

متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وآليات تحقيقها: دراسة استشرافية

د/ محمد إبراهيم عبد العزيز خاطر

أستاذ الإدارة التربوية المساعد

كلية التربية، جامعة قناة السويس

الملخص:

هدف البحث إلى تقديم رؤية استشرافية مقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وآليات تحقيقها استناداً إلى آراء بعض الخبراء والمتخصصين في الإدارة العامة والتربوية وبما يوافق السياق الثقافي للجامعات المصرية. ولتحقيق ذلك فقد تم توظيف أحد أساليب الدراسات المستقبلية وهو أسلوب دلفي، بالاعتماد على طريقة دلفي المبنية على المعلومات كمعطيات للخبراء المشاركين لتوظيفها في وضع الأحكام بشأن القضية البحثية المعروضة لاستطلاع الرأي. ولقد تضمن البحث دراسة نظرية تحليلية لواقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية في ضوء الوثائق والدراسات التربوية ذات الصلة.

ولقد أسفر البحث عن نتائج تتعلق بمظاهر ومؤشرات ضعف مستويات الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية، مثل: ضعف مستوى التنظيم في بيئة العمل الجامعية، نظراً لقلّة الإمكانيات وضعف الاهتمام ببناء قدرات العاملين، والافتقار إلى منظومة اتصالات مرنة تسمح بالتفاعل والانفتاح مع مؤسسات جامعية مناظرة، وغلبة الفردية على بيئة العمل الجامعية لعزوف كثير من أعضاء هيئة التدريس والموظفين عن التعاون مع بعضهم البعض، مع كثرة الشكاوى والصراعات بين أعضاء المؤسسة الواحدة، بالإضافة إلى البطء الشديد في استجابة الجامعات لمطالب التغيير والتطوير؛ نظراً لتعقد التنظيمات البيروقراطية ووحدة القواعد الحاكمة لعمل الجامعات، والمتمثلة في قوانين تنظيم شؤونها.

ولقد تم تقديم رؤية استشرافية مقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية، بالإفادة من أبعاد مدخل الهندسة البشرية، وهي (الأرجونوميكس الفيزيقي، والأرجونوميكس الذهني، والأرجونوميكس التنظيمي، والأرجونوميكس العاطفي)، مع اقتراح آليات إجرائية لتحقيق تلك المتطلبات بما يوافق آراء خبراء وبمراعاة السياق الثقافي للجامعات المصرية. **الكلمات المفتاحية:** الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) - الصحة التنظيمية - الجامعات المصرية.

Requirements for Improving Organizational Health in Egyptian Universities by benefiting from the Human Engineering (Ergonomics) Approach And the Mechanisms for achieving it: A Prospective Study

Abstract:

The research aimed to provide a Prospective vision for the requirements of improving organizational health in Egyptian universities by benefiting from the human engineering approach (ergonomics), and the mechanisms for achieving them based on the opinions of some experts and specialists in public and educational administration and in accordance with the cultural context of Egyptian universities. To achieve this, one of the methods of future studies was employed, which is the Delphi method, depending on one of the methods of applying this method, which is: the Delphi method that is based on information as data for the participating experts to be employed in making judgments about the research issue presented for the opinion poll, through the three rounds applied to the experts and specialists in the subject matter. The research included a theoretical and analytical study of the reality of organizational health in Egyptian university institutions in the light of relevant educational charters and studies.

The research yielded results related to the manifestations of weak levels of organizational health in Egyptian universities, such as: the weak level of organization in the university work environment, due to the lack of capabilities and weak interest in building the capabilities of workers, the lack of a flexible communication system that allows interaction and openness with corresponding university institutions, and the predominance of individualism over the environment. University work due to the reluctance of many faculty members and employees to cooperate with each other, with the large number of complaints and conflicts between members of the same institution, which impedes productivity and prevents the achievement of the desired goals with the required efficiency. In addition to the very slow response of universities to demands for change and development; Due to the complexity of bureaucratic regulations and the unity of the rules governing the work of universities, represented in the laws regulating their affairs.

A Prospective vision has been proposed for the requirements of improving organizational health in Egyptian universities, benefiting from the dimensions of the human engineering, which are (physical ergonomics, mental ergonomics, organizational ergonomics, and emotional ergonomics), with the proposition of procedural mechanisms to achieve these requirements in accordance with the opinions of study experts and the cultural context of universities.

Keywords: Human Engineering (Ergonomics)- Organizational Health- Egyptian Universities.

القسم الأول: الإطار العام للبحث:

مقدمة:

لقد ظهرت كثير من النظريات التربوية التي تؤكد على أهمية العنصر البشري داخل المنظومة باعتباره مكوناً رئيساً من مكوناتها يقوم ببعض العمليات المتشابكة والمتفاعلة التي تفضي إلى مخرجات تتمثل في المنتج التعليمي؛ فعكفت تلك النظريات في تطبيقاتها على دراسة الإنسان أثناء انخراطه في العمل وبحثت في الجو الملائم له فيزيقياً والمتوافق فيه نفسياً والمنسجم معه اجتماعياً والملتزم به تنظيمياً؛ من أجل جودة حياته وظيفياً وتحسين بيئة العمل واقعياً مع الأخذ في الاعتبار تحسين الإنتاجية ورفع كفاءتها، والدخول بها في معترك التنافسية والتميز عن غيرها بتوفير طاقم من العاملين بالمؤسسة يتسم بالدافعية العالية في إنجاز العمل والحماس الشديد في إجادته.

وتعد بيئة العمل منظومة فكرية وممارسات عملية تتضمن الإجراءات اللازمة لتحويل المدخلات إلى مخرجات بأعلى كفاءة ممكنة، والبيئة هنا لا يقصد بها البيئة الفيزيائية فقط، والاهتمام بالصحة الجسمية والنفسية للعاملين فحسب، حيث يتعدى ذلك إلى توفير مناخاً تنظيمياً إيجابياً، يتبنى أساليب لا تجعل العاملين ملتزمين فقط بأداء واجباتهم، بل يزيد من شعورهم بالانتماء للتنظيم مما يرفع من إنتاجيتهم ويحقق أهدافهم الشخصية وأهداف التنظيم بشكل عام. ولا يتأتى هذا إلا إذا تمت الاستعانة بأنظمة مناسبة في تصميم كل ما له علاقة بالأداء البشري داخل المؤسسات، وهو ما يعرف بـ (تحليل العمل وهندسته)، وهو الاختصاص الذي عرف وانتشر في الميادين الاقتصادية والاجتماعية باسم الهندسة البشرية أو هندسة النشاط البشري (الأرجونوميكس Ergonomics). (مصطفى، ٢٠١٩: ٢٧)

والهندسة البشرية أو الأرجونوميكس، هي كلمة من أصل يوناني مقسمة إلى قسمين Ergo: وتعني العمل، و Nomos وتعني القواعد والقوانين، وبذلك الأرجونوميكس في معناه العام هي: علم قواعد العمل، حيث تتمحور الغاية الرئيسة لهذا العلم في إيجاد التناغم بين محيط العمل والإنسان، بحيث أن هذا المسعى له آثار على الإنسان لبلوغ مستوى من الرضا الوظيفي والحصول على الراحة النفسية والحفاظ على الكفاءة من أجل الوصول إلى أقصى مستويات الفعالية في تأدية مهامه. ولذلك سرعان ما زادت أهمية اعتماد الهندسة البشرية كمدخل من مداخل إعادة النظر في البنى التنظيمية وإعادة هندستها، وبخاصة مع

تطور الفكر الإداري في مجالات الصناعة، والذي أكد على ضرورة إعادة تصميم العمليات والأنشطة داخل المؤسسات بهدف نمذجة الأداء من خلال ما يلي: (International Ergonomics Association (IEA), 22/5/2023)

- تصمم بيئة العمل بشكل يدعم الأمن والسلامة للعاملين.
- بناء الثقة بين إدارة المؤسسة والعاملين بها.
- توفير الفرص الملائمة لرفع كفاءة الموارد البشرية.
- تحقيق الرضا الداخلي للعاملين مما يدعم الحضور الإيجابي والاستقرار في العمل.
- دعم قدرات العاملين على تحمل الضغوط والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم.
- انسيابية الاتصالات وشفافية العلاقات، والمشاركة الفاعلة في صنع القرارات.
- تمكين العاملين من إطلاق المبادرات الإبداعية في بيئة العمل.

ويتضح مما سبق أن لمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) دوراً كبيراً في تصميم بيئة العمل وترتيب مكوناتها وتحسين أداء عناصرها، ونوعية العلاقات بين العاملين فيها، كما أن له تأثير واضح في خفض التكاليف والاقتصاد في الوقت والجهد من جانب، ويسهم في إدارة الصراعات ويقلل من حدة التوترات والاختلالات في بيئة العمل الداخلية من جانب آخر. وكل ذلك يشكل الجو الإيجابي السائد في المؤسسة مما يترتب عليه ظهور حالة من الفاعلية والنشاط والنمو والتطور، وهذه الحالة يطلق عليها الصحة التنظيمية بالمؤسسة. (Zunjic & et al., 2023: 83)

ويعد مفهوم الصحة التنظيمية من المفاهيم التي ظهرت من أجل إحداث التغيير في السلوك، فهو من المفاهيم الحديثة الذي يمكن من خلاله التعبير عن حالة المؤسسة، فإما أن تكون بيئة محفزة جيدة وصحية ويطلق عليها حينئذ أنها تتمتع بصحة تنظيمية، وإما أن تكون حالتها محبطة غير جيدة وغير صحية، فتكون مدعاة للتوتر والقلق والاضطراب، فلا تتمتع بصحة تنظيمية جيدة وهذا بدوره يقود إلى إحداث العديد من ضغوط العمل. والبيئة التنظيمية الصحية تعطي الفرصة لمزيد من نمو الطاقات والقدرات في الأداء، وتمنح الأفراد العاملين مجالاً أوسع للمشاركة في العمل، وتقديم الحوافز المادية والمعنوية للعاملين، والتي تدفعهم إلى تحسين وتطوير أدائهم الوظيفي، والمؤسسات ذات الأداء المرتفع هي التي توفر بيئة عمل صحية ملائمة لجميع الأفراد العاملين بها. (بوالشرش، ٢٠٢٠: ٦٠)

وبناءً على ما تقدم يمكن القول أن هندسة العوامل البشرية أو ما يعرف الأرجونوميكس أصبح علماً من العلوم التي تهتم بدراسة الإنسان والنشاطات التي يمارسها داخل بيئة العمل ومكوناتها والغرض الأساسي منها هو زيادة كفاءة أنظمة العمل من خلال تحسين العلاقة بين الإنسان ومكونات نظام العمل التي تضمن بالإضافة للإنسان نفسه بيئة العمل المستخدمة في النشاط الذي يمارسه الإنسان داخله. فكلما زادت كفاءة نظام العمل زادت تبعاً لذلك إنتاجيته، الأمر الذي جعل الاهتمام بموضوع الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) أمراً لازماً على قيادات منظمات الأعمال اليوم وعلى اختلاف أنواعها.

مشكلة البحث وأسئلته:

يعد توفير بيئة العمل الملائمة التي تساعد على التعاون والانسجام والثقة المتبادلة بين جميع أفراد المؤسسة، من عوامل تعزيز قدرة المؤسسة على النمو والتطور وإعطائها القدرة على التكيف مع المتغيرات ومواجهة المشكلات. وفي هذا الإطار يشير واقع البيئة الجامعية بالجامعات المصرية، إلى وجود مجموعة من مظاهر ومؤشرات ضعف الصحة التنظيمية ببيئة العمل الجامعية، ويمكن تصنيف هذه المؤشرات، كما يلي:

١ - مؤشرات ضعف الصحة التنظيمية فيما يتعلق بالموارد المالية المادية:

وهي تلك المؤشرات المتعلقة بنقص الإمكانيات المادية والمالية المتاحة، وفي هذا السياق وعلى وجه الخصوص عن تصرف الجامعة في أموالها، يأتي نص المادة (٨) من قانون تنظيم الجامعات كالاتي: "يكون لكل جامعة موازنة خاصة بها تعد على نمط موازنات الهيئات العامة بالدولة"، ورغم إشارة المادة السابقة من القانون لنوع من الاستقلالية المالية للجامعات المصرية، إلا أن هذه الاستقلالية مقيدة بالمادة (١٨٧) من نفس القانون، حيث تنص على: "يُعد مجلس الجامعة مشروع موازنة الجامعة، ويتولى وزير التعليم العالي عرضها، بعد موافقة المجلس الأعلى للجامعات على جهات الاختصاص وفقاً للقانون". ومن هنا يتضح أن وزارة التعليم العالي هي التي تسيطر وتتحكم في عملية التمويل بكل جامعة، ولم يقتصر الأمر عند إقرار موازنة كل جامعة أو التقليل منها، وإنما حدد القانون آليات التصرف في الموارد المالية بكل جامعة والرقابة عليها، وذلك وفقاً لما أشارت إليه المادة (١٨٩) من القانون، والتي تنص على: "أن يخضع التصرف في أموال الجامعة وإدارة هذه الأموال ونظام حسابات الجامعة لأحكام اللوائح المالية والحسابية التي تصدر بقرار من وزير

التعليم العالي بعد أخذ رأى مجلس الجامعة وموافقة المجلس الأعلى للجامعات". (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٨: مواد ٨، ١٨٧، ١٨٩).

ويلاحظ مما سبق أن الجامعة لا تملك حق التفاوض بنفسها مع الجهات المختصة حول مشروع الموازنة السنوية، وإنما تقوم الجامعة بإعداد مشروع الموازنة فقط، ثم يتولى وزير التعليم العالي عرضه على جهات الاختصاص بعد موافقة المجلس الأعلى للجامعات. ويزيد على ذلك أن الإصلاحات في البيئة الجامعية ترتبط بالميزانية العامة للدولة، مما ترتب عليه ضعف المخصصات المالية اللازمة للتجهيزات والأدوات، وتوفير بيئة عمل مناسبة، مع قلة مناسبة الحوافز للعبء الذي يقوم به العاملون من جهة، وضعف ارتباطها بنتائج عملهم من جهة أخرى. (جمعة، ٢٠٢٠: ١٨٧) وكل ذلك يتزامن مع ضعف التنسيق بين الإدارة الجامعية ومنظمات المجتمع المدني والمنظمات والهيئات الخدمية المحلية والعالمية لجلب المنح التي تعود بالفعالية على البيئة الجامعية. (المهدي، ٢٠١٩: ١١)

٢- مؤشرات ضعف الصحة التنظيمية فيما يتعلق بالموارد البشرية:

وهي تلك المؤشرات ذات الصلة المباشرة بالعنصر البشري في البيئة الجامعية ومدى معرفته وإدراكه وتمكنه من مهارات أداء العمل، مثل: غياب الرؤية الواضحة لاستثمار الموارد البشرية (الطلاب- أعضاء هيئة التدريس- الإداريون) والقصور في تحديد احتياجاتهم التدريبية والمهنية بشكل عام، مع الافتقار إلى آليات مناسبة للتعرف على المشكلات الحقيقية التي يعانون منها، لفقدان التواصل فيما بينهم من جانب، وبينهم وبين الإدارة الجامعية من جانب آخر. (عبدالجليل، ٢٠١٩: ٣٩٧)، أضف إلى ذلك القصور في امتلاك بعض العاملين للمعرفة الفنية والمهارة المهنية اللازمين لتطوير العمل. (محمود وآخرون، ٢٠٢٠: ٧٨)

٣- مؤشرات ضعف الصحة التنظيمية فيما يتعلق بالجوانب الإدارية التنظيمية:

وهي تلك المؤشرات التي ترجع إلى المسؤولين وترتبط بمتخذي القرار والقائمين على سياسة التعليم الجامعي في مصر، حيث انشغلت قيادات التعليم الجامعي بالتوسع الكمي في التعليم الجامعي لاستيعاب الأعداد المتزايدة على التعليم العالي. وكل ذلك على حساب النوعية والجودة في التعليم والتعلم، مع الاستخدام الشكلي للتقنية ووسائل الاتصال الحديثة في دعم منظومة الاتصالات داخل الجامعات وخارجها. (مصطفى، وسيد أحمد، ٢٠٢٢: ٣٩٠)، بالإضافة إلى قصور تقييم الأداء الوظيفي والإداري وفقاً لمعايير محددة، وضعف التنسيق

والتعاون بين العاملين لتحقيق جودة العمل المطلوبة، مما ساهم في ضعف قدرة الجامعات على تحقيق الإبداع والتكيف بنجاح مع بيئتها الداخلية والخارجية. (جرجس، وشحاته، وحامد، ٢٠٢٠: ٦٩)، أضيف إلى ذلك المعوقات الناتجة عن الاختلاف في المواقف والآراء بين الأفراد العاملين داخل المؤسسات الجامعية، ومن شأن هذه الاختلافات- في كثير من الأحيان- أن تكون سبباً في قيام الصراعات والاختلالات الداخلية بالمؤسسة (الشوريجي، ٢٠٢٢: ٥٥)، ويزيد على ذلك انخفاض الروح المعنوية لدى كثير من العاملين وضعف العلاقات الإنسانية بينهم، مع ضعف شعورهم بالرضا الوظيفي في كثير من الأحيان، مما ترتب عليه غياب المبادرات التي تُسهم في تحسين أداء العمل. (عتريس، ٢٠١٧: ١٧٤)

وتأسيساً على ما سبق يمكن القول بأن المؤسسات الجامعية بحاجة إلى توافر عوامل تحقيق الصحة التنظيمية بشرياً ومادياً وتنظيمياً لكي تكون قادرة على أداء رسالتها وتحقيق رؤيتها ويساعد على الإبداع والتميز. وفي هذا الشأن فإن مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) يرتبط في المنظمات العامة وفي المؤسسات الجامعية بخاصة بتصميم عوامل النجاح التنظيمي للمؤسسات، من خلال ترتيب وتنظيم كل ما يرتبط بعناصرها المكونة لها، حيث يهتم هذا المدخل بتصميم بيئة العمل المادية وهو ما يخص الأرجونوميكس الفيزيقي (البيئي)، وتنمية القدرات المعرفية والعقلية وهو اهتمام الأرجونوميكس الذهني (المعرفي)، وتنظيم علاقات العمل وتحسين إدارته وهو محور اختصاص الأرجونوميكس التنظيمي (الإداري)، وتنمية المفاهيم والمعتقدات والاتجاهات الخاصة بالعمل وتعزيز الثقافة الإيجابية الداعمة له وهو ما يعنى به الأرجونوميكس العاطفي (الوجداني).

وبناء على ما تقدم، فيمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:
كيف يمكن الاستفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) في تحديد متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وآليات تحقيقها؟

وينتفع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما الأسس النظرية لمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وإسهاماته في تحسين

الصحة التنظيمية بالجامعات؟

٢- ما واقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية في ضوء الوثائق والدراسات التربوية

ذات الصلة؟

٣- ما آراء الخبراء والمتخصصين في الإدارة العامة والتربوية في متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)؟

٤- ما الرؤية الاستشرافية المقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وآليات تحقيقها بما يوافق آراء الخبراء؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى تقديم رؤية استشرافية مقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وآليات تحقيقها استناداً إلى آراء بعض الخبراء والمتخصصين في الإدارة العامة والتربوية وبما يوافق السياق الثقافي للجامعات المصرية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في الآتي:

١- تتبع أهمية البحث من أهمية الموضوع الذي يتناوله وهو دراسة العنصر البشري في بيئة العمل لما له من تأثير مباشر ورئيس على الإنتاجية وتحسينها من جانب وتحقيق جودة الحياة الوظيفية للعاملين على كافة المستويات نفسياً وأكاديمياً وتنظيمياً واجتماعياً من جانب آخر، وذلك بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) الذي يرتبط ارتباطاً مباشراً بالبحث في الحالة النفسية والاجتماعية والصحية للعاملين في بيئة العمل.

٢- إسهام نتائج البحث في بيان أهمية الصحة التنظيمية كأحد المتطلبات المهمة في قيادة المنظمات المعاصرة، حيث تعد مرتكزاً مهماً لاستثارة دافعية الموارد البشرية وزيادة دافعيتهم للابتكار وإيجاد حلول إبداعية في نطاق عملهم، وتقليل حدة الصراعات الداخلية بين الأفراد والأقسام العلمية والإدارية التي ينتمون إليها، وتوفير البيئة الوظيفية المستقرة والبيئة النموذجية المتفاعلة والفعالة.

٣- أن الرؤية الاستشرافية المقترحة التي يقدمها البحث من المأمول أن تمد متخذي القرار والمسؤولين والقيادات الجامعية والأكاديمية؛ بالمتطلبات والآليات الإجرائية التي يمكن من خلالها تحسين الصحة التنظيمية في الميدان الجامعي بصورة أفضل.

منهج البحث وأدواته:

وظف البحث الحالي أحد أساليب الدراسات المستقبلية وهو أسلوب دلفي، بالاعتماد على إحدى طرق تطبيق هذا الأسلوب، وهى: طريقة دلفي المبنية على المعلومات كمعطيات للخبراء المشاركين لتوظيفها في وضع الأحكام بشأن القضية البحثية المعروضة لاستطلاع الرأي (زاهر، ٢٠٠٤: ١٢١)، وذلك من خلال الجولات الثلاثة المطبقة على الخبراء والمتخصصين في موضوع البحث، بحيث تكون الجولة الأولى مفتوحة، ثم تأتى الجولتين الثانية والثالثة بالصورة المغلقة للاستجابات وفى نفس الوقت إتاحة الفرصة أمام الخبراء بالإضافة أو الحذف لبعض العبارات. ولذلك تحددت محاور استطلاع الرأي الحالي في المحورين التاليين:

- **المحور الأول:** تعريف بالأبعاد الرئيسة الصحة التنظيمية وفقاً لنموذج ميلز Miles (النموذج المتبنى في البحث الحالي).
- **المحور الثاني:** متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وبما يوافق السياق الثقافي المصري.

حدود البحث:

وتتمثل فيما يلي:

١- الحدود الموضوعية:

اقتصر البحث على إسهامات مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) فى الجامعات لتحقيق بيئة العمل المناسبة للموارد البشرية الجامعية، وذلك من خلال الإفادة من الأبعاد الرئيسة لمدخل الهندسة البشرية، والتي تتكامل فيما بينها وتؤثر فى النمو الشامل والمتكامل للشخصية الإنسانية بجميع عناصرها وأبعادها، وعلى وجه الخصوص الموارد البشرية المناسبة لكل جامعة من الجامعات، وتتمثل تلك الأبعاد فيما حددته الرابطة العالمية للأرجونوميكس (International Ergonomics Association (IEA) فيما يلي:

أ- **البعد الأول:** الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomic (الهندسة البشرية للعوامل البيئية) وهو ذلك البعد الذي يبحث فى التأثير البيئي على العمل بما يتضمنه من توفير أماكن للعمل من مكاتب، معامل، قاعات، وكافة لوازم العمل المادية من التجهيزات والأدوات، مع مراجعة ظروف محيط العمل من حيث مناسبة درجات الحرارة

والإضاءة والتهوية، كذلك بحث الصفات البدنية والفسيولوجية لجسم الإنسان وعلاقتها بأنظمة العمل؛ بهدف توفير السلامة والأمان والتخلص من أسباب الإجهاد البدني.

ب- البعد الثاني: الأرجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomic (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية): وهو البعد الذي يبحث في الصفات العقلية والمقدرات الذهنية للإنسان كالفهم والتذكر وإعمال المنطق في الاستنتاج والاستنباط، مع دراسة تأثير هذه العوامل في التفاعل بين الإنسان والمكونات الأخرى للنظم الاجتماعية والبيئية التي يتعامل معها.

ج- البعد الثالث: الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomic (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية): وهو البعد الذي يعمل على تحسين أساليب إدارة أداء العاملين بما تتضمنه من عناصر تنظيمية وعمليات، مثل: الاتصال، وتصميم أنظمة العمل، والعمل بأسلوب الفريق.

د- البعد الرابع: الأرجونوميكس العاطفي Emotional Ergonomic (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية): ويتضمن هذا البعد الجانب المعنوي لبيئة العمل ويشتمل على الجوانب الداخلية لأفراد المؤسسة كالدافعية والثقة، والتفاعل والمشاركة الإيجابية والاحترام المتبادل، والشعور بالأمن، والرعاية والاهتمام، وأنماط التعزيز المادي والمعنوي.

ومن ناحية أخرى، يعد تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية محور اهتمام البحث الحالي، وذلك بالاقتران على أول وأقدم وأشهر نموذج للصحة التنظيمية في أدبيات علم الإدارة العامة والتربوية، وهو نموذج ميلز Miles، حيث ينطوي هذا النموذج على عشرة أبعاد شاملة متكاملة تغطي كافة جوانب المؤسسة وتعتبر عن مؤشرات الصحة التنظيمية بشكل دقيق؛ وتصنف في ثلاثة مجموعات، تتبع كل مجموعة منها عدد من الأبعاد لتكتمل في (١٠) أبعاد، تم تصنيفها في المجموعات الثلاثة التالية:

- **المجموعة الأولى:** وترتبط بتحقيق الأهداف، وصنع القرارات، وطريقة العمل، وتتضمن الأبعاد التالية: (وضوح الأهداف، كفاءة الاتصالات، التوازن الأمثل بين السلطة والمسؤولية).
- **المجموعة الثانية:** وترتبط بالحالة الداخلية للمؤسسة، والاهتمام بتلبية احتياجات أفرادها، وتتضمن الأبعاد التالية: (إتاحة الموارد، التماسك والانسجام بين أفراد المؤسسة، والروح المعنوية).

• **المجموعة الثالثة:** وترتبط بقدرة المؤسسة على النمو والتغير، وتتضمن الأبعاد التالية: (الإبداع، الاستقلالية، التكيف، وكفاءة حل المشكلات).

وسوف يتم تناول أبعاد مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، والمجموعات السابقة لنموذج ميلز والأبعاد المكونة لها تفصيلاً في الإطار النظري للبحث.

٢- الحدود المكانية:

يقنصر البحث الحالي على الجامعات المصرية الحكومية، وهي المؤسسات المستهدفة تطوير مواردها البشرية، حيث تتفق هذه المؤسسات جميعها في وحدة المصدر الرئيسي للتمويل، فكل الجامعات الحكومية تعتمد في تمويلها على الميزانية العامة للدولة، كما أن الجامعات المصرية تلتزم بقواعد وإجراءات إدارية عامة تم صدورهم من قبل المجلس الأعلى للجامعات، وهو المجلس الذي يعد المستوى الإداري الأعلى لكل الجامعات المصرية، وبالتالي تتشابه الأطر الإدارية والقواعد التنظيمية المتعلقة بالموارد البشرية على اختلافات مستوياتها وكوادرها بين الجامعات المصرية الحكومية.

مصطلحات البحث:

يتضمن البحث المصطلحات التالية:

١- الهندسة البشرية Ergonomics

ليس هناك اتفاق على مفهوم محدد للهندسة البشرية نظرًا للطبيعة المرنة لهذا المدخل من جانب ولكونه نتاج لكثير من فروع العلم ومجالاته المتعددة من جانب آخر؛ مما أدى إلى تعدد تعريفاته بتعدد مجالاته وتنوع مقتضيات استخداماته حسب مدخل التناول، وجميعها - رغم تنوعها - تسير في اتجاه واحد وهو دراسة الإنسان في بيئة عمله أثناء القيام به من أجل إحداث التوافق والانسجام والمواعمة بينه وبين تلك البيئة. حيث يعرفه اتحاد الجمعيات الأوروبية للأرجونوميكس Federation of European Ergonomics Societies (FEES) بأنه: التوافق والملاءمة والمطابقة بين البشر والأشياء التي يستخدمونها أو يفعلونها في البيئة المحيطة بهم والتي يعملون خلالها وينتقلون في أرجائها. (Federation of European Ergonomics Societies, 2017: 12)

كما ينظر إلى الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) بأنها تعني: منهجية علمية تركز على العمليات البيولوجية والنفسية التي يمكن من خلالها تنظيم علاقات توافقية وانسجامية مع بيئة

العمل ذلك من أجل تحسين التوافق بين البشر وما ينتجونه والأماكن التي يعيشون فيها. (المدرع، والرويس، ٢٠١٩: ١١٠).

ويشار إلى الهندسة البشرية على أنها: الدراسة العلمية التي تبحث في العلاقة بين الإنسان ومحيط عمله، ويقصد بمحيط العمل كل الظروف التي يعمل فيها الفرد إضافة إلى الآلات وأدوات العمل، وطرق العمل وتنظيمه بهدف أداء العمل بكفاءة أكبر والتقليل من حالات التعب والإجهاد التي يتعرض لها الأفراد. (سعد، وصيام، ٢٠٢٢: ٤)

أما أحدث التعريفات للهندسة البشرية فهو التعريف الذي وضعته الرابطة العالمية للأرجونوميكس (IEA) International Ergonomics Association حيث تعرفه بأنه: ذلك التخصص العلمي الذي يهتم بالفهم العميق للعلاقة بين الإنسان وباقي عناصر التنظيم، وهو المدخل الذي يطبق النظريات والمبادئ والمعطيات والطرق العلمية بغرض تحقيق أحسن مستوى من الرفاهية للفرد وأفضل أداء للتنظيم. (International Ergonomics Association, 22/5/2023)

وبناءً على ما تقدم يمكن تعريف مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) إجرائياً، على أنه: دراسة تحليلية لمكونات بيئة العمل الجامعية وعلاقتها بالعنصر البشري، والسعي نحو تنظيمها لتحسين الأداء وتحقيق الموائمة والتوافق الوظيفي لجميع الأعضاء، بما يعود على المؤسسة الجامعية ككل بالتكيف والاستقرار والإنتاجية العالية.

٢- الصحة التنظيمية Organizational Health:

يعد مفهوم الصحة التنظيمية من الاستعارات المجازية التي درج استخدامها في أواخر الستينيات من القرن العشرين ضمن مفاهيم السلوك التنظيمي لغايات التغيير في المنظمات لتحقيق أهدافها. ويتميز هذا المفهوم بخصائص شمولية عديدة نظراً لارتباطه بكافة مكونات المؤسسة، الأمر الذي أدى إلى الاختلاف في التعريفات المطروحة من جانب الباحثين. حيث يرى ميلز وهو أول من تناول مفهوم الصحة التنظيمية بالدراسة مع تحديد نموذج القياس والنقيص (Miles, 1965: 123) أن الصحة التنظيمية تعبر عن الصورة التي تظهر فيها قدرة المؤسسة على العمل بكفاءة وفاعلية، والتكيف مع المتغيرات، والقدرة على النمو والتطور بصورة متوازنة، من خلال أنظمة وظيفية متكاملة وفعالة، تمكنها من تحقيق أهدافها المنشودة.

ويلاحظ أن هذا المفهوم يعكس الصورة العامة والكلية للمؤسسة دون التطرق إلى العوامل أو الإجراءات اللازمة على المؤسسة وإدارتها، لكي يتم تحقيق هذه الصورة بمستواها الملحوظ والمدرک من المستفيدين من داخل المؤسسة أو من خارجها.

ويُقصد بالصحة التنظيمية قدرة المؤسسة على العمل بفعالية لتحقيق أداء إيجابي على المدى الطويل، والتكيف بشكل مناسب والنمو من الداخل بالتوفيق بين الأهداف الاستراتيجية وبين المتغيرات البيئية. (المغربي، ٢٠١٧: ٧٨). ويعلق (جاد الرب، ٢٠١٩: ١٨١) على هذا المفهوم بأنه رغم أهمية ذلك فإن عديد من المديرين (القادة) يتجاهلون الصحة التنظيمية لأنهم -في الغالب- يفتقرون إلى وسيلة واضحة لقياسها وتشخيصها وتحسينها. ولذلك يصف الصحة التنظيمية بأنها: امتلاك المؤسسة للمقومات التي تعينها على مواجهة التحديات وبذل الجهود الممكنة لتوفير بيئة عمل جاذبة وتحقيق التجانس بين أفرادها. كما يظهر مفهوم الصحة التنظيمية في تنظيم العلاقات المتشابكة والمتداخلة بين خصائص المؤسسات وبين مستوى إدراك العاملين لحزمة من المؤثرات التنظيمية والتي يظهر تأثيرها في اتجاهاتهم نحو العمل سلباً أو إيجاباً. (Doganay & Dagli, 2022: 131)

وفي أحدث تعريف للصحة التنظيمية عن الجامعات يرى كل من الحسيني والثاوي (Al-Hussainy & Al-Sabawi, 2023: 147) أن الصحة التنظيمية تعني الحالة التي يظهر فيها انسجام واستقرار للجوانب الأكاديمية وغير الأكاديمية للمؤسسة الجامعية، بما يمكنها من تحقيق الاستقرار الداخلي، والتفوق على القوى الخارجية التي تهددها أثناء توجيه طاقاتها نحو تحقيق رسالتها.

وبناءً على ما تقدم يمكن تعريف الصحة التنظيمية بالمؤسسة الجامعية إجرائياً، بأنها: الصورة التي تظهر فيها قدرة المؤسسة الجامعية على العمل بكفاءة وفاعلية، من خلال نظام متكامل قائم على التكيف والتفاعل بين الجوانب الأكاديمية وغير الأكاديمية لتحقيق أهدافها المنشودة بأعلى قدر من الكفاءة.

٣- الرؤية الاستراتيجية:

يقصد بالرؤية الاستراتيجية إجرائياً في البحث الحالي: مجموعة الآليات المستقبلية المقترحة، المستندة إلى رأى جمعي من الخبراء والمتخصصين وذوى الخبرة بشأن تنفيذ متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية وإسهامات أبعاده الأربعة (الفيزيقي - الذهني - التنظيمي - العاطفي) في تحسين بيئة العمل الجامعية.

الدراسات السابقة:

يتم عرض الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية ذات الارتباط بموضوع البحث تبعاً لترتيبها الزمني من الأقدم إلى الأحدث، وفقاً للمحورين التاليين:

المحور الأول: دراسات سابقة تتعلق بمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس):

لمدخل الهندسة البشرية تطبيقات كثيرة في مجال المواءمة بين العاملين وبيئة عملهم المادية والمعنوية على السواء، إذ تنعكس هذه التطبيقات إيجاباً في تحقيق رضا العاملين ومن دعم استمراريتهم بالعمل على نحو أفضل، ولذلك فقد تناولت عدة دراسات عربية وأجنبية، هذا المدخل وأدواره في تحسين بيئة العمل، ومن تلك الدراسات- على سبيل المثال-، دراسة (جمعة، وياسين، ونورى، ٢٠١٩: ٤٣-٦٣) بعنوان: تأثير تطبيقات الهندسة البشرية في السعادة الوظيفية عن طريق الرضا الوظيفي: بحث استطلاعي في كلية الهندسة الجامعة المستنصرية. والتي هدفت إلى اختبار الرضا الوظيفي بوصفه متغيراً وسيطاً في العلاقة والأثر بين تطبيقات الهندسة البشرية وسعادة العاملين في كلية الهندسة مجتمع البحث. وتمثلت عينة البحث بـ (٥٠) فرداً من الموظفين ومسؤولي الأقسام والشعب والوحدات. وتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، عن طريق معاملات الارتباط والانحدار للتحقق من صحة الفروض، وجاءت النتائج مطابقة لفروض البحث، فقد تبين أن لتطبيقات الهندسة البشرية أثراً في تحقيق رضا موظفي الكلية من جهة وسعادتهم الوظيفية المنشودة من جهة أخرى.

وهدف دراسة (المدرع، والرويس، ٢٠١٩: ١٠٩-١٦٠) بعنوان: الهندسة البشرية وعلاقتها بالانهماك الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المملكة العربية السعودية، إلى معرفة مدى توافر أبعاد الهندسة البشرية، ومدى ممارسة أعضاء هيئة التدريس بجامعة المملكة العربية السعودية للانهماك الوظيفي، وبيان ما إذا كانت هناك علاقة ارتباطية بينهما، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، بواسطة استبانة للهندسة البشرية، وأخرى للانهماك الوظيفي، طبقت أدوات الدراسة على عينة بلغ عددها (٢٣٩) عضو هيئة تدريس من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، وكان من أهم نتائج الدراسة: أن توفر أبعاد الهندسة البشرية في الجامعات السعودية جاء بتقدير (متوسط) في جميع أبعادها، كما أن ممارسة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية لأبعاد الانهماك الوظيفي جاء بتقدير (متوسط) في جميع أبعاده، كما وجدت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين مدى توافر أبعاد الهندسة البشرية ومدى

ممارسة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية للانهاك الوظيفي، وبناء على تلك النتائج أوصت الدراسة بضرورة تطوير بيئات عمل تتوفر فيها معايير أبعاد الهندسة البشرية والتي يؤمل أن تسهم بشكل كبير في تعزيز الانهاك الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس.

كما هدفت دراسة (محمد، وأحمد، ٢٠١٩: ٢٢٦-٣٠٤) بعنوان: تحسين السلامة والصحة المهنية لمعلمي التعليم الأساسي بمحافظة المنيا على ضوء بعض تدخلات الأرجونوميكس: دراسة ميدانية، إلى رصد آراء معلمي التعليم الأساسي بحلقتيها الأولى والثانية نحو واقع الصحة والسلامة المهنية بمدارسهم وكذلك تقييم تصوراتهم نحو أهمية بعض تدخلات الأرجونوميكس لرفع مستوى الوعي بالصحة المهنية في قطاع التعليم، ولقد تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم بناء استبانة تألفت من (٦٥) مفردة، ولقد تم تطبيق الاستبانة على عينة بلغ قوامها (٣٤٥) معلماً ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج، منها: تحقق بعد الأمراض والمخاطر المهنية المصاحبة لمهنة التدريس بدرجة متوسطة تميل إلى المنخفضة، أن عناصر البيئة المادية داخل المدرسة توفرت بدرجة متوسطة تميل إلى العالية، وأن عناصر تصميم العمل داخل المدرسة توفرت بدرجة متوسطة تميل إلى المنخفضة، وأن سبل نشر ثقافة الإرجونوميكس وأهميتها توفرت بدرجة عالية. ثم اختتمت الدراسة بتقديم بعض التوصيات لتعزيز الوعي بالصحة المهنية في قطاع التعليم وتقليل مستوى شيوخ الأمراض والمخاطر المهنية بمهنة التدريس.

ولقد هدفت دراسة (عبدالخالق، ٢٠١٩: ١-٥٧) بعنوان: المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس "الهندسة البشرية، إلى وضع قائمة مقترحة بالمتطلبات اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الأرجونوميكس، ولقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وذلك من خلال الدراسة النظرية للمدخل وتوظيفه في تنظيم البيئة الجامعية، مع عرض الأسس المعيارية الحاكمة التي يستند إليها مدخل الإرجونوميكس في تحقيق تلك البيئة، ولقد أكدت نتائج الدراسة على ضرورة تحديد العلاقة بين بيئة العمل الجامعي وكفاءة الأداء الجامعي، مع التأكيد على إبراز أهمية ودور الهندسة البشرية في خدمة الميدان التعليمي بعامة والجامعي بخاصة من خلال تحليل البيئة المادية انطلاقاً من البحث عن الموازنة بين العملية التعليمية والعناصر المادية لتلك العملية والمتمثلة في البناء من حيث موقعه وتصميمه الهندسي والجمالي ومكوناته وما يتوفر فيه من

وسائل للتعليم خاصة المقاعد الدراسية والأثاث والأدوات وتنظيم القاعات الدراسية والمعامل، ومدى استجابته للظروف الفيزيائية الصحية كالإضاءة والتهوية، وهذا من أجل راحة أعضاء هيئة التدريس والطلاب على السواء.

ولقد هدفت دراسة (الحيلة، ٢٠٢١: ٢٧٠ - ٣٢٥) بعنوان: درجة تطبيق عناصر الهندسة البشرية الأرجونوميكس وعلاقتها بمستوى السعادة التنظيمية: دراسة حالة كلية فلسطين التقنية، إلى التعرف إلى درجة تطبيق عناصر الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) ومستوى السعادة التنظيمية في كلية فلسطين التقنية من وجهة نظر العاملين فيها، والكشف عما إذا كان هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجة تطبيق عناصر الهندسة البشرية ومستوى السعادة التنظيمية، وتحديد أثر تطبيق عناصر الهندسة البشرية في مستوى السعادة التنظيمية في كلية فلسطين التقنية من وجهة نظر العاملين، وباستخدام المنهج الوصفي، والرجوع للأدبيات السابقة، تم بناء استبانة مكونة من (٦٧) فقرة موزعة على مجالات، هي: الأرجونوميكس العاطفي، بالأرجونوميكس الذهني، الأرجونوميكس البيئي /المادى، الأرجونوميكس التنظيمي، وبعد التأكد من صدقها وثباتها، تم تطبيقها إلكترونياً على عينة عشوائية من (١٥٠) موظفاً وموظفة، وتم استرداد (١٣١) استبانة صالحة بنسبة استرداد (٨٧.٣%). وقد توصلت الدراسة إلى أن درجة تطبيق عناصر الهندسة البشرية في الكلية كانت "متوسطة"، بنسبة (٥٤.١٦%)، ومستوى السعادة التنظيمية كان "متوسطاً"، بنسبة (٦٧.٨٩%)، كذلك وجدت علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة تطبيق عناصر الهندسة البشرية ومستوى السعادة التنظيمية، كما وجد أثر ذو دلالة إحصائية بين درجة تطبيق الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وبين مستوى السعادة التنظيمية في الكلية.

ولقد أجرى أولابود وزملاؤه (Olabode, Adesanya & Bakare, 2022: 813-829) دراسة بعنوان: الوعي بالأرجونوميكس وأداء العاملين: دراسة استكشافية، حيث هدفت الدراسة إلى تقييم مدى وعى العاملين لأبعاد الأرجونوميكس في جامعة سيدني في استراليا، حيث قامت على افتراض أن العاملين الذين لديهم وعى بأبعاد الأرجونوميكس من حيث إدراك مؤثرات بيئة العمل يؤديون عملهم بصورة أفضل من غيرهم، واستخدمت الدراسة منهج البحث التجريبي وطبق ذلك على مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية، والأخرى مجموعة ضابطة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً لصالح المجموعة التجريبية التي تمتلك وعياً أكبر

من غيرها عن أبعاد الأرجونوميكس وأهميته في تحقيق الأريحية في العمل وارتفاع معدل الإنجاز، وتقبل الزملاء والرضا عن العمل بصورة عامة.

في حين هدفت دراسة (سعد، وصيام، ٢٠٢٢: ١-٢٨)، بعنوان: تطوير الأداء الإداري لمديري مدارس التعليم العام بمصر في ضوء مدخل الأرجونوميكا "الهندسة البشرية"، إلى وضع آليات مقترحة لتطوير الأداء الإداري بمدارس التعليم العام في مصر للنهوض بمستوى الأداء، ونشر ثقافة الأرجونوميكا داخل المدارس، والسعي نحو التغيير من أجل إرضاء العاملين، وتحقيق النجاح المؤسسي في مناخ آمن ومريح يتفق مع احتياجاتهم وإمكانياتهم، مستخدماً المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن الأرجونوميكا (الهندسة البشرية) يمكن أن تعمل على تحسين وتطوير الأداء الإداري لمديري مدارس التعليم العام، وذلك عن طريق العمل على تطوير الجوانب التكنولوجية والتكيف مع التغيرات البيئية والتنظيمية، وتقليل مقدار استهلاك الطاقة البشرية والإجهاد البشري، وتحسين مؤشرات الراحة في العمل وزيادة الرضا لدى العاملين في أداء العمل وتوفير مناخ آمن ومريح يتفق مع احتياجاتهم وإمكانياتهم. وفي ضوء النتائج تم التوصل لمجموعة من التوصيات، منها: ضرورة توفير أعلى معدلات الراحة والأمان للعاملين لتحقيق أعلى مستوى من الكفاءة في الأداء لمديري المدارس، لما لذلك من دور في تحقيق أهداف المدرسة.

ولقد أجرى زونجك وزملاؤه (Zunjic & et al., 2023: 82-87) دراسة بعنوان: دور الأرجونوميكس في تحسين جودة التعليم، حيث هدفت الدراسة إلى تعريف العوامل التي تؤثر في صحة العاملين وإنتاجيتهم وتحديدها. ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة منهج البحث التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة تجريبية قوامها (٢١) موظفاً في جامعة كورنيل، وقد خلصت الدراسة إلى جملة من العوامل المؤثرة في أداء العاملين وإنتاجيتهم من أهمها: العوامل الفيزيائية، مثل: الحرارة، ونوعية الهواء، والإضاءة، والصوت، وتصميم مكاتب العمل، وتصميم أماكن العمل، كما توصلت إلى أن تطبيق معايير الأرجونوميكا تعمل على توفير بيئة صحية مناسبة للعاملين وتحافظ عليهم، لأن الأرجونوميكا تركز على بعدي العلوم البيئية وعلوم هندسة البشر وإحداث حالة من الانسجام بينهما، كما أوضحت الدراسة أن الأرجونوميكا تعمل على تهيئة بيئات العمل وتحقيق الصحة التنظيمية فيها، وهو ما يظهر في التقليل من نسبة الغياب

عن العمل، وتقليل التكلفة والضبط والملاءمة وتكييف البيئة للعاملين وتحقيق رضا عالٍ لديهم عن العمل وتخفيف الضغوط النفسية.

وبتحليل الدراسات السابقة المتعلقة بمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وأهميته في تحسين بيئة العمل في المؤسسات بعامة والمؤسسات التعليمية الجامعية بخاصة، يتضح ما يلي:

- أنه مع التطورات التكنولوجية السريعة وإدخال التكنولوجيا في بيئة العمل، تغيرت طبيعة أداء الإنسان بشكل جذري فتحوّلت طبيعة مهمة الإنسان من التركيز على مهارات الإدراك الحسي الحركي والعضلي إلى التركيز على الأنشطة العقلية والذهنية والنفسية لحل المشكلات واتخاذ القرار الصحيح، وهو ما يشكل محور اهتمام مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس).
- تركيز مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) على دراسة ظروف العمل بما يوافق قدرات وحدود الإنسان وتلبية رغباته، وفي نفس الوقت يحقق التكيف والمرونة والتأقلم مع مستجدات العمليات المطبقة للفهم الجيد للممارسات والإجراءات والعمليات والوظائف المتعلقة بإدارة الموارد البشرية.
- بيان أهمية أبعاد الهندسة البشرية وتكاملها ما بين الجانب (الفيزيقي والذهني والتنظيمي والعاطفي)، ودورها الحيوي في التطوير المستمر للمورد البشري من حيث الوظائف والكفاءات.
- اهتمام هندسة العوامل البشرية (الأرجونوميكس) بدراسة العلاقة بين الإنسان وعناصر التصميم الأخرى وكذلك تقييم مهام ووظائف وبيئات النظم لجعلها متوافقة مع احتياجات وقدرات أداء البشر.

المحور الثاني: دراسات سابقة تتعلق بالصحة التنظيمية:

لقد تعددت الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع الصحة التنظيمية وتحقيقها بالمؤسسات العامة والتربوية على السواء، ومنها -على سبيل المثال- دراسة (رشاد، وعزب، ٢٠١٧: ١٥-١٣٢) بعنوان: الصحة التنظيمية لمدارس التربية الخاصة في مصر والرضا الوظيفي لمعلميها دراسة تحليلية، حيث هدفت الدراسة إلى اقتراح بعض الإجراءات لتعزيز الرضا الوظيفي للمعلمين في مدارس التربية الخاصة في مصر من خلال تعزيز أبعاد

الصحة التنظيمية في هذه المدارس مما يؤدي بدوره إلى تحسين أداء المعلمين وكذلك الأداء العام للمدارس. وفي ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، ولقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، إلى جانب ذلك تم إعداد استبيان لاستطلاع الرضا الوظيفي للمعلمين في مدارس التربية الخاصة في مصر في ضوء توافر الأبعاد السبعة للصحة التنظيمية. وفي ضوء نتائج الدراسة تم اقتراح عدد من الإجراءات التي تساعد على تعزيز أبعاد الصحة التنظيمية في مدارس التربية الخاصة في مصر لتعزيز مستوى معلميهما من الرضا الوظيفي، ومنها: تزويد مدارس التربية الخاصة بما يلزم من موارد تعليمية وأدوات، وعقد برامج تدريبية متخصصة لتطوير الكفاءات والمهارات اللازمة لقادة المدارس، وتوفير الفرص لمعلمي مدارس التربية الخاصة لتبادل خبراتهم ومعارفهم، بالإضافة إلى وضع معايير واضحة وعادلة للقواعد واللوائح التي تنظم العمل المدرسي.

كما هدفت دراسة (أحمد، والكندري، ٢٠١٨: ١١٠-١٣٠)، بعنوان: محددات الصحة التنظيمية بالمؤسسة التعليمية: دراسة تحليلية، إلى البحث عن محددات الصحة التنظيمية بالمؤسسة التعليمية، وذلك باستخدام المنهج الوصفي، وتناولت الدراسة مفهوم الصحة التنظيمية، وأهميتها بالنسبة للمؤسسة التعليمية، ومستوياتها وأهم أبعادها في المؤسسة التعليمية. كما استعرضت الدراسة دور الصحة التنظيمية في دعم العمل بالمؤسسة التعليمية؛ حيث تسعى المؤسسات للاهتمام بمستقبلها الصحي في ظل عالم المخاطرة والأمراض التنظيمية وتحقيقاً لذلك عملت على إعطاء الفرصة لاستثمار كل طاقات الموارد البشرية في المؤسسة، والصحة التنظيمية تعتمد بعمق على صحة العاملين في المؤسسة ومن أهم مؤشرات عدم صحة العاملين في المؤسسات: الغياب، عدم المقدرة على الإنجاز، المغادرات المرضية. واختتمت الدراسة بأن تعزيز الصحة التنظيمية بالمؤسسة من قبل العاملين لن يتحقق إلا بوجود قادة لديهم القدرة على حفز مرؤوسيهما، والتأثير فيهم لتحقيق أبعاد ما هو محدد لهم في أدوارهم الرسمية من خلال التعامل معهم كشركاء في العمل من أجل تحقيق أهداف العمل لتعود على المؤسسة بالصحة

في حين أكدت دراسة (بوالشرش، ٢٠٢٠: ٦٧-٦٩) بعنوان: مقارنة نظرية لوصف أداء العاملين في ظل بعض خصائص المناخ التنظيمي. على أن للحوافز والتي تمثل أحد أبعاد

الصحة التنظيمية، علاقة ارتباطية قوية برفع مستوى أداء الأفراد؛ فالحوافز التي تضعها المؤسسة كمقابل للمهام الوظيفية المنجزة، لها علاقة كبيرة بمستوى أداء الأفراد؛ إذ إن المكافأة في ضوء الإنجاز والإبداع في الأداء، تساعد الأفراد العاملين على تحسين أدائهم ورفع كفاءتهم الإنتاجية، ولهذا فعلى إدارة المؤسسة أن تسعى جاهدة لوضع نظام عادل للحوافز المادية والمعنوية للعاملين، كما أن مشاركة العاملين في صنع القرارات يؤثر على أدائهم الوظيفي، ويعطيهم الشعور بأهميتهم من خلال إشراكهم في كل ما يمس مهام أعمالهم، مما يؤدي إلى الإخلاص والتفاني في العمل، والعمل الجماعي على تحقيق أهداف المؤسسة، وتعتبر المشاركة في صنع القرار فرصة لرفع معنويات العاملين، وتحقيق الانسجام في بيئة العمل، إلى جانب هذا فالمشاركة أيضاً في صنع القرارات تتيح للعاملين فرص إبداء الرأي والأفكار والاقتراحات والتي من شأنها أن تؤدي لتحسين طرق العمل.

كما توصلت دراسة (الغمري، ٢٠٢٠: ١-١٩) بعنوان: درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس للحرية الأكاديمية وعلاقتها بمستوى الصحة التنظيمية في الجامعات الأردنية، إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الصحة التنظيمية والحرية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس؛ في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، بالإضافة إلى استقلال الجامعة مالياً وإدارياً وثقافياً؛ حيث إنه من حق الجامعة إدارة شئونها المالية والإدارية بالشكل الذي تراه مناسباً دون تدخل من أحد، وتساعد الحرية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس على الاستثمار الأمثل لقدراتهم، وإثارة أفكارهم، واستقلالية آرائهم، والموضوعية في إصدار أحكامهم، وأن توافر البنية التحتية بالجامعة، والتي تمثل أحد أبعاد الصحة التنظيمية، يؤثر على مدى التزام العاملين بالعمل، وسرعة إنجاز العمل، وقد أوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية بالجامعات وتحديثها، واستخدام برامج حاسوبية متطورة؛ بحيث تساعد على إنجاز الأعمال في أسرع وقت وبأقل تكلفة، ودعم نظم المعلومات بالجامعة، وإيجاد وتعيين المتخصصين من ذوى الكفاءة والمؤهلين للعمل بمجال المعلومات، وتطوير المهارات لدى القائمين على إدارة نظم المعلومات بالجامعة، وبالتالي زيادة معدلات أدائهم الوظيفي.

ولقد هدفت دراسة كانسوى وبارلر (Cansoy & Parlar, 2021: 18-28) بعنوان: اختبار العلاقة بين القيادة التنظيمية والصحة التنظيمية؛ إلى اختبار وجود علاقة ارتباطية

طردية قوية بين القيادة التنظيمية، ومستويات الصحة التنظيمية بالجامعات التركية موضوع التطبيق، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن تمتع الجامعات بمناخ إيجابي وصحي يؤدي إلى تعزيز الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس، مما يؤدي إلى زيادة أدائهم البحثي، حيث إن توفير البيئة التنظيمية الصحية لها تأثير قوي على جودة وكمية إنتاجيتهم، بالإضافة إلى أن جودة العلاقات مع الزملاء، والأمن الوظيفي، والترقيات، والطريقة التي تدار بها الجامعة، كلها تعد عوامل حاسمة ويجب أخذها في الاعتبار عند تشجيع أعضاء هيئة التدريس على تحسين أدائهم الوظيفي. ولقد أوصت الدراسة بضرورة وجود القيادات القادرة على إيجاد بيئة تنظيمية صحية، تسمح بممارسة مجالات التمكن الوظيفي؛ لإشراك أعضاء هيئة التدريس في صنع القرار، وإعادة النظر في وضع نظام فعال للحوافز المادية والمعنوية؛ بحيث تتناسب الحوافز المعطاة مع الجهد المبذول وترتبط بمعدلات الأداء والإبداع في العمل، بالإضافة إلى تفويض صلاحيات أكثر أعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من أداء واجباتهم الوظيفية بفاعلية، ومنحهم حرية في كيفية أداء مهامهم الوظيفية، وتشجيعهم على إيجاد حلول مبتكرة لمشكلات العمل التي تواجههم، والاستعانة بكوادر متخصصة في مجال الإدارة ممن يحملون الخبرات والمهارات والأفكار الإبداعية لتحسين الأداء الوظيفي.

كما هدفت دراسة (معتوق، ٢٠٢٣: ١٤٨-١٨٤)، بعنوان: دور ممارسة الشفافية الإدارية في تعزيز الصحة التنظيمية: دراسة ميدانية على العاملين في الإدارة العامة بجامعة المرقب؛ إلى التعرف على دور ممارسة الشفافية الإدارية في تعزيز الصحة التنظيمية في الإدارة العامة بجامعة المرقب، وتم استخدام المنهج الوصفي باعتباره المنهج الملائم لتحقيق أهداف الدراسة، ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: أن مستوى ممارسة الشفافية الإدارية بأبعادها الخمسة المعتمدة في هذه الدراسة كان منخفضاً، وكذلك توصلت الدراسة إلى أن مستوى الصحة التنظيمية في الجامعة قيد الدراسة جاء منخفضاً، وأيضاً خلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين ممارسة الشفافية الإدارية وتعزيز الصحة التنظيمية، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٨٣)، وهو ارتباط طردي متوسط في العلاقة بين المتغيرين، أي أن ممارسة الشفافية الإدارية له دور إيجابي في تعزيز الصحة التنظيمية في الجامعة، ومن أهم توصيات الدراسة: العمل بشكل أكبر على نشر الوعي

بمفهوم الشفافية الإدارية واعتباره كميّار أساسي للرقابة والمساءلة في الجامعة، وأيضاً يجب نشر وتعزيز وعي العاملين في الجامعة بمفهوم الصحة التنظيمية بهدف تطبيق كافة أبعادها وبما يسهم في تحسين العمليات الإدارية والخدمية بالجامعة.

وفي ذات السياق فقد هدفت دراسة الحسيني والثاوي (Al-Hussainy & Al-Sabawi: 2023: 146-167) بعنوان: مساهمة الصحة التنظيمية في تعزيز جودة الخدمة التعليمية دراسة استكشافية للأراء من عينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة التقنية الشمالية؛ إلى التعرف على مساهمة أبعاد الصحة التنظيمية، وهي: (التماسك المؤسسي، وتأثير المدير، والجوانب الأكاديمية، والروح المعنوية) في تعزيز جودة خدمة التعليم في كليات ومعاهد الجامعة التقنية الشمالية في محافظة نينوى شمال العراق، ولقد توصلت الدراسة إلى وجود أثراً معنوياً لأبعاد الصحة التنظيمية على جودة الخدمة التعليمية، كما تعكس الأبعاد اهتمام الجامعة بتبني هذه الأبعاد ومواءمة طبيعة عمل الجامعة مع متغيرات الدراسة، وقد تم تقديم عدد من المقترحات من أهمها: نشر مفاهيم الصحة التنظيمية وأبعاد جودة الخدمة التعليمية بين الجامعات، وضرورة تنظيم الحملات التعليمية والدورات التدريبية في هذا المجال بهدف تقوية وتعزيز أبعاد جودة الخدمة التعليمية والصحة التنظيمية.

وبتحليل الدراسات السابقة التي تم عرضها والمتعلقة بالصحة التنظيمية وبخاصة في بيئة العمل الجامعية، يتضح أن مفهوم الصحة التنظيمية من المفاهيم التي يمكن من خلالها التعبير عن حالة المؤسسة، فإما أن تكون بيئة محفزة جيدة وصحية ويطلق عليها حينئذ أنها تتمتع بصحة تنظيمية، وإما أن تكون حالتها محبطة غير جيدة وغير صحية، فنكون مدعاة للتوتر والقلق والاضطراب، فلا تتمتع بصحة تنظيمية جيدة، وهذا بدوره يقود إلى إحداث العديد من ضغوط العمل. كما أن بناء صحة نفسية سليمة يسهم في توفير الصحة التنظيمية من خلال توفير الجو الملائم للعمل وتلبية الحاجات الأساسية للأفراد. علاوة على أن هناك مؤشرات عديدة تدل على أن المؤسسة تتمتع بصحة تنظيمية جيدة، ومن أهمها ما يلي:

- تمكن إدارة المؤسسة من الربط بين أهدافها وأهداف العاملين، مما يجعلهم يقبلون بها ويلتزمون بتحقيقها لأنهم يرون في ذلك تحقيقاً لأهدافهم الخاصة، وبالتالي تحقيقاً لرغباتهم وطموحاتهم.

- شيوع مناخ يتميز بتوفر المرونة والصدق والالتزام والثقة سواء كان ذلك بين المؤسسة والأفراد العاملين بها؛ أو بين الأفراد مع بعضهم البعض.
- تطبيق أسلوب فرق العمل في تنفيذ المهام المختلفة، لما له من قدرة كبيرة على تحسين الأداء ومن ثم تحقيق أهداف المؤسسة، علاوة على تحقيق الصحة التنظيمية للمؤسسة، من خلال إيجاد جو مناسب للعمل وتحقيق الحاجات والرغبات الأساسية للأفراد.
- ارتفاع الروح المعنوية للأفراد، ويظهر ذلك في الرضا الوظيفي وتقبل ظروف العمل المادية، وعدالة الأجور، والتغلب على الخلافات والتوترات وتعزيز العلاقات الإنسانية الإيجابية بين العاملين.

خطوات البحث:

- للإجابة على أسئلة البحث وتحقيق أهدافه، تم السير بعدة خطوات وفقاً لأقسام البحث التالية:
- ١- **القسم الأول للبحث:** تحديد الإطار العام، والمتضمن على مقدمة البحث وأسئلته وأهدافه وأهميته وحدوده ومصطلحاته ودراساته السابقة، بالإضافة إلى تحديد منهج البحث وخطوات السير فيه.
 - ٢- **القسم الثاني للبحث:** الاطار النظري للبحث، ويتضمن الأسس النظرية لمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وإسهاماته في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات.
 - ٣- **القسم الثالث للبحث:** واقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية في ضوء الوثائق والدراسات التربوية ذات الصلة: دراسة نظرية.
 - ٤- **القسم الرابع للبحث:** تطبيق جولات دلفي لتجميع آراء عينة من الخبراء والمتخصصين في الإدارة العامة والتربوية، حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس). وذلك بعد استخراج موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي على استطلاع رأى الخبراء(ملحق ١).
 - ٥- **القسم الخامس للبحث:** تقديم رؤية استشرافية مقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية، وآليات تحقيقها استناداً إلى آراء الخبراء وبما يوافق السياق الثقافي للجامعات المصرية.

القسم الثاني: الاطار النظري للبحث

الأسس النظرية لمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وإسهاماته في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات.

في ظل تعقد الحياة الاجتماعية وتشابك العلوم الإنسانية مع العلوم التطبيقية يظهر مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) ذلك المدخل الذي يمزج بين نتائج عدة علوم فيجمع بين طياته دراسة المكونات الفيزيائية والبشرية في بيئة العمل داخل منظومة ارتباطية تتسجم فيها المكونات مع بعضها البعض. ليس ذلك فحسب بل يهتم هذا المدخل أيضاً بدراسة العوامل ذات الأثر المباشر في سلوك العنصر البشري ودوافعه وأدائه؛ لتحسين الأداء الوظيفي، وزيادة الكفاءة والإنتاجية للعاملين مع ضمان الرضا عن العمل وتحمل ضغوطه وأعبائه.

ويتضمن القسم الثاني من البحث المحاور التالية:

أولاً: ماهية مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) في الجامعات:

تظهر الإرهاصات الأولى للهندسة البشرية في الدراسات العلمية للسلوك الإنساني والطريقة التي يتم بها إنجاز العمل والتي قام بها العالم الأمريكي تيلور Taylor خلال عام ١٨٨٠م من خلال تجارب ومقاييس أدت إلى زيادة الإنتاجية للعاملين بالمؤسسة دون زيادة في الجهد أو ارتفاع في التكلفة البشرية فكان رائداً في هذا المجال، ونظراً لتعدد مجالات علم الإرجونوميكس وتنوع فروع العلم المستخدمة لتطبيقاته مما أضفى عليه سمة المرونة في طبيعته فقد أدى ذلك إلى تعدد مسمياته فأطلق عليه علم العمل، وعلم النفس الهندسي، والهندسة البشرية، وعلم النفس الصناعي، وهندسة العوامل الإنسانية. ثم تنامي الاهتمام بالهندسة البشرية ما بين الستينات والثمانينات من القرن العشرين ليدخل مجالات جديدة كمجال الفضاء ومجالات الصناعة بمختلف أنواعها ووسائل النقل والمواصلات والحاسب الآلي وأجهزة الكمبيوتر والصناعات الدوائية والكيميائية والمستلزمات الطبية والطاقة النووية وغيرها.... حيث صار من أهم معايير قياس جودة المنتج الملاءمة الأرجونوميكية وهو ما يعبر عنه برضا المستفيدين. (المدرع، والرويس، ٢٠١٩: ١١٨).

ولقد عرف مدخل الهندسة البشرية بمسميات عديدة، أشهرها الهندسة البشرية (الأرجونوميكس أو الأرجونوميكا Ergonomics، وكذلك يطلق عليه اسم هندسة العوامل البشرية Human Factors Engineering، ولم يكن هو المصطلح الوحيد الذي تم

استخدامه، فهناك مصطلحات أخرى كانت تستخدم بصورة مرادفة للتعبير عن هذا المفهوم مثل هندسة الأداء البشري (Human Performance Engineering) وهندسة علم النفس (Engineering Psychology)، وعلم النفس للعوامل البشرية (Human Factors Psychology). ورغم تعدد المفاهيم المتعلقة بالهندسة البشرية إلا أن جميعها تعبر عن أهمية التفاعل بين البشر والمكونات الأخرى في نظام حياتهم، فالهندسة البشرية تعبر عن ذلك المدخل أو الأسلوب الذي يطبق النظريات العلمية والمبادئ والبيانات والأساليب المناسبة في تصميم ما يمكن أن يحقق للبشر حياة مريحة آمنة وأداء أفضل لمهام حياتهم المهنية والعملية. (Zunjic & et al., 2023: 84)

ورغم تعدد مسميات الاستخدام وإن كانت مترادفة في معناها إلا أن جميعها يؤكد على جملة من الملامح المميزة لماهية الهندسة البشرية، وتتمثل تلك الملامح فيما يلي:

١- تمثل الهندسة البشرية نطاق من العلم يتعلق بفهم التفاعل بين البشر والمكونات الأخرى في نظام حياتهم، وهو المهنة التي تطبق النظريات العلمية والمبادئ والبيانات والأساليب المناسبة في تصميم ما يمكن أن يحقق للبشر حياة مريحة وآمنة وأداء أفضل لمهام حياتهم الشخصية والعملية.

٢- إن كلمة أرجونوميكس، هي كلمة شاملة لمجموعة القواعد التي تضبط أنشطة العمل، فهي علم تنظيم العمل ولذلك فهي تعنى بالجوانب النفسية والسيولوجية والاجتماعية والتقنية، وكل ما يتعلق بها من معارف، بما يحقق الاستفادة من المقدرات القصوى للعامل لزيادة الإنتاجية مع الحرص على سلامته وصحته في أثناء ممارسته للعمل.

٣- الهندسة البشرية لا تركز على السلوك والأداء الإنساني فقط أو تصميم الأنظمة كما يراه البعض في نظرتهم إليه أو القدرات البشرية المتعلقة بالتصميم بل يتعدى ذلك ليشمله جملة وتفصيلاً مضافاً إليه التفاعل الدينامي لتلك المكونات وهي البيئة بالمؤسسة ونظام العمل فيها وتصميمها والآلات والتكنولوجيا والأفراد وجماعات العمل. (Federation of European Ergonomics Societies, 2017: 13)

٤- تتضمن الهندسة البشرية قدراً كبيراً من المعرفة عن قدرات الناس وإمكاناتهم وحدودهم والصفات الإنسانية التي تتعلق بتصميم البيئة المادية من حولهم، والتصميم الملائم تبعاً للمهام من أجل الاستخدام الآمن والمريح والفعال للإنسان.

٥- تتمثل ركائز الهندسة البشرية في الأمان بجميع جوانبه حسيًا ومعنويًا، والراحة؛ تبعاً لطبيعة الإنسان، وسهولة الاستخدام، بحيث لا يتطلب استخدامه جهداً مزيماً أو إرهاقاً مضمناً، والإنتاجية والأداء لإنجاز المهام بكفاءة واقتدار. (مصطفى، ٢٠١٩: ٣١)

٦- الأرجونوميكس أو علم الهندسة البشرية هو أحد أفرع العلوم الحديثة، وهو يعني بالتفاعل الصحي والأمن بين العنصر البشري والعناصر الأخرى لنظام ما في بيئة العمل عن طريق التصميم السليم لهذه العناصر وتقييم وتحليل أنشطة ووظائف العمل المختلفة، ودراسة بيئة العمل بهدف جعل النظام مريحاً وآمناً للإنسان ويتفق واحتياجاته وإمكانياته ومواصفاته الجسمانية.

٧- ينطلق مدخل الهندسة البشرية من مجموعة من الأسس والركائز، تتمثل فيما يلي: (وجود اختلافات سيكولوجية بين الأفراد، وجود فروق فردية بينهم في قدراتهم ومواهبهم وخبراتهم واستعداداتهم، وجود اختلافات في دافعية وحماسة العاملين لأداء العمل، واختلاف درجات الذكاء لكل فرد من الأفراد، وجود اختلافات في خبرة الأفراد المهينة). (سعد، وصيام، ٢٠٢٢: ٤)

ويهدف الأرجونوميكس إلى إحداث التوافق والانسجام بين الاحتياجات الجسمية والعقلية لأداء العمل ومقدرات من يقوم به من أفراد، ومن ثم زيادة الإنتاجية وتقليل الهدر والاقتصاد في الكلفة المادية والمعنوية وتحقيق الكفاءة وتوفير الأمان والراحة وتحسين الأوضاع وتخفيف العبء على كل من العامل والمستفيد. كما أنه يرسى قواعد علمية للعمل قبل وأثناء وبعد إنجازه وتوفير الدعم الكامل لكل عناصر منظمة التعلم، ويؤكد على القيم الإنسانية ويعززها خاصة تلك القيم ذات الارتباط ببيئة العمل وما حولها، كما يعد إطاراً مرجعياً لتدريب العاملين بأسلوب علمي، ويسهم بشكل مباشر في تحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة في ضوء معايير تم تبنيتها والاستناد إليها بعد تجارب شكلت خبرات متراكمة في هذا المجال، واستخدام نظم إدارة متناغمة مع طبيعة البشر ونماذج متميزة. (Federation of European Ergonomics Societies, 2017: 17)

ولقد تمحورت أهداف الأرجونوميكس في التركيز على تخفيض مستويات التوترات والصراعات الداخلية في بيئة العمل، ورفع مستوى السلامة وتقليل الإجهاد والضغط الواقعة على العاملين، وتحسين مستوى الأداء ورفع مستوى الكفاية والفاعلية، وتعظيم مقدرة الإنسان

على التفاعل مع الموارد والأدوات ومكونات بيئة العمل والعمل على زيادة رضا العاملين، والابتعاد عن مسببات وعوامل ضياع الوقت، وإيجاد لغة مثلى للاتصال والتواصل، وتوفير فرص مثالية للإنسان من أجل اكتشافه لذاته وإمكاناته ومقدراته، وزيادة الإبداعية لدى الإنسان وما يرتبط بها من قضايا ابتكارية. وبذلك تتمركز أهداف الأرجونوميكس كلها حول خدمة الفرد في المؤسسة وتنطلق من افتراض مفاده أن هناك اختلافات سيكولوجية بين الأفراد ترجع إلى وجود فروق فردية بينهم في مقدراتهم ومواهبهم وخبراتهم واستعداداتهم، وذلك بمقدار ما يوجد لديهم من قابلية ودافعية وحماس لأداء العمل ودرجة ذكاء كل منهم ومقدار خبراتهم المهنية. (جاسم، ٢٠٢٢: ١٠٥).

وبذلك يمكن استنتاج مجموعة من الأهداف المتعلقة بتطبيق مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) في الجامعات، ومنها: تعزيز الفاعلية والكفاءة التي يتم بها إنجاز العمل، وتقليل الأخطاء وزيادة الإنتاجية، وتأكيد القيم الإنسانية، وتوفير عوامل الأمان، وتحسين طرق العمل لتتلاءم مع الأفراد، وإيجاد أفضل الطرق التي تؤدي بها الأعمال، وتصميم مكان العمل بحيث يساعد الأفراد على إجادة توظيف الأدوات والأجهزة والوسائل المتاحة بأعلى قدر من الترشيح، هذا بالإضافة إلى زيادة كفاءة وفاعلية تفاعل الإنسان مع المنتجات والأدوات وبيئات العمل، مما يقلل الإجهاد الواقع على البشر والضغط المختلفة على الأفراد.

وعلى ضوء طبيعة مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وأهدافه تظهر الأهمية الملحة إلى توظيفه في مجال التربية حيث يقدم فلسفة واتجاهاً في التفكير يمكن تطبيقه لتحقيق الرضا وزيادة الدافعية وتقليل الأخطاء ورفع مستوى السلامة وبناء الأفراد وتعديل اتجاهاتهم في كلا الجانبين الجانب الاجتماعي لتنظيم الحياة الاجتماعية في المؤسسة وخارجها والجانب الفيزيقي لاستثمار مصادر الطبيعة بشكل أفضل وتكوين البيئة التي تعد نمطاً من التنظيم الاجتماعي وتحسين الأنشطة التشاركية الهادفة. ولذلك يمكن القول بأن الأرجونوميكس في المجال التربوي يتميز بخصائص دون غيره من العلوم التجريبية والتطبيقية الأخرى، من بين تلك الخصائص ما يلي: (محمد، وأحمد، ٢٠١٩: ٢٣٦)

- الأرجونوميكس من العلوم البيئية والتي يمكن أن تربط بين أكثر من تخصص وعلم في آن واحد حيث يدخل في علم النفس والصحة النفسية وجودة الحياة الوظيفية وتحسين بيئة العمل والتصميم المثالي للأشياء لخدمة الإنسان.

- يتبنى مدخل الأرجونوميكس أسلوب تحليل النظم فيجمع بين النظم الفرعية ويحقق التكامل والتفاعل فيما بينها، بمعنى إدراك تشابك وارتباط عناصر بيئة العمل ببعضها البعض وتكاملها دون إغفال لعنصر على حساب آخر.
- تعزيز رفاهية الإنسان في حدود إمكانيات العمل والتجهيزات الفعلية التي تملكها المؤسسة.

ثانياً: الأبعاد الرئيسية لمدخل الهندسة البشرية في الجامعات:

يستمد مدخل الهندسة البشرية طبيعته وخصائصه من وجود اختلافات سيكولوجية وفروق فردية لدى الأفراد في قدراتهم ومواهبهم واستعدادهم للعمل وخبراتهم السابقة ودرجة الذكاء التي يتمتعون بها، ومن ثم تختلف دافعيتهم وحماسهم لإنجاز المهام في بيئة العمل بين الارتفاع تارة والنقص تارة أخرى. ولعل رفع الإنتاجية مع خفض التكلفة دون بذل جهد يعد من أهم مؤشرات تحسين الأداء التي يركن إليها تطبيق الأرجونوميكس وتوظيفه في بيئة العمل؛ وذلك من خلال توفير بيئة مثالية للإنسان تتمثل في القدرة على التحكم والمرونة في الأداء وسهولة الحركة أثناء العمل والتواصل البناء بيسر واستثمار الظروف الفيزيائية والآلات والأدوات في إنجاز العمل بمهارة. (أحمد، وداود، ٢٠٢٢: ٩٥)

وتتمثل أبعاد مدخل الهندسة البشرية في الجامعات، فيما يلي:

١- البعد الأول: الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل البيئية) في الجامعات:

يختص الأرجونوميكس الفيزيقي بدراسة بيئة العمل، أو الموقع الذي يستعمل لأداء مهمة معينة حتى الانتهاء منها، وتشمل بيئة العمل المكان الجغرافي، والمناطق التي تحيط بالعمل، أو الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، مثل: موقع المكاتب أو مبنى المنشأة، حيث تتكون بيئة العمل من مجموعة متغيرات تحدث أثراً مباشراً على العاملين داخل محيطها. وقد يكون هذا الأثر إما إيجابياً أو سلبياً في أدائهم؛ ولذلك فبيئة العمل هي الوسيلة الرئيسية لتحسين الأداء ورفع إنتاجية العاملين. وهذا يتوقف على ما يراه العاملون وفقاً لإدراكاتهم، والتي تختلف من فرد لآخر. (Oakman, Hignett & Davis, 2020: 244)

وتتضمن البيئة الجامعية مجموعة متشابكة من العناصر التي يتفاعل بعضها مع بعض بهدف المواءمة بين احتياجات أفرادها بتلبيتها وتحقيق توقعاتهم وشعورهم جميعاً (طلاب وأساتذة وإداريين وأصحاب قرار) بضرورة الانتماء لها والانخراط في فعاليتها، حيث تولد لديهم

الدافع للمبادأة في دعم الجامعة وتزويد من دافعيتهم للإنتاج والعطاء. وفي هذا الصدد يحدد (عبدالخالق، ٢٠١٩: ٢٧) مكونات البيئة الجامعية فيقسمها إلى مكونات مادية ومكونات أكاديمية؛ فالمكونات المادية تشمل المباني الدراسية والتجهيزات والمعامل والمكتبات والخدمات والقاعات. أما المكونات الأكاديمية فتشمل الجوانب المرتبطة بالجانب المعرفي والتعليمي والبحثي. وفي هذا السياق يؤكد مدخل الهندسة البشرية على اعتبارات عديدة فيما يتعلق بالمباني الجامعية وتجهيزاتها، حيث يؤثر المبنى الجامعي ومكوناته على أداء الموارد البشرية وتفاعلهم، فقد حدد مدخل الهندسة البشرية عدة اعتبارات تتعلق بموقع المبنى الجامعي، أثناء مرحلة الاختيار والتنفيذ من بين تلك الاعتبارات ما يلي: (الحيلة، ٢٠٢١: ٢٩٨)

- اختيار موقع المبنى الجامعي بحيث يحقق السلامة والصحة النفسية والجسمية، ويجنب العاملين المخاطر والأمراض.
- تصميم البنية التحتية بعيداً - قدر الإمكان - عن الموارد البشرية بشكل مباشر تجنباً لمخاطرها وتقادياً لسلبياتها مع تعظيم الاستفادة من مخرجاتها .
- إعداد البنية التحتية بشكل مرن يقبل الدعم والتزويد في كافة الأنشطة والخدمات.
- الصيانة الدورية الفنية والمادية لأدوات البنية التحتية ووسائلها، ودعم وتزويد البنية التحتية بشكل مستمر بالأدوات الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة.

كما تتعدد التجهيزات المرتبطة بالمبنى الجامعي لتشمل المرافق الإدارية من المكاتب والشئون والوحدات، والمرافق التعليمية من قاعات تدريسية ومعامل ومختبرات ومكتبات، والمرافق الخدمية من المخازن وقاعات الاجتماعات، وما يحويه الحرم الجامعي من الطرق والممرات والمساحات الخضراء وغيرها. وعلى الرغم من أن الهدف الرئيس من إنشاء المرافق داخل الحرم الجامعي هو خدمة الجانب التعليمي، إلا أنه يتم توظيفها في جوانب أخرى كالمشروعات التعليمية والبحثية والخدمية.. وغيرها. وفي هذا السياق يؤكد مدخل الهندسة البشرية على اعتبارات متعددة لتكون المرافق الجامعية أكثر فاعلية لخدمة العنصر البشري، وتتنوع هذه الاعتبارات ومن أهمها ما يلي: (عبدالخالق، ٢٠١٩: ٣٢)

- مناسبة مساحة المكاتب والقاعات لعدد الأفراد بحيث يكون لدى كل فرد الحرية في الحركة وكذا في تنفيذ الأنشطة المكلف بها.
- صلاحية المكاتب والقاعات من حيث جودة التهوية وتدفق الهواء وشدة الإضاءة والتحكم في درجات الحرارة لضمان تنفيذ الأنشطة والأعمال دون إرهاق أو إجهاد.

- تزويد المكاتب والقاعات بأثاث وتجهيزات مرنة قابلة للتعديل والتغيير تبعاً للأنشطة التي يقوم بها الأفراد وإمكانية نقلها وتعديلها وتحويلها لاتجاهات مختلفة لتعزيز فرص التفاعل والتشاركية بينهم.
- دمج التكنولوجيا والأجهزة الحديثة في المكاتب والقاعات وتزويدها بها مع اتصالها بشبكة الإنترنت العالمية.
- دعم الاتصال الرقمي بين وحدات التنظيم الإداري، من خلال وجود شبكة عمل داخلية لدعم العمل التشاركي، وتبادل الخبرات على المستوى الفردي والمستوى المؤسسي.
- توفير قاعدة بيانات لجميع الملفات والكتب الورقية والإلكترونية على جهاز الحاسب الآلي بالمكتبة لتسهيل عملية البحث.
- كما يولى مدخل الهندسة البشرية اهتماماً كبيراً بقواعد الأمن والسلامة، حيث إن شعور أفراد المؤسسة الجامعية بالأمن والسلامة في بيئة العمل. يعد أمراً في غاية الأهمية لما له من مردود على التعلم والحالات النفسية للأفراد؛ ولذا فإن الأمر يستدعي الأخذ ببعض اعتبارات الهندسة البشرية في هذا الصدد، ومن أهمها: (Samders& McCormik, 2019: 321)
- توافر معلومات وإرشادات عامة عن قواعد الأمن والسلامة وكيفية الاستفادة والاستخدام في حالات الطوارئ بحيث تكون واضحة للجميع.
- وضع أجهزة الإنذار وإشارات ورموز ظاهرة لأبواب الخروج في حالات الطوارئ وكيفية السير في الاتجاه الصحيح لتأمين الجميع
- توفير ممرات مخصصة لذوى الاحتياجات الخاصة، مع توفير عوامل الأمن والسلامة فيها.
- الصيانة الدورية للأجهزة داخل المعامل والمختبرات وتقديم الدعم الفني لها من خلال متخصصين.
- تدريب العاملين على الإسعافات الأولية وطرق الإنقاذ وتخصيص غرفة للحجر الصحي واستخدامها منعاً لانتشار الأمراض المعدية.
- إن تطبيق مدخل الهندسة البشرية للعوامل البيئية لا يقصر على الجانب الفيزيقي أو المادي فحسب، بل يتعدى ذلك ليبحت أيضاً في الصفات البدنية والنشريحة والفسولوجية لجسم الإنسان وعلاقتها بالتجهيزات وتصميم الآلات التي يتعامل معها، وأوضاع العمل

وعمليات التناول والتعامل مع المواد يدوياً والحركات المتكررة وتنظيم حيز العمل بما يتناسب مع المدى الوظيفي لأعضاء جسم الإنسان. وبالتالي فإن كل وظيفة تفترض -في حالة إشغالها من المؤهلين- تحقيق فاعلية عالية وكفاءة مثلي وإنتاجية متفوقة، وهذا بدوره يقتضى جهد بدني وطاقة أكبر من الأفراد، وبذلك يمكن القول أن الهندسة البشرية للعوامل الفيزيائية لا تؤكد على كيفية ملائمة الأبعاد القياسية لكل ما يستخدمه العنصر البشري بمواصفات جسمه فحسب، بل تهتم أيضاً بالظروف الفيزيائية المحيطة به من حيث كيفية جعلها ملائمة لمواصفاته وحواسه.

٢- البعد الثاني: الأرجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية) في الجامعات:

يركز هذا البعد على دراسة الصفات العقلية والقدرات الذهنية للإنسان كالإدراك الحسي والقدرة على الفهم Perception والذاكرة Memory وأعمال المنطق في الاستنباط Reasoning وذلك من خلال التعامل مع تأثير هذه العوامل على التفاعل بين الإنسان والمكونات الأخرى للنظم التي يتعامل معها، وتتضمن الموضوعات التي يتناولها هذا المجال: الإدراك العقلي لطبيعة العمل وصنع القرار Decision making والأداء المهاري Skilled performance وتعامل الإنسان مع الآلات الذكية والحواسيب وأساليب تفاعل الإنسان مع مكونات بيئة العمل وآلاته. (Samders& McCormik, 2019: 321)، كما يتمحور هذا البعد حول إدراك أعضاء المؤسسة الجامعية لأدوارهم الوظيفية، بمعنى التمكن من العمليات المعرفية الأساسية الخاصة بتنظيم المعلومات، وتفسيرها تمهيداً لترجمتها إلى سلوك معين يمكن من تحقيق متطلبات الوظيفة وبنجز أهدافها. ويزيد على ذلك توقع المشكلات المحتملة، ووضع الحلول الممكنة لها، وتطبيقها، وتقييم فعاليتها، وحل مشكلات العمل بكفاءة مع وجود نظام للتغذية الراجعة يُمكن المؤسسة من تلافى تكرار نفس مشكلات العمل مستقبلاً. (إبراهيم، عبد الحميد، ٢٠١٦: ٢٧٤).

والجدير بالذكر أن هندسة العوامل الذهنية المتعلقة بالعنصر البشري في بيئة العمل الجامعي، تظهر في أداء عضو هيئة التدريس، والذي يعد أهم العوامل الحاكمة لمنظومة التعليم الجامعي لما يقع على عاتقه من وظيفة البحث العلمي وخدمة الجامعة والمجتمع والتدريس، كما أنه بتوليئه بعض المناصب الإدارية بالجامعة يجمع بين الجانب الإداري والجانب الإشرافي والجانب الخدمي والجانب التعليمي وغيرها من الجوانب المتشابكة والمعقدة

والتي تضيف على دوره أدوراً أخرى وعلى مسؤولياته تكاليفات عدة؛ ومن ثم يلزم وجود اعتبارات للهندسة البشرية في البيئة الجامعية ترتبط به من أهمها: (الزهيري، العباسي، ٢٠١٩: ٢٥٤)

- تمكنه من الجانب العلمي والمهني وبما يوافق متطلبات التنمية المستدامة والاتجاهات الحديثة فيها.
- تمكنه من تنمية مهارات التفكير التأملي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى طلابه، واستخدام الأسلوب العلمي في التفكير وحل المشكلات وإيجاد البدائل.
- اشتراكه في المؤتمرات والندوات وورش العمل مع نظرائه في ذات التخصص لتبادل الخبرات واكتساب مهارات جديدة والتعرف على الجديد في التخصص.
- مراعاة الفروق الفردية بين طلابه واحترام التعددية الثقافية وآراء وأفكار غيره.
- انتسابه إلى الروابط والنقابات والأندية الثقافية والاجتماعية والأكاديمية داخل الجامعة وخارجها لتقديم الخدمات والاستفادة بتبادل الخبرات وتحقيق الفعالية الثقافية.

ونظراً لأن البيئة الجامعية صارت تمثل تشكياً لمجتمع مصغر يحمل في طياته قيم ثقافية مشتركة ومتعددة ومتنوعة. فقد أصبحت خبرات ومهارات الأفراد من الإداريين والموظفين في بيئة العمل الجامعية تتحدد بناء على الجهد المبذول منهم، والذي يظهر في: القدرة على الفهم والاستيعاب لما هو مطلوب للقيام بالعمل بشكل صحيح، وكما هو مخطط له (Olabode, Adesanya & Bakare, 2022: 815). وبناءً عليه فقد بات من الضروري مناسبة قدرات العاملين مع الوظيفة التي يتم أدائها، ولذلك فقد حدد مدخل الهندسة البشرية اعتبارات يلزم الأخذ بها عند تعيين الموظفين والإداريين، ولا تقل هذه الاعتبارات في أهميتها عما سبق من اعتبارات في الهيئة التدريسية لما لها من اتصال مباشر وسريع مع المخرج التعليمي وتأثير واضح على الطالب، ومن بين تلك الاعتبارات ما يلي: (ماضي، ٢٠١٤: ٣٨١)

- إشراك جميع أفراد المؤسسة أو ممثلين عنهم في وضع التشريعات والضوابط والقوانين واللوائح الداخلية المنظمة للعمل.
- عقد بروتوكولات تعاون وشراكة بين المؤسسة الجامعية والمؤسسات الأخرى ذات الارتباط بالمجال والتخصص والكليات المناظرة لتبادل المعارف والخبرات.

- التعاون والتفاعل بين العاملين وإدارة المؤسسة باعتبارهم شركاء في المؤسسة ولهم أدوار منوطة بهم.
- تعزيز فكرة مجتمعات التعلم ودعم التعلم الذاتي، بما يسهم في تحسين عمليات إدارة المعرفة.
- تحديد خطط التقييم ومعالجة أوجه القصور في أداء العاملين، بناء على نتائج تقييم الأداء.

وبناءً على ما تقدم فإن مدخل الهندسة البشرية يولى اهتماماً كبيراً باستثمار الموارد البشرية والمادية، وتأهيل الكوادر، ووضوح التعليمات في المؤسسة، والاستخدام الأمثل للوسائل التكنولوجية، وتنظيم الخبرات واتساع دائرة المستفيدين، وتوفير قاعدة بيانات دقيقة ومتاحة عن بيئة العمل بكافة عناصرها ومكوناتها.

٣- البعد الثالث: الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل التنظيمية) في الجامعات:

يركز هذا البعد على دراسة عناصر التنظيم الإداري والقوانين المنظمة له والتي يتم بناء عليها توزيع الأفراد وتحديد أدوارهم ومهامهم وحقوقهم وواجباتهم، ويتضمن هذا البعد الموضوعات المتعلقة بالاتصال الإداري Communication، وإدارة الموارد البشرية Human Resources Management وتصميم العمل Work Design وجدولة توقيتاته Design Of Work Times والعمل الجماعي Team Work . Karwowski & Jamaldin, 2020: 432)

وبالتطبيق على البيئة الجامعية فإن للإدارة الجامعية دور مهم في بناء وتعزيز البيئة الجامعية المناسبة في جميع وحداتها؛ ولذلك يؤكد مدخل الهندسة البشرية على وضوح أهداف التنظيم، ففكرة المؤسسة على الربط بين أهدافها وأهداف الأفراد العاملين لديها، يجعلهم يقبلون بها ويلتزمون بتحقيقها لأنهم يرون في ذلك تحقيقاً لأهدافهم الخاصة، وبالتالي تحقيقاً لرغباتهم واحتياجاتهم. كما يؤكد الأرجونوميكس التنظيمي على أسلوب القيادة والإشراف بمعنى أن تكون العلاقة بين الرئيس ومرؤوسيه هي في الواقع علاقة تبادلية، فكلما كانت تصرفات الرئيس وسلوكه تجاه مرؤوسيه مصدراً لرضاهم عن أعمالهم. كان لذلك تأثير مباشر على أداء المرؤوسين، وبالتالي على إنتاجيتهم. (Mennu & Lgwe, 2021: 106)

كما يولى الأرجونوميكس التنظيمي أهمية كبيرة للتمكين الوظيفي لكل فرد، بمعنى دعم مهارات الموظف وأدواره الوظيفية أفقياً ورأسياً وإعداده للقيام بعدد من الأعمال في وظيفة واحدة ويعتمد ذلك علي تزويده بمجموعة من البرامج النظامية المخططة والتي تتيح للأفراد العاملين المشاركة فيها لاكتساب مهارات صنع واتخاذ القرارات بما يطور مستوي الأداء والإنتاجية للعاملين. بالإضافة إلى التمكين الفرقي، بمعنى تمكين فرق عمل جماعية مختارة من أداء المهام وتحمل المسؤولية الكاملة في اتخاذ القرارات وحل المشكلات. (جاسم، ٢٠٢٢: ١٠٧)

وبناءً على ما تقدم فإنه نظراً لتغير طبيعة الوظائف وفقاً لتنوع المهام الوظيفية المستتدة لها وما تفرضه من ظروف عمل جديدة ومتغيرة وكذلك ما تستلزمه من استخدام تقنيات عمل متنوعة، وما تضيفه من مسؤوليات إضافية جديدة. فإن ذلك قد يكون سبباً أساسياً لاتساع وتعقد حجم العلاقات الوظيفية، مما يستلزم تبويب المهمات الوظيفية، وتجديد بطاقات الوصف الوظيفي بتحديد ما يلي:

- الواجبات الأساسية: وهي الواجبات التي يمارسها العاملون يومياً ودون انقطاع.
- الواجبات الإضافية: وهي الواجبات التي يمارسها العاملون علي نحو دوري وهي في الغالب ناجمة عن مسؤوليات إدارية ومسؤوليات فنية مهنية.
- الواجبات التنسيقية: وهي الواجبات التي يمارسها العاملون ضمن فريق عمل أو تشكيل إداري مستحدث.

٤- البعد الرابع: الأرجونوميكس العاطفي **Emotional Ergonomics** (الهندسة البشرية المتعلقة للعوامل الوجدانية) في الجامعات:

يتعلق هذا البعد بدراسة الاعتبارات العاطفية المتعلقة بتفاعل الأفراد مع المنتجات والخدمات والنظم وغيرها من أشياء تحيط بالمؤسسة، وتتضمن الموضوعات التي يطرحها السلوك البشري **Human Behavior** والأنماط الاجتماعية **Social Patterns** وأنماط الحياة **Life styles** وتصميم الخبرات **Experience Design** والمعرفة الضمنية **Tacit Knowledge** وفهم السلوكيات الجديدة **The Understanding of new emergent behaviors**. وذلك لأن بيئة العمل الناجحة تعتمد على مجموعة من الخصائص الأساسية المتعلقة بالجانب الشعوري والوجداني، وهي التي تُشكّل مجموعة من العلاقات المهنية، والوظيفية بين عدّة أفراد. (Karwowski& Jamaldin, 2020: 437)

ويرتبط الأرجونوميكس العاطفي بالدافعية والتحفيز في بيئة العمل، حيث تمثل الدافعية منبع السلوك، والأداء، وتعرف بأنها مدى قوة الرغبة لدى الفرد للقيام بمهام وظيفته المحددة، والاندفاع الذاتي والفوري لأداء هذه المهام. ولذلك يؤكد الأرجونوميكس العاطفي على الدعم والتنظيمي والعوامل المحفزة في بيئة العمل والتي ترتبط بمدى توفير الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية التي يحتاجها الأفراد لإنجاز أدائهم الوظيفي بكفاءة وفعالية. علاوة على توفير فرص التدريب واكتساب المعارف والمهارات اللازمة لأداء الدور الوظيفي بما يوافق المستحدثات الجديدة. (جمعة، ياسين، ونورى، ٢٠١٩: ٥٢).

كما يدخل ضمن الأرجونوميكس العاطفي مبادئ المساواة والإنصاف في بيئة العمل وتحقيق التوازن في التعامل مع جميع الموظفين وخصوصاً في مجال تقديم المكافآت، حيث ينبع التأكيد على المساواة بين الأفراد في بيئة العمل لأن الفرد يقارن نفسه ووضعه وما يحصل عليه من مزايا مع الآخرين داخل المؤسسة وخارجها، فعندما يشعر الفرد أنه يحصل على معاملة عادلة ومتساوية مع الآخرين، فإن دافعه للعمل يزداد، بينما عندما يشعر بأن المعاملة غير عادلة (مقارنة بما يقدمه من جهد أو مقارنة مع الآخرين)، فإن مشاعر السخط تتولد، والاندفاع نحو العمل ينخفض. ولذلك بات إيجاد هذا التوازن العادل، يضمن تحقيق علاقة قوية ومثمرة بين المؤسسة والفرد. (الحيلة، ٢٠٢١: ٣٠١)

ويعد عرض وتحليل أبعاد مدخل الهندسة البشرية في المؤسسات الجامعية، يمكن القول بأن هذا المدخل يؤكد على ارتباط البيئة الجامعية المادية بعوامل نفسية كالرضا الوظيفي للهيئة التدريسية والهيئة الإدارية وكذلك رضا الطلاب ومستوى الأداء، وعوامل أكاديمية كالإنجاز الأكاديمي للكوادر البشرية، وعوامل اقتصادية كجوانب العمر الافتراضي للأجهزة والأدوات والميزانية، وعوامل صحية كالأمن والسلامة والصحة المهنية والصحة العامة لأعضاء المؤسسة ككل، وعوامل اجتماعية كالعلاقة بينها وبين المجتمع المحلي، وعوامل إدارية كالرغبة في التغيير إلى الأفضل والدخول في غمرة التنافس ومعتزك التميز. كما أن مدخل الهندسة البشرية يرتبط بتصميم الوظيفة ومدى تناسب الواجبات الخاصة بالوظيفة مع قدرات وإمكانيات الفرد البدنية، كذلك مستوى التكنولوجيا المستخدمة من حيث درجة تطورها وطبيعتها يؤثر هو الآخر في تحديد طبيعة ونوع الوظائف ومستوى الجهد البدني والتفاعلي الواجب أدائه من كل فرد، فالمؤسسات التي تعتمد علي تكنولوجيا متطورة تختلف طبيعة

الوظائف فيها عن المؤسسات التي تعتمد علي تكنولوجيا غير متطورة، إضافة إلي أن مستوي التكنولوجيا يحدد بالضرورة المواصفات المطلوبة لأشغال الوظائف من حيث المستوي التعليمي والخبرة والسمات.

ثالثاً: ماهية الصحة التنظيمية بالجامعات:

يعد مفهوم الصحة التنظيمية واحد من الاستعارات المجازية المستخدمة في الأدب المتعلق بالإدارة والسلوك التنظيمي، وتركز الصحة التنظيمية على الفرد وتهتم به، وتُشبه المؤسسة بكائن بيولوجي يحتاج للصحة والنمو، والجدير بالذكر أن الصحة التنظيمية مفاهيم متنوعة بحسب وجهات النظر والرؤى التربوية وغير التربوية الآخذة هذا المفهوم. إذ يشار إلى الصحة التنظيمية على أنها قدرة المؤسسة على الوفاء بالاحتياجات الأساسية، مثل: توفير الموارد اللازمة للعمل، والحفاظ على تماسك أفرادها، ووضع نظام للقيم والمعايير المشتركة التي تحكم الأداء، والحفاظ على هذا النظام، لتحقيق التكامل والانسجام الوظيفي والاجتماعي والقيمي. (العنبي، ٢٠١٥: ١٧٧)

ومن وجهة نظر أخرى يعبر مفهوم الصحة التنظيمية عن مدى مناسبة البنى التحتية بالمؤسسة، وإيجابية العلاقات الإنسانية فيها؛ وتأثيرها على العملية الإدارية والسلوك التنظيمي للعاملين. ويتضمن هذا المفهوم العلاقات المتشابكة والمتداخلة بين خصائص المؤسسة، وبين مستوى إدراك العاملين للمؤثرات التنظيمية والتي تؤثر على اتجاهاتهم نحو العمل سلباً أو إيجاباً داخلها. (الوذنياني، ٢٠١٧: ٥١٠)

في حين يعرف (العيسي، ٢٠١٩: ٣٣) الصحة التنظيمية بأنها قدرة المؤسسة على التكيف بنجاح مع بيئتها وإيجاد حالة من التناغم بين أعضائها وتحقيق أهدافها، بينما يشير (الغمري، ٢٠٢٠: ٧) بأنها فاعلية المؤسسة في التعامل مع الظروف المتغيرة للأعمال.

وينظر (Yadollahi.& et al., 2020: 704) إلى الصحة التنظيمية على أنها مفهوم جديد يتضمن قدرة المؤسسة للعمل بفاعلية مما يؤدي إلى النمو والتحسين، ولذلك فالمؤسسات ذات الصحة الجيدة هي تلك الأماكن التي يرغب الأفراد في البقاء فيها وتكون مفيدة وفعالة في بيئتها. وفي هذا السياق يتفق مع (Cansoy& Parlar, 2021, 18) بأنها حالة المؤسسة التي يتوفر فيها بيئة ومكان عمل يستطيع الموظفون فيها أن يعملوا بنجاح بهدف الوصول إلى مستوى أداء يحقق التوقعات على المدى البعيد ويمكن أن ينعكس ذلك في انخفاض معدلات الغياب عن العمل وانخفاض عدد الشكاوى.

والصحة التنظيمية هي تعبير عن الحالة الديناميكية من الرضا عن العمل تُسهم فيها الهياكل التنظيمية الرسمية وغير الرسمية إيجابياً في زيادة الفاعلية، وتحسين حياة العمل للأفراد في المؤسسة، ولذلك فهي من أهم الأساليب التي يتم من خلالها إحداث تأثير مباشر في العاملين في المؤسسات حيث إنها ترفع من مستواهم أثناء قيامهم بأداء واجباتهم وتثير لديهم رغبة على إنجاز الأعمال المطلوبة، لذلك فإن الأهمية التي يجب أن تتأهلها الصحة التنظيمية تكون نابعة من أهمية العنصر البشري الذي يتطلب من منظمات الأعمال القيام باستثماره بأقصى كفاءة لتحقيق أهدافه الخاصة وأهداف المؤسسة، وكذلك المجتمع المتمثلة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية. (Doganay& Dagli, 2022: 133)

ويضيف (8: Sorensen& et al., 2022) أن الصحة التنظيمية أحد مداخل السلوك التنظيمي التي تميز المؤسسة وتظهرها بشكل إيجابي وتبين مدى قدراتها على تنسيق جهود العاملين فيها واستخدام الموارد بشكل مثالي وتوفير بيئة عمل صحية متفاعلة مع البيئات الخارجية لتحقيق هدف المؤسسة. فالمؤسسة المتمتعة بالصحة يقاس نجاحها باستمراريتها وقدراتها على تحقيق الأهداف وإنجاز المهام الموكلة إليها وتفاعلها مع البيئة الخارجية.

ومما سبق يتضح وجود عناصر مشتركة بين التعريفات السابقة، فجميعها تؤكد على أن الصحة التنظيمية الجيدة داخل المؤسسة تنعكس وتظهر فيما يلي:

- قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية، مما يؤدي إلى نمو المؤسسة وتحسينها باستمرار.
- قدرة المؤسسة على التكيف بنجاح مع بيئتها الداخلية والخارجية المحيطة بها، وتحقيق التماسك والترابط بين أفرادها.
- رفاهية الفرد في بيئة العمل، أو وصف جوانب بيئة العمل المرتبطة بصحة الفرد وتحقيق رفاهيته.

وفيما يتعلق بالأهداف المرجوة من تحقيق الصحة التنظيمية داخل المؤسسات وتقييم مستوى توافرها، يؤكد (الوذياني، ٢٠١٧: ٥١٢) أن الهدف من قياس الصحة للمؤسسة ليس فقط لإظهار واقع حالتها، ولكن أيضاً لإعداد خطط التحسين والتطوير المستندة أساساً على ما تم التوصل إليه من نتائج وأن المؤسسة كونها صحية أو غير صحية تتطلب شواهد ودلائل

للتغيير والتجديد والمقاييس تقود من خلال التعرف على عوامل القوة والضعف للمؤسسة وأيضاً الفرص والقيود أو التهديدات والتي تظهر من خلال قياس صحة المؤسسة مما يقود إلى دعم مصادر أكثر لعوامل القوة وتحسين ومعالجة عوامل الضعف للمؤسسة، ويضيف (الغمري، ٢٠٢٠: ٧) أن توافر الصحة التنظيمية يعد أحد أسباب تعزيز دوافع العمل النفسية والاجتماعية والعلمية والاقتصادية وهذا من شأنه أن يؤثر على مقدرة المؤسسات في تحقيق أهدافها.

وتظهر مؤشرات الصحة التنظيمية بشكل واضح على الفرد وبيئة العمل معاً، ولكي تكون المؤسسة متمتعة بالصحة التنظيمية (Organizational Health) فلا بد لها من القيام بوظائفها المختلفة بصورة متكاملة ومتناغمة في بيئة عمل محفزة وجيدة، وفي مقابل ذلك فإن المؤسسات غير المتمتعة بالصحة التنظيمية (Organizational Unhealthy)، يظهر فيها ما يلي: قلة إشراك العاملين في وضع خطط تطوير المؤسسة وتحسينها، مع انخفاض كفاءة الأفراد العاملين؛ من حيث الأداء والخبرة والتدريب، بالإضافة إلى اللامبالاة في العمل، والتردد في اتخاذ القرار، وضعف وضوح خطوط السلطة، والضغط المهنية، وتدني الشعور بالانتماء للمؤسسة، وغياب الاستقلالية والإبداعية في العمل. (Yadollahi.& et al., 2020: 706)

ويوضح (العيسي، ٢٠١٩: ٣٣) أهمية الصحة التنظيمية في تحفيز الموارد البشرية في المؤسسة ورفع روحهم المعنوية وزيادة ولاء والتزام العاملين تجاه المؤسسة وتحسين الأداء المالي والإنتاجي للمؤسسة وتعزيز قدرة المؤسسة على التكيف مع بيئتها الخارجية ورفع كفاءة المؤسسة في استثمار الموارد المتاحة لديها وتحسين فاعلية المؤسسة في تنفيذ خططها وتحقيق أهدافها وتحقيق التماسك بين الجماعات الرسمية وغير الرسمية الموجودة داخل المؤسسة وتقليل الصراعات التي تحدث بين المستويات التنظيمية المختلفة.

ويصف (العتيبي، ٢٠١٥: ١٨٠-١٨١) أن ضعف الصحة التنظيمية يظهر عندما لا يشعر الأفراد العاملين في المؤسسة باحترام لقيمهم وتعمل المؤسسة على استثمار طاقاتهم في زيادة الإنتاجية من دون الاهتمام بتوفير البرامج التطويرية المهنية لهم. أما عندما تحاول المؤسسة الاهتمام بالروح المعنوية للعاملين من خلال اعتماد أساليب القيادة الإيجابية والتي تهتم بتبادل الآراء والأفكار بين القيادة والعاملين من أجل تطوير كل من المؤسسة ومواردها فإن المؤسسة في هذه الحالة تتمتع بصحة تنظيمية جيدة. وفي هذا السياق يجب أن يكون اهتمام الإدارة العليا منصباً على الاهتمام بقيم وأفكار الموارد البشرية العاملة لديها وبناء

العلاقات الاجتماعية الرسمية وغير الرسمية من أجل تنمية مشاعر الانتماء لديهم تجاه المؤسسة التي ينتسبون إليها.

وفي هذا الإطار أشارت دراسة (رشاد، وعزب، ٢٠١٧: ٥٩) إلى أن ارتفاع الرضا الوظيفي لأفراد المؤسسة التعليمية، يُعد مؤشراً على توافر درجة عالية من أبعاد الصحة التنظيمية داخلها، ويتضح ذلك في العديد من المؤشرات، منها: زيادة دافعية المعلمين للعمل والإنجاز، وتقبلهم للتغيير، والتجديد والإبداع في أدائهم، وزيادة شعورهم بالكفاءة، والتأثير في تعلم طلابهم، وانخفاض معدلات غيابهم، وزيادة مستوى التزامهم التنظيمي، وارتفاع مستويات الثقة، والشعور بالتماسك، والدعم فيما بينهم، وتحسين جودة التدريس، وإنجاز الطلاب، ومن ثم الارتقاء بأدائهم الوظيفي.

كما توصلت دراسة (دراوشة، ٢٠١٩: ٥٠٠-٥٠٣) إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الصحة التنظيمية والتمكين الوظيفي؛ وهذا يعني أنه كلما زادت درجة تطبيق أبعاد الصحة التنظيمية، زادت درجة التمكين الوظيفي؛ من حيث تفويض الصلاحيات، وتحديد المسؤوليات والأدوار والمهام الوظيفية المنوطة بكل فرد من أفراد المؤسسة، واتخاذ القرارات المناسبة لمواجهة الصعوبات المختلفة في بيئة العمل، وتوفير الوسائل التقنية، ومنح الثقة بأداء العاملين؛ وذلك من أجل نجاح المؤسسة الجامعية في أداء مهامها على أكمل وجه. بينما أشارت دراسة (Sorensen & et al., 2022: 11) إلى أن الصحة التنظيمية تساعد على تحسين السياسات والممارسات في مكان العمل لدعم سلامة العاملين، وصحتهم، ورفاهيتهم، كما تساعد في تحقيق الأهداف، وتقلل من المخاطر التنظيمية، وتحسين بيئة العمل.

وبذلك تتضمن الصحة التنظيمية جانبين أساسيين، هما: Doganay & Dagli, 2022: (135)

• الجانب الأول: الأداء التنظيمي:

وهو نتاج عمل المؤسسة، ويتمثل في أهداف المؤسسة، ومدى تحقيق هذه الأهداف، وممارسات العمل، والسياسات، والإجراءات، وأنماط الاتصالات، والنمط القيادي المتبع، وسلوكيات العاملين وعلاقاتهم، وثقافة المؤسسة وما ترسخه من قيم ومعايير واتجاهات مشتركة، وغيرها من الأمور المرتبطة بإدارة المؤسسة.

• الجانب الثاني: رفاهية العاملين:

ويقصد بها مستوى رضا العاملين عن بيئة وظروف العمل، والاهتمام بصحتهم وسلامتهم وأمنهم، والرفاهية ثلاثة أنواع، النوع الأول الرفاهية الاجتماعية؛ والتي تتضح في تبني العاملين السلوكيات الاجتماعية التي تنتم بالتعاون والثقة والمشاركة والانفتاح على الآخر، ودعمه، وتقديره، والعدالة في التعامل معه، أما النوع الثاني فهو الرفاهية العقلية؛ والتي ترتبط بسلامة العاملين ونموهم الوجداني والمعرفي، والنوع الثالث الرفاهية البدنية؛ وترتبط بجودة صحة العاملين وعافيتهم بدنياً، وقلة تعرضهم للأمراض.

وخاصة ما تقدم أن الصحة التنظيمية تعد من المفاهيم الحديثة التي انتشرت بشكل ملموس لزيادة تناغم الموظفين مع جهات عملهم، ولا بد من القول بأن العناصر الإنسانية هي من أهم العناصر المؤثرة في عملية تصميم الوظائف، حيث إن حاجات ورغبات وردود أفعال الأفراد في المؤسسة لها دور مؤثر أيضاً في هذه العملية، فالعلاقات المتشابكة بين مختلف الوظائف والمهام تفرض التفاعل الإلزامي فيها، لذا يجب تصميم أنظمة العمل بطريقة تقلل من التماسك والإحباط، أي لابد من وجود توازن بين المراكز الوظيفية وإعطائها نفس الفرص المتاحة أمام غيرها لتحقيق التعاون بين الأفراد العاملين ورفع معنوياتهم.

رابعاً: النماذج والرؤى الفكرية المفسرة للصحة التنظيمية في الفكر الإداري المعاصر:

إن مفهوم الصحة التنظيمية من المفاهيم التي ظهرت من أجل إحداث التغيير في السلوك فهو من المفاهيم الحديثة الذي يمكن من خلاله التعبير عن حالة المؤسسة فإما أن تكون بيئة محفزة جيدة وصحية ويطلق عليها في هذه الحالة أنها تتمتع بصحة تنظيمية وإما أن تكون حالتها محبطة غير جيدة وغير صحية فتكون مصدراً للتوتر والقلق والاضطراب، وهذا بدوره يقود إلى إحداث العديد من ضغوط العمل. فبيئة العمل هي التي تعبر عن مستوى صحة المؤسسة. والبيئة هنا لا تعنى فقط البيئة الفيزيائية والاهتمام بالصحة الجسمية والنفسية للعاملين حيث يتعدى ذلك إلى توفير مناخ إيجابي منفتح وبتبني استراتيجية لتجعل العاملين ملتزمين فقط بأداء واجباتهم و تنفيذ مهامهم بل تحقيق أهداف واضحة تتبناها المؤسسة في الوقت الذي يتمكنون فيه من تحقيق أهدافهم الشخصية (فالح، ٢٠١٤: ١٥٦).

وبالرجوع إلى أدبيات علم الإدارة العامة والتربوية، تم رصد أكثر من نموذج لتفسير وقياس الصحة التنظيمية بالمؤسسات، حيث تسهم هذه النماذج في تحديد مستويات توافر الصحة

التنظيمية في أية مؤسسة من خلال توافر عدد من المؤشرات، والأدلة، وفيما يلي عرض لأهم تلك النماذج:

١- نموذج ميلز Miles للصحة التنظيمية:

يعد ميلز Miles أول من استخدم مصطلح الصحة التنظيمية فقد عرّفها بأنها قدرة المؤسسات على العمل بكفاءة وفاعلية والتكيف والنمو بشكل ملائم، من خلال نظام وظيفي متكامل فعال، لتحقيق أهدافها المرغوبة. ولقد وضع ميلز Miles عام ١٩٦٥م مقياساً للصحة التنظيمية يعد أبرز المقاييس الواردة في الأدبيات المرتبطة بموضوع الصحة التنظيمية، وينطوي النموذج على عشرة أبعاد للصحة التنظيمية؛ والتي تصنف في ثلاثة مجموعات على النحو التالي: (Miles, 1965: 123-125)

أ- المجموعة الأولى: وترتبط بتحقيق الأهداف، وصنع القرارات، وطريقة العمل: وتتضمن هذه المجموعة الأبعاد التالية:

(١) **بُعد وضوح الأهداف:** يُعبر هذا البُعد عن وضوح الأهداف بالنسبة لأفراد المؤسسة، وقبولهم، وفهمهم لها، وسعيهم لتحقيقها، كذلك وضوح الأدوار الوظيفية لأفراد المؤسسة، وأهداف الأداء الوظيفي المتوقع منهم، وإدراكهم لأهمية هذه الأدوار والمهام في تحقيق أهداف المؤسسة.

(٢) **بُعد كفاءة الاتصالات:** يُعبر هذا البُعد عن درجة تداول المعلومات والأفكار بين أفراد المؤسسة؛ من خلال المناقشات، والاجتماعات، والبرامج الإعلامية والإعلانية، وممارسة كافة أنواع الاتصالات الصاعدة والهابطة والأفقية بين كافة المستويات الإدارية، بالإضافة إلى اتصال المؤسسة مع المؤسسات الأخرى ذات الصلة.

(٣) **بُعد التوازن الأمثل بين السلطة والمسؤولية:** يُعبر هذا البُعد عن قدرة المؤسسة على تحقيق التوازن بين المسؤوليات المنوطة بأفراد المؤسسة، وبين الصلاحيات الممنوحة لهم، والتوزيع العادل للسلطة، وتكافؤها مع المسؤولية، وتماشيها مع الأنظمة والقوانين، بما يُمكن من أداء العمل وانسيابيته بشكل فعال.

ب- المجموعة الثانية: وترتبط بالحالة الداخلية للمؤسسة، والاهتمام بتلبية احتياجات أفرادها: وتتضمن هذه المجموعة الأبعاد التالية:

- (٤) **بُعد إتاحة الموارد:** يُعبر هذا البُعد عن قدرة المؤسسة على توفير الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية التي يحتاجها الأفراد لإنجاز أدائهم الوظيفي بكفاءة وفعالية.
- (٥) **بُعد التماسك والانسجام بين أفراد المؤسسة:** يعبر هذا البُعد عن الترابط بين أفراد المؤسسة، والثقة المتبادلة بينهم، والتي تظهر في تعاون أفراد المؤسسة فيما بينهم في حل المشكلات، وانخفاض معدلات الشكاوي والتظلمات، ومدى حرصهم ورغبتهم في البقاء في مؤسساتهم، والاستمرار فيها، وعدم الرغبة في الانتقال إلى مكان عمل آخر.
- (٦) **بُعد الروح المعنوية:** يُعبر هذا البُعد عن شعور أفراد المؤسسة بالرضا عن عملهم، وتلبية احتياجاتهم الشخصية والمهنية؛ من خلال نظم الرواتب والتنمية والتدريب والترقيات والحوافز المادية والمعنوية، مما يجعل الفرد يشعر بالرغبة والحماس والاستعداد لأداء عمله، وزيادة مستوى أدائه الوظيفي.

ج- المجموعة الثالثة: وترتبط بقدرة المؤسسة على النمو والتغير:

وتتضمن هذه المجموعة الأبعاد التالية :

- (٧) **بُعد الإبداع:** يُعبر هذا البُعد عن قدرة المؤسسة على توفير بيئة تنظيمية تشجع أفرادها على الإبداع في أداء العمل؛ من خلال تقديم برامج تدريبية لتنمية الإبداع الوظيفي لديهم، وابتكار إجراءات ونظم عمل وأفكار جديدة، تحقق نمو المؤسسة وتطور أفرادها.
- (٨) **بُعد الاستقلالية:** يعبر هذا البُعد عن استقلالية المؤسسة، واستقلالية أفرادها في أداء مهامهم الوظيفية، بما يعطيهم المرونة الملائمة في تقدير وقت إنجاز مهامهم الوظيفية، وكيفية إنجازها.
- (٩) **بُعد التكيف:** يُعبر هذا البُعد عن قدرة المؤسسة على التكيف مع بيئتها الداخلية والخارجية، وتطوير أدائها بمعدل أسرع مما تفرضه عليها متغيرات بيئتها الخارجية، ومتابعة هذه التغيرات، ووضع الخطط المستقبلية لمواكبتها.
- (١٠) **بُعد كفاءة حل المشكلات:** يُعبر هذا البُعد عن قدرة المؤسسة على حل مشكلات العمل بكفاءة (بأقل وقت وجهد وتكلفة)؛ من خلال وجود نظام للتغذية الراجعة يُمكن المؤسسة من السيطرة على تكرار نفس مشكلات العمل.

٢- نموذج هوي وتارتر (Tarter & Hoy) للصحة التنظيمية:

ظهر نموذج هوي وتارتر (Tarter & Hoy) منذ عام ١٩٩٦م، للصحة التنظيمية، والذي تضمن سبعة أبعاد لقياس الصحة التنظيمية، ولقد قام هوي وتارتر بتطبيق هذا المقياس على مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، حيث تم تصنيف تلك الأبعاد في ثلاثة مستويات كما يلي: (Hoy & Tarter, 1996: 318)

أ- المستوى التنظيمي:

ويتضمن هذا المستوى بعداً واحداً، هو:

(١) **بُعد القوة والسلامة المؤسسية:** ويرتبط هذا البُعد بقدرة إدارة المؤسسة على صياغة رؤيتها ووضع أهدافها، والتكيف مع بيئتها، والانفتاح على المجتمع المحيط بها وتلبية متطلباته واحتياجات أفرادها.

ب- المستوى الإداري:

ويتضمن هذا المستوى أربعة أبعاد، هي:

(٢) **بُعد المبادأة بالعمل:** ويرتبط هذا البُعد بسلوكيات القائمين على إدارة المؤسسة نحو العمل والإنجاز، وقدرتهم على وضع معايير محددة للأداء.

(٣) **بُعد توفير الموارد:** ويرتبط هذا البُعد بقدرة إدارة المؤسسة على توفير الموارد اللازمة التي يحتاجها العاملون للقيام بالعمليات والأنشطة المختلفة.

(٤) **بُعد تأثير القائد:** ويرتبط هذا البُعد بقدرة مدير المؤسسة على إقناع مرؤوسيه والتأثير فيهم وفي قراراتهم.

(٥) **بُعد الاهتمام بالآخرين:** ويرتبط هذا البُعد بسلوك إدارة المؤسسة الذي يتسم بالدعم والنقمة للعاملين، وإظهار اهتمام حقيقيّ بهم، وتلبية احتياجاتهم، واهتمامه بمقترحاتهم، ووضعها حيز التنفيذ.

ج- المستوى الفني:

ويتضمن هذا المستوى على بُعدين، هما:

(٦) **بُعد التأكيد على رضا المستفيدين من الخدمة (الطلاب):** ويرتبط هذا البُعد بتفوق المستفيدين في سوق العمل، من خلال توفير المؤسسة للظروف الملائمة لذلك.

(٧) **بُعد الروح المعنوية للعاملين:** ويرتبط هذا البُعد بالشعور بالثقة والحماسة والرضا لدى العاملين.

ووفقاً لرؤية كل من هوي وتارتر فإن المؤسسة المتمتعة بالصحة التنظيمية هي المؤسسة التي يتم فيها التناغم بين المستويات الفنية، والإدارية، والتنظيمية، وتستطيع التغلب بنجاح على القوى الخارجية المحيطة التي تهددها أثناء توجيه طاقاتها نحو تحقيق رسالتها.

٣- نموذج سادجل (Sadegul) للصحة التنظيمية:

قدم سادجل (Sadegul) نموذجاً لقياس الصحة التنظيمية بالمدارس الثانوية التركية عام ١٩٩٩م، وينطوي هذا النموذج على خمسة أبعاد، وهي: (Sadegul, 1999: 115)

أ- **بُعد القيادة التنظيمية:** ويقصد بها القيادة القادرة على وضع أهداف واضحة، ووضع خطة لتحقيق هذه الأهداف، واستخدام الموارد بشكل فعال لتحقيق هذه الأهداف، والاهتمام برفاهية أفراد المجتمع المدرسي.

ب- **بُعد الهوية التنظيمية:** ويقصد بها الخصائص المميزة للمدرسة، والتي تجعلها تختلف عن غيرها من المدارس الأخرى؛ من خلال ما تتسم به سلوكيات وأخلاقيات العاملين بها.

ج- **بُعد الأمان التنظيمي:** ويقصد به حماية المدرسة من الضغوط الخارجية التي قد تعوق تقدمها، وتحقيق الانسجام والتماسك بين المعلمين والطلاب والإداريين، وتقليل الصراع بينهم لأدنى مستوى.

د- **بُعد التكامل البيئي:** ويقصد به التفاعلات البيئية الداخلية والخارجية، التي تجعل المدرسة تتكيف مع الابتكارات التكنولوجية، وتستجيب لاحتياجات المجتمع ومتطلباته.

هـ- **بُعد المخرجات التنظيمية:** ويقصد بها توفير الموارد التي يحتاجها أفراد المجتمع المدرسي، وتقديم مخرجات تعليمية صحية.

٤- رؤى فكرية لتحديد عناصر الصحة التنظيمية:

إذا كانت النماذج السابقة هي الأكثر شهرة وانتشاراً في أدبيات الإدارة العامة والتربوية، إلا أن هذا لم يمنع ظهور رؤى فكرية متعددة لتحديد عناصر ومكونات الصحة التنظيمية بالمؤسسات المختلفة، وهذه الرؤى وإن كانت متنوعة إلا أنها مقتبسة من النماذج الشهيرة للصحة التنظيمية وبخاصة نموذج ميلز، فلقد اتفق (جاد الرب، ٢٠١٩: ١٨٥)، مع دراسة (شرقي، ويحياوي، وعيشوش، ٢٠٢٢: ٣٤٥) & (معتوق، ٢٠٢٣: ١٥١) & (Doganay & (Al-Hussainy & Al-Sabawi, 2023: 149) & Dagli, 2022:130) على أن هناك عناصر رئيسة للصحة التنظيمية- لا يمكن تجاهلها عند تقييم الصحة التنظيمية في المؤسسات المختلفة، وتتمثل هذه العناصر فيما يلي:

أ- **وضوح الأهداف:** وتعنى تحديد الغايات أو النتائج التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها، إذ إنه لا وجود للمؤسسة إن لم يكن هناك أهداف تعبر عن شخصيتها ورؤيتها المستقبلية.

ب- **الروح المعنوية:** وتعنى ذلك الشعور بالرضا والذي يولد في الفرد الرغبة والاستعداد بحماس للقيام بالنشاط لزيادة إنتاجيته وقلة التأخر عن العمل وانخفاض معدلات الشكاوى، مع توفر النزاهة والشفافية، بمعنى الحفاظ على سلامة الإجراءات والتعاملات التي تتم في بيئة العمل مع العدالة في توزيع الأجور والحوافز.

ج- **التكيف:** ويعنى قدرة المؤسسة على إحداث تغيير تصحيحي داخلي بشكل يحقق التوافق والتواءم مع تحديات ومتغيرات البيئة المحيطة، مع توظيف مهارات كل فرد وقدراته في البحث والتحليل لإيجاد أساليب إدارية جديدة أو التوصل إلى حلول ابتكارية لمشكلة تواجه التنظيم ومعالجتها .

د- **تسخير الموارد:** ويعنى تقدير وفحص ملائمة النسبة بين الموارد التي خصصت لإنجاز مهمة ما، وقيمة هذه المهمة للمؤسسة وللعاملين فيها بشكل عام. مع تسخير الموارد وضبط استعمالها لتحقيق أهداف المؤسسة بشكل فعال.

هـ- **توازن السلطة:** وتعنى التزام كل فرد بمهامه المحددة في التوصيف الوظيفي والمحددة باللوائح والتشريعات دون زيادة عليها بسلطة أكبر أو إهدار لها فلا يتم محاسبة المقصرين. وهذا يعنى الالتزام المعتدل بحقيق التوازن بين سلطة الفرد ومسؤولياته في أداء مهامه وفي معاملاته مع غيره سواء أعلى منه في التنظيم أو أدنى منه.

وعلى الرغم من أن النماذج والرؤى السابقة ومستوياتها وأبعادها وعناصرها، تمثل أشهر مقاييس الصحة التنظيمية في أدبيات الإدارة العامة والتربوية، إلا أن وجهات الباحثين قد اختلفت وتعددت في الأخذ بتلك النماذج وتلك الرؤى، وذلك على النحو التالي:

- **الاتجاه الأول:** اتجه فريق من الباحثين إلى تطبيق أحد المقاييس الثلاثة السابقة، دون تعديل أو تغيير، وبذلك فقد تم الاقتصار على الأبعاد الواردة في أحد المقاييس الثلاثة بعد تبينه وتطبيقها على إحدى المؤسسات موضع الدراسة أو البحث، وذلك مثل دراسة (الغمري، ٣: ٢٠٢٠) والتي طبقت نموذج هوي وتارتر (Tarter & Hoy) من خلال الالتزام التام بأبعاده، وعددها (٧) أبعاد، وذلك لتحديد درجة ممارسة أعضاء

هيئة التدريس للحرية الأكاديمية وعلاقتها بمستوى الصحة التنظيمية في الجامعات الأردنية.

• **الاتجاه الثاني:** اتجه فريق آخر من الباحثين إلى تبني أحد النماذج الثلاثة السابقة، لتحديد مستوى الصحة التنظيمية داخل المؤسسة، إلا أنه تم إدخال بعد التعديلات على عدد من أبعاد النموذج المتبنى، إما بالدمج بين بعض الأبعاد أو بالحذف لبعضها أو بتعديل صياغة بعض الأبعاد بحسب ما يقتضيه موضوع الدراسة أو البحث، وذلك مثل دراسة (رشاد، وعزب، ٢٠١٧: ٩٧)، والتي اتبعت نموذج ميلز بعد تعديل أبعاده من (١٠) أبعاد إلى (٧) أبعاد فقط وتطبيق النموذج على مدارس التربية الخاصة.

• **الاتجاه الثالث:** اتجه الفريق الثالث من الباحثين إلى استقاء عدد من أبعاد قياس الصحة التنظيمية بالدمج بين أكثر من نموذج من النماذج الثلاثة الشهيرة للصحة التنظيمية، بمعنى أن يقوم أحد أو بعض الباحثين بأخذ بعض الأبعاد من نموذج وبعضها الآخر من النموذجين الآخرين، كما قد يقوم البعض بإعادة صياغة بعض الأبعاد بشكل مغاير عما كانت عليه بشرط أن تكون هذه الصياغة مناسبة لقياس الصحة التنظيمية داخل المؤسسة موضع البحث والدراسة. وبذلك فلا يتم تبني نموذج واحد بعينه، وذلك مثل دراسة (معتوق، ٢٠٢٣: ١٨٦)، والتي دمجت بين النماذج المختلفة لقياس الصحة التنظيمية، وقامت بتحديد (٥) أبعاد لتحديد دور ممارسة الشفافية الإدارية في تعزيز الصحة التنظيمية للعاملين في الإدارة العامة بجامعة المرقب الليبية.

وفى سياق وجهات النظر السابقة، فإن الباحث يتبنى وجهة النظر الأولى والاتجاه الأول، وهو ما يوافق ما ورد في حدود البحث، حيث يلتزم الباحث بمجموعات وأبعاد نموذج ميلز للصحة التنظيمية، فبعد إمعان النظر في أدبيات علم الإدارة العامة والتربوية، وجد الباحث أن هناك أكثر من نموذج لتفسير وقياس الصحة التنظيمية بالمؤسسات العامة والتربوية، ولكن نموذج Miles للصحة التنظيمية، يعد أول نموذجاً لقياس وتقييم الصحة التنظيمية وذلك منذ عام ١٩٦٥م حتى الآن، علاوة على كونه نموذجاً تفصيلياً يمكّن الباحثين من تحديد كافة أبعاد الصحة التنظيمية، كما أنه يعد المصدر الأولي لكافة النماذج المفسرة للصحة التنظيمية التالية له والصادرة من بعده، وينطوي هذا النموذج على عشرة أبعاد شاملة متكاملة للصحة التنظيمية؛ والتي تصنف في ثلاثة مجموعات على النحو التالي: (Miles, 1965: 123)

- **المجموعة الأولى:** وترتبط بتحقيق الأهداف، وصنع القرارات، وطريقة العمل، وتتضمن الأبعاد التالية: (وضوح الأهداف، كفاءة الاتصالات، التوازن الأمثل بين السلطة والمسؤولية).
- **المجموعة الثانية:** وترتبط بالحالة الداخلية للمؤسسة، والاهتمام بتلبية احتياجات أفرادها، وتتضمن الأبعاد التالية: (إتاحة الموارد، التماسك والانسجام بين أفراد المؤسسة، والروح المعنوية).
- **المجموعة الثالثة:** وترتبط بقدرة المؤسسة على النمو والتغير، وتتضمن الأبعاد التالية: (الإبداع، الاستقلالية، التكيف، وكفاءة حل المشكلات).

خامساً: إسهامات مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات:

نظراً لكون المؤسسات المتمتعة بالصحة التنظيمية لديها القدرة -أكثر من غيرها- على تحقيق الرضا والاستقرار والانتماء لكوادرها البشرية، مع تمكينهم من التكيف مع التغييرات البيئية الداخلية والخارجية. فإن مدخل الهندسة البشرية يعد بمثابة الموجهات الفكرية والتطبيقية التي تعمل على نمذجة بيئة العمل ونمذجة أداء العاملين؛ بما يدعم إنتاجيتهم، ويزيد من انتمائهم للمؤسسة التي يعملون بها. وبذلك يمكن القول أن مدخل الهندسة البشرية وأبعاده الرئيسية المتمثلة في (هندسة العوامل البيئية، وهندسة العوامل المعرفية، وهندسة العوامل التنظيمية، وهندسة العوامل الوجدانية)، بمثابة السبب الحقيقي لتحقيق الصحة التنظيمية داخل المؤسسات، وأن أبعاد الصحة التنظيمية على اختلافها وتنوعها، ما هي إلا نتيجة لتطبيق أبعاد مدخل الهندسة البشرية الأربعة.

ويظهر ذلك بوضوح من خلال ما يلي:

١- إسهامات البعد الأول: الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل البيئية) في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات:

وتتمثل أهم تلك الإسهامات فيما يلي: (Oakman, Hignett & Davis, 2020: 248)

أ- تهيئة البيئة الملائمة للعنصر البشري وضمان سلامته واستقراره، وهذا يعد من أهم مؤشرات الصحة التنظيمية، وهو ما ينتهي بتحقيق الفعالية التنظيمية للمؤسسة الجامعية ككل.

ب- الهندسة البشرية مدخل شامل ومتكامل يستقى تطبيقاته من علوم الطب والبيولوجي والبيئة وعلم النفس لتحقيق النجاح التنظيمي، وتطوير الأداء وهذا تعبير واضح عن الصحة التنظيمية.

ج- الهندسة البشرية أحد المداخل الرئيسة لدراسة بيئة العمل وتحليلها، والعمل على بناء التفاعلات الاجتماعية الإيجابية عند قيام العاملين بأداء أدوارهم الوظيفية، وبالتالي فإن الصحة التنظيمية ما هي إلا نتاج عمل مدخل الهندسة البشرية السليمة داخل المؤسسة.

٢- إسهامات البُعد الثاني: الأرجونوميكس الذهني **Cognitive Ergonomics** (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية) في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات:

وتتمثل أهم تلك الإسهامات فيما يلي: (أحمد، وطه، ٢٠٢٠: ٢٥٩)

أ- تنسيق جهود كافة العاملين والمنسبين للجامعة، وتحسين التبادل المعرفي والخبراتي بينهم، بما يجعلهم أكثر التزاماً بأداء واجباتهم الوظيفية، وتنفيذ مهماتهم في العمل بأعلى كفاءة ممكنة.

ب- تحديد مشكلات العمل وطرق حلها؛ من خلال معرفة نقاط القوة والضعف التي تظهر من خلال قياس أبعاد الصحة التنظيمية بالجامعة، والهدف من قياس أبعاد الصحة التنظيمية هو إعداد الخطط التحسينية والتطويرية المعتمدة معلوماتها على النتائج المتوصل إليها.

ج- تحقيق التكيف التنظيمي والذي يعد سلوكاً فردياً، وممارسة تنظيمية تساعد على الإبداع في أماكن العمل، فتكيف الأفراد داخل المؤسسة يظهر في مرونة الاتصالات وتبادل المعلومات، وهو ما يجده الأفراد في فريق العمل.

٣- إسهامات البُعد الثالث: الأرجونوميكس التنظيمي **Organizational Ergonomics** (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية) في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات:

وتتمثل أهم تلك الإسهامات فيما يلي: (Mennu & Lgwe, 2021: 106)

أ- دعم المشاركة المسؤولة من قبل الإدارة الجامعية لأعضائها في التخطيط، ووضع الأهداف، وصنع القرارات الجامعية، حيث يسهم ذلك في تحمل أكبر للمسئولة و وضع الحلول للمشكلات التي يواجهونها في أدائهم الوظيفي، ورفع معدلات الحماس في العمل، والارتقاء بمعدلات الأداء.

ب- تمكين القيادات والعاملين من تهيئة بيئة نموذجية للعمل وملائمة للكوادر البشرية، وذلك للوصول إلى مستوى أداء يُحقق التوقعات على المدى البعيد، ويبدو ذلك في الحفاظ على المورد البشري، وتفاذي كل المشاكل التي قد تدفعه إلى ترك العمل، أو التغيب عنه، أو الإهمال فيه، وبالتالي تضمن تحقيق أهداف الجامعة واستمرارها.

ج- تحقيق الاندماج الوظيفي، بالتأكيد على مناسبة الوظيفة لقدرات الفرد، وتحقيق الاستقلالية في العمل، فكلما زادت درجة الاندماج الوظيفي لأعضاء الجامعة. يتوقع أحسن أداء للأعضاء وبالتالي توفر الكفاءة في تحقيق أهدافها.

٤- إسهامات البُعد الرابع: الأرجونوميكس العاطفي Emotional Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية) في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات:

وتتمثل أهم تلك الإسهامات فيما يلي: (جمعة، وياسين، ونورى، ٢٠١٩: ٥٨)

أ- تحسين صحة العاملين النفسية، وتحقيق رضاهم الوظيفي، ولهذا أصبح الاهتمام بتحقيق الصحة التنظيمية داخل الجامعات من الأهداف المستقبلية الضرورية؛ للمحافظة على نجاحها، وإبعادها عن المخاطر والأمراض التنظيمية.

ب- رفع درجة الالتزام المهني والأخلاقي والعاطفي للفرد تجاه بيئة عمله، بغض النظر عن موقعه في السلم الوظيفي، ويظهر ذلك من خلال مصداقية الفرد مع الإدارة من حيث الثقة والافتتاح، والاحترام، وتقدير الإنجازات الوظيفية للفرد، وشعوره بالفخر أثناء تنفيذ عمله.

ج- ارتفاع الروح المعنوية للأفراد من خلال توفير ظروف العمل المادية المناسبة، ومراعاة عوامل تحقيق الرضا الوظيفي، مثل: العوامل الاجتماعية (كالسن، والمؤهل العلمي، والنوع)، والعوامل التنظيمية، مثل: (المسؤوليات، ونظام الترقيات، والأجور والحوافز).

د- تحقيق التماسك والانسجام بين أفراد المؤسسة، وبناء العلاقات الإيجابية مع الرؤساء والزملاء والإدارة، والتعاون فيما بينهم في حل المشكلات، وغياب الصراعات والمشاحنات في بيئة العمل، وانخفاض معدلات الشكاوي والتظلمات، ومدى حرصهم ورغبتهم في البقاء في مؤسساتهم، والاستمرار فيها، وعدم الرغبة في الانتقال إلى مكان عمل آخر.

وبناءً على ما تقدم فإن مدخل الهندسة البشرية ليس شعاراً أو توجهاً أجوفاً، بل هو خلاصة تطبيقات جملة من العلوم التي تصب في صالح التنظيم البشري، ومراعاة ظروف بيئة العمل، والحفاظ على توافق العاملين مع مؤسستهم ودعم تفاعلها مع القوى الخارجية المحيطة بفاعلية، في نفس الوقت الذي تعمل فيه على توجيه إمكاناتها وطاقاتها لتحقيق أهدافها والتميز في أدائها. وكل ما يحققه هذا المدخل يؤدي إلى تحقيق الصحة التنظيمية داخل المؤسسات الجامعية، وبمجرد تحقيق الصحة التنظيمية داخل الجامعة فإن ذلك يترتب عليه تميز في أدائها وتفوقها على نظيراتها في سوق العمل.

القسم الثالث للبحث:

واقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية في ضوء الوثائق والدراسات التربوية ذات الصلة: دراسة نظرية.

تعتبر الصحة التنظيمية في الجامعات عن محصلة لعدة نواتج، تظهر في قدرة المؤسسة الجامعية على تحقيق أهدافها، والتكيف مع بيئتها الداخلية والخارجية، والتطور والنمو لضمان بقائها واستمرارها، والتماسك والترابط بين أفرادها، وتحسين مناخ العمل، وتوفير بيئة العمل المناسبة، والمبدعة، والخالية من الصراعات، والتي تبعث على التكاثر والتعاون والتكامل والتماسك بين جميع أفراد المؤسسة، والاهتمام بصحتهم ورفاهيتهم وسعادتهم، وتلبية احتياجاتهم المهنية والشخصية، وبالتالي يمكن استثمار طاقات رأس المال البشري لإنجاز أدائهم الوظيفي في ظل جو من تناغم الأهداف، ووضوحها، والثقة المتبادلة.

وفيما يلي تحليل لواقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية على ضوء الوثائق والدراسات التربوية ذات الصلة، وذلك بتطبيق أبعاد نموذج ميلز Miles وهو النموذج المتبنى في البحث الحالي، والذي حدد أبعاد الصحة التنظيمية في عشرة أبعاد مقسمة في ثلاثة مجموعات، وذلك على النحو التالي:

١- المجموعة الأولى: وترتبط بتحقيق الأهداف، وصنع القرارات، وطريقة العمل:

وتتضمن الأبعاد التالية:

أ- وضوح الأهداف:

لقد بذلت جهود عديدة على المستوى القومي في مصر لتطوير التعليم الجامعي، وبخاصة فيما يتعلق بصياغة الأهداف طويلة المدى، وتحديد الآليات المناسبة لتنفيذ تلك

الأهداف حيث انتهجت وزارة التعليم العالي المصرية التخطيط الاستراتيجي كمدخل لتحقيق الأهداف طويلة الأجل، وخاصة للأنشطة القومية، كالتعليم، والبحث العلمي، من منطلق أن التخطيط الاستراتيجي يوفر أساساً علمياً ومنهجياً لوضع رؤية استراتيجية لمنظومة التعليم، تستخدم بعد مناقشتها مع الأطراف المجتمعية المعينة- كأساس لخطة استراتيجية (من عام ٢٠٠٥م- وحتى عام ٢٠٢١م) يتحدد فيها الأهداف طويلة الأجل، وحجم الاستثمارات اللازمة لتنفيذ الأنشطة، ومستوى الأداء والإنجاز فيها (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٠٦: ٣).

أضف إلى ذلك ما قامت به الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، حيث أخذت على عاتقها نشر ثقافة الجودة، باعتبارها مدخلاً لتطوير الجامعات، من خلال عقد البرامج التدريبية، وورش العمل، لقادة التعليم الجامعي، وأعضاء هيئة التدريس؛ حيث يحتاج تطبيق كل مؤشر من مؤشرات المعايير إلى تفكير استراتيجي واع ومبدع، فعلى سبيل المثال، يتطلب إعداد الخطط الاستراتيجية، ووضع الرؤية، والرسالة، والأهداف الاستراتيجية- التي تحدد معالم المستقبل للمؤسسة الجامعية- إلى التدريب على التخطيط الاستراتيجي، الذي لا يتم إلا من خلال التفكير الاستراتيجي، والرجوع إلى نماذج متنوعة، بالإضافة إلى ما سبق لم يكن التخطيط الاستراتيجي على مستوى مؤسسات التعليم العالي يوجه خططها، إلا فيما يتعلق ببعض الوظائف والأنشطة الجامعية، خاصة تلك المتعلقة بتأسيس المباني والمشروعات الجديدة، لا المتعلقة بالسياسات والأهداف المستقبلية، لكنه صار واحداً من شروط اعتماد المؤسسات التعليمية لدى الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ولهذا كان التخطيط الاستراتيجي جزء من مشروع قومي لإعداد الجامعات الحكومية للحصول على الاعتماد، وقد دعمت الحكومة المصرية المشروع، الذي بدأ تنفيذه في يناير ٢٠٠٨م، الأمر الذي دعا جميع الجامعات الحكومية إلى تطوير خططها الاستراتيجية وتحديثها.(وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٨).

ورغم امتلاك كل جامعة، لخطة استراتيجية محددة، موضح بها رؤيتها ورسالتها وأهدافها الاستراتيجية، إلا أن هناك عديد من المشكلات المتعلقة بهذا الشأن في بعض المؤسسات الجامعية، مثل: (سيد أحمد، ومعجوز، ٢٠٢٢: ٣٢١-٣٢٢)

- ضعف قيام بعض المؤسسات الجامعية بصياغة أهدافها وأولوياتها وتحديد استراتيجياتها، استناداً إلى تحليل بيئة العمل الداخلية والخارجية.

- افتقار عديد من المؤسسات الجامعية إلى آليات إجرائية للإعلان عن أهدافها وغاياتها للعاملين فيها، أو خارجها للمعنيين بخدماتها.
- أن بعض الأهداف المتضمنة فى الخطط الاستراتيجية يغلب عليها العمومية وعدم القابلية للقياس، أو المبالغة فى صياغة بعض الأهداف وعدم الاستناد إلى موارد متاحة لتنفيذها بالشكل المطلوب.

وبناءً على ما تقدم وفى سياق العمل على تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية، تأتي الحاجة لضرورة إيجاد آلية لصياغة رؤية ورسالة وأهداف كل مؤسسة جامعية وإعادة النظر فى السياسات واللوائح المنظمة، بحيث تتم صياغة تلك الأمور وتحديدها بما يتناسب مع ظروف كل جامعة وبيئتها الخارجية المحيطة بها من ناحية، ويعزز من قدرتها التنافسية المحلية والعالمية من ناحية أخرى، مع وضع تنظيماتها وهياكلها وتحديد قواعد وقرارات العمل بها وفقاً لذلك.

ب- كفاءة الاتصالات:

شهدت المنظومة القومية للتعليم الجامعي والعالي مع بدايات الألفية الثالثة، عديد من الجهود المبذولة والتي تدل على الاهتمام بمنظومة الاتصالات بالجامعات المصرية، حيث تتعدد التوجهات والمشروعات والخطط فى مصر التي تبين الجهد المبذول من أجل تحقيق التحول الرقمي للجامعات المصرية، بتنفيذ بعض مشروعات التطوير التكنولوجي داخل الجامعات المصرية، مثل: مشروع شبكة الجامعات المصرية، ومشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology project (ICTP). حيث يسعى هذا المشروع إلى مساعدة وتأهيل الجامعات المصرية فى إتاحة وتداول المعلومات فى الصورة الإلكترونية من خلال شبكات معلومات الجامعات واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة الجامعية. ولقد بذلك جهود متنوعة لدعم التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي، ومن ذلك ما يلي: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمى، ٢٠٢٣/٦/٢٢).

- دعم مبادرات المحتوى التعليمي الرقمي والتحول نحو الكتب الإلكترونية، وكذلك عقد المؤتمرات والندوات من خلال التطبيقات الإلكترونية.
- التأكيد على وظيفية النظم والتطبيقات الرقمية، مثل: نظم إدارة التعلم، نظم المعلومات الطلابية، الشهادات المؤمنة، والتوقيع الإلكتروني، ونظم إدارة المؤسسات.

- دعم البنية التحتية بالمؤسسات الجامعية من خلال شبكات الربط المحلية، رفع سرعة الإنترنت بالجامعات، وتطبيق مبادرة جهاز لكل طالب.
 - دعم المنصات والبوابات الإلكترونية، من خلال موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وبوابة الباحثين بالجامعات والمعاهد البحثية، والبوابة الموحدة لجهات تمويل المشروعات.
 - التوسع في تطبيق الاختبارات الإلكترونية، وتوظيف البرمجيات في عمل بنوك الأسئلة للمقررات الدراسية.
 - دعم مبادرات التحول نحو المجتمعات الذكية، من خلال رفع كفاءة الموارد البشرية، والدخول الذكي للمباني، ودعم نظم إدارة المباني الجامعية.
- وفى ضوء تطبيق الجامعات المصرية لمشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عملت على تنفيذ بعض المشروعات ذات الصلة، ومنها: إنشاء وحدة المكتبات الرقمية، والمركز القومي للتعلم الإلكتروني، ونظم المعلومات الإدارية. ولقد جاء ذلك تزامناً مع انطلاق برامج التطوير التكنولوجي بجميع قطاعات الدولة لبناء مجتمع رقمي لدعم وتعزيز الكفاءة والشفافية لكافة المؤسسات من خلال إتاحة الخدمات الرقمية عالية الجودة لخدمة المواطنين، وتطوير الحوسبة السحابية لتعزيز الأداء وتخفيض التكلفة، وفى الآونة الأخيرة تم تعميم نشرة من قبل المجلس الأعلى للجامعات لتفعيل التدريب على شهادة أساسيات التحول الرقمي FDTC بالجامعات المصرية. (المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٢٢: ٦٦).
- وفى هذا السياق فقد حرصت كثير من الجامعات المصرية على تطوير البنية التحتية الإلكترونية بكلياتها، وذلك فى ضوء سعيها للتحول الرقمي، حيث تم ترجمة ذلك فى إعادة تأهيل وصيانة أجهزة شبكة الإنترنت وشبكة المعلومات بالجامعة، وتحديث وتطوير البنية التحتية لشبكة الربط الداخلي بين إدارة الجامعة وجميع الكليات والمباني، ودعم خدمة الإنترنت داخل بعض كليات، وتطوير المصادر الإلكترونية للمعلومات بالجامعة من خلال خدمة المكتبة الرقمية والاشتراك فى بنك المعرفة، والبدء فى تطبيق برامج التعليم الإلكتروني للمقررات غير التقليدية. (لطفى، ٢٠١٩: ٣٧٣)
- ورغم الجهود السابقة والمبذولة لتحسين منظومة الاتصالات بين المستويات الإدارية بالجامعات، إلا أن تلك الجهود لم تمكن كثير من أعضاء هيئة التدريس والقيادات من الاستفادة من خبرات العمل كمحفزات رئيسة للتشارك المعرفي وتداول المعارف والمعلومات

والتخطيط الاستراتيجي وتحليل بيئتي العمل الداخلية والخارجية، وتطبيق البرامج الإعلامية والإعلانية، وممارسة كافة أنواع الاتصالات الصاعدة والهابطة والأفقية بين كافة المستويات الإدارية، بالإضافة إلى اتصال المؤسسة مع المؤسسات الأخرى ذات الصلة. (أمين، ٢٠١٨: ٧٨)، كما أن هناك قصور واضح في تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة في الإدارة الجامعية، مع مقاومة النظام الإداري للتحديث والتغيير، بالإضافة إلى ازدواجية البناء التنظيمي للكليات والجامعات والذي يظهر من خلال الفصل والتمييز بين الوظائف الأكاديمية والإدارية بالمؤسسات الجامعية. الأمر الذي يؤدي لوجود اتجاهين متوازيين في العمل لكن غير متعاونين بالمستوي المطلوب مما يترتب عليه صعوبة إيجاد حس مشترك فيما بينهما إزاء المهمة التي تسعى المؤسسة الجامعية إلى تحقيقها. (السعودي، ٢٠١٩: ٤٦٦)

ومن هنا تظهر الحاجة لتحسين الصحة التنظيمية داخل المؤسسات الجامعية، بتطوير منظومة الاتصالات داخل المؤسسات الجامعية، أي الاتصالات بين الأفراد، وداخل وحداتهم التنظيمية وأقسامهم، وعلى مستوى الكلية، ثم بين الكليات على مستوى كل جامعة، وعلى مستوى الجامعات المصرية ككل، ثم على المستوى الخارجي لإبرام شراكات وإقامة تحالفات استراتيجية مستدامة.

ج- التوازن الأمثل بين السلطة والمسؤولية:

يعبر توازن السلطة مع المسؤولية، عن التزام كل منصب قيادي بنطاق إشرافه ومسئوليته المحددة وفقاً لما حدده قانون تنظيم الجامعات بهذا الشأن وعدم تعدى حدود مسؤوليته، أو التفريط في الأخذ بالصلاحيات الممنوحة له بحكم منصبه وفقاً للوائح والقوانين المنظمة لنطاق عمله، وهذا ينطبق على كل المستويات القيادية بدءاً من رئيس الجامعة، وحتى رؤساء الأقسام ومديري الوحدات التنظيمية بالجامعات. وثمة إشارة لما يعانيه كثير من القيادات الجامعية المصرية من مشكلات مرتبطة بعدد من الجوانب الإدارية والأكاديمية، وذلك تزامناً مع ما يقع على عاتقهم من مسؤوليات، ومن هذه المشكلات على سبيل المثال:

- وجود سلسلة طويلة من المستويات الإدارية بدءاً من المجلس الأعلى للجامعات وصولاً إلى رؤساء الأقسام بالكليات مما يؤدي إلى استتالة التنظيم الإداري الجامعي.
- غياب التوصيف الدقيق لكثير من الوظائف الإدارية في الجامعات، إلى جانب ضعف المهارات الإدارية لدى كثير من القيادات الجامعية. (عباس، ٢٠٢٠: ٥١٨)

- محاولة كل مستوي من مستويات التنظيم الإداري بالجامعات لإخضاع المستوي الأدنى منه لسلطته ومن ثم يعمل على تقليل صلاحياته ويقلل من سلطته.
- تحميل بعض القيادات الجامعية مسؤولية كل الأخطاء؛ مما يتسبب في عزوف كثير من أعضاء هيئة التدريس والإداريين للإقبال على المناصب الإدارية. (مصطفى، وسيد أحمد، ٢٠٢٢: ٣٩٠)

وبناءً على ذلك يتضح إغفال تطبيق الأسس والمبادئ العلمية والتنظيمية في الإدارة الجامعية بالشكل الصحيح، وكل المشكلات السابقة تبتعد بالمؤسسات الجامعية عن تحقيق الصحة التنظيمية.

- ٢- **المجموعة الثانية:** وترتبط بالحالة الداخلية للمؤسسة، والاهتمام بتلبية احتياجات أفرادها: وتتضمن الأبعاد التالية:
- أ- **إتاحة الموارد:**

وفقاً للدستور المصري الصادر في عام ٢٠١٤م، المادة (٢١) والتي تنص على أن: "تكفل الدولة استقلال الجامعات، وتوفير التعليم الجامعي وفقاً لمعايير الجودة العالمية، وتعمل على تطوير التعليم الجامعي وتكفل مجانيته في جامعات الدولة ومعاهدها وفقاً للقانون، وتلتزم الدولة بتخصيص نسبة من الإنفاق الحكومي للتعليم الجامعي لا تقل عن ٢% من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية" (جمهورية مصر العربية، ٢٠١٤). ومن جانب آخر تنص المادة (١٩٤) على أن " لرئيس الجامعة ونوابه وعمداء الكليات والمعاهد وأمين الجامعة، كل في دائرة اختصاصه سلطة نقل الاعتمادات من بند إلى بند آخر في موازنة الجامعة" (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٨: مادة ١٩٤). ويتضح من نص المادة السابقة أن الجامعات لا تمتلك الحرية في نقل الاعتمادات المالية من باب إلى باب آخر على حسب ما تراه مناسباً لها، وإنما يُسمح لها فقط بنقل الاعتمادات من بند إلى بند في نفس الباب، وفي ذلك تقييد كبير لمبدأ الاستقلال المالي للجامعات.

وبالنظر إلى هذه النصوص القانونية يمكن القول أن الجامعات المصرية لا تمارس الاستقلال المالي بشكل كامل، فلا توجد قواعد مالية خاصة لأية جامعة؛ وإنما تنطبق عليها القواعد المالية المعمول بها في المؤسسات الحكومية عامة دون مراعاة لخصوصية المؤسسات الجامعية. وهذا ما أكدته دراسة (جمعة، ٢٠٢٠: ١٨٧) حيث حصرت الدراسة مظاهر

المشكلة المتعلقة بالموارد المالية وما يرتبط بها من نقص للإمكانيات المادية، والتي يعاني منها التعليم الجامعي المصري، فيما يلي:

- يتوقف دور الجامعات فيما يتعلق بالنواحي المالية عند إبداء الرأي في شأن تحديد ميزانيتها، ثم تأتي مرحلة الموافقة والإقرار من وزير التعليم العالي لعرضها على جهات الاختصاص، ويترتب على ذلك تصرف الجامعات في حدود المتاحة لها.
- أن الجامعات ليس لديها حق ترحيل الفائض من الميزانية الحالية إلى السنة القادمة، وإنما يتم إعادتها إلى وزارة المالية مرة أخرى.

ويلاحظ مما تقدم، الابتعاد الكبير عن تحقيق الصحة التنظيمية الجيدة بالجامعات المصرية، نظراً لمحدودية وبيروقراطية مصادر التمويل الحكومي لاعتماده على ميزانية الدولة للجامعات، وهذا لا يتناسب مع حاجاتها المستمرة والمتزايدة للموارد المالية اللازمة لتطوير وتحديث البنية التحتية بالجامعات، علاوة على زيادة الحوافز المادية للمجدين في سياق العمل.

ب- التماسك والانسجام بين أفراد المؤسسة:

يظهر التماسك بين أفراد أية مؤسسة في الجماعية بينهم لإنجاز الأهداف، من خلال بناء فرق العمل والتعاون من أجل الارتقاء بالأداء الإداري والتعليمي بمؤسستهم. ويعد هذا التماسك من أهم مؤشرات الصحة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية، حيث ينعكس بشكل إيجابي في تقديم خدمات ومخرجات تعليمية متميزة، وهو ما يرسخ صورة ذهنية طيبة لدى العاملين والمجتمع الخارجي عن الجامعة ككل. ويشير واقع المناخ الجامعي في مصر إلى بعض المظاهر التي تدل على وجود الصراعات والمشاحنات في بيئة العمل، وضعف التعاون بين العاملين، ومن أمثلة ذلك: غياب ثقافة النظام داخل الجامعة، ويظهر ذلك جلياً عند تغيير القيادات سواء على مستوى الإدارة العليا في الجامعة أو الإدارة على مستوى الكليات أو الأقسام، علاوة على المركزية الشديدة في اتخاذ القرارات الجامعية، وإصدار ما يسمى بالقرارات الفوقية وخاصة على مستوى الجامعة. (عتريس، ٢٠١٧: ١٧٤)

ولا يمكن تحقيق الصحة التنظيمية للمؤسسات الجامعية في ظل التفكك وحدوث الصراعات، بالإضافة إلى التسلط الإداري من بعض الرؤساء، وتصيد الأخطاء من قبل آخرين، مع ضياع كثير من الحقوق لتعدد جهات العمل الإداري المسؤولة عن فحص التظلمات والشكاوى.

ج- الروح المعنوية:

تعد الروح المعنوية من العناصر غير الملموسة في المؤسسات بصفة عامة والمؤسسات الجامعية على وجه الخصوص، ولكن الروح المعنوية المرتفعة لدى العاملين بالجامعات، يمكن الاستدلال عليها بعدد من الممارسات، مثل: العلاقات الإيجابية مع الرؤساء والزملاء والطلاب والإدارة، والتعاون فيما بينهم في حل المشكلات، وانخفاض معدلات الشكاوي والتظلمات، ومدى حرصهم ورغبتهم في البقاء في مؤسساتهم، وعدم الرغبة في الانتقال إلى مكان عمل آخر. وفيما يتعلق بالجامعات المصرية فقد أشارت دراسة (عبدالجليل، ٢٠١٩: ٣٩٨) إلى وجود بعض المعوقات التي تواجه النظم الإدارية في كثير من المؤسسات الجامعية المصرية والتي تؤثر على مستويات الروح المعنوية لدى أعضاء هيئة التدريس والعاملين على السواء، ومنها: إهمال كثير من الكفاءات العلمية والإدارية وإبعادها عن مواقع التخطيط واتخاذ القرار، وسيادة النظم الروتينية في الإدارة الجامعية، وضعف الكفاءة الإدارية والمهنية لدى كثير من العاملين والموظفين، مع قلة معدلات التدوير الوظيفي وقلة تبادل خبرات العمل أو الإفادة من ذوى الخبرة والكفاءة من أعضاء هيئة التدريس أو الإداريين على السواء.

ولعل ما سبق فيه إشارة إلى عوامل التوتر التي تحول دون تحقيق الارتياح والانسجام لأعضاء المؤسسة الجامعية، وهو ما يؤثر على تحقيق الروح المعنوية المرتفعة في سياق العمل، وبالتالي تحول دون تحقيق الصحة التنظيمية الجيدة بالجامعات المصرية.

٣- المجموعة الثالثة: وترتبط بقدرة المؤسسة على النمو والتغير:

وتتضمن الأبعاد التالية :

أ- الإبداع:

تكشف النظرة المتأمله لواقع التعليم الجامعي المصري في سياقاته المحلية والإقليمية والدولية عن وجود فجوة يتزايد اتساعها بمرور الوقت بين المأمول والواقع، واتساع الفجوة بين قدرات الجامعات وإمكاناتها الراهنة، وبين ما هو متوقع ومطلوب منها مواجهته من التطورات المحيطة بها، وما تفرضه من تحديات متجددة. ويحتاج التخفيف من حدة الفجوة إلى أساليب غير تقليدية، وفكر مبدع قادر على استيعاب ومواجهة التحديات والمشكلات، وكذا احتياج الجامعات إلى التجديد والتحديث والتطوير الشامل، لتتجاوز مكانتها الراهنة باتجاه عالم المستقبل، ولتسترد مكانتها، وتتبوأ من جديد دورها ومسئوليتها في قيادة مجتمعها في سياقات العولمة للقرن الحادي والعشرين. (الشوريجي، ٢٠٢٢: ٥٥)

وعلى الرغم من استحداث عديد من الجامعات المصرية لوحدات ومراكز جديدة على غرار الجامعات العالمية، مثل: وحدات ضمان الجودة، ووحدات إدارة المشروعات، ووحدات التدويل والتنمية المستدامة، ومراكز التميز البحثي والحاضنات، ووحدات القياس والتقييم.. وغيرها، علاوة على الاهتمام بتحديث البرامج الدراسية بإدخال موضوعات عالمية معاصرة، مثل موضوعات ريادة الأعمال والمشروعات الصغيرة، والتجارة والتسويق الإلكتروني، والتنمية المستدامة.. وغيرها. إلا أن هناك غلبة للجمود على تنظيم التعليم الجامعي وبرامجه، وهو ما انعكس بالسلب على جوهر العملية التعليمية والبحثية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (جرجس، وشحاته، وحامد، ٢٠٢٠: ٦٩)، والتي أوضحت أن معوقات الإبداع الإداري لدى القيادات الجامعية في مصر، يرجع إلى عديد من العوامل منها ما يلي:

- قلة التخصصات والبرامج التعليمية المواكبة لروح العصر ومتغيراته، مع الافتقار إلى مرونة تسمح ببلورة نظم بينية متداخلة التخصصات تواكب متغيرات العصر، وتتماشى مع صعود أهمية المجالات البيئية، والتخصصات المشتركة.
- ضعف قدرة كثير من القيادات الجامعية على طرح مبادرات إبداعية لتطوير أدائه وأداء المؤسسة التي يديرها، أو تفعيل بروتوكولات التعاون البحثي والمجتمعي ومن ثم تحقيق ميزات تنافسية للجامعات المصرية.
- محدودية المشاركة الإيجابية من قبل كثير من أعضاء هيئة التدريس في مشروعات التطوير المطروحة من قبل المجلس الأعلى للجامعات أو على مستوى كل جامعة، إما لنقص الوعي بأهمية تلك المشروعات، أو للافتقار إلى برامج تدريبية مناسبة تؤهل للمشاركة فيها على النحو الأمثل.

ب- الاستقلالية:

يعبر الاستقلال الجامعي عن حرية المؤسسات الجامعية في تحديد أهدافها وأولوياتها الخاصة بها مع تمكين تلك المؤسسات من أن تحكم ذاتها، وتنظيم كياناتها بوصفها كيانات قانونية مستقلة دون تدخلات من الحكومة أو هيئاتها المختلفة. ورغم نص المادة رقم (٧) من قانون تنظيم الجامعات، والتي تنص على: " أن الدولة تكفل استقلال الجامعات والحرية في إدارة شئونها الخاصة". إلا أن المادة رقم (١٢) جاءت على النقيض من ذلك، حيث نصت على أن يكون للجامعات مجلس أعلى يسمى "المجلس الأعلى للجامعات، يتولى تخطيط السياسة العامة للتعليم الجامعي وأن يكون الوزير المختص بالتعليم العالي رئيساً أعلى

للجامعات. إلى جانب ذلك يمنح القانون من خلال المادة رقم (١٩) المجلس الأعلى للجامعات سلطات واسعة ليمارس أدواراً ينبغي أن تكون من صميم الإدارة الذاتية للجامعات، وتتحدد أهمها في رسم الإطار العام للوائح المالية والإدارية لحسابات البحوث والوحدات ذات الطابع الخاص بالجامعة، وإبداء الرأي في مقدار الإعانة الحكومية التي تُمنح سنوياً لكل جامعة، وتحديد أعداد الطلاب المقبولين في الجامعات... وغير ذلك. (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٨: مواد ١-١٩)

وعلى ذلك أصبحت الجامعات المصرية بمثابة إدارات في نظام مركزي يتبع المجلس الأعلى للجامعات وينتظر توجيهاته، وبالتالي يؤثر هذا النظام على الاستقلال الإداري للجامعات المصرية، وهو ما يتضح في المظاهر التالية: (الشريف، ٢٠١٨: ١١٩-١٢٠)

• أن الإدارة الجامعية لا تملك وضع قوانينها بنفسها ولا تملك تخطيط العمل بها، كما أنها لا تستطيع تعيين أو ترقية أعضاء هيئة التدريس بكلياتها دون موافقة جهات أخرى.

• يخضع إنشاء الكليات والأقسام والمناهج بالجامعات إلى قرارات المجلس الأعلى للجامعات.

• تعدد وتداخل الجهات الرقابية ونفاذ بعض نشاطاتها إلى عمق المؤسسات الجامعية، وبذلك أصبح الخوف ثقافة للعمل المؤسسي الجامعي.

• أن دور الجامعات المصرية يعد هامشياً فيما يتعلق بوضع اللوائح الداخلية سواء على مستوى الكليات أو مستوى الأقسام، فسلطة الموافقة على تلك اللوائح تظل بيد المجلس الأعلى للجامعات بعد أن تقترحها الجامعة.

يستخلص مما سبق مدي حاجة الجامعات المصرية بإداراتها وقياداتها إلى الاستقلال الإداري حتى يكون لها الحق في الإشراف على شئونها الإدارية من خلال قانونها الخاص لتتمكن من إدارة شئونها الذاتية دون معوقات أو قيود في ضوء الالتزام بالقواعد والقيم المنظمة بالمجتمع وبما يضمن تحقيق دورها المأمول بالكفاءة المطلوبة من جهة، ويحقق الصحة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية من جهة أخرى.

ج- التكيف:

يمر المجتمع المصري بتغيرات اقتصادية كبيرة مصاحبة للتحولات الاقتصادية التي تحدث العالم أجمع، ونتيجة لذلك لم يقتصر دور الجامعة على تقديم العلم بإلقاء المحاضرات،

وإجراء البحوث العلمية فقط، ولكن يمتد هذا الدور إلى تطوير العمل في القطاعات المختلفة بالدولة بهدف مساعدتها في مواجهة المنافسة المحلية والأجنبية. والجدير بالذكر أن الجامعات المصرية قد حققت تطورات مهمة فيما يتعلق بزيادة عدد الجامعات وزيادة التخصصات والكليات الجامعية، هذا بالإضافة إلى التوسع في خصخصة التعليم وهو ما ظهر في تزايد أعداد الجامعات الخاصة والدولية بشكل ملحوظ. أضف إلى ذلك تعدد التغيرات السياسية والتي تمحورت حول دعم الديمقراطية وتحقيق العدالة ومحاربة الفساد، بالإضافة إلى التغيرات التكنولوجية والتحول نحو الرقمنة والاستجابة للتحديات البيئية والإعلامية الداعمة للتقارب الثقافي والتوسع في تطبيق صيغ التربية الدولية، والإفادة من صيغ التعليم الافتراضي وجامعات الهواء (محمود وآخرون، ٢٠٢٠: ٧٨)

وبذلك فقد ساهمت التغيرات الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية والثقافية المتسارعة على المستوى العالمي، في الكشف عن مستوى قدرة مؤسسات التعليم الجامعي المصري على التكيف بالشكل المناسب مع تلك التغيرات، وهو ما ظهر في ضعف قدرة مؤسسات التعليم الجامعي الحكومية على منافسة الجامعات الأجنبية والخاصة والتي أصبحت ذات انتشار واسع في مصر، ومن مظاهر ذلك ما يلي:

- ضعف خصائص ومهارات مخرجات منظومة التعليم العالي، وقلة توافقها مع متطلبات سوق العمل المتطورة والمتغيرة.
- ضعف نظم تقييم برامج الخدمات التعليمية من وجهة نظر المستفيدين منها، كما أنه من غير الواضح مدى الاعتماد على أدوات ووسائل متنوعة.
- ضعف القدرة التنافسية للجامعات المصرية، وانحصارها بدرجة كبيرة في الحيز المحلي، واستمرار حالة التردّي في مستواها بعد ضعف قدرتها في الدخول إلى قائمة أفضل الجامعات على المستوى العالمي (عارف، ٢٠١٥: ٢١١)
- تدنى معدلات استقطاب الطلاب، أو أعضاء هيئة التدريس، أو مصادر المعرفة العلمية والتقنية، أو مصادر التمويل.
- ابتعاد تقويم أداء الجامعات المصرية بشكل يحقق الميزة التنافسية لها مع الجامعات الأخرى، في ظل تغيرات اقتصادية متلاحقة ومتطورة تتطلب مخرجات بمواصفات خاصة، وكذلك تغيرات تكنولوجية متسارعة تتطلب الاستجابة إليها، والاستفادة منها. (المهدي، ٢٠١٩: ١٣)

وبناءً على ذلك بات من الضروري البحث عن آليات مناسبة للخروج بالجامعات من أزمتها المتعددة، سواء على المستوى القومي، أو على المستوى الدولي، لاستعادة قدرة هذه الجامعات على التكيف مع التطورات المحلية والعالمية الحادثة حولها، وفي ذات السياق تتحقق الصحة التنظيمية داخل الجامعات المصرية.

د- كفاءة حل المشكلات:

على الرغم من تفوق وعراقة بعض الجامعات المصرية على مستوى الوطن العربي، فإنها تواجه كثيراً من التحديات الداخلية والخارجية التي تحول دون قيامها بوظائفها المنوطة بها بكفاءة وفاعلية، وبما يمكنها من تلبية احتياجات المجتمع وسوق العمل المستمرة في التطور والتغير مع مرور الزمن، ولعل من أهم تلك التحديات- على سبيل المثال- تزايد الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، علاوة على ضعف العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والقطاع الخاص، مع انفصال القبول بالجامعات عن احتياجات التنمية وسوق العمل. (داود، ٢٠٢٠: ٥٤)

ولعل ضعف الكفاءة في حل المشكلات داخل المؤسسات الجامعية يرجع إلى سببين رئيسيين، وذلك وفقاً لما أوضحته دراسة (إبراهيم، ٢٠١٨: ٣٠٥)، وذلك كما يلي:

- افتقار كثير من القيادات الجامعية إلى عديد من المهارات الإدارية اللازمة لحل مشكلات العمل وتقليص الصراعات الداخلية بين العاملين.
- ضعف برامج تدريب القيادات الجامعية، فلا يوجد بقانون تنظيم الجامعات المصرية ما ينص على ضرورة إعداد وتأهيل القادة الجامعيين قبل توليهم للمناصب الإدارية، وحصولهم على تدريبات مستمرة بعد توليهم لمناصبهم.

وبالنظر العميقة للصحة التنظيمية وما يتعلق ببُعد حل المشكلات كأحد أبعادها، فعلى الرغم من جهود التطوير المبذولة بالجامعات المصرية، إلا أن كثير من القيادات لا تستطيع معالجة المشكلات التي تستجد في الواقع الإداري يومياً، وبالتالي تحتاج إلى تبني مداخل جديدة للتطوير الإداري للقيادات الجامعية بمختلف أشكالها. الأمر الذي يستلزم الكفاءات القيادية والإدارية، المتمكنة من مهارات التخطيط الاستراتيجي، من تفكير نظمي وشمولي، واستثمار الفرص الذكية لتحقيق الإبداع والميزة التنافسية للمؤسسة الجامعية عن المؤسسات الأخرى، واكتشاف مصادر تمويل ذاتية لاستمرارية الأنشطة الجامعية.

مستخلص نتائج الدراسة النظرية:

استناداً إلى نتائج الدراسة النظرية لواقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً لأبعاد نموذج ميلز والذي صنف أبعاد الصحة التنظيمية داخل المؤسسات في مجموعات ثلاثة، يمكن الخروج بالنتائج التالية:

١- نتائج تتعلق بواقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً للمجموعة الأولى لنموذج ميلز، والتي ترتبط بتحقيق الأهداف، وصنع القرارات، وطريقة العمل:

أسفرت الدراسة النظرية عن ضعف مستويات الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً للأبعاد الثلاثة لهذه المجموعة، وتتمثل مظاهر ومؤشرات هذا الضعف في قلة مراعاة كثير من القائمين على إعداد الخطط الجامعية لاحتياجات المستفيدين الداخليين والمستفيدين الخارجيين وأصحاب المصالح. كما أن هناك خللاً واضحاً فيما يتعلق بتحقيق التوازن بين المسؤوليات المنوطة بأفراد المؤسسة، وبين الصلاحيات الممنوحة، مما يترتب عليه غلبة الجو البيروقراطي على أولويات الجامعة ووحداتها المختلفة على مستوى إدارة الجامعة أو الكلية أو القسم. أضف إلى ذلك ضعف مستوى التنظيم في بيئة العمل الجامعية، نظراً لقلة الاهتمام ببناء قدرات العاملين وتمكينهم من أنظمة العمل التي يتفاعلون معها، وللافتقار إلى منظومة اتصالات مرنة تسمح بالتفاعل والانفتاح مع مؤسسات جامعية مناظرة أو مؤسسات مجتمعية محلية أو دولية ذات صلة بطبيعة النشاط الجامعي.

٢- نتائج تتعلق بواقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً للمجموعة الثانية لنموذج ميلز، والتي ترتبط بالحالة الداخلية للمؤسسة، والاهتمام بتلبية احتياجات أفرادها:

أسفرت الدراسة النظرية عن ضعف مستويات الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً للأبعاد الثلاثة لهذه المجموعة، وتتمثل مظاهر ومؤشرات هذا الضعف في قلة توافر موارد تمويل إضافية مما يحد من الاستقلالية المالية للجامعات ولاسيما مع ضخامة الاستثمارات المالية التي يتطلبها تشغيل مؤسسات التعليم العالي. علاوة على غلبة الفردية على بيئة العمل الجامعية لعزوف كثير من أعضاء هيئة التدريس والموظفين عن التعاون مع بعضهم البعض، مع كثرة الشكاوى والصراعات بين أعضاء المؤسسة الواحدة، مما يعوق الإنتاجية ويحول دون تحقيق الأهداف المنشودة بالكفاءة المطلوبة.

٣- نتائج تتعلق بواقع الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً للمجموعة الثالثة لنموذج ميلز، والتي ترتبط بقدرة المؤسسة على النمو والتغير:

أسفرت الدراسة النظرية عن ضعف مستويات الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وفقاً للأبعاد الأربعة لهذه المجموعة، وتتمثل مظاهر ومؤشرات هذا الضعف في سيادة أنماط إدارية تقليدية لا تهتم بالإبداع ودعم الاستقلالية في العمل، مع دعم منظومة الاتصال وتسهم في فتح قنواته وتدرك أهمية الروابط والشراكة مع المجتمع المحلي، وتعزز العمل التعاوني، وتعمل على إيجاد ثقافة تنظيمية تحترم قيم العمل لتحقيق بعدي الكفاية والفاعلية وتهتم بالملاءمة بين الأفراد ووظائفهم الموكلة بهم. بالإضافة إلى البطء الشديد في استجابة الجامعات لمطالب التغيير والتطوير؛ نظراً لتعقد التنظيمات البيروقراطية ووحدة القواعد الحاكمة لعمل الجامعات، والمتمثلة في قوانين تنظيم شؤونها.

القسم الرابع للبحث:

تطبيق جولات دلفي لتجميع آراء عينة من الخبراء والمتخصصين في الإدارة العامة والتربوية، حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وبما يوافق السياق الثقافي المصري.

تُعد الدراسات المستقبلية ميدان من ميادين المعرفة يزداد أهميته يوماً بعد يوم، ويترسخ دوره في صناعة القرارات، ومن أبرز أساليب الدراسات المستقبلية أسلوب دلفي، الذي يعتبر من أفضل الأساليب المستخدمة للتنبؤ في مجال العلوم الاجتماعية. ويرجع استخدام اسم "دلفي" إلى أساطير اليونان القديمة حيث يوجد معبد يسمى معبد دلفي الذي كان يلجأ الناس أصحاب الحاجة إلى كاهنته يسألونها فتطالعهم الكاهنة بتنبؤاتها المستقبلية، أما في العصر الحديث يعتبر أولاف هيلمر Olaf Holmer أول من وضع أسس هذه التقنية واستخدمها بهذا المسمى عام ١٩٥٣ ضمن نشاطات مؤسسة راند Rand الأمريكية، في مجال العلوم الاجتماعية والعلوم التكنولوجية. ومنذ ذلك الحين عرف أسلوب دلفي بأنه طريقة للحصول على أحكام منظمة تصل إلى درجة من الإجماع حول موضوع معين، وذلك بواسطة خبراء لديهم المعرفة الكافية بهذه القضية، ومن خلال مجموعة من الاستبيانات المتتالية تعد بعناية، ويتخللها عمليات تلخيص المعلومات لإعطاء تغذية راجعة عن الاستجابات السابقة في كل جولة من جولات دلفي. (زاهر، ٢٠٠٤، ١٢٢-١٢٣)

ويلاحظ هنا أن هذا الأسلوب يقوم على تصورات مجموعة خبراء يمكن الإفادة منهم في إثراء البحث بالمعلومات دون التقيد بالحدود الجغرافية أو الزمانية انطلاقاً من أن تفكير

الجماعة أفضل بكثير من تفكير الفرد، وذلك فيما يتعلق بقضية معينة للتنبؤ بالصورة المستقبلية المرغوبة؛ استناداً إلى مراحل متتالية من الجولات والملاحظات ضمن منهجية منظمة ومرتبطة، تنتهي إلى تحقيق توافق في الآراء حول القضية المطروحة.

ونظراً لحدائثة موضوع البحث الحالي وتعدد أبعاد مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وتنوع إسهاماته في تحسين الصحة التنظيمية بالمؤسسات عامة والجامعية خاصة، فقد فضل الباحث اختيار أسلوب دلفي المبني على المعطيات والمعلومات للخبراء لتيسير فهم وإدراك القضية البحثية، ومن ثم إبداء الرأي فيها بشكل واضح. وبناءً على ذلك فقد تم تنفيذ الجانب التطبيقي للبحث، باتباع الخطوات التالية:

أولاً: تحديد الهدف من استطلاع رأي الخبراء:

هدفت الجولات الثلاثة من تطبيق أسلوب دلفي في البحث الحالي إلى تحديد متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) على ضوء آراء الخبراء والمتخصصين في الإدارة العامة والتربوية، وبما يوافق السياق الثقافي للجامعات المصرية.

ثانياً: تصميم استطلاع رأي الخبراء (الجولات الثلاثة لأسلوب دلفي):

تم تصميم استمارات استطلاع الرأي (جولات دلفي) لموضوع البحث، وذلك وفقاً للترتيب التالي:

١- الجولة الأولى: ولقد تم فيها تصميم استطلاع الرأي المفتوح، والذي يطرح فيه عدد من الأسئلة على مجموعة الخبراء المختارين لهذا الغرض، وتترك لهم حرية الإجابة والتعبير عن آرائهم وتصوراتهم، وذلك بتطبيق نوع من استطلاعات الرأي، وهي استطلاعات الرأي الاستنتاجية والتي يقدم فيها للخبراء معلومات عامة عن الموضوع، ثم يطلب من كل خبير الإجابة عن الأسئلة المفتوحة المتضمنة في استمارة استطلاع الرأي ليبيدي كل خبير رأيه أو تصوراتيه.

٢- الجولة الثانية: ولقد تم فيها تصميم استطلاع الرأي بصورته شبه المغلقة، بعد تحليل استطلاعات الرأي المفتوحة في الجولة الأولى، وصياغتها في صورة عبارات مغلقة ما بين بديلين، هما: موافق، غير موافق، ثم يطلب من الخبير الإجابة عنها، بالإضافة إلى ترك الحرية لكل خبير بإضافة أو تعديل أو إعادة صياغة أي عبارة وذلك في أي محور من المحاور الأربعة.

٣- الجولة الثالثة: وفيها تم تصميم استطلاع الرأي بصورته المغلقة، بناءً على نتائج آراء وتصورات الخبراء في الجولة الثانية، وبمراعاة التعديلات المطروحة بالإضافة أو الحذف أو التعديل. ليتم صياغة استطلاع الرأي في صورة عبارات مغلقة ما بين بدليين، هما: موافق، غير موافق، ثم يطلب من الخبير تأكيد رأيه بشأنها.

ثالثاً: اختيار عينة استطلاع الرأي (الخبراء):

بحسب أسلوب دلفاي فإن عينة الخبراء المشاركين في البحث (يجب ألا يقل عن ١٠ ولا يزيد عن ١٠٠) (Johansen & Samuel: 2017: 9)، وعليه فسوف يكون عدد الخبراء رقمًا متوسطًا بين الحد الأدنى والأعلى، من الخبراء الذين تم تحديدهم بمراعاة الاعتبارات التالية:

- أن يكونوا من الأساتذة والمتخصصين في: الإدارة العامة والإدارة التربوية والتخطيط التربوي، ومن ذوى الخبرات والاهتمامات البحثية بتطوير مؤسسات التعليم العالي.
- أن يكون منهم من تقلد مناصب قيادية جامعية، مثل: رؤساء أقسام، وكلاء كليات، عمداء، رؤساء وحدات... وغيرها.
- أن يكونوا ممن يتمكنون -وفقاً لظروفهم وأوقاتهم- من المشاركة في جولات استطلاع الرأي الثلاثة بشكل متتالي.

رابعاً: إجراءات تطبيق جولات دلفي الثلاثة (استطلاع رأي الخبراء):

تم تطبيق استمارات استطلاع الرأي وفقاً لثلاث جولات متتالية، يتم تناول إجراءات كل جولة منها ونتائجها فيما يلي:

الجولة الأولى:

هدفت الجولة الأولى من جولات دلفي، إلى التعرف على آراء الخبراء فيما يتعلق بمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وبما يوافق السياق الثقافي المصري؛ ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث من خلال الإطار النظري للدراسة وفي ضوء الأدبيات المتعلقة بموضوع البحث بتصميم استطلاع الرأي الأولى بشكل أسئلة مفتوحة بمعنى عدم وضع قيود معينة أو بدائل في استجابة الخبراء، ولقد تكون استطلاع الرأي المفتوح من أربعة أسئلة يقابل كل سؤال بعداً من أبعاد مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، ولقد بدأ تطبيق الجولة الأولى في الفترة من: ١١/٤/

٢٠٢٣م وحتى ٢٨/٤/٢٠٢٣م، وذلك على عدد خبراء بلغ (٢٨ خبيراً)، بعد استبعاد من لم يشارك، أو من اعتذر عن المشاركة، ولقد تضمن استطلاع الرأي، أربعة أسئلة يتم طرح كل سؤال، ثم تقديم معطيات ومعلومات للخبراء لمعرفة المقصود بهذا السؤال، ونوع المتطلبات المقصودة من الإجابة عليه، وذلك على النحو التالي:

١- ما أهم متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات بالإفادة من بُعد الأرجونوميكس الفيزيقي **Physical Ergonomics** (الهندسة البشرية للعوامل البيئية)؟

أ- التعريف ببُعد الأرجونوميكس الفيزيقي **Physical Ergonomics** (الهندسة البشرية للعوامل البيئية): يختص الأرجونوميكس الفيزيقي بدراسة بيئة العمل، أو الموقع الذي يستعمل لأداء مهمةٍ مُعيّنة حتى الانتهاء منها، وتشمل بيئة العمل المكان الجغرافي، والمناطق التي تُحيط بالعمل، أو الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، مثل: موقع المكاتب أو مبنى المنشأة، حيث تتكون بيئة العمل من مجموعة متغيرات أو عوامل تحدث أثراً مباشراً أو غير مباشر على العاملين داخل محيطها، وقد يكون هذا الأثر إما إيجابياً أو سلبياً في أداؤهم.

ب- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من هذا البُعد: يرتبط بهذا البُعد متطلبات الموارد المادية اللازمة في بيئة العمل، والتي يحتاجها العاملون للقيام بالعمليات والأنشطة المختلفة بأعلى قدر من الدقة والكفاءة.

٢- ما أهم متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات بالإفادة من بُعد الأرجونوميكس الذهني **Cognitive Ergonomics** (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية)؟

أ- التعريف ببُعد الأرجونوميكس الذهني **Cognitive Ergonomics** (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية): يبحث هذا البُعد في الصفات العقلية والقدرات الذهنية والمعرفية للإنسان كالإدراك الحسي والقدرة على الفهم والذاكرة وأعمال المنطق في الاستنتاج والاستنباط وذلك من خلال التعامل مع تأثير هذه العوامل على التفاعل بين الإنسان والمكونات الأخرى للنظم التي يتعامل معها، مع الاهتمام بالإدراك العقلي لطبيعة العمل وصنع القرار والأداء المهاري وتعامل الإنسان مع الآلات الذكية والحاسبات وتمكن الفرد من التعامل مع مكونات بيئة العمل وتجهيزاتها.

ب- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من هذا البُعد: يرتبط بهذا البعد متطلبات البنية المعرفية التي يحتاجها العاملون للقيام بمهامهم الوظيفية

بوعى والتزام وتمكن وانفتاح على المجتمع الخارجي وتوجه نحو الإنجاز وفقاً لمعايير الأداء المنشود.

٣- ما أهم متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات بالإفادة من بُعد الأرجونوميكس

التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية)؟
أ- التعريف ببُعد الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية): يبحث هذا البُعد في الموضوعات المتعلقة بالاتصال الإداري، وإدارة الموارد البشرية وتصميم العمل، وجدولة توقيتاته، والعمل الجماعي.
ب- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من هذا البُعد: وتتمثل في المتطلبات اللازمة لتنفيذ الأنشطة الخاصة بتنظيم وتنسيق وتركيز جهود العاملين في اتجاهات تضمن تحقيق الأهداف المشتركة، وبما يوافق بطاقات الوصف الوظيفي الخاص بكل فئة من فئات العاملين.

٤- ما أهم متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات بالإفادة من بُعد الأرجونوميكس

العاطفي Emotional Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية)؟
أ- التعريف ببُعد الأرجونوميكس العاطفي Emotional Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية): يتعلق هذا البُعد بالاعتبارات العاطفية في تفاعل الناس مع المنتجات والخدمات والنظم وغيرها من أشياء في بيئة العمل، كما يتضمن هذا البعد دراسة أنماط السلوك البشري وانعكاساتها على طبيعة العمل وتصميم الخبرات والمعرفة الضمنية، وفهم السلوكيات الجديدة والمتجددة للعاملين.
ب- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من هذا البُعد: يرتبط بهذا البعد المتطلبات الخاصة بالتمكن من فهم سلوكيات العاملين، وإظهار اهتمام حقيقي بهم، وتلبية احتياجاتهم، والاهتمام بمقترحاتهم ووضعها حيز التنفيذ؛ لتحقيق الشعور بالثقة والحماسة والانتماء والرضا لديهم.

* نتائج الجولة الأولى لأسلوب دلفي:

قام الباحث بتجميع استمارات استطلاع الرأي المفتوح للجولة الأولى، والتي اشتملت على عدد كبير من المتطلبات والأفكار المقترحة من السادة الخبراء، ولقد قام الباحث بتحليل تلك المتطلبات والتصورات، وتصنيفها حسب محاور استطلاع الرأي (الأسئلة) واستبعاد

المتطلبات والتصورات والرؤى التي لا ترتبط بموضوع البحث، والتركيز على المتطلبات والتصورات المتشابهة (الجماعية) والمنفق عليها من قبل غالبية السادة الخبراء والتي وردت بأكثر من صيغة ولكنها تحمل نفس المعنى، كما اهتم الباحث بالمتطلبات والتصورات المرتبطة بمجال البحث (الفردية)، والتي تحمل توجهات مميزة وتضيف لموضوع البحث إضافات جديدة.

الجولة الثانية:

هدفت الجولة الثانية من جولات دلفي، إلى عرض المتطلبات والتصورات المتفق عليها من غالبية الخبراء من الجولة الأولى مرتبة ومصنفة بحسب محاور استطلاع الرأي إلى (٤) محاور، لإتاحة الفرصة لدي السادة الخبراء؛ للاطلاع على كافة المتطلبات والرؤى المطروحة بالجولة الأولى، واستطلاع آرائهم مرة أخرى في متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)؛ بهدف الوصول إلى أعلى نسبة اتفاق بينهم، وإجراء التعديلات من حذف أو إضافة لبعض العبارات، أو تعديل الصياغة، أو نقل بعض العبارات إلى ما يتناسب معها من محاور.

وقد قام الباحث بصياغة عبارات إجرائية تعبر عن المتطلبات والتصورات المطروحة من قبل غالبية السادة الخبراء، وتم بناء استطلاع الرأي للجولة الثانية في أربعة محاور رئيسية بحيث تضمن المحور الأول (٧) عبارات، والمحور الثاني (٨) عبارات، والمحور الثالث (٧) عبارات، والمحور الرابع (٨) عبارات، ولقد روعي في الجولة الثانية أن تكون شبه مغلقة بمعنى وضع بدائل للاستجابة ما بين (أوافق)، أو (لا أوافق) مع إتاحة الفرصة لتعديل أو إضافة متطلبات جديدة غير مذكورة في كل محور.

وقد تم البدء في تطبيق الجولة الثانية لاستطلاع الرأي في الفترة من ٥/٥/٢٠٢٣ وحتى ٢٥/٥/٢٠٢٣، بمراعاة تطبيق الجولة الثانية على نفس الخبراء المشاركين في الجولة الأولى الذين استجابوا تحقيقاً للهدف الذي تسعى إليه الجولة الثانية المتمثل في الوصول إلى اتفاق الخبراء على ما توصلوا إليه في الجولة الأولى، مع الحرص على تعويض النقص في عدد الخبراء الذين لم يتعاونوا في الجولة الأولى أو الذين لا يفضلون استطلاع الرأي المفتوح - كما في الجولة الأولى من جولات دلفي-، وذلك بزيادة عدد أفراد العينة نتيجة المجموعة التي تم إدخالها من خبراء الإدارة العامة، وبذلك فقد وصل عدد خبراء الجولة الثانية إلى (٣٣ خبيراً).

وبعد أن انتهى الباحث من مرحلة تطبيق استطلاع رأى الجولة الثانية تم تجميع استجابات الخبراء وحساب التكرارات، وفي هذه الجولة سوف يتم قبول المتطلبات التي تحصل على درجة اتفاق أكثر من (٥٠%)، وذلك لأنها نسبة تتناسب مع طبيعة البحث، ويمكن حساب التكرارات ومعالجتها إحصائياً من خلال الأساليب الآتية:

- استخدام النسب المئوية في حساب التكرار لكل عبارة من عبارات الاستبانة.
- ويُحدد التكرارات لكل عبارة في قيمة درجاتها، ثم جمع حواصل التكرارات في قيمتها (أوافق - لا أوافق)، لعدد من أجابوا عن العبارة ثم القسمة على المجموع الكلي.
- حيث إن النسبة المئوية للاستجابة = $\frac{\text{تكرار الإستجابة}}{\text{إجمالي استجابة خبراء العينة}} \times 100$

* نتائج الجولة الثانية لاستمارة دلفي:

وتتمثل في المحاور التالية:

المحور الأول: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل البيئية):
يقصد من هذا المحور توفير الموارد المادية اللازمة والتي يحتاجها العاملون للقيام بالعمليات والأنشطة المختلفة بأعلى قدر من الكفاءة والرضا. ولقد جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما في الجدول التالي:

جدول (١):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل البيئية) (ن=٣٣)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	أوافق	لا أوافق		
١	٣٣ (%١٠٠)	-	تحليل وتقييم أنشطة العمل ووظائفه المختلفة لجعل أنظمة العمل مريحة وآمنة للعاملين، بما يتفق واحتياجاتهم وإمكانياتهم ومواصفاتهم الجسمية	١
٢	٣٢ (%٩٦.٩)	١ (%٣.١)	ترتيب وتوزيع الأجهزة والأثاث داخل الوحدات والأقسام بطريقة مناسبة ومتوازنة وفق خطة مدروسة تراعي سهولة التداول والتعامل معها	٢

٣	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	توفر قاعدة بيانات لدى الجهات المعنية بتصميم وشراء اللوازم الخاصة بالعمل عن القياسات الخاصة بأجسام وأطوال وأوزان وحاجات المستخدمين لهذه اللوازم	٣
٥	٣ (%٩.١)	٣٠ (%٩٠.٩)	تحقيق مفهوم التفاعل الآمن بين العنصر البشري والعناصر المادية في بيئة العمل، مع تحقيق مفهوم الاقتصاد في الجهد والوقت والاستهلاك	٤
٧	٦ (١٨.٢)	٢٧ (%٨١.٨)	تنظيم حيز العمل، ورفع مستويات السلامة بتوفير بيئة سمعية وبصرية مناسبة لحجم العمل والأعباء المرتبطة به	٥
٦	٤ ١٢.٢ (%)	٢٩ (%٨٧.٨)	الاهتمام بملاحظات العاملين التي تزيد من رضاهم وتقبلهم للعمل، بتزويد الجهات المصممة لأدوات العمل بأخذ ذلك في الاعتبار	٦
٤	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	استقطاع جزء من ميزانية المؤسسة الجامعية، وتوجيهها نحو تحفيز العاملين من ذوي الكفاءة	٧

ومن الجدول السابق وبحساب تكرار استجابات الخبراء في العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول معظم العبارات بنسب تكرار أعلى من ٩٠%، وهذا يعني أهمية هذه العبارات وانتماؤها لمحورها وتعبيرها عنه. ولقد جاء المتطلب الذي ينص على: "تحليل وتقييم أنشطة العمل ووظائفه المختلفة لجعل أنظمة العمل مريحة وآمنة للعاملين، بما يتفق واحتياجاتهم وإمكانياتهم ومواصفاتهم الجسمية"، في الترتيب الأول للمتطلبات، بينما جاء المتطلب الذي ينص على: "تنظيم حيز العمل، ورفع مستويات السلامة بتوفير بيئة سمعية وبصرية مناسبة لحجم العمل والأعباء المرتبطة به"، في الترتيب الأخير للمتطلبات. كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق ككل في ضرورة إضافة عبارات تتعلق بعمل دراسات مسحية عن الاحتياجات الملحة للأفراد (رعاية صحية، أدوات، تجهيزات، تقنيات.... الخ) خلال فترات زمنية محددة.

المحور الثاني: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية):
ويقصد من هذا المحور البنية المعرفية التي يحتاجها العاملون للقيام بمهامهم الوظيفية بوعي والتزام وتمكن وانفتاح على المجتمع الخارجي وتوجه نحو الإنجاز وفقاً لمعايير الأداء المنشود. ولقد جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما في الجدول التالي:

جدول (٢):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية) (ن=٣٣)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
٣	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	إيجاد رؤية مشتركة لدى العاملين حول تحقيق رؤية المؤسسة الجامعية، ورسالتها، وأهدافها الاستراتيجية، واقتناعهم بها	١
١	-	٣٣ (%١٠٠)	صياغة تصورات جديدة عن الفرص المتاحة في البيئة الخارجية وآليات استثمارها بمشاركة المجتمع الخارجي	٢
٢	-	٣٣ (%١٠٠)	تطبيق الأسلوب العلمي القائم على تداول المعلومات بين كافة المستويات الإدارية بالمؤسسة الجامعية، لمواجهة المشكلات القائمة والمحتملة.	٣
٤	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	تكوين فرق عمل إبداعية، لتوليد أفكار متميزة في حل المشكلات الجامعية، بأقل وقت وجهد وتكلفة	٤
٥	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	إقامة تحالفات مع الجامعات المحيطة، لتبادل الخبرات اللازمة في عمليات تحسين الأداء المؤسسي، انطلاقاً من المسؤولية الاجتماعية لهذه الهيئات مع الكلية	٥
٧	٤ (%١٢.٢)	٢٩ (%٨٧.٨)	تمكين العاملين من التفاعل مع الآلات الذكية والوسائط التكنولوجية بما يخدم أهداف المؤسسة ويرفع إنتاجياتها	٦
٦	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	إتاحة فرص النمو الذاتي والمهني للعاملين، والاهتمام بتدريبهم لتعزيز مهاراتهم المرتبطة بالعمل، واستعداد العاملين للمبادأة، والتجريب، والمخاطرة ضمن الحدود المعقولة	٧
٨	٥ (%١٥.٢)	٢٨ (%٨٤.٨)	تنظيم نوات وورش عمل للعاملين بالمؤسسة الجامعية لترسيخ القيم والعادات الثقافية الداعمة للوصول إلى الأداء الريادي في إنجاز المهام	٨

ومن الجدول السابق وبحساب تكرار استجابات الخبراء فى العبارات السابقة والنسب المئوية لها، يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول معظم العبارات بنسب تكرار أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى أهمية هذه العبارات لمحورها وصلاحيتها للدخول إلى الجولة الثالثة. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: " صياغة تصورات جديدة عن الفرص المتاحة في البيئة الخارجية وآليات استثمارها بمشاركة المجتمع الخارجي"، فى الترتيب الأول للمتطلبات، بينما جاء المتطلب الذى ينص على: " تنظيم ندوات وورش عمل للعاملين بالمؤسسة الجامعية لترسيخ القيم والعادات الثقافية الداعمة للوصول إلى الأداء الريادي في إنجاز المهام"، فى الترتيب الأخير للمتطلبات. كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق ككل فى ضرورة إضافة عبارات تتعلق بإعداد قاعدة بيانات عن أصحاب المصالح والمؤسسات الخارجية والتي يمكن الاستفادة منهم في تلبية احتياجات المؤسسة الجامعية، واستثمار دور الأفراد وبناء قدراتهم وإشراكهم بفاعليه في دورة القرار على مستوى مؤسستهم الجامعية.

المحور الثالث: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية):

يرتبط هذا المحور بما يستلزم تطبيقه من إجراءات والأنشطة والأداءات من أجل تنظيم وتنسيق وتركيز جهود العاملين فى اتجاهات تضمن تحقيق الأهداف المشتركة. ولقد جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول (٣):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية) (ن=٣٣)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
٥	٢ (٦.١%)	٣١ (٩٣.٩%)	تمكين قادة المؤسسة الجامعية من مهارات تحقيق التكيف للمؤسسة الجامعية مع البيئة المحيطة بها، لمواكبة التغييرات في بيئتها الداخلية والخارجية	١

٣	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	توزيع الأفراد على أدوارهم الوظيفية وفق نظام يكفل الملاءمة بينهم وبين قدرتهم على القيام بهذه الأدوار	٢
١	-	٣٣ (%١٠٠)	اتخاذ القرارات الداخلية للمؤسسة الجامعية باستقلالية إدارية مناسبة تسمح بالتطوير المستمر	٣
٤	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	تحقيق التوازن بين السلطة الممنوحة لأعضاء المؤسسة الجامعية والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم	٤
٦	٤ (%١٢.٢)	٢٩ (%٨٧.٨)	توظيف أساليب العمل التعاوني بين العاملين والالتزام بالشفافية في العمل لتحقيق أهدافه	٥
٧	٥ (%١٥.٢)	٢٨ (%٨٤.٨)	استخدام النمط الإداري التشاوري لضمان مشاركة جميع العاملين في تحقيق أهداف العمل بكفاءة وفاعلية	٦
٢	-	٣٣ (%١٠٠)	تطبيق نظام للتغذية الراجعة يُمكن إدارة المؤسسة من تلافي تكرار مشكلات العمل السابقة	٧

ومن الجدول السابق وبحساب تكرار استجابات الخبراء في العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول معظم العبارات بنسب تكرار أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى قيمة وصلاحيه جميع العبارات للدخول إلى الجولة الثالثة. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: "اتخاذ القرارات الداخلية للمؤسسة الجامعية باستقلالية إدارية مناسبة تسمح بالتطوير المستمر"، فى الترتيب الأول للمتطلبات، بينما جاء المتطلب الذى ينص على: "استخدام النمط الإداري التشاوري لضمان مشاركة جميع العاملين فى تحقيق أهداف العمل بكفاءة وفاعلية"، فى الترتيب الأخير للمتطلبات. كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق فى ضرورة إضافة عبارات تتعلق بتوفير مناخ تنظيمي إيجابي يعمل على إزالة الضجر والرتابة، وتيسير عمليات الاتصال بين الأفراد العاملين وبين قياداتهم بما يخدم أهداف المؤسسة الجامعية.

المحور الرابع: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس العاطفي Emotional Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية):
ويرتبط هذا المحور بما يستلزم توافره من تفهم للعاملين، وإظهار اهتمام حقيقي بهم، وتلبية احتياجاتهم، واهتمامهم بمقترحاتهم، ووضعها حيز التنفيذ لتحقيق الشعور بالثقة والحماسة والرضا لدى العاملين، ولقد جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول (٤):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس العاطفي (Emotional Ergonomics) (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية) (ن=٣٣)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
١	-	٣٣ (%١٠٠)	منح المؤسسة الجامعية الحوافز (المادية أو المعنوية) لأعضائها وفقاً لأدائهم الوظيفي المتميز	١
٣	٢ (%٦.١)	٣١ (%٩٣.٩)	تحقيق الترابط والتكاتف بين أعضاء المؤسسة الجامعية، على اختلاف مستوياتهم	٢
٤	٢ (%٦.١)	٣١ (%٩٣.٩)	تهيئة مناخ إبداعي يساعد العاملين على تحمل المخاطر وتجريب أساليب عمل حديثة	٣
٥	٢ (%٦.١)	٣١ (%٩٣.٩)	منح أعضاء المؤسسة الجامعية الاستقلالية في تقدير وقت إنجاز مهامهم الوظيفية	٤
٧	٤ (%١٢.٢)	٢٩ (%٨٧.٨)	دعم ثقة الأعضاء بأنفسهم، وتأكيد انتمائهم لمؤسستهم، والالتزامهم بتحقيق أهداف مؤسستهم مهما تعددت الصعوبات	٥
٢	١ (%٣.١)	٣٢ (%٩٦.٩)	دعم الشعور بالحرية والاستقلال في أداء الأعمال والمهام، وتشجيع العاملين على ابتكار طرق جديدة لأداء أعمالهم	٦
٦	٣ (%٩.١)	٣٠ (%٩٠.٩)	تحقيق التوازن بين حاجات وتوقعات المستفيدين من خدمات المؤسسة الجامعية، واحتياجات سوق العمل	٧
٨	٦ (١٨.٢)	٢٧ (%٨١.٨)	الاهتمام بالرد على أسئلة واستفسارات جميع العاملين من أعضاء المؤسسة الجامعية	٨

ومن الجدول السابق وبحساب تكرار استجابات الخبراء في العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول معظم العبارات بنسب تكرار أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى قيمة وصلاحيه جميع العبارات للدخول إلى الجولة الثالثة. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: "منح المؤسسة الجامعية الحوافز (المادية أو المعنوية) لأعضائها وفقاً لأدائهم الوظيفي المتميز"، فى الترتيب الأول للمتطلبات، بينما جاء المتطلب الذى ينص

على: "الاهتمام بالرد على أسئلة واستفسارات جميع العاملين من أعضاء المؤسسة الجامعية"، في الترتيب الأخير للمطالبات. كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق في ضرورة إضافة عبارات تتعلق بالترحيب بالآراء المختلفة للأفراد بما يحقق صالح العمل، وتشجيع الحوارات والمناقشات، مما يحفزهم على الأداء وتبادل الخبرات فيما بينهم، علاوة على توزيع المسؤوليات على العاملين حسب قدراتهم، وبصورة عادلة تتناسب مع رواتبهم ومستحققاتهم المالية.

الجولة الثالثة:

هدفت الجولة الثالثة إلى عرض الصورة النهائية لاستطلاع الرأي المتعلق بمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، وبما يوافق السياق الثقافي المصري، وذلك بصورة مغلقة على السادة الخبراء بعد إجراء التعديلات المطروحة بالجولة الثانية، والوصول إلى اتفاق عام من قبل السادة الخبراء على هذه المتطلبات بالجولة الثالثة، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بإجراء التعديلات المطروحة من وجه نظر السادة الخبراء من إضافة، أو تعديل، أو إعادة صياغة، تمهيداً لتقديمها مرة ثالثة نهائية للسادة الخبراء المشاركين في الجولتين السابقتين، ولقد نتج عن تعديلات السادة الخبراء أن زادت عبارات المحور الأول لتصبح (٨) عبارات بدلاً من (٧) عبارات بإضافة الخبراء لعدد (١) عبارة، بينما زادت عبارات المحور الثاني لتصبح (١٠) عبارات بدلاً من (٨) عبارات بإضافة الخبراء لعدد (٢) عبارة، ولقد زادت عبارات المحور الثالث بعدد (١) عبارة ليصبح عدد العبارات (٨) عبارات بدلاً من (٧) عبارات، أما المحور الرابع فقد زادت عباراته لتصبح (١٠) بعبارات بدلاً من (٨) عبارات بإضافة الخبراء لعدد (٢) عبارة، وعليه يصبح إجمالي العبارات (المتطلبات) موزعة على المحاور الأربعة في الجولة الثانية (٣٦) عبارة أو متطلب.

وعلى الرغم من حرص الباحث على استمرار المشاركين من الخبراء في الجولتين الأولى والثانية، حتى الجولة الثالثة، إلا إنه في هذه الجولة لم يتمكن (٢) خبراء من المشاركة، ولعل ذلك يرجع لكثرة مشاغلهم وأعبائهم الإدارية، وبذلك بلغ عدد المشاركين بشكل نهائي في الجولة الثالثة (٣١) خبيراً، والتي تم البدء في تطبيقها في الفترة من ٢٨/٥/٢٠٢٣م وحتى ١٩/٦/٢٠٢٣.

***** نتائج الجولة الثالثة لاستمارة دلفي:**

وتتمثل في عبارات المحاور الأربعة التالية:

المحور الأول: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل البيئية):

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما في الجدول التالي:

جدول (٥):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الفيزيقي Physical Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل البيئية) (ن=٣١)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
٢	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	تحليل وتقييم أنشطة العمل ووظائفه المختلفة بما يتفق واحتياجات العاملين وإمكانياتهم	١
٣	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	ترتيب الأجهزة والأدوات داخل الوحدات والأقسام بطريقة مناسبة ومتوازنة وفق خطة مدروسة تراعي سهولة التداول والتعامل معها	٢
٤	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	توفير قاعدة بيانات لدى الجهات المعنية بتصميم وشراء اللوازم الخاصة ببيئة العمل عن حاجات العاملين لهذه اللوازم وخصائصهم	٣
١	-	٣١ (%١٠٠)	تحقيق مفهوم التفاعل الآمن بين العاملين والعناصر المادية في بيئة العمل، لتحقيق مفهوم الاقتصاد في الجهد والوقت والاستهلاك	٤
٨	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	عمل دراسات مسحية عن الاحتياجات الملحة للعاملين من (رعاية صحية، أدوات، تجهيزات، تقنيات) خلال فترات زمنية محددة	٥
٦	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تنظيم حيز العمل، ورفع مستويات السلامة بتوفير بيئة سمعية وبصرية مناسبة لحجم العمل والأعباء المرتبطة به	٦

٧	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تزويد الجهات المصممة لأدوات العمل بملاحظات العاملين التي تزيد من رضاهم وتقبلهم للعمل	٧
٥	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	استقطاع جزء من ميزانية المؤسسة الجامعية، وتوجيهها نحو تحفيز العاملين من ذوي الكفاءة	٨

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء، جاءت بنسب تكرر أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: "تحقيق مفهوم التفاعل الآمن بين العاملين والعناصر المادية في بيئة العمل، لتحقيق مفهوم الاقتصاد في الجهد والوقت والاستهلاك"، فى الترتيب الأول للمتطلبات، بعد أن كانت فى الترتيب رقم (٥) فى الجولة السابقة، وهذا يشير إلى أولوية السلامة والأمان فى بيئة العمل عن المتطلبات الأخرى، وهذا يتفق مع نتائج دراسة زونجك وزملاؤه (Zunjic & et al., 2023: 85) والتي خلصت إلى جملة من العوامل المؤثرة في أداء العاملين وإنتاجيتهم من أهمها: العوامل الفيزيائية، مثل: الحرارة، ونوعية الهواء، والإضاءة، والصوت، وتصميم مكاتب العمل، وتصميم أماكن العمل، كما توصلت إلى أن تطبيق معايير الأرجونوميكا تعمل على توفير بيئة صحية مناسبة للعاملين وتحافظ عليهم، لأن الأرجونوميكا تركز على بعدي العلوم البيئية وعلوم هندسة البشر وإحداث حالة من الانسجام بينهما، كما أوضحت الدراسة أن الأرجونوميكا تعمل على تهيئة بيئات العمل وتحقيق الصحة التنظيمية فيها، وهو ما يظهر في التقليل من نسبة الغياب عن العمل، وتقليل التكلفة والضبط والملاءمة وتكييف البيئة للعاملين وتحقيق رضا عالٍ لديهم عن العمل وتخفيف الضغوط النفسية. بينما جاء المتطلب الذى ينص على: "عمل دراسات مسحية عن الاحتياجات الملحة للعاملين من (رعاية صحية، أدوات، تجهيزات، تقنيات) خلال فترات زمنية محددة"، فى الترتيب الأخير للمتطلبات ولعل هذا يرجع إلى إضافته من الجولة الثانية إلى الجولة الثالثة بناء على رأى خبراء الدراسة.

المحور الثاني: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية):

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول (٦):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الذهني Cognitive Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل المعرفية) (ن=٣١)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
١	-	٣١ (%١٠٠)	إيجاد رؤية مشتركة لدى العاملين حول تحقيق رؤية المؤسسة الجامعية، ورسالتها، وأهدافها الاستراتيجية، واقتناعهم بها	١
٣	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	صياغة تصورات جديدة عن الفرص المتاحة في البيئة الخارجية وآليات استثمارها بمشاركة المجتمع الخارجي	٢
٢	-	٣١ (%١٠٠)	تحسين عمليات تداول المعلومات بين كافة المستويات الإدارية بالمؤسسة الجامعية، لمواجهة المشكلات القائمة والمحتملة	٣
٩	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	استثمار دور العاملين وبناء قدراتهم وإشراكهم بفاعليه في دورة القرار على مستوى مؤسستهم الجامعية	٤
٤	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	تكوين فرق عمل إبداعية، لتوليد أفكار متميزة في حل المشكلات الجامعية، بأقل وقت وجهد وتكلفة	٥
٥	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	إعداد قاعدة بيانات عن أصحاب المصالح والمؤسسات الخارجية والتي يمكن الاستفادة منهم في تلبية احتياجات المؤسسة الجامعية	٦
٦	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	إقامة تحالفات مع الجامعات المحيطة، لتبادل الخبرات اللازمة في عمليات تحسين الأداء المؤسسي	٧
٧	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تمكين العاملين من التفاعل مع الآلات الذكية والوسائط التكنولوجية بما يخدم أهداف المؤسسة ويرفع إنتاجياتها	٨

٨	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	٩ إتاحة فرص النمو الذاتي والمهني للعاملين، والاهتمام بتدريبهم لتعزيز مهاراتهم المرتبطة بالعمل
١٠	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	١٠ تنظيم ندوات وورش عمل بالمؤسسة الجامعية لترسيخ القيم والعادات الثقافية الداعمة للوصول إلى الأداء الريادي في إنجاز المهام

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء، جاءت بنسب تكرر أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: "إيجاد رؤية مشتركة لدى العاملين حول تحقيق رؤية المؤسسة الجامعية، ورسالتها، وأهدافها الاستراتيجية، واقتناعهم بها"، فى الترتيب الأول للمتطلبات بعد أن كان هذا المتطلب فى الترتيب رقم (٣) فى الجولة الثانية، ولعل ذلك يرجع إلى قيمة وجود رؤية مشتركة بين العاملين فى المؤسسة الجامعية لإسهام تلك الرؤية فى كفاءة إنجاز العمل، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (الغمري، ٢٠٢٠: ١٦) من أن الرؤية المشتركة تحدد مدى التزام العاملين بمهامهم وسرعة إنجازها، ولذلك فقد أوصت الدراسة بضرورة صياغة رؤية مشتركة بين جميع المنسبين للجامعة بمراعاة أصحاب المصالح من خارج الجامعة، ودعم نظم المعلومات وتطوير المهارات لدى العاملين فى ضوء الرؤية المشتركة بينهم، بينما جاء المتطلب الذى ينص على: "تنظيم ندوات وورش عمل بالمؤسسة الجامعية لترسيخ القيم والعادات الثقافية الداعمة للوصول إلى الأداء الريادي فى إنجاز المهام"، فى الترتيب الأخير للمتطلبات رغم أنه كان فى الترتيب رقم (٨) فى الجولة السابقة، إلا أن إضافة العبارات الجديدة من الجولة الثانية للجولة الثالثة قد ساهم فى تعديل الترتيب على النحو السابق.

المحور الثالث: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية):

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول (٧):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس التنظيمي Organizational Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الإدارية) (ن=٣١)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
٤	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تمكين قادة المؤسسة الجامعية من مهارات مواكبة التغييرات في بيئتها الداخلية والخارجية	١
٢	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	توزيع الأفراد على أدوارهم الوظيفية وفق نظام يكفل التوازن بينهم وبين قدرتهم على القيام بهذه الأدوار	٢
٣	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	اتخاذ القرارات الداخلية للمؤسسة الجامعية باستقلالية إدارية مناسبة تسمح بالتطوير المستمر	٣
٥	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تحقيق التوازن بين السلطة الممنوحة لأعضاء المؤسسة الجامعية والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم	٤
٨	٤ (%١٢.٩)	٢٧ (%٨٧.١)	تيسير عمليات الاتصال والتواصل بين العاملين وبين قياداتهم بما يخدم أهداف المؤسسة الجامعية	٥
٦	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	توظيف أساليب العمل التعاوني بين العاملين والالتزام بالشفافية في العمل لتحقيق أهدافه	٦
٧	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	استخدام النمط الإداري التشاوري لضمان مشاركة كل العاملين في تحقيق أهداف العمل بكفاءة وفاعلية	٧
١	-	٣١ (%١٠٠)	تطبيق نظام للتغذية الراجعة يُمكن إدارة المؤسسة من تلافى تكرار مشكلات العمل السابقة	٨

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء، جاءت بنسب تكرار أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: "تطبيق نظام للتغذية الراجعة يُمكن إدارة المؤسسة من تلافى تكرار مشكلات العمل السابقة"، فى الترتيب الأول للمتطلبات، وهذا يشير إلى أهمية التغذية الراجعة ودورها فى تحقيق التوازن فى الأداء إذ أنها تسهم فى تحديد الفجوات ومواطن الخلل وفقا لمدخل منظومي يبدأ من المدخلات مروراً بالعمليات ثم المخرجات وتحديد مدى مطابقتها للأهداف المحددة والمنشودة قبل بدء التنفيذ لأى نشاط أو عملية. وهذا ما أكدت

عليه توصيات دراسة (معتوق، ٢٠٢٣: ١٧٧)، حيث نادت الدراسة بضرورة العمل بشكل أكبر على نشر الوعي بمفهوم الشفافية الإدارية واعتباره كميّار أساسي للرقابة والمساءلة في الجامعة، وأيضاً الإفادة من نتائج التغذية الراجعة في نشر وتعزيز وعي العاملين في الجامعة بمفهوم الصحة التنظيمية بهدف تطبيق كافة أبعادها وبما يسهم في تحسين العمليات الإدارية والخدمية بالجامعة. بينما جاء المتطلب الذي ينص على: "تيسير عمليات الاتصال والتواصل بين العاملين وبين قياداتهم بما يخدم أهداف المؤسسة الجامعية"، في الترتيب الأخير للمتطلبات، ورغم ذلك فهو متطلب مهم في تحسين نظم العمل وتطبيق الاستراتيجيات القائمة داخل المؤسسة، حيث أكدت توصيات دراسة (سعد، وصيام، ٢٠٢٢: ٢٥)، على ضرورة توظيف المديرين للتكنولوجيا في الاتصالات داخل المدارس لدورها في تقليل مقدار استهلاك الطاقة البشرية والإجهاد البشري، وتحسين مؤشرات الراحة في العمل وزيادة الرضا لدى العاملين في أداء العمل داخل المدارس.

المحور الرابع: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس العاطفي Emotional Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية):

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما في الجدول التالي:

جدول (٨):

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس العاطفي Emotional Ergonomics (الهندسة البشرية للعوامل الوجدانية) (ن=٣١)

الترتيب	الاستجابات		العبارات (المتطلبات)	م
	لا أوافق	أوافق		
٢	١ (%٣.٣)	٣٠ (%٩٦.٧)	توزيع المسؤوليات بعدالة على العاملين بمراعاة قدراتهم، وبما يتناسب مع رواتبهم ومستحققاتهم المالية	١
١	-	٣١ (%١٠٠)	منح المؤسسة الجامعية الحوافز (المادية أو المعنوية) لأعضائها وفقاً لأدائهم الوظيفي المتميز	٢
٣	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تشجيع العاملين على الحوار والمناقشات وتبادل المعارف والخبرات فيما بينهم	٣

٤	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	تحقيق الترابط والتكاتف بين أعضاء المؤسسة الجامعية، على اختلاف مستوياتهم	٤
٧	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	تهيئة مناخ إبداعي يساعد العاملين على تحمل المخاطر في تجريب أساليب عمل جديدة	٥
٥	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	منح أعضاء المؤسسة الجامعية الاستقلالية في تقدير وقت إنجاز مهامهم الوظيفية	٦
٨	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	دعم ثقة الأعضاء بأنفسهم، وتأكيد انتمائهم لمؤسستهم، والتزامهم بتحقيق أهدافها مهما تعددت الصعوبات	٧
١٠	٤ (%١٢.٩)	٢٧ (٨٧.١)	تشجيع العاملين على ابتكار طرق جديدة لأداء أعمالهم بتوفير قدر من الحرية والاستقلالية في تنفيذ المهام المختلفة	٨
٩	٣ (%٩.٧)	٢٨ (%٩٠.٣)	تحقيق التوازن بين حاجات وتوقعات المستفيدين من خدمات المؤسسة الجامعية، واحتياجات سوق العمل	٩
٦	٢ (%٦.٥)	٢٩ (%٩٣.٥)	الاهتمام بالرد على أسئلة واستفسارات جميع العاملين من أعضاء المؤسسة الجامعية	١٠

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء، جاءت بنسب تكرار أكبر من ٩٠%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها. ولقد جاء المتطلب الذى ينص على: "منح المؤسسة الجامعية الحوافز (المادية أو المعنوية) لأعضائها وفقاً لأدائهم الوظيفي المتميز"، فى الترتيب الأول للمتطلبات، ولعل ذلك يرجع إلى قيمة الحوافز بنوعها المادية والمعنوية فى دعم انتماء العاملين لمؤسستهم، وتعزيز ولائهم لها وتحقيق رضاهم بداخلها، بينما جاء المتطلب الذى ينص على: "تشجيع العاملين على ابتكار طرق جديدة لأداء أعمالهم بتوفير قدر من الحرية والاستقلالية فى تنفيذ المهام المختلفة"، فى الترتيب الأخير للمتطلبات. وفيما يتعلق بالتحفيز وتوفير الحرية والاستقلالية فى العمل فقد جمعت بينهما دراسة كانسوى وبارلر (Cansoy & Parlar, 2021: 26) حيث أوصت الدراسة بضرورة وجود القيادات القادرة على إيجاد بيئة تنظيمية صحية، تسمح بممارسة مجالات التمكين الوظيفي؛ لإشراك أعضاء هيئة التدريس فى صنع القرار، وإعادة النظر فى وضع نظام فعال للحوافز المادية والمعنوية؛ بحيث تتناسب الحوافز المعطاة مع

الجهد المبذول وترتبط بمعدلات الأداء والإبداع في العمل، بالإضافة إلى تفويض صلاحيات أكثر أعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من أداء واجباتهم الوظيفية بفاعلية، ومنحهم حرية في كيفية أداء مهامهم الوظيفية، وتشجيعهم على إيجاد حلول مبتكرة لمشكلات العمل التي تواجههم، والاستعانة بكوادر متخصصة في مجال الإدارة ممن يحملون الخبرات والمهارات والأفكار الإبداعية لتحسين الأداء الوظيفي.

وبناءً على نتائج الجولات الثلاثة لاستطلاع آراء الخبراء حول المتطلبات اللازمة لتحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية، يمكن القول أن البيئة التنظيمية الصحية بالجامعات تعد من أهم عوامل استدامة استمراريتها وتفوقها في القيام بكافة أدوارها وتحقيق أهدافها المنشودة، واستيعاب كافة أفرادها، من خلال توفير الظروف المناسبة لتحسين الأداء التنظيمي للعاملين ودعم رفاهيتهم، وسعادتهم، ورضاهم الوظيفي. واستناداً إلى المحصلة النهائية لآراء الخبراء حول متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بما يوافق السياق الثقافي المصري وبالإفادة من الأبعاد الأربعة لمدخل الهندسة البشرية الأرجونوميكس (والتي سوف يتم عرضها في القسم التالي للبحث). يمكن اقتراح الرؤية استشرافية للبحث، وذلك كما هو موضح في القسم التالي من أقسام البحث.

القسم الخامس للبحث:

رؤية استشرافية مقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات

المصرية، وآليات تحقيقها، بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية

(الأرجونوميكس)، وبما يوافق آراء الخبراء

هدفت الرؤية الاستشرافية إلى تحديد متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية، والتي اتفق عليها الخبراء بما يوافق طبيعة السياق الثقافي للجامعات المصرية. مع اقتراح عدداً من الآليات الإجرائية لتحقيق تلك المتطلبات بالإفادة من أبعاد مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس).

وتتضمن الرؤية الاستشرافية المقترحة المحاور التالية:

أولاً: ركائز تقديم الرؤية الاستراتيجية المقترحة لمتطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية وآليات تحقيقها، بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس):

بنيت الرؤية الاستراتيجية المقترحة على عدد من النتائج، والتي يمكن تصنيفها إلى ما يلي:

١- نتائج نظرية:

- أ- أن تعزيز الصحة التنظيمية بالجامعات؛ يسهم في تحقيق الفعالية التنظيمية، وزيادة وعى القيادات الجامعية بأهمية دورهم في تحقيق متطلباتها، علاوة على زيادة التواصل والتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وكافة العاملين، وتحسين أدائهم الوظيفي.
- ب- أن مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) من المداخل المتخصصة في دراسة بيئة العمل وعلاقة الإنسان بمحيط بيئته، ومن ثم العمل على توفير وتهيئة العوامل المناسبة لتحسين الأداء الوظيفي لجميع العاملين.
- ج- أن مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) يؤكد على تبني العوامل المؤثرة إيجاباً على الأداء الوظيفي، بما يحقق الصحة التنظيمية والمناخ التنظيمي المثالي للعاملين.
- د- أهمية مدخل الهندسة البشرية في استثمار الموارد البشرية استثماراً مفيداً في بيئات العمل يمكنها من توفير الوقت والجهد لتحقيق أهداف المؤسسة الجامعية وغاياتها بكفاءة وفاعلية.
- هـ- أن هناك اهتماماً متنامياً في الوقت الراهن بتوفير عناصر الجودة في أنظمة التعليم الجامعي المصري من خلال وضع نظام لضمان تحقيق الجامعات لمستويات أداء متميزة في خريجها، وضمان جودة هذا الخريج.

٢- نتائج عملية:

- أ- أن الجامعة المصرية - نتيجة لضغوط كثيرة - لم تعد قادرة على الوفاء بكثير من أهدافها، فلم تعد قادرة على مواصلة التمسك بضوابط ومعايير الجودة في العملية التعليمية، لذا جاءت نسبة غير قليلة من خريجها دون المستوى المطلوب من الكفاءة العلمية والفنية.
- ب- يعد التمويل في مقدمة التحديات التي تواجه الجامعات المصرية؛ نظراً للاعتماد على الإنفاق الحكومي بشكل رئيس مما يشكل قيداً على إمكانيات التوسع في التعليم العالي.

- ج- تعاني الجامعات المصرية من ضعف قدرتها على المنافسة في مجتمع المعرفة، من بينها البطء الشديد في الاستجابة لمطالب التغيير والتطوير نظرًا لتعقد التنظيمات الإدارية، وشيوع الروتين والبيروقراطية.
- د- أن الجامعات المصرية في حاجة ماسة إلى تعديل التشريعات الحاكمة للمنظومة لإعطاء سلطات حقيقية للقيادات الجامعية، تمكنهم من إحداث التغييرات المطلوبة لتحسين جودة الأداء بها.
- هـ- تعاني الجامعات المصرية من ضعف الكفاءة الداخلية للتعليم، من حيث تدرى مخرجاتها ووجود خلل بين سوق العمل ومستوى التنمية من ناحية ومخرجات التعليم من ناحية أخرى.
- و- تفتقد الجامعات المصرية إلى نظام فعال لقياس رضا المستفيدين عن جودة التعليم.

ثانياً: متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس)، بناءً على آراء الخبراء.

اتفق خبراء الدراسة المستقبلية (عينة الخبراء المشاركون في استطلاع الرأي) بالإجماع على عدد من المتطلبات الجوهرية لتحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأبعاد الأربعة لمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس). ويتضح ذلك من خلال ما يلي:

١- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الفيزيقي (المادي):

- أ- تحليل وتقييم أنشطة العمل ووظائفه المختلفة بما يتفق واحتياجات العاملين وإمكانياتهم.
- ب- ترتيب الأجهزة والأدوات داخل الوحدات والأقسام بطريقة مناسبة ومتوازنة وفق خطة مدروسة تراعي سهولة التداول والتعامل معها.
- ج- توفير قاعدة بيانات لدى الجهات المعنية بتصميم وشراء اللوازم الخاصة ببيئة العمل، عن حاجات العاملين لهذه اللوازم وخصائصهم.
- د- تحقيق مفهوم التفاعل الآمن بين العاملين والعناصر المادية في بيئة العمل، لتحقيق مفهوم الاقتصاد في الجهد والوقت والاستهلاك.

- ه- عمل دراسات مسحية عن الاحتياجات الملحة للعاملين من (رعاية صحية، أدوات، تجهيزات، تقنيات) خلال فترات زمنية محددة.
- و- تنظيم حيز العمل، ورفع مستويات السلامة بتوفير بيئة سمعية وبصرية مناسبة لحجم العمل والأعباء المرتبطة به.
- ز- تزويد الجهات المصممة لأدوات العمل بملاحظات العاملين التي تزيد من رضاهم وتقبلهم للعمل.
- ح- استقطاع جزء من ميزانية المؤسسة الجامعية، وتوجيهها نحو تحفيز العاملين من ذوي الكفاءة.

٢- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الذهني (المعرفي):

- أ- إيجاد رؤية مشتركة لدى العاملين حول تحقيق رؤية المؤسسة الجامعية، ورسالتها، وأهدافها الاستراتيجية، واقتناعهم بها.
- ب- صياغة تصورات جديدة عن الفرص المتاحة في البيئة الخارجية وآليات استثمارها بمشاركة المجتمع الخارجي.
- ج- تحسين عمليات تداول المعلومات بين كافة المستويات الإدارية بالمؤسسة الجامعية، لمواجهة المشكلات القائمة والمحتملة.
- د- استثمار دور العاملين وبناء قدراتهم وإشراكهم بفاعليه في دورة القرار على مستوى مؤسستهم الجامعية.
- ه- تكوين فرق عمل إبداعية، لتوليد أفكار متميزة في حل المشكلات الجامعية، بأقل وقت وجهد وتكلفة.
- و- إعداد قاعدة بيانات عن أصحاب المصالح والمؤسسات الخارجية والتي يمكن الاستفادة منهم في تلبية احتياجات المؤسسة الجامعية.
- ز- إقامة تحالفات مع الجامعات المحيطة، لتبادل الخبرات اللازمة في عمليات تحسين الأداء المؤسسي.
- ح- تمكين العاملين من التفاعل مع الآلات الذكية والوسائط التكنولوجية بما يخدم أهداف المؤسسة، ويرفع إنتاجياتها.

ط- إتاحة فرص النمو الذاتي والمهني للعاملين، والاهتمام بتدريبهم لتعزيز مهاراتهم المرتبطة بالعمل.

ي- تنظيم ندوات وورش عمل بالمؤسسة الجامعية لترسيخ القيم والعادات الثقافية الداعمة للوصول إلى الأداء الريادي في إنجاز المهام.

٣- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس التنظيمي (الإداري):

أ- تمكين قادة المؤسسة الجامعية من مهارات مواكبة التغييرات في بيئتها الداخلية والخارجية.

ب- توزيع الأفراد على أدوارهم الوظيفية وفق نظام يكفل التوازن بينهم وبين قدرتهم على القيام بهذه الأدوار.

ج- اتخاذ القرارات الداخلية للمؤسسة الجامعية باستقلالية إدارية مناسبة تسمح بالتطوير المستمر.

د- تحقيق التوازن بين السلطة الممنوحة لأعضاء المؤسسة الجامعية والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم.

هـ- تيسير عمليات الاتصال والتواصل بين العاملين وبين قياداتهم بما يخدم أهداف المؤسسة الجامعية.

و- توظيف أساليب العمل التعاوني بين العاملين والالتزام بالشفافية في العمل لتحقيق أهدافه.

ز- استخدام النمط الإداري التشاروري لضمان مشاركة كل العاملين في تحقيق أهداف العمل بكفاءة وفاعلية.

ح- تطبيق نظام للتغذية الراجعة يُمكن إدارة المؤسسة من تلافى تكرار مشكلات العمل السابقة.

٤- متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس العاطفي (الوجداني):

أ- توزيع المسؤوليات بعدالة على العاملين بمراعاة قدراتهم، وبما يتناسب مع رواتبهم ومستحققاتهم المالية.

ب- منح المؤسسة الجامعية الحوافز (المادية أو المعنوية) لأعضائها وفقاً لأدائهم الوظيفي المتميز .

ج- تشجيع العاملين على الحوارات والمناقشات وتبادل المعارف والخبرات فيما بينهم.

د- تحقيق الترابط والتكاتف بين أعضاء المؤسسة الجامعية، على اختلاف مستوياتهم.

هـ- تهيئة مناخ إبداعي يساعد العاملين على تحمل المخاطر في تجريب أساليب عمل جديدة.

و- منح أعضاء المؤسسة الجامعية الاستقلالية في تقدير وقت إنجاز مهامهم الوظيفية.

ز- دعم ثقة الأعضاء بأنفسهم، وتأكيد انتمايتهم لمؤسستهم، والتزامهم بتحقيق أهدافها مهما تعددت الصعوبات.

ح- تشجيع العاملين على ابتكار طرق جديدة لأداء أعمالهم بتوفير قدر من الحرية والاستقلالية في تنفيذ المهام المختلفة.

ط- تحقيق التوازن بين حاجات وتوقعات المستفيدين من خدمات المؤسسة الجامعية، واحتياجات سوق العمل.

ي- الاهتمام بالرد على أسئلة واستفسارات جميع العاملين من أعضاء المؤسسة الجامعية.

ثالثاً: آليات مقترحة لتحقيق متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس).

بناءً على ما اتفق عليه خبراء الدراسة -وفقاً لأسلوب دلفي- من المتطلبات الجوهرية لتحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأبعاد الأربعة لمدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) (ملحق ٢). يمكن اقتراح عدداً من الآليات المتعلقة بتحقيق المتطلبات السابقة، ويتضح ذلك على النحو التالي:

١- آليات مقترحة لتحقيق متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الفيزيقي (المادي):

أ- تطبيق خطط مدروسة تحقق مبادئ الأرجونوميكس مثل: سهولة التناول والتداول والتفاعل الآمن، بمراعاة خصائص العاملين، أوزانهم، أطوالهم، وقدراتهم، وطاقاتهم. تحملهم.

ب- توفير قاعدة بيانات دقيقة عن أعداد وطبيعة أعضاء كل مؤسسة جامعية من أعضاء هيئة تدريس وإداريين وطلاب، وحصر مستلزماتهم واحتياجاتهم بناء على خصائصهم الجسمية والحركية.

ج- إبرام عقود شراكة بين المستخدمين لأدوات العمل وتجهيزاته، والمصممين والمنتجين لها عند طرح العطاءات المتعلقة بحاجات الجامعة من اللوازم والأدوات، مع إلزامهم بتصميم بيئة عمل جامعية تتوفر فيها شروط الأمن والسلامة والصحة اللازمة للعمل.

د- تشكيل فرق عمل لإعادة النظر في تصميم البيئات التعليمية والإدارية، بما يتناسب مع أعداد الأفراد وتوزيعاتهم وطبيعة المهام المطلوبة منهم.

هـ- تحقيق التوازن بين أعداد الأفراد سواء في المكاتب أو القاعات الدراسية وعدد الأجهزة والأدوات وأعداد المترددين أو المستفيدين من الطلاب والمتعاملين معهم.

و- تحديث التقنيات والوسائل المستخدمة بالكليات الجامعية، استجابة للثورة العلمية والتكنولوجية، وما تفرضه على الجامعات المصرية من تحديات ولاسيما في اطار التحول الرقمي للجامعات.

ز- التنسيق مع الجهات المعنية بالقوى العاملة لاستحداث تخصصات جديدة تتوافق مع طبيعة التغيرات الجامعية والتوجهات الاستراتيجية لتحقيق ميزة تنافسية للجامعة.

ح- تقييم مدى توافر ظروف الأداء الوظيفي الجيد من تهوية وإنارة وتوافر التجهيزات، وذلك بتطبيق استبيانات دورية على أعضاء المؤسسة الجامعية لمعرفة مدى احتياجاتهم بصفة دورية.

ط- تشكيل فريق من الجامعة لدراسة احتياجات أعضاء هيئة التدريس والعاملين في كل مؤسسة جامعية على حدة، لتحقيق مفهوم الملاءمة بين طبيعة المهام وأدوات تنفيذها بإعادة النظر في تصميم الوظائف بين الحين والآخر.

ي- تحديث المعامل والمختبرات، وصيانة الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية وذلك استناداً إلى قائمة قياس فعالية المعامل والمختبرات، مع بيان بعدد الأجهزة التي تحتاج تحديث وصيانة.

ك- مراجعة مدى قيام كل مؤسسة جامعية باستثمار مواردها المتاحة من أدوات وأجهزة ووسائل ومعامل بكفاءة بما يحقق أهدافها، مع مراعاة التوازن بين الاستهلاك وترشيد النفقات قدر الإمكان.

ل- تشكيل لجنة متخصصة في مراجعة معايير الأمان والسلامة المهنية، بحيث تتشكل هذه اللجنة في كل كلية من الكليات الجامعية، برئاسة وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، ومسئول الأمن بالكلية، وأمين الكلية، وأفراد متخصصين في تقييم حالة المباني والقاعات وفحص الأجهزة سواء من داخل الكلية أو من الإدارة الهندسية التابعة لكل جامعة.

م- توفير موارد مالية ذاتية لكل جامعة وذلك لمواجهة ضعف التمويل الحكومي، وذلك من خلال استثمار مرافق الجامعة المختلفة، مثل: قيام الجامعة بتأجير الساحات للسيارات والأكشاك التي تستخدم لبيع الصحف والمجلات والأطعمة، واستثمار منتجات الكليات العملية، مثل: الخدمات الطبية والتربوية والاستشارات القانونية... وغيرها.

ن- تقييم الموارد المالية والمادية في بيئة العمل الداخلية، من أجل اغتنام الفرص الخارجية لسد العجز في هذه الموارد، بدعوة أصحاب المصالح للمشاركة في توفير الاحتياجات غير المتوفرة من الموارد.

٢- آليات مقترحة لتحقيق متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس الذهني (المعرفي):

- أ- تضمين الخطة الاستراتيجية لكل جامعة برنامجاً لزيادة كفاءة أنظمة العمل من خلال تحسين العلاقة بين الموارد البشرية بكل جامعة ومكونات وظائفهم.
- ب- تطوير البرامج التعليمية، وفقاً لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع والمستحدثات العلمية، من خلال تشكيل مجالس استشارية، تضم رجال الأعمال ومجموعة من الخريجين بالإضافة إلى المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس.
- ج- إدخال الدراسات البيئية في المقررات الدراسية، وتشجيع التدريس البيئي من خلال التعاون بين أعضاء هيئة التدريس بالأقسام المختلفة بكل كلية، والاشتراك مع الزملاء بالقسم في تقييم خطط المقررات الدراسية، وتطويرها، وإعداد تقارير دورية عنها، وتدعيم الترابط الاجتماعي بين الزملاء الأكاديميين، والإسهام في حل المشكلات التي قد تحدث بينهم، وتقديم النصيحة لمن يطلبها.
- د- عقد ندوات ومؤتمرات وورش عمل لمناقشة المعايير العالمية للبرامج والمقررات الدراسية، بالتنسيق والتعاون بين الجامعة والمستفيدين سواء في القطاع العام أو الخاص.

- ه- الاستعانة بخبراء من منظمات المجتمع في برامج التعليم والتدريب، لوضع آليات فعالة لقياس رضا سوق العمل والمجتمع عن مستوى الخريج، وذلك في ضوء تأسيس روابط قوية مع المنظمات المحلية والدولية لتطوير فرص التعاون وتبادل الخبرات.
- و- إعداد قاعدة بيانات بأسماء أعضاء هيئة التدريس بكل قسم علمي شاملة أهم الخدمات التي يمكن تقديمها لأفراد المجتمع ومنظماته للاستفادة منها، وتقديم أعضاء هيئة التدريس الخدمات والاستشارات العلمية والتطبيقية في مختلف المجالات (صناعي، زراعي، تجاري، هندسي، طبي، اجتماعي، تربوي، نفسي، قانوني، بيئي) كل في مجال تخصصه.
- ز- مراعاة تناسب التخصص العلمي الدقيق لعضو هيئة التدريس مع المقررات التي يشارك في تدريسها، مما يساعد على تحسين الأداء التدريسي وتحسين تعلم الطلاب.
- ح- تنظيم برامج لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على التعاون مع قطاعات الإنتاج والخدمات ومجالات العمل التطبيقي، وتدعيم المنظمات الأهلية؛ وذلك بتلبية الدعوة بالمحاضرات والندوات المتعلقة بمجال التخصص، أو من خلال إجراء البحوث العلمية التطبيقية التي تعود بالنفع على أعضاء هيئة التدريس والجامعة، وتكسيبها سمعة علمية، ومصادقية محلية ودولية.
- ط- زيادة الاهتمام بعقد الدورات التدريبية لإعادة تأهيل الخريجين وفقاً لاحتياجات سوق العمل، وتطوير نظام تقويم أداء عضو هيئة التدريس، وتدريبه وفقاً لمتطلبات التنمية واحتياجات السوق، مع زيادة استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في برامج التدريب والتعليم بالجامعة، مما يزيد من قدرات الجامعة الحكومية المصرية على منافسة الجامعات الأجنبية والخاصة.
- ي- التوسع في نظام التعليم الإلكتروني بالجامعة وتحويل المقررات إلى مقررات إلكترونية تقدم من خلال شبكة افتراضية للتعليم من بُعد ومنح الشهادات الجامعية طبقاً لاحتياجات سوق العمل.
- ك- تدريب أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البحث العلمي، والمشاركة في مجال التعاون العلمي الدولي، والمشاركة في المؤتمرات العلمية العالمية والإقليمية والمحلية.

ل- دعم التنسيق مع الجهات المعنية بالقوى العاملة بالاستفادة من وجود مناخ اجتماعي دافع وداعم للتنافسية من حيث التأكيد على آليات السوق والابتكار .

م- الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس والإداريين في ضوء متطلبات التنمية واحتياجات السوق، وذلك من خلال الانفتاح على تجارب بعض المؤسسات التعليمية الرصينة في العالم لنقل وتوطين التجارب الناجحة.

٣- آليات مقترحة لتحقيق متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس التنظيمي (الإداري):

أ- توضيح الرؤية والتوجهات الاستراتيجية للجامعة، وذلك من خلال العمل على نشر استراتيجية كل جامعة، حتى يتفهمها الجميع ويحرصون على تنفيذها، مع تحديد عوامل النجاح الحرجة وإعداد الخريطة الاستراتيجية لتنفيذ الأهداف والغايات الجامعية.

ب- إعادة النظر في اللوائح والتشريعات الجامعية التي تضمن فعالية تواصل الجامعة مع منظمات سوق العمل، مع تحديد الأولويات المتعلقة بتطوير البرامج والتخصصات الجامعية لبعض الكليات.

ج- دعم انفتاح الجامعة على مجتمعها بتطبيق مبادئ الإدارة المفتوحة، والتي تدعم أنشطة تكامل التعليم الجامعي مع احتياجات سوق العمل، وترتبط الأهداف الاستراتيجية بالمقاييس والاعتماد على المقاييس الكمية والنوعية.

د- توفير قواعد بيانات ونماذج كمية وإحصائية لصانعي القرار ومتخذة، لتيسير إدراك الوضع الراهن واستشراف المستقبل، وتحديد الانحرافات عن المسارات المحددة من قبل الجامعة وتشخيصها.

هـ- التحديد الدقيق للفجوات بين مخرجات التعليم الجامعي وحاجات سوق العمل، وذلك بتطبيق مقاييس قياس الفجوات وتحديد احتياجات المستفيدين بشكل دوري، حتى تتمكن إدارة الجامعة من العمل على تلبية هذه الاحتياجات بما يحقق رضا المستفيدين.

و- تطبيق اختبارات دقيقة عند اختيار القيادات الجامعية للتأكد من قدرتها على مواجهة أي أحداث متجددة والتهيؤ للتعامل مع تلك الأحداث بالنظر إلى أبعادها المختلفة، وكذلك التوصل لأفضل السبل لاستخدام الموارد المالية والإمكانات البشرية والمادية

المتاحة، والاستخدام الأمثل للوقت والمعلومات مع مراعاة وتفهم الظروف والأحداث البيئية.

ز- تطوير الهياكل الإدارية بالجامعات، واستخدام أنماط حديثة تساعد على التنسيق وسهولة الاتصال بين الوحدات المختلفة بالاستفادة من مشاركة الجامعات في مشروعات تطوير التعليم العالي، وتوافر الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي .

ح- تطبيق أسلوب دراسة الحالة في حل المشكلات الإدارية والتنظيمية، وذلك باتباع الطريقة العلمية للبحث والاستقصاء عن المعلومات بالاعتماد على الملاحظة العلمية للمشاهدات، والقياس وتحديد المتغيرات، وبناء النموذج الذي يمثل الظاهرة التي تجري دراستها، بالإضافة إلى تكوين الفرضيات واختبارها والوصول إلى حلول.

ط- تطبيق أسلوب التدوير الوظيفي حيث يتيح هذا الأسلوب التعلم بالممارسة في مختلف المواقع الإدارية، بتطبيق خطوات التخطيط الاستراتيجي، والتخطيط للمشروعات، وتنمية وتدريب فرق العمل، وتقديم المعلومات التي تساعد على تحقيق أهداف المؤسسة الجامعية.

ي- تكوين فرق عمل لأداء مهام أو تكليفات أو أنشطة متنوعة وذلك من كوادر بشرية متنوعة التخصصات والدرجات العلمية والوظيفية، بحيث تتكامل فيما بينها بشكل منسق يساعد على معالجة المشكلات قيد البحث من جميع جوانبها ومستوياتها، فمثلاً: أي مشكلة إدارية لها بالإضافة إلى البعد الإداري أبعاد أخرى (قانونية، تقنية - نفسية، اجتماعية، ثقافية).

ك- إنشاء مدونات الكترونية للقيادات الجامعية، والتي يشترك فيها جميع القيادات الجامعية الأكاديمية وغير الأكاديمية، وقيادات المستويات الإدارية العليا لمناقشة آليات تحديث وتطوير الأداء الإداري في كافة مستوياته وقطاعاته بالجامعة.

ل- تطبيق فكرة مؤتمر الإدارة العليا، والذي يمكن أن يعقد سنوياً وتدور مناقشات المؤتمر حول أولويات التطوير الإداري والاتجاه الاستراتيجي الذي تلتزم به القيادات الجامعية على اختلاف مستوياتها.

م- عقد دورات وورش عمل وحلقات النقاش، من أجل التدريب على التعامل مع الآخرين، بالتطبيق العملي لمهارات تفهم الآخرين، وإدارة الحوار وتطبيق مبادئ التفاوض وتحليل المشكلات.

٤- آليات مقترحة لتحقيق متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من الأرجونوميكس العاطفي (الوجداني):

أ- دعم الإدارة العليا للموظفين والإداريين وأعضاء هيئة التدريس بتوفير نظم للرعاية الاجتماعية والصحية والترفيهية، وتطبيق أسلوب شبكات العمل القائمة على تقنية المعلومات لتجميع كميات كبيرة جداً من البيانات وتنظيمها وتحليلها وتوظيفها في حل المشكلات وتحقيق أكبر استفادة ممكنة ممن يملكون خبرات ومهارات متميزة منهم.

ب- إتاحة فرص التعلم الذاتي، وتوفير بيئة أكاديمية فاعلة؛ وذلك من خلال التطوير المستمر للبرامج التعليمية وفق معايير الجودة المحلية والدولية وفي ضوء متطلبات خطط التنمية، ورفع جودة أساليب التعليم والتعلم.

ج- دعم وتشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلاب للحصول على براءات الاختراع، وذلك من خلال إنشاء مركز لتنمية وتطوير إبداعات الشباب وريادة الأعمال، ودعم إنشاء وتطوير مراكز ووحدات التميز البحثي (المراكز البحثية المتخصصة) في مختلف المجالات.

د- إنشاء مراكز إبداع وابتكار داخل كليات الجامعة؛ هدفها تطوير الأبحاث العلمية المقدمة من أعضاء هيئة التدريس ذات الصلة بالمشكلات الإنتاجية التي تعاني منها المنظمات والقطاعات المختلفة بالمجتمع.

هـ- إنشاء وحدات للإرشاد النفسي والأكاديمي لخدمة طلاب الجامعة ورعايتهم، ولإسيما رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة والمتعثرين دراسياً، وإكسابهم الرغبة في الاستمرار في التعلم.

و- زيادة المخصصات المالية لتحفيز أعضاء هيئة التدريس على الاشتراك في المؤتمرات القومية والعالمية، وزيادة الدعم والمخصصات المالية أيضاً لجوائز الجامعة التقديرية والتشجيعية والتميز العلمي، وإنشاء كرسي بحثية للباحثين المتميزين بالجامعة.

ز- إعادة هيكلة نظم المكافآت والحوافز المادية؛ وذلك من خلال ربط الإنجاز المتحقق بالمكافآت، بتقديم جوائز للمتفوقين في الأداء الإداري أو التدريسي من أعضاء هيئة التدريس، وتوفير الدعم المادي والمعنوي لحضور الدورات التدريبية، وإكسابهم المهارات الفنية والمهنية اللازمة لتطوير أدائهم وفقاً لاحتياجاتهم.

- ح- تبني القيادات الجامعية لأسلوب فرق العمل في إنجاز المهام وتحقيق الأهداف، مع دعم مشاركة جميع المنتسبين للمؤسسة الجامعية في عملية صنع القرارات، وخاصة تلك المتعلقة بهم أو التي تؤثر في أدائهم الوظيفي.
- ط- إجراء الدراسات والبحوث البينية؛ التي تعالج بعض المشكلات المتداخلة بين أكثر من تخصص، وذلك من خلال فريق متكامل من الأساتذة؛ لحل المشكلات التي تعاني منها منظمات المجتمع المحلي المحيط بالجامعة، وتنظيم العديد من الندوات والمؤتمرات التي تخدم كافة أطراف المجتمع ومشكلاته.
- ي- بناء استراتيجيات تسويقية مناسبة تشجع منظمات سوق العمل على الاستفادة من مخرجات التعليم الجامعي، ودعم التنسيق مع الجهات المعنية بالقوى العاملة بإزالة الحواجز بين أعضاء هيئة التدريس والقيادات الإدارية وجميع العاملين بها ومنظمات المجتمع.

المراجع:

- إبراهيم، أحمد السيد، وعبد الحميد، أحمد محمد (٢٠١٦). مؤشرات جودة الحياة الوظيفية وجودة أداء أعضاء هيئة التدريس الجامعي دراسة مقارنة تنبؤية. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة. ١٧٠(٤): ٢٤٣-٣٢٠.
- إبراهيم، فاطمة أحمد زكي (٢٠١٨). إدارة المواهب الإدارية في الجامعات المصرية في مجتمع المعرفة. مجلة الإدارة التربوية: الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. القاهرة. ٥(١٧): ١٨٧-٣٤٠.
- أحمد، أحمد إبراهيم، الكندري، محمد جاسم محمد عبدالله (٢٠١٨). محددات الصحة التنظيمية بالمؤسسة التعليمية: دراسة تحليلية. مجلة المعرفة التربوية: الجمعية المصرية لأصول التربية. القاهرة. ٦(١٢): ١١٠-١٣٠.
- أحمد، السمانى عبدالمطلبن وداود، مينا إسحق توفيلس (٢٠٢٢). الإرجونوميكس للارتقاء بخبرة المستخدم وتحسين الاستعمالية. مجلة القلزم العلمية. مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر. القاهرة. (١٣): ٩٣-١١٠.
- أحمد، عبدالنبي أبو المجد عبدالمتجلى، وطه، سارة سيف الدين سيد (٢٠٢٠). الاتجاهات الحديثة للأرجونوميكس المعرفي في مجال التصميم التفاعلي. مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين. القاهرة. ١٠(٣): ٢٥٥-٢٦٨.
- أمين، مصطفى احمد (٢٠١٨). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة. مجلة الإدارة التربوية: الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. ٥(١٩): ١١٠-١١٦.
- بوالشرش، كمال محمد (٢٠٢٠). مقارنة نظرية لوصف أداء العاملين في ظل بعض خصائص المناخ التنظيمي. مجلة العلوم الإنسانية جامعة منتوري قسنطينة بالجزائر. ٢١(٢): ٥٩-٧٠.
- جاسم، إقبال مهدي (٢٠٢٢). هندسة الموارد البشرية وتأثيرها في تحقيق التميز لمنظمات الأعمال. مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية. مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية. الجامعة المستنصرية. العراق. (٨٠): ١٠٢-١١٥.
- جرجس، نبيل سعد خليل، وشحاته، عبدالباسط محمد دياب، وحامد، ياسر رفعت عبدالرحمن (٢٠٢٠). موقوفات تحفيز الإبداع الإداري لدى القيادات الجامعية في مصر. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية. جامعة سوهاج. (٣): ٩-٦٩.
- جمعة، السيد على السيد (٢٠٢٠). التمويل المستدام للتعليم الجامعي: الآليات والخيارات. مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد. (٣١): ١١٣-٢١٥.
- جمعة، محمود حسن، ياسين، حمزة حميد، ونورى، حيدر شاكر (٢٠١٩). تأثير تطبيقات الهندسة البشرية في السعادة الوظيفية عن طريق الرضا الوظيفي: بحث استطلاعي في كلية الهندسة الجامعة

- المستتصرية. مجلة تنمية الرافدين. تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة الموصل. العراق. ٣٨(١٢٤):٤٣-٦٣.
- جمهورية مصر العربية.(٢٠٠٨). قانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ ولائحته التنفيذية. ط٢٦. القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.
- جمهورية مصر العربية.(٢٠١٤). دستور ٢٠١٤. القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.
- الحيلة، أمال عبدالمجيد عبدالقادر(٢٠٢١). درجة تطبيق عناصر الهندسة البشرية الأرجونوميكس وعلاقتها بمستوى السعادة التنظيمية: دراسة حالة كلية فلسطين التقنية. مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات. كلية فلسطين التقنية. فلسطين. ٨(١): ٢٧٠-٣٢٥.
- داود، سمر هشام، وآخرون (٢٠٢٠). ضمان الجودة والاعتماد مدخل لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية. مجلة البحث العلمي في التربية جامعة عين شمس.(٢١): ٢٤-٦٦.
- دراوشة، نجوي عبد الحميد (٢٠١٩): الصحة التنظيمية السائدة في الجامعات الأردنية وعلاقتها بالتمكين الوظيفي من وجهة نظر القادة الأكاديميين، مجلة دراسات-العلوم التربوية الجامعة الأردنية، ٤٦(٢):٥٠٠-٥٢٠.
- رشاد، عبد الناصر محمد، عزب، إيمان أحمد (٢٠١٧): الصحة التنظيمية لمدارس التربية الخاصة في مصر والرضا الوظيفي لمعلميها دراسة تحليلية، مجلة الإدارة التربوية الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ١٣(٤):١٥-١٣٢.
- زاهر، ضياء الدين (٢٠٠٤). مقدمة في الدراسات المستقبلية: مفاهيم- أساليب - تطبيقات. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- الزهيري، إبراهيم عباس، والعباسي، عزة السيد (٢٠١٩). تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس في ضوء المعايير القومية للممارسة الأكاديمية للمعلم الجامعي جامعة بورسعيد نموذجاً. مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد. (٤١):٢٣٤-٢٩٤.
- سعد، هبة الله فوزي محمد، وصيام، إيمان توفيق محمد(٢٠٢٢). تطوير الأداء الإداري لمديري مدارس التعليم العام بمصر في ضوء مدخل الأرجونوميكا "الهندسة البشرية". مجلة كلية التربية بدمياط. جامعة دمياط.(٨١): ١- ٢٨.
- السعودي، رمضان محمد محمد (٢٠١٩). دراسة مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الاستفادة منها في جمهورية مصر العربية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية. كلية التربية جامعة عين شمس. القاهرة. ٤٣(٤):٤٠١-٤٩٨.
- سيد أحمد، حسين مصيلحي، ومعجوز، محمد جميل، (٢٠٢٢). أثر وجود خطة استراتيجية على تحسين الأداء الإداري: دراسة ميدانية بالتطبيق على الجامعات المصرية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية. جامعة قناة السويس. ١٣(٢):٣٦٢-٣٢٧.
- سيد محمد جاد الرب (٢٠١٩). الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية. ط٢. القاهرة: مطبعة العشري.

شرقي، خليل، ويحيوي، فتحية، وعيشوش، رياض (٢٠٢٢). دور عمليات إدارة المعرفة في تحقيق الصحة التنظيمية: دراسة لآراء عينة من الأساتذة بالجامعات الجزائرية. مجلة العلوم الإنسانية. جامعة العربي بن مهيدي. الجزائر. ٩(١): ٣٤٠-٣٦٠.

الشريف، مها عبد الله محمد. (٢٠١٨). الاستقلال الذاتي كمدخل لتطوير الإدارة الجامعية. القاهرة: إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.

الشورجي، أميرة سالم عبداللطيف (٢٠٢٢). دور المرونة التنظيمية في تنمية السلوك الإبداعي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونتهم بالجامعات المصرية. مجلة البحوث التجارية. جامعة الزقازيق. ٢(٤٤): ٢٥-١٠٣.

عارف، محمد عارف عبده. (٢٠١٥). دور استراتيجية الشراكة بين الجامعات الحكومية والخاصة في تحقيق وتنمية التميز التنافسي: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية. جامعة قناة السويس. ٦(٦): ٦٩-١٢٤.

عباس، شيماء على (٢٠٢٠). تفعيل مبادئ الحوكمة بالجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة. المجلة التربوية بكلية التربية. جامعة سوهاج. ٧٦(٧٦): ٤٩٩-٥٣٢.

عبدالجليل، رباح رمزي (٢٠١٩). تصور مقترح لتطوير الأداء الإداري بالتعليم الجامعي في ضوء مدخل التدوير الوظيفي: دراسة تحليلية. مجلة العلوم التربوية. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة. ٢٧(١): ٣٦٠-٤٠٥.

عبدالخالق، 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. عتريس، محمد عيد. (٢٠١٧). تنمية مهارات الذكاء الاستراتيجي لدى القيادات الجامعية بمصر في ضوء نموذج الذكاء الاستراتيجي وتطبيقاته لدى النبي صلي الله عليه وسلم. مجلة كلية التربية جامعة بنها: ٢٨(١١١).

العنبي، تركي بن كريميس (٢٠١٥). درجة توافر أبعاد الصحة التنظيمية بالأقسام العلمية بجامعة الطائف من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية بالمملكة العربية السعودية. ٤(١٣): ١٦٧-٢١٠.

العيسي، غزيل سعد (٢٠١٩). الصحة التنظيمية في جامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والموظفين العاملين فيها. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية بالرياض. ٢٨(١): ٣١-٥٤.

الغمري، أيمن أحمد (٢٠٢٠). درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس للحرية الأكاديمية وعلاقتها بمستوى الصحة التنظيمية في الجامعات الأردنية. مجلة دراسات في العلوم التربوية الجامعة الأردنية. ٤٧(١): ١-١٩.

فالح، محمد صالح (٢٠١٤). إدارة الموارد البشرية، الأردن عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

- ماضي، خليل إسماعيل (٢٠١٤). أبعاد بيئة العمل المادية والمعنوية ودورها في تحسين كفاءة الأداء الوظيفي للعاملين: دراسة تطبيقية على الجامعات الفلسطينية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية. جامعة قناة السويس. ٣٧٦-٣٩٢: (١)٥.
- المجلس الأعلى للجامعات (٢٠٢٢). تفعيل التدريب على شهادة أساسيات التحول الرقمي FDTC بالجامعات المصرية. الإدارة العامة للشئون الفنية للمجالس. القاهرة.
- محمد، أمل أحمد حسن، وأحمد، مها مراد علي (٢٠١٩). تحسين السلامة والصحة المهنية لمعلمي التعليم الأساسي بمحافظة المنيا على ضوء بعض تدخلات الإرجونوميكس: دراسة ميدانية. مجلة البحث في التربية وعلم النفس. كلية التربية جامعة المنيا. ٣٤ (٤): ٢٢٦-٣٠٤.
- محمود، أشرف محمود أحمد، وآخرون (٢٠٢٠). متطلبات تحقيق المنظمة البارعة بالجامعات المصرية. مجلة العلوم التربوية. كلية التربية بقنا جامعة جنوب الوادي. (٤٣): ٩١-٥١.
- المدرع، سفر بن بخيت المدرع، والرويس، شيخة سلطان (٢٠١٩). الهندسة البشرية وعلاقتها بالانتهامك الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس بجامعات المملكة العربية السعودية. المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج. (٦٨): ١٠٩-١٦٠.
- مصطفى، أحمد وحيد (٢٠١٩). الإرجونوميكس فن التصميم لراحة ورفاهية البشر. جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية.
- مصطفى، محمد جميل، وسيد أحمد، حسين مصيلحي (٢٠٢٢). أثر قناة الإدارة العليا على تحسين الأداء الإداري: دراسة ميدانية بالتطبيق على الجامعات المصرية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية. جامعة قناة السويس. ٣٦٣-٣٩٧: (٢)١٣.
- معتوق، طارق أبو شعفة (٢٠٢٣). دور ممارسة الشفافية الإدارية في تعزيز الصحة التنظيمية: دراسة ميدانية على العاملين في الإدارة العامة بجامعة المرقب. مجلة الدراسات الاقتصادية. كلية الاقتصاد جامعة سرت. ليبيا. (١)٦: ١٤٨- ١٨٤.
- المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح (٢٠١٧). الاتجاهات الحديثة في دراسات وممارسات إدارة الموارد البشرية، القاهرة: المكتبة العصرية.
- المهدي، سوزان محمد (٢٠١٩). بدائل لتمويل التعليم العالي وإدارته لتحقيق التنافسية في مصر. المؤتمر العلمي السنوي السادس والعشرون للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، بعنوان: تطوير التعليم العالي بالوطن العربي في عصر التكنولوجيا الفائقة والتنافسية. القاهرة. ٢٦-٢٧ يناير.
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٠٦). الخطط الاستراتيجية للتعليم العالي: رؤية لمنظومة التعليم العالي في مصر حتى عام ٢٠٢١، من خلال المخطط العام لمنظومة التعليم العالي من ٢٠٠٥-٢٠٢١. القاهرة: المجلس الأعلى للجامعات.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي(٢٠٢٣/٦/٢٢). التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي.

http://portal.mohe.gov.eg/ar-eg/Pages/dtu_projects.aspx

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠١٨).إنجازات وزارة التعليم العالي حتى ٢٠١٨/١٢/٣١ والخطة المستقبلية للوزارة في ٢٠١٩. القاهرة.

Al-Hussainy, Hassan T.N. & Al-Sabawi, Nouredine M. (2023). The Contribution of The Organizational Health In Enhancing The Quality of Educational Service An Exploratory Study of The Opinions of A Sample of Teaching Staff At Northern Technical University. Journal for Administrative and Human Sciences.3(1): 146 – 167.

Cansoy, R. & Parlar, H. (2021). Examining the Relationship between Instructional Leadership and Organizational Health. Journal of Education and Training Studies. 5(4).18–28.

Doganay, E.& Dagli, A. (2022).Organizational Health Scale: A Scale Development Study, International Education Studies. Canadian Center of Science and Education. 13(7):128–144.

Federation of European Ergonomics Societies (FEES) (2017). Strategy for Human Factors/Ergonomics: Developing the discipline and profession. Final report of the IEA Future of Ergonomics Committee. Netherlands.

Hoy, Waynem K. & Tarter, C. John (1996).The road to open and healthy schools : A Handbook for Change, Elementary and Middle School, Publisher Corwin, 1st edition, <https://www.amazon.com>.

International Ergonomics Association (IEA). What is Ergonomics?: Definition and Domains of Ergonomics.(22/5/2023). <https://www.iea.cc/whats/index.html>

Johansen, Robert& Samuel, Patricia (2017). Futurology Applied to Education: Some Basic Elements. Educational Technology. 8(4) 4: 7–14.

Karwowski, W. & Jamaldin, B. (2020).Human Factors and Ergonomics: The Engineering Handbook. Boca Raton: CRC Press LLC,

Mennu, P.& Lgwe, F. (2021) .Ergonomics Design Principles in Technical Colleges in Rivers State. International Journal of Contemporary Academic Research. 2(2):100–114.

- Miles, Mathew, B. (1965). Planned change and organizational health—figure and ground, Chapter 2, Change processes in the public schools. Oregon University, Oregon, (ERIC Educational Research Index Record ED No: 014 123).
- Oakman, J, Hignett, S& Davis. A. (2020). Tertiary education in Ergonomics and Human Factors, Ergonomics, 63 (3): 243–252.
- Olabode, S. O., Adesanya, A. R., & Bakare, A. A. (2022). Ergonomics Awareness and Employee Performance: An Exploratory Study. Economic and Environmental Studies. 17(44): 813–829.
- Sadegul, Akbaba (1999). Organizational Health of the Secondary Schools in Turkey and Changes Needed, Paper presented at the Annual Meeting of the American Association of Behavioral and Social Sciences (2nd, Las Vegas, Nevada.
- Samders, M.S. & McCormik, E.J. (2019). Human Factors in Engineering and Design, 9th ed. New York: McGraw–Hill.
- Sorensen,G.& et al. (2022): Improving Working Conditions to Promote Worker Safety, Health, and Wellbeing for Low–Wage Workers :The Workplace Organizational Health Study, International Journal of Environmental Research and Public Health. (16):1–16.
- Zunjic, A.& et al. (2023). The role of Ergonomics in improving the quality of Education. FME Transactions, 43 (1): 82–87.

ملحق (١): موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي على إجراء بحث بعنوان:

متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وآليات تحقيقها: دراسة استشرافية)



الموافقة الاخلاقية على إجراء البحث

أ.م.د/ محمد إبراهيم عبد العزيز	إلى الباحث الرئيسي	من رئيس لجنة أخلاقيات البحث العلمي
أ.د/ ممدى على حسين الحيسى	نسخة إلى وكيل الكلية:	2023/ 3 / 28
Ref. No.:		اليوم والتاريخ:
		الرقم المرجعي:

عنوان البحث:

رؤية استشرافية للإفادة من مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) في تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية

وقد تم مراجعة البحث المقترح الدراسة السابقة مع المرفقات التالية:

- 1- صورة من تقرير الفحص
- 2- صورة من نموذج الموافقة المستنيرة
- 3- صورة من نموذج تعهد وإقرار الباحث

أوصت لجنة أخلاقيات البحث العلمي على إجراء البحث المقترح الدراسة/ المشروع مع الشروط التالية:

- 1- يجب على الباحث الرئيسي اتباع جميع النواحي الخاصة بلجنة الأخلاقيات.
- 2- سيقوم الباحث بإجراء الدراسة تحت الإشراف المباشر (المشرف الرئيسي).
- 3- يجب ألا يتم إجراء أي تعديل جوهرى على البروتوكول المعتمد أو أي عنصر من الوثائق المقدمة
- 4- نون تقديمه مسبقاً للجنة الأخلاقيات البحث العلمي للحصول على الموافقة قبل إجراء التعديل.
- 4- المراقبة: قد يخضع المشروع لمراجعة (audit) أو أي شكل من أشكال المراقبة (monitoring) من قبل لجنة أخلاقيات البحث العلمي.
- 5- الباحث الرئيسي للدراسة مسئول عن تخزين البيانات الأصلية للدراسة لمدة لا تقل عن خمس سنوات.
- 6- من المتوقع أن يقدم الباحث الرئيسي التقرير النهائي للبحث في نهاية الدراسة.
- 7- يجب على الباحث الرئيسي تقديم ملخص البحث ونسخة البحث قبل نشر نتائج أخلاقيات البحث العلمي

أ.د/ إبراهيم غنيم

رئيس لجنة أخلاقيات البحث العلمي بكلية التربية



ملحق (٢): أسماء السادة الأساتذة المشاركين في تحكيم الرؤية الاستشرافية المقترحة
لبحث بعنوان: (متطلبات تحسين الصحة التنظيمية بالجامعات المصرية بالإفادة من مدخل
الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وآليات تحقيقها: دراسة استشرافية)

م	الاسم	الدرجة العلمية والوظيفة
١	أ.د/ إبراهيم عباس الزهيري	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التربوية المتفرغ بكلية التربية جامعة حلوان
٢	أ.د/ رشا محمد الفقى	أستاذ إدارة الأعمال بكلية التجارة جامعة قناة السويس
٣	أ.د/ عبد المنعم محمد رشاد	أستاذ التسويق وإدارة الأعمال بكلية التجارة جامعة قناة السويس
٤	أ.د/ فاروق جعفر عبد الحكيم	أستاذ التخطيط التربوي بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة
٥	أ.د/ فؤاد أحمد حلمى	أستاذ التخطيط والإدارة التعليمية بالمركز القومي للبحوث التربوية
٦	أ.د/ محمد إبراهيم عطوة	أستاذ التخطيط التربوي المتفرغ كلية التربية جامعة المنصورة
٧	أ.د/ محمد أحمد عبد الدايم	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التربوية بكلية التربية جامعة الزقازيق
٨	أ.د/ محمد أحمد ناصف	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التربوية بكلية التربية جامعة الزقازيق
٩	أ.د/ محمد بكر عربي	أستاذ إدارة الأعمال المتفرغ بكلية التجارة جامعة قناة السويس
١٠	أ.د/ مهنى إبراهيم غنايم	أستاذ التخطيط التربوي المتفرغ كلية التربية جامعة المنصورة
١١	أ.د/ نهلة عبد القادر هاشم	أستاذ الإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة عين شمس

تم ترتيب أسماء السادة الأساتذة المحكمين أبجدياً