دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ " رؤية مستقبلية"

إعداد: أ.د./ آمال ربيع كامل محمد[٧]

المستخلص:

تعد التغيرات المناخية أحد أهم الأسباب التي تؤثر على البيئة، حيث يمكن أن تتسبب في حالات الجفاف وتغير أنماط هطول الأمطار العالمية وفي تدمير سبل العيش، بالإضافة إلى انتشار أمراض خطيرة، وذوبان الجليد في مختلف أنحاء العالم وتدمير بعض البيئات البرية، وانعدام إمكانية العيش فيها.

وتقف منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في الخطوط الأمامية من المواجهة مع تغير المناخ.

ولم يعد مقبولا أن تظل الجامعات بكلياتها معنية فقط بدوريها التقليديين: تعليم الطلاب، والبحث العلمي، انطلاقًا من القناعة العلمية والمنهجية والمهنية بأن الوظيفة الثالثة للجامعات وكلياتها هو: خدمة المجتمع وتنمية البيئة الدور الذي لا تقل أهمية عن (التعليم والبحث العلمي)، فالحداثة النسبية لانشغال الجامعات وكلياتها بالوظيفة الثالثة قد أدى إلى تواضع دور الجامعات وكلياتها في هذا الشأن، كما أن الحالة التنموية الراهنة للمجتمعات العربية، وتنوع التحديات الإشكاليات، يجعل من غير المقبول علميًا واجتماعيًا تباطؤ الجامعات وخاصة كليات التربية أو تهاونها في هذا الدور.

وكليات التربية بحكم موقعها التاريخي في مسيرة التعليم العالي والجامعي، وحجمها ، وتاريخ برامجها وعمق ارتباطها بالمجتمع يفرض أن تكون من أول الكليات والمعاهد الجامعية المعنية القيام بإعداد منتسبيها لمواجهة هذه التحديات والبحث عن تقنين ثوابت ومرتكزات تلافي أي إشكاليات، ومن ثم، لم يعد مقبولا أن تظل هذه الكليات غير قادرة أو محدودة الدور في مواجهة تحديات تغير المناخ.

ومن ثم فإن هذه الورقة تهدف الكشف عن دور برامج كليات التربية فى التنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ لطلابها، وعرض سلبيات، وإيجابيات هذا الدور، فضلاً عن تطوير وتوضيح العلاقة بين التنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ، وبيئتهم المحلية التى يعيشون فيها، بجانب رؤية مستقبلية مقترحة للتنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ للطالب المعلم بكليات التربية.

وسوف تعتمد الورقة على المتاح من الأدبيات في مجال دور كليات التربية وبرامجها في التنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ بشكل عام،

[٧] أستاذ التربية العلمية، وعميد الكلية الأسبق، كلية التربية، جامعة الفيوم.

ثم المسح التحليلي والنقدي للدور الواقع لكلية التربية في هذا المجال سعيًا لوضع ملامح لرؤية مستقبلية للدور المتوقع.

مقدمــة:

تؤكد العديد من المتغيرات المجتمعية والعالمية على استمرار الحاجة إلى مهنة التعليم، وبالتالي إلى إعداد المعلمين، فلا مجال لأن يساور الطلاب في مؤسسات إعداد المعلم، الشك في انخفاض الطلب عليهم من سوق العمل، فالإحصاءات في السنوات الأخيرة تدل على نمو مستمر في أعداد المعلمين على مستوى كل الأقطار العربية، وعلى سعى دؤوب لتطوير مضمون الإعداد لكل من يلتحق بمهنة التعليم في كل مستوياته.

فإعداد المعلمين ضرورة لا غنى عنها كأحد معايير الحكم على نجاح المعلم وكفاءته والثقة به ، كما أن إعداد وتدريب المعلمين مطلب حيوي لمواجهة تحديات الحاضر والمستقبل بمختلف أشكالها.

وإذا كانت عمليات تحليل أهمية إعداد المعلمين قد لخصتها جموع أدبيات البحث في

- الإعداد مطلب حيوي لمواجهة تحديات الحاضر والمستقبل المتمثلة في:

التغير العلمي والتقني، وتحديات تغير المناخ، والتغير القيمي، والتغير الاجتماعي والاقتصادي، والتغير التربوي، وتحديات الزيادة السكانية وتغير تركيباته العمرية، وصعوبة الحفاظ على الهوية، وتناقص التأثير التربوي للأسرة على أبنائها، والأقليات وحقوقهم، والمعوقين وكبار السن، والمشكلات البيئية، والاعتماد المتبادل لتحمل المسئولية، وزيادة وقت الفراغ بسبب الميكنة، وزيادة متوسطات الأعمار والتقاعد المبكر، وزيادة الإدارة التكنولوجية، والتعقيدات الإدارية، ومطالب الهندسة الاجتماعية.

وعليه فسوف يواجه أي تطوير لبرامج كليات التربية في مواجهة المطالب السابقة بما فيها مطالب وتحديات تغير المناخ بالعديد من التساؤلات التي في جوهرها أخلاقية ، فما هي الأسس التي نقرر عليها ما يُضبط ؟ ومن الذي يضبط وتحت أي ظروف ؟، وكما كانت التربية في مقدمة وسائل التأثير والضبط الاجتماعي، فإن هذه القضية الأخلاقية والصعبة سوف تواجه المعلمين وأساليب إعدادهم في المستقبل.

وفي ضوء طرح وتناول هذه الورقة لدور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ كأحد أهم المطالب والتحديات السابقة، فإن نظم إعداد المعلم وأساليبها المختلفة مطالبة بالإجابة عن العديد من التساؤلات التي تواجه المهنة مثل:

- كيف يوازن المعلمون بين دورهم للحفاظ على أشكال الثقافة بما فيها التنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ بشكل عام، ودورهم كمجددين ومحدثين لها؟
- ماذا ستكون الرؤية المستقبلية المناسبة للتنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ بشكل عام لأدوار معلم المستقبل؟
- كيف يستطيع المعلم أن يرقى بنمو وتطور الحكمة، ويغرسها في تلاميذه بما يجعلهم قادرين على التعامل مع المخاطر التي تواجه الإنسانية في المستقبل وعلي رأسها التنمية الثقافية نحو مواجهة تحديات تغير المناخ؟

وبالرغم من أهمية كليات التربية وبرامجها التى لا تقف عند حد إكساب منتسبيها قدراً من المعرفة بل تتعدى ذلك بكثير لتحقق نموهم الاجتماعي المرغوب فيه وبالرغم من أنها تمثل ركنًا هاماً من المنظومة المؤسسية لأي دولة، إلا أن كثير من أدبيات البحث والطرح قد أثبتت إنخفاض أثرها المرجو منها فى المجتمع، وأن هذا القصور يكمن فى تنظيم آلياتها، وعرض حقائقها وروافدها عبر برامجها بأساليب تقليدية يشوبها العديد من العيوب والقصور في مواجهة تحديات تغير المناخ التي تتطلبها مجتمعاتنا في الوقت الراهن.

وعلي الرغم من أن كليات التربية وبرامجها قد حظيت بعمليات التطوير إنطلاقاً من دورها الرئيسي المتعلق بدراسة العلاقات المجتمعية، وشئون منتسبيها من الطلاب والباحثين فضلاً عن دورها فى طرح المفاهيم المشتقة من ميادين العلوم الاجتماعية وتنمية القيم والانماط السلوكية المرغوبة علي كل المحاور والمستويات، إلا أن ظهور مفاهيم جديدة كتحديات تغير المناخ، ومحاولات الأبحاث المستمرة تجعل عمليات التقويم للتطوير لاتتوقف ولاتنقطع، فالتطوير سمة مميزة لكل مؤسسة أكاديمية تحرص على تعظيم دورها في تحديث برامجها في مواجهة تحديات تغير المناخ وخدمة المجتمع وتنمية البيئة والمشاركة بفعالية في مشروعات وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية وخططها.

وتحاول صاحبة الطرح في هذه الورقة أن تقدم رؤية مستقبلية لتطوير دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ معرجةً على بعض التعاريف والمصطلحات المرتبطة بمطروح هذه الورقة، ومتطلبات ومعوقات التطوير لبرامج تربوية فاعلة محاولةً أن تضع نصب أعين المسئولين هذه الرؤى للتطوير، وذلك من خلال رؤية مستقبلية لتطوير دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ نأمل جميعاً أن تكون داعمةً.

ومن هذا المنطلق نطرح التساؤلات التالية:

- ما المصطلحات المرتبطة بمنظومة تطوير دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ؟

- كيف يمكن أن تمثل مخرجات كليات التربية حلقة فاعلة في منظومة مواجهة تحديات تغير المناخ؟
- ما الرؤية المستقبلية لدور مؤسسي أكاديمي فاعل لبرامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ ؟

وقد إرتأت صاحبة هذه الورقة طرح إجابات هذه التساؤلات عبر عرض جملة قضايا تمثل مجمل الرؤى وتفسر حاجتنا لتفعيل دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ، وهذه القضايا:

القضية الأولي: تعاريف ومصطلحات مطروحة لثقافة مطلوبة لمواجهة تحديات تغير المناخ.

القضية الثانية: مظلومية برامج كليات التربية بين واقع موجود وتطبيق مفروض.

القضية الثالثة: ضمان فاعل لدور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ.. رؤية مستقبلية لمؤسسات تربوية داعمة.

أهمية طرح هذه الورقة:

تستمد هذه الورقة أهميتها من كونها تعد:

- محاولة بحثية لموضوع يتسم بالحداثة نسبيًا أخذت المؤسسات الأكاديمية في الإهتمام به بشكل واسع على الصعيد المحلي والعربي والعالمي؛ ألا وهو دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ.
- طرح جديد لمفاهيم حاكمة عن (دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ).
- قد يفيد المسئولين عن المؤسسات العربية الأكاديمية في تعرف مبادئ وتطبيقات برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ لتطوير مخرجاتها في جميع الجوانب ونحن في بداية القرن الحادي والعشرين الذي شعاره التطوير والتحديث والتجويد في جميع المجالات.
- محاولة لتسليط الضوء على موضوع طالما أثار اهتمام الباحثين والمهتمين لإجراء مزيد من الدراسات والأبحاث التي تتناول الموضوع وتطبيقاته للوصول إلى نتائج تسهم في تطوير دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ وتحسينه وتجويده سعيًا إلى النمو النوعي في أداء هذه الكليات ومخرجاتها.

أهداف طرح هذه الورقة:

يهدف الطرح إلى تحقيق ما يأتي:

١. عرض تعاريف ومصطلحات مطروحة لثقافة مطلوبة لتطوير دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ.
٢. تعرف الحلقة الفاعلة في منظومة دور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ في مجتمعاتنا العربية.

٣. ضمان فاعل لدور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ.. من خلال رؤية مستقبلية لمؤسسات تربوية.

وفيما يلي استعراض للقضايا السابقة ....

القضية الأولي: مصطلحات مطروحة لثقافة مطلوبة لمواجهة تحديات تغير المناخ:

إن البداية الصحيحة لأي عمل علمي تتطلب تحديداً دقيقاً للمفاهيم والمصطلحات الحاكمة والرئيسة للقضية المعروضة، ومن ثم سنعرج علي العديد من هذه المفاهيم لتبيان حاجتنا إليها من أجل ثقافة مطلوبة لمواجهة تحديات تغير المناخ لبرامج كليات التربية.

وسوف نركز علي بعض المفاهيم، والتي نري من تحليلنا لها أنها ليست مفاهيم حاكمة فقط بل هي جزء من متطلبات أي تطوير مطلوب لمواجهة تحديات تغير المناخ .

وأهم هذه المفاهيم الحاكمة من وجهة نظرنا (- إستراتيجية مصر ٢٠٣٠ - التغير المناخي Climate Change - تخفيف التغير المناخي Climate Change Mitigation - التكيف مع التغير المناخي Climate Change Adaptation - نظم إعداد المعلم - التنمية المهنية) حيث سنتناولها بشيء من التفصيل والربط والاستقراء وصولا لمعالجة طرح باقي القضايا وقبل طرح هذه المفاهيم الحاكمة ومع إدراكنا الكامل بتعدد رؤى العديد من المختصين في الميدان في طرح العديد المفاهيم، فضلاً علي ما أفرزته أدبيات البحث في الميدان من العديد من التعاريف والمصطلحات ذات الصلة بثقافة مطلوبة لمواجهة تحديات تغير المناخ وأهم هذه المفاهيم الحاكمة من وجهة نظرنا.

- **رؤية مصر ٢٠٣٠:**

هي أجندة وطنية أُطلقت في فبراير ٢٠١٦ تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة في كل المجالات، وتوطينها بأجهزة الدولة المصرية المختلفة. تستند رؤية مصر ٢٠٣٠ على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية الإقليمية المتوازنة"، وتعكس رؤية مصر ٢٠٣٠ الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي.

- **التغير المناخي Climate Change:**

التغير المناخي هو اختلال يحدث في طبقات الغلاف الجوى مثل: درجة الحرارة وهطول الأمطار ومعدل الرياح، وغيرها من التغيرات التي يتم قياسها على مدار عقود أو فترات طويلة. وتختلف ظاهرة تغير المناخ عن ظاهرة الاحتباس الحراري؛ حيث أن الاحتباس الحراري يشير إلى ارتفاع متوسط درجة الحرارة قرب سطح الأرض، والناتجة عن زيادة نسبة انبعاثات الغازات الدفيئة مثل

ثاني أكسيد الكربون، وغاز الميثان في الغلاف الجوى نتيجة النشاط الصناعي البشرى المتزايد.

- **تخفيف التغير المناخي Climate Change Mitigation:**

يعني التخفيف من آثار ظاهرة تغير المناخ إلى" التدخل البشري للحد من مصادر أو تعزيز مصادر وبالوعات غازات الدفيئة ". ويكمن التخفيف من آثار تغير المناخ في استخدام تكنولوجيات جديدة وطاقات متجددة، ما يجعل المعدات القديمة أكثر كفاءة في استخدام الطاقة، أو تغيير الممارسات الإدارية أو سلوك المستهلك.

- **التكيف مع التغير المناخي Climate Change Adaptation:**

التكيف مع التغير المناخي يمكن تعريفه على أنه الأفكار المرتبطة بقضايا آثار تغير المناخ، وبتقييم الحالة للحساسية والتعرض للآثار البيئية، وسياسات الاستعداد لآثار تغير المناخ، وممارسات تعديل النظم الطبيعية أو البشرية استجابة للمثيرات المناخية الفعلية أو المتوقعة أو تأثيراتها.

- **نظم إعداد المعلم فى مصر:**

أدى الطلب المتزايد على مهنة التعليم، والحاجة إلى المعلمين، والتطورات التاريخية لتمهين التعليم إلى ظهور أكثر من نظام لإعداد المعلمين، حيث يتخذ هذا الإعداد نمطين رئيسيين هما التتابعي والتكاملي، ونشير إليهما على النحو التالي:

- **النظام التتابعي:**

وهو النظام الذي يتخذ فيه إعداد المعلم مرحلتين أساسيتين: مرحلة الليسانس أو البكالوريوس في إحدى الكليات أو المعاهد العليا غير التربوية حيث يدرس فيها الطالب العلوم التخصصية، ثم مرحلة أخرى داخل كلية التربية يدرس فيها الطالب العلوم التربوية. وقد تتخذ هذه المرحلة الأخيرة شكلاً مكثفًا حيث يدرس الطالب جميع العلوم التربوية النظرية والتطبيقية في سنة واحدة وتشترط أن يكون الطالب متفرغا للدراسة. وقد تتخذ من ناحية أخرى شكلا غير مكثف حيث توزع الدراسة للعلوم التربوية في عامين دراسيين، ولا يشترط في هذا المجال أن يكون الطالب متفرغا للدراسة وإنما يمكن له أن يدرس أثناء عمله بالتعليم.

- **النظام التكاملي:**

وهو النظام الذي تتكامل فيه دراسة المقررات التخصصية مع الإعداد المهني على مدى السنوات الدراسية في مرحلة جامعية واحدة تستغرق أربعة سنوات على الأقل، وفي كلية واحدة هي كلية التربية.

والنظرة التكاملية في إعداد المعلم إحدى مطالب التربية العصرية التي ترفض أن يُعد المعلم تخصصيا فقط كما ذهب التقليديون، أو أن يُعد مهنيًا وتربويًا فقط كما ذهب بعض التقدميين.

وجدير بالذكر "فإن النظرة التكاملية في التربية العصرية بجانب أنها تفرض التكامل بين المواد التخصصية والمواد التربوية. فإنها تفرض من باب أولى التكامل الداخلي بين فروع التخصص والتكامل الداخلي بين فروع التربية وتخصصاتها.

- **التنمية المهنية:**

التنمية المهنية بمفهومها الدقيق تعنى عملية تعلم مستمرة ومتراكمة، يشترك فيها المعلمون طوعا، لكى يتعلموا كيف يقومون بتوجيه تدريسهم على أفضل وجه لإحتياجات تعلم متعلميهم. والتنمية المهنية هى عملية مستمرة لكشف الذات، والتأمل، والنمو المهني، الذى يقدم أفضل نتائجه عندما يستدام لفترة فى مجتمعات الممارسة.

ومن ثم تتضمن التنمية المهنية ما يلى -:مهام تؤديها تساعدك على تنمية مهاراتك، وعلمك، لإنجاز مسئوليات الوظيفة في درجتك الحالية، أو تنمية مهاراتك وعلمك لدرجة مستقبلية.

- فرص تعلم لتلبية احتياجات الأفراد، كما يمكن تصميمها لدعم أسلوب حل المشكلات التعاونية.
- عملية مستمرة ومستدامة، وتشمل عمليات المتابعة، وتوفير مصادر الدعم اللازمة من داخل وخارج المؤسسة، لإضافة مزيد من التعلم من خلال التعرف على أفكار جديدة، واكتساب المزيد من المعارف، واستكشاف أنماط جديدة متقدمة، لفهم المحتوى، ومصادر التعلم المختلفة لتكييف التدريس في ضوء احتياجات المتعلمين.
- عملية منظمة يشترك في تخطيطها و تنفيذها جميع العاملين في المجتمع المدرسي، وتتضمن جميع خبرات التعلم الرسمية وغير الرسمية التى تدعم النمو المهني لجميع العاملين في المؤسسة في جميع المراحل من خلال أنشطة فردية، أو جماعية.

وقد يبدو للبعض من عرضنا السابق لهذه المفاهيم أنها غاية مفاهيم الثقافة المطلوبة لمواجهة تحديات تغير المناخ ، إلا أن الأمر لا يعني ذلك مطلقا فميدان مفاهيم الطرح يتسع لأضعاف هذه المفاهيم ، ،ولكن الأمر المتطلب هو ضرورة طرح المفاهيم الحاكمة لعرض قضيتنا الأولي تمهيدا لقضايا الورقة الأخرى .

كما أن استقراء ما سبق عرضه من مفاهيم يثير عديد التساؤلات وأهمها :

١- هل طرح هذه المفاهيم كاف لتفعيل دور برامج كليات التربية لمواجهة تحديات تغير المناخ؟

٢- هل هذه المفاهيم وعدم الوعي بها كثقافة مؤسسية يمثل عائقاً لدور برامج كليات التربية لمواجهة تحديات تغير المناخ ؟
٣- هل هناك مظلومية لبرامج كليات التربية بين واقع موجود وتطبيق مفروض من واقع موجود أو تطبيق يفرض ضرورة وضع تصور جديد لهذا كله ؟

إن مجمل الإجابة عن هذه التساؤلات يظهره طرح القضايا التالية:

القضية الثانية: مظلومية برامج كليات التربية بين واقع موجود وتطوير مطلوب

إن السعي إلي تطوير برامج كليات التربية ليس شعارات ترفع وليس نظريات دون تطبيق ولا جودة ورقية تخضع لمفاهيم الإرسال والتبادل ، فالواقع يعني أن دراسة وتحليل لواقع برامج كليات التربية وتهيئة هذا الواقع لتطبيق معايير الحوكمة المؤسسية والتنمية الشاملة وتحديات المستقبل في كافة مفاصل العمل ، ولكي نستطيع تحقيق مفاهيم برامج كليات التربية لابد بجانب تبني ما سبق من مفاهيم عامة وحاكمة من توفر متطلبات تطبيقها منها:

- أن مشكلة التغير المناخي برزت من خلال الحقائق التالية:
  - زيادة دفء المحيطات، وتناقص كميات الثلوج والجليد، وارتفاع مستوى سطح البحر.
  - ارتفع متوسط درجة الحرارة العالمية بنسبة (٠,٨٥) حيث تسببت كل (١) درجة من زيادات درجة الحرارة في انخفاض غلة الحبوب بنحو (٥ %).
  - إمكانية التحكم باستخدام مجموعة واسعة من التدابير التكنولوجية والتغيرات في أنماط السلوك للحد من الزيادة في متوسط درجة الحرارة العالمية.
  - زيادة الانبعاثات الدفيئة من غاز ثانى أكسيد الكربون.
- أن هناك طرقاً لمواجهة التغيرات المناخية هي التخفيف والتكيف:
  - وتعتمد جهود التخفيف على تنفيذ مشروعات أو سياسات للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو زيادة امتصاصها.
  - ويعتمد منهج التكيف على وضع سياسات وإجراءات للتقليل من الآثار المتوقعة لتغير المناخ، وهذا إلى جانب قدرة الطبيعة للتأقلم ومواءمة هذا التغيير.
- أن هناك دوراً المؤسسات التعليمية فى مواجهة تغير المناخ يكمن في:
  - مراجعة البنية الأساسية القائمة لضمان سلامتها إذا وقعت أحداث مناخية خطيرة، ووضع خطة لإدارة مخاطر الكوارث على المؤسات التعليمية.
  - إجراء تقييمات أفضل للمخاطر عند اتخاذ القرارات بشأن موقع إقامة المؤسسة واختيار بنى أساسية أكثر ملاءمة، ومصممة للصمود أمام الظواهر المناخية الشديدة.

- إضافة مواصفات أكثر تكيفًا مع المناخ المستجد في المنطقة من خلال أبنية أكثر كفاءة في استخدام الطاقة، وتعتمد على الإمكانيات الوفيرة من الطاقة الشمسية في المنطقة على سبيل المثال، وتخزن مياه الأمطار لإعادة استعمالها.

- أن الهدف من تحديث برامج إعداد المعلم يجب أن يكون:
- توعية الطلاب المعلمين بانتهاج السلوك اللائق للتصدى لقضايا تغير المناخ، مثل إعادة تدوير المخلفات، وترشيد الطاقة، أو تخفيض بصمات الكربون الفردية، أو بتشجيعهم على تطوير مهاراتهم في مواجهة التغير السريع للمناخ والضبابية التي تكتنفه والتغلب عليها، ومن خلال التفكير النقدي وحل المشاكل، أو بنشر قيم معينة كاحترام الذات، واحترام الآخرين واحترام البيئة. وفي كافة الاحتمالات، سيكون كل هذا المزيج مطلوبا لمواجهة التحديات العديدة المتصلة بتغير المناخ.

- هذا فضلاً عن ضرورة:
- إشاعة وترسيخ ثقافة الحوكمة المؤسسية لبرامج كليات التربية بين واقع موجود وتطبيق مفروض بين جميع العاملين بالمؤسسات التربوية الأكاديمية من أساتذة ودراسات عليا وموظفين وطلاب.
- تحديث برامج كليات التربية لاستيعاب قضايا وتحديات تغير المناخ بما يتلاءم مع مقتضيات العصر الحالي، وهو عصر العولمة والانفجار المعرفي وتزايد الإقبال على المؤسسات الأكاديمية بجانب منظومية الرقمنة.
- تنمية وتطوير الموارد البشرية بالمؤسسات التربوية من خلال تطبيق مفاهيم جديدة مثل الرقمنة باعتبار أن العنصر البشري هو رصيد مهم لاستيعاب قضايا وتحديات تغير المناخ.
- العمل الجماعي والتعاوني بعيدًا عن المركزية في اتخاذ القرارات.
- الاهتمام بممارسة التقويم الذاتي، وتهيئة وتدريب فرق التقويم لأداء أعمال المتابعة والتقويم بصورة مستمرة.
- التعرف على احتياجات جميع العاملين المستفيدين الداخلين، وهم الطلاب، والأساتذة، والعاملين.
- القناعة الكاملة والتفهم الكامل والالتزام من قبل المسؤولين، وأصحاب القرار بالمستحدثات المتطلبة لاستيعاب قضايا وتحديات تغير المناخ.

غير أن تطبيق مبادئ استيعاب قضايا وتحديات تغير المناخ لتحقيق مستوى جيد من النوعية في برامج كليات التربية ،قد تعترض سبيله بعض المعوقات منها:

- غياب وانخفاض مستوي الوعي لدي بعض كليات التربية بتطبيقات الرقمنة كضرورة متطلبة لاستيعاب قضايا وتحديات تغير المناخ المطلوبة.

- عدم اقتناع بعض كليات التربية بفلسفة استيعاب قضايا وتحديات تغير المناخ المطلوبة، وعدم تبنيها لها لضعف قناعتها بجدوى التغيير، وخاصة التغيير الجذري.
- عدم انسجام العلاقة بين المؤسسات الأكاديمية وبعض العاملين فيها.
- الالتزام بالشعارات فقط دون التطبيق الفعلي لفلسفة صناعة العقول المطلوبة، أو ما يسمي بتنامي الحلقات الأضعف.
- عدم توفر بيانات متكاملة عن مجالات العمل داخل المؤسسات الأكاديمية، ومن ثم نحن في حاجة ماسة إلي تطبيقات الرقمنة والأتمتة والهندرة.
- قلة التمويل المالي وضخامة التكاليف المصاحبة لتطبيق منظومة لمواجهة تغير المناخ.
- عدم توفر الكوادر المؤهلة في مجال ادارة منظومة منظومة لمواجهة تغير المناخ خاصة إذا ما أردنا تطبيقات الرقمنة والأتمتة والهندرة.
- إهمال كفاءة بعض الفئات الأكاديمية عند اختيارهم لتنفيذ أعمال معينة.
- تعيين أشخاص غير مؤهلين في مواقع إدارية في المؤسسات الأكاديمية.
- قلة توفر بيانات متكاملة تغطي أنشطة وفعاليات بعض المؤسسات، وانخفاض مستوي رقمنتها.
- عدم الاهتمام بتطوير وتحديث البرامج العلمية والتدريبية.
- عدم وضوح بعض المصطلحات المرفقة لمنظومة مواجهة تغير المناخ والحاجة الماسة إلي مفاهيم حاكمة جديدة كالرقمنة والأتمتة والهندرة.

والمستقرئ لما سبق يلحظ أن طرح المتطلبات أو حتي مناقشة المعوقات لعلاجها ليس إلا إضافة جديدة لحلقات ضعف أخري تؤكد مظلومية الحلقة الأضعف أي كان موقعها أو مسماها في منظومة المؤسسات الأكاديمية، وهو ما سنناقشه فيا يلي:

القضية الثالثة: ضمان فاعل لدور برامج كليات التربية في مواجهة تحديات تغير المناخ.. رؤية مستقبلية لمؤسسات تربوية داعمة.

إن مظلومية الحلقة الأضعف تتلخص في اعتبارالكيان البشري أحد أهم المسئولين عن نشر ثقافة منظومة لمواجهة تغير المناخ في مكان عمله داخل المؤسسات الأكاديمية ، واعتبار ذلك أساسا لأداء فاعل لهذا الكيان، بيد أن القضية والتي تفرض المظلومية يجب أن تبدأ مع تساؤلنا: هل ثقافة صناعة العقول واقع أداء أم تطبيق مفروض؟

إن واقع الأداء يشير صراحة إلي انتفاء صفة الارتباط بين الكيان البشري، لو وضعنا في اعتبارنا أنه الحلقة الأضعف، وبين معايير كثيرة تؤدي به إلي دخول دائرة الضعف وجملة وتفصيل هذه المعايير:

أولاً: معايير خاصة بكفاءة النظام الإداري في المؤسسات الأكاديمية العربية: حيث لادخل للكيان البشري بـــ:

- مواكبه زيادة أعضاء النظام الإداري والأكاديمي في المؤسسات الأكاديمية العربية الهيئة التدريسية للزيادة المضطردة في إعداد الخدمات وتحديد نصابها.
- المعايير الإدارية والفنية في الترقيات الإدارية والعلمية لأعضاء النظام الإداري والأكاديمي في المؤسسات الأكاديمية العربية لأغراض العناوين الوظيفية.
- نسبه المحالين للتقاعد الذين ينهون المدة الرسمية المحددة نسبة الى المدخلات (والنسبة التي تمثل الهدر).
- الدور التنموي للمؤسسات الأكاديمية العربية من خلال تصاميم العمليات والخطط الاستراتيجية في جانب تحقيق التحسين المستمر لها.
- الكفاية المهنية للمنتسبين وموازنتها مع المستويات المطلوبة في خطط الاحتياج للعمالة من قبل الدول (وفق مقياس محلي أو إقليمي أو عالمي).
- كفاية المؤسسات الأكاديمية العربية في الارتقاء بمهارات وقدرات الكيان البشري.
- كفاية المؤسسات الأكاديمية العربية تطبيقيا في اعتماد النظام المنتج القادر علي صناعة العقول.

ثانياً: معايير خاصة بثقافة منظومة مواجهة تغير المناخ في المؤسسات الأكاديمية العربية ، حيث يغيب عن البعض وخاصة صغار الأعضاء مايلي:-

- نظام العمل، وخصائص الكيان البشري، والسمات التي تتوفر فيه، وخصائص الأعضاء في صلب تخصصاتهم، والعلاقة بين الكيان البشري والتنسيق بينهما، ونظام العمل.
- مصادر التمويل والتخطيط والتنسيق لمنظومية ثقافة مواجهة تغير المناخ.

ومع محاولات فض الحلقة عن الكيان البشري ذكرت بعض التوجهات مقترحات لمعالجة تلك المشاكل منها:

- دعم دور كليات التربية فى مواجهة تحديات تغير المناخ من خلال:
  - تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على سبل مواجهة التغير المناخي للحد من المخاطر ، والقدرة على المواجهة .
  - وضع استراتيجيات لتشجيع أعضاء الهيئة التدريسية على دمج موضوعات تغير المناخ في توصيف المقررات، وكذلك في الأنشطة البحثية والمجتمعية مع البيئة المحلية.
  - تطوير مواد تدريبية وتعليمية ذات جودة عالية تناسب جميع أبعاد تغير المناخ.

- توفير مبادئ توجيهية للطلاب المعلمين لكيفية دمج سبل مواجهة التغير المناخي في كافة عناصر المنهج الدراسي أثناء التدريب الميدانى.
- إشراك الطلاب المعلمين في أنشطة مواجهة التغير المناخي من واقع الحياة والمدرسة، ووضع خطط الطوارئ، وتنفيذ تدريبات المدرسة للأخطار ذات الصلة.

- تطوير برامج كليات التربية لمواجهة تحديات تغير المناخ:
  - تضمين مفاهيم وقضايا التغير المناخي، وطرق التصدي للتغير المناخي، التغيرات المناخية في جميع التخصصات لبرامج إعداد المعلم.
  - وضع خطة من قبل إدارة الكلية فى مجال تغير المناخ يتم تنفيذها من خلال أنشطة فى كافة القطاعات.
  - طرح مقرر جديد بعنوان التغير المناخى لجميع التخصصات على غرار حقوق الإنسان ومكافحة الفساد.
  - تطوير مصفوفات المدى والتتابع لبرامج إعداد المعلم بكليات التربية وتعديل توصيف المقررات الحالية ذات الصلة لتتضمن مجموعة من المهام والأنشطة فى مجال تغير المناخ.
  - العمل علي تعديل توصيف المقررات الحالية ذات الصلة لتتضمن مجموعة من المهام والأنشطة فى مجال تغير المناخ، مع إمكانية الإستعانة بالطرق الممكنة لوضع نماذج للعمل المناخي من خلال المناهج والبرامج المطروحة كما توضحها النماذج المجدولة المرفقة بورقة العمل.
- وضع خطة من قبل إدارات الكليات فى مجال تغير المناخ يتم تنفيذها من خلال أنشطة فى كافة القطاعات ويشمل كافة القطاعات بالأساليب الإجرائية التالية:
  - تشكيل فريق عمل معنى بالمناخ يتولى إعداد وتنفيذ ومراجعة خطط الكلية..
  - إجراء تقييم للالتزامات والأنشطة التي تقوم بها الكلية بشأن التصدي لتغير المناخ.
  - إعداد خطة العمل بشأن تغير المناخ والأولويات والأنشطة المحددة مراعاة عمل المدرسة في المناهج، والحكومة، وإدارة المرافق، والعمليات، والشراكات المجتمعية.
  - تحديد الأطر الزمنية للأنشطة، ومراعاة الموارد والاحتياجات المتاحة في إطار التدريب والتعلم بشأن قضايا تغير المناخ في السياق المحلى.
  - تنفيذ خطة العمل التي تشمل الجهات الداخلية والخارجية.
  - متابعة العمليات والمسئوليات والتقييم ورصد نقاط الضعف والقوة وطرح البرامج العلاجية.
  - تولي دور الصدارة بشأن رؤية الكلية وقيمها فيما يتعلق بالتصدي لتغير المناخ.

- دعم أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الموظفين عن طريق تزويدهم بالموارد وفرص التطور المهني ومنحهم الوقت الذي يحتاجون إليه لقيادة مشاريع العمل المناخي.

- **العمل علي حتمية وضع مبادئ وتوصيات لتنفيذ تعليم من أجل التغير المناخي نجملها فيما يلي:**

- تأسيس برامج تدريب المعلمين وبرامج التعليم في مجال تغير المناخ في ضوء التربية من أجل التنمية المستدامة.
- ضرورة العمل لدمج االطلاب المعلمين في قاعدة التصدي للتغير المناخي، وتخفيف آثاره البيئية والاقتصادية والاجتماعية.
- بناء برامج تدريب الطلاب المعلمين في االكليات على سبيل المثال مقرر التدريس المصغر في مجال التعليم من أجل التغير المناخي.
- تصميم مواد تدريب الطلاب المعلمين انطلاقا من مستوى فهم المعلمين للتغير المناخي ، والعمل على زيادة دافعيتهم نحو التعليم في مجال التغير المناخي.
- نشر نهج المدرسة الشاملة في جميع مدارس التعليم قبل الجامعي والتعليم الجامعي.
- تحقيق جودة التعليم في مجال التغير المناخي من خلال مشاركة جميع أطراف العملية التعليمية داخل وخارج المدرسة في أنشطة التعليم.
- تركيز أهداف التعليم في مجال التغير المناخي على تحقيق التكيف مع تغير المناخ؛ وفقا للظروف المحلية لكل مدرسة.
- تشجيع التعاون بين قطاع التعليم قبل الجامعي وقطاع شئون البيئة والقطاع الإعلامي لتوفير المواد والموارد اللازمة لنشر الوعي بالتغير المناخي، وتحقيق أهداف التعليم في مجال التغير المناخي.
- توفير المواد والمصادر التعليمية والتكنولوجية اللازمة للتعليم في مجال التغير المناخي في كليات التربية.
- تكثيف تدريب المعلمين أثناء الخدمة عن طريق برامج التدريب والموارد المقترحة من أجل التعليم في مجال تغير المناخ التي تصدرها منظمة اليونسكو، والمتاحة على شبكة الأنترنت.
- تصميم برامج تدريبية للتعليم في مجال التغير المناخي؛ لتدريب الطلاب المعلمين في كليات التربية تناسب الظروف البيئية المحلية.
- تضمين مفاهيم وقضايا التغير المناخي، وطرق التصدي للتغير المناخي، التغيرات المناخية في جميع مناهج التعليم قبل الجامعي بكافة.

- **السعي إلي التوصية بما يلي:**

- وضع خطة استراتيجية لتدريب أعضاء الهيئة التدريسية على التعليم في مجال التغير المناخي في ضوء أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة.

- طرح مقرر جديد بعنوان التغير المناخى لجميع التخصصات على غرار حقوق الأنسان مكافحة الفساد.
- تصميم برامج تدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية في جميع التخصصات على تنمية كفاءات التعليم البيئي، والتعليم في مجال التغير المناخي.
- ربط دورات تنمية القدرات لأعضاء الهيئة التدريسية والهيئة المعاونة ببرامج الخطة الاستراتيجية للتصدي للتغيرات المناخية والتكيف معها .
- إعداد المواد التعليمية والتكنولوجية اللازمة للتعليم في مجال التغير المناخي والتكيف مع التغير المناخي في جميع البرامج بكليات التربية.