مجلة البحث التربوي

NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND DEVELOPMENT

تنمية المهارات الخضراء
مدخل لتحقيق مفهوم الاستدامة

إعداد

أ.د/ رشيدة الطاهر

أستاذ أصول التربية- كلية التربية- جامعة حلوان

الناشر

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة

جمهورية مصر العربية

يوليو ٢٠٢٢م

تنمية المهارات الخضراء
مدخل لتحقيق مفهوم الاستدامة

إعداد أ.د/ رشيدة الطاهر

مستخلص

هدفت الورقة إلى إلقاء الضوء على مفهوم الاستدامة وانعكاسات التغيرات المناخية عليها، كما تبرز أهمية تنمية المهارات الخضراء والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء كمدخل لتحقيق الاستدامة، وتوصلت إلى وجود اهتمام دولي وعالمي لتنمية المهارات الخضراء كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، وأوصت بضرورة تبني التفكير المنظومي في زيادة الوعي البيئي والاقتصادي والثقافي والاجتماعي لكل الأفراد لاسيما ممن هم في مراحل التعليم المختلفة، مع السعي لإكسابهم مهارات التفكير المستقبلي والتفكير النقدي بما يضمن حسن استثمارهم للموارد وإعادة النظر فيما يقومون به من ممارسات ومحاولة مواجهة التحديات والمشكلات المتصلة بالبيئة بطرق مبتكرة

اتبعت الورقة الحالية **المنهج الوصفي**، وتكونت من **عدة عناصر**: تعريف المهارات الخضراء وأهميتها في ظل التغيرات المناخية، مع عرض أنواع المهارات الخضراء وأمثلة عليها، ثم توضيح بعض التوجهات الدولية في تنمية المهارات الخضراء، واختتمت بتقديم مقترحات لتنمية المهارات الخضراء

الكلمات المفتاحية: المهارات الخضراء– التنمية المستدامة–عملية التخضير– التغيرات المناخية

Abstract

Developing green skills
an approach to achieving the concept of sustainability

By: Prof. Dr. Rashida Al-Taher
Professor of Foundations of Education
Faculty of Education- Helwan University

The paper aimed to highlight the concept of sustainability and the repercussions of climate changes on it, it also highlights the importance of developing green skills and heading towards the green economy and green jobs as an entry point for achieving sustainability.

It concluded that there is an international interest in developing green skills as an approach for achieving sustainable development.

It recommended the need to adopt systemic thinking to increase the environmental, economic, social, cultural awareness of individual, especially in different stages of education, while striving to provide them with critical thinking and future thinking skills to ensure their proper investment of resources, reconsider their practices and try to face challenges and problems related to environment in innovate ways

The paper used the descriptive approach, and it consisted of several elements: the definition of green skills and their importance in light of climate changes, with types of green skills and examples of them, then clarifying some international trends in the developing of green skills, and concluded with proposals for the development of green skills

Key wards: Green Skills, The greening, Sustainable Development, Climate Changes

تنمية المهارات الخضراء
مدخل لتحقيق مفهوم الاستدامة

أ.د/ رشيدة الطاهر

مقدمة

تعد المهارات الخضراء مدخلا مهما وضروريا لمواجهة ما يشهده المجتمع العالمي من مستجدات ودعوات تنادي بتحقيق أهداف التنمية المستدامة وما ترتب عليها من أهمية مواجهة التغيرات المناخية مما يتطلب ضرورة التعامل معها بفاعلية، مما أسفر عن التوجه نحو ما يعرف بالاقتصاد الأخضر الذي يحتاج نوعية جديدة من المهارات والوظائف تعرف بالمهارات والوظائف الخضراء

وركزت الورقة الحالية على توضيح عدة عناصر تمثلت في: تعريف المهارات الخضراء وأهميتها في ظل التغيرات المناخية، ثم إلقاء الضوء على أنواع المهارات الخضراء مع إعطاء أمثلة عليها، كما تطرقت إلى إبراز أهمية المهارات الخضراء من خلال عرض بعض التوجهات الدولية في مجال تنميتها، واختتمت بتقديم مقترحات لتنمية المهارات الخضراء بالمؤسسات التعليمية

١-تعريف المهارات الخضراء وأهميتها في ظل التغيرات المناخية

تعرف **عملية التخضير** The greening بأنها العملية التي يتم فيها التحول إلى المجتمع الأخضر أي الصديق للبيئة بشتى قطاعاته (أبنية خضراء- بنية تحتية خضراء- اقتصاد أخضر- موارد بشرية خضراء- المواطن الأخضر).

وتسهم **المهارات الخضراء** Green Skills في التحول إلى اقتصاد نظيف وصديق للبيئة، وتحسن في إدارة الموارد بما يحقق العدالة الاجتماعية، وتساعد في تحول الأفراد نحو

المهن والوظائف الخضراء التي تقلل إهدار الموارد وتحافظ على البيئة للأجيال القادمة، حيث تغير مواقفهم ومعتقداتهم نحو البيئة ومن ثم كيفية التعامل معها.

فالمهارات الخضراء هي تلك المهارات التي تحقق الاقتصاد الأخضر وهي مطلوبة بشدة في المناطق ذات الطاقة المتجددة ومصارف المياه ونفاياتها والتغيرات المناخية والوقود الاحفوري وغيرها، التي تتطلب التعامل بشكل مختلف مع البيئة لتحقيق استدامة الموارد ومواجهة ما يهدد البيئة من تحديات ومشكلات، ويطلق عليها أحيانا مهارات الاستدامة، وهي تشتمل على مجموعة المعارف والقيم والاتجاهات التي تدعم البيئة وتسهم في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة مثل: استعمال الطاقة المتجددة النظيفة (الشمس والرياح)، إدارة النفايات والمياه، حفظ الطاقة وترشيد استخدامها، الحد من التلوث بكل أنواعه

وتسعى المهارات الخضراء إلى تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية الاقتصادية بكافة قطاعاتها (الزراعية، الصناعية، السياحية، التجارية.....) والتنمية المستدامة بما يكفل حق الأجيال القادمة من تكافؤ الفرص في الموارد

لذلك أصبح تنميتها ضرورة عاجلة لتنمية المجتمع المحلي اقتصاديا واجتماعيا، وضرورة لتحقيق التنمية المستدامة إقليميا وعالميا في ظل التغيرات المناخية التي يشهدها كوكب الأرض وما يتعرض له من تلوث.

وتعد **التغيرات المناخية** Climate Changes من أبرز التحديات التي تواجه **أهداف التنمية المستدامة** Sustainable Development، وهي ناتجة عن سوء استخدام الموارد والتلوث البيئي وانبعاث الغازات الدفيئة، ويترتب على التغيرات المناخية تغيير في شكل ونمط جوانب الحياة، كما قد يكون مصدر تهديد لكثير من الوظائف وسبل العيش.

حيث سيؤثر تغير المناخ على المجتمعات والمنشآت والعمال في الأماكن المعرضة للعواصف والفيضانات والجفاف والحرائق حيث تتواجد بعض أكبر مدن العالم في المناطق الساحلية والسهول الفيضية، وفي البلدان النامية يعيش ١٤% من السكان و٢١٪ من سكان المناطق الحضرية، في مناطق ساحلية معرضة وقليلة الارتفاع عن سطح البحر، وأفقر شرائح السكان في البلدان النامية معرضة بشكل خاص، إذ أنها تملك أقل قدرة على التكيف، ومن جهة أخرى يعد التدهور البيئي محفز معروف للهجرة أيضا فمثلا في عام ٢٠٠٢ بلغ عدد اللاجئين في العالم جراء الفيضانات والمجاعة وغير ذلك من العوامل البيئية ما يقرب من٢٤ مليون شخص في العالم، مما يتجاوز عدد جميع اللاجئين الآخرين بمن فيهم اللاجئون بسبب النزاعات المسلحة، وهذا سيفرض على القطاعات الاقتصادية ضرورة تحسين جودة الموظفين وبناء كفاياتهم الوظيفية وتنمية مهارتهم بما يتلاءم وطبيعة الوظائف لخضراء

٢-أنواع المهارات الخضراء وأمثلة عليها

تتنوع تصنيفات المهارات الخضراء من دراسة لأخرى، فصنفت إلى:

-المهارات الشخصية للأفراد مثل: الترشيد والتنمية الذاتية، المرونة وتقليل الإنفاق، وتنوع الاحتياجات التدريبية بتنوع التغييرات في سوق العمل حيث ستتغير الوظائف ومتطلباتها بسرعات صعب ملاحقتها

-المهارات الأساسية للأفراد: وهي تلك التي يسهل تطويعها وفقا لطبيعة المهن التي سيشغلونها من حين لأخر، مثل مهارات: التكنولوجيا والابتكار والتجديد، وامتلاك الرؤية الشاملة للمستقبل، وكيفية الحفاظ على موارد البيئة، والتعاون بين القطاعات الاقتصادية المختلفة والتكامل فيما بينها، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة بما يدعم حسن استثمارها وتقليل الهدر منها بطرق متنوعة، وامتلاك معارف عن العملية التجارية من حيث التكلفة والربح ودورة رأس المال، والتواصل مع الأخرين اجتماعيا

والكترونيا وبناء شبكة علاقات محلية وعالمية، وامتلاك جدارات قيادية للتعامل في المواقف المختلف، ومهارات أساسية للتخطيط المهني وإعداد خطط العمل، وجمع معلومات قانونية حول سوق العمل وطبيعة الوظائف، والتمويل وسبل تدبيره بموارد متجددة

كما يتطلب دعم الأشخاص للتكيف مع بيئات الحياة والعمل المتغيرة والمعقدة والمشاركة بفاعلية في المجتمع تطوير مجموعة متنوعة من المهارات والكفاءات مثل:

- المهارات التقنية التي تسمح للأشخاص باستيعاب التقنيات الجديدة واستخدامها بفاعلية

- مهارات المعرفة وما وراء المعرفة والمهارات الاجتماعية والعاطفية التي تمكن الأشخاص من التطور شخصيًا واجتماعيًا والعمل بإنتاجية في البيئات المختلفة لإعدادهم للتكيف وإدارة التغيير.

- مهارات تغيير وإدارة المسارات المهنية: وهي لا تقتصر على مهارات القراءة والكتابة والحساب فقط، ولكنها تشمل أيضًا اللغة والتواصل وكفاءات إنشاء المشروعات، فهي تهدف إلى تمكن الأشخاص من إدارة التعلّم والعمل والرفاهية وما يحدث بهما من تغييرات وتحولات طوال العمر .

- المهارات الشخصية: مثل حل المشكلات والتفكير النقدي والتفكير المنظم والمهارات المرتبطة بالابتكار والتعاون والقيادة والتعاطف الاجتماعي.

- المهارات الرقمية والوعي البيئي: وهي المهارات المتطلبة للتحول نحو المجتمعات الرقمية الايجابية للبيئة مع استثمار الفرص التي توفرها تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات لأداء الأدوار الجديدة، ولدعم الخدمات التقليدية أيضًا، من أجل تحسين الكفاءة والفاعلية

- مهارات التعددية الثقافية: التي تسهم في تعزيز تماسك المجتمعات وأماكن العمل التي ستصبح أكثر تنوعًا.

- المهارات الإدارية المهنية: للتعامل مع التعقيد والتشبيك في سوق العمل.

كما يمكن تصنيف المهارات الخضراء كما يلي:

- المهارات التقنية والجدارات المتخصصة: اي المهارات المتصلة بمهنة معينة وتتطلب معارف قانونية بها

- المهارات العامة /الجدارات البينية لعدة مهن: القدرة على التأمل والتشغيل والتحويل من تخصص لأخر والتنبؤ بمستقبل العمل

- المهارات المفضلة: مثل الرؤية الشخصية للفرد عن ذاته وإمكاناته وميوله وكيفية تطوير مستقبله المهني بما يحقق تحمل المسؤولية ولا يتعارض مع العدالة

ويتبين من التصنيفات المتعددة للمهارات الخضراء التنوع في وجهة النظر إليها، إلا انه يمكن ملاحظة اشتراك الجميع في أن المهارات الخضراء تتعلق بتهيئة الفرد لسوق العمل شديد التغير وكيفية التغلب على سرعة هذا التغير والتكيف معه، والذي قد يكون ناجما بالأساس عن التغيرات المناخية وتأثيراتها السلبية على المجتمعات، كما تركز على كيفية تحويل الأفراد الى فاعلين ايجابيين في عملية التخضير محليا وعالميا، بتنمية بعض المهارات الشخصية او الذاتية التي تتعلق بالفرد ذاته بأن يكون مرنا ايجابيا مع بيئته ومواردها، فضلا عن المهارات المرتبطة بسوق العمل وكيفية التكيف مع متطلباته في ظل التحديات التي تواجهه

ومن ثم يمكن النظر إلى هذه المهارات في ضوء الورقة الحالية إلى

- **مهارات تتعلق بالفرد:** ان يكون لديه رؤية عن ذاته وإمكاناته ومستقبله المهني، وان يتحلى بالمرونة والقدرة على التكيف ومواجهة المشكلات، فضلا عن امتلاكه للمهارات الرقمية وتنميتها باستمرار
- **مهارات تتعلق بالعمل:** بأن يكون لديه مهارات حول سوق العمل وما يوجهه من تحديات وكيفية مواجهتها، وفرص وسبل استثمارها، فضلا عن مهارات بعض المهن ومتطلبات العمل بها، ومهارات تطوير مهنته وإمكانية التنقل من عمل لأخر في مرحلة من حياته المهنية
- **مهارات تتعلق بالبيئة:** بان يكون لديه مهارات التفاعل الايجابي مع مشكلات البيئة وان يتعامل مع مواردها بطريقة مناسبة تحافظ عليها للأجيال القادمة، ان يمتلك مهارات ترشيد الاستهلاك والحد من استنزاف الموارد واستخدام الطاقة النظيفة والشعور بالمسئولية تجاه كوكب الأرض

وأيا كان نوع المهارات الخضراء أو تصنيفها فيجب أن تتم تنمية المهارات الخضراء بالتعلم مدى الحياة بكل مرحلة ومجال من التعليم منذ مرحلة الطفولة المبكرة وصولاً إلى جميع مستويات التعليم وفي بيئات التعلم الرسمية وغير الرسمية وغير النظامية، مع تقديم إرشاد لتوجيه فرص العمل والتعلّم وإدارتها في سياق تغير الوظائف الذي سيصبح أكثر تنوعًا وتصبح مسارات التعلّم والوظيفة أكثر تخصيصًا وتعقيدًا، مما يستدعي إمداد الأفراد بمعلومات وإرشادات مناسبة وفورية وسهلة الوصول لاتخاذ قرارات مستنيرة.

٣-التوجهات الدولية وتنمية المهارات الخضراء

تحظى المهارات الخضراء باهتمام عالمي، حيث يحتفل العالم في ٢٨ من سبتمبر كل عام بيوم المستهلك الأخضر **Green Consumer Day** الذي يهدف إلى زيادة وعي الأفراد

إلى كيف أن مواقف وأفعال بسيطة يقومون بها يمكنهم الحفاظ على كوكب الأرض واستدامة موارده.

وقد اتجهت بعض الدول إلى تصميم برامج للتدريب المهني لتنمية المهارات الخضراء ونشر الثقافة بالاقتصاد والوظائف الخضراء، بالتركيز على الحفاظ على البيئة الحيوية وليس الإنسانية فقط من خلال الوعي بأهم القضايا والتحديات التي تهدد البيئة من قضايا التلوث والانقراض والنفايات وإدارة الموارد وخفض استهلاك الطاقة وغيرها.

وأصبحت المهارات الخضراء من اهتمام الجهات الدولية حيث كانت ضمن القضايا الرئيسية لمؤتمر التنمية المستدامة الذي عقدته منظمة اليونسكو في مايو ٢٠١٢ بشنغهاي، كما أصبحت ضمن الأهداف الأساسية لرؤية الاتحاد الأوروبي ٢٠٢٠ للحد من انبعاث الغاز ولزيادة مواجهة التلوث البيئي، كما تم تضمينها في الخطط الاستراتيجية للعديد من الدول مثل:

- سعت **استراليا** إلى إجراء بحوث فعل وخطط إجرائية عن المهارات الخضراء، وإعداد حزم تدريبية متكاملة عن المهارات الخضراء، وفي **كندا** كان هناك اهتمام بتحليل الوظائف والمهن الخضراء، واهتمت **ألمانيا** بإعداد نوعيات ومستويات تدريبية وإرسالها للجهات المختلفة وإعطاء المزيد من الاهتمام بحماية البيئة، وركزت الجهود في **الولايات المتحدة الأمريكية** على تحسين جودة المهارات الخضراء، تدريب العامل الأخضر

- وتشير **الأجندة الخضراء للإمارات العربية المتحدة** إلى ما يمكن عمله لتحقيق التنمية الخضراء بطريقة بسيطة وآمنة تحقق التوازن: تحقيق الربح (الاقتصاد الأخضر) – تنمية البشر (العلاقات الاجتماعية)– الحفاظ على الكوكب (التنمية المستدامة) وأبرزت الأجندة الأهداف المستقبلية في المحاور الثلاثة وصولا للتنمية الخضراء وذلك من عدة موجهات استراتيجية تمثلت في: الاقتصاد المعرفي التنافسي

(مثل البرنامج الوطني للابتكار الأخضر، برنامج التنويع الاقتصادي الأخضر)- التطوير الاجتماعي ونوعية الحياة (برنامج البنية التحتية الخضراء المتكاملة، برنامج القوى العاملة الخضراء والمواهب)- البيئة المستدامة وقيمة الموارد الطبيعية (برنامج رأس المال الطبيعي والقدرة على الصمود، برنامج السلع والخدمات البيئية)- الطاقة النظيفة والتكيف مع التغير المناخي (برنامج متكامل لإدارة الطاقة والمياه، البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، البرنامج الوطني لبيانات الاقتصاد الأخضر)- الحياة الخضراء والاستخدام المستدام للموارد (البرنامج الوطني لكفاءة الطاقة والمياه، البرنامج الوطني من النفايات إلى الموارد، البرنامج الوطني للنقل المستدام

- سعت **الحكومة الهندية** إلى تنمية المهارات الخضراء لأفرادها منذ صدور ورقة سياسات تنمية المهارات ٢٠١٥ والتي توضح السياسات التي تبنتها الدولة الهندية في مجال تنمية المهارات الخضراء، ومن بينها وضع خطة عمل قومية لمواجهة التغيرات المناخية تضمنت ثمانية أهداف تمثل قطاعات الاقتصاد المختلفة، وحددت الورقة تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه الاقتصاد صديق البيئة بجميع قطاعاته (الزراعية والتجارية والسياحية والتجارية والصناعية و...) وترى الحكومة الهندية ان لكل قطاع دور مهم في التحول للاقتصاد الأخضر، مثال القطاع الزراعي من خلال ترشيد استهلاك مياه الري، اختزال استخدام المبيدات، وملوثات البيئة، الحفاظ على التوازن البيئي وعدم قطع الأشجار أو انقراض الكائنات الحية، قطاع الطاقة: من خلال الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة، ومصادر الطاقة النظيفة، وترشيد استهلاك الطاقة وتجنب إهدار الكهرباء والمصادر غير المتجددة وهكذا، وتعتمد الحكومة الهندية في تنفيذ رؤيتها للاقتصاد الأخضر على العديد من الشركاء مثل:

الحكومة– القطاع المدني– رجال الأعمال– المرأة– الأطفال– المجتمعات البدائية– العلماء ومراكز البحث العلمي– الفلاحين والعمال، ويتم العمل على تنمية وعيهم بأهمية التوجه للاقتصاد الأخضر وما يترتب عليه من وظائف خضراء وما تتطلبه من مهارات خضراء.

- واهتمت دول **الباسفيك الأسيوية خاصة الصين** بتدشين مشروع تنمية المهارات الخضراء ٢٠١٤، وهو مشروع يتم بمشاركة المؤسسات الصناعية والمنظمات غير الحكومية والوزارات بدول منظمة **الباسفيك الأسيوية**، وتتلخص أهدافه في نشر الوعي بمفهوم المهارات الخضراء وأهميتها في الوظائف الخضراء، وتحليل الوظائف لتحديد الاحتياجات التدريبية من المهارات الخضراء، مع دمج مفهوم المهارات الخضراء كجزء أساسي في التعليم والأهداف التربوية، فضلا عن تأسيس شبكة تعاون دولية في مجال تنمية المهارات الخضراء

- قام **الاتحاد الأوروبي بالشراكة مع منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCED)** بإطلاق مبادرة التدريب المهني على المهارات الخضراء لتحقيق المجتمع الأخضر عام (٢٠١٤)، والتي ارتكزت على وضع خارطة طريق مستقبلية تتضمن تضمين مفاهيم الاستدامة والاقتصاد الأخضر في شتى قطاعات وخطط الدولة وخاصة التوعوية منها بهدف الحد من انبعاث الكربون والحفاظ على موارد البيئة وتحقيق مفاهيم الاستدامة وأهدافها، بناء القدرات بتوفير حزم تدريبية على المهارات والوظائف الخضراء بما يحقق كفاءة العنصر البشري بكافة المهن، إتاحة الفرصة لتبادل الخبرات الناجحة بين الدول في مجال تحقيق الاقتصاد الأخضر، كما أصدرت **منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCED) بالشراكة مع المركز الأوروبي لتطوير التدريب المهني (Cedefop)** مجموعة تقارير متعمقة حول قضايا النمو

الأخضر في شتى المجالات بهدف التوعية بمفاهيم المجتمع الأخضر ومتطلبات تحقيقه اقتصاديا وبيئيا واجتماعيا، مع تحليل نقدي لأهم المناقشات والآراء حول سبل تحقيق الاقتصاد الأخضر وما يرتبط به من مهارات ومهن خضراء، كما اهتمت **مؤسسة التدريب الأوروبية (ETF) التابعة للاتحاد الأوروبي** بالمهارات الخضراء وجعلتها عنوان مؤتمرها الافتراضي مهارات المجتمعات الصديقة للبيئة والشاملة للجميع في العصر الرقمي (عقد في٢١-٢٥ يونيو٢٠٢١) الذي ركز على عدة استراتيجيات لتحقيق المجتمع الأخضر من أهمها: تنمية المهارات الرقمية، الشمول وتلبية احتياجات الجماعات المعرضة للتأثر والخطر، تطوير المهارات الداعمة للتحول الايجابي للبيئة، الاستثمار في المعلمين والمدربين وتطويرهم المهني، فهم متطلبات المهارات المتغيرة.

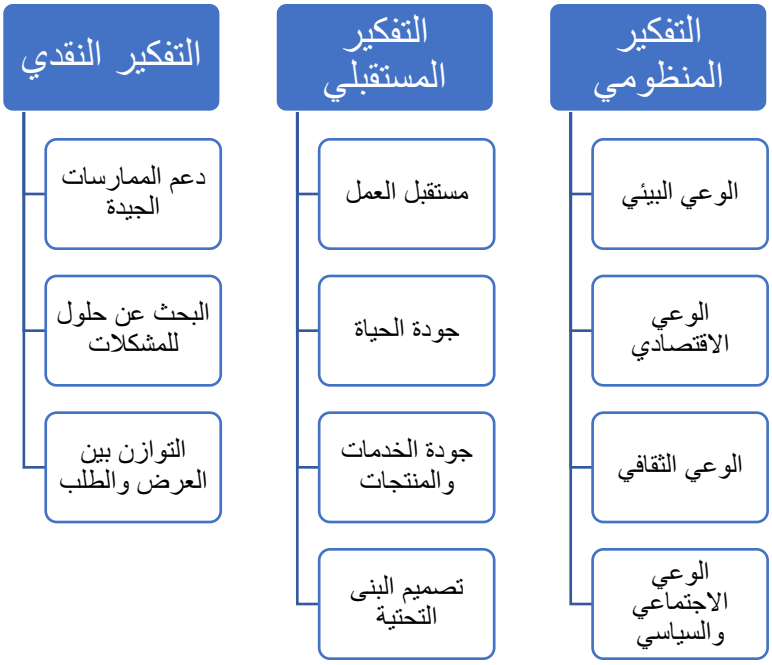
- **نظم مكتب العمل الدولي (ILO)** مؤتمره عام ٢٠١٣ بعنوان "التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء" ركز فيه على أهمية تنمية المهارات الخضراء نظرا لما توصل إليه المعهد الدولي للدراسات العمالية من توقعات تنذر بانخفاض مستويات الإنتاجية في عام ٢٠٣٠ إلى نسبة ٢,٤ %، مع استمرار الانخفاض إلى نسبة ٧,٢%، في عام ٢٠٥٠ إذا ظلت التغيرات المناخية كما هي، حيث أكد أن الظواهر المناخية الشديدة ذات الصلة بتغير المناخ، تفضي إلى خسائر مباشرة في الوظائف والمهن، ودلل على ذلك بما أحدثه الإعصار" كاترينا" في نيو أور لينز في الولايات المتحدة من فقدان قرابة ٤٠٠٠٠ وظيفة عام ٢٠٠٥، وان النساء الأمريكيات المنحدرات من أصل أفريقي كن الأكثر تضررا، كما أدى إعصار "سيدر" في بنغلاديش إلى توقف عمل مئات آلاف المنشآت الصغيرة، مما ألحق

الضرر بحوالي ٥٦٧٠٠٠ وظيفة، وأشار المؤتمر إلى ان عدد الوظائف المستحدثة في كافة مراحل عملية" التخضير"، رهن بحجم الطلب والاستثمار وأثر التجارة ومرونة العمالة، ويعادل مجموع المكاسب والخسائر الإجمالية عدد العمال الذين سيضطرون إلى تغيير عملهم، وان إيجابية أو سلبية الأثر الكمي العام على العمالة تتوقف على التفاعل المعقد القائم بين تدفقات الوظائف هذه ومزيج السياسات العامة، كما أكد المؤتمر أن هذه الوظائف المستحدثة خلال عملية التخضير لا يكفي ان تكون صديقة للبيئة فقط، بل عليها أن تكون لائقة أيضاً، أي أن تكون منتجة وأن توفر مداخل وحماية اجتماعية مناسبة وأن تحترم حقوق العمال وأن تمكنهم من إبداء رأيهم في القرارات التي ستؤثر على حياتهم، فالانتقال إلى اقتصاد مستدام وصديق للبيئة يقدم فرصاً مهمة للتنمية الاجتماعية تتمثل في: توليد المزيد من الوظائف، مع تحسين نوعية كبيرة من الوظائف، فضلا عن تحقيق الإدماج الاجتماعي على نطاق واسع.

ويوضح ما سبق الاهتمام العالمي والدولي بتنمية المهارات الخضراء كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة والحد من التغيرات المناخية التي تهدد كوكب الأرض، وتؤكد الورقة الحالية على أهمية كل من التعليم والتدريب في تنميتها ونشر ثقافة المجتمع الأخضر

٤-مقترحات تنمية المهارات الخضراء

تبين خلال الورقة الحالية أهمية المهارات الخضراء وعلاقتها بتحقيق الاقتصاد الأخضر كضرورة فرضتها التغيرات المناخية ووصولا إلى تحقيق الاستدامة بشتى جوانبها، وكما تبين الجهود الدولية والعالمية في مجال تنميتها ونشر ثقافتها بين الأفراد، وتقترح الورقة الحالية إمكانية تنمية المهارات الخضراء كما يلخصها الشكل التالي:



ويتبين من الشكل السابق ان تنمية المهارات الخضراء يتطلب العمل وفق ثلاث محاور:

- **التفكير المنظومي:** بزيادة الوعي للأفراد في كافة الاتجاهات: **بيئيا** بتغيير اتجاهاتهم من حيث مسئوليتهم عن التغيرات المناخية وندرة الموارد، وانعكاس ذلك **اقتصاديا** مما يتطلب إعادة النظر **ثقافيا** في استخدام الموارد وترشيدها والحد من استهلاكها خاصة غير المتجددة منها، كما يتطلب إعادة التفكير بقضايا **اجتماعية وسياسية** مثل المساواة في الموارد بين الأفراد حاليا مع حفظ حق الأجيال مستقبلا
- **التفكير المستقبلي:** بتنمية وعي الأفراد بقضايا المستقبل من حيث شكل **العمل والمهن** والوظائف مستقبلا بما يضمن **حياة جميلة وجيدة** وآمنة وبما لا يؤثر

على **جودة المنتجات والخدمات** المقدمة، وهذا يتطلب بالضرورة التفكير في **توفير البنية التحتية** وإعادة تصميمها وفق الاقتصاد الأخضر بكافة القطاعات

- **التفكير النقدي:** بإعادة النظر في ممارسات الأفراد اليومية المتعلقة بالأنشطة البيئية وكيف تنعكس على تهديد أو الحفاظ على البيئة، وأهمية **دعم الممارسات الجيدة** وكيفية تنميتها ونشرها، كما يؤكد التفكير النقدي على ان تحقيق المجتمع الأخضر لا يقتصر على الاعتماد على المهارات والجدارات التكنولوجية فقط، بل أيضا ضرورة تنمية مهارات التفكير في **حلول تنفيذية للمشكلات** الحالية والمتوقعة مستقبلا ويتم تضمينها في التعليم الأخضر، كذلك **مهارات التوازن بين** العرض والطلب

ويلقي ذلك على المؤسسات التربوية عامة والمدارس خاصة مهام ووظائف تسهم في تنمية هذه المهارات، مثل تنمية وعي المجتمع التربوي (طلاب ومعلمين وأولياء أمور) بأهم التحديات البيئية وانعكاساتها على الفرد والمجتمع اقتصاديا اجتماعيا وصحيا، مع تنمية مهارات المسئولية المجتمعية تجاه مجتمعهم المحلي والعالمي لديهم بما يجعلهم يتعاملون بجدية مع هذه التحديات البيئية والسعي لحمايته والحفاظ على موارده والحد من كل ما يهدده من مخاطر تواجه استدامته فضلا عن تنمية مهارات التفكير بأنماطه الثلاث: المنظومي والمستقبلي والنقدي للطلاب وتضمين ذلك في المناهج والأنشطة التعليمية والسعي لتنميتها طوال مراحل التعليم

أهم المصادر

١. **الإمارات العربية المتحدة:** مشاريع الأجندة الخضراء2030 – 2015 موزعة حسب الموجه الاستراتيجي وبرامج العمل، ٢٠٢٢

٢. **مديحة فخري محمود (٢٠١٧): تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الاخضر رؤية تربوية، المجلة التربوية– كلية التربية جامعة سوهاج، العدد التاسع والأربعون يوليو ٢٠١٧**

٣. **محمد ماهر محمود حنفي: المدرسة الخضراء رؤية مقترحة لتطوير التعليم الفني في ضوء المستجدات العالمية، مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد، اكتوبر ٢٠١٧**

٤. **مكتب العمل الدولي:** " التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء" مؤتمر العمل الدولي، الدورة ١٠٢، جينيف، التقرير الخامس ٢٠١٣

٥. **مؤسسة التدريب الاوروبية:** المؤتمر الافتراضي "**مهارات المجتمعات الصديقة للبيئة والشاملة للجميع في العصر الر قمي**، 21 –25 يونيو2021

٦. **نجوى جمال الدين (٢٠١٥): توجيه التعليم الجامعي الزراعي في مصر لتحقيق مفهوم الاقتصاد الاخضر في ضوء تجربة الولايات المتحدة الامريكية، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، ع١، يناير ٢٠١٥**

٧. **وزارة التغير المناخي والبيئة (٢٠٢١): تقرير حالة الاقتصاد الاخضر في دولة الامارات العربية المتحدة،**

٨. **وزارة التغير المناخي والبيئة (٢٠٢١): دليل الاعمال في الاجندة الخضراء في دولة الامارات العربية المتحدة، ادارة التنمية الخضراء وشئون البيئة**

9. **European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop)**: Green skills and innovation for inclusive growth, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2015
10. Liu Yufeng: **Project Concept Note: Green Skills Development in TVET Systematic Design**, Human Resources Development Working Group Education Network Meeting Ningbo, China 19-20 February 2014

11. **National Council of Educational Research and Training (NCERT):** The green skills Employability Skills – Class IX, Sri Aurobindo Marg, New Delhi, 2018
12. **UNESCO:** Agenda International Conference Week 2021 Building Lifelong Learning systems: Skills for green and inclusive societies in the digital era online, 21- 2 5 June 2021