

ISSN 0036-2654

# صحيفة التربية

صحيفة تربوية علمية محكمة تأسست في عام ١٩٤٨  
تصدرها رابطة خريجي معاهد وكليات التربية

السنة السادسة والسبعون العدد الثاني مارس ٢٠٢٤



## صحيفة التربية

صحيفة تربوية علمية محكمة تأسست في عم ١٩٤٨  
تصدرها رابطة خريجي معاهد وكليات لتربية  
السنة السادسة والسبعون (العدد الثاني) مارس ٢٠٢٤

رئيس مجلس الإدارة ورئيس التحرير  
**الأستاذ الدكتور/ فؤاد احمد حلمي**  
نائب رئيس التحرير  
**الأستاذ الدكتور/ محمد يحيى ناصف**

هيئة التحرير	
أ.د. أمل عبد الفتاح سويدان	أ.د. صلاح الدين محمد توفيق
أ.د. جمال فخر الدين شفيق الغزولي	أ.د. عصام توفيق عبد الحليم قمر
أ.د. رسمي عبد الملك رستم	أ.د. محمود جميل كاظم - مدير الصحيفة
أ.د. شاکر محمد فتحي	د. مصطفى محمد رفاعي

الأسماء مرتبة أبجدياً

- تنشر الآراء العلمية والتربوية على مسئولية أصحابها.
- جميع حقوق النشر محفوظة للرابطة.
- تنشر الصحيفة المقالات والبحوث التي تعالج شئون التربية والتعليم.
- تصدر في أربعة أعداد في السنة في أوائل كل شهر: (يناير/ مارس/ مايو/ أكتوبر)

ترسل المقالات إلى السيد الأستاذ الدكتور رئيس تحرير الصحيفة على البريد الإلكتروني: gicea.1966@gmail.com

- أو على الواتس رقم ٠١٥٥٨١٧٠١٨٢ أو تسلم أو ترسل على العنوان: ١٣ ميدان التحرير القاهرة،

الدور الأول شقة (٦) تليفون رقم: ٢٥٧٥٩٧٨٦



الصفحة	المحتوى
١٤-١	١. افتتاحية العدد بقلم رئيس التحرير
٣٠-١٥	٢. أستاذ دكتور. أكرم إبراهيم قحوف، علاج الفاقد التعليمي وفق التعلم وضعف القرائية لدى التلاميذ بمرحلة التعليم الأساسي "مخطط تنفيذي مقترح"
٧٣-٣١	٣. د. حسام الدين السيد محمد إبراهيم، د. أحمد بن سعيد بن عبد الله المرزوقي د. محمد بن ناصر بن سالم الريامي. "معايير الأمن والسلامة للأطفال في المدارس الأسترالية وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عُمان"
١٦٩-٧٥	٤. أ.د. فؤاد أحمد حلمي، أ.د. عزة جلال مصطفى، تحسين الممارسات الإدارية لمديري المدارس الثانوية العام بمصر- في ضوء أبعاد الإدارة الخضراء "تصور مقترح"
٢١٠-١٧١	٥. أ.د/ محمد يحيى ناصف، " آليات دمج التعليم الأخضر- لدى الدارسين الكبار لتحقيق التنمية البيئية المستدامة"
٢٦٤-٢١١	٦. د. حسام الدين السيد محمد أحمد بن سعيد بن عبد الله المرزوقي، د. محمد بن ناصر بن سالم الريامي ، مبادرة الذكاء الاصطناعي لمرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر- في الولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عمان

## كلمة رئيس التحرير

اد. فؤاد احمد حلمي

يُسعد هيئة تحرير صحيفة التربية، المنبر العلمي البارز الذي يصدر عن رابطة خريجي كليات ومعاهد التربية منذ عام ١٩٤٨، أن تعلن عن إصدار العدد الثاني للسنة الحالية ٢٠٢٤، مواصلةً بذلك مسيرتها الرائدة في نشر البحث العلمي المتخصص. هذا العدد، الذي ، يشتمل على خمسة أبحاث متميزة، تم نشرها بعد خضوعها لعملية تحكيم دقيقة وفقاً للمعايير الأكاديمية الراسخة، التي تشمل التنوع، السرية، واحترام الدرجات العلمية، وقد أجريت عليها التعديلات اللازمة بناءً على توجيهات المحكمين.

تميزت هذه النسخة بتضمينها لأبحاث ذات قيمة علمية عالية من دول عربية مختلفة، تتناول قضايا وموضوعات متنوعة تعكس وحدة الهدف والغاية في البحث العلمي، وفي ذات الوقت، تحافظ على الخصوصية المتأتمية من السياقات المحلية لكل بحث. وموضوعات هذه البحوث تنوعت من " علاج الفاقد التعليمي و فقر التعلم وضعف القراءة لدى التلاميذ بمرحلة التعليم الأساسي و معايير الأمن والسلامة للأطفال في المدارس الأسترالية وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عُمان وتحسين الممارسات الإدارية لمديري المدارس الثانوية العامة بمصر- في ضوء أبعاد الإدارة الخضراء وآليات دمج التعليم الأخضر- لدى الدارسين الكبار لتحقيق التنمية البيئية المستدامة ومبادرة الذكاء الاصطناعي لمرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر في الولايات المتحدة الأمريكية (AI4K12) وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عُمان هذا التنوع يُكسب العدد قيمة مضافة كبيرة ويجعله نقطة التقاء للعلماء والباحثين من مختلف الثقافات.

استمراراً للسياسة الرصينة التي اتبعتها هيئة التحرير منذ إطلاق المجلة، تم التأكيد مجدداً على الالتزام بأعلى معايير النشر العلمي من حيث الدقة في التحرير، التوثيق، والإخراج، إلى جانب السعي الدؤوب لانتقاء أبحاث تتمتع بالتميز والأصالة.

نتوجه بالشكر العميق للباحثين المتميزين الذين اختاروا صحيفة التربية لنشر نتائج أبحاثهم، مما يعزز من رسالتنا العلمية ويثري المحتوى الأكاديمي الذي نقدمه. كما نعرب عن امتناننا البالغ لرابطة خريجي كليات ومعاهد التربية لرعايتها السخية ودعمها المستمر للمجلة، مؤكدين على الدور الحاسم الذي يلعبه البحث العلمي في تقدم الأمم وتطور المجتمعات.

نتطلع إلى استقبال المزيد من الإسهامات العلمية الرائدة في الأعداد القادمة، ونجدد التزامنا بتوفير منصة متميزة لتبادل الأفكار ونشر البحوث الراقية التي تخدم مجتمع الباحثين والأكاديميين. إن الهدف الأساسي لصحيفة التربية يتمثل في إثراء المعرفة ودعم التطور العلمي في ميدان التربية والتعليم، من خلال تقديم محتوى علمي دقيق وموثوق، يتماشى مع أحدث التطورات البحثية والأكاديمية على الساحة الدولية.

نؤمن بأن النجاح الذي حققته المجلة حتى الآن هو ثمرة جهود جماعية تضافرت فيها عزيمة الباحثين، الدقة العلمية للمحكمين، والدعم اللامحدود من رابطة خريجي كليات ومعاهد التربية. هذا التعاون المثمر يمثل القاعدة الصلبة التي تقوم عليها رسالتنا الأكاديمية، ويعد دافعاً لنا جميعاً لمواصلة العمل بجهد وإخلاص للارتقاء

بمستوى البحث العلمي وتحقيق إسهامات معرفية تسهم في تطوير المجتمع والنهوض بالأمّة.

في هذا الإطار، تؤكد هيئة التحرير على أهمية الاستمرار في تقديم بحوث عالية الجودة تلبي توقعات واحتياجات المجتمع الأكاديمي، وتعمل على تعزيز الحوار العلمي البناء بين الباحثين من مختلف التخصصات. وبهذه الروح، ندعو جميع الأكاديميين والباحثين إلى المساهمة في الأعداد القادمة من المجلة، مشاركين بأبحاثهم التي تعبر عن أحدث الدراسات والاكتشافات في مجالات التربية والعلوم التعليمية..

نختتم بتجديد الشكر والتقدير لكل من ساهم في إثراء هذا العدد من صحيفة التربية، من باحثين، محكمين، وداعمين، معبرين عن امتناننا لثقتهم ومساهماتهم القيمة التي تجعل من هذه المجلة منارة للمعرفة والتطور العلمي. نتطلع قدماً إلى استمرار هذا التعاون المثمر وتحقيق مزيد من النجاحات في مسيرتنا الأكاديمية المستقبلية.

رئيس التحرير

**اد فؤاد احمد حلمي**





## قواعد النشر في صحيفة التربية

### دليل المؤلفين والباحثين

١. كل ما يُنشر في مجلة "صحيفة التربية" يعبر عن رأي الباحثين وعلى مسئوليتهم، ولا يُعبر بالضرورة عن رأي هيئة التحرير أو الهيئة الاستشارية أو رابطة خريجي كليات ومعاهد التربية .
٢. تقبل المجلة نشر البحوث النظرية والميدانية والتطبيقية الأصيلة في كافة فروع الدراسات التربوية وعلم النفس سواء باللغة العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية أو الألمانية والتي تقدم إسهامًا نظريًا متميزًا وإضافة علمية للتخصص . كما تقبل المجلة نشر مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه والبحوث المقدمة من طلاب الدراسات العليا كمتطلب الحصول على درجتي الماجستير والدكتوراه في التربية وفروعها .
٣. تخضع البحوث والدراسات المقدمة للمجلة للفحص والمراجعة من قبل هيئة التحرير واثنين من أعضاء هيئة التحكيم لكل بحث.
٤. تؤول حقوق النشر كافة، وما يترتب عليها إلى الناشر "رابطة خريجي كليات ومعاهد التربية

٥. جميع الملفات يتم إرسالها ثم استلامها عن طريق رئيس التحرير عبر النظام الإلكتروني لصفحة "مجلة صحيفة التربية" على موقع مصادر الدوريات المصرية لبنك المعرفة المصري EKB ؛ حيث يجب أن يقوم المؤلف بالتسجيل على نظام المجلة على الرابط التالي <https://d.journals.ekb.eg> ..... ، وإنشاء صفحة شخصية له كمؤلف author على الصفحة الإلكترونية للمجلة، ولا ينظر إلى البحوث التي ترسل عبر البريد الإلكتروني لرئيس التحرير أو لأعضاء هيئة التحرير أو التي تسلم باليد لإدارة المجلة.

٦. تُنشر المواد العلمية المقدمة بحسب أسبقية ورودها بعد استيفاء شروط الكتابة العلمية وقواعد البحث والأعراف الأكاديمية في التوثيق، واستيفاء ما ورد بتقارير المُحكّمين .

٧. يجب أن يستوفي تقرير البحث القواعد العلمية المتعارف عليها في المجال البحث التربوي ، ويلتزم الباحث بقواعد الكتابة العلمية الصحيحة، كما أقرتها الجمعيات العالمية للتربية وعلم النفس، وخاصة الجمعية الأمريكية لعلم النفس وفق آخر إصداراتها، مع الالتزام الكامل بقواعد الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية أو الفرنسية أو الألمانية.

٨. تكتب المصطلحات الأجنبية بجانب المصطلحات العربية في متن البحث عند ورودها للمرة الأولى، ثم تكتب بعد ذلك باللغة العربية فقط، وتكتب أسماء العلماء والباحثين الأجانب باللغة الأجنبية فقط.

٩. لابد أن يلتزم الباحث بالقواعد الخاصة بأخلاقيات النشر العلمي، يلتزم الباحث بالأصول العلمية وحقوق الملكية المتعارف عليها من حيث النقل والاقتباس والإحالة إلى المراجع والحصول على البيانات.

١٠. يقدم ويرسل الباحث إقرار عند تقديم البحث للمجلة بأنه لم يسبق نشره أو تقديمه في أية مجلة أخرى محلية أو عربية أو إقليمية أو دولية قبل تاريخ التقدم للمجلة.

١١. يرفق البحث مصحوبًا بملخصين أحدهما باللغة العربية والآخر باللغة الإنجليزية في حدود (٢٠٠) كلمة لكل ملخص مع كتابة الكلمات مفتاحية، ولن يُقبل العمل التي تزيد عدد صفحاته عن (٥٠) ورقة إلا إذا كان هناك ضرورة علمية وفائدة تربوية أصيلة من العمل المقدم وفقًا لما تقرره هيئة التحرير وتقتضيه المصلحة العامة.

١٢. يتم عرض الأعمال العلمية المقبولة للنشر على المراجع اللغوي (عربي/ إنجليزي/ فرنسي/ الماني) بالمجلة لمراجعتها لغويًا قبل النشر.

١٣. يتحمل الباحث المصري تكاليف التحكيم وقيمتها (٦٠٠) جنيه مصري؛ وتكاليف النشر والطباعة وقيمتها (٧٠٠) جنيه مصري لعدد (٢٥) صفحة وفق الإعدادات التي تحددها المجلة وكل صفحة تزيد عن ذلك بتحمل مبلغ ١٠ جنيه لكل صفحة.

١٤. يتحمل الباحث غير المصري تكاليف التحكيم وقيمتها (٥٠) دولار أمريكي؛ وتكاليف النشر والطباعة وقيمتها (١٠٠) دولار أمريكي لعدد (٢٥) صفحة وفق الإعدادات التي تحددها المجلة، وما يزيد عن ذلك تحسب الصفحة الواحدة الزائدة بقيمة (٢) دولار أمريكي.

١٥. رسوم المجلة بالنسبة لأعضاء رابطة خريجي كليات ومعاهد التربية والتنمية تساوى ٥٠٪ من رسوم النشر والطباعة المقررة؛
١٦. يتم دفع تكاليف النشر والتحكيم مباشرة او بالتحويل للدكتور أمين صندوق الرابطة الدكتور ياسر عبد الحميد محمود احمد سعد بمقر الرابطة ١٣ ميدان التحرير - القاهرة - موبيل رقم ٠١٠٦٥٧٧٤٤٧٦
١٧. يتسلم الباحث الذي تم نشر عمله العلمي عدد نسخة واحدة من المجلة وعدد (٥) مستلات.
١٨. يخضع ترتيب البحوث في النشر بعدد المجلة وفقاً للاعتبارات الفنية في الطباعة ولا علاقة لها بمكانة المؤلف أو قيمة العمل العلمي.
١٩. يرفق ملف منفصل عن ملف البحث يتضمن البيانات الشخصية للمؤلف وتتضمن: عنوان البحث، واسم المؤلف، ودرجته العلمية، وجهة العمل، وعنوان البريد الإلكتروني، وعنوان الموقع الإلكتروني، وتحمل كملف منفصل في صيغة ملف "Word" مع ملف البحث.

### **الشروط الواجب إتباعها لكتابة البحث:**

- تُقدم المادة العلمية المراد نشرها مكتوبة على برنامج محرر الكلمات (Word) على أجهزة (IBM) ، وتتم الكتابة باللغة العربية بخط من نوع (Simplified Arabic) بنط (١٣) للمتن، والعناوين الرئيسية بخط من نوع (PT Bold Heading) بنط (١٤)، والعناوين الفرعية الجانبية بخط من نوع (Simplified Arabic-Bold) بنط (١٤)، والمراجع بنط (١٢) وتكتب المراجع العربية والمستخلص العربي بخط نوع (Simplified Arabic)، وتكتب المراجع الأجنبية والمستخلص

- الإنجليزي بخط نوع (Times New Roman) ، ومحتوى الجداول بنط (١٢) بخط نوع (Simplified Arabic) ، ويكون تباعد الأسطر للفقرات (مفرد)، وتباعد الفقرات "قبل" (٣) نقطة، والمسافة البادئة (١) سم.
- حجم الصفحة ١٧ × ٢٤ سم، والهوامش/ علوي ٢سم، سفلي ٢سم، يمين ٢سم، يسار ٢سم. بحيث تكون الكتابة ١٢×٢٠. ويكون ترقيم الصفحات (وسط/ أسفل الصفحة)
- الجداول والرسومات والخرائط والأشكال: يجب أن يكون الجدول منتج من خلال خاصية الجداول الموجودة بالبرنامج، وتكون جاهزة للنسخ المباشر، وألا تزيد عن الهوامش المنصوص عليها.
- لا يجب إدخال أية معلومات في رأس "Header" أو تذييل "Footer" الصفحة إلى ملف البحث، ولا يتم ترقيم صفحات البحث، ولا يكتب المؤلف اسمه أو وظيفته، أو معلومات اتصاله في الصفحة الأولى تحت عنوان البحث، ولا ترقم العناوين الرئيسية والفرعية في متن البحث.
- يرفق ملف منفصل عن ملف البحث يتضمن البيانات الشخصية للمؤلف وتتضمن: عنوان البحث، واسم المؤلف، ودرجته العلمية، وجهة العمل، وعنوان البريد الإلكتروني، وعنوان الموقع الإلكتروني، وتحمل كملف منفصل في صيغة ملف "Word" مع ملف البحث.





## آليات دمج التعليم الأخضر لدى الدارسين الكبار لتحقيق التنمية البيئية المستدامة

أ.د محمد يحيى ناصف  
أستاذ علم النفس التربوي  
رئيس قسم التجديد التربوي

### مستخلص الدراسة

مفهوم تعليم الكبار في السنوات الأخيرة بعد حدوث الكثير من التحولات في المفهوم ولم يعد الأمر قاصراً على محو الأمية الهجائية بل امتد ليشمل العديد من أنماط الأمية الأخرى مثل محو الأمية البيئية، التي تهتم بغرس بعض المفاهيم والمهارات الخضراء التي تشجع الدارسين الكبار على المحافظة على البيئة من التلوث وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والبصمة الكربونية، وقد هدفت الورقة البحثية إلى تعريف مفهوم التعليم الأخضر وأهميته وأهم الأهداف والفوائد التي يسعى إلى تحقيقها، وكذلك تعرف آليات دمج التعليم الأخضر في تعليم وتعلم الدارسين الكبار، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الآليات التنفيذية تمثلت في إعداد مناهج للدارسين الكبار في مجال محو الأمية تعكس المفاهيم الحديثة التي تساهم في دمج التعليم الأخضر والمحافظة على البيئة، بهدف تدعيم قدراتهم في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين والتمثلة في العديد من القضايا مثل: الاحتباس الحراري، وتغيرات المناخ وأنماط الحياة غير المستدامة، والحاجة الملحة إلى التحول إلى الطاقة المتجددة، والاقتصاد القائم على المعرفة، والانفتاح على الطبيعة، وتطبيق عمليات التعليم والتعلم في الهواء الطلق، والحفاظ على الحياة لجميع الأجيال القادمة كأحد أهم الأهداف التعليمية التي يسعى التعليم الأخضر إلى تحقيقها، كما أوصت الدراسة بضرورة دمج التعليم الأخضر في برامج إعداد المعلمين والمبادرات والأنشطة التوعوية والتدريبية أثناء الخدمة من خلال الشراكة مع وزارة البيئة من أجل تقديم البرامج التوعوية وورش العمل للمعلمين، كما أوصت الدراسة بضرورة دمج التعليم الأخضر ضمن مناهج وبرامج التدريب لدى المتعلمين والمعلمين لزيادة الوعي بأهمية المحافظة على البيئة لتحقيق التنمية البيئية المستدامة.

---

**"Mechanisms for integrating green  
education among adult learners to achieve sustainable  
environmental development"**

**Abstract :**

The concept of adult education has expanded in recent years to encompass various forms of literacy, including environmental literacy. Green education aims to instill environmental concepts and skills in adult learners, encouraging them to contribute to environmental conservation and achieve sustainable environmental development by reducing pollution, carbon dioxide emissions, and carbon footprint. This research paper aims to define the concept of green education and its importance, and identify the goals and benefits associated with it. The study also seeks to identify mechanisms for integrating green education into the teaching and learning of adult learners. The study has identified a set of executive mechanisms that contribute to the integration of green education among adult learners. These mechanisms include developing educational curricula that reflect modern green education concepts and environmental conservation, with the aim of enhancing the capabilities of adult learners to address contemporary environmental challenges. The mechanisms also include implementing awareness and training programs, initiatives, and activities for teachers of adult learners through partnerships with the Ministry of Environment. The study recommends the integration of green education into curricula and training programs for adult learners and teachers to increase awareness of the importance of environmental conservation and achieve sustainable environmental development



## الإطار العام

### مقدمة

لعلّ من أهم الاتجاهات الحديثة التي تسعى هيئة تعليم الكبار إلى تبنيها هي التعليم الأخضر Green Education في تعليم وتعلّم الدارسين الكبار؛ بمعنى أن تعكس أنشطة التعليم والتعلّم للدارسين الكبار بعض المفاهيم والمهارات الخضراء التي تشجع الدارسين الكبار على المحافظة على البيئة من التلوث وخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والبصمة الكربونية، وهذا ما أكّد عليه مؤتمر ستوكهولم، وأظهرت نتائج المؤتمر الأسباب الكامنة وراء هذا التوجّه العالمي نحو الخضرة والتنمية المستدامة في قضايا تعليم وتعلّم الكبار، كما عُقدت الكثير من المؤتمرات التي تدعو إلى المحافظة على البيئة، وقد عُقد المؤتمر الدولي في شرم الشيخ للتأكيد على المحافظة على البيئة، حيث حرصت القيادة السياسية على أن تكون مصر هي أول المبادرين من خلال تبني بعض المشروعات الاستراتيجية التي تحقق التعليم الأخضر في مجال الطاقة مثل مشروع: إنتاج وتخزين وتصدير الهيدروجين الأخضر، ومشروع إنتاج الأمونيا الخضراء.

وفي مجال التعليم حرص وزير التربية والتعليم والتعليم الفني على تبني الوزارة لقضية التعليم الأخضر في التعليم، ووضع مواصفات ومحكات للمدرسة الخضراء Green School والذي ظهر في تسعينيات القرن الماضي، ولكنه لم يشهد تقدماً وانتشاراً إلا مع بدايات الألفية الثانية، وبالتالي فإنّ الهيئة العامة لتعليم الكبار سوف تركز على قضية إدخال المفاهيم والمهارات، التي تحفز وتشجع الدارسين الكبار على المحافظة على البيئة من التلوث.

### تساؤلات الدراسة:

تحاول الدراسة الحالية الإجابة على التساؤلات التالية:

١. ما المقصود بالتعليم الأخضر في مجال تعليم وتعلم الكبار لتحقيق التنمية البيئية المستدامة؟

٢. ما أهداف وأهمية وفوائد التعليم الأخضر في مجال تعليم وتعلم الكبار لتحقيق

التممية البيئية المستدامة ؟

٣. ما أهم الآليات المستخدمة في دمج التعليم الأخضر في مجال تعليم وتعلم

الكبار لتحقيق التتمية البيئية المستدامة ؟

## المحور الأول: المفاهيم الأساسية

### أولاً: التتمية البيئية المستدامة

تهدف التتمية البيئية المستدامة Sustainable environmental development إلى تنمية وتطوير المجتمعات للمحافظة على البيئة وحماية مواردها وتحقيق الاستدامة فيها للأجيال الحالية والمستقبلية من خلال المحافظة على التنوع البيولوجي في البيئة والحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض والاستخدام الأمثل للموارد المستدامة من المياه والأراضي والطاقة بالطريقة التي تحفظ قدراتها على التجديد دون التجرير، والعمل على تقليل التلوث الناجم عن العمليات الصناعية والزراعية، وتشجيع الممارسات الاقتصادية المستدامة والابتعاد عن الأنماط التتمية التي تضر بالبيئة، والعمل على تعزيز الوعي البيئي وتوجيه الجهود التعليمية في مجال تعليم الكبار لأهمية البيئة وآليات الحفاظ عليها وتشجيع التعاون الدولي لتبادل التجارب والخبرات في القضايا المهمة مثل: تغيير المناخ ومشكلات التلوث....الخ.

### ثانياً: تعليم الكبار

نظام تعليمي مرن يتناسب مع الجداول اليومية للأشخاص الذين يعانون من الأمية والذين لم يكملوا تعليمهم الأساسي خلال سنواته الأولى، أو الذين لم يلتحقوا في الأساس بالمدرسة، ويهدف إلى إكسابهم المعارف الأساسية مثل: القراءة والكتابة والحساب والمهارات الحياتية والعمل على تعديل اتجاهاتهم نحو مجتمعهم بهدف تحسين فرصهم في الحصول على

وظائف أفضل لتمكينهم ليصبحوا أكثر فعالية ومشاركة في قضايا مجتمعهم، وزيادة مستوى معيشتهم ومساعدتهم على استمرارية التعلّم الذاتي مدى الحياة لتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

### ثالثاً: مفهوم التعليم الأخضر

يُعرف التعليم الأخضر Green Education باسم التعليم البيئي environmental education أو تعليم الاستدامة sustainabilityeducation يقوم على توظيف التكنولوجيا والاستفادة منها في جميع أقطاب العملية التعليمية بهدف تنمية وتحسين الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية لدى الدارسين الكبار وتعزيز ممارساتهم للمحافظة على البيئة وجعلها بيئة صحية ومستدامة، وتأهيلهم للعمل في الوظائف المستقبلية الأكثر استدامة.

### رابعاً: أهمية التعليم الأخضر في تعلّم الدارسين الكبار

تتضح أهمية التعليم الأخضر في مجال تعليم الكبار في النقاط التالية:

١. غرس العديد من المفاهيم المرتبطة بالمحافظة على البيئة مثل: مفاهيم العدالة المناخية Climate Justice في مناهج تعليم وتعلّم الدارسين الكبار؛ بهدف الحدّ من تأثيرات ثاني أكسيد الكربون والانبعاثات الحرارية الضارة على البيئة.
٢. تعرّف الدارسين الكبار على التغيرات المناخية Climate Change الضارة التي تطرأ على البيئة نتيجة تزايد معدلات الانبعاثات الكربونية، من خلال أنشطة التعليم والتعلّم التي يمارسونها.
٣. إدراك الدارسين الكبار كيفية التعامل مع تأثيرات البيئة الضارة التي تطرأ على التغيرات المناخية Effects of Climate Change من خلال أنشطة التعلّم والتي تنعكس على سلوكياتهم واتجاهاتهم وقيمهم.

٤. تعرف آليات كيفية تمكين Empowering الدارسين الكبار؛ لممارسة الأنشطة التي تحفزهم وتدفعهم إلى المحافظة على البيئة التي يعيشون فيها، ومساعدتهم في حدوث عملية الانتقال الأخضر Green Transition والتي تسعى كل دول العالم ومصر في مقدمتهم على تبنيها.

#### خامساً: أهداف دمج التعليم الأخضر في تعليم وتعلم الدارسين الكبار

تسعى عملية دمج التعليم الأخضر في تعليم وتعلم الكبار إلى تحقيق التوازن بين التنمية البشرية والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية لضمان مستقبل أفضل وأكثر استدامة للأجيال القادمة من خلال تعزيز الوعي والممارسات المستدامة في مجالات تعليم الكبار، وتتمثل أهداف التعليم الأخضر في مجال تعليم الكبار في الشكل التالي:



شكل [١]

أهداف التعليم الأخضر في مجال تعليم الكبار

يتضح من الشكل [١] مايلي:

١. زيادة الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة وتوجيه الدارسين الكبار نحو اتخاذ القرارات الواعية تجاه البيئة.
٢. تزويد الدارسين الكبار بالمعرفة والمهارات اللازمة لتطبيق الممارسات البيئية المستدامة في حياتهم اليومية وفي مكان العمل.
٣. دمج البيئة في المناهج الدراسية للكبار والبرامج التدريبية للمعلمين.

٤. تشجيع الخبراء في مجال تعليم الكبار على إجراء البحوث والدراسات حول قضايا البيئة والاستدامة، وتعزيز من دور الجامعات والمؤسسات التعليمية في مجال تعليم الكبار على الخضرة والمحافظة على البيئة.
٥. تعزيز البنية التحتية البيئية في مجال تعليم الكبار من خلال توفير مرافق صديقة للبيئة واستخدام التقنيات الخضراء.
٦. تعزيز الابتكار في مجال البيئة وتشجيع ريادة الأعمال على تبني الخضرة كأحد الحلول الجديدة لمجابهة المشكلات البيئية.
٧. تشجيع المشاركة المجتمعية في مجال تعليم الكبار وفي صياغة وتنفيذ السياسات البيئية والمساهمة في اتخاذ القرارات البيئية المستدامة.
٨. تشجيع التعاون الدولي في مجال التعليم الأخضر لنقل المعرفة والتجارب الناجحة بين البلدان والمجتمعات.

### سادساً: خضرة المدارس أو أماكن التعلم

يقصد بخضرة المدارس Greening school أو أماكن التعلم جعل المدرسة أكثر صداقة للبيئة وأكثر استدامة، من خلال تبني مجموعة من المبادرات والممارسات التي تهدف إلى الحد من الأثر البيئي لعمليات التعلم داخل المدرسة والعمل على تعزيز الوعي البيئي بين الدارسين الكبار والموظفين، فالهدف من تخضير المدرسة ليس فقط تقليل تأثيرها البيئي ولكن أيضاً تثقيف الدارسين الكبار حول أهمية الإشراف البيئي والحياة المستدامة، والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على المجتمع المحلي وتساهم في مستقبل أكثر استدامة.

## سابعاً: مواصفات المدرسة الخضراء

تتمثل مواصفات المدرسة الخضراء في الشكل [٢] التالي:



شكل [٢]

أهم مواصفات المدرسة الخضراء

يتضح من الشكل [٢] أن مواصفات المدرسة الخضراء تتمثل في:

### ١. كفاءة الطاقة

تتمثل كفاءة الطاقة Energy Efficiency من خلال قيام المدرسة بتطبيق التقنيات والممارسات الموفرة للطاقة لتقليل استهلاك الطاقة في المباني المدرسية، من خلال استخدام الإضاءة القائمة على مصابيح [LED]، وتركيب خلايا الطاقة الشمسية، وتحسين عمليات العزل لتوفير الطاقة.

## ٢. الحفاظ على المياه

يقوم الحفاظ على المياه Water Conservation من خلال قيام المدرسة بتنفيذ تدابير لتوفير المياه مثل: استخدام المراحيض منخفضة التدفق، وأنظمة الري الفعالة، وتجميع مياه الأمطار لتقليل استهلاك المياه في المدرسة.

## ٣. الحد من النفايات

يتمثل الحد من النفايات Waste Reduction في العمل على تعزيز برامج إعادة التدوير والتسميد، والحد من استخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، وتقليل إنتاج النفايات بشكل عام داخل المدرسة.

## ٤. النقل المستدام

يقوم النقل المستدام Sustainable Transportation على تشجيع الدارسين الكبار والموظفين على استخدام خيارات النقل المستدامة مثل: المشي أو ركوب الدراجات أو استخدام السيارات أو استخدام وسائل النقل العام لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن التنقل.

## ٥. تصميم المباني الخضراء

تقوم عملية تصميم المباني الخضراء Green Building Design على تشييد مباني مدرسية جديدة أو تحديث المباني القائمة بمواد وتصميمات مستدامة تزيد من الإضاءة الطبيعية والتهوية مع تقليل استهلاك الموارد.



## ٦. مساحات التعلم الخارجية

تقوم مساحات التعلم الخارجية Eco-Friendly Practices على إنشاء فصول دراسية خارجية وحدائق ومساحات خضراء لربط الدارسين الكبار بالطبيعة وتعزيز التعليم البيئي.

## ٧. تكامل المناهج الدراسية

تقوم عملية تكامل المناهج الدراسية Curriculum Integration على دمج التعليم البيئي في مناهج المدرسة، وتعليم الدارسين الكبار حول القضايا البيئية والاستدامة والمحافظة عليها.

## ٨. الممارسات الصديقة للبيئة

تقوم الممارسات الصديقة للبيئة Eco-Friendly Practices على اعتماد المدرسة على المستلزمات الصديقة للبيئة والعمل على استخدام منتجات التنظيف الصديقة للبيئة، والأغذية والكافيتريات لتقليل البصمة الكربونية للمدرسة.

## ٩. الأندية والمبادرات البيئية

من خلال دعم الأندية والمبادرات البيئية Environmental Clubs and Initiatives التي يقودها الدارسون الكبار والتي تعمل على رفع مستوى الوعي حول الاستدامة وتنظيم الأنشطة والفعاليات الصديقة للبيئة.

## ١٠. المشاركة المجتمعية

تقوم المشاركة المجتمعية Community Engagement على إشراك المجتمع المدرسي، بما في ذلك أولياء الأمور والمنظمات المحلية، في جهود التخضير ومشاريع الاستدامة.

## ١١. خضرة برامج تدريب معلمي الدارسين الكبار

تهدف عملية خضرة تدريب المعلمين Greening Teacher Training في مجال تعليم الكبار وقدرات النظم التعليمية إلى تعزيز السياسات policy والتخطيط planning والتمويل finance والتنفيذ implementation من خلال دعم المعلمين وصناع السياسة ومساعدتهم في دمج التعليم المناخي في تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة، بهدف بناء قدرات قادة المدارس وأصحاب المصلحة الرئيسيين في مجال تعليم الكبار. حيث حرصت منظمة العمل الدولية على إعداد أداة توجيهية لتخضير التعليم والتدريب التقني والمهني وتنمية المهارات، حيث تُوفّر الأداة مجموعة من الإرشادات المرتبطة بتصميم معايير الكفاءة والمناهج الدراسية للوظائف الأكثر خضرة، والعمل على تقديم التدريبات التي تعكس التوجه نحو التعلم الأخضر وتدعم عمليات التقييم والممارسات التي تتم داخل المؤسسات التعليمية كي تجعلها أكثر خضرة، وتساهم هذه الأداة أيضا في تعزيز قدرات المعلمين والمدرسين وتوعية المؤسسات.

## ١٢. خضرة المناهج

تهدف خضرة المناهج إلى تدعيم قدرات الدارسين الكبار على مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين المتمثلة في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، وتغيّرات المناهج من خلال دمج التعلم المناخي ضمن مناهج تعليم الكبار، وضمن البرامج المهنية والتقنية، بهدف تنمية مهاراتهم في مكان العمل.

- ثامناً: فوائد تبني التعليم الأخضر في تعليم وتعلم الدارسين الكبار
- توجد العديد من الفوائد التربوية والثقافية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية جراء تبني التعليم الأخضر في تعليم وتعلم الكبار في البيئات الطبيعية، وفي الهواء الطلق Outdoor Adult Learning، حيث تتمثل في:
١. تحسين الصحة الوجدانية Emotional Health، والصحة الجسدية Physical Health والصحة العقلية Mental Health لدى الدارسين الكبار مما ينعكس على عمليات تعليمهم.
  ٢. إحداث التحولات الثقافية cultural transformation، والتحوّلات الروحية Spiritual transformation الإيجابية لدى الدارسين الكبار من خلال إكسابهم بعض المفردات الثقافية التي تُزيد من جرعاتهم الثقافية المرتبطة بالمحافظة على البيئة، ومساعدتهم في البقاء على قيد الحياة Survival بصورة جيدة.
  ٣. قيادة عمليات تعليم وتعلم الدارسين الكبار نحو البرية Wilderness من المناطق الصحراوية، أو نحو الحقول التعليمية educational fields في المناطق الريفية، أو نحو الحدائق المجتمعية Community gardens في المناطق المدنية أو الحضرية؛ مما يُجنب الدارسين الكبار عملية الشعور بالحرج feeling embarrassed.
  ٤. عدم إخضاع الدارسين الكبار لمنظومة تعلم تقليدية كلاسيكية، قد رفضوها وثاروا عليها من قبل، ولا يمكن أن يتم تعليمهم في مدارس كتلك التي تسربوا منها، ولا يمكن اتباع طرق وأساليب تعلم كتلك التي

أثبتت معهم من قبل، والتي تفتقر إلى التوظيف الجيد للتكنولوجيا في عمليات تعليم وتعلم الكبار؛ لذا حرص معالي وزير التربية والتعليم والتعليم الفني منذ اليوم الأول لتوليّ سيادته الوزارة على ضرورة تحديث منظومة التعليم المصري بالصورة التي تواكب التوجهات العالمية الحديثة، والتي تقوم على تحقيق التكامل بين الإنسان والتكنولوجيا والذي أكدت عليه الثورة الصناعية الخامسة، والتي انطلقت في ٢٠٢٠م أي منذ عامين، مما يدل على أن منظومة التعليم المصري تسير في مساراتها الصحيحة، وإن كان هناك بعض الفجوات في التطبيق يمكن التغلب عليها في ظل تضافر الجهود مع كل الوزارات، ومع وزارة التربية والتعليم مثل: وزارة الاتصالات، ووزارة الدفاع،... الخ، والتي تقع على عاتقهم تأسيس وصيانة البنية التكنولوجية في المدارس، فاستخدام التكنولوجيا في ملف تعليم وتعلم الكبار سيوفر الوقت Time ، ومصر لا تمتلك رفاهية الوقت، فسيادة الرئيس يسارع الخطى في تحقيق الإنجازات التي يصعب تحقيقها في سنوات، كما أن استخدام التكنولوجيا في ملف تعليم وتعلم الكبار سيوفر الجهد Effort، حيث يمكن من خلال استخدام المنصة التي قامت الهيئة العامة لتعليم الكبار بتأسيسها بالتعاون مع اليونسكو؛ لتدريب الآلاف من المعلمين والمعلمات عبر المنصة، كما يمكن وضع التجارب والخبرات والأنشطة الناجحة عليها لتبادل الخبرات، كما أنّ استخدام التكنولوجيا في ملف تعليم وتعلم الكبار سوف يوفر التكاليف Costs فتدريب الآلاف من المعلمين والمعلمات عبر المنصة يوفر الكثير من التكاليف الاقتصادية،

ومصر أحوج ما يكون إلى ذلك في ظل الأزمة الاقتصادية الطاحنة التي تجتاح العالم، كما لا يمكن تعليم الدارسين الكبار من خلال مناهج تنفصل عن واقعهم ولا تطرح حلولاً لهمومهم ومشكلاتهم الحياتية، ولا تشجعهم على تطبيق مفهوم التعلّم مدى الحياة life-long learning ، والتي حرصت كلّ الأدبيات العالمية في التأكيد عليه، ولا يمكن تعليم الدارسين الكبار باستخدام معلمين ومعلمات غير مؤهلين، وغير ملمين أو غير مدركين بأهم الخصائص السيكولوجية للدارسين الكبار، هذا إلى جانب ضرورة معرفتهم وإمامهم بقدراتهم العقلية والجسمية والاجتماعية.

٥. إسهام عملية تعليم وتعلّم الكبار في الهواء الطلق، وفي البيئات المفتوحة؛ لتنمية أساليب تفكيرهم Thinking Styles مثل: أساليب التفكير التشريعية Legislative Thinking Styles التي تساعدهم في المحافظة على احترام اللوائح والقوانين والتشريعات، وأساليب التفكير التنفيذية Executive Thinking Styles والتي تساعدهم على تطبيق وتنفيذ ما تعلّموه في حياتهم العملية، وأساليب التفكير القضائية Judicial Thinking Styles والتي تساعدهم في التمتع بالقدرة على التمييز والتقدير، وتزيد من قدراتهم في تقويم القواعد والإجراءات والحكم على الأشياء والتعامل مع القضايا أو المسائل أو المشكلات والقيام بتحليلها وتقويمها والحكم عليها، كما تسهم عملية تعليم وتعلّم الكبار في الهواء الطلق في تشجيعهم على اتباع أساليب التفكير الأحادية Monarchic Thinking Styles، والتي تدفعهم إلى الميل والاندفاع والسعي إلى تحقيق هدف واحد في أثناء أداء المهمة التي تم تكليفهم

بها، وعدم السماح للأخطاء التي وقعوا فيها بأن تسيطر على تفكيرهم أو أن تصرف انتباههم وتؤثر في طريقة إنجازهم للمهام التالية، وتدعيم أساليب التفكير الهرمية Hierarchical Thinking Styles التي تشجعهم على إعطاء الأهداف المهمة أهمية، وإكسابهم القدرة على التنظيم في حل المشكلات والقضايا التي تواجههم، والقدرة على ترتيب الأولويات في حياتهم، وتجنب استخدام أساليب التفكير الحاكمة Oligarchic Thinking Styles ، التي تجعلهم مندفعين نحو القيام بالعديد من الأهداف في وقت واحد وعدم القدرة على تحديد الأولويات، والقيام بعمليات توزيع أو تخصيص للموارد Allocating Resources التي بين أيديهم بصورة جيدة وصحيحة مما يجنبهم الوقوع في الأزمات الاقتصادية، ويجنبهم اللجوء إلى استخدام أساليب التفكير الفوضوية Anarchic Thinking Styles التي تجعلهم غير قادرين على القيام بعمليات التنظيم لأنشطة التعلم وتجعلهم يكرهون الالتزام بالقواعد والإجراءات، وتجعلهم يفتقرون إلى اتباع أساليب التسامح في التعامل مع الآخر.

٦. تنشيط وتقوية الحواس الخمس Five senses للدارسين الكبار عندما تتم عملية التعليم والتعلم في الأماكن المفتوحة وفي الهواء الطلق مثل: البرية في المناطق الصحراوية، والحقول التعليمية في المناطق الريفية، والحدائق المجتمعية Community gardens في التجمعات الحضرية أو في المدن. فمشاركة الحواس الخمس في عمليتي التعليم والتعلم سوف تساعد في تنمية مفاهيم التواصل الروحي spiritualcommunication

والتواصل الوجداني emotional communication والتواصل العلاجي

.Therapeutic communication

٧. جعل عملية التعلم تتم بصورة جماعية مما يجعلها أكثر نشاطاً Active،

وأكثر تجريباً Experiential، وأكثر قدرة في مواجهة التحديات التي

تواجه الدارسين الكبار.

٨. زيادة دافعية الدارسين الكبار من خلال اختبار قدراتهم واختبار أجسادهم

وعقولهم في أداء بعض التحديات التي تتسم بالمغامرة الصفية بصورة

متزايدة.

٩. تدعيم قدرات الدارسين الكبار وتقوية علاقاتهم الاجتماعية بالآخرين في

أثناء ممارسة الأنشطة في البيئات البرية، وفي المناطق الصحراوية أو

في البيئات الريفية من خلال حقول التعلم، أو في البيئات الحضرية من

خلال استخدام الحقائق المجتمعية.

١٠. تدعيم الثقة بالنفس Self-Confidence لدى الدارسين الكبار، وتقوية

مهارات القيادة Leadership Skills، وتقوية وتعزيز اليقظة العقلية

Mindfulness لديهم.

١١. نقل المعارف الثقافية Cultural Knowledge والقيم Values

إلى الدارسين الكبار شفهيّاً عبر الأجيال في البيئات الطبيعية

Natural Environment تتم بسهولة ويسر إلى جانب إمكانية استخدام

المعرفة التكنولوجية Technological Knowledge من جانب

المعلمين والمعلمات في عملية تعليم وتعلم الدارسين الكبار.

١٢. يُسهم تعليم وتعلّم الدارسين الكبار بالبيئات المفتوحة في تنمية التفكير التأملي Reflective Thinking وفي تنمية مهارات الحوار Dialogues وزيادة تركيزهم في عمليات التعلم.
١٣. مساعدة الدارسين الكبار على التعليم والتعلّم من خلال الزيارات التي يقومون بها للتعرف على التجارب المختلفة في البيئات المحلية، ومن خلال زيادة وعيهم بالتغيّرات المناخية.
١٤. تُسهم عملية التعليم والتعلّم للدارسين الكبار في الحدائق إلى تنمية مفهوم التعلّم النشط Active Learning وتنمية مفهوم المواطنة الديمقراطية Democratic Citizenship.

### المحور الثاني: آليات دمج التعلم الأخضر

توجد العديد من الآليات على المستوى التطبيقي والإجرائي التي يمكن استخدامها في تعليم وتعلّم الكبار تتمثل في:

أولاً: البرامج التدريبية وورش العمل والمبادرات والمشروعات وذلك من خلال:

١. إعداد البرامج التدريبية حول تصميم الزراعة المستدامة Permaculture Design: تقديم مبادئ الزراعة المستدامة ومفاهيم التصميم، والتي تساعد الدارسين الكبار على تعلم كيفية تصميم أنظمة مستدامة ومكتفية ذاتيًا لمنازلهم ومجتمعاتهم.
٢. إعداد البرامج التدريبية التي تزيد من قدرات الدارسين الكبار على الصمود في وجه تغير المناخ والتكيف معه Climate Resilience and Adaptation واستكشاف أهم الاستراتيجيات التي تساعد على الصمود في وجه تغيّر المناخ والتكيف معه، وكيفية الاستعداد والاستجابة لتأثيرات تغير المناخ على حياتهم الشخصية ومجتمعاتهم.



٣. إعداد الدورات التدريبية في الفن والتصميم البيئي Environmental Art and Design: تقديم دورات في الفن والتصميم البيئي، حيث يمكن الكبار تعلّم كيفية إنشاء أعمال فنية أو منحوتات أو تصميمات منزلية مستدامة ذات طابع بيئي. يمكن أن يكون التعبير الفني أداة قوية للتوعية البيئية.
٤. إعداد الدورات التدريبية حول الاستعادة البيئية Ecological Restoration من خلال تعليم معلمي الدارسين الكبار أهم المبادئ والممارسات التي تمكنهم من المحافظة على البيئة وإكسابهم الخبرات العملية في استعادة النظم البيئية المحلية، مثل: زراعة الأشجار المحلية أو تنظيف المجاري المائية.
٥. إعداد البرامج التدريبية التي تزيد من قدرات الدارسين الكبار فهم الاستدامة الغذائية Food Sustainability وتعزف التأثير البيئي للاختيارات الغذائية وفوائد الزراعة المستدامة، والعمل على تشجيع الكبار على اتخاذ قرارات مستتيرة بشأن استهلاكهم الغذائي، بما في ذلك تقليل استهلاك اللحوم ودعم الزراعة العضوية المحلية.
٦. تقديم دورات تدريبية أو ورش عمل حول زيادة الأعمال الخضراء Green Entrepreneurship للمعلمين والمتعلمين الكبار تُوضّح لهم كيفية البدء في إدارة الأعمال التجارية المستدامة بيئياً والتي تتضمن بعض الموضوعات مثل: تطوير المنتجات الصديقة للبيئة، وإدارة سلسلة التوريد المستدامة، والتسويق الأخضر..... الخ.
٧. دمج الوحدات الخضراء Incorporate Green Modules في برامج تدريب المعلمين والمعلمات في مجال تعليم الكبار بهدف تلبية الاهتمامات والاحتياجات التي يحتاج إليها الدارسون الكبار، حيث يمكن أن تتضمن البرامج التدريبية تدريبهم على بعض الموضوعات التي تحتوي على بعض المفاهيم المرتبطة بتحقيق الخضرة والمحافظة على البيئة مثل: تغيير المناخ Climate change . الطاقة المتجددة Renewable energy - طرائق الحفظ

Sustainable agriculture . الزراعة المستدامة . Preservation methods

Waste reduction . الحد من النفايات . الخ..... الخ.

٨. إقامة ورش العمل الخضراء ومشاريع الأعمال اليدوية Green Workshops

and DIY Projects: قم بتنظيم ورش عمل حيث يمكن للكبار تعلّم المهارات

الخضراء العملية، مثل: البستنة المنزلية، أو التسميد، أو تجميع مياه الأمطار،

أو إعادة التدوير. يمكن لهذه التجارب العملية أن تمكن الكبار من إجراء

تغييرات مستدامة في حياتهم اليومية.

٩. إعداد المشروعات البحثية المجتمعية Community-Based Research

Projects من جانب المعلمين من خلال إشراكهم في المشروعات البحثية

المجتمعية المتعلقة بالقضايا البيئية، حيث يتيح لهم هذا النهج العملي

استكشاف التحديات البيئية المحلية وتطوير حلول عملية.

١٠. إعداد ورش عمل التكنولوجيا الخضراء Green Technology

Workshops حيث يمكن أن تدور ورش عمل حول التقنيات الخضراء،

مثل: الألواح الشمسية وتوربينات الرياح والمركبات الكهربائية، حيث توفر

ورش العمل الفرص للدارسين الكبار للتفاعل مع هذه التقنيات والتعرف على

فوائدها.

١١. إقامة ورش العمل التي تجمع بين أكثر من جيل أو ما يسمى بالتعلم بين

الأجيال Cross-Generational Learning والتي تشجع على تطبيق

تجارب التعلم بين الأجيال، حيث تتاح للكبار فرصة التعلم من الأجيال الشابة

التي ربما نشأت مع وعي أقوى بالقضايا البيئية.

١٢. إقامة ورش العمل التدريبية للمعلمين في مجال تعليم الكبار لتعريفهم بآليات

الرصد والتقييم Monitoring and Assessment وكيفية مراقبة وتقييم

الأثر البيئي لمنازلهم وأماكن عملهم ومجتمعاتهم، والعمل على توفير الأدوات

والمنهجيات اللازمة لإجراء تقييمات الاستدامة.

١٣. إعداد ورش العمل التي تركز على الأدب البيئي والإعلام Environmental Literature and Media ودمج الأدب والأفلام الوثائقية والمقالات الإخبارية المتعلقة بالقضايا البيئية في المنهج الدراسي للدارسين الكبار والتي يمكن أن توفر التحليلات العلمية ووجهات النظر المتنوعة حول الموضوعات البيئية.

١٤. تبني مداخل التخصصات المتعددة Interdisciplinary Approach فالتعلم الأخضر يحتاج إلى أكثر من مجال من مجالات الدراسة، لزيادة وعي الدارس الكبير بالمفاهيم المرتبطة بالمحافظة على البيئة في العديد من المجالات مثل: العلوم والاقتصاد والأخلاق والدراسات الاجتماعية، حتى يتمكن من تعرّف تأثير التعلم الأخضر على جوانب حياته المختلفة.

١٥. تشجيع التعلم التجريبي Experiential Learning أثناء تدريب المعلمين والمعلمات لحثهم على المشاركة في المشروعات المجتمعية التي تتم في إطار مجتمعهم بهدف تزويدهم بالخبرات النظرية والعملية مثل: زراعة الأشجار Planting trees ، القيام بحملات إعادة التدوير Recycling Energy efficiency campaigns . القيام بمبادرات كفاءة الطاقة initiatives ،حيث يمكن للخبرات العملية أن تعزز المعرفة النظرية المكتسبة في الفصل الدراسي.

١٦. العمل على محو الأمية المالية Financial Literacy لدى المتعلمين الكبار من خلال تقديم دورات محو الأمية المالية التي تركز على الممارسات المالية المستدامة، وتدريب المتعلمين الكبار على بعض الموضوعات مثل: الاستثمار المستدام، ووضع ميزانية للخيارات الصديقة للبيئة، والفوائد المالية لكفاءة الطاقة والحفاظ عليها.

١٧. القيادة والإدارة الخضراء Green Leadership and Management. ويمكن تنمية ذلك من خلال تقديم دورات تركز على ممارسات القيادة والإدارة المستدامة، وهذا في حد ذاته يمكن أن يساعد الكبار في المناصب الإدارية أو القيادية على دمج الاستدامة في عمليات صنع القرار الخاصة بهم.
١٨. تبني مبادرات علوم المواطن Citizen Science Initiatives التي تشجع معلمي الدارسين الكبار على المشاركة في مشاريع علوم المواطن، تتضمن هذه المشروعات جمع وتحليل البيانات للمساهمة في البحث العلمي حول القضايا البيئية.
١٩. تشجيع المبادرات التي تحد من النفايات وإعادة التدوير Waste Reduction and Recycling من خلال تعليم الكبار كيفية القيام بالممارسات التي تحد من النفايات وآلية إعادة تدويرها والتسميد للتربة بطرق علمية أثناء تعلمهم للقراءة والكتابة، وكذلك مناقشة المعلمين معهم دورة حياة المنتجات وأهمية تقليل المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد والنفايات الأخرى.
٢٠. إعداد المبادرات التي تساهم في تقييم الأثر البيئي Environmental Impact Assessment، وكيفية إجراء تقييمات الأثر البيئي لمختلف المشاريع والمبادرات، حيث تمكن هذه المعارف المعلمين في مجال تعليم الكبار من التقييم والدعوة إلى تنمية أكثر مسؤولية بيئياً.
٢١. تشجيع المبادرات التي تبين خيارات الطاقة الخضراء Green Energy Choices وتساعد الدارسين الكبار على كيفية استكشاف المصادر المختلفة للطاقة الخضراء وأهم التدابير التي يجب اتخاذها للمحافظة على كفاءة الطاقة، والعمل على تثقيف الكبار حول كيفية جعل منازلهم وأماكن عملهم أكثر كفاءة في استخدام الطاقة والتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة.

٢٢. تقديم دورات تدريبية للمعلمين في مجال تعليم الكبار حول الاقتصاد البيئي Environmental Economics، وتناول موضوعات مثل اقتصاديات تغير المناخ، ونماذج الأعمال المستدامة، وتقييم خدمات النظام البيئي.
٢٣. إعداد البرامج التدريبية للمعلمين في مجال تعليم الكبار حول التنقيف البيئي للآباء Environmental Education for Parents : إنشاء برامج تلبي احتياجات أولياء الأمور، مع التركيز على كيفية غرس القيم البيئية في أطفالهم ودمج الممارسات المستدامة في الحياة الأسرية.
٢٤. إعداد البرامج التدريبية للدارسين الكبار حول الصحة البيئية Environmental Health ومناقشة الروابط بين العوامل البيئية وصحة الإنسان، واستكشاف أهم الموضوعات مثل: جودة الهواء والماء والمواد الكيميائية السامة وتأثير البيئة على الرفاهية.
٢٥. إعداد دورات تدريبية لمعلمي تعليم الكبار لتدريبهم على مهارات الدفاع عن البيئة Environmental Advocacy Skills والعمل على توفير التدريب على مهارات الدعوة، بما في ذلك كيفية توصيل الاهتمامات البيئية بشكل فعال إلى صنّاع السياسات، وكتابة مقالات الرأي، وتنظيم الحملات الشعبية.
٢٦. إعداد دورات تدريبية لمعلمي تعليم الكبار في التخطيط المجتمعي المستدام Sustainable Community Planning والعمل على إشراكهم في المناقشات حول التخطيط الحضري والمجتمعي المستدام، ومساعدتهم في استكشاف موضوعات مثل: البنية التحتية الخضراء والأحياء التي يمكن المشي فيها والحدائق المجتمعية.

ثانياً: الندوات والرحلات والعروض التقديمية ودراسة الحالة والأفلام الوثائقية،  
والمناقشة والحوار

ويمكن أن يتم ذلك من خلال:

١. إعداد الندوات التي تحت الدارسين الكبار على معرفة معنى الاستهلاكية الخضراء Green Consumerism وتعريفهم بما يسمى بالنزعة الاستهلاكية الواعية وأهمية دعم الشركات التي تعطي الأولوية للاستدامة، ومعنى العلامات البيئية، والتجارة العادلة، وخيارات المستهلك الأخلاقية.
٢. إعداد الندوات التي تدور حول الفن البيئي والإبداع Environmental Art and Creativity والتي تعزز لديهم مفهوم الإبداع من خلال دمج مشاريع الفن البيئي في المناهج الدراسية، والعمل على القيام ببعض الأعمال الفنية من مواد معاد تدويرها أو استخدام الفن كوسيلة لزيادة الوعي حول القضايا البيئية.
٣. إعداد رحلات السياحة البيئية Eco-Tourism Excursions، حيث يمكن تنظيم رحلات السياحة البيئية إلى المحميات الطبيعية أو المنتجعات الصديقة للبيئة أو الوجهات السياحية المستدامة، لتزويد الدارسين الكبار بتجارب مباشرة حول ممارسات السياحة المسؤولة.
٤. إقامة رحلات السياحة المستدامة Sustainable Tourism التي يتم فيها مناقشة ممارسات السفر المستدامة والآثار البيئية للسياحة، والعمل على تشجيع الدارسين الكبار على أن يكونوا مسافرين مسؤولين، وأن يستكشفوا خيارات السفر الصديقة للبيئة.
٥. دعوة المتحدثين والخبراء Guest Speakers and Experts في الندوات في المجالات البيئية لإلقاء المحاضرات والعروض التقديمية بهدف تعرّف

- المعلمين والمتعلمين في مجال تعليم الكبار على الكثير من التجارب الملهمة التي تساعدهم على الانخراط في الممارسات الخضراء، وذلك من خلال القيام بتحليل دراسات الحالة Case Studies الواقعية التي توضح تأثير القضايا البيئية على حياة الناس والحلول المستخدمة في مواجهة ذلك، وهذا في حد ذاته سوف يساعد الكبار على فهم الآثار العملية لمفاهيم الاستدامة.
٦. القيام بالرحلات الميدانية Field Trips المنظمة إلى الشركات الصديقة للبيئة أو المزارع المستدامة أو مرافق الطاقة المتجددة أو مواقع الحفظ، وهذا سوف يُوفّر الخبرات المباشرة والقيمة في تعرف أفضل الممارسات المستدامة.
٧. العمل على تيسير الوصول إلى الموارد عبر الإنترنت والأفلام الوثائقية والندوات عبر الإنترنت Online Resources المتعلقة بالتعليم الأخضر، من خلال تبني خيارات التعلم غير النظامي المرن الذي يمكن المتعلمين من الوصول إلى المصادر المتنوعة من المعلومات عبر الإنترنت والتي تلبي احتياجاتهم.
٨. تشجيع المناقشات والمناقشات Discussion and Debate المفتوحة حول المواضيع البيئية التي تساعد على شعور المعلمين والدارسين الكبار بالراحة في التعبير عن آرائهم واستكشاف وجهات النظر المختلفة، وهذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة مساحات التفكير النقدي والفهم الأعمق للقضايا المعقدة الموجودة في البيئة.
٩. تشجيع قيام المعلمين في مجال تعليم الكبار بالقيام بعمل مشروعات للتخرج Capstone Projects بعد الانتهاء من الدورات التدريبية، حيث يمكن للمعلمين أو الميسرات في مجال تعليم الكبار تطبيق معارفهم لحلّ المشكلات

البيئية في العالم الحقيقي المحيط بهم، حيث يؤدي هذا المدخل العملي إلى تمكين وإظهار التطبيق العملي للتعليم الأخضر.

١٠. التعلّم في الهواء الطلق والطبيعة Outdoor and Nature-Based Learning من خلال دمج تجارب التعلّم في الهواء الطلق والطبيعة في المنهج الدراسي للكبار، والتي يمكن أن توفر الرحلات الميدانية إلى المناطق الطبيعية أو محميات الحياة البرية أو الحدائق النباتية دروسًا قيمة حول التنوع البيولوجي والنظم البيئية.

**ثالثًا: تعاون الهيئة مع المنظمات البيئية والمشاركة المجتمعية**

ويمكن أن يتم ذلك من خلال:

١. إقامة المبادرات البيئية المحلية Local Environmental Initiatives بين الهيئة ومنظمات المجتمع المدني بهدف ربط المتعلمين الكبار مع المنظمات للقيام بالمبادرات البيئية المحلية، وحثّ الدارسين الكبار وتشجيعهم على التطوع أو المشاركة في فعاليات تنظيف البيئة أو دعم جهود الحفاظ على البيئة المحلية.

٢. تشجيع المعلمين والمتعلمين الكبار على القيام بدور نشط في مجتمعاتهم من خلال المشاركة المجتمعية Community Engagement في مبادرات الاستدامة المحلية، من خلال انضمامهم إلى ما يسمى بالحدائق المجتمعية أو قيادتها، أو المشاركة في فعاليات تنظيف البيئة المحيطة بهم، أو المساعدة في إنشاء برامج إعادة التدوير للنفايات للحفاظ على البيئة.

٣. تعاون الهيئة مع المنظمات البيئية Collaboration with Environmental Organizations المحلية أو المنظمات غير الحكومية



أو الوكالات الحكومية لتسهيل الوصول إلى الموارد والخبراء والتمويل لمبادرات التعليم الأخضر.

٤. قيام الهيئة بتقييم وتقويم Assessment and Evaluation فعالية برامج التعليم الأخضر بشكل منتظم للتأكد من أنها تلبي احتياجات المتعلمين الكبار وتتماشى مع التحديات البيئية المتطورة، من خلال قيام الهيئة بمنح شهادات وبيانات الاعتماد Certifications and Credentials في التعليم الأخضر للاعتراف بإنجازات المعلمين والمتعلمين الكبار، وقدراتهم على تبني هذا الاتجاه، مما يكون لها أكبر الأثر في زيادة قابلية المعلمين والمتعلمين في إظهار التزامهم بالاستدامة، كي يصبحوا مشاركين نشطين في معالجة القضايا البيئية داخل مجتمعاتهم وأماكن عملهم، وهذا في حد ذاته سوف يساهم في بناء مجتمع أكثر وعياً ومسؤولية تجاه بيئته.

٥. إقامة المشروعات التعاونية Collaborative Projects بين الهيئة العامة لتعليم الكبار والجهات الشريكة من منظمات المجتمع المدني؛ بهدف تشجيع المبادرات الجماعية التي تتضمن التخطيط والتنفيذ والتقييم للمشروعات الصديقة للبيئة التي تتم في مجتمعاتهم، كذلك التعاون في تقديم التقنيات والابتكارات الخضراء Green Technologies and Innovation وتدريب المعلمين والمتعلمين عليها كي يكونوا على وعي بأحدث التقنيات والابتكارات الخضراء في مجال الطاقة المتجددة والنقل المستدام والمباني الصديقة للبيئة.

٦. لتطوير الوظيفي الأخضر Green Career Development من خلال دمج فرص التطوير الوظيفي الأخضر في برامج تعليم الكبار، والعمل على تقديم التوجيه بشأن الخيارات المهنية المستدامة بيئياً، والتدريب الوظيفي

لدارسين الكبار على العمل في مجال الصناعات الخضراء مثل مشروع الهيدروجين الأخضر والأمنيا الخضراء وغيرها، وفرص التواصل مع المتخصصين في المجالات التي تُركّز على البيئة.

٧. التدريب على السياسات والدعوة Policy and Advocacy Training

بهدف تزويد الدارسين الكبار بالمعارف والمهارات التي تساهم في تعديل اتجاهاتهم نحو المحافظة على البيئة والعمل على صنع السياسات التي تُيسّر ذلك الأمر من خلال تعليمهم كيفية المشاركة في المبادرات المجتمعية، والكتابة إلى المسؤولين المنتخبين، والمشاركة في الدعوة إلى إيجاد سياسات صديقة للبيئة.

٨. تدعيم الجوانب الأخلاقية والقيم البيئية Environmental Ethics and

Values لدى الدارسين الكبار بصورة مستمرة والعمل على استكشاف الأبعاد الأخلاقية والمعنوية للقضايا البيئية لديهم والعمل على تشجيعهم على التفكير في قيمهم الشخصية وكيفية ارتباطها بخياراتهم وسلوكياتهم البيئية.

٩. التعلّم والدعم من الأقران Peer Learning and Support ويتم ذلك من

خلال قيام المجتمع المدني بإنشاء مجتمع تعليمي داعم يمكن الدارسين الكبار من مشاركة تجاربهم وتحدياتهم ونجاحاتهم في تبني الممارسات المستدامة، ويمكن أن يكون التعلّم من الأقران حافزاً قوياً في هذا الصدد.

رابعاً: توفير البنية التحتية الخضراء

ويتم ذلك من خلال:

١. المباني والتصميمات الخضراء Green Building and Design : من خلال

تبني ممارسات البناء المستدامة ومبادئ التصميم، و يمكن أن تشمل المواضيع الهندسة المعمارية الخضراء، ومواد البناء الموفرة للطاقة، وشهادة LEED.

٢. توفير وسائل النقل الخضراء Transportation Green المستدامة، مثل: النقل العام، وركوب الدراجات، واستخدام السيارات، والمركبات الكهربائية، وقيام المعلمين بمساعدة الدارسين الكبار على فهم الفوائد البيئية لتقليل البصمة الكربونية في وسائل النقل.
٣. إنشاء نوادي الأدب البيئي Environmental Literature Clubs لعمل ندوات للتوعية تركز على الأدب البيئي، بما في ذلك الكتب والمقالات والشعر الذي يستكشف الموضوعات البيئية. يمكن للمناقشات التعمق في الأبعاد البيئية والفلسفية والثقافية للقضايا البيئية.
٤. توفير الأزياء والمنسوجات المستدامة Sustainable Fashion and Textiles استكشف خيارات الأزياء والمنسوجات المستدامة، بما في ذلك العلامات التجارية للملابس الأخلاقية، وخيارات النسيج المستدامة، وتأثير صناعة الأزياء على البيئة.
٥. إنشاء مراكز لتقديم الاستشارة المهنية الخضراء Green Career Counseling وخدمات الاستشارة المهنية التي تُركّز بشكل خاص على المهن الخضراء والمتعلقة بالاستدامة. يساعد الكبار على تحديد مسارات الدخول أو الانتقال إلى المهن المسؤولة بيئيًا.
٦. إنشاء مراكز للألعاب والمحاكاة البيئية Environmental Games and Simulations حيث يمكن استخدام الدارسين الكبار ممارسة الألعاب التعليمية والمحاكاة في التعلم التجريبي لمساعدتهم على فهم الأنظمة البيئية المعقدة وعواقب القرارات المختلفة.
٧. إنشاء الصحافة البيئية والمدونات Environmental Journalism and Blogging التي تساهم في تعليم الكبار كيف يصبحون مواطنين صحفيين أو مدونين يُركزون على القضايا البيئية. شجعهم على مشاركة معارفهم وأفكارهم مع جمهور أوسع.

٨. تجديد المنازل الصديقة للبيئة Eco-Friendly Home Renovation وتقديم إرشادات حول مشروعات تجديد وإعادة تصميم المنازل الصديقة للبيئة، ومناقشة كفاءة استخدام الطاقة، ومواد البناء المستدامة، وشهادات المباني الخضراء.
٩. إعداد البرامج التدريبية لإعادة تشكيل المهارات والحرف المستدامة Reskilling and Sustainable Crafts من خلال تقديم برامج إعادة تشكيل المهارات التي تعلم الكبار الحرف التقليدية أو المستدامة، مثل التجارة أو الفخار أو تربية النحل. يمكن لهذه المهارات تعزيز الاكتفاء الذاتي والممارسات المستدامة.
١٠. القانون والسياسة البيئية Environmental Law and Policy: تقديم لمحة عامة عن القوانين والسياسات البيئية على المستويات المحلية والوطنية والدولية. تمكين الكبار من الدعوة لتغييرات السياسة البيئية والمشاركة مع الهيئات الحكومية.
١١. الفلسفة البيئية Environmental Philosophy: استكشاف وجهات النظر الفلسفية حول الطبيعة والبيئة. مناقشة الأطر الأخلاقية ونظم المعتقدات التي تدعم النهج المختلفة للقضايا البيئية.
١٢. سرد القصص والروايات البيئية Storytelling and Environmental Narratives: شجع الكبار على إنشاء قصصهم البيئية الشخصية ومشاركتها من خلال سرد القصص أو التصوير الفوتوغرافي أو إنتاج الفيديو. يمكن أن تكون هذه طريقة قوية للتعبير عن تجاربهم واهتماماتهم.
١٣. التخطيط المالي الأخضر Green Financial Planning: تعليم الكبار كيفية موازنة أهدافهم المالية مع قيمهم البيئية. ناقش الاستثمار المستدام والخيارات المصرفية الخضراء والتخطيط المالي الصديق للبيئة.

### المحور الثالث: أهم التوصيات

تتمثل أهم التوصيات التنفيذية التي يمكن أن تقوم بها الهيئة العامة لتعليم الكبار في الشكل [٣] التالي:



#### شكل [٣]

أهم التوصيات التي تقدمها الدراسة

- ينضح من الشكل [٣] أن أهم التوصيات التي يمكن أن تقدمها الدراسة هي:
١. إعداد مناهج للدارسين الكبار في مجال محو الأمية تعكس المفاهيم الحديثة، التي تحقق التعليم الأخضر والمحافظة على البيئة، حيث يُعد التعليم الأخضر في المناهج الدراسية أحد المتطلبات المهمة التي تتطلب إعادة صياغة المناهج الدراسية للدارسين الكبار في مجال محو الأمية؛ لتدعيم قدراتهم في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، وتغيّر المناخ والذي يُعد من أخطر التهديدات التي تواجهها البشرية على الإطلاق، وكذلك قضية عدم المساواة الاجتماعية، وأنماط الحياة غير المستدامة، والحاجة الملحة إلى التحول إلى الطاقة المتجددة، والاقتصاد القائم على المعرفة، والانفتاح على الطبيعة، وتطبيق عمليات التعليم والتعلّم في الهواء الطلق كصف دراسي، والحفاظ على الحياة لجميع الأجيال القادمة كأحد أهم الأهداف التعليمية، التي تسعى مناهج تعليم الكبار إلى تحقيقها.
  ٢. إعداد البرامج التوعوية والتدريبية لتدريب معلمي ومعلمات الدارسين الكبار في مجال محو الأمية للتعرف على آليات تطبيق مفاهيم التعليم الأخضر في مجال تعليم وتعلّم الكبار.
  ٣. الشراكة مع وزارة البيئة من أجل تقديم برامج توعية وورش عمل للعاملين بالهيئة وفروعها والمعلمين والدارسين بفصول محو الأمية في مجال البيئة والتغيرات المناخية، وجارى التنسيق لبدء تنفيذ الدورات التدريبية.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- السنبل، عبد العزيز بن عبدالله (٢٠١٦). دور تعليم الكبار في التنمية المستدامة، وتحقيق متطلبات مجتمع المعرفة/تعليم الجماهير، ١(٥٩): ١٣-٣٣.
- ناصر، محمد يحيى (٢٠٢٢). الخضرة والمحافظة على البيئة كمدخل لتعليم وتعلم الدارسين الكبار، الهيئة العامة لتعليم الكبار.
- ناصر، محمد يحيى (٢٠٢٢). حروب التغيرات المناخية والمحافظة على البيئة كمدخل لتعليم وتعلم الدارسين الكبار، مؤتمر المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ببور سعيد، جامعة بورسعيد.

### ثانياً: المراجع الأجنبية

- Aithal, P. S., & Rao, P. (2016). Green education concepts & strategies in higher education model. *International Journal of Scientific Research and Modern Education (IJSRME) ISSN (Online)*, 2455-563.
- Al-Barhamtoshy, H., Abdou, S., & Rashwan, M. J. L. S. J. (2014). Mobile technology for illiterate education. *Life Science Journal*, 11(9), 242-248.
- Arnon, S., Orion, N., & Carmi, N. (2015). Environmental literacy components and their promotion by institutions of higher education: an Israeli case study. *Environmental Education Research*, 21(7), 1029-1055.
- Barnes, L. L. (2012). Green buildings as sustainability education tools. *Library Hi Tech*, 30(3), 397-407.
- Beer, S. (2013). A New Curriculum for Difficult Times. Project report, NIACE. Available at: [https://www.learningandwork.org.uk/wp-content/uploads/2017/01/3-A\\_new\\_curriculumn\\_for\\_difficult\\_times.pdf](https://www.learningandwork.org.uk/wp-content/uploads/2017/01/3-A_new_curriculumn_for_difficult_times.pdf)

- Bin Mubayrik, H. F. (2020). New trends in formative-summative evaluations for adult education. *Sage Open*, 10(3).
- Biney, I. K. (2018). Adult learning and small-scale business promotion in the communities: Prospects, challenges and strategies, *international journal of technology and entrepreneurship* ,1(1).
- Boeren, E. (2017). Understanding adult lifelong learning participation as a layered problem. Available at: Error! Hyperlink reference not valid. [Understanding\\_adult\\_lifelong\\_learning\\_participation\\_as\\_a\\_layered\\_problem](#)
- Boeren, E., Roumell, E. A., & Roessger, K. M. (2020). COVID-19 and the future of adult education: An editorial. *Adult Education Quarterly*, 70(3), 201-204.
- Cabus, S. et al. (2019). Analytical report of the associations between system characteristics and lifelong learning participation with particular concern for disadvantaged groups and youth at risk of exclusion. ENLIVEN project. To be published.
- Clover, D. E., Jayme, B. D. O., Hall, B. L., & Follen, S. (2013). *The nature of transformation: Environmental adult education* (Vol. 11). Springer Science & Business Media.
- Cole, L. B. (2019). Green building literacy: a framework for advancing green building education. *International Journal of STEM Education*, 6, 1-13.
- Coyle, K. J. (2020). Green schools in the United States. *Green schools globally: Stories of impact on education for sustainable development*, 385-401.
- Dadzie, C. E., Fumey, D., & Namara, S. (2020). Youth employment programs in Ghana: Options for effective policymaking and implementation. Washington DC: The World Bank.
- Dagger R (2002). Republican citizenship. In: EF Isin, BS Turner (Eds.): *Handbook of Citizenship Studies*. London: SAGE Publications, pp. 145-158.



- Debyser, A. (2013). Promoting entrepreneurship through education. Briefing. European Parliamentary Research Service. Brussels: European Union.
- DeJaeghere J (2013). Education, skills and citizenship: An emergent model for entrepreneurship in Tanzania. *Comparative Education*, 49(4): 503-519.
- Dillon, J., & Herman, B. (2023). Environmental education. In *Handbook of research on science education* (pp. 717-748). Routledge.
- Dong, X., Zhang, X., Zhang, C., & Bi, C. (2023). Building sustainability education for green recovery in the energy resource sector: A cross country analysis. *Resources Policy*, 81, 103385.
- EAEA (2019). EAEA Grundtvig Award 2019: Life Skills. Available at:  
[https://eaea.org/wpcontent/uploads/2019/09/Grundtvig\\_award\\_publication\\_final\\_2019\\_web-1.pdf](https://eaea.org/wpcontent/uploads/2019/09/Grundtvig_award_publication_final_2019_web-1.pdf)
- English, L. M. & Mayo, P. (2012). Learning with adults: A critical pedagogical introduction. Rotterdam: Sense Publishers.
- European Commission (2019). Education and Training Monitor 2019. Available at:  
<https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/volume-1-2019-educationand-training-monitor.pdf>
- FinALE (2018). Invest in adult learning. Executive summary of the outcomes of the Finale project. Available at:  
[https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/01/Finale\\_summary\\_a5\\_English-online.pdf](https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/01/Finale_summary_a5_English-online.pdf)
- Finn, D. (2011). Principles of adult learning: An ESL context. *Journal of Adult Education*, 40(1), 34-39.
- Fisher SR (2014). A review of “Children, citizenship, and environment: Nurturing a democratic imagination in a changing world”. *Journal of Environmental Education*, 45(4): 258-260.

- Fitzpatrick, A. (2019). Towards a pedagogy of intergenerational learning. In *Intergenerational Learning in Practice* (pp. 40-59). Routledge.
- Frimpong, A. (2016, August 2). Entrepreneurship development critical to addressing unemployment in the country. *Daily Graphic*, p. 10.
- Garzón-Artacho, E., Sola-Martínez, T., Romero-Rodríguez, J. M., & Gómez-García, G. (2021). Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage. *Heliyon*, 7(7), e07513.
- Gegenfurtner, A., Schmidt- Hertha, B., & Lewis, P. (2020). Digital technologies in training and adult education. *International Journal of Training and Development*, 24(1), 1-4.
- Geng, Y., Liu, K., Xue, B., & Fujita, T. (2013). Creating a “green university” in China: a case of Shenyang University. *Journal of Cleaner Production*, 61, 13-19.
- Geobers E, Geijsel F, Admiral W, ten Dam G (2013). Review of the effects of citizenship education. *Educational Research Review*, 9: 158-173.
- Gerpott, F. H., Lehmann-Willenbrock, N., & Voelpel, S. C. (2017). A phase model of intergenerational learning in organizations. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), 193-216.
- Gibney MJ (2013). Should citizenship be conditional? The ethics of denationalization. *Journal of Politics*, 75(3): 646-658.
- Gunduz M, Gunduz F (2007). *Citizenship consciousness*. Ankara: Ani Publishing.
- Isaac Kofi Biney (2021). *Adult Education and Entrepreneurship: Getting the young adults involved, Adult Learning and Entrepreneurship in the Communities*
- Learning and Work Institute (2017a). *Citizens' Curriculum Activity Pack for Participatory Learning*. Learning and Work Institute, Leicester. Available at:

- <https://www.learningandwork.org.uk/wpcontent/uploads/2017/07/LW-Citizen-Curriculum-Activity-Pack-FINAL.pdf>
- Learning and Work Institute (2017b). Citizens' Curriculum guide to Non-directive coaching. Learning and Work Institute, Leicester. Available at: <https://www.Learningandwork.org.uk/wpcontent/uploads/2017/08/LW-Coaching-Report-V6-13.7.2017.pdf>
- Life Skills for Europe (2018). Awareness Raising & Strategy Toolkit. Available at: <https://eaea.org/wpcontent/uploads/2018/12/lifeskills-toolkit.pdf>
- Mason, R., & Randell, S. (1992). The future of adult education in Australia: facing the educational challenge. *Australian Journal of Adult and Community Education*, 32(3), 178-181.
- McKay, V. (2023). Adult basic education and training in South Africa. In *Review of Adult Learning and Literacy, Volume 7* (pp. 285-310). Routledge.
- Milana, M., Kopecký, M., & Finnegan, F. (2021). Capitalism (s) and the future of adult education policy. *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults*, 12(1), 7-13.
- Mubayrik, H. F. B. (2018). The present and future state of blended learning at workplace-learning settings in adult education: A systematic review. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(4), 247-273.
- Nakhaie, S. & Nakhaie, H. (2011). The relationship between adult education and entrepreneur-ship. *Proceeding in 2011 International Conference on E-business, Management and Economics*. IPEDR, 25 (2011).
- National Research Council. (2012). *Improving adult literacy instruction: Supporting learning and motivation*. National Academies Press.

- OECD (2013). OECD Skills Outlook (2013). First Results from the Survey of Adult Skills, OECD Publishing.
- Olsen EDH (2013). European citizenship: Mixing the nation, state and federal features with a cosmopolitan twist. *Perspectives on European Politics and Society*, 14(4): 505-519.
- Oludeyi, O. S., Erinsakin, M. O., & Omotayo, O. T. Application of Modern Technologies in Adult Learning Process.
- Oropilla, C. T., & Guadana, J. (2021). Intergenerational Learning and Sikolohiyang Pilipino: Perspectives from the Philippines.
- Patrício, M. R., & Osório, A. (2016). Intergenerational learning with ICT: A case study.
- Patton C.(2014). Multicultural citizenship and religiosity: Young Australian Muslims forging a sense of belonging after 9/11. *Journal of Intercultural Studies*,35(1): 107-122.
- Petty, T., & Thomas, C. (2014). Approaches to a successful adult education program. *College Student Journal*, 48(3), 473-480.
- Scarborough, N. M. (2012). *Effective small business management: An entrepreneurial approach*. (10thed.). Boston: Prentice Hall.
- Schuller, T. and D. Watson (2009). *Learning Through Life. Inquiry into the Future of Lifelong Learning*. NIACE, Leicester.
- Stevenson, A. et al. (2016). Citizens' Curriculum Phase 2 project report. Learning and Work Institute. Available at: Error! Hyperlink reference not valid. CC-Phase-2-interimevaluation-report-FINAL.pdf
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (2019). 4th Global Report on Adult Learning and Education. Leave No One Behind: Participation, Equity and Inclusion. Available at:[http://uil.unesco.org/system/files/grale\\_4\\_final.pdf](http://uil.unesco.org/system/files/grale_4_final.pdf)
- Usang, E. A. (1992). Strategies for green literacy. *Convergence*, 25(2), 46.
- Vanderbeck, R. M., & Worth, N. (Eds.). (2015). *Intergenerational space* (p. 1). London: Routledge.
- Widianto, A. A., Putra, A. K., Alam, M., Fatanti, M. N., Thoriquttyas, T., Yuanda, B., ... & Sulistywati, E. (2023, June). Practising

- Eco-Theology: Pesantren and Green Education in Narmada Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB), Indonesia. In *1st Lawang Sewu International Symposium on Humanities and Social Sciences 2022 (LEWIS 2022)* (pp. 118-125). Atlantis Press.
- Xiong, H., Fu, D., Duan, C., Chang'E, L., Yang, X., & Wang, R. (2013). Current status of green curriculum in higher education of Mainland China. *Journal of Cleaner Production*, 61, 100-105.
- Zacharakis, J., & Van Der Werff, J. A. (2012). The future of adult education in the military. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2012(136), 89-98..

