

## البحث الثاني :

” تصور مقترح لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر ”

### المصادر :

د/ راندا عبد العليم أحمد المنير  
مدرس مناهج وطرق تدريس رياض الأطفال  
كلية التربية بالإسماعيلية- جامعة قناة السويس



## ” تصور مقترح لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر“

د / راندا عبد العليم أحمد المنير

### • المستخلص :

هدفت هذه الدراسة إلى إعداد تصور مقترح لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر في ضوء الخبرات والتجارب الدولية المعاصرة، وفي إطار ما تطلق عليه اليونسكو "إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة". واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في عرض الأدبيات، والدراسات السابقة، والخبرات والتجارب الدولية (البرامج والمشاريع) العالمية في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال خارج إطار المنهج الرسمي/القومي، التجارب الدولية في مجال إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة، وتحليلها للاستفادة منها في إعداد التصور المقترح وتمت صياغة التصور المقترح في شكل وثيقة بعنوان: "إطار مقترح التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج حقي اللعب وتعلم ويتكرر"، اشتملت على جزين، الجزء الأول: الأساس النظري للإطار، والذي تناول الإطار النظري والمفاهيمي والفلسفي للتصور المقترح، والجزء الثاني: إطار إعادة توجيه منهج "حقي اللعب وتعلم ويتكرر" نحو الاستدامة، والذي تضمن قائمة العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في المنهج، وأدوات إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة (ثلاث أدوات من إعداد الباحثة)، واستراتيجيات التعليم والتعلم وأساليب التقويم، والممارسات الملائمة، أمثلة على بعض الأنشطة. كما تضمن كلا الجزين مراجع وروابط يمكن للمعلمة الرجوع إليها. وأوصت الدراسة بإنشاء مركز للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة الطفولة المبكرة، والتعاون وتبادل الخبرات بين مؤسسات إعداد معلمة رياض الأطفال والجامعات العالمية الرائدة في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة بمرحلة الطفولة المبكرة، والعمل على إعادة توجيه مقررات برامج إعداد معلمة رياض الأطفال نحو الاستدامة، والأهتمام بتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في المنهج ضمن معايير ضمان جودة واعتماد مؤسسات رياض الأطفال.

### *"A suggested Framework for Activating Education for Sustainable Development in the Kindergarten Curriculum in Egypt"*

#### **Abstract :**

*This study aimed to prepare a suggested framework for activating education for sustainable development/sustainability in the kindergarten curriculum in Egypt, in the light of the contemporary international experiences, and in the framework what is UNESCO calls "Reorienting curriculum to address sustainability. The study used a descriptive approach in the presentation of the literature, previous studies and international experiences (programs and projects in the field of activating education for sustainable development in kindergarten Outside the framework of the formal/national curriculum, and international experiences in the field of reorienting kindergarten curriculum to address sustainability), and analyzing it for benefiting in the preparation of the suggested framework .The suggested framework has been included in a document entitled: "A suggested framework of education for sustainable development in the "My right is to play, learn and create" curriculum, included two parts, Part I: The theoretical basis, which dealt the theoretical, conceptual, and philosophical bases of the suggested framework, and Part II: The framework*

*cf reorienting "My right is to play , learn and create" curriculum to address sustainability, which included the integrated elements list cf education for sustainable development in the curriculum, and curriculum reorienting tools (three tools prepared by the researcher), teaching and learning strategies, evaluation methods, appropriate practices, examples cf some activities. Both parts included also references and links that the teacher can benefit from it. The study recommended the establishment cf a center for education for sustainable development in early childhood, cooperation and exchange cf experiences between kindergarten teacher preparation institutions and world's leading universities in the field cf education for sustainable development/ sustainability in early childhood, paying attention to reorient the courses cf kindergarten teacher preparation programs to address sustainability, and paying attention to activate education for sustainable development in the curriculum within quality accreditation standards cf kindergarten institutions.*

#### • مقدمة :

يواجه عالم اليوم الكثير من التحديات التي تتزايد المخاوف من انعكاساتها السالبة على مستقبل العالم، وتظهر الحاجة ملحة لتخطيط مستقبلي يضمن الوقاية من مشكلات قد تواجه الأجيال القادمة في المستقبل.

وعلى ذلك فقد تم توجيه المزيد من الاهتمام للتنمية المستدامة Sustainable Development، أو الاستدامة Sustainability، والتي تعبر عن التنمية التي تتصف بالاستقرار، وتمتلك عوامل الاستمرار والتواصل (قاسم، ٢٠١٠، ٢٠)<sup>(١)</sup>، وتعمل على تلبية الاحتياجات الحالية مع المساهمة في احتياجات الأجيال القادمة (Needham, 2011, 279).

وتم التأكيد على الدور الفاعل الذي يلعبه التعليم في هذا الصدد، في إطار ما يعرف بالتعليم من أجل التنمية المستدامة/ الاستدامة Education for Sustainable Development/ Sustainability، والذي يسمح لكل فرد باكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم، اللازمة لتشكيل مستقبل مستدام shape a sustainable future (UNESCO, 2012a, 2).

وفي سبيل الوصول لمنظومة عالمية مشتركة في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة/ الاستدامة، أعلنت الأمم المتحدة أن الأعوام من (٢٠٠٥ - ٢٠١٤م) عقد للتعليم من أجل التنمية المستدامة Decade of Education for Sustainable Development (DESD)، وقد ركزت أهداف هذا العقد على تكامل مبادئ وقيم وممارسات التنمية المستدامة في جميع جوانب التعليم والتعلم (UNESCO, 2005, 5).

(1) نظام النويشيك المتبع في الدراسة هو نظام American Psychological Association (APA) Manual، على النحو التالي: (اسم المؤلف/الباحث، سنة النشر، رقم/أرقام الصفحات)

وقد تمت إضافة الاستدامة كبعد جديد للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة Early Childhood Education (ECE)، بإصدار عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة، وبدأ استخدام مصطلح "التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من أجل الاستدامة" Early Childhood Education for Sustainability (ECEfS)، ليصبح مجالاً جديداً نشطاً للاهتمام (Davis, 2009, 230).

وفي سبيل مزيد من التأكيد على أهمية التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة الطفولة المبكرة بصفة خاصة، قامت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) بتأسيس "كرسي اليونسكو<sup>(١)</sup> للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة والتنمية المستدامة" UNESCO Chair in Early Childhood Education and Sustainable Development وذلك في عام (٢٠٠٧ م) بجامعة "جوتنبرج" Gothenburg بالسويد (UNESCO, 2010b). وفي عام (٢٠٠٨ م) تم إصدار وثيقة "توصيات جوتنبرج بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة" The Gothenburg recommendations on education for sustainable development، والتي أوضحت في توصيتها الأولى أن مرحلة الطفولة المبكرة هي "نقطة الانطلاق الطبيعية" natural starting point للتعليم من أجل التنمية المستدامة (University of Gothenburg & Chalmers University of Technology, 2008, 1).

وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بالتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من أجل الاستدامة، فإنه غير موجود كمسار تربوي نظامي له أهدافه وبرامجه وآلياته بالدول العربية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٦، ٦٦)، كما يؤكد الواقع العالمي أن ردود أفعال هذا الاهتمام بصفة عامة لا تزال متفرقة ونادراً ما تُضمن داخل أسس منهج قومي شامل ومترابط، أو سياسات أو توجيهات (Davis, 2009, 231)، وأن مفهوم "التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من أجل الاستدامة" ما يزال موضوعاً مبهماً vague ومجرداً abstract نسبياً في العديد من مؤسسات مرحلة ما قبل المدرسة، على مستوى دول العالم (OMEP, 2010, 21).

فعلى الرغم من وجود العديد من المحاولات لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة الطفولة المبكرة، من خلال برامج ومشروعات عالمية برعاية منظمات حكومية وغير حكومية (UNESCO, 2012 b)، إلا أنه توجد فجوة واضحة تكمن في ندرة المحاولات لتفعيل هذا النوع من التعليم في إطار المنهج القومي/الرسمي، وهو ما تطلق عليه اليونسكو "إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة" Reorienting curriculum to address sustainability (UNESCO, 2012c, 8).

(١) برنامج صمم كطريقة للبحث المتقدم والتدريب وتطوير البرامج في التعليم العالي ببناء شبكات الجامعات، وتشجيع التعاون بين الجامعات من خلال نقل المعرفة عبر الحدود.

وفي ظل اهتمام جمهورية مصر العربية بتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج الدراسية بصفة عامة<sup>(٢)</sup>، وبتطوير منظومة التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة بمصر بصفة خاصة، والذي انعكس في صدور "وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال في مصر" في أكتوبر ٢٠٠٨م، ثم منهج رياض الأطفال الجديد القائم على المعايير القومية "منهج حقي اللعب وأتعلم وابتكر" والذي تم تطبيقه اعتباراً من العام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م.

وفي ضوء ما تؤكد عليه الاتجاهات المعاصرة من ضرورة الاهتمام بإعادة توجيه مناهج الطفولة المبكرة نحو الاستدامة (University of Gothenburg & Chalmers University of Technology, 2008; Hagglund & Samuelsson, 2009; Pearson & Degotardi, 2009; EPSD, 2010, Norhagen, 2010; Prince, 2010)، ومع ندرة الدراسات التي تناولت تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في رياض الأطفال بمصر - في حدود علم الباحثة توجد دراسة واحدة فقط وهي دراسة (سعد، ٢٠٠٨) والتي هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج لمعلمات الروضة في الدراما الإبداعية لتنمية المهارات الأدائية اللازمة لمعلمات الروضة في استخدام الدراما الإبداعية لتنمية مضمون التنمية البشرية المستدامة لطفل الروضة - تتضح أهمية إجراء الدراسات في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر.

#### • مشكلة الدراسة :

تحدد مشكلة الدراسة الحالية في وجود ندرة واضحة في محاولات تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة بمنهج رياض الأطفال بمصر/إعادة توجيه منهج الروضة بمصر نحو الاستدامة، الأمر الذي يتطلب إعداد تصور مقترح لتفعيل هذا النوع من التعليم في المنهج، في محاولة لإثراء المنهج الجديد بما يتفق والتوجهات العالمية المعاصرة.

وعلى هذا فإن الدراسة الحالية سعت للإجابة عن التساؤل الرئيس التالي: ما التصور العام لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر في ضوء الخبرات والتجارب العالمية المعاصرة ؟.

وقد تفرع من هذا التساؤل الرئيس، التساؤلات الفرعية التالية:

« ما الإطار المفاهيمي والنظري للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال ؟

« ما أبرز الدراسات السابقة في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال ؟

(٢) يُشارك عدد من المدارس والجامعات المصرية- ومنها جامعة قناة السويس - في مشروع " التعليم من أجل التنمية المستدامة خارج الجامعة " Education for Sustainable Development beyond the Campus، والذي يهدف إلى تعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) في المجتمع المصري. وهو مشروع ممول من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج تمسب الرابع Tempus IV، وتقوده جامعة آخن Aachen University بألمانيا. ومن أهم أنشطة المشروع مراجعة المناهج الدراسية بمرحلة التعليم الأساسي للصفوف من الخامس الابتدائي وحتى الثالث الإعدادي، للوقوف على مدى تغطيتها لمبادئ التنمية المستدامة، ويركز المشروع على قضايا: المياه والزراعة والتنوع البيولوجي/الحيوي والطاقة. وقد بدأ هذا المشروع في أكتوبر ٢٠١٠م، ويستمر حتى أكتوبر ٢٠١٢م (EduCamp, 2012).

- « كيف يمكن الاستفادة من الدراسات السابقة في تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر؟
- « ما أبرز الخبرات والتجارب العالمية المعاصرة في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال (خارج إطار المنهج القومي الرسمي، في مجال إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة)؟
- « كيف يمكن الاستفادة من الخبرات والتجارب العالمية في تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر؟
- « ما الإطار العام المقترح لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر؟

#### • أهداف الدراسة :

- هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق هدف عام وهو: وضع تصور لإطار عام لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر. ويتفرع من هذا الهدف العام الأهداف الفرعية التالية:
- « تحديد الإطار المفاهيمي والنظري للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال.
- « وصف أبرز الدراسات السابقة في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال، وتوضيح أوجه الاستفادة منها في إعداد التصور العام المقترح.
- « وصف أبرز التجارب والخبرات العالمية المعاصرة في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال (خارج إطار المنهج القومي الرسمي، في مجال إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة)، وتوضيح أوجه الاستفادة منها في إعداد التصور العام المقترح.
- « بناء تصور عام لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر.

#### • أهمية الدراسة :

- « توجيه الاهتمام إلى ضرورة تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج الروضة، كأحد متطلبات إثراء منهج الروضة بما يتفق والاتجاهات المعاصرة، وخاصة مع وجود ندرة واضحة في محاولات إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة، على المستويين المحلي والإقليمي.
- « تقديم نموذج لإحدى التجارب/الجهود المصرية والعربية في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مناهج الطفولة المبكرة، استجابة للاتجاهات المعاصرة، والتزاما بالموثيق الدولية في هذا الصدد.
- « توفير إطار عام للتعليم من أجل الاستدامة في منهج الروضة، يمكن لوزارة التربية والتعليم الاستعانة به، في إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة.

#### • منهج الدراسة :

- استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في عرض الأدبيات، والتجارب والخبرات العالمية في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال، وتحليلها للاستفادة منها في إعداد التصور المقترح.

• إجراءات الدراسة :

للإجابة على السؤال الأول استعرضت الباحثة الخلفية النظرية للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال، كما يلي:

• مفهوم التنمية المستدامة/الاستدامة (SD)/ Sustainable Development :

عُرفت التنمية المستدامة (SD) Sustainable Development لأول مرة عام (١٩٨٧م) في تقرير للجنة العالمية للبيئة والتنمية World Commission on Environment and Development - بعنوان "مستقبلنا المشترك" Our Common Future - بأنها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة" (WCED, 1987, 43)

ويربطها المجلس الألماني للتنمية المستدامة German Council for Sustainable Development (Rat für Nachhaltige Entwicklung) بما يعرف بالإدارة المتمركزة حول المستقبل future-oriented management والتي تعني أنه يتعين علينا أن نترك للأجيال القادمة نظاماً بيئياً واجتماعياً واقتصادية سليمة، فلا يمكن تحقيق واحدة دون الأخرى (Rne, 2005,3)

ومن منظور الأمم المتحدة ممثلاً في اليونسكو، فإن التنمية المستدامة مفهوم ذو أبعاد ثلاثة مترابطة interlinked، تتضمن المجتمع society، والبيئة environment، والاقتصاد economy، بالإضافة للثقافة culture، والتي تعتبر بعداً ضمنياً underlying dimension يقوم بالربط بين هذه الأبعاد، وتندرج الجوانب السياسية political aspects تحت بعد المجتمع، وتحدد الأبعاد الثلاثة كالتالي (UNESCO, 2006b, 14):

« المجتمع: فهم المؤسسات الاجتماعية ودورها في التغيير والتنمية، فضلاً عن النظم الديمقراطية والتشاركية التي تعطي فرصة للتعبير عن الرأي واختيار الحكومات، وتوافق الآراء، وحسم الخلافات.

« البيئة: الوعي بالموارد وهشاشة البيئة المادية، وتأثيرات ذلك على النشاط البشري والقرارات، مع الالتزام بعوملة factoring الشواغل البيئية environmental concerns في سياسات التنمية الاجتماعية والاقتصادية الاقتصادية: الحساسية لحدود وإمكانات النمو الاقتصادي وتأثيرها على المجتمع وعلى البيئة، مع الالتزام بتقييم مستويات الاستهلاك الشخصية والمجتمعية، التي تخل بالحرص على سلامة البيئة والعدالة الاجتماعية ويستخلص مما سبق أن التنمية المستدامة تعد: مدخلاً للتنمية متكاملة الأبعاد (اجتماعياً وبيئياً واقتصادياً وثقافياً)، يسعى لإحداث توازن بين تلبية الاحتياجات التنموية الحالية، والاحتياجات التنموية المستقبلية، من خلال إدارة متمركزة حول المستقبل.

• أهداف الإطار المصري للتنمية المستدامة/الاستدامة :

حتى يصبح تحقيق التنمية المستدامة/الاستدامة بمصر أمراً واقعاً، تم إعداد إطار قومي للتنمية المستدامة، ذا أبعاد ثلاث: اقتصادية واجتماعية وبيئية ويهدف هذا الإطار إلى تحقيق توافق وانسجام بين السياسات والخطط الوطنية

الاقتصادية والاجتماعية، وبين العناصر البيئية المختلفة في مصر. والإطار المصري للتنمية المستدامة أداة لتحقيق الأهداف التالية (مشروع دعم وتقييم القدرات الوطنية، ٢٠٠٧، ١٠):

- « تحليل القضايا الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية بأسلوب كلي متكامل لدمج أهداف السياسات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية معاً.
- « دعم جهود الحكومة لتبني سياسات تنمية مستدامة، والإجماع عليها عبر مشاركة الأطراف المعنية.
- « المساعدة في تحديد بدائل وأهداف وأغراض التنمية.
- « تنسيق الأنشطة بين القطاعات (أفقياً) والمستويات الجغرافية المختلفة (عمودياً).
- « تيسير تخصيص الموارد الوطنية المحدودة بكفاءة على أساس الأولويات.
- « تحسين عملية المشاركة في فوائد التنمية على أساس العدالة الاجتماعية
- « المساهمة في بناء القدرات في ميادين شتى.
- « تقديم العون في دعم التنسيق بين المانحين للمشاريع والمبادرات ذات الأولوية في الإستراتيجية.
- « تيسير استغلال الموارد البشرية والمالية والطبيعية القومية لدعم التنمية المستدامة.

ويلاحظ تأكيد هذه الأهداف - ضمناً - على الدور الذي يلعبه التعليم كأداة لتنمية الموارد البشرية، في دعم التنمية المستدامة.

- مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال :
- لقد أصبح مصطلح التنمية المستدامة/ الاستدامة جزءاً من المفردات التربوية في بدايات التسعينيات، وفي هذا الصدد استخدمت العديد من المصطلحات مثل: "التعليم من أجل معيشة مستدامة" education for sustainable living، و"التعليم من أجل الاستدامة" Education for Sustainability (EFS) و"التعليم من أجل التنمية المستدامة" Education for Sustainable (ESD) Development، و"التعليم من أجل مستقبل مستدام" education forasustainable future، و"تعليم الاستدامة" Sustainability Education (Tilbury, Stevenson, Fien, & Schreuder, 2002, 8) (SE).

ويعد مصطلح "التعليم من أجل التنمية المستدامة" (ESD) هو المصطلح الأكثر شيوعاً في الاستخدام على المستوى العالمي، وفي وثائق الأمم المتحدة وفي هذا الصدد يتم التأكيد على ضرورة التمييز بين "التعليم عن التنمية المستدامة"، والذي يشير إلى التوعية والمناقشة النظرية لمفهوم الاستدامة، و"التعليم من أجل التنمية المستدامة"، والذي يشير إلى استخدام التعليم كأداة لتحقيق الاستدامة (UNESCO, 2006 a, 9).

فالتعليم من أجل التنمية المستدامة أكثر من مجرد قاعدة معارف knowledge متصلة بالبيئة والاقتصاد والمجتمع، فهو يتناول أيضاً مهارات التعلم skills، والاتجاهات perspectives، والقيم values التي توجه وتحفز الأفراد على التماس سبل العيش المستدام، والمشاركة في مجتمع ديمقراطي

والعيش بطريقة مستدامة، كما يتضمن دراسة القضايا issues المحلية والقضايا العالمية (عندما يكون ذلك ملائماً) (UNESCO , 2006 a, 18) .

وفي المنطقة العربية، قام الاختصاصيون والخبراء المعنيون بالتربية والتعليم والتدريب خلال المرحلة الأولية لإطلاق فعاليات عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة، في المستويين الإقليمي والوطني، باعتماد تعريف مختصر للتعليم من أجل التنمية المستدامة هو "اكتساب وممارسة المعرفة والقيم والمهارات التي تحقق توازناً بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، ومراعاة النمو والتقدم للفرد والمجتمع في الحياة" (مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، ٢٠٠٨، ٨) .

وقد ظهر مصطلح "التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من أجل الاستدامة" Early Childhood Education for Sustainability (ECEfS)، كمصطلح يؤلف بين التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة (ECE)، والتعليم من أجل الاستدامة (EFS) (Davis, 2009, 230)، وينظر له على أنه "تعليم تشاركي participative حول قضايا issues وموضوعات topics وخبرات experiences الاستدامة Sustainability، في سياقات مرحلة الطفولة المبكرة" (Davis, 2010, 28) .

وفي هذا الصدد يوضح الباحثون أهمية التمييز بين تعليم الاستدامة للمراهقين والبالغين، وهو ما يطلق عليه big sustainability education وتعليم الاستدامة للأطفال الصغار، وهو ما يطلق عليه little sustainability education. فالمصطلح الأول، يركز على الأنشطة والمفاهيم التي تتناول التفاعلات بين البيئة والاقتصاد والثقافة على المستوى العالمي، ويركز المتعلمون في هذه الحالة على التفاعلات المعقدة بين النظم البشرية والطبيعية على المستوى الأكبر macro level. ويدرسون الأدوار التي يلعبها الأفراد والجماعات والمؤسسات في هذه النظم. وفي المقابل فإن المصطلح الثاني يركز على الأنشطة اليومية day-to-day activities التي أنجزها الأفراد، والتي تركز على الحفاظ على علاقة صحية healthy relationship بين البيئة والاقتصاد والثقافة في نظام مصغر microsystem، وفي هذه الحالة فإن استقصاءinvestigating الأطفال الصغار ربما يكون موجهاً إلى أنشطة في مجتمعهم، أو ربما يلقون نظرة على نظم صغيرة موازية في مجتمعات أخرى (Spearman, Eckhoff, 2012, 355) .

كما يؤكد الباحثون على ضرورة النظر للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من أجل الاستدامة كمحتوى the object of learning، وكطريقة للعمل the act of learning مع الأطفال (Pramling Samuelsson, 2011, 113) .

ويستخلص مما سبق أن التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال هو "تعليم تشاركي يهدف إلى تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم، المرتبطة بقضايا التنمية المستدامة، والملائمة لطفل مرحلة رياض الأطفال، في مجالات المجتمع والبيئة والاقتصاد والثقافة، من خلال مجموعة

من الأنشطة أو الخبرات التي تعمل على تكامل هذه العناصر/الجوانب في سياق ذو معنى".

• **خصائص التعليم من أجل التنمية المستدامة / الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال:**  
حددت اليونسكو خصائص التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة كالتالي (UNESCO, 2006b, 17):

« متعدد التخصصات وشامل Interdisciplinary and holistic: فهو جزءاً لا يتجزأ من جميع مجالات محتوى المنهج، وليس موضوعاً منفصلاً.

« تقوده القيم Values-driven : من الأهمية بمكان أن تكون القواعد المفترضة assumed norms - القيم والمبادئ المشتركة التي تقوم عليها التنمية المستدامة - واضحة، بحيث يمكن فحصها ومناقشتها واختبارها وتطبيقها التفكير الناقد وحل المشكلات Critical thinking and problem solving : يؤدي إلى الثقة في معالجة معضلات وتحديات التنمية المستدامة

« متعدد الطرق Multi-method: فهو مدخل تقوم فيه المعلمات والأطفال بالعمل معاً لاكتساب المعرفة، ولعب دور في تشكيل بيئة مؤسساتهم التعليمية، وتستخدم فيه طرق تعليم مختلفة كالإلقاء والفن والدراما والمناقشة وغيرها.

« المشاركة في صنع القرار Participatory decision-making : يشارك الأطفال في صنع قرارات متعلقة بكيفية تعلمهم أن يتعلموا how they are to learn.

« قابلية التطبيق Applicability : تتكامل خبرات التعلم المقدمة مع الحياة الشخصية والمهنية اليومية.

« ذو صلة محلياً Locally relevant: يعالج القضايا المحلية وكذلك العالمية ويستخدم اللغة (اللغات) الأكثر شيوعاً في الاستخدام لدى المتعلمين. يجب أن يتم التعبير عن مفاهيم التنمية المستدامة بعناية بلغات أخرى - فاللغات والثقافات تقبل الأشياء بطريقة مختلفة، وكل لغة لها وسائل مبتكرة للتعبير عن المفاهيم الجديدة.

• **أهمية التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال :**  
لخصت اللجنة الألمانية لمنظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية والثقافة في وثقتها المعنونة: "توصيل القدرة المستقبلية في رياض الأطفال: إعطاء الأطفال دوراً أقوى والنهوض بالتنمية المستدامة"، أهمية التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال، في كونه يقدم للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة مدي واسع من المداخل والفرص لتنفيذ مهمته التربوية بطريقة نشطة، وذلك في الجوانب التالية (German Commission for UNESCO, 2010, 2-3):

« اكتشاف وتشكيل العالم Discovering and shaping the world : بواسطة إدراك مصطلحات مع موضوعات ذات علاقة بالمستقبل مثل: التنوع البيولوجي، الماء، المناخ، الطاقة، مكان المعيشة الاستهلاك الملبس الصحة الغذائية. ويتقدم الأطفال ويقيمون مهاراتهم وقدراتهم الخاصة، مع احترام المشاركة والتعاطف، والمرور بخبرة أن الأفعال التي يقومون ذات أهمية.

« التعلم في مشروعات Learning in projects: التعليم من أجل التنمية المستدامة لا يبقى علاقة وثيقة فقط بعالم الحياة عن طريق أهدافه وموضوعاته، لكنه أيضا يشجع التعلم في مواقف حقيقية ومشروعات. وعمل المشروع يشجع القدرة على التنظيم الذاتي، والجس المجتمعي والتفاوض وعمليات اتخاذ القرارات، وهو مناسباً لدعم تعلم الطفل بصفة خاصة.

« التعليم المؤسس على القيمة Value based education: الأطفال لديهم قابلية لتصنيف العالم along القيم الأساسية، والتعليم من أجل التنمية المستدامة يقدم نقاط عبور محفزة لذلك. واكتساب حقائق عن الآخرين والبيئة هنا لا يحدث بمعزل عن توجهات القيم الأساسية، التي تجعل من الممكن أن نعيش معا في المستقبل في احترام وتحمل.

« المهارات اللغوية والاتصال Language skills and communication: يقوم التعليم من أجل التنمية المستدامة بتوصيل delivers المهارات والكفايات اللازمة للاستغراق في المشاركة، ويعطي اهتماما بدرجة كبيرة لمهارات الاتصال. وبهذه الطريقة، فإنه يدعم هدف ترقية تعلم اللغة في مرحلة الطفولة المبكرة، ويحدث تكاملاً لهذا داخل عالم حياة الأطفال.

« التربية العلمية Science education: إن توصيل واكتساب delivery and acquisition السياقات العلمية الطبيعية، بمعنى التعلم من خلال البحث والاكتشاف، أصبح متزيدياً في الأهمية في مجال التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة. ومن خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة يمكن أن تقدم الظواهر العلمية الطبيعية بصفة خاصة بشكل جيد، بأهميتها الوجودية لحياة الإنسان، وأيضاً بتعقيدها.

« الدمج أو التضمين Inclusion: يقصد بالتعليم الدمجي أن يكون لدى كل الناس نفس الفرص المتاحة للحصول على تعليم عال الجودة، بغض النظر عن احتياجاتهم التعليمية الخاصة، وجنسهم، وخلفياتهم الاجتماعية والاقتصادية. والتعليم من أجل التنمية المستدامة يشجع الدمج في التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال مبادئه المتعلقة بالمشاركة، ومدخل يركز على الموقف والفعل. وهو مناسباً بصفة خاصة للمرور بخبرة أداء المهام بطريقة بنائية في مجموعات متباينة. ومن خلال الأفق العالمي، فإن التعليم من أجل التنمية المستدامة يبقى نقاط قريبة للاتصال بموضوعات الهجرة والتنوع، والمساواة.

#### • مقومات التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال :

تتمثل مقومات/ ركائز التعليم من أجل التنمية المستدامة في (UNESCO, 2008, 61):

- « التعلم للمعرفة Learning to know: اكتساب أدوات فهم.
- « التعلم لتكون Learning to be: رؤية الذات على أنها الممثل الرئيسي في تحديد النواتج الإيجابية للمستقبل.
- « التعلم للعيش معا Learning to live together: المشاركة والتعاون مع الناس في جميع أوجه النشاط الإنساني.

« التعلم للعمل Learning to do: القدرة على التفاعل بابتكارية ومسئولية في جميع البيئات.

« التعلم لتغيير الذات والمجتمع Learning to transform oneself and society:

« تنمية احترام للبيئة، وللتضامن الاجتماعي، ولعدم التمييز.

• **المظاهر المبكرة لاستعداد أطفال الروضة للتعلم من أجل التنمية المستدامة/ الاستدامة :**

أوضحت نتائج الدراسة التي أجرتها المنظمة العالمية للتعليم في الطفولة المبكرة، والتي طبقت على مستوى (٢٨) دولة من (٥) قارات . أفريقيا وآسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية وأمريكا اللاتينية . وتم فيها جمع معلومات عن أفكار وتعليقات وفهم الأطفال الصغار (من سن ٨.١ سنوات) لشعار مؤتمر OMEP لعام (٢٠١٠ م) والذي يظهر مجموعة أطفال من جنسيات مختلفة يحيطون بالكرة الأرضية . ويتعاونون في تنظيفها وري نباتاتها . أن هناك مظاهر تدل على استعداد أطفال مرحلة الطفولة المبكرة للتعلم من أجل التنمية المستدامة learning for sustainable development، وتتمثل في أنهم (OMEP, 2010, 12-16):

« قادرون على التعليق على الناس والأشياء والإجراءات بطرق متعددة.

« على دراية بكثير من الأشياء المتعلقة ببيئتهم.

« قادرون على إظهار الحس الجمالي والقيم الإنسانية فيما يتعلق بالأرض.

« قادرون على معرفة أسباب ونتائج البيئة السيئة.

« قادرون على تسمية الأمور التي ينبغي القيام بها من أجل البيئة.

« يدركون أن رعاية الأرض هي مهمتنا المشتركة.

« على دراية بحالة الأرض، وبأنهم يشاركون في الأفكار حول مستقبلنا المشترك، كما يفهمون أن المشكلات معقدة ومتراصة.

• **ماهية تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة/ الاستدامة في منهج رياض الأطفال :**

يرتبط تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال

بمصطلح "التركيز على التعليم من أجل التنمية المستدامة عبر المناهج"

cross-curricular focus of Education for Sustainable Development، الذي

يقصد به أن التعلم في جميع مجالات محتوى المنهج يحتاج إلى أن يطور فهم

الطفل لمبادئ ومفاهيم التنمية المستدامة كذات علاقة بكل مجال من مجالات

محتوى المنهج (UNESCO, 2010a, 65):

كما يرتبط أيضاً بمصطلح "إعادة توجيه المنهج نحو

الاستدامة" Reorienting curriculum to address sustainability، والذي يستند

إلى فلسفة مؤداها أن العديد من الموضوعات ذات الصلة بالاستدامة، هي بالفعل

جزء من مناهج التعليم الرسمي، ولكن لم يتم تحديدها باعتبارها كذلك كما

أنها لم ينظر إليها على أنها تسهم في المفهوم الأكبر للاستدامة، وعلى ذلك

ينبغي فحص المناهج الحالية، في إطار ما يطلق عليه "إيجاد الاستدامة

في المناهج الحالية" Finding sustainability in existing curricula، وفي ضوء

قائمة بعناصر التعليم من التنمية المستدامة التي يستهدف دمجها وتكاملها

في المنهج، بحيث يتم تحديد العناصر الموجودة فعلياً، وتحديد الضجوات، وعمل

الإضافات الضرورية(UNESCO, 2012c, 43-44). وبحيث تركز إعادة توجيه المنهج على الأهداف القومية أو المحلية للاستدامة، وتعكس السياقات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المحلية، للتأكد من صلتها محليا ومناسبتها ثقافيا (UNESCO, 2012c, 8).

- خصائص منهج الروضة الذي يفعل التعليم من أجل التنمية المستدامة/ الاستدامة :
  - في ضوء ما تم التوصل إليه من خلال ورشة العمل العالمية المعنونة: "دور التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة من أجل مجتمع مستدام" The Role of Early Childhood Education for a Sustainable Society، والتي نظمتها جامعة جوتنبرج بالسويد عام ٢٠٠٧<sup>(١)</sup> (UNESCO, 2008, 15)، وفي ضوء ما حدده تقرير المنظمة العالمية للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، (OMP, 2011, 6-7)، يمكن إجمال خصائص منهج الروضة الذي يفعل التعليم من أجل التنمية المستدامة، في كون المنهج يتضمن:
    - ◀ سياقاً حساساً، ومحتوي ذا علاقة بالثقافة.
    - ◀ محتوى يدعم اتجاهات الاهتمام والتعاطف تجاه البيئة الطبيعية، والناس الذين يعيشون في أجزاء أخرى من العالم.
    - ◀ تعلماً لاحترام التنوع diversity.
    - ◀ تعلماً عن قضايا النوع gender issues، وحقوق المساواة equal rights، والفرص opportunities والمسئوليات responsibilities للأولاد والبنات.
    - ◀ تعلماً للمهارات الحياتية الأساسية basic life skills.
    - ◀ مفهوم التعلم للحياة learning for life، وبمعنى آخر التعلم للاستدامة learning for sustainability.
    - ◀ أنشطة مبنية على سبعة راءات 7Rs، أو seven RE- Words، وتشمل:
      - ✓ احترام Respect حقوق الطفل: تعلم احترام الأطفال وقدراتهم، والتحدث عن معيشة الأطفال تحت ظروف معيشية مختلفة.
      - ✓ تأمل Reflect الاختلافات الثقافية في العالم: التحدث عن كيفية معيشة الأطفال في البلدان الأخرى، وتهيئة الفرص للتأمل في مجموعات، والتطرق إلى العقلية الاستهلاكية consumption-mentality، والأحوال الجوية المختلفة، واستخدام الموسيقى واللغة كوسائط.
      - ✓ إعادة التفكير Rethink فيما يتعلق بأن الناس اليوم يعطون قيمة لأشياء أخرى: تحدي ثقافة الاستهلاك، وإلهام الأطفال لكي يكونوا مبدعين، على سبيل المثال: استخدام الدراما في نمذجة الدور.
      - ✓ إعادة استخدام Reuse /القيام بالمزيد من الاستخدامات للأشياء القديمة وفي هذا الصدد يمكن تصميم ركن للتبادل exchange corner بحيث يمكن لأولياء الأمور إحضار أشياء لا يكون أطفالهم بحاجة إليها، ويمكنهم الحصول على أشياء يحتاجها أطفالهم.

(١) حضرها (٣٥) مشاركاً من (١٦) دولة، وأصدرت اليونسكو تقريراً عنها عام (٢٠٠٨) في كتيب بعنوان: "إسهام التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة في مجتمع مستدام" The contribution of early childhood education to a sustainable society.

- ✓ تقليل Reduce/ يمكننا أن نفضل أكثر بالأقل: تقليل كمية اللعب التي يتم شراؤها، وجعل هناك إمكانية لإرجاع البعض. والتفكير فيما نقوم بشرائه.
- ✓ إعادة تدوير Recycle/ يمكن لشخص آخر أن يستعملها مرة أخرى تصنيف/ مشاركة الأطفال في تصنيف المخلفات، واستخدامها في مشروعات فنية art- projects .
- ✓ إعادة توزيع Redistribute/ المصادر يمكن أن تستخدم بعدالة أكثر: على سبيل المثال يمكن أن يتم التبرع ببعض لعب الأطفال إلى جهة مسئولة، تقوم بتوزيعها على أطفال من بيئات فقيرة، في المناسبات المختلفة.

### • العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في المناهج الدراسية من منظور اليونسكو:

حددت اليونسكو العناصر المتكاملة التي يتم التركيز عليها في عملية إعادة توجيه المناهج الدراسية نحو الاستدامة، كالتالي (UNESCO, 2006a, 19-24)

◀ المعارف Knowledge: وتشمل المعارف الأساسية في العلوم الطبيعية Natural Sciences، والعلوم الاجتماعية Social Sciences، والعلوم الإنسانية Humanities، والتي يحتاجها المتعلمون لفهم مبادئ التنمية المستدامة، وكيف يمكن تنفيذها، والقيم المشتركة، وتداعيات تنفيذها. ويتم اختيار معارف التنمية المستدامة التي يتم تضمينها في المناهج الدراسية في ضوء أهداف الاستدامة في المجتمع، حيث يتم تحديد المعارف التي من شأنها دعم تلك الأهداف.

◀ القضايا Issues: وتشمل القضايا الرئيسية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، والتي تهدد استدامة كوكب الأرض sustainability of the planet – وفقا لم تم تحديده على المستوى العالمي- ويعد فهم ومعالجة هذه القضايا قلب التعليم من أجل التنمية المستدامة، كما ينبغي أن تدرج القضايا ذات الصلة محليا.

◀ المهارات Skills: وتشمل المهارات العملية practical skills التي تمكن المتعلمين من: مواصلة التعلم بعد ترك المؤسسة التعليمية، وتحقيق سبل العيش المستدام، والعيش حياة مستدامة. وهذه المهارات سوف تختلف تبعا لظروف المجتمع. وبالإضافة إلى ذلك يحتاج المتعلمون إلى تعلم مهارات ذات صلة محليا locally relevant skills، من شأنها أن تساعدهم في إدارة manage والتفاعل interact مع البيئة المحلية.

◀ الاتجاهات Perspectives: وتشمل الاتجاهات التي تعتبر مهمة لفهم القضايا العالمية وكذلك القضايا المحلية في سياق عالمي. وتعد القدرة على النظر في القضايا من وجهة نظر مختلف المستفيدين stakeholders أمرا ضروريا في التعليم من أجل التنمية المستدامة فالنظر في قضية ما من وجهة نظر أخرى غير وجهة النظر الشخصية، يؤدي إلى التفاهم على المستوى القومي intra-national والمستوى العالمي international. وهذا التفاهم ضروري لتحقيق التعاون الذي يدعم التنمية المستدامة.

◀ القيم Values: وتشمل القيم التي تعكس أكبر قدر من قيم المجتمع المحيط بالمؤسسة التعليمية. ويقرر صانعو القرار فيما يتعلق بالمناهج

الدراسية، ما إذا كانت هناك قيم جديدة- سوف تساعد المجتمعات على تحقيق أهدافهم من الاستدامة- تحتاج إلى أن يتم تضمينها في المنهج.

وقد وضعت اليونسكو إطاراً للعناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة Integrated elements of ESD، يستند على مبادئ ميثاق الأرض Earth Charter<sup>(١)</sup>، ويعد بمثابة أداة تساعد في تكامل عناصر التعليم من أجل الاستدامة في المنهج، أطلقت عليها "أداة عدسة مراجعة للتعليم من أجل التنمية المستدامة" ESD Lens Review Tool، وتضمنت قوائم استرشادية بكل من القضايا والمعارف والاتجاهات والقيم والمهارات ذات العلاقة بالأبعاد المختلفة للتنمية المستدامة: المجتمع والبيئة والاقتصاد والثقافة، والتي يمكن تكاملها في المناهج الدراسية، كما تضمنت تساؤلات تساعد في تحديد العناصر الملائمة للسياق المحلي، وتساؤلات تساعد في التفكير في كيفية دمج تلك العناصر المتكاملة في ممارسات التنمية المستدامة من أجل مواطنة نشطة ومعلنة في برامج التعليم من أجل التنمية المستدامة، وذلك كما يتضح بجدول (١)

(UNESCO, 2010a, 24-27).

ويلاحظ أن مهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة/ الاستدامة قاسماً مشتركاً في جميع الأبعاد، وأن الأداة تتسم بالمرونة بحيث يمكن استخدامها بما يتناسب مع مختلف السياقات المحلية، كما أنها لا تركز على المحتوى فقط وإنما تهتم أيضاً بعمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقويم للممارسات الملائمة.

جدول (١): إطار للعناصر المتكاملة (أداة عدسة مراجعة) للتعليم من أجل التنمية المستدامة" في المنهج من منظور اليونسكو

مهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة (ذات العلاقة بأبعاد التنمية المستدامة الأربعة ككل)	اتجاهات وقيم التعليم من أجل التنمية المستدامة (مأخوذة عن ميثاق الأرض)	معارف التعليم من أجل التنمية المستدامة (إرشادية ليست شاملة)	أبعاد التنمية المستدامة والقضايا ذات العلاقة
تحديد وترتيب أولويات المهام اللازمة للتنمية المستدامة، مثل: • مهارات اللغة والتواصل	تحديد وترتيب أولويات القيم الاجتماعية اللازمة للتنمية المستدامة، مثل: - تقوية معايير الديمقراطية والشفافية والمحاسبية في الحكم. - عدم التمييز، والدمج، والمساواة، والعدالة الاجتماعية.	تحديد وترتيب أولويات ومجالات المعرفة ذات الصلة بالمجتمع والتنمية المستدامة، مثل: - كيف تعمل المجتمعات وتتغير. - التنوع والشمولية - الصحة والسلامة. - تأثيرات الصراع وحل النزاعات وبناء السلام.	المجتمع Society - الحكم الرشيد - التمييز الاجتماعي - الدمج - المساواة بين الجنسين - بناء المجتمعات - الصحة - فيروس نقص المناعة البشرية HIV والإيدز - AIDS والصحة الإيجابية.
استخدام اللغة والأرقام قراءة، كتابة، استماع وتحدث، عد، قياس، وما إلى ذلك) كأدوات للتعلم والتواصل عبر مجالات محتوى المنهج- من أجل التنمية المستدامة. • اللغة الناقدة والتفكير	المشاركة في صنع القرار، والوصول إلى العدالة. - التأكيد على العدالة بين الجنسين والأشكال الأخرى للعدالة	الصلوات المعقدة بين المجتمعين المحلي والعالمي. - الأشكال المسنونة والأخلاقية	

(١) إعلان عالمي شعاره "قيم ومبادئ من أجل مجتمع عالمي عادل ومستدام في القرن ٢١"، يهتم بشخص رئيسي بالتحول لأساليب الحياة المستدامة والتنمية البشرية المستدامة. وتعد بدأ كمبادرة من الأمم المتحدة، ولكنه مضى قدماً وتم إجازته بمبادرة من المجتمع المدني العالمي، وتم إطلاقه كميثاق الشعوب في عام (٢٠٠٠) من قبل لجنة ميثاق الأرض كهيئة دولية مستقلة، وقد أكد المؤتمر العام ليونسكو في عام (٢٠٠٣) على أن ميثاق الأرض "إطار أخلاقي مهم" *important ethical framework* للتنمية المستدامة، و"أداة تعليمية قيمة" *valuable teaching tool* في التعليم من أجل التنمية المستدامة (UNESCO, 2006b, 15).

<p>العلاقي والتحليل</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قراءة وروية مستبصرة وفهم.</li> <li>- جمع وإدارة المعلومات لتقييم وتحليل المعلومات من خلال الاستدلال المنطقي والناقد.</li> <li>- الربط بين التجربة والحدس للاستشهاد وتحليل مصادر أخرى للمعرفة.</li> </ul>	<p>والدمج.</p> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة ؟</p>	<p>للحكم.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حقوق الإنسان ومسئولياته.</li> <li>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة ؟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حقوق الإنسان</li> <li>- السلام</li> <li>نقاط للمناقشة</li> <li>- ما القضايا الاجتماعية الأخرى المهمة في السياق الخاص بك؟</li> <li>- أي من القضايا الاجتماعية يجب إعطاءها الأولوية للتنمية المستدامة في السياق الخاص بك؟</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التفكير بابتكارية حول الأسئلة والمشكلات والخيارات البديلة.</li> <li>- التفكير بشأن الأنظمة والعلاقات والدورات.</li> <li>- التفكير في المستقبلات.</li> <li>• المهارات الاجتماعية والثقة بالنفس والتعاطف</li> <li>- فهم وتقدير الذات، والذات في علاقتها بالآخرين.</li> <li>- عادات اجتماعية وعنيفة مثل: المسنونة، وقابلية التكيف، وتنظيم المشروعات، وإدارة التغيير، والمحاسبية.</li> <li>- التسامح، العمل الفريقي، التفاوض، القيادة.</li> <li>- قدرات لتقييم واحترام اختلاف المصالح، وللحل المبتكر والسلمي لنصراعات.</li> </ul>	<p>تحديد وترتيب أولويات القيم البيئية اللازمة للتنمية المستدامة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المحافظة على سلامة البيئة ورعاية المجتمعات الحية.</li> <li>- الأعمال الأخلاقية اللازمة لإصلاح النظم البيئية المتضررة.</li> <li>- المحافظة على مبدأ الوقاية من الضرر.</li> <li>- احترام والاهتمام بالحياة والمجتمعات الحية (إنسانية) وغير إنسانية).</li> <li>- احترام أجيال المستقبل.</li> </ul> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة ؟</p>	<p>تحديد وترتيب أولويات ومجالات المعرفة ذات الصلة بالبيئة والتنمية المستدامة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفة القضايا البيئية والبدائل المستدامة.</li> <li>- معرفة الدورات الطبيعية (على سبيل المثال: دورة الكربون).</li> <li>- مرونة وهشاشة النظم البيئية، وخدمات النظام البيئي.</li> <li>- معرفة صحة النظم البيئية، على المستويات المحلية والعالمية، لإعلان صنع القرار.</li> <li>- تأثير أنماط التنمية البشرية على النظم البيئية.</li> <li>- منع الضرر عن النظم البيئية ومنع فقدان التنوع البيولوجي، والتلوث والمخاطر الأخرى.</li> <li>- معرفة العلاقة بين البيئة والمجتمع والثقافة والاقتصاد، وتأثيراتها على النظم البيئية وخدمات النظام البيئي.</li> </ul> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة ؟</p>	<p>البيئة Environment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التنوع البيولوجي</li> <li>- تغير المناخ</li> <li>- إزالة الغابات</li> <li>- التصحر</li> <li>- الطاقة</li> <li>- المورد الطبيعي</li> <li>- الحماية</li> <li>- المياه العذبة</li> <li>- الكوارث الطبيعية</li> <li>- التلوث</li> </ul> <p>نقاط للمناقشة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما القضايا البيئية الأخرى المهمة في السياق الخاص بك؟</li> <li>- أي من القضايا البيئية يجب إعطاءها الأولوية في التنمية المستدامة في السياق الخاص بك؟</li> </ul>
<p>تابع جدول ١</p>			
<p>مهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة (ذات العلاقة بأبعاد للتنمية المستدامة الأربعة ككل)</p>	<p>اتجاهات وقيم التعليم من أجل التنمية المستدامة (مأخوذة عن ميثاق لأرض)</p>	<p>معارف التعليم من أجل التنمية المستدامة (إرشادية وليست شاملة)</p>	<p>أبعاد التنمية المستدامة والقضايا ذات العلاقة</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاستخدام المسنونول للتكنولوجيا</li> <li>- مهارات لاستخدام التكنولوجيا في التعلم وأعمال وحلول التنمية المستدامة.</li> <li>- مهارات للربط بين الاستخدام المسنونول للتكنولوجيا والاقتصاد والمجتمع والبيئة.</li> <li>- مهارات لاختيار واستخدام تكنولوجيا مناسبة ومستدامة.</li> <li>- مهارات لتقييم تأثيرات</li> </ul>	<p>تحديد وترتيب أولويات القيم الاقتصادية اللازمة للتنمية المستدامة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القضاء على الفقر، كحتمية أخلاقية واجتماعية وبيئية.</li> <li>- توزيع أكثر عدلاً، ومشاركة الثروة والموارد.</li> <li>- حماية القدرات التجديدية للأرض، وحقوق الإنسان، ورفاهية المجتمع، في أنماط الإنتاج والاستهلاك.</li> </ul> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة ؟</p>	<p>تحديد وترتيب أولويات ومجالات المعرفة ذات الصلة بالمجتمع والتنمية المستدامة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- كيف تعمل المجتمعات وتتغير.</li> <li>- التنوع والشمولية</li> <li>- الصحة والسلامة.</li> <li>- تأثيرات الصراع وحل النزاعات وبناء السلام.</li> <li>- الصلات المعقدة بين المجتمعين المحلي والعالمي.</li> <li>- الأشكال المسنونة والأخلاقية للحكم.</li> <li>- حقوق الإنسان ومسئولياته.</li> </ul> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال</p>	<p>الاقتصاد Economy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فرط الاستهلاك</li> <li>- الاستهلاك المستدام</li> <li>- الفقر والعدالة</li> <li>- التنمية الريفية</li> <li>- تطوير المدن</li> <li>- الهجرة</li> </ul> <p>نقاط للمناقشة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما القضايا الاقتصادية الأخرى المهمة في السياق الخاص بك؟</li> <li>- أي من القضايا الاقتصادية يجب إعطاءها الأولوية</li> </ul>

للتنمية المستدامة في السياق الخاص بك؟	التعليم من أجل التنمية المستدامة؟	تكنولوجيا مختلفة فيما يتعلق بمبادئ وممارسات التنمية المستدامة. - مهارات للعمل داخل حدود النظم الطبيعية. - المهارات العديدة والعلمية التي تدعم تكنولوجيات وتقييمات جديدة للتنمية المستدامة.
<p><b>الثقافة Culture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التراث الثقافي</li> <li>- القيم الثقافية</li> <li>- حماية الثقافة</li> <li>- التثدي الثقافي</li> <li>- النقد الثقافي</li> <li>- معارف الشعوب الأصلية</li> <li>- النظم الدينية والعقائدية</li> </ul> <p>نقاط للمناقشة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما القضايا الثقافية الأخرى المهمة في السياق الخاص بك؟</li> <li>- أي من القضايا الثقافية يجب إعطاؤها الأولوية للتنمية المستدامة في السياق الخاص بك؟</li> </ul>	<p>تحديد وترتيب أولويات مجالات المعرفة الثقافية ذات الصلة بالتنمية المستدامة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القضايا الثقافية، والنظم القيمية، والتراث، والمعتقدات ... إلخ، الموجودة، والقيمة/اللزامة من أجل التنمية المستدامة.</li> <li>- الروابط بين الثقافات المحلية والعالمية من أجل التنمية المستدامة.</li> <li>- حماية الثقافة /أو النقد الثقافي</li> </ul> <p>السلام من أجل التنمية المستدامة.</p> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة؟</p>	<p>تحديد وترتيب أولويات القيم الثقافية اللازمة للتنمية المستدامة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- احترام الأرض والحياة بكافة تنوعاتها.</li> <li>- الاهتمام بالمجتمعات الحية.</li> <li>- الاهتمام بالآخرين ورعايتهم.</li> <li>- مبادئ العدالة واحترام الآخرين.</li> <li>- الكرامة الإنسانية، والصحة الجسمية، والسلامة الروحية.</li> <li>- التسامح والتلاعف والسلام.</li> </ul> <p>نقطة للمناقشة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما المهارات الأخرى السلام تميتهما لتقوية التنمية المستدامة؟</li> </ul> <p>كيف يمكن تنمية ما سبق من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة؟</p>
<p>دمج معارف ومهارات وقيم المجتمع والبيئة والاقتصاد والثقافة في ممارسات التنمية المستدامة كيف يمكن دمج جميع ما سبق في ممارسات التنمية المستدامة من أجل مواطنة نشطة ومعلمة في برامج التعليم من أجل التنمية المستدامة؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما القضايا المحلية/القومية/العالمية وأسئلة التنمية المستدامة التي يلزم بحثها؟ ما البدائل الموجودة بالفعل، وكيف يمكن أن تمارس؟</li> <li>- ما الممارسات والمستقبلات البديلة التي يمكن التخطيط لها وتصورها وممارستها؟</li> <li>- ما التخطيط اللازم لتنفيذ ممارسات التنمية المستدامة؟</li> <li>- ما عمليات المراقبة والتقييم التي يجب تنفيذها لمراجعة تنفيذ ممارسات وبدائل التنمية المستدامة؟</li> </ul> <p>هذه الأسئلة توغر عملية تعليمية تساعد في تكامل معارف ومهارات وتقييم النفاقة والمجتمع والبيئة والاقتصاد من أجل التنمية المستدامة.</p> <p>حدد بعض أولويات ممارسات وأفعال التنمية المستدامة في السياق الخاص بك</p>		

### • وللإجابة على السؤالين الثاني والثالث :

قامت (سعد، ٢٠٠٨) بإجراء دراسة هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج لمعلمات الروضة في الدراما الإبداعية لتنمية المهارات الأدائية اللازمة لمعلمات الروضة في استخدام الدراما الإبداعية لتنمية مضمون التنمية البشرية المستدامة لطفل الروضة. واشتملت عينة الدراسة على (٣٢) معلمة، مقسمين إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. واستخدمت الدراسة اختبار تحصيلي لمعلمات الروضة في الدراما الإبداعية والتنمية البشرية المستدامة، وبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية اللازمة لمعلمات الروضة في استخدام الدراما الإبداعية لتنمية مضمون التنمية البشرية المستدامة لطفل الروضة. وأوضحت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الأدائية اللازمة لمعلمات الروضة في استخدام الدراما الإبداعية لتنمية مضمون التنمية البشرية المستدامة لطفل الروضة، والذي

اشتمل على: مساعدة الفقراء، التعليم، الصحة، المواطنة، الإنتاجية / العمل التمكين / المشاركة، الاستدامة البيئية، دور المرأة، التقدم التكنولوجي، الحرية.

وأجرى لويس وبيودينز ومانسفيلد (Baudains, & Mansfield, 2010) دراسة هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج للتعليم من أجل التنمية المستدامة Education for Sustainability (Efs) program ، في تنمية اتجاهات وفهم وسلوكيات أطفال مرحلة ما قبل المدرسة في استراليا. واشتمل البرنامج على ثلاثة مشروعات من واقع اهتمامات الأطفال وهي: المسح البيولوجي، وزراعة القصب، وبيت السلحفاة، لتعليم الأطفال في سياقات الحياة الواقعية والبيئة المحلية. وتحدت قضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة، والتي تم تناولها من خلال تلك المشروعات في: النفايات waste، والماء water، والتنوع البيولوجي biodiversity، وإطاقة energy، والرفاهية Wellbeing. واشتملت عينة الدراسة على (٣٦) طفلاً وطفلة. واستخدمت الدراسة الاستبيانات والملاحظة وجمع عينات من إنتاج الأطفال. وأوضحت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية الجوانب المستهدفة لدى الأطفال.

وقامت كاتر ماكنزي وإدواردس (Cutter-Mackenzie & Edwards, 2011) بإجراء دراسة هدفت إلى قياس تأثير ثلاثة أنواع مختلفة من اللعب وتشمل اللعب مفتوح النهاية open-ended play، اللعب المتمذج modelled play اللعب المؤطر بشكل هادف purposefully framed play على تعلم مفاهيم الاستدامة لدى أطفال مرحلة الطفولة المبكرة باستراليا. وركزت الدراسة على تنمية المفاهيم المرتبطة بالتنوع البيولوجي biodiversity. وأوضحت نتائج الدراسة أن الدمج بين هذه الأنواع من اللعب يؤدي إلى مساعدة الأطفال على الاستقصاء حول مفاهيم الاستدامة لفترات طويلة وبشكل مدروس أكثر من الاعتماد على نوع واحد بمفرده. كما أوضحت أن الأطفال الصغار قادرين على التعامل مع مفاهيم الاستدامة خلال اللعب، وخاصة عندما تتشكل خبرات اللعب بواسطة تخطيط وتفكير المعلمة.

وأجرى "سبيرمان وإكخوف" (Spearman, Eckhoff, 2012) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر تدريب المعلمين قبل الخدمة على مهارات استخدام القصة في التدريس من أجل الاستدامة teaching for sustainability. في تقديم الأطفال إلى مفهوم العيش بأسلوب حياة مستدام living as sustainable lifestyle. واشتملت عينة الدراسة على (١٠٠) من الطلاب المعلمين تخصص مرحلة الطفولة المبكرة والمرحلة الابتدائية، في منطقة جنوب كارولينا South Carolina بالولايات المتحدة الأمريكية، و(٢٠٠٠) طفل وطفلة من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الصف السادس الابتدائي (6 to pre-K). وتم تدريب الطلاب المعلمين على استخدام إحدى القصص- التي تتناول حياة طفلة فقيرة تعيش في الريف- وتوجيههم إلى جمع تساؤلات الأطفال حول القصة. وأوضحت نتائج تحليل تساؤلات الأطفال أنها تمحورت حول خمس جوانب أساسية ذات علاقة بالقصة وهي: الثقافة، حيوانات البيئة، التعليم، المال/الفقر، الحياة الواقعية لبطل القصة، مما يوضح أن الأطفال لديهم حب استطلاع فيما يتعلق بعناصر الاستدامة الثقافة والاقتصاد والبيئة.

• **أوجه استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة :**

- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابق عرضها في الجوانب الآتية:
- « تحديد بعض قضايا التنمية المستدامة المتضمنة في قائمة العناصر المتكاملة (جميع الدراسات).
- « تحديد بعض استراتيجيات التعليم والتعلم من أجل التنمية المستدامة وهي الدراما الإبداعية (سعد، ٢٠٠٨)، المشروعات من واقع اهتمامات الأطفال (Lewis, Baudains, & Mansfield, 2010)، أنواع مختلفة للعب بشكل متكامل (Cutter-Mackenzie & Edwards 2011)، القصص كاستراتيجيه لاستثارة تساؤلات الأطفال حول مفاهيم الاستدامة، (Spearman, Eckhoff, 2012).
- « تحديد بعض أساليب تقويم الأطفال، وهي: الاستبيانات، والملاحظة، وجمع عينات من إنتاج الأطفال (Lewis, Baudains, & Mansfield, 2010).

• **ولإجابة عن السؤالين الرابع والخامس :**

قامت الباحثة بعرض أبرز: (أ) البرامج والمشروعات العالمية في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال، (ب) التجارب الدولية في مجال إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة، والتعليق على كل منها، ثم تحديد أوجه الاستفادة من مجموع هذه الخبرات والتجارب في إعداد التصور المقترح.

البرامج والمشروعات العالمية في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال خارج إطار المنهج الرسمي/ القومي

اهتمت العديد من المؤسسات/ المنظمات الحكومية وغير الحكومية على مستوى العالم، بعمل برامج ومشروعات لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال خارج إطار المنهج الرسمي/ القومي، وفيما يلي عرض تحليلي لبعض هذه البرامج والمشروعات:

• **مشروع الكوكب المستدام : Sustainable Planet Project**

مشروع تم تأسيسه عام (١٩٩٧م) برعاية "روضة أطفال الجامعة" Campus Kindergarten، وهي مركز للتعليم المبكر، تابع لجامعة كوينزلاند University of Queensland باستراليا، والمشروع مستمر بفاعلية حتى الوقت الحالي.

• **الهدف العام :**

تثقيف الأطفال حول البيئة من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة والخبرات التعليمية، بما يساعد على تكوين ثقافة حقيقية للاستدامة culture of sustainability داخل المركز، وذلك من خلال عدد من البرامج الفرعية، تتضمن: برنامج دودة المزرعة وحديقة الخضروات، برنامج إدارة النفايات وإعادة التدوير، برنامج إعادة الغطاء النباتي باستخدام النباتات المحلية، برنامج "غداء بدون نفايات" litterless lunch (لتخفيض حجم التعبئة والتغليف من قبل المنزل)، برنامج التعليم البيئي (المتكامل في المنهج والممارسات اليومية).

- الفئة/الفئات المستهدفة/المستفيدة :  
الأطفال من سن سنتان ونصف إلى ست سنوات، المعلمات، وأولياء أمور الأطفال
- قضايا التنمية المستدامة المتضمنة :  
المياه، النفايات، الإنتاج والاستهلاك المستدام، التنوع البيولوجي، الاحتباس الحراري، الغذاء.
- استراتيجيات التعليم والتعلم :  
المشروعات - اللعب الخارجي/الأنشطة الخارجية . استخدام الصور . سرد القصص - المناقشة ; (National Childcare Accreditation Council, 2009; Department of Environment and Heritage Protection, 2012)
- مشروع التعلم لتشكل قيم الحياة - المعيشة :  
The project learning to : shape life – living values  
برنامج تم تأسيسه عام (٢٠٠٢م)، برعاية مؤسسة Landesbund für Vogelschutz في ولاية بافاريا بألمانيا.
- الأهداف العامة :  
« تعزيز قيم الأطفال في إطار طرق وموضوعات التعليم من أجل التنمية المستدامة.  
« إشراك الأسر معاً مع أطفالهم والمربين والأجهزة المعنية بفاعلية في هذا المشروع.  
« الوصول إلى أكبر عدد ممكن من مؤسسات ومربي مرحلة ما قبل المدرسة.
- الفئة/الفئات المستهدفة/المستفيدة :  
أطفال مرحلة ما قبل المدرسة من سن (٣ - ٦) سنوات، المربون والعاملون في مؤسسات مرحلة ما قبل المدرسة، أولياء أمور الأطفال.
- قضايا التنمية المستدامة المتضمنة :  
الفهم المشترك بين الثقافات، البيئة، تعزيز الصحة، تغير المناخ، الأخلاق، المياه، التنوع البيولوجي، الديمقراطية، العدالة، الإنتاج والاستهلاك المستدام.
- استراتيجيات التعليم والتعلم :  
الألعاب التعليمية - التجارب العملية - المشروعات.  
(UNESCO, 2012b, 24-26)
- برنامج خطوات خضراء قليلة Little Green Steps program  
برنامج تم تأسيسه عام (٢٠٠٤م) بواسطة مجلسي "جوسفورد ووايونج" Gosford and Wyong Councils باستراليا.
- الهدف العام :  
تعزيز تعليم الاستدامة sustainability education في الخدمات المحلية لمرحلة الطفولة المبكرة.
- الفئة/الفئات المستهدفة/المستفيدة :  
الأطفال من سن (٣ - ٥) - المعلمون - أولياء أمور الأطفال

- قضايا التنمية المستدامة المتضمنة :  
النفائيات، المياه، التنوع البيولوجي، الحياة البرية wildlife، الطاقة.
- استراتيجيات التعليم والتعلم :  
استراتيجيات الأيدي على الخبرات hands on experiences – الملاحظة-  
استخدام الكتب المصورة – استخدام الملصقات – ألعاب الخلاء.  
(Hughes, 2007,14 )
- برنامج الفضاء لأطفال الأرض : Earth Kids Space Program  
برنامج تم تأسيسه عام (٢٠٠٤م) بواسطة "مؤسسة جوا للسلام  
Foundation"، باليابان.
- الهدف العام :  
تعزيز حب السلام، والمواطنة العالمية المسئولة من سن مبكرة. وتتمثل القيم  
الأساسية الأربعة التي تتم رعايتها لدى الأطفال من خلال أنشطة مختلفة  
في:  
◀ الاستقلال: تنمية الإحساس بالمسئولية عن الذات/النفوس.  
◀ التناغم/التوافق، زراعة القدرة على المبادرة بالاتصال والتعاون.  
◀ التفاهم العالمي: تعزيز منظور عالمي، وروح تقدير نحو الأرض.  
◀ الحب والسلام: تغذية الروح التي ترغب في أن تكون مفيدة للناس والمجتمع  
وتسهم في السلام.
- الفئة/الفئات المستهدفة/المستفيدة :  
الفئات العمرية من (٣- ١٥) سنة.
- قضايا التنمية المستدامة المتضمنة :  
الأخلاق، الفهم المشترك بين الثقافات، التنوع الثقافي، السلام وحقوق الإنسان  
والأمن، البيئة، المياه، التنوع البيولوجي، المسئولية في السياقات المحلية والعالمية.
- استراتيجيات التعليم والتعلم :  
التعلم التعاوني، القصص، ورش العمل التفاعلية، ألعاب الخلاء، (UNESCO,  
2012b,13-16)
- مشروع ليوشتبول Leuchtpol  
مشروع تم تأسيسه عام (٢٠٠٨م) بواسطة منظمة ليوشتبول Leuchtpol  
الألمانية، ويهتم بإدخال التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة ما قبل  
المدرسة ورياض الأطفال عن طريق مجالي الطاقة والبيئة.  
الأهداف العامة :  
◀ توفير محفزات لتضمين التعليم من أجل التنمية المستدامة بقوة في السياسة  
التعليمية، من أجل تعزيز التكامل بين البيئة والتنمية المستدامة في الخطط  
التربوية لمؤسسات مرحلة ما قبل المدرسة، والمناهج الدراسية للكليات المهنية.  
◀ تعزيز الحوار البناء بين الحركة البيئية وصناعة الطاقة، وذلك بما هو  
متضمنا في أبعاد المشروع في السياسة البيئية والاجتماعية.
- الفئة/الفئات المستهدفة/المستفيدة :  
الأطفال من سن (٣- ٦) سنوات، معلمات مرحلة ما قبل المدرسة ورياض  
الأطفال، أولياء أمور الأطفال.

- قضايا التنمية المستدامة المتضمنة :  
البيئة، تغير المناخ، إدارة الموارد الطبيعية، المسؤولية المشتركة، الإنتاج والاستهلاك المستدام، المسؤولية في السياقات المحلية والعالمية.
- استراتيجيات التعليم والتعلم :  
التعلم التعاوني، التعلم بالاكتشاف (من قبل كل من المعلمات والأطفال)، المناقشات حول التجارب الشخصية.  
(UNESCO, 2012b, 27-32)
- مشروع مؤسسة التعليم الأخضر: Green Education Foundation Project:  
مؤسسة التعليم الأخضر (GEF) هي مؤسسة غير ربحية بالولايات المتحدة الأمريكية، تتلخص مهمتها في محاولة خلق مستقبل مستدام من خلال التعليم من خلال توفير المناهج الدراسية والموارد للمتعلمين والمعلمين في جميع أنحاء العالم.
- الهدف العام :  
تحدي المتعلمين للتفكير بشكل كلي holistically ونقدي critically حول الاهتمامات والحلول العالمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية، من خلال ستة برامج وهي: تحدي الطاقة المستدامة، تحدي الإبهام thumb الأخضر، المبنى الأخضر، تحدي الحد من المخلفات، أنا أتزره في حديقة، تحدي المياه المستدامة وتتضمن تلك البرامج أنشطة تمكن من دمج قضايا التنمية المستدامة في مجالات: العلوم وفنون اللغة والصحة والرياضيات والدراسات الاجتماعية والابتكار.
- الفئة/الفئات المستهدفة/المستفيدة :  
التعلمون من مرحلة رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية (K-12)، المعلمين
- قضايا التنمية المستدامة المتضمنة :  
المباني الخضراء، النظم البيئية، النظم الاجتماعية، الحد من النفايات الاقتصادية، الطاقة، المياه، تغير المناخ، البستنة.
- استراتيجيات التعليم والتعلم :  
العمل في مجموعات، المشروعات، المناقشة، التجارب العملية.
- أوجه الاستفادة من البرامج والمشروعات العالمية السابقة في إعداد التصور المقترح :  
استفادت الدراسة الحالية من البرامج والمشروعات المشار إليها في:  
« تحديد القضايا المتضمنة في القائمة المقترحة للعناصر المتكاملة للتعليم من أجل الاستدامة في منهج الروضة.  
« تحديد بعض استراتيجيات التعليم والتعلم الملائمة.  
« تحديد بعض ممارسات التعليم والتعلم الملائمة.  
« تقديم أمثلة لبعض الأنشطة.
- التجارب الدولية في مجال إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة :
- تجربة المملكة المتحدة (مقاطعة ويلز) :  
اهتمت "مقاطعة ويلز" Wales بالمملكة المتحدة، بإعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة في إطار ما أسمته "التعليم من أجل التنمية المستدامة والمواطنة

العالمية" (ESDGC)، واستند ذلك إلى فلسفة مؤداها أن (ESDGC) ليس مادة إضافية، وهو أكثر من مجرد مجموعة من المعارف حيث يتضمن القيم والاتجاهات والفهم والمهارات، والتي يجب أن تكون جزءاً لا يتجزأ من المنهج الدراسي. وقد أصدرت المقاطعة في هذا الصدد سلسلة من الوثائق، من أهمها وثيقة بعنوان: Education for sustainable document and global citizenship; a Common Understanding for Schools، كوثيقة معلوماتية information document، حددت إطار عام للتعليم من أجل التنمية المستدامة والمواطنة العالمية في جميع المراحل التعليمية من سن (٣- ١٩) سنة، تم فيه تحديد سبع من القضايا الأساسية أطلق عليها محاور التعليم من أجل التنمية المستدامة والمواطنة العالمية ESDGC Themes، وتم تحديد مؤشرات مرتبطة بها، توضح الفرص التي ينبغي توفيرها للمتعلمين (تركز على الاتجاهات والقيم attitudes and values)، والفرص التي ينبغي توفيرها للمتعلمين للفهم (تركز على المعرفة والفهم knowledge and understanding)، بشأن كل قضية من القضايا السابق الإشارة إليها، بالإضافة إلى أمثلة توضيحية لممارسات التعليم والتعلم الملائمة، كما تم تحديد مهارات (ESDGC) كقاسم مشترك عبر جميع مجالات محتوى المنهج، وذلك لكل مرحلة تعليمية. ويوضح جدول (٢) قضايا (ESDGC)، والمؤشرات المرتبطة بالاتجاهات والقيم والمعرفة والفهم، وأمثلة لممارسات التعليم والتعلم الملائمة، في منهج المرحلة الأساسية Foundation Phase للأطفال من سن (٣- ٧) سنوات. كما يوضح جدول (٣) مهارات (ESDGC) عبر منهج تلك المرحلة (Welsh Assembly Government, 2008, 26-28). وقد تم إصدار وثيقة أخرى تعد بمثابة "أداة لتخطيط المنهج" curriculum planning tool، للمساعدة في دمج العناصر المشار إليها عبر مجالات منهج المرحلة الأساسية بصفة خاصة، من خلال تحديد القضايا التي يمكن ربطها بالمؤشرات الموجودة فعلياً، مع ترك الحرية للقائم باستخدام الأداة في كتابة مؤشرات التعليم من أجل التنمية المستدامة والمواطنة العالمية ذات العلاقة في خانة مخصصة لذلك، ويوضح جدول (٤) جزءاً من هذه الأداة، يوضح آلية التخطيط لدمج تلك العناصر في مجال "النمو الشخصي والاجتماعي والرفاهية، والتنوع الثقافي" (Welsh Assembly Government, 2009, 3-4).

#### • تعليق على تجربة المملكة المتحدة (مقاطعة ويلز) :

◀ حددت المحاور/القضايا بشكل روعي فيه شمولها لأبعاد التنمية المستدامة الأربعة: البعد الاجتماعي (الصحة، الاختيارات والقرارات)، البعد البيئي (البيئة الطبيعية، تغير المناخ)، البعد الاقتصادي (الثروة والفقر، الاستهلاك والنفائات)، البعد الثقافي (الهوية والثقافة)، مع مراعاة الطابعين المحلي والعالمي، مثال: المقارنة بين بيئة الطفل والبيئات الأخرى في ويلز، وأماكن أخرى من العالم (البيئة الطبيعية . معرفة وفهم).

◀ قامت بالدمج/إحداث تكامل . كما يتضح من خلال مؤشرات المحاور القضايا بين قضيتين أو أكثر من القضايا المحددة في تصور اليونسكو للعناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في المنهج، فعلى سبيل المثال: قضية تغير المناخ تضمنت مؤشرات مرتبطة بقضية الطاقة، وقضية

البيئة الطبيعية تضمنت مؤشرات مرتبطة بقضيتي التنوع البيولوجي وحماية البيئة.

◀ حددت مجموعة من مهارات (ESDGC) كقاسم مشترك عبر مجالات محتوى المنهج.

◀ اهتمت بتقديم أمثلة للممارسات الملائمة.

◀ اهتمت بتقديم أداة للتخطيط لدمج عناصر (ESDGC)

جدول (٢): محاور (ESDGC) والمؤشرات المرتبطة بالاتجاهات والقيم والمعرفة والفهم وأمثلة لممارسات التعليم والتعلم الملائمة في منهج المرحلة الأساسية للأطفال من سن (٣-٧) سنوات بمقاطعة ويلز

التعليم والتعلم Teaching and learning	المؤشرات		محاور (EDGC)
	ينبغي أن توفر للمتعلمين فرصا لفهم (معرفة هم):	ينبغي أن توفر للمتعلمين فرصا ل (قيم واتجاهات):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- القراءة بصوت عال ومناقشة قصص عن الإنصاف والظلم.</li> <li>- ماذا يوجد في سلة التسوق الخاصة بنا، ومن أين يأتي؟.</li> <li>- قراءة قصة عن اللاجئين أو العمال المهاجرين.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أن بعض الأشخاص أكثر ثراء، وبعضهم أكثر فقرا</li> <li>- ما هو عادل وما هو غير عادل.</li> <li>- أنهم يعتمدون على عمل الآخرين لتوفير الغذاء والماء والمأوى والملبس.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- معاملة الآخرين بعدالة.</li> <li>- تقدير المشاعر المختلفة للآخرين.</li> <li>- مشاركة الموارد مع الآخرين</li> </ul>	الثروة والفقير Wealth and Poverty
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعلم موسيقى/فن/العاب من مختلف الثقافات.</li> <li>- مناقشة وعرض أشياء ذات علاقة بمناسبات وعباد من مختلف الثقافات كالديفالي Divali، العيد الهانوكا Hanukha، الكريسماس Christmas العج.</li> <li>- عرض مجموعة كبيرة من الصور للنبات والأولاد والرجال والنساء، في مختلف الأنشطة والمهن.</li> <li>- قراءة القصص مزدوجة اللغة dual-language، وعرض التحيات/ التهنئات في سياقات مختلفة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أن كل شخص يكون متميز ومختلف.</li> <li>- أوجه التشابه الأساسية بين جميع البشر.</li> <li>- أن الآخرين قد يحتفلون بمهرجانات festivals مختلفة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ادراك أن التمييز والاستبعاد من الخطأ.</li> <li>- تقدير الأصدقاء والعائلة.</li> <li>- احترام المعتقدات الدينية.</li> </ul>	الهوية والثقافة Identity and culture
<ul style="list-style-type: none"> <li>- لعب مباريات الثقة trust games والألعاب التعاونية cooperative games</li> <li>- تصميم أنشطة التساؤل questioning وحل المشكلات problem solving.</li> <li>- استخدام دائرة الوقت circle time لتطوير مهارات الأطفال في التحدث والاستماع، حول موضوعات مهمة لهم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أن الخيارات والقرارات لها عواقب.</li> <li>- سبل تجنب النزاعات وحلها.</li> <li>- أنهم يمكنهم استكشاف العضلات الاجتماعية والأخلاقية من خلال الاستقصاء الجماعي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الاستماع إلى وجهات نظرهم، والاستماع إلى وجهات نظر الآخرين.</li> <li>- العمل بشكل تعاوني في المهام يمكن أن يحل المشكلات.</li> <li>- رؤية أن القواعد يمكن أن تساعد كل شخص.</li> </ul>	الاختيارات والقرارات Choices and decisions
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقارنة لقطات تليفزيونية عن حظر خراطيم المياه hose pipe bans في جنوب المملكة المتحدة، مع سياقات يقوم فيها الناس بحمل كل ما لديهم المياه.</li> <li>- زراعة الخضروات.</li> <li>- رعاية الفسنا والآخرين.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أن الناس بحاجة إلى مزيج من الأطعمة.</li> <li>- أن جميع المواد الغذائية تأتي من الحيوانات أو النباتات.</li> <li>- الحاجة للنظافة الشخصية لمنع انتشار المرض.</li> <li>- أنه ليس كل شخص لديه ما يكفي من الغذاء والمياه النظيفة، والبيئة الآمنة والعلاقات الجيدة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على الحاجة للنظافة الشخصية.</li> <li>- ادراك مسئولياتهم في الحفاظ على أنفسهم والآخرين في امان.</li> <li>- ادراك أهمية تناول الطعام بشكل سليم وممارسة الرياضة</li> </ul>	الصحة Health
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مناقشة صور وقصص للأطفال يعيشون في مناخات مختلفة.</li> <li>- الاحتفاظ بسجل يومي للطقس.</li> <li>- التجربة مع إعطاء البذور كمية أكثر أو أقل من المياه والضوء.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الطقس يتغير بتغير الفصول.</li> <li>- للأماكن المختلفة أنماط طقس مختلفة.</li> <li>- أنماط الطقس يمكن أن تتغير من سنة إلى أخرى.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ادراك أهمية توفير الطاقة.</li> <li>- الاعتقاد بأنهم يمكنهم إحداث فرقا من خلال أفعالهم وسلوكهم.</li> </ul>	تغير المناخ Climate

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أنماط الطقس تؤثر على طريقة معيشة الناس.</li> <li>- هناك حاجة إلى الطاقة للاضواء والتدفئة والمواصلات.</li> <li>- هناك مصادر بديلة للطاقة من الشمس والرياح.</li> </ul>		change
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع ومناقشة أنواع واستخدامات مختلفة من التعبئة والتغليف.</li> <li>- ملاحظة وتسجيل كم القمامة التي ينتجها الفصل في أسبوع.</li> <li>- رسم خريطة تحدد من أين تأتي العناصر الموجودة في حقيبة تسوق /ملابس، ومناقشة كيف تم نقلها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الموارد الطبيعية يمكن أن تنفذ.</li> <li>- بعض الأشياء يمكن إعادة تدويرها، وأخرى يعاد استخدامها.</li> <li>- الناس ينتجون نفايات غير ضرورية.</li> <li>- الناس يعيشون بشكل مختلف في أنحاء مختلفة من العالم.</li> <li>- الرغبات والاحتياجات شينان مختلفان.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- رعاية ممتلكاتهم.</li> <li>- استخدام الموارد بحرص.</li> <li>- التخلص من الموارد المستعملة بشكل مسئول.</li> </ul>	<p>الاستهلاك والنفايات</p> <p>Consumption and waste</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- زيارة الغابات المحلية / شاطئ البحر لملاحظة التنوع البيولوجي، الحشرات الصغيرة mini-bugs .</li> <li>- استخدام المناظر الطبيعية، كمصدر الهام للفن والموسيقى.</li> <li>- عرض صور وقصص عن مجموعة متنوعة من المناطق الطبيعية/الحياة البرية في جميع أنحاء العالم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أفعال الناس يمكن أن تحسن أو تضر بالبيئة.</li> <li>- الكائنات الحية تعتمد على بعضها البعض.</li> <li>- الكائنات الحية متنوعة.</li> <li>- البيئات المختلفة تدعم حيوانات ونباتات مختلفة.</li> <li>- البيئة تتغير مع الفصول واستخدام الأراضي.</li> <li>- هناك اختلافات بين المكان الخاص بهم، وغيره من الأجزاء الأخرى من ويلز، والأجزاء الأخرى من العالم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية الشعور بالهبة والدهشة في جمال البيئات الطبيعية، والمناظر الطبيعية، والكائنات الحية.</li> <li>- العناية بالبيئة والاعتراف بأهميتها.</li> </ul>	<p>البيئة الطبيعية</p> <p>Natural environment</p>

جدول (٣): مهارات (ESDGC) عبر منهج المرحلة الأساسية للأطفال من سن (٣-٧) سنوات بمقاطعة ويلز

المؤشرات	المهارات الفرعية	المهارات الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>- طرح الأسئلة.</li> <li>- تفعيل المهارات والمعرفة والفهم السابق.</li> </ul>	Plan تخطيط	مهارات تفكير Thinking skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التفكير في السبب والنتيجة effect، وعمل استدلالات inferences .</li> <li>- النظر في الأدلة والمعلومات والأفكار.</li> <li>- تشكيل الآراء وصنع القرارات.</li> </ul>	Develop بناء	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التفكير الترابطي والجانبية Linking and lateral thinking .</li> </ul>	Reflect تأمل	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بناء المعلومات والأفكار.</li> <li>- عرض المعلومات والأفكار.</li> <li>- توصيل الأفكار والمشاعر.</li> </ul>	Oracy شفهي اتصال أوسع نطاقاً Wider communication	مهارات اتصال Communication skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>- إيجاد وتطوير المعلومات والأفكار.</li> <li>- تكوين وتقديم المعلومات والأفكار.</li> </ul>		مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع المعلومات Gathering information .</li> </ul>	استخدام المعلومات الرياضية Use mathematical information	مهارات عددية Number skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تسجيل recording وتفسير interpreting البيانات وعرض presenting النتائج.</li> </ul>	تفسير النتائج الحالية Interpret present findings	

• **تجربة الولايات المتحدة الأمريكية (ولاية واشنطن) :**

اهتمت ولاية واشنطن بإعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة في إطار ما أسمته "التعليم البيئي وتعليم الاستدامة" Environmental and Sustainability Education (ESE)، والذي استند إلى فلسفة مؤداها أنه ينبغي أن يتم التعليم البيئي وتعليم الاستدامة (ESE) عبر جميع المراحل الدراسية بطريقة متعددة التخصصات interdisciplinary manner. وقد تمت إعادة توجيه المنهج - من مرحلة رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر- نحو الاستدامة من خلال (Office of Superintendent of Public Instruction, 2009, 3-8): تحديد معايير تعلم Learning Standards للتعليم البيئي وتعليم الاستدامة (ESE)، بحيث تشير إلى ما يجب على الأطفال معرفته وكونهم قادرين على الأداء في ثلاث مجالات متكاملة للتعليم البيئي وتعليم الاستدامة، كالتالي:

« النظم البيئية والاجتماعية والاقتصادية Ecological, Social, and Economic Systems

« البيئة الطبيعية والمبنية The Natura land Built Environment  
 « الاستدامة والمسئولية المدنية Sustainability and Civic Responsibility

تكامل هذه المعايير مع معايير مجالات محتوى المنهج، ويوضح جدول (٥) التكامل بين معايير التعلم الخاصة بالتعليم البيئي وتعليم الاستدامة، مع معايير محتوى المنهج في مجالي العلوم والدراسات الاجتماعية، بالمنهج الموجه للأطفال من مرحلة رياض الأطفال وحتى الصف الأول الابتدائي (K-1). وفيما يتعلق بباقي مجالات محتوى المنهج فقد تم وضع إطار إرشادي عام، يوضح أمثلة للمعايير التي تتماشى مع التعليم البيئي والاستدام في هذه المجالات واستراتيجيات لدمج هذا التعليم في تلك المجالات، للمراحل من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر (K-12)، وذلك كما بجدول (٦).

• **تعليق على تجربة الولايات المتحدة الأمريكية (ولاية واشنطن) :**

« ركزت- كما يتضح من خلال المعايير -على قضايا:التنوع البيولوجي والبيئات الطبيعية والمبنية، الاستهلاك المستدام.  
 « ركز المعيار الأول على المعارف المرتبطة بالنظم البيئية والاجتماعية والاقتصادية.  
 « تناول المعياران الثاني والثالث مجموعة من المهارات تمثلت في: تفكير النظم الاستقصاء، عادات العقل.  
 « عرضت آلية لتحليل معايير المنهج الفعلي، لتحديد المعايير ذات العلاقة ب(ESE).  
 « أبرزت الدور الذي تلعبه استراتيجيات التعليم والتعلم في تكامل (ESE) عبر المجالات المختلفة لمحتوى المنهج، عن طريق استخدام تلك الاستراتيجيات في تحقيق المعايير الموجودة فعليا والتي تقع في نطاق (ESE).

« **تجربة استراليا :**

قامت استراليا عام (٢٠١٠م)، بإصدار وثيقة "إطار منهج الاستدامة" Sustainability Curriculum Framework، للمراحل التعليمية من رياض الأطفال وحتى الصف العاشر، كدليل لوضعي المناهج وصانعي السياسات.

جدول(٤): أداة تخطيط لدمج عناصر (ESDGC) في مجال "النمو الشخصي والاجتماعي، والرفاهية، والتنوع الثقافي" بمنهج المرحلة الأساسية للأطفال من سن (٣-٧) سنوات بمقاطعة ويلز

Area of learning: Personal and social development, well-being and cultural diversity		مجال التعلم: النمو الشخصي والاجتماعي، والرفاهية، والتنوع الثقافي	
المهارات Skills		ينبغي أن يعطى الأطفال فرصا ل:	
الروابط الممكنة مع ESDGC CU statement	الروابط الممكنة مع ESDGC Theme (s)		
	الصحة	- أن يصبحوا مستقلين في احتياجاتهم للنظافة الشخصية، ويكونوا أكثر وعياً بالسلامة الشخصية.	النمو الشخصي Personal development
	الثروة والفقر	- التعبير عن وتواصل المشاعر والانفعالات المختلفة- الخاصة بهم وتلك الخاصة بالآخرين	
	الهوية والثقافة	- الوعي واحترام احتياجات الآخرين	النمو الاجتماعي Social development
	الاختيارات والقرارات	- تحمل مسؤولية أفعالهم الخاصة	
	الاختيارات والقرارات	- وضع عواقب الكلمات والأفعال، على أنفسهم والآخرين في الاعتبار.	
	الاختيارات والقرارات	- بناء فهم للتوقعات السلوكية للموقف /setting/ للمدرسة، وفهم أن القواعد ضرورية في مجتمع منظم	
	الثروة والفقر	- بناء فهم لما هو عادل وما هو غير عادل، وكونهم على استعداد لتقديم تنازلات	
	الهوية والثقافة	- تقدير قيمة الأصدقاء والأسر، وإظهار الرعاية والاهتمام.	
	الهوية والثقافة	- تنمية الوعي بثقافات مختلفة، واحتياجات مختلفة، وآراء وجهات نظر ومعتقدات ناس آخرين في بلدنا، وفي ثقافات أخرى	
	الهوية والثقافة	- معاملة الناس من جميع الخلفيات الثقافية بطريقة محترمة ومتسامحة.	
	الاختيارات والقرارات	- البدء في التساؤل عن القوالب النمطية stereotyping	
	الاختيارات والقرارات الثروة والفقر	- التواصل حول ما هو جيد وما هو سيء، وما هو صحيح وما هو خاطئ، وما هو عادل وما هو غير عادل، وما هو مراعى لحقوق الآخرين أو مشاعرهم، وما هو متهور	النمو الأخلاقي والروحي Moral and spiritual development
	الاختيارات والقرارات	- طرح الأسئلة حول ما هو مهم في الحياة من منظور شخصي، ومن وجهة نظر الآخرين.	
	الصحة	- تقدير قيمة والمساهمة في رفاهيتهم ورفاهية الآخرين.	الرفاهية Well-being
	البيئة الطبيعية	- إظهار الرعاية والاحترام والمودة لغيرهم من الأطفال والراشدين وبيئتهم.	
	البيئة الطبيعية	- بناء اهتمام متزايد بالعالم من حولهم، وفهم ما الذي لدى بيئتهم لتقدمه، عند اللعب بشكل فردي أو مع الآخرين .	
	الصحة	- بناء فهم تكون ممارسة الرياضة والنظافة و أنواع الطعام والشراب السليم، مهمة لأجسام صحية.	
المدى Range			
الروابط الممكنة مع ESDGC CU statement	الروابط الممكنة مع ESDGC Theme (s)	ينبغي أن توفر للأطفال فرصاً لتطوير مهاراتهم ومعارفهم وللفهم من خلال إشراكهم في مجموعة من الخبرات تتضمن:	
	الاختيارات والقرارات	الأنشطة التي تسمح لهم بـ: تواصل أفكارهم وقيمهم ومعتقداتهم عن أنفسهم، والآخرين، والعالم.	
	البيئة الطبيعية	- البدء في فهم الكيفية التي يمكنهم بها أن يحموا البيئة، وأن يصبحوا أصدقاء للبيئة في حياتهم اليومية.	
	الصحة	- صنع قرارات صحية، وتنمية وفهم أجسامهم، وكيفية المحافظة عليها أمنة وصحية.	

جدول (٥): تكامل معايير التعليم البيئي وتعليم الاستدامة في مجال العلوم والدراسات الاجتماعية بمنهج رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي (K-1) بولاية واشنطن

معايير التعليم البيئي والمستدام	المعايير ذات العلاقة في مجال العلوم	في مجال لدراسات الاجتماعية
<p>المعيار الأول: النظم البيئية والاجتماعية والاقتصادية ينمي الأطفال معرفة بالعلاقات والاعتماد المتبادل بين النظم البيئية والاجتماعية والاقتصادية. ويظهروا فهماً لكيفية أن صحة هذه النظم، تحدد استدامة المجتمعات الطبيعية والبشرية، على المستويات المحلية والإقليمية والقومية والعالمية.</p>	<p>المفهوم والقدرة الشاملة Crosscutting (CCA) Concept &amp; Ability: النظام المحتوى الأساسي (CC) Core Content : علاقة الكتل بالجزء</p> <p>معايير المحتوى Content Standard : يحدد أجزاء النظم الحية وغير الحية</p> <p>تتكون الكائنات الحية وغير الحية من أجزاء، يطلق الناس أسماء على الأجزاء تختلف عن اسم الشيء، أو النبات أو الحيوان ككل.</p> <p>البعد (D) Domain : علوم الحياة الفكرة الأساسية (BI) Big Idea : النظم البيئية المحتوى الأساسي (CC): المواطن الأماكن التي تلبي الاحتياجات اليومية للنباتات والحيوانات.</p> <p>- توجد أنواع مختلفة من المناطق الطبيعية، أو المواطن، حيث تعيش النباتات والحيوانات المختلفة معاً.</p> <p>- يدعم المواطن نمو النباتات والحيوانات المختلفة، من خلال تلبية احتياجاتهم الأساسية من الغذاء والماء والمأوى.</p> <p>- يمكن لتلبيس تغيير المواطن الطبيعية، بطرق يمكن أن تكون مفيدة أو ضارة للنباتات والحيوانات التي تعيش هناك.</p>	<p>المجال: الاقتصاديات المعيار: فهم أن الناس يجب أن يقوموا باختيارات من بين الرغبات والاحتياجات، وأن يقوموا بتقويم نتائج تلك الاختيارات.</p> <p>التوقع: Expectation: يفهم أنه عندما تقوم العائلات والأفراد باختيارات فيما يتعلق بتلبية احتياجاتهم ورغباتهم، فإن هناك شيئاً ما يتكسب، وشيئاً ما يتم التنازل عنه (Gr. I).</p>
<p>المعيار الثاني: البيئة الطبيعية والبنية يشارك الأطفال في الاستقصاء والتفكير في النظم، ويستخدمون المعلومات المكتسبة من خلال خبرات التعلم (في وعن وبالنسبة للبيئة)، لفهم بنية ومكونات وعمليات البيئات الطبيعية والبيئات التي بناها الإنسان.</p>	<p>المفهوم والقدرة الشاملة (CCA): الاستقصاء المحتوى الأساسي (CC): القيام بالملاحظات معاير المحتوى: إجابة تساؤلات عن طريق تفسير ملاحظات للعالم الطبيعي.</p> <p>- التحقيقات العلمية تنطوي على طرح ومحاولة الإجابة عن سؤال عن العالم الطبيعي، من خلال عمل وتسجيل الملاحظات.</p> <p>- يقوم العلماء بتطوير التفسيرات باستخدام الملاحظات المسجلة (الأدلة).</p> <p>- تكون الملاحظات أكثر موثوقية إذا تكررت، وخاصة إذا تكررت بواسطة أشخاص آخرين.</p> <p>- يجب عرض جميع الملاحظات العلمية بأمانة ودقة.</p> <p>البعد (D) : علوم الأرض والفضاء الفكرة الأساسية (BI) : نظم وتراكيب وعمليات الأرض.</p> <p>المحتوى الأساسي (CC): الخصائص والتغيير. مواد الأرض لها خصائص متنوعة.</p> <p>- تحدث بعض الأشياء بطبيعتها، وأشياء أخرى تصمم وتعالج من قبل الناس.</p> <p>البعد (D) : علوم الحياة الفكرة الأساسية (BI) : النظم البيئية المحتوى الأساسي (CC): المواطن الأماكن التي تلبي الاحتياجات اليومية للنباتات والحيوانات. (نفس ما سبق ذكره عند تناول هذا الجزء في المعيار الأول)</p>	<p>المجال: الجغرافيا المعيار: فهم الخصائص المادية، والخصائص الثقافية، وموقع الأماكن، والمناطق، والأنماط المكانية على سطح الأرض.</p> <p>التوقع: يفهم الخصائص المادية للأماكن في المجتمع (Gr. I).</p> <p>المعيار: فهم التفاعلات الإنسانية مع البيئة.</p> <p>التوقعات:</p> <p>- يفهم أن الطريقة التي تعيش بها الأسر تتشكل بواسطة البيئة.</p> <p>- يفهم لماذا تقوم الأسر باتخاذ قرارات الانتقال إلى أماكن أخرى.</p> <p>المجال: مهارات الدراسات الاجتماعية المعيار: يستخدم البحث القائم على الاستقصاء inquiry-based research التوقع: يفهم كيف تستخدم الأسئلة لاستكشاف المعلومات (Gr. I).</p>
<p>المعيار الثالث: الاستدامة والمسؤولية المدنية ينمي الأطفال ويطبّقون المعرفة والمنظور والرؤية والمهارات وعادات العقل، اللازمة لصنع القرارات الشخصية والجماعية، واتخاذ الإجراءات التي تعزز الاستدامة.</p>	<p>المفهوم والقدرة الشاملة (CCA): التطبيق المحتوى الأساسي (CC): الأدوات والمواد معاير المحتوى: يستخدم أدوات و مواد بسيطة لحل المشكلات بطرق مبتكرة.</p> <p>- يمكن استخدام الأدوات الشائعة لحل المشكلات.</p> <p>- يمكن أن يكون للمشكلة أكثر من حل واحد مقبول.</p>	<p>المجال: مهارات الدراسات الاجتماعية المعيار: تداول القضايا العامة التوقع: يعبر عن وجهات نظره الخاصة، ويستمع إلى وجهات نظر الآخرين (Gr. K).</p>

جدول(٦): مجالات لمحتوى المنهج وأمثلة لمعاييرها التي تقع في نطاق التعليم البيئي وتعليم الاستدامة واستراتيجيات لدمج هذا التعليم في تلك المجالات بمنهج (K-12) بولاية واشنطن

استراتيجيات لتكامل التعليم البيئي وتعليم الاستدامة (ESE) مع مجالات محتوى المنهج	مجالات لمحتوى المنهج وأمثلة لمعاييرها التي تقع في نطاق التعليم البيئي وتعليم الاستدامة (ESE)
يستخدم المتعلمون الأوصاف أو التمثيلات أو النماذج الرياضية، لتفسير وحل قضية استدامة محلية أو عالمية (مثل العدالة البيئية environmental justice، وانبعاثات الكربون carbon emissions، أو فقدان التنوع البيولوجي loss of biodiversity).	الرياضيات Mathematics يفهم المتعلم كيف ترتبط الأفكار الرياضية داخل الرياضيات، مع موضوعات أخرى.
يقرأ المتعلمون قصصاً خيالية وغير خيالية في مجالات مثل: الصحة البيئية environmental health، والفرصة الاقتصادية economic opportunity، والعدالة الاجتماعية social justice.	القرأة Reading يقرأ المتعلم مواد مختلفة لأغراض متنوعة.
يكتب المتعلمون بآمات تفسيرية ومقنعة، لمعالجة قضايا مثل: الحفاظ على الموارد الطبيعية conservation of natural resources، والطاقة المتجددة renewable energy، والصحة العالمية global health، باستخدام وسائل تتراوح بين الأشكال التكنولوجية إلى الأشكال الأكثر تقليدية مثل الرسائل، والمقالات، والبحوث.	الكتابة Writing يكتب المتعلم بمجموعة متنوعة من الأشكال، لجماهير وأغراض مختلفة.
ينمي المتعلمون مهارات اتصال من أجل العمل الجماعي الفعال، وحل المشكلات ذات الأهمية الحاسمة لمعالجة القضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية.	الاتصالات Communications يستخدم المتعلم مهارات واستراتيجيات الاتصال للتفاعل/العمل بفاعلية مع الآخرين.
يقوم المتعلمون باستخدام الفن للتعبير عن المحتوى، والمعارف الأصلية indigenous knowledge، وقصة، وروية الاستدامة.	الفنون The Arts يقوم المتعلم بعمل ترابطات داخل وعبر الفنون (الرقص والموسيقى، والمسرح، والفنون البصرية)، والتخصصات الأخرى، والحياة، والثقافات، والعمل.
يقوم المتعلمون بتحليل وتقييم تأثيرات جودة الهواء air quality على صحة الإنسان.	الصحة واللياقة البدنية Health and Fitness يقوم المتعلم بتحليل وتقييم تأثيرات الحياة الواقعية على الصحة.
يقوم المتعلمون بتطوير وتقديم المعلومات بلغات أخرى، حول قضايا الاستدامة ذات الصلة بالمجتمع (مثل: البصمات البيئية ecological footprints، إعادة التدوير، حدائق المجتمع).	لغات العالم World Languages (ACTFL) يتواصل بلغات أخرى بخلاف اللغة الإنجليزية. يقدم المتعلم المعلومات والمفاهيم والأفكار، إلى جمهور من المستمعين أو القراء، بشأن مجموعة متنوعة من الموضوعات.

ويستند هذا الإطار إلى فلسفة مؤداها أن التعليم من أجل الاستدامة "عبر تخصصي" cross-disciplinary، فليس هناك مجال تعلم واحد يمكنه توفير كافة المعارف والفرص الضرورية لتمكين المتعلمين من الإسهام في الاستدامة. ولا يعد التعليم من أجل الاستدامة مجرد اكتساب لمعارف أو مهارات، ولكنه مدخلا شاملا يولد الدافعية والالتزام للقيام بفعل الاستدامة، من أجل نتائج مطورة، لعالم مستدام. ويركز الإطار على ما يجب على المتعلمين أن يعرفوه، وما يجب أن يكونوا قادرين على فعله. وقد تم تنظيم محتوى الإطار فيما أطلق عليه ثلاث منظمات organizers، تشمل: (١) عملية فعل الاستدامة Sustainability action process، (٢) معرفة النظم البيئية والإنسانية Knowledge of Repertoires of ecological and human systems، (٣) ذخيرة من الممارسات practice، ويندرج تحت المنظمات الثلاث الرئيسة عدد من المنظمات الفرعية، تتضمن عددا من المؤشرات. ويوضح جدول(٧) محتوى إطار المنهج التعليم من

أجل التنمية المستدامة باستراليا في رياض الأطفال وحتى الصف الثاني الابتدائي (K-2) (Commonwealth of Australia, 2010, 8-18).

#### • تعليق على تجربة استراليا :

«ركز المنظم الأول على أساليب وعمليات التفكير التي تؤدي إلى سلوكيات أو إجراءات فعلية يقوم بها الطفل في سبيل المساهمة في تحقيق الاستدامة (فعل الاستدامة/التنمية المستدامة)، ويلاحظ أن العمليات الموضحة في المنظم الأول تعد محاور ارتكاز رئيسي للتصور المقترح، حيث تم التأكيد على أن ما يتم تناوله في المنظمين الآخرين، يتم الاعتماد عليه وتطبيقه في عملية فعل الاستدامة.

«ركز المنظم الثاني عدد من قضايا التنمية المستدامة / الاستدامة في بعد البيئة (الدورات الحياتية والنمو والتغير، النظم البيئية والبيئات المحلية الطقس والمناخ، فصول السنة، المياه، الطاقة، البيئات المبنية، الزراعة والأغذية)، وبعد الاقتصاد (الملكية والقيمة، والمواد والنفايات)، ويعدى المجتمع والثقافة متكاملين معا (التربية المدنية والمواطنة، النظم الاجتماعية والثقافة)، وما يرتبط بها من معارف يمكن تناولها عبر مجالي العلوم والدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، مع التأكيد على الطابعين المحلي والعالمي، مثال: في قضية "التربية المدنية والمواطنة" تم تناول الفرص التي يتم توفيرها محليا لرعاية البيئة وجعلها أكثر استدامة، بالإضافة إلى جهود الأطفال في جميع أنحاء العالم من أجل تحقيق الاستدامة/التنمية المستدامة.

«تناول المنظم الثالث مجموعة من المعارف والممارسات، التي تساعد على الربط بين أبعاد الاستدامة/التنمية المستدامة في سياق ذي معنى، بشكل تم فيه التركيز على عمليات تفكير النظم، والتفكير المستقبلي والتصميمي، وهي ما تمثل مهارات للتعليم من أجل التنمية المستدامة.

#### • تجربة كندا (مقاطعة مانيتوبا)

تستند إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة في مقاطعة "مانيتوبا" Manitoba بكندا، على فلسفة مؤداها أن "التعليم من أجل الاستدامة ليس مجالا منفصلا وإنما طريقة لتكامل الاستدامة في التعلم incorporate sustainability into learning. وتعتمد إعادة توجيه المنهج "مانيتوبا" نحو الاستدامة على دمج نواتج التعلم المرتبطة بمكونات التعليم من أجل التنمية المستدامة، عبر مجالات محتوى المنهج (الدراسات الاجتماعية، التربية الحركية/التربية الصحية، فنون اللغة الإنجليزية، الرياضيات، التربية الفنية، التربية التكنولوجية). وتتمثل مكونات التعليم من أجل التنمية المستدامة components of ESD في أربعة مكونات هي: المعارف Knowledge، المهارات Skills، القيم والاتجاهات Values/Attitudes، السلوك/الفعل Behaviour/Action. ويقدم إطار إعادة توجيه المنهج "قائمة مراجعة لمعايير نشاط خاص بالتعليم من أجل التنمية المستدامة" Checklist Criteria for an ESD Activity، تستخدم عند التخطيط لخبرة/نشاط في هذا الصدد، بالإضافة إلى أمثلة لأنشطة التعليم من أجل من أجل التنمية المستدامة. (Council of School Leaders of the Manitoba Teachers Society, 2011, 3-6, Manitoba Education 2011, 8-17)

جدول (٧): محتوى إطار منهج التعليم من أجل التنمية المستدامة باستراتيجيات رياض الأطفال وحتى الصف الثاني الابتدائي (K-2)

المؤشرات	المنظمات الفرعية	المنظم الرئيس
<ul style="list-style-type: none"> <li>اكتشاف الآتي لتحديد قضية استدامة:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>أنظمة الماء واستخدام الماء في المنزل أو المدرسة.</li> <li>أنظمة الطاقة واستخدام الطاقة في المنزل أو المدرسة.</li> <li>استخدام المواد والمنتجات في المنزل أو المدرسة.</li> <li>استخدام الأماكن والفراغات المحلية.</li> <li>رعاية كائنات حية معينة أو جزء من البيئة الطبيعية المحلية.</li> </ul> </li> <li>تقييم الموقف الحالي لتحديد حاجات ورغبات الأشخاص (وحيثما ينطبق ذلك، وأنواع أخرى) فيما يتعلق بالقضية.</li> <li>بحث الأفكار أو المفاهيم الضرورية لفهم قضية الاستدامة المحددة، متضمنة كل من أفكار أو مفاهيم النظام البيئي والنظام الإنساني.</li> <li>ذكر حالة تغيير ذات علاقة بالقضية المعروضة:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>لماذا هناك حاجة إلى التغيير</li> <li>كيف يمكن أن يؤدي التغيير إلى تحسين.</li> <li>جهد المتعلمين للتأثير، بشكل فردي أو بشكل جماعي.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إيجاد قضية من أجل التغيير</li> </ul> <p><b>Making a case for change</b></p>	<p>(١) عملية فعل الاستدامة</p> <p><b>Sustainability action process</b></p> <p>(يشمل المعارف والممارسات المشتركة في التوجه نحو واتخاذ إجراءات من أجل الاستدامة)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>استكشاف خيارات للفعل، وتحديد اتجاه بواسطة:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>تحديد بدائل لتعديل سلوكه أو سلوك الآخرين، أو تغيير إجراءات أو أنظمة للقيام بشيء ما، أو تغيير البيئة المادية.</li> <li>تحديد كيف سيحكم المتعلم على ما إذا كان التغيير ناجحاً، ووضع معايير للنجاح.</li> <li>ترتيب البدائل حسب الأولوية، واختيار اتجاه الفعل الذي يلبي معايير التغيير الناجح بشكل أفضل.</li> </ul> </li> <li>تحديد المصادر المتاحة والقيود وتتضمن:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>الأشخاص ذوي الخبرة الذين يمكنهم المساعدة.</li> <li>المواد المتاحة.</li> <li>حدود الكلفة والوقت والتكنولوجيا وقواعد المجتمع/المدرسة.</li> </ul> </li> <li>ذكر منخص للفعل يتضمن:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>وصفاً لطبيعة التغيير المنشود.</li> <li>معايير للحكم على نجاح هذا التغيير.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحديد نطاق الفعل</li> </ul> <p><b>Defining the scope for action</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>توليد أفكار للفعل، تتضمن: تحديد ما الذي فعله الآخرون استجابة لقضايا مماثلة تخيل ورسم أو نمذجة أفكار للفعل.</li> <li>الحكم على واختيار وتقييم أفكار باستخدام معايير النجاح، والتعرف على المصادر المتاحة والقيود. اختيار فكرة لمزيد من التخطيط للفعل.</li> <li>إعداد وعرض خطة مقترحة تتضمن:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>أخذ المشورة من الخبراء والتحدث مع المستفيدين أو صانعي القرار لتنقيح الخطوصف المقترحة للآخرين باستخدام الوسائط المناسبة</li> <li>مناقشة الاحتمالات ونتائج الأحداث العابرة ذات العلاقة (مثال: ما يتعلق بالأمان، والصحة، والبيئة) التحدث عن طرق لتجنب أو تقليل المخاطرة.</li> <li>الحصول على موافقة على الخطة المقترحة عن طريق تقديمها للمستفيدين وصانعي القرار باستخدام الوسائط المناسبة.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إعداد خطة مقترحة الفعل</li> </ul> <p><b>Developing a proposal for action</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>التخطيط للتنفيذ بواسطة: تنظيم المعدات والمصادر لكي تستخدم.</li> <li>تحديد تسلسل قائمة من الأنشطة لكي تنفذ.</li> <li>تنفيذ الفعل ويتضمن: استخدام أدوات ومعدات ومصادر بتوجيه.</li> <li>التصرف بما يراعي أمان النفس، والآخرين، والبيئة الحالية.</li> <li>مراقبة تقدم نشاطات التنفيذ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تنفيذ الخطة المقترحة</li> </ul> <p><b>Implementing the proposal</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم الفعل فيما يتعلق بمعايير النجاح باستخدام:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>التغذية الراجعة من قبل الآخرين. الملاحظات المسجلة للنتائج وتأثيرات الفعل.</li> <li>التأمل في: نجاح الفعل كوسيلة لخلق بيئة أكثر استدامة. العملية المستخدمة لتصميم وتنفيذ الفعل.</li> <li>تعلمه الخاص.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>التقويم والتأمل</li> </ul> <p><b>Evaluating and reflecting</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>الكائنات الحية وأنظمتها الداخلية التي تدعم الحياة.</li> <li>المراحل الجديرة بالملاحظة لدورة حياة كائن مألوف/ محلي.</li> <li>الشروط التي تدعم النمو والتغير في أنواع النباتات والحيوانات وتتضمن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الدورات الحياتية والنمو والتغير</li> </ul> <p><b>Life cycles,</b></p>	<p>(٢) المعرفة بالنظم البيئية والإنسانية</p>

<p>الحاجة للشمس، والماء، والغذاء والتغذية، والمأوى، وبعض نطاقات درجة الحرارة، والتجمعات الاجتماعية.</p> <p>اعتماد النباتات والحيوانات السليمة البنية على أن تلبي كل حاجاتهم بطريقة صحيحة.</p> <p>تنوع الكائنات الحية الموجودة في البيئات القريبة.</p> <p>الطرق التي يري بها البشر أنفسهم، والأخرين، والكائنات الأخرى.</p>	<p>growth and change</p>	<p>Knowledge of ecological and human systems</p> <p>(يشمل المعارف التي ستتم من خلال مجموعة من مجالات التعلم، والتي سيتم الاعتماد عليها وتطبيقها في عملية فعل الاستدامة)</p>
<p>الطرق التي تلبي بها البيئات احتياجات الكائنات المختلفة.</p> <p>العلاقات بين الكائنات بشكل مبسط وفي نظم بنية وسلاسل غذائية.</p> <p>كيف يمكننا أن نقيم صحة وسلامة البيئة الطبيعية ومجتمعنا بواسطة: الملاحظة، أخذ العينات، والقياس والمقارنة، ومناقشة النتائج التي تم الحصول عليها عبر فترة زمنية.</p>	<p>النظم البيئية والبيئات المحلية</p> <p>Ecosystems and local environments</p>	
<p>سمات ظواهر موصوفة كطقس.</p> <p>طرق ملاحظة ووصف وتسجيل الطقس.</p> <p>تأثيرات الطقس عليه، وعلى العائلة، والمجتمع، وحياة النباتات والحيوانات.</p>	<p>الطقس والمناخ</p> <p>Weather and climate</p>	
<p>طرق توصف وتسمى بها فصول السنة.</p> <p>كيف تؤثر التغيرات الفصلية عليه، وعلى بيئته، واختياراته الشخصية.</p> <p>الاختلافات الفصلية فيما يتعلق بخط العرض، وتأثيرات التغيرات الفصلية على طرق معيشة أشخاص مختلفين.</p>	<p>فصول السنة</p> <p>Seasons</p>	
<p>أهمية الماء لكافة أشكال الحياة.</p> <p>مراحل دورة الماء في الطبيعة، بما في ذلك تسمية المراحل الرئيسية.</p> <p>إدارة دورة الماء بما في ذلك النظم في البيئة المبنية، ومكان المدرسة والمنزل والنفس في تلك الدورة.</p> <p>إدارة مصادر المياه، مثل: الصنبور، مياه الأمطار، وما إلى ذلك.</p> <p>حصاد المياه Harvesting of water كوسيلة لحفظ مصادر المياه، تستخدم وتدار في البيئة الحالية.</p> <p>الطرق المنتجة لاستخدام مياه الصرف الصحي، والمخاطر المحتملة على صحة الإنسان أو البيئة.</p>	<p>المياه</p> <p>Water</p>	
<p>مصادر الطاقة المستخدمة في حياتنا.</p> <p>استخدامات أشكال مختلفة من الطاقة في حياتنا وتتضمن الحرارية والضوئية والصوتية والميكانيكية، والحاجة لأن تلبي.</p> <p>المنتجات والأنظمة التي توفر الطاقة للاستخدام الشخصي.</p> <p>طرق حفظ الطاقة في البيئة الحالية.</p>	<p>Energy</p> <p>الطاقة</p>	
<p>الطرق التي تعتمد بها العائلات والمدارس والمجتمعات على البيئات الطبيعية.</p> <p>الطرق التي تستخدم بها الجماعات البيئة الطبيعية لتلبية احتياجاتهم ورغباتهم بطرق مختلفة.</p> <p>كيف تؤثر ثقافتنا على رؤيتنا وتفكيرنا في البيئات الطبيعية والمبنية.</p> <p>كيف يمكن أن تساعدنا القصص والشواهد الأخرى من الماضي، في أن نتعلم من استخدام ورعاية الناس لبيئتهم الطبيعية والمبنية.</p> <p>كيف يمكن أن توضح قصص الماضي أن جميع الناس لديهم تقاليد، ولكنهم أيضاً قاموا بإجراء تغييرات للبقاء على قيد الحياة، أو لتطوير طرقهم في الحياة، ومجتمعاتهم.</p>	<p>النظم الاجتماعية والثقافة</p> <p>Social systems and culture</p>	
<p>الفرص التي توفرها المدارس والمجتمعات المحلية لرعاية بيئتنا، وجعلها أكثر استدامة.</p> <p>كيف يعمل الأطفال في جميع أنحاء العالم من أجل الاستدامة، وأسباب لماذا سيكون ذا قيمة إقامة روابط معهم.</p>	<p>التربية المدنية والمواطنة</p> <p>Civics and citizenship</p>	
<p>أهمية الملكية والتعرف على مسؤوليات الناس الذين يديرون أجزاء مختلفة من بيئتنا، عند تخطيط أنشطة لتحسين الاستدامة.</p> <p>القرارات التي نضعها كمستهلكين فيما يتعلق بكلفتها الاقتصادية والبيئية المال كنظام لتحديد قيمة اقتصادية للأشياء.</p>	<p>الملكية والقيمة</p> <p>Ownership and value</p>	
<p>مصادر لبعض المواد المستخدمة في منتجات الحياة اليومية.</p> <p>خواص بعض المواد الشائعة، والتي تؤثر على إعادة استخدامها و/أو إعادة تدويرها.</p> <p>إجراءات لتجنب أو تقليل الحد الأدنى النفايات.</p> <p>نظم إدارة وإعادة تدوير النفايات.</p>	<p>المواد والنفايات</p> <p>Materials and waste</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- سمات المباني والمساحات الضرورية لتلبية حاجات الناس.</li> <li>- جوانب المباني والمساحات التي تستخدم مصادر تتضمن الطاقة والماء.</li> <li>- طرق إدارة المباني والمساحات للتقليل من التأثيرات والكلف البيئية.</li> <li>- النظم التي توفر خدمات في البيئات المبنية، متضمنة أنظمة الاتصال والطاقة والمخلفات والمواصلات</li> </ul>	<p>البيئات المبنية <b>Built environments</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمليات ومتطلبات زراعة النباتات وتربية الحيوانات.</li> <li>- الأساليب المستدامة لإثراء والاستعاضة عن المغذيات النباتية في التربة.</li> <li>- مصادر الأطعمة الأكثر شيوعاً.</li> <li>- النباتات المحلية والنظم البيئية التي وفرت الغذاء للاستراتيجيين الأوائل.</li> </ul>	<p>الزراعة والأغذية <b>Agriculture and food</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاستماع إلى ومشاركة تصورات ومشاعر وتصورات ومشاعر الآخرين نحو الكائنات الحية والبيئات الطبيعية من خلال:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- قضاء فترات في الخلاء لممارسة التأمل، والألفة بتنوع من البيئات الطبيعية والمبنية.</li> <li>- التعامل على نحو مناسب مع ورعاية الحيوانات المستأنسة والبرية/ المحلية.</li> <li>- زراعة أو بطريقة أخرى رعاية النباتات المحلية وغير المحلية.</li> <li>- وصف وتمثيل والتحدث عن هذه الخبرات.</li> <li>- تأمل وسرد قصص وتفسيرات أشخاص آخرين حول الكائنات الحية والبيئات.</li> </ul> </li> <li>• مناقشة روايات أو قصص شخصية وخاصة بآخرين فيما يتعلق بأصل الحياة، والكون، وأنفسنا.</li> <li>• وصف ومناقشة "لماذا أهتم" why I care فيما يتعلق بأشياء أو قضايا متنوعة.</li> <li>• وصف ومناقشة أسباب بعض قواعد السلوك أو استخدام المصادر (على سبيل المثال: إعادة التدوير، الماء) في المنزل والمدرسة.</li> <li>• التأمل في "لماذا يجب علينا أن نفعل ذلك" فيما يتعلق بقضايا وأفعال الاستدامة، وبصفة خاصة:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- حاجات ورغبات وقيم الذات والعائلة وناس/ثقافات أخرى</li> <li>- حاجات كائنات ونظم طبيعية أخرى.</li> </ul> </li> </ul>	<p>النظرة للعالم/ رؤية العالم <b>World Viewing</b></p>	<p>(٣) ذخيرة من الممارسات <b>Repertoires of practice</b> ( يشمل مجموعة واسعة من المعارف والممارسات التي ستنمي من خلال مجموعة من مجالات التعلم، والتي ستنم الاستفادة منها وتطبيقها في عملية فعل الاستدامة)</p>
<p><b>Taking a big picture view</b> أخذ رؤية متعمقة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد أجزاء نظام مألوف في المنزل أو المدرسة.</li> <li>- يصف بعض وظائف أو عمليات نظام ما.</li> <li>- يشرح كيف تؤثر إزالة أو تعطيل جزء من النظام، على النظام بأكمله.</li> </ul>		
<p><b>Identifying and modeling interdependencies</b> تحديد ونمذجة العلاقات المتبادلة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يشرح سبب ونتيجة، كحدث أو جزء من نظام يتسبب مباشرة في حدوث تغيير في حدث أو جزء ثان.</li> <li>- يعرض علاقات سببية.</li> </ul>		
<p><b>Tracking change over time</b> تتبع التغيير عبر الوقت</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد ويرتب أحداث رئيسية.</li> <li>- يصف التغيير كسلسلة من الأحداث التي تتصل عبر الوقت.</li> </ul>		
<p><b>Assessing probability, risk and benefit</b> تقييم الاحتمالات والمخاطرة والمنفعة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد احتمال وقوع حدث من خلال نتائجه (مرغوبة أو غير مرغوبة)</li> <li>- يضمن بشكل نوعي احتمالات ونتائج الأحداث العابرة ذات الصلة (المتعلقة بالأمان، الصحة، الرياضة، البيئة).</li> <li>- يناقش طرق لتجنب أو تقليل المخاطرة</li> </ul>	<p><b>Systems Thinking</b> تفكير النظم</p>	
<p><b>Identifying intended and unintended consequences and leverage</b> يحدد النتائج المقصودة وغير المقصودة والرفع/الدعم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يعرف أن الأفعال يمكن أن تكون لها تأثيرات مرغوبة وغير مرغوبة.</li> <li>- يحدد النتائج المستهدفة قصيرة المدى.</li> <li>- يعطي مثال يوضح كيف يؤثر فعل معين على ما يحدث في المدى القريب.</li> <li>- يصف مفهوم أساسي للرفع/الدعم، على سبيل المثال: أي إجراء من شأنه أن يحقق له أثر مرغوب فيه.</li> <li>- يحدد فعلاً ذا علاقة، عندما يقدم له موقفاً معين.</li> </ul>		
<p><b>Appreciating change over time</b> تقدير التغيير عبر الوقت</p>	<p><b>Futures and</b></p>	

<p>- يظهر حسا بالوقت من الماضي للحاضر للمستقبل استنادا إلى الخبرة الشخصية بالأحداث والأماكن.</p> <p>- يميز الاستمرارية والاتجاهات والأنماط فيما يتعلق بالخبرة الشخصية بالأحداث والأماكن.</p> <p>يحدد ويعطي أسباب للتغيير في أشياء وأماكن وسلوكيات عبر الماضي القريب.</p>	<p>design thinking</p> <p>المستقبلات والتفكير التصميمي</p>
<p>تصور المستقبلات</p> <p>Envisioning futures</p> <p>- يتوقع أحداث وتغييرات مستندة على اتجاهات وأنماط تمت تجربتها بشكل شخصي.</p> <p>يضع تصورا للأحداث والأماكن المستقبلية من خلال الخبرة الشخصية، عن طريق عمل رسوم لما يمكن أن يتم تخيله للمستقبل، ويوضح الحاجة التي ستلبي بالملاح الرئيسة</p>	
<p>ابتكار الحلول</p> <p>Creating solutions</p> <p>- يتبع عملية تصميم منهجي للحصول على تصميمات وأفعال لإحداث التغيير في المستقبل القريب.</p> <p>- يولد أفكار لمنتجات ومنتجات تستجيب لحاجات الناس، وتعكس رؤية لمستقبله الشخصي.</p> <p>يتوقع تأثيرات لتصميمه وأعماله على الناس والبيئات في المستقبل القريب.</p>	
<p>إدارة التغيير</p> <p>Managing change</p> <p>- يحدد أسباب إمكانية أن تكون توقعات المستقبل خاطئة.</p> <p>يظهر مرونة عن طريق تعديل التصميم والإفعال كنتيجة للتغذية الراجعة.</p>	

وتحدد هذه المكونات ومؤشرات ونواتج التعلم المرتبطة بها، في المنهج الموجه للأطفال من رياض الأطفال وحتى الصف الرابع الابتدائي (4- K)، كما يتضح بجدول (٨). كما تتحدد تقنيات التقويم في الآتي:

« تسجيل ملاحظات للسلوكيات والأفعال التي يقوم بها الأطفال.

« مناقشة العمليات التي استخدمها الأطفال لتطبيق التغيير.

« تقييم تأثير تصرفات الأطفال، والتغذية الراجعة من قبل الآخرين، وكيف يعزز السلوك الاستدامة.

« التأمل في كيفية تأثير تصرفات الأطفال على التعلم والفهم، وتغيير السلوك.

#### • تعليق على تجربة كندا (مقاطعة مانيتوبا) :

« تناولت . كما يتضح من خلال المؤشرات . عدد من القضايا شاملة لأبعاد التنمية المستدامة الأربعة: البعد الاجتماعي (الصحة، المسؤولية فيالسياقات المحلية والعالمية)، البعد البيئي (التنوع البيولوجي، تغير المناخالبيئات الطبيعية والمبنية، حماية البيئة، البستنة)، البعد الاقتصادي (المواد والنفايات، الاستهلاك المستدام)، البعد الثقافي (التنوع الثقافي، الفهم المشترك بين الثقافات).

« أكدت على الاهتمام بتقنيات التقويم الأصيل بما تشمله من ملاحظات ومناقشات وتأمل وتغذية راجعة، مع التركيز على العمليات أكثر من النواتج.

« اهتمت بتقديم أمثلة لأنشطة التعليم من أجل التنمية المستدامة.

« اهتمت بإعداد أدوات لمراجعة معايير التخطيط لأنشطة التعليم من أجل الاستدامة.

#### • أوجه الاستفادة من التجارب العالمية السابقة في إعداد التصور المقترح :

استفادت الدراسة الحالية من التجارب المشار إليها في:

« تحديد الفلسفة التي يستند إليها التصور المقترح (جميع التجارب).

« إعداد القائمة المقترحة للعناصر المتكاملة (قضايا ومعارف ومهارات واتجاهات وقيم) للتعليم من أجل الاستدامة في منهج الروضة (جميع التجارب) .

« إعداد أداة لتحليل المحتوى وللتخطيط لدمج قائمة عناصر التعليم من أجل الاستدامة - المعدة من قبل الدراسة الحالية - عبر مجالات نواتج التعلم ومجالات محتوى المنهج (تجربة المملكة المتحدة/مقاطعة ويلز).

جدول (٨): مكونات التعليم من أجل التنمية المستدامة ومؤشرات نواتج التعلم المرتبطة بها في المنهج الموجه للأطفال من رياض الأطفال وحتى الصف الابتدائي في مقاطعة مانيتوبا بكندا

learning outcomes in the curriculum for each subject نواتج التعلم في المنهج لكل مجال	components of ESDالمكونات
<p>يربط بين النظم الطبيعية، والدورات الحياتية، وتنوع الكائنات الحية. يكتشف كيف تؤثر البنيات الطبيعية والمبنية على حياته اليومية. يكتشف الظروف التي تدعم التغيير والنمو في الحيوانات والنباتات. يختبر تأثيرات تعديل النظم الطبيعية والبنيات والنظم البيئية، ويكتشف التغيرات التي يحدثونها في الأجزاء الأخرى للنظام.</p> <p>يحدد الحاجات والرغبات الإنسانية، والمسئوليات والحقوق الأساسية في المجتمعين المحلي والعالمي، ويحترم حقوق الآخرين عند استعمال القوة الشخصية أو السلطة. يربط ذهنياً بين العائلة والأصدقاء والعلاقات والإحساس بالمكان.</p> <p>يستوعب مفاهيم التنوع والمواطنة والديمقراطية والسعادة المستدامة. يكتشف الطرق لكي يصبح أماناً، ولديه نمط حياة صحي، وتغذية جيدة ومعيشة نشطة متكاملة.</p>	<p>معارف Knowledge</p>
<p>يقيم البناء الجيد لبيئة ما من خلال الملاحظة، وأخذ العينات، واستخدام بيانات سابقة، وعمل تقديرات مستقبلية.</p> <p>يُعرف كيف تتفاعل الكائنات الحية (نباتات وحيوانات) مع البيئة البشرية، وتأثيرات الطقس والهواء والماء في أنظمتهم.</p> <p>يقضي وقتاً خارجياً في التواصل مع الطبيعة، والبستنة gardening، متفهماً كيف ينتمون إلى النظم الطبيعية للأرض.</p> <p>يميز بين الحاجات والرغبات، ومقدار التأثير الذي يمكن أن تؤثر به أجهزة الإعلام والثقافة على الاستهلاك.</p> <p>يطور أنظمة لإدارة النفايات والاستهلاك وإعادة تدوير المواد، والتسميد، وإعادة التفكير في الأنماط الحالية للاستهلاك (طاقة، ماء، "مادة الخ)</p> <p>يعرض طرقاً لإنعاش النبات، واستصلاح التربة، والعناية بالكائنات الحية، والحفاظ على جودة المياه.</p> <p>ينمي حساً باحترام الذات والرفاهية، ويتفهم أدواره ومسئوليته، ويضع أهدافاً.</p> <p>يقدم استراتيجيات، ويتحمل مسؤولية قيادة حياة نشيطة وصحية جسمياً.</p> <p>يتواصل بفاعلية مع الآخرين، بالإضافة إلى استخدام تنوع من الوسائط.</p> <p>ينمي علاقات مع الآخرين، ويعمل بشكل تعاوني، مسهماً في مجموعات ومجتمعات.</p> <p>ينمي حساً باحترام الذات قائماً على ثقافته ومجتمعه.</p> <p>يستكشف التنوع الثقافي، والتعبيرات الثقافية، وعادات، وطرق للحياة.</p>	<p>مهارات Skills</p>
<p>يظهر اهتماماً وعناية وشعوراً بالمسئولية نحو البيئة، ويتفهم كم هي هشة، وكيف تعتمد كافة أشكال الحياة على بيئة صحية.</p> <p>يقدر كيف تسهم المعرفة الأصلية التقليدية في فهمنا لتجمعات وتفاعلات النباتات والحيوانات.</p> <p>يعرف كيف تؤثر أفعاله على الأجيال الحالية والمستقبلية.</p> <p>يقدر أنه فرداً وجماعياً يمكنه إحداث تغييرات في نفسه، أو في مجتمعه، أو عبر نظام ما.</p> <p>يتقبل المسئوليات التي تعد جزءاً من أسلوب حياة مستدام، ويشارك في التغيير.</p> <p>يقدر ويحترم البيئة الطبيعية أثناء المشاركة في نشاط حركي.</p> <p>يحترم الآخرين وثقافتهم، ويعترف على الاعتماد المتبادل بين المجتمعات الإنسانية والنظم الطبيعية.</p> <p>يحترم ويقدر التنوع الإنساني في مجتمعنا وعالمنا متعدد الثقافات.</p> <p>يقدر الاحترام والعطف المتبادل.</p>	<p>قيم/اتجاهات Values /Attitudes</p>
<p>يحمي مصادر وصحة كوكبنا لأن كافة أشكال الحياة تعتمد عليهم.</p> <p>يقوم بدور نشط في الفصل والدراسة والمجتمع للتأثير في التغيير وتقليل التأثيرات السلبية على الأجيال القادمة.</p> <p>يناقش "لماذا أهتم"، و"لماذا يجب أن نفعل ذلك"، فيما يتعلق بالاستدامة.</p>	<p>سلوك/فعل Behaviour /Action</p>

« تحديد بعض ممارسات التعليم والتعلم الملائمة (تجربة المملكة المتحدة/مقاطعة ويلز، تجربة الولايات المتحدة/ولاية واشنطن، تجربة استراليا"المنظمين الأول والثاني") .

« تحديد بعض أساليب التقويم الملائمة (تجربة كندا/مقاطعة مانيتوبا) .

« إعداد قائمة مراجعة تساعد المعلمة في تقويم الأنشطة التي تقوم بتخطيطها (تجربة كندا/مقاطعة مانيتوبا) .

« تقديم أمثلة لبعض الأنشطة (تجربة كندا/مقاطعة مانيتوبا) .

#### • ولإجابة على السؤال السادس :

قامت الباحثة بإعداد التصور المقترح وفقاً للخطوات التالية:

#### • تحديد الهدف العام للتصور المقترح :

وتمثل في: إعادة توجيه منهج "حقي ألعِب وأتعلّم وابتكر نحو الاستدامة".

#### • تحديد أسس بناء التصور المقترح، واشتملت على :

« فلسفة منهج رياض الأطفال بجمهورية مصر العربية.

« أهداف منهج رياض الأطفال بجمهورية مصر العربية.

« مفهوم وخصائص وأهمية ومقومات التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال.

« خصائص طفل الروضة وحاجاته والمظاهر المبكرة لاستعداده للتعلم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة.

« فلسفة إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة.

« خصائص منهج الروضة الذي يفعل التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة.

« الإطار القومي للتنمية المستدامة في جمهورية مصر العربية.

« الاتفاقيات والمواثيق الدولية في مجالي حقوق الطفل والتعليم من أجل التنمية المستدامة.

« الاتجاهات التربوية المعاصرة في:

✓ مجال إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة من منظور اليونسكو.

✓ مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال بصفة عامة، ومجال إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة بصفة خاصة.

✓ مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مناهج المرحلتين الابتدائية والإعدادية.

#### • تحديد الفلسفة التي يستند إليها التصور المقترح :

وتحددت في النقاط التالية:

« قابلية طفل الروضة للتعلم من أجل التنمية المستدامة.

« قابلية منهج الروضة لإعادة التوجيه نحو الاستدامة.

« التعليم من أجل الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال محتوى وطريقة للعمل مع الأطفال.

« التعليم من أجل الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال متعدد التخصصات Interdisciplinary.

« التعليم من أجل الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال تعليم تشاركي participative.

### • إعداد قائمة العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر :

تم إعداد قائمة العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال بمصر، وفقا للخطوات التالية:

« تحديد الهدف من القائمة: وتمثل في تحديد أهم قضايا ومعارف وتوجهات وقيم ومهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة في مجالات/أبعاد المجتمع والبيئة والاقتصاد والثقافة، والتي يمكن تكاملها في منهج رياض الأطفال بمصر.

« تحديد مصادر اشتقاق القائمة: تم اشتقاق القائمة بالرجوع لعدد من المصادر تمثلت في: تصور اليونسكو للعناصر المتكاملة للتعليم من أجل الاستدامة في المناهج الدراسية، والخبرات والتجارب الدولية (البرامج والمشروعات العالمية في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة رياض الأطفال خارج إطار المنهج الرسمي/ القومي، التجارب العالمية في مجال إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة)، ومشروع "التعليم من أجل التنمية المستدامة خارج الجامعة" والذي يركز على تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مناهج المرحلتين الابتدائية والإعدادية بمصر<sup>(١)</sup>، والإطار القومي للتنمية المستدامة في جمهورية مصر العربية (مشروع دعم وتقييم القدرات الوطنية، ٢٠٠٧: وزارة الدولة لشئون البيئة وجهاز شئون البيئة، د.ت) وضع القائمة في صورتها المبدئية.

« تضمين الصورة المبدئية للقائمة في استبيان: تم تضمين محتويات القائمة المبدئية في استبيان، بهدف استطلاع الرأي حول الآتي:

✓ قضايا التنمية المستدامة من حيث: درجة أهميتها في السياق المحلي (مهمة/متوسطة الأهمية/ غير مهمة)، ارتباطها ببعد التنمية المستدامة المحدد (مرتبطة/ غير مرتبطة)، القضايا التي يمكن إضافتها.

✓ المعارف والاتجاهات والقيم من حيث: ارتباطها بقضايا التنمية المستدامة المحددة (مرتبطة/ غير مرتبطة)، ومناسبتها للطفل (مناسبة/ غير مناسبة) ودرجة أهميتها بالنسبة للطفل (مهمة/متوسطة الأهمية/ غير مهمة)، ودقة الصياغة العلمية واللغوية (دقيقة/ غير دقيقة)، والعناصر التي يمكن إضافتها.

### • المهارات:

« المهارات الأساسية من حيث: المهارات التي يمكن إضافتها.

« المهارات الفرعية من حيث: ارتباط المهارة الفرعية بالمهارة الأساسية (مرتبطة - غير مرتبطة)، والمهارات التي يمكن إضافتها.

« مؤشرات المهارات الفرعية من حيث: مناسبة كل مؤشر للطفل (مناسب/ غير مناسب)، درجة أهمية كل مؤشر بالنسبة للطفل (مهم/متوسط الأهمية

(١) تم الرجوع لهذا المشروع لتحديد قضايا التنمية المستدامة التي يتم التركيز عليها في مناهج المراحل التعليمية الأعلى، والتي يجب تضمينها في منهج رياض الأطفال، لضمان تدرج واستمرارية الخبرة.

غير مهم)، ارتباطه بالمهارة الفرعية (مرتبط/غير مرتبط)، دقة الصياغة العلمية واللغوية (دقيقة/غير دقيقة)، والمؤشرات التي يمكن إضافتها.

« عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين للتحقق من صدق القائمة: تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين في مجالات: تربية الطفلمناهج وطرق تدريس العلوم والدراسات الاجتماعية، والتعليم من أجل التنمية المستدامة (مدير وبعض أعضاء مشروع "التعليم من أجل التنمية المستدامة خارج الجامعة" Education for Sustainable Development beyond the Campus بجامعة قناة السويس) وتم إجراء التعديلات التي أشار لها السادة المحكمون، والتي تلخصت في حذف وإضافة وإعادة صياغة بعض مؤشرات المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات الفرعية.

#### • وضع القائمة في صورتها النهائية :

- حيث اشتملت على مجموعة من المعارف والاتجاهات والقيم، المرتبطة بقضايا التنمية المستدامة، وتحددت تلك القضايا<sup>(١)</sup> كالتالي:
- « قضايا الاستدامة الاجتماعية: الصحة، المساواة بين الجنسين، حقوق الطفل السلام.
- « قضايا الاستدامة البيئية: التنوع البيولوجي، تغير المناخ، حماية البيئة، المياه، الزراعة، الطاقة.
- « قضايا الاستدامة الاقتصادية: الفقر والعدالة، المواد والنفايات، الاستهلاك المستدام.
- « قضايا الاستدامة الثقافية: الهوية والثقافة، التنوع الثقافي، الفهم المشترك بين الثقافات.
- كما اشتملت القائمة على مجموعة من المهارات الأساسية والفرعية، تمثل قاسماً مشتركاً عبر هذه الأبعاد، وتحددت هذه المهارات التالي:
- « مهارات اللغة والتواصل: مهارات التواصل اللغوي (الاستماع، التحدث، ما قبل القراءة، ما قبل الكتابة)، مهارات التواصل الرياضي (الاستماع الرياضي- التحدث الرياضي، ما قبل القراءة الرياضية، التمثيل الرياضي).
- « مهارات التفكير: التفكير الابتكاري creative thinking، التفكير التأملي reflective thinking، تفكير النظم systems thinking، التفكير المستقبلي future thinking.
- « المهارات الوجدانية (شخصية واجتماعية): المهارات الوجدانية الشخصية (الوعي بالذات self-awareness، معالجة الجوانب الوجدانية handling emotion generally، الدافعية motivation، المهارات الوجدانية الاجتماعية (التعاطف/التفهم empathy، المهارات الاجتماعية

(١) تم دمج بعض القضايا المحلية ذات الأهمية مع قضايا أخرى -على غرار ما قامت به بعض التجارب السابق عرضها في مجال إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة- فعلى سبيل المثال: تم تناول قضية التصحر في سياق قضية الزراعة، كما تم تناول قضية المحميات الطبيعية في سياق قضية التنوع البيولوجي.

(socialskills). مهارات الاستخدام المسئول للتكنولوجيا: استخدام التكنولوجيا في التعلم، الربط بين الاستخدام المسئول للتكنولوجيا والاقتصاد والمجتمع والبيئة، تقييم تأثيرات تكنولوجيات مختلفة فيما يتعلق بمبادئ وممارسات التنمية المستدامة.

#### • إعداد أدوات إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة :

قامت الدراسة بإعداد عدد من الأدوات التي تساعد على إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة (على مستوى المنهج ككل، وعلى مستوى النشاط الواحد)، وتمت صياغة مجموعة من التعليمات لكل أداة، في عبارات بسيطة وواضحة، توضح الهدف منها ووصفها وطريقة استخدامها، بما يضمن سهولة ودقة استخدام الأداة. وتم عرض هذه الأدوات- في صورتها المبدئية- على مجموعة المحكمين السابق الإشارة إليهم، للتحقق من صدقها، وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون. كما تم تجريب تلك الأدوات استطلاعياً على عينة قوامها (٢٠) معلمة من (٥) رياض حكومية (٤ معلمات من كل روضة)، تراوحت سنوات خبرتهن بين (٨- ١٠) سنوات، حيث تم توجيه المعلمات إلى استخدام تلك الأدوات وفقاً لما هو محدد بالتعليمات الخاصة بكل أداة (١). وأوضحت نتائج التجريب الاستطلاعي وضوح وشمول تعليمات استخدام الأدوات، وسهولة استخدامها بالنسبة للمعلمات. وقد اشتملت تلك الأدوات على ما يلي:

#### • أداة لتحليل المحتوى ودمج قائمة العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة عبر مجالات نواتج التعلم ومحتوى المنهج :

تم إعدادها بهدف تحليل معايير ومؤشرات مجالات نواتج التعلم ومحتوى المنهج، في ضوء قائمة العناصر المتكاملة لتحديد ما هو موجود بالفعل (الروابط الموجودة فعلياً)، بالإضافة إلى تحديد إمكانية/ مقترحات لدمج العناصر التي توجد بها فجوة في كل من نواتج التعلم ومحتوى المنهج، وقد تكونت الأداة من جزأين:

« الجزء الأول: أداة تحليل ودمج قضايا ومعارف واتجاهات وقيم التعليم من أجل التنمية المستدامة، واشتملت على الخانات الآتية: (أ) أبعاد التنمية المستدامة: مسجل بها الأبعاد الأربعة (المجتمع، البيئة، الاقتصاد، الثقافة) (ب) القضايا: مسجل بها قضايا التنمية المستدامة المرتبطة بكل بعد، (ج) المعارف أو التوجهات والقيم: مسجل بها مؤشرات المعارف أو الاتجاهات والقيم المرتبطة بالقضايا، (د) الروابط الموجودة فعلياً سواء في محتوى المنهج أو نواتج التعلم (الجزء الخاص بتحليل المحتوى): وفيه يقوم القائم باستخدام الأداة بتسجيل المؤشر/ المؤشرات ذات العلاقة بالمؤشر المحدد سواء في محتوى المنهج أو نواتج التعلم، (هـ) إمكانية الدمج/ مقترحات لدمج المؤشر في كل

(١) روعي أن تستخدم المعلمات هذه الأدوات اعتماداً على تعليمات كل أداة فقط، وبدون أن يتم تدريبهن على استخدامها، للتحقق من إمكانية استخدام هذه الأدوات من قبل أي معلمة بسهولة ودون تدريب مسبق.

من: محتوى المنهج، ونواتج التعلم(الجزء الخاص بدمج العناصر المستهدفة في الجزء). يقوم بتحديد المجالات والمعايير التي يمكن/يقترح دمج المؤشرات بها سواء في محتوى المنهج أو نواتج التعلم.

◀ الجزء الثاني: أداة تحليل ودمج مهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة واشتملت على الخانات الآتية: (أ) المهارات الأساسية (ب) المهارات الفرعية (ج) المؤشرات (د) الروابط الموجودة فعليا سواء في محتوى المنهج أو نواتج التعلم (الجزء الخاص بتحليل المحتوى)، (هـ) إمكانية الدمج/مقترحات لدمج المهارات سواء في محتوى المنهج أو نواتج التعلم (الجزء الخاص بدمج المهارات).

وقد تم التحقق من ثبات التحليل الناتج عن استخدام تلك الأداة بجزأياها - كمؤشر على ثبات أداة التحليل بجزأياها - من خلال التجربة الاستطلاعية السابق الإشارة إليها، عن طريق حساب نسبة الاتفاق بين المعلمات المشاركات في التجربة، فيما يتعلق بالجزء الخاص بالروابط الموجودة فعليا باستخدام معادلة "كوبر" Cooper لحساب نسبة الاتفاق، وصيغتها كالتالي (الوكيل والمفتي، ١٩٩٢، ٣٦٧):

نسبة الاتفاق = [عدد مرات الاتفاق / عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف] X ١٠٠

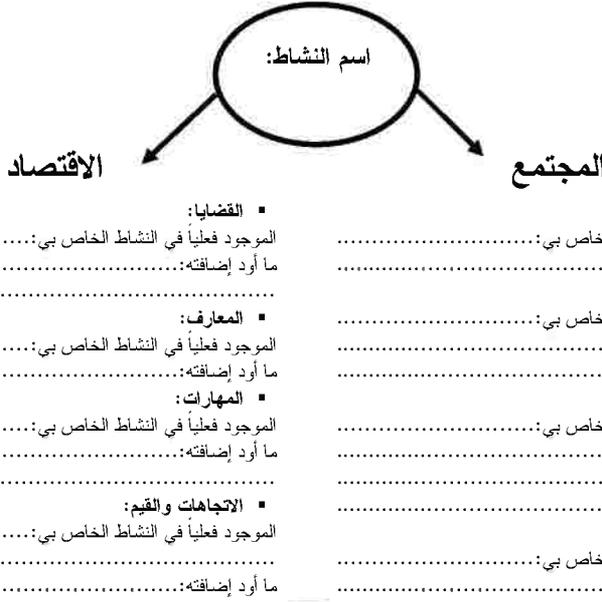
ويعتبر "كوبر" Cooper أن نسبة الاتفاق تدل على مدى الثبات، فإذا كانت نسبة الاتفاق أقل من (٧٠٪)، دل ذلك على انخفاض الثبات، وإذا كانت نسبة الاتفاق (٨٥٪) فأكثر، دل ذلك على ارتفاع نسبة الثبات. وقد بلغت نسبة الاتفاق (٨٧٪)، مما يعد مؤشرا على ثبات عال.

#### • أداة تخطيط لدمج العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة على مستوى النشاط :

تم إعدادها بهدف مساعدة المعلمة على تحديد أنسب عناصر التعليم من أجل التنمية المستدامة التي يمكن تكاملها (كمحتوى) في النشاط الواحد، أثناء إعداد خطة النشاط. وقد تم إعدادها بالرجوع إلى دليل اليونسكو (UNESCO 9, 2012c). وفي هذه الأداة تقوم المعلمة بتسجيل العناصر الفرعية المتعلقة بجانبين أساسيين، وهما: الموجود فعليا في النشاط الخاص بها، وما تود إضافته، وذلك لكل عنصر رئيسي من العناصر المتكاملة، في كل بعد من أبعاد التنمية المستدامة الأربعة (البيئة والمجتمع والاقتصاد والثقافة)، وذلك كما يوضح شكل (١).

#### • إعداد وثيقة الإطار المقترح لتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في "منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر"

تمت صياغة التصور المقترح في شكل وثيقة بعنوان "إطار مقترح التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج حقي ألعب وأتعلم وأبتكر"، وتم عرضها على مجموعة المحكمين السابق الإشارة إليهم، وإجراء التعديلات في ضوء قترحاتهم وقد اشتملت تلك الوثيقة على جزأين:



شكل (١) : أداة تخطيط لدمج العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة على مستوى النشاط

### • الجزء الأول: الأساس النظري للإطار<sup>(١)</sup> :

واشتمل على مقدمة (توضح الهدف من هذا الجزء من الوثيقة وهو التعرف على الأسس النظرية والتربوية للإطار المقترح)، الهدف العام للإطار المقترح والفلسفة التي يستند إليها الإطار المقترح، مفهوم التنمية المستدامة وأهداف الإطار المصري للتنمية المستدامة/الاستدامة، مفهوم خصائص وأهمية، ومقومات التعليم من أجل التنمية المستدامة /الاستدامة في مرحلة رياض الأطفال، المظاهر المبكرة لاستعداد أطفال الروضة للتعلم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة، ماهية تفعيل التعليم من أجل الاستدامة في منهج رياض الأطفال، خصائص منهج الروضة الذي يفعل التعليم من أجل التنمية المستدامة/الاستدامة، التعريفات الإجرائية للعناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج الروضة:القضايا(مصحوبة بتعريفات إجرائية للقضايا المتضمنة في قائمة العناصر المتكاملة كأمثلة)، المعارف، الاتجاهات والقيم، المهارات(مصحوبة بتعريفات إجرائية للمهارات الفرعية المتضمنة في قائمة العناصر المتكاملة كأمثلة)، مراجع ومواقع انترنت يمكن الرجوع إليها

### • الجزء الثاني:

إطار إعادة توجيه "منهج حقي ألعب وأتعلم وابتكر" نحو الاستدامة<sup>(٢)</sup> واشتمل على:

« مقدمة(توضح الهدف من هذا الجزء من الوثيقة وهو التعرف على آليات إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة على مستوى المنهج ككل وعلى مستوى كل نشاط).

« قائمة العناصر المتكاملة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج الروضة.

« أدوات إعادة توجيه المنهج نحو الاستدامة

« استراتيجيات التعليم والتعلم.

« أساليب التقويم.

« (الممارسات الملائمة (للمعلمات، الوالدين).

« أمثلة لبعض الأنشطة(بداية، متقدم، إثرائي).

« مراجع ومواقع انترنت يمكن الرجوع إليها.

### • التوصيات :

في ضوء ما تقدم، توصي الدراسة الحالية بالتالي:

« إنشاء مركز للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة الطفولة

المبكرة بالتعاون بين وزارة التربية والتعليم والجهات المحلية المختلفة المعنية

بالتنمية المستدامة ومنظمة اليونسكو، بحيث يمكن أن يقوم بعدد من

المهام من أهمها:

« وضع إستراتيجية قومية للتعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة

الطفولة المبكرة.

(١) يمكن إضافة هذا الجزء كملحق/مرفق بوثيقة الأساس النظري لمنهج "حقي أتعلم وابتكر" (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١١).

(٢) يمكن إضافة هذا الجزء كملحق/مرفق بوثيقة إطار منهج "حقي أتعلم وابتكر" (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١١ب).

- « تخطيط ومتابعة وتقويم عمليات إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة.
- « توفير مصادر تعلم إلكترونية، متاحة على شبكة الانترنت، للمساعدة في إعادة توجيه منهج الروضة نحو الاستدامة.
- « عقد الندوات وورش العمل والبرامج التدريبية، لنشر ثقافة التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة الطفولة المبكرة.
- « تشجيع وتوجيه ودعم وتقويم الجهود المبذولة في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة الطفولة المبكرة.
- « إجراء الأبحاث والدراسات في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في مرحلة الطفولة المبكرة.
- « تعزيز الشراكة بين مؤسسات المجتمع المدني، ومؤسسات رياض الأطفال في مجال تفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- « التعاون وتبادل الخبرات مع المراكز العالمية ذات العلاقة.
- « التعاون وتبادل الخبرات بين مؤسسات إعداد معلمة رياض الأطفال والجامعات العالمية، في إطار "كرسي اليونسكو للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة والتنمية المستدامة".
- « العمل على إعادة توجيه مقررات برامج إعداد معلمة رياض الأطفال نحو الاستدامة.
- « الاهتمام بتفعيل التعليم من أجل التنمية المستدامة في المنهج، ضمن معايير ضمان جودة واعتماد مؤسسات رياض الأطفال.

#### • المراجع :

#### • المراجع العربية :

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم(٢٠٠٦). المؤتمر الخامس لوزراء التربية والتعليم العرب حول التربية المبكرة للطفل العربي في عالم متغير: الوثيقة الرئيسية. القاهرة.
- الوكيل، حلمي والفتى، محمد (١٩٩٢). المناهج: مفهومها، أسسها، عناصرها وتنظيماتها. القاهرة: دار الكتاب الجامعي.
- سعد، عبير (٢٠٠٨). برنامج لمعلمات الروضة في الدراما الإبداعية لتنمية مضمون التنمية البشرية المستدامة لطفل الروضة. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- قاسم، خالد (٢٠١٠). إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة الإسكندرية: الدار الجامعية.
- مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية (٢٠٠٨). إطار العمل الاستراتيجي للتربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية. بيروت.
- مشروع دعم وتقييم القدرات الوطنية (٢٠٠٧). الإستراتيجية الوطنية وخطة عمل تنمية القدرات. القاهرة.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨). المعايير القومية لرياض الأطفال في مصر. القاهرة.
- .....(١٢٠١١). الأساس النظري لمنهج حقي ألعب وأتعلم وابتكر. القاهرة.

.....(٢٠١١ب). منحة حقي ألعب وأتعلم وابتكر: إطار المنهج. القاهرة.

وزارة الدولة لشئون البيئة وجهاز شئون البيئة (د.ت). الرؤية المستقبلية لوزارة الدولة لشئون البيئة عام ٢٠٣٠: طبقاً لأولويات الخطة الوطنية للعمل البيئي ٢٠٠٢-٢٠١٧. القاهرة.

#### • المراجع الأجنبية :

- Council of School Leaders of the Manitoba Teachers Society(2011). *ESD in Manitoba curriculum*. Canada.
- Commonwealth of Australia (2010). Sustainability curriculum framework: A guide for curriculum developers and policy makers. Australia.
- Cutter-Mackenzie, A. & Edwards, A. (2011) .Understanding children's learning in sustainability: what do play-types have to teach us?. Paper presented to Early Childhood Education Conference, Melbourne, 3 - 4 June.
- Davis, J. (2009). Revealing the research 'hole' of early childhood education for sustainability: a preliminary survey of the literature. *Environmental Education Research*, 15 (2), 227-241.
- ..... (2010). What is early childhood education for sustainability? In Julie D. (Ed.) *Young children and the environment: Early learning for sustainability*. Melbourne: Cambridge University Press, pp. 21-42.
- Department of Environment and Heritage Protection(2012). Case studies : Child care centers and kindergartens. Australia: Queensland government.
- EduCamp(2012).Education for Sustainable Development beyond the Campus: (EduCamp) TEMPUS Project. Retrieved November 5, 2012, from [www.educamp.eu/](http://www.educamp.eu/)
- EPSD (2010). Taking children seriously : How the EU can invest in early childhood education for a sustainable future. Sweden: European Panel on Sustainable Development.
- German Commission for UNESCO (2010).Delivering future capacity in the kindergarten: Giving children a stronger role, advancing sustainable development. Bonn.

- Gilbert, R., Stevenson, D., Girardet, H. and Stern, R. (Eds.), (1996). Making cities work: The role of local authorities in the urban environment. London: Earthscan.
- Green Education Foundation (2012). Creating a sustainable future through education: K-12 Sustainability Lesson Clearinghouse. Retrieved May 15, 2012, from <http://www.greeneducationfoundation.org>
- Hagglund, S. & Samuelsson, I.(2009). Early childhood education and learning for sustainable development and citizenship. International Journal of Early Childhood, 41(2), 65-77.
- Hughes, M. (2007). Climbing the Little Green Steps: How to promote sustainability within early childhood services in your local area. Australia: Gosford and Wyong Council.
- Lewis, E., Mansfield, C. and Baudains, C. (2010) Going on a turtle egg hunt and other adventures: Education for sustainability in early childhood. Australasian Journal of Early Childhood, 35 (4), 95-100
- Manitoba Education (2011).Education for Sustainable Development: Kindergarten to grade12 correlation chart template and kindergarten tool kit. Manitoba, Canada: The Government of Manitoba
- National Childcare Accreditation Council(2009).Going 'green' in child care services. Putting Children First , 29 , 12-15.
- Needham, M. (2011). A Psychological approach to a thriving resilient community. International Journal of Business, Humanities and Technology, 1 ( 3), 279-283.
- Norhagen, T .(2010). Creating cultures of sustainability: A contribution to defining
- Education for Sustainability in the Norwegian kindergarten context. (Unpublished master's thesis). Faculty of Education and International Studies, Oslo University College.
- Office of Superintendent of Public Instruction (2009). Washington State K-12 Integrated Environmental and Sustainability Education Standards. Washington.

- OMEP (2010). Children's Voices about the State of the Earth and Sustainable Development: A report for the OMEP World Assembly and World Congress on the OMEP World Project on Education for Sustainable Development. Sweden: University of Gothenburg.
- ..... (2011). Education for Sustainable Development in practice: A report for the OMEP World Assembly and Conference on the OMEP World ESD Project 2010-2011. Sweden: University of Gothenburg.
- Pramling Samuelsson, I. (2011). Why we should begin early with ESD: The role of early childhood education .International Journal of Early Childhood, 43 (2), 103-118.
- Pearson, E. & Degotardi, S.(2009). Education for sustainable development in early childhood education: A global solution to local concerns?. International Journal of Early Childhood, 41(2),97-111.
- Prince, C.(2010). Sowing the Seeds: Education for Sustainability within the Early Years Curriculum. European Early Childhood Education Research Journal, 18(3), 273-284.
- RNE (2005). Landmark sustainability :Appraisal and perspectives. Germany: German Council for Sustainable Development.
- Spearman, M. & Eckhoff, A.(2012). Teaching young learners about sustainability. Childhood Education, 88 (6), 354-359.
- Tilbury, D., Stevenson, R., Fien, J. & Schreuder, D. (eds.) (2002). Education and sustainability: Responding to the global challenge. Cambridge: Commission on Education and Communication.
- UNESCO (2005). The UN Decade of Education for Sustainable Development: 2005-2014: The first two years. Paris: UNESCO.
- ..... (2006a). Education for Sustainable Development toolkit. Paris.
- ..... (2006b). Framework for the UN DESD: International implementation Scheme. Paris: UNESCO.
- ..... (2008). The contribution of early childhood education to a sustainable society. Samuelsson, I.P. & Kaga, Y.(Eds.). Paris: UNESCO.

- ..... (2010a). Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool. Paris: UNESCO.
- ..... (2010b). UNESCO Chair in Early Childhood Education and Sustainable Development Göteborg University (Sweden). Retrieved February 5, 2012, from [http:// www.unesco.org](http://www.unesco.org)
- ..... (2012a). Education for sustainable development: Building a better, fairer world for the 21 st century . Paris: UNESCO.
- ..... (2012b). Education for Sustainable Development good practices in early childhood . Paris: UNESCO.
- ..... (2012c). Education for Sustainable Development: Source book. Paris: UNESCO.
- University of Gothenburg & Chalmers University of Technology (2008). The Gothenburg recommendations on education for sustainable development. Retrieved February 5, 2012, from [http://www.esd-world-conference-2009.org/fileadmin/download/Gothenburg\\_RecommendationsAndBackground.pdf](http://www.esd-world-conference-2009.org/fileadmin/download/Gothenburg_RecommendationsAndBackground.pdf)
- Welsh Assembly Government(2008). Education for Sustainable Development and Global Citizenship :A Common Understanding for Schools. UK :Wales.
- .....(2009). Education for Sustainable Development and Global Citizenship across the curriculum: within the Foundation Phase Framework for Children's Learning for 3 to 7-year-olds. UK: Wales.

