مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة
في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط
في المملكة العربية السعودية

إعداد
د/ وليد بن عبد الله غازي الشعبي

مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة تعرف مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وقد تم اعتماد الأفكار مكتملة المعنى كوحدات للتحليل. ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد قائمة تضمنت مجالات التنمية المستدامة بلغ عدد فقراتها (٦٧) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي ثم تم التأكد من صدقها وثباتها.

أظهرت نتائج الدراسة أنّ معدّل تكرارات مجالات التنمية المستدامة التي وردت في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط بفصليه (٢,٧٠) تكرارًا، بنسبة مئوية (٠,٤٠%) من مجموع الأفكار مكتملة المعنى الواردة في الكتاب، وقد حلّ مجال التنمية المستدامة البيئي بالترتيب الأوّل بمعدّل تكرارات (٤) تكرارات وبنسبة مئويّة (٠,٦٢%) وبدرجة تضمين (قليلة)، وحلّ المجال الاقتصادي بالتّرتيب الثّاني بمعدّل تكرارات (٣,٧٤) تكرارًا وبنسبة مئويّة (٠,٥٥%) وبدرجة تضمين (قليلة)، في حين حلّ المجال الاجتماعي بالتّرتيب الثّالث بمعدّل تكرارات (٠,٥٨) تكرارًا وبنسبة مئويّة (٠,٠٩%) وبدرجة تضمين (قليلة). وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، من أبرزها مراعاة مجالات التنمية المستدامة عند بناء منهج العلوم، وإثراء كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط بأنشطة تعزز مجالات التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة:

تعد التنمية هدفاً تسعى لتحقيقها الأمم والأفراد من اجل التحول من وضع قائم إلى وضع أفضل منه، وهذا يتطلب استكشاف القدرات والإمكانات وتوجيهها نحو أهداف هذه التنمية، ولذا تنعت الدول الأقل حظاً اقتصادياً بالدول النامية التي تسعى للتنمية واللحاق بركب الدول الأكثر تقدمًا صناعيًا واقتصاديًا واجتماعيًا. ولتحقيق ذلك تبنت المملكة «رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠» لتكون منهجاً وخارطة طريق للعمل الاقتصادي والتنموي فيها، وقد رسمت الرؤية التوجهات والسياسات العامّة لها، والأهداف والالتزامات الخاصّة بها، لتكون المملكة نموذجا رائدًا على كافّة المستويات. وانسجاماً مع هذه الرؤية تمت إعادة هيكلة بعض الوزارات والأجهزة والمؤسسات والهيئات العامة بما يتوافق مع متطلبات هذه المرحلة، ويحقق الكفاءة والفاعلية في ممارسة أجهزة الدولة لمهامها واختصاصاتها على أكمل وجه، ويرتقي بمستوى الخدمات المقدمة للمستفيدين وصولاً إلى مستقبل زاهر وتنمية مستدامة.

ولأجل بناء القدرات والإمكانات اللازمة لتحقيق الأهداف الطموحة ل «رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠»، ظهرت الحاجة إلى إطلاق برنامج التحول الوطني على مستوى (٢٤) جهة حكومية قائمة على القطاعات الاقتصادية والتنموية في العام الأول للبرنامج من أبرزها وزارة التعليم. إن رؤية المملكة (٢٠٣٠) وبرامجها الـ (١٣) مثل برنامج التحول الوطني (٢٠٢٠)، وبرنامج إعادة هيكلة الجهات الحكومية، وبرنامج إدارة المشروعات وغيرها من البرامج والمؤشرات قد أخذت في الاعتبار انسجامها مع أهداف التنمية المستدامة. (http://vision2030.gov.sa)

كما اعتمد زعماء العالم خطة التنمية المستدامة لعام (٢٠٣٠)، التي هدفت لبناء مجتمعات سليمة وشاملة للجميع كأساس لضمان حياة كريمة للجميع، وجاء في تقرير أهداف التنمية المستدامة لعام (٢٠١٧م) أن التعليم الجيد يعد أحد الأهداف السبعة عشر لخطة (٢٠٣٠). (تقرير أهداف التنمية المستدامة، الأمم المتحدة، نيويورك، ٢٠١٧)

إن التعليم يشكل أحد المرتكزات المهمة في تحقيق التنمية المستدامة، حيث جاء في تقرير الأمين العام للأمم المتحدة في مؤتمر قمة التنمية المستدامة بجوهانسبرج في جنوب افريقيا سبتمبر٢٠٠٢م أن التعليم عامل رئيس في التنمية المستدامة، كما أنه لا يُعنى فقط بإضافة موضوعات بيئية إلى المناهج، بل يشمل أيضًا إقامة توازن بين الأهداف الاقتصادية والاحتياجات الاجتماعية، وينبغي للتعليم أن يوفر للطلبة المهارات والقيم والمعرفة التي تمكنهم من الاستمرار في الحياة داخل مجتمعاتهم، كما ينبغي أن

يأخذ بتعدد الاختصاصات وبالمفاهيم المتكاملة والأدوار التحليلية المستمدة من اختصاصات متنوعة. (حسن، ٢٠٠٩)

ولذا فإننا نستطيع عبر بوابة التربية والتعليم غرس مجالات التنمية المستدامة في عقول التلاميذ مما ينعكس أثره على سلوكهم في المستقبل بحيث تصبح ثقافة اجتماعية، لا سيما أن تعزيز قدرة نظام التعليم والتدريب لتلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل يعد من أهم أهداف العامة التعليم (٢٠٢٠).

إن خطة التنمية الثامنة في المملكة العربية السعودية أكدت على ضرورة مراجعة المناهج الدراسية وإجراء تعديلات ملائمة عليها لتضمينها الوعي البيئي بدءًا من المرحلة الابتدائية، والتنسيق مع وزارة الثقافة والإعلام حول أفضل السبل لإعداد برامج نوعية وتثقيفية ذات أبعاد بيئية، ونشر الأخبار والقضايا البيئية المحلية والإقليمية والعالمية. (وزارة الاقتصاد والتخطيط،٢٠٠٥)، وهذا ما أشارت إليه دراسة دولي وكنور (٢٠٠٠) من أن العواطف والمعتقدات الإدراكية والعاطفية الموجبة نحو البيئة تحدد بدرجة كبيرة طبيعة القيم والمواقف تجاه القضايا البيئية، والتي تتحدد بدورها بدرجة الخلفية المعرفية.

التربية الحديثة تتجه إلى العناية بالمناهج الدراسية كونها من الوسائل التي تعتمد عليها في تحقيق أهدافها. (السوداني وعباس،٢٠١١، ١١٨)، فالمناهج الدراسية خاصة مناهج العلوم هي الأداة التي تربط بين ما يحدث من تطورات في مجال العلم والمعرفة، وبين ما يمكن للأفراد والمجتمع استخدامه وتعلمه من تلك التطورات، ولذا زاد الاهتمام بمناهج العلوم مع مطلع القرن الحادي والعشرون، وذلك بسبب العديد من التحديات التي أثرت بشكل كبير على فلسفة تصميم مناهج العلوم، وذلك لأن المعرفة العلمية تتنامى باطراد مستمر، وتزداد علاقتها بقضايا المجتمع والبيئة والتكنولوجيا والاقتصاد.(شاهين،٢٠١٣، ١٦)

لقد أصبح من الضرورات إعادة توجيه كتب العلوم نحو تحقيق التنمية المستدامة، ذلك من خلال تضمين متطلبات هذا النوع من التنمية بكل عناصر هذه الكتب بداية من أهدافها التي يجب أن تؤكد على إعداد الأفراد المنتجين والمسئولين نحو المجتمع والبيئة، مرورًا بمحتواها الذي ينبغي أن يتضمن كل القضايا الخاصة بجوانب التنمية المستدامة الثلاثة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، واستراتيجيات تدريسها التي ينبغي أن تتعدد وتشجع التلاميذ على المشاركة في العملية التعليمية والأنشطة التعليمية الخاصة بها، والتي يجب أن ترتبط بالبيئة والمجتمع وتشجع التلاميذ على التعلم الذاتي والتعلم المستمر، وانتهاءً بأساليب تقويمها التي ينبغي أن تكون مستمرة وصادقة وموضوعية. (عبد القوي، ٢٠١٤، ٤) وهذا ما أكدته دراسة رينهولد (٢٠٠٥) أن هناك علاقة بين مستوى المعرفة البيئية للمراهقين وسلوكهم البيئي، واتجاهاتهم البيئية وسلوكهم البيئي، وقيمهم البيئية وسلوكهم البيئي، وقيم المراهقين ومواقفهم، وبين

سلوكهم البيئي والشعور المرتفع بتقدير الذات، كما أظهرت نتائج دراسة إرك وهارس (٢٠٠٢) وجود أثر للتعليم البيئي الذي يتيح مناقشة المشكلات البيئية خارج الفصول الدراسية في قيم الطلاب واتجاهاتهم الموجبة نحو البيئة، وفي زيادة مسؤولياتهم الذاتية تجاهها.

إنه من الأهمية معرفة ما تضمنته كتب العلوم من المفاهيم المتعلقة بمجالات التنمية المستدامة المتعلقة بالحياة مما يساعد في توجيه الطلاب لتنمية مهاراتهم الحياتية، وسعياً لتحقيق الرؤية الوطنية (٢٠٣٠)، وبالتالي بناء جيل قادر على اتخاذ القرارات بعقلية منفتحة، وإحداث تغييرات مؤسسية تتماشى مع الاحتياجات المستقبلية. ولذا يلزم لتشخيص مدى تضمين كتب العلوم لمجالات التنمية المستدامة تحليل هذه الكتب؛ للوقوف على نقاط القوة والضعف فيها في ضوء معايير علمية.

واستجابة لهذه التحديات والمطالب العالمية نحو التنمية المستدامة واعتبار التربية والتعليم من أهم وسائل تحقيق أهدافها، ولأهمية الدور الذي قد تسهم به مناهج العلوم في تنمية معارف وقيم ومهارات التلاميذ نحو التنمية المستدامة وأهدافها، حسب ما أكدته دراسات رينهولد (٢٠٠٥)، ودراسة إرك وهارس (٢٠٠٢)، ودراسة دولي وكنور (٢٠٠٠)، مع وجود قصور في المناهج الحالية في تناول هذا الموضوع حسب ما أكدته دراسات السامرائي والعفون والرازقي (٢٠١٧)، وعثمان (٢٠١٧)، تأتي هذه الدراسة والتي تتناول تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية لتسلط الضوء على درجة تضمين مجالات التنمية المستدامة في هذا الكتاب، نظراً لكثرة المفاهيم العلمية الواردة فيه، مما يخدم أهداف الدراسة، كما أنه يعد الصف الثامن الذي يتم فيه تقييم أداء الطلاب في اختبارات التوجهات العالمية للعلوم والرياضيات "Timss".

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة للكشف عن مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة.

أسئلة الدّراسة

هدفت الدّراسة للإجابة على السّؤال الأوّل (الرّئيس)، وقد انبثق عنه الأسئلة الثاني والثالث والرّابع.

- السؤال الأوّل (الرّئيس): ما مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟
- السؤال الثاني: ما مدى تضمين مجال التنمية المستدامة البيئي في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

- السؤال الثالث: ما مدى تضمين مجال التنمية المستدامة الاقتصادي في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟
- السؤال الرّابع: ما مدى تضمين مجال التنمية المستدامة الاجتماعي في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في:

- التعرف على مجالات التنمية المستدامة وأهمية تضمينها في كتب العلوم الأمر الذي يسهم في تطويرها في ضوء ذلك.
- التّوافق مع رؤية المملكة ٢٠٣٠م من خلال توجيه اهتمام المعنيين من مؤلفي المناهج والتربويين بأهمية تضمين مجالات التنمية المستدامة في الكتب لغرسها لدى المتعلمين معارف ومهارات وقيمًا.
- تشجيع الباحثين على إجراء دراسات في التنمية المستدامة وأهمية تضمينها في الكتب الدراسيّة في مختلف الصّفوف، إيمانًا بأهمية هذا الموضوع للمجتمع السعودي.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدِّراسة على كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة الطبعة (١٤٣٧-١٤٣٨هـ) (٢٠١٧/٢٠١٨م) بفصليه الأول والثاني.

مصطلحات الدراسة:

التنمية المستدامة:

عرفها البريدي (٢٠١٥، ٥٣) بأنها: "كل ما يؤدي إلى ترقية عادلة متواصلة متكاملة للحياة البشرية حاضراً ومستقبلاً؛ ضمن إطار حضاري استراتيجي تعاقدي يصون وينمي البيئة والموارد".

التعريف الإجرائي للتنمية المستدامة:

هي المفاهيم المتعلقة بالمجالات البيئة والاقتصادية والاجتماعية، والتي تهدف لرقي الحياة البشرية حاضراً ومستقبلاً، وسيتم التعرف على درجة تضمين كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط لها من خلال تحليل محتواه.

كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط: الكتاب المقرر تدريسه من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، للصّف الثاني المتوسط للفصلين الأول والثاني، طبعة عام (١٤٣٧-١٤٣٨هـ) (٢٠١٦-٢٠١٧م).

الإطار النظري للدراسة:

مفهوم التنمية المستدامة:

لقد بدأ مفهوم التنمية المستدامة يظهر في الأدبيات التنموية الدولية في أواسط الثمانينات تحت تأثير الاهتمامات الجديدة بالحفاظ على البيئة، ونتيجة للاهتمامات التي إثارتها دراسات وتقارير نادي روما الشهيرة في السبعينات حول ضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية القابلة للنضوب وعلى البيئة والتوازنات الجوهرية في الأنظمة البيئية. (السنبل، ٢٠٠١، ٧)

وقد شهد هذا المفهوم تطوراً مرحلياً متواصلاً، وذلك نتيجة لتطور الفكر البشري تجاه الاهتمام والتطبيق لمسألة الاستدامة، لذا تعددت تعاريفه في الأدبيات العلمية لأسباب منها: (البريدي،٢٠١٥، ٥٠)

- أن هذا المفهوم ضمن مصطلحات العلوم الاجتماعية والإنسانية الصعبة في تركيبها وبنائها؛ نظراً لتعقد الظاهرة الإنسانية والاجتماعية.
- تعقد مسألة الاستدامة، وتشابك العلاقات فيما بينها وبين مكوناتها الرئيسة.
- أن حقل الاستدامة حقل هجين أي متداخل مع التخصصات الأخرى، وهذا يؤدي إلى تعدد المداخل.

وسنعرض بعض تعريفات التنمية المستدامة الواردة في الأدبيات العلمية، ومن ذلك:

تعريف برونتلاند (١٩٨٧، ٨) للتنمية المستدامة بأنها: "تلبية احتياجات الأجيال الحاضرة دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها".

أما الباحث هاربر (٢٠٠٤) فعرفها بأنها: "الربط بين ما يستدام وما ينمَّى، مع وجود طيف متنوع في الممارسة، فثمة من يركز فقط على ما يستدام، في حين أن آخرين يركزون فقط على ما ينمَّى".

وعرفها طاهر (٢٠١٣، ٥١) بأنها: "السعي الدائم لتقدير نوعية الحياة الإنسانية مع الأخذ الاعتبار قدرات وإمكانات النظام الطبيعي الذي يحتضن الحياة".

ومما سبق يتضح أن مفهوم التنمية المستدامة مفهوم غير محدد، ومفهوم شديد العمومية؛ لأنه يشمل مجالات الحياة الإنسانية، كما أنه يركز على النظرة المستقبلية، مما جعله مجالاً خصباً لدى الباحثين في مختلف التخصصات.

خصائص التنمية المستدامة:

للتنمية المستدامة خصائص عدة، نذكر منها ما يلي: (Baron and Gauntlett,2002), (Chan and Lee,2008)

- الاستمرارية: وهو ما يتطلب توليد دخل مرتفع يمكن من إعادة استثمار جزء منه بما يمكن من إجراء الإحلال والتجديد والصيانة للموارد.
- ترشيد وصيانة استخدام الموارد الطبيعية: سواء الموارد المتجددة أو الغير متجددة بما يضمن تحقيق مصلحة الأجيال القادمة.
- تحقيق التوازن البيئي: وهو المعيار الضابط للتنمية المستدامة، ويعني المحافظة على البيئة بما يضمن سلامة الحياة الطبيعية، وإنتاج ثروات متجددة، مع الاستخدام العادل للموارد غير المتجددة.
- الاعتماد على الأسس والاعتبارات البيئية: وذلك فيما يتعلق بكل من قاعدة المدخلات، والتي تشمل المصادر المتجددة والغير متجددة، وقاعدة المخرجات، بحيث يكون توليد المخلفات بما لا يتعدى قدرة الأرض على استيعابها، أو الضرر بقدرتها على الاستيعاب في المستقبل أو أحد خاماتها.
- تحفيز المشاركة الشعبية وتنسيق الرؤى المختلفة للإبداع، والعمل على تحقيق أهداف مشتركة للمستقبل، وللتدعيم منهجية متكاملة للاستدامة.
- التعلم من الآخرين، ونقل التطبيقات والممارسات الجيدة لتحسين البيئة.

ويذكر (الهيتي، ٢٠٠٩؛ محمد، ٢٠١٢؛ Brower,2011) أن فكرة الاستدامة تتأسس على ثلاث ركائز متداخلة متكاملة وهي: البيئة والاقتصاد والاجتماع، ويذهب البعض إلى أن التنمية المستدامة تتمحور حول ثلاث مثلثات ذهبية، الأول: مكوناتها (البيئة والاجتماع والاقتصاد)، والثاني: مجالاتها (شمول النطاق وتكامل الأعمال والشراكات)، والثالث: أطرافها (السلطات العامة والمجتمع المدني والإعلام). (سلامة، ٢٠٠٦)

مقومات ومجالات التنمية المستدامة:

يذكر اللاوند وعلي (٢٠١٢، ٤١) المقومات التي تقوم عليها التنمية المستدامة وهي:

١. مكانة الإنسان محور التنمية المستدامة: يجب أن تسهم التنمية المستدامة في تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم والرفاه الاجتماعي لأفراد المجتمع، وهذا ما أكد عليه تقرير التنمية البشرية الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، إذ ينبغي أن يكون الإنسان محور اهتمام برامج التنمية المستدامة، فيتم نسج التنمية حول الإنسان وليس الإنسان حول التنمية.

٢. استخدام التكنولوجيا النظيفة: ينبغي أن تشمل عملية التنمية المستدامة تحقيق التحول السريع في القاعدة التكنولوجية للحضارة الصناعية، مع التأكيد على استخدام تكنولوجيا جديدة تكون أنظف وأكفأ وأقدر على إنقاذ الموارد الطبيعية، حتى يتسنى الحد من التلوث، والمساعدة على تحقيق استقرار المناخ، واستيعاب النمو في عدد السكان وفي النشاط الاقتصادي.

ويضيف مرداوي وحبيبة (٢٠١٠، ٢٨٣) أن من أبرز مقومات التنمية المستدامة:

- العدالة والإنصاف بين الأجيال: هناك نوعان من الإنصاف هما إنصاف الأجيال، وإنصاف الأجيال الحالية.

التعليم والتنمية المستدامة:

يعد التعليم له دور كبير ومؤثر في التنمية المستدامة، حيث أنه حق لكل إنسان، وهو يؤثر في مجالات التنمية الثلاث، كما أن الطالب هو نتاج التعليم وهو مفتاح التنمية المستدامة.

إن تعليم الاستدامة يشير إلى اكتساب وممارسة المعرفة والقيم والمهارات التي تحقق توازناً بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، ومراعاة النمو والتقدم للفرد والمجتمع في الحياة. (أمبوسعيدي، ٢٠١١)

تُعرِّف منظمة اليونسكو(٢٠٠٤) تعليم الاستدامة بأنها: "عملية تعلم كيفية اتخاذ قرارات تأخذ بعين الاعتبار المستقبل البعيد للاقتصاد والبيئة والعدالة بين كافة المجتمعات".

وقد قدمت مبادرة أفق (٢٠٢٠) استراتيجية لتشجيع دول البحر المتوسط لتطوير ودمج التعليم من أجل التنمية المستدامة في النظم التعليمية الرسمية وغير الرسمية

الخاصة بهم، ويتم تنفيذها وفقا للأولويات والمبادرات الوطنية التي تركز على الاحتياجات والظروف الخاصة بكل دولة، وحددت عدداً من الأهداف وهي:

- ضمان أن السياسات والتشريعات وغيرها من الأطر التنظيمية والتشغيلية يدعم التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تعزيز التنمية المستدامة من خلال التعليم النظامي وغير النظامي وغير الرسمي.
- تزويد المعلمين بالكفاءات التي تمكنهم من دمج التنمية المستدامة في تدريسهم.
- التأكد من أن الأدوات والمواد المناسبة للتعليم من أجل التنمية المستدامة يمكن الوصول إليها
- تشجيع البحث والتطوير في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تعزيز التعاون في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة على جميع المستويات داخل منطقة البحر المتوسط.

وعلى الرغم من أن هذه الأهداف موجهة إلى الحكومات لتحفيزهم وتقديم المشورة لهم حول كيفية تطوير السياسات والممارسات التي تدمج التنمية المستدامة في التعليم والتعلم، إلا أنها تعزز أن يتم ذلك من خلال التعاون بين الإدارات، أصحاب المصلحة المتعددين والشراكات، وبالتالي تحفيز الاستثمار أيضا من المواد والموارد البشرية في التعليم من أجل التنمية المستدامة.

جاء في تقرير أهداف التنمية المستدامة لعام (٢٠١٧) أن التعليم الجيد يعد أحد الأهداف السبعة عشر لخطة (٢٠٣٠) التي تهدف إلى تحرير البشرية من رق الفقر، وتأمين كوكب صحي للأجيال القادمة، وبناء مجتمعات سليمة وشاملة للجميع كأساس لضمان حياة كريمة للجميع.

إن من أبرز المبادرات والمشاريع الدولية التي اهتمت بتفعيل دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة كما جاء في تقرير اليونسكو (٢٠٠٦):

- مؤتمر التعليم للجميع، والذي عقد في جومتيين عام (١٩٩٠).
- المؤتمر العالمي للتعليم، والذي عقد في داكار عام (٢٠٠٠).
- قمة جوهانسبورغ حول التنمية المستدامة عام (٢٠٠٢).
- عقد الأمم المتحدة لمحو الأمية (٢٠٠٣ – ٢٠١٢).
- عقد الأمم المتحدة حول التعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥ – ٢٠١٤).
- مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة عام (٢٠٠٩).

وقد أكد المشاركون في مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٩) على ضرورة توفير فرص التعلم المستدام للجميع وبالنوعية التي تتلاءم مع الاحتياجات المتعددة والمتغيرة للتنمية المستدامة، وأكدوا على أنه لا يمكن تحقيق تنمية مستدامة في إطار أنظمة تعليمية غير قابلة للتجديد.

وقد خرج المؤتمر بنتائج وتوصيات من أبرزها:

- ضرورة العمل على زيادة وعي المجتمع وفهمه للتنمية المستدامة ودور التعليم في تحقيقها، من خلال دمج المعارف المكتسبة خلال السنوات الخمس الأولى من عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في سياسات وبرامج التعليم.
- ضرورة إعادة توجيه البرامج التعليمية بما يحقق التنمية المستدامة، والعمل على بناء شراكات حقيقية وفاعلة بين الجامعات والمؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدني.
- العمل على دمج قضايا التنمية المستدامة في التعليم وعلى جميع المستويات، والعمل على تطوير أساليب تعليمية تعلمية فاعلة، وتطوير المناهج والمواد التعليمية.
- تطوير مؤشرات وطنية للتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- إشراك الشباب في تصميم وتنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة، وتشجيعهم على تبني المسائل والقضايا المرتبطة بالتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تشجيع البحث العلمي على تبني القضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة، وعلى مواجهة التحديات الكبرى المطروحة في مجال الاستدامة كتغير المناخ، والأمن المائي والغذائي.

مقومات تعليم الاستدامة:

هناك مقومات عديدة لهذا اللون من التعليم، من أهمها:

١. ضرورة مراعاة الإطار الحضاري الثقافي، حيث أنه من الثابت أن التعليم يتأثر بمثل هذا الإطار.
٢. أن يتم تعليم الاستدامة وفق نموذج علمي محكم، يراعي خمسة عناصر في العملية التعليمية، وهي: بيئة الاستدامة ومادتها ومعلمها ومتعلمها ومهاراتها.
٣. ضرورة استمرار دعم الإدارة العليا لبرامج إدماج الاستدامة في المقرات والمقررات.
٤. أهمية تبني فكرة التعليم والتدريب المستمرين.

٥. أهمية استخدام أدوات متطورة لتحليل البيانات والمعلومات ذات الصلة لدعم قرارات الاستدامة.

٦. مراعاة حجم المؤسسة التعليمية.

٧. التشديد على ضرورة النظر إلى تعليم الاستدامة على أنه عملية بنائية تراكمية.

٨. استخدام أساليب تعلم متنوعة فاعلة تلائم شرائح الطلاب. (البريدي، ٢٠١٥)

دور التعليم في تحقيق الاستدامة:

اعتبرت ماكوين (٢٠٠٩) التعليم من أهم الوسائل المساندة لتحقيق التنمية المستدامة، فهو يقوم على نشر وتعزيز عدد من المفاهيم الرئيسة مثل: التشاركية، والتفاعلية، والتعلم التشاركي، والتعلم القائم على التحقيق والتحقق، والتعلم التجريبي، والابتكار، والإبداع، والتفكير الخلاق، وتبادل الأفكار، والتفكير النقدي، وهي في جوهرها تعتمد على استخدام العملية التعليمية التعلمية في إحداث نقلة نوعية للتعليم تهدف إلى تحقيق تغيير في معرفة ووعي وسلوك واتجاهات ومسؤولية الأفراد تجاه البيئة وقضاياها، وقد بينت أن هذه الأبعاد الخمسة يجب أن تتضمنها المناهج الدراسية، ويعاد توجيهها لتحقيق الاستدامة، لذا يجب أن تعالج المعرفة المتضمنة في المناهج الدراسية التنمية المستدامة من الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ولكن التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية في بناء مناهج جديدة تتضمن في محتواها متطلبات التنمية المستدامة تكمن في اختيار المعرفة التي تدعم أهداف الاستدامة في هذه المجتمعات، كما أن التخلي عن العديد من الموضوعات التي تضمنتها المناهج الدراسية سابقاً والتي أصبحت الآن غير ملائمة لقضايا الاستدامة يشكل تحدياً آخر.

وقد أكدت الدراسة التي أجراها البنك الدولي (٢٠٠٢) على العلاقة بين التنمية والمعرفة، وبينت أن نجاح عمليات التنمية مرتبطة بقدرة الدول على بناء مجتمع المعرفة، والذي يمثل التعليم بشكل عام الركيزة الأساسية لبناء هذا المجتمع. كما أشار تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام (٢٠٠٢) إلى انخفاض مستوى الدول العربية على مؤشر التنمية المستدامة، وبين التقرير أن أحد أهم الأسباب في هذا الانخفاض يعود إلى العجز المعرفي، وهذا العجز ناتج بالأساس من تخلف نظم التعليم والبحث العلمي، وعدم قدرتهما على التجديد والتحديث الذي يستوعب التطورات الحديثة في مجال المعرفة. (UNDP, 2002)

كما أكدت دراسة كولن (٢٠٠١) على وجود علاقة خطية بين المعرفة والاتجاه والسلوك البيئي، فكلما زادت معرفة الأفراد حول البيئة كلما زادت نزعتهم للمشاركة في

الدخول أو الانشغال في سلوكيات مسئولة نحو حماية البيئة، والتعامل مع المشكلات البيئية، ويؤدي ذلك إلى تطوير وعي واتجاهات بيئية تتحول إلى سلوك إيجابي نحو البيئة.

وتعد مناهج العلوم من أبرز المناهج الدراسية في إمكانية غرس وتعزيز مجالات التنمية المستدامة من خلال ارتباطها المباشر بهذه المجالات، وهي الأداة التي تربط بين ما يحدث من تطورات في مجال العلم والمعرفة، وبين ما يمكن للأفراد والمجتمع استخدامه وتعلمه من تلك التطورات.

أساليب دمج الاستدامة في التعليم:

هناك العديد من الأساليب المستخدمة لدمج الاستدامة في التعليم ذكرها أمبوسعيدي (٢٠١١) نقلاً عن ريسنكو، وهي:

أولاً: الدمج باستحداث مقرر جديد: ويقصد به تخصيص مقرر للاستدامة، واعتماد تدريسه لجميع الطلبة.

ثانياً: الدمج الجزئي للاستدامة: ويقصد به تضمين موضوعات للاستدامة في بعض المقررات الدراسية التي يتم اختيارها وفق محددات معينة، كملاءمة التخصص وشدة ارتباطه بالاستدامة.

ثالثاً: الدمج الشامل للاستدامة: ويقصد به تضمين موضوعات الاستدامة في كافة المقررات بمستويات مختلفة.

ومن خلال استعراض الأساليب السابقة يتضح أن الأسلوب الأول وهو أسلوب استحداث مقرر جديد للاستدامة فيه صعوبة بالغة، نظراً لصعوبة اعتماد مقررات جديدة، كما أن أسلوب الدمج الجزئي يحرم طلاب التخصصات غير المرتبطة بالاستدامة، ويحجب عنهم تعلمها. أما أسلوب الدمج الشامل فهو الأنسب؛ لأنه لا يتطلب مقررات جديدة، ويتيح فرصاً جيدة لتعلم الاستدامة للطلاب في مختلف التخصصات، لكنه يتطلب جهوداً وموارد كبيرة جدًا لإتمام عمليات الدمج.

إجراءات الدراسة:

١. منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي (أسلوب تحليل المحتوى)، وذلك لمناسبته للكشف عن مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية.

والمنهج الوصفي نوع من أساليب البحث التي تهتم بدراسة الظواهر والحالات الاجتماعية والطبيعية، ويقوم هذا الأسلوب على جمع المعلومات والبيانات عن تلك الظواهر، وتحليل هذه المعلومات والبيانات للوصول إلى استنتاجات تساهم في فهم المدى وتطويره (عباس ونوفل والعبسي وأبو عواد،٢٠١٧).

ويشير زيتون (٢٠١٠) إلى أن هناك أساليب مختلفة في تحليل المحتوى من اعتماد ورود الكلمة أو المفهوم أو الجملة أو السطر أو الفقرة أو مقاييس الصفحات والمساحة كوحدات للتحليل، وقد اعتمدت الدّراسة الحالية على الفكرة مكتملة المعنى كوحدة للتحليل سواء وردت تلك الفكرة في النّصوص أم الصّور أم الأسئلة أم الأنشطة والتّجارب العلميّة.

٢. مجتمع الدراسة وعينته:

المجتمع هو جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، وفي هذه الدراسة تشمل عينة البحث جميع المجتمع موضوع الدراسة وهو كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة طبعة (١٤٣٧-١٤٣٨هـ) (٢٠١٧/٢٠١٨م) بفصليه الأول والثاني.

٣. أداه الدراسة:

تم من خلال الرجوع للأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات العلاقة إعداد قائمة تضمنت مجالات التنمية المستدامة بلغ عدد فقراتها (٦٧) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي.

- صدق الأداة:

يقصد بالصدق "صلاحية أسلوب القياس الذي يتبعه الباحث لقياس ظواهر المحتوى التي يراد قياسها وتوفيره المعلومات المطلوبة في ضوء أهداف التحليل" (الهاشمي ومحسن، ٢٠٠٩، ١٩١).

وقد تم التأكد من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين، من المشرفين التربويين وأساتذة الجامعات المختصين في مناهج وتدريس العلوم والقياس والتقويم، وطلب منهم إبداء آرائهم حول مجالات التنمية المستدامة المتضمنة في أداة الدراسة من حيث: مناسبتها، أو إضافة فقرات جديدة، أو حذف بعض الفقرات غير المناسبة، وأية اقتراحات أخرى يرونها مناسبة، وتم الإبقاء على الفقرات التي توافق عليها (٨٠%) من المحكمين ومن ثم تعديل الأداة لتصبح بصورتها النّهائيّة كما هي في ملحق رقم (١).

- **ثبات الأداة:**

يقصد بالثبات "أن تكون النتائج نفسها إذا ما أعيد التحليل مرة أخرى حتى وإن اختلف المحلل والزمن" (النمر، ٢٠٠٨، ٧٧).

وقد تمّ التأكد من ثبات الأداة عن طريق حساب معامل الاتفاق بين الباحثين باستخدام معادلة هولستي (Holsti,1969):

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني للباحثَين}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠\%$$

إذ قام كل باحث بتحليل درسين تم اختيارهما عشوائياً من كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط، وبلغ معامل الثّبات بين تحليل الباحثَيْن للمجالات الثّلاثة كما هو مبيّن في جدول رقم (١):

جدول رقم (١): معامل ثبات التحليل للأداة وفق مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط

م	مجالات التنمية المستدامة	معامل الثّبات
١	المجال البيئي	٠,٨٠
٢	المجال الاقتصادي	٠,٨٤
٣	المجال الاجتماعي	٠,٨٣
	الثبات الكلي	٠,٨٢

وبالنظر للجدول يتضح أن معدل الثبات مناسب لتحقيق أهداف الدراسة على مستوى كل مجال، وكذلك المعدل الكلي للأداة.

٤. خطوات الدّراسة:

تم إجراء الدّراسة وفق الخطوات الآتية:

١. الاطلاع على الأدب النّظري والدّراسات السّابقة حول موضوع الدّراسة، ثمّ إعداد قائمة بمجالات التنمية المستدامة.

٢. إعداد أداة الدّراسة وتعديلها وفقًا لآراء المحكّمين.

٣. تحديد النّسب المحكّيّة لدرجات تضمين مجالات التنمية المستدامة من خلال مجموعة تركيز مكوّنة من (٨) خبراء، منهم (٢) من أساتذة الجامعات المختصين بالقياس والتقويم، (٢) من أساتذة الجامعات المختصين بمناهج وأساليب تدريس العلوم (٢) من المشرفين التربويين، (٢) من معلمي العلوم، وقد طلب منهم تحديد عدد التّكرارات المناسبة لكل فئة (قليلة، متوسّطة، كبيرة)، ثمّ تمّ احتساب المتوسّط الحسابي للتّكرارات، واحتساب النّسب المحكّيّة المئوية بقسمة تلك التّكرارات على مجموع الأفكار الواردة في كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط والبالغ عددها (٦٧٤) فكرة مختلفة.

أمّا فيما يتعلّق بالنّسب المحكيّة لكل مجال، فقد تم تحديدها بإيجاد معدل تكرارات فقرات كل مجال وقسمتها على مجموع أفكار الكتاب كما في الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢): النّسب المحكّيّة لدرجات تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط

التّكرار	النّسبة المحكّيّة	درجة التّضمين
٠ – أقل من ٦	٠% – أقل من ٠,٨٩%	قليلة
٦ – أقل من ١٢	٠,٨٩% – أقل من ١,٧٨%	متوسّطة
١٢ فأكثر	١,٧٨% فأكثر	كبيرة

٤. تدريب أحد الباحثين المختصّين والاتفاق معه على طريقة التّحليل.

٥. التأكد من ثبات التحليل باستخدام معادلة هولستي (Holsti,1969).

٦. تحليل محتوى كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط، في ضوء مجالات التنمية المستدامة التي تم اعتمادها سابقاً من قبل كل باحث على حدة.

٧. تحديد تكرارات كلّ مبدأ من مجالات التنمية المستدامة الواردة في الكتاب، من خلال حساب المتوسّط الحسابي بين تقديري الباحثين مع تقريب معدّل التّكرار إلى أقرب عدد صحيح.

٨. تحليل النتائج ومناقشتها، وتقديم مجموعة من التوصيات.

٥. نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأوّل (الرّئيس): ما مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن سؤال الدّراسة الرّئيس تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء مجالات التنمية المستدامة، وحساب معدل التكرارات والنّسبة المئوية لكل مجال إلى المجموع الكلّي للأفكار الواردة في الكتاب، والتّقدير الذي حصل عليه كل مجال في ضوء النّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة، وقد كانت نتائج تحليل محتوى الكتاب كما هو مبين في الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣): مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط

رقم الفقرة	مجالات التنمية المستدامة	معدل التكرارات	النّسبة المئويّة	درجة التّضمين
١	المجال الأول: المجال البيئي	٤	%٠,٦٢	قليلة
٢	المجال الثاني: المجال الاقتصادي	٧٤,٣	%٠,٥٥	قليلة
٣	المجال الثالث: المجال الاجتماعي	٥٨,٠	%٠,٠٩	قليلة
	المعدل الكلي	٧٠,٢	%٠,٤٠	قليلة

تشير البيانات في الجدول (٣) أنّ المعدّل الكلي لتكرارات مجالات التنمية المستدامة التي وردت في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط بفصليه (٢,٧٠) تكرارًا، بنسبة مئوية (٠,٤٠%) من مجموع الأفكار مكتملة المعنى الواردة في الكتاب، ودرجة تضمين (قليلة) وفقًا للنّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة.

أمّا بالنّسبة لمجالات التنمية المستدامة فقد ورد المجال الأوّل (المجال البيئي) بمعدّل تكرارات بلغ (٤) تكرارات، بنسبة مئويّة (٠,٦٢%) ودرجة تضمين قليلة، أمّا المجال الثاني (المجال الاقتصادي) فقد ورد بمعدّل تكرار (٣,٧٤) تكرارًا، ونسبة مئويّة (٠,٥٥%)

ودرجة تضمين (قليلة)، وقد ورد المجال الثالث (المجال الاجتماعي) بمعدّل تكرارات (٠,٥٨) تكرارًا، بنسبة مئويّة (٠,٠٩%) ودرجة تضمين (قليلة). ورغم أن درجة تضمين المجالات الثلاثة كانت (قليلة) يلاحظ أنّ المجال البيئي قد حلّ في التّرتيب الأوّل.

ويمكن أن تعزى هذه النّتيجة إلى طبيعة مادة العلوم التي ترتبط بالقضايا البيئية بشكل مباشر أكثر من القضايا الاقتصادية والاجتماعية. ويمكن أن تعزى أيضًا إلى أن مصفوفة بناء منهج العلوم للصّف الثاني المتوسط تجاهلت التكامل الأفقي بين المواد، لذا لم يتم الربط بين موضوعات الكتاب العلمية وأبعاد التنمية المستدامة لا سيما الاقتصادية والاجتماعية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة العويضي والعتيبي (٢٠١٧) التي توصلت إلى أن المجال البيئي هو الأكثر تناولاً في كتاب لغتي الجميلة ثم المجال الاجتماعي ثم المجال الاقتصادي، واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة العفون والرازقي (٢٠١٧) والتي توصلت إلى أن معدل تناول مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي بلغ (٣٢,٤٨%).

السؤال الثاني: ما مدى تضمين (مجال التنمية المستدامة البيئي) في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء مجال التنمية المستدامة البيئي، وحساب تكرار فقرات هذا المجال والنّسبة المئوية للتّكرار إلى المجموع الكلّي للأفكار الواردة في الكتاب، والتّقدير الذي حصلت عليه كل فقرة في ضوء النّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة، ومن ثمّ ترتيب فقرات هذا المجال من الأوّل حتّى الرابع والعشرين. وقد جاءت نتائج التحليل كما هو مبين في الجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤): مدى تضمين مجال التنمية المستدامة البيئي في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط

رقم الفقرة	المجال الأول: المجال البيئي	التّكرار	النّسبة المئويّة	التّرتيب	درجة التّضمين
١	الحفاظ على الموارد المائية	٣	%٠,٤٥	١٠	قليلة
٢	الرقابة الدقيقة للحد من المشكلات البيئية	٢	%٠,٣٠	١٣	قليلة
٣	التخلص من النفايات الضارة بكفاءة	٥	%٠,٧٤	٧	قليلة
٤	استثمار مياه الأمطار" الحصاد المائي"	١	%٠,١٥	١٦	قليلة
٥	حماية الغلاف الجوي من التلوث	٣	%٠,٤٥	١٠	قليلة
٦	حماية الحياة البرية	١	%٠,١٥	١٦	قليلة
٧	الوقاية من التلوث الغذائي	٢	%٠,٣٠	١٣	قليلة
٨	المحافظة على الثروة الحيوانية	١	%٠,١٥	١٦	قليلة
٩	الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية	١٨	%٢,٦٧	١	كبيرة
١٠	الاهتمام بالحياة البحرية	٤	%٠,٥٩	٨	قليلة
١١	العناية بالنظافة العامة	٧	%١,٠٤	٦	متوسطة
١٢	المحافظة على الثروة الزراعيّة	١	%٠,١٥	١٦	قليلة
١٣	زيادة الرقعة الزراعية	١	%٠,١٥	١٦	قليلة
١٤	الحد من الزحف العمراني	٠	%٠	٢٢	قليلة
١٥	مكافحة التصحر	٠	%٠	٢٢	قليلة
١٦	العناية بالصحة العامة	٨	%١,١٩	٤	متوسطة
١٧	إعادة التدوير	٣	%٠,٤٥	١٠	قليلة
١٨	تفعيل القوانين البيئية	٠	%٠	٢٢	قليلة
١٩	الحماية من الكوارث	١	%٠,١٥	١٦	قليلة

رقم الفقرة	المجال الأول: المجال البيئي	التّكرار	النّسبة المئويّة	التّرتيب	درجة التّضمين
٢٠	زيادة الوعي البيئي	١٤	%٢,٠٨	٢	كبيرة
٢١	ترشيد استهلاك المياه	٢	%٠,٣٠	١٣	قليلة
٢٢	مكافحة التدخين	٤	%٠,٥٩	٨	قليلة
٢٣	تحقيق شروط السلامة والأمان	١٢	%١,٧٨	٣	كبيرة
٢٤	استخدام التكنولوجيا النظيفة	٨	%١,١٩	٤	متوسطة
	المعدّل	٤	%٠,٦٢	-	قليلة

يتضح من خلال الجدول رقم (٤) أنّ معدّل تكرارات مجال التنمية المستدامة البيئي التي وردت في كتاب العلوم للصّفّ الثالث المتوسط بفصليه (٤) تكرارات، بنسبة مئوية (٠,٦٢%) من مجموع الأفكار مكتملة المعنى الواردة في الكتاب، ودرجة تضمين (قليلة) وفقًا للنّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة.

أمّا بالنّسبة لفقرات هذا المجال فقد حصلت (٣) فقرات على درجة تضمين (كبيرة)، بنسب مئويّة تراوحت بين (١,٧٨%-٢,٦٧%)، في حين حصلت (٣) فقرات على درجة تضمين (متوسطة)، و(١٨) فقرة على درجة تضمين (قليلة). وقد حلّت الفقرة (الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية) بالترتيب الأوّل بعدد من التّكرارات بلغ (١٨) تكرارًا، ونسبة مئويّة (٢,٦٧%)، وتعود هذه النّتيجة إلى الارتباط المباشر بين موضوعات الكتاب والوقاية من الأمراض إذ تتناول أربعة فصول منه أجهزة حسم الإنسان. وقد جاءت الفقرة (زيادة الوعي البيئي) في الترتيب الثاني ويعزى ذلك إلى وجود فصل في الكتاب حول موارد البيئة وحمايتها. أما الفقرة (تحقيق شروط السلامة والأمان) فقد حلّت في الترتيب الثالث، ويعزى ذلك إلى تعدد إرشادات السلامة في الكتاب لاعتماده على التجارب والأنشطة والعمل المخبري.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة عثمان (٢٠١٧) التي توصلت إلى أن درجة تضمين مجالات التنمية المستدامة الواردة في كتب الدراسات الاجتماعية والوطنية المطورة بالتعليم العام السعودي غير كافية.

في المقابل حلّت الفقرات (الحد من الزحف العمراني) و(مكافحة التصحر) و(تفعيل القوانين البيئية) في الترتيب الأخير، إذ لم ترد في الكتاب أبدًا، رغم أن هناك فصلًا يتناول النباتات وفصلًا آخر يتناول حماية البيئة. ويمكن أن تعزى هذه النّتيجة إلى

أن كتاب العلوم مستورد ومترجم من سلسلة ماجروهيل الأمريكية التي تختلف بيئاتها في مناخها وتضاريسها عن بيئة جزيرة العرب، كما أن المواءمة التي عملت على السلسلة من قبل المتخصصين قد أغفلت مثل هذه القضايا المهمة المتعلقة بالبيئة الصحراوية، مثل الربط بين فصل النباتات والمشكلات البيئية المرتبطة بالتنمية المستدامة كالتصحر والزحف العمراني، أما تفعيل القوانين البيئية فلم يتم التطرق إليه إذ تم تناول حماية البيئة بمعزل عن القوانين البيئية.

السؤال الثالث: ما مدى تضمين (مجال التنمية المستدامة الاقتصادي) في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء مجال التنمية المستدامة الاقتصادي، وحساب تكرار فقرات هذا المجال والنّسبة المئوية للتّكرار إلى المجموع الكلّي للأفكار الواردة في الكتاب، والتّقدير الذي حصلت عليه كل فقرة في ضوء النّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة، ومن ثمّ ترتيب فقرات هذا المجال من الأوّل حتّى التاسع عشر. وقد جاءت نتائج التحليل كما هو مبين في الجدول رقم (٥):

جدول رقم (٥): مدى تضمين مجال التنمية المستدامة الاقتصادي في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط

رقم الفقرة	المجال الثاني: المجال الاقتصادي	التّكرار	النّسبة المئويّة	التّرتيب	درجة التّضمين
١	الاستثمار برأس المال البشري	٢	%٠,٣٠	١٢	قليلة
٢	التوسع بالمشاريع الإنتاجية	٤	%٠,٥٩	٨	قليلة
٣	محاربة الفقر والبطالة	٠	%٠	١٣	قليلة
٤	احترام المهن وتشجيعها	٣	%٠,٤٥	١٠	قليلة
٥	حماية الاستثمار	٠	%٠	١٣	قليلة
٦	حماية المستهلك	٠	%٠	١٣	قليلة
٧	ترشيد الاستهلاك الغذائي	٠	%٠	١٣	قليلة
٨	ترشيد استهلاك الطاقة	٦	%٠,٨٩	٥	متوسطة
٩	استخدام الطاقة المتجددة	٨	%١,١٩	٣	متوسطة
١٠	حماية المال العام	٠	%٠	١٣	قليلة

رقم الفقرة	المجال الثاني: المجال الاقتصادي	التّكرار	النّسبة المئويّة	التّرتيب	درجة التّضمين
١١	المواءمة بين التخصصات واحتياجات السوق	٠	%٠	١٣	قليلة
١٢	توفير الأمن الغذائي	٣	%٠,٤٥	١٠	قليلة
١٣	استثمار التكنولوجيا وتوطينها	٥	%٠,٧٤	٧	قليلة
١٤	تشجيع الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والطبيعية	٤	%٠,٥٩	٨	قليلة
١٥	توفير الطاقة وزيادة كفاءتها	٦	%٠,٨٩	٥	متوسطة
١٦	حسن إدارة الموارد البشرية والطبيعية	٧	%١,٠٤	٤	متوسطة
١٧	استثمار الأفكار الابتكارية	٠	%٠	٢	متوسطة
١٨	مكافأة الأداء المتميز	١٠	%١,٤٨	١٣	قليلة
١٩	تطوير البحث العلمي	١٣	%١,٩٣	١	كبيرة
	المعدّل	٣,٧٤	%٠,٥٥	-	قليلة

تشير البيانات في الجدول رقم (٥) أنّ معدّل تكرارات مجال التنمية المستدامة الاقتصادي التي وردت في كتاب العلوم للصّفّ الثالث المتوسط بفصليه (٣,٧٤) تكرارات، بنسبة مئوية (٠,٥٥%) من مجموع الأفكار مكتملة المعنى الواردة في الكتاب، ودرجة تضمين (قليلة) وفقًا للنّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة.

أمّا بالنّسبة لفقرات هذا المجال فقد حصلت فقرة واحدة فقط على درجة تضمين (كبيرة)، وخمس فقرات على درجة تضمين (متوسّطة) وثلاثة عشر فقرة على درجة تضمين (قليلة). فقد حلّت الفقرة (تطوير البحث العلمي) بالتّرتيب الأوّل، بعدد من التّكرارات بلغ (١٣) تكرارًا، ونسبة مئويّة (١,٩٣%)، ويمكن أن تعزى هذه النّتيجة إلى تركيز الكتاب على الأنشطة والتجارب والمشاريع العلمية، كما تعزى إلى الانسجام بين مادة العلوم والبحث العلمي، في المقابل حلّت الفقرة (استثمار الأفكار الابتكارية) في التّرتيب الثاني، بعدد من التّكرارات بلغ (١٠) تكرارات ونسبة مئويّة (١,٤٨%) ودرجة تضمين (متوسطة)، إذ أن الأنشطة الواردة في الكتاب في العديد من المواطن تشجع الطلبة على الابتكار والإبداع من خلال المشاريع الاستقصائية والتجارب العلمية، لكنها لم تصل إلى درجة التضمين الكبيرة.

أما الفقرات (استخدام الطاقة المتجددة) و(حسن إدارة الموارد البشرية والطبيعية) و(ترشيد استهلاك الطاقة) و(توفير الطاقة وزيادة كفاءتها) فقد وردت بدرجة تضمين (متوسطة)، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى وجود وحدتين تتناولان الطاقة وتحولاتها، لكن لم يرتق تناول هذه الفقرات إلى الدرجة الكبيرة التي تتناسب وأهمية تلك الموضوعات ودورها في التنمية المستدامة.

من جانب آخر فإن هناك (٧) فقرات لم يتم تضمينها أبدًا في كتاب العلوم بتكرار (٠)، وهي: (محاربة الفقر والبطالة) و(حماية الاستثمار) و(حماية المستهلك) و(ترشيد الاستهلاك الغذائي) و(حماية المال العام) و(المواءمة بين التخصصات واحتياجات السوق) و(مكافأة الأداء المتميز)، ويلاحظ أنه يمكن الربط بين موضوعات كتاب العلوم وهذه الفقرات، وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم وجود مصفوفة واضحة لمجالات التنمية المستدامة لدى فريق التأليف لتضمين هذه المجالات في الكتاب في سياقاتها المناسبة.

السؤال الرّابع: ما مدى تضمين (مجال التنمية المستدامة الاجتماعي) في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط في المملكة العربية السعوديّة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحليل محتوى كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط في ضوء مجال التنمية المستدامة الاجتماعي، وحساب تكرار فقرات هذا المجال والنّسبة المئوية للتّكرار إلى المجموع الكلّي للأفكار الواردة في الكتاب، والتّقدير الذي حصلت عليه كل فقرة في ضوء النّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة، ومن ثمّ ترتيب فقرات هذا المجال من الأوّل حتّى الرابع والعشرين. وقد جاءت نتائج التحليل كما هو مبين في الجدول رقم (٦):

جدول رقم (٦): مدى تضمين مجال التنمية المستدامة الاجتماعي في كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط

رقم الفقرة	المجال الثالث: المجال الاجتماعي	التّكرار	النّسبة المئويّة	التّرتيب	درجة التّضمين
1	احترام حقوق الإنسان	٠	%٠	٥	قليلة
2	تعزيز التكافل الاجتماعي	٠	%٠	٥	قليلة
3	محاربة العنف المجتمعي	٠	%٠	٥	قليلة
4	حماية الأسرة من التفكك	٠	%٠	٥	قليلة
5	حماية الأفراد من المخدرات	٠	%٠	٥	قليلة
6	محاربة التعصب والقبلية	٠	%٠	٥	قليلة
7	معالجة مشكلات البطالة والفقر	٠	%٠	٥	قليلة
8	المحافظة على العادات والتقاليد	٠	%٠	٥	قليلة
9	تعزيز مشاركة المرأة	٠	%٠	٥	قليلة
10	توفير حق التعليم للجميع وتحسينه	٠	%٠	٥	قليلة
11	تأمين السكن الكريم	٠	%٠	٥	قليلة
12	الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصّة	٠	%٠	٥	قليلة
13	تحقيق الرفاهية لجميع طبقات المجتمع	٠	%٠	٥	قليلة
14	تعميق الوعي الديني	٤	%١	٢	قليلة
15	مساعدة المحتاجين	٠	%٠	٢	قليلة
16	الالتزام بالقيم الأخلاقية	٠	%٠	٥	قليلة
17	ترسيخ المواطنة الصالحة	٣	%٠,٤٥	٣	قليلة
18	تحقيق العدالة الاجتماعية	٠	%٠	٥	قليلة
19	المشاركة في صنع القرار	٠	%٠	٥	قليلة
20	الاهتمام بتعليم اللغات الأجنبية	٠	%٠	٥	قليلة
21	تحقيق الاحتياجات الإنسانية الضرورية	٢	%٠,٣٠	٤	قليلة
22	تعزيز المشاركة المجتمعية	٠	%٠	٥	قليلة

رقم الفقرة	المجال الثالث: المجال الاجتماعي	التّكرار	النّسبة المئويّة	التّرتيب	درجة التّضمين
23	تحقيق الرعاية الصحية الجيدة	٥	%٠,٧٤	١	قليلة
24	تنظيم النسل	٠	%٠	٥	قليلة
	المعدّل	٠,٥٨	%٠,٠٩	-	قليلة

تشير البيانات في الجدول (٦) أنّ معدّل تكرارات مجال التنمية المستدامة الاجتماعي التي وردت في كتاب العلوم للصّفّ الثالث المتوسط بفصليه (٠,٥٨) تكرارًا، بنسبة مئوية (٠,٠٩%) من مجموع الأفكار مكتملة المعنى الواردة في الكتاب، ودرجة تضمين (قليلة) وفقًا للنّسب المحكّيّة الّتي حدّدتها الدّراسة.

أمّا بالنّسبة لفقرات هذا المجال فقد حصلت جميع الفقرات وعددها (٢٤) على درجة تضمين (قليلة)، بل أن هناك (٢٠) فقرة من فقرات المجال الاجتماعي، لم ترد أبدًا في كتاب العلوم للصّف الثاني المتوسط، رغم أن بعضها يرتبط مباشرة ببعض فصول الكتاب، مثل فقرة (تنظيم النسل) التي ترتبط بفصل (التنظيم والتكاثر)، وفقرة (حماية الأفراد من المخدرات) التي ترتبط بفصول (أجهزة جسم الإنسان).

أما بالنسبة لما تبقى من الفقرات فقد حلّت الفقرة (تحقيق الرعاية الصحية الجيدة) بالترتيب الأول، إذ وردت بعدد من التكرارات بلغ (٤) تكرارات وبنسبة مئوية (٠,٧٤%)، تليها الفقرة (تعميق الوعي الديني) التي وردت بعدد من التكرارات بلغ (٣) ونسبة مئوية (٠,٥٩%)، ارتبط ورودها بإيراد آيات قرآنية شريفة حول الموضوعات العلمية، أمّا الفقرتان (ترسيخ المواطنة الصالحة) و(تحقيق الاحتياجات الإنسانية الضرورية) فقد حلتا بالترتيب الثالث والرابع بعدد من التكرارات (٣) و(٢). ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى سبب رئيس وهو أن الكتاب مترجم من سلسلة ماجروهل، ولم تؤخذ مجالات التنمية المستدامة بالاعتبار عند بناء المنهج، كما أن غياب التكامل الأفقي والمنحى الترابطي بين منهج العلوم والتربية الاجتماعية، إذ تم تناول الموضوعات العلمية دون التطرق إلى الأبعاد الاجتماعية المرتبطة بتلك الموضوعات، وربما تم التطرق إلى مجالات التنمية المستدامة الاجتماعية في كتب ومراحل دراسية أخرى.

٦. التّوصيات

- مراعاة مجالات التنمية المستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية عند بناء مناهج العلوم.

- رفع الوعي لدى المعلمين بأهمية ربط موضوعات العلوم بمجالات التنمية المستدامة عند تصميم التدريس.
- إثراء كتاب العلوم للصّفّ الثاني المتوسط بأنشطة مرافقة للدّروس تعزز مجالات التنمية المستدامة.
- التركيز في التجارب العلمية والأنشطة الاستقصائية على الجوانب المرتبطة بمجالات التنمية المستدامة.
- إجراء مزيد من الدّراسات لتحليل بقيّة الكتب المقررة في ضوء مجالات التنمية المستدامة.

المراجع العربية والأجنبية

المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد؛ الفايق، احمد؛ مصطفى، احمد. (٢٠١٤). تقييم مناهج الجغرافيا من منظور التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية على منهج التعليم الثانوي بالسودان. مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية، السنة الثالثة، ع٥.

- أمبوسعيدي، عبد الله. (٢٠١١). إدماج مفاهيم وموضوعات التربية من أجل الاستدامة. عمان: مجلة تواصل، ع١٤، ص١٦-٢٥.
- البريدي، عبد الله بن عبد الرحمن.(٢٠١٥). التنمية المستدامة مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي. الرياض: العبيكان.
- تقرير أهداف التنمية المستدامة. (٢٠١٧). الأمم المتحدة: نيويورك. http://www.un.org/publications
- الخوالدة، تيسير؛ الخوالدة، علي. (٢٠١٣). إدراك معلمي المدارس في الأردن لمكونات التربية من أجل التنمية المستدامة. مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج (٢٨)، ع (٥): الأردن.
- زيتون، عايش. (٢٠١٠). الاتجاهات العالمية في مناهج العلوم وتدريسها. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- السامرائي، أفراح؛ العفون، نادية؛ الرازقي، وسن. (٢٠١٧). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة ٦ أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب بعنوان: مستقبل إعداد المعلم وتنميته في الوطن العربي، مصر.
- السنبل، عبد العزيز عبد الله. (٢٠٠١). دور المنظمات العربية في التنمية المستدامة. ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر التنمية والأمن في الوطن العربي (الأمن مسؤولية الجميع). الرياض.
- السوداني، عبد الكريم؛ عباس فاضل. (٢٠١١). دراسة تحليلية لكتب علم الأحياء في ضوء المهارات الحياتية. مجلة القادسية في الأدب والعلوم التربوية، مج١٠، ع٣، ص ١١٧-١٣٣.
- سلامة، رمزي. (٢٠٠٦). التنمية المستدامة: تطور المفهوم من وجهة نظر الأمم المتحدة. بيروت: مؤسسة الفكر العربي: الملتقى الثالث للتربية والتعليم، ص٥٩-٦٦.
- شاهين، محمد عبد الفتاح. (٢٠١٣). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي في فلسطين في ضوء متطلبات (Timss). مجلة جامعة القدس للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج١، ع٤.
- طاهر، قادري محمد. (٢٠١٣). التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق. مكتبة حسن العصرية: بيروت.

- عباس، محمد ونوفل، محمد والعبسي، محمد وأبو عواد، فريال. (٢٠١٧). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط٨، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد القوي، أشرف بهجات. (٢٠١٤). تطوير منهج التسويق بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. مجلة العلوم التربوية، ع١، ص ١-٣٥.
- عثمان، روضة محمد. (٢٠١٧). درجة تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في كتب الدراسات الاجتماعية والوطنية المطورة بالتعليم العام السعودي في ضوء متطلبات الخطط التنموية الوطنية. رسالة ماجستير غير منشور، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- العفون، نادية؛ الرازقي، وسن. (٢٠١٧م). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ع٥٢، جامعة بغداد.
- العويضي، وفاء حافظ؛ العتيبي, ليلي عابد. (٢٠١٧). تحليل محتوى كتاب لغتي الجميلة للصف الرابع الابتدائي في ضوء مجالات التنمية المستدامة. مؤتمر كلية التربية الدولي الاول للعلوم والتكنولوجيا ٧- ١٠ يناير، جامعة السودان، الخرطوم.
- اللاوند، اعتراف لقمان؛ علي مال الله. (٢٠١٢). نظام المحاسبة الاقتصادية البيئية المتكامل (SEEA) ودوره في توفير متطلبات قياس التنمية المستدامة في العراق. مجلة الإدارة والاقتصاد، ع٩٣، ص٤١٣-٤٢٧.
- ماكوين، رزوالين. (٢٠٠٩). التعليم من أجل التنمية المستدامة "حقيبة تعليمية". ترجمة جامعة البلقاء. جامعة البلقاء: الأردن.
- المبادرة المتوسطية للتعليم من أجل البيئة والاستدامة. (٢٠١٤). اثينا. (www.h2020.net)

- محمد، نجاة. (٢٠١٢). التنمية المستدامة وأهميتها في العالم العربي. مصر: المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة، ع١، ص١٧٥-٢٠٠.
- موقع رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ (http://vision2030.gov.sa).
- النمر، عصام. (٢٠٠٨). القياس والتقويم في التربية الخاصة. عمان: دار اليازوري.
- الهاشمي، عبد الرحمن؛ محسن، علي عطية. (٢٠٠٩). تحليل محتوى مناهج اللغة العربية (رؤية نظرية تطبيقية). عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- الهيتي، نوزاد. (٢٠٠٩). التنمية المستدامة: الإطار العام والتطبيقات، دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً. أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ط١.

المراجع الأجنبية:

- **Barbier, E. (1987). the Concept of Sustainable Economic Development, Environmental Conservation.**
- **Baron, L., and Gauntlett, E. (2002). "Housing and Sustainable Communities Indicators Project", Perth, Western Australia: Western Australian Council of Social Service Organizations.**
- **Brower, H. (2012), Sustainable development through service learning: a pedagogical framework case example in a third World context, Academy of Management Learning and Education, 10(1),p:58-76.**
- **Brundtland (Ed.) (1987). Our common future: The World Commission on Environment and Development, p:8**
- **Chan, E., and Lee, G.K.L. (2008). "Critical Factors for Improving Social Sustainability of Urban Renewal Projects," Social Indicators Research, p:85.**
- **Culen, G.(2001). The status of environmental education with respect to the goal of responsible citizenship behavior. In H.R. Hungerford, W.J. Blahm, T.L. Volk, and J.M. Ramseg, Essential Readings in Environmental Education. Stapes Publishing: Champaign, Illinois.**
- **Dooiey, J.& OConner, M. (2000). Environmental Education and Attitudes, Emotions and Beliefs Are What Is Needed Environment and Behavior, 32(5), 113-129.**
- **Harper, (2004). Environment and Society.**
- **Holsti, O. R. (1969). Content Analysis for Social Sciences and Humanities, Reading, Mass: Addison–Wesely, p. 137-140.**

- **Reinhold, J.(2005). Adolescent Environmental Behaviors: Can Knowledge, Attitudes, and Self-Efficacy Make a Difference? Environment and Behavior, 37 (4), 86-109.**
- **Rusinko. (2010). Integrating sustainability into management and business education: a matrix approach.**
- **UNDP. (2002). Arab Human Development Report. UNDP, New York.**
- **UNESCO. (2004). United Nations Decade for Education for Sustainable Development 2005-2014.**
- **World Bank. (2002). Constriction of know ledge societies new challenges for tertiary education, World Bank, N.Y. 2002.**
- **Yerkes, R. & Harass, K.(2002). Outdoor Education and Environmental Responsibility, ERIC, ED414112.**

الملاحق:

ملحق (١): أداة تحليل محتوى كتاب العلوم في ضوء مجالات التنمية المستدامة

رقم الفقرة	المجال الأول: البيئي	التّكرار
١	الحفاظ على الموارد المائية	
٢	الرقابة الدقيقة للحد من المشكلات البيئية	
٣	التخلص من النفايات الضارة بكفاءة	
٤	استثمار مياه الأمطار" الحصاد المائي"	
٥	حماية الغلاف الجوي من التلوث	
٦	حماية الحياة البرية	
٧	الوقاية من التلوث الغذائي	
٨	المحافظة على الثروة الحيوانية	
٩	الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية	
١٠	الاهتمام بالحياة البحرية	
١١	العناية بالنظافة العامة	
١٢	المحافظة على الثروة الزراعيّة	
١٣	زيادة الرقعة الزراعية	
١٤	الحد من الزحف العمراني	
١٥	مكافحة التصحر	
١٦	العناية بالصحة العامة	

١٧	إعادة التدوير	
١٨	تفعيل القوانين البيئية	
١٩	الحماية من الكوارث	
٢٠	زيادة الوعي البيئي	
٢١	ترشيد استهلاك المياه	
٢٢	مكافحة التدخين	
٢٣	تحقيق شروط السلامة والأمان	
٢٤	استخدام التكنولوجيا النظيفة	
	المجال الثاني: الاقتصادي	التّكرار
١	الاستثمار برأس المال البشري	
٢	التوسع بالمشاريع الإنتاجية	
٣	محاربة الفقر والبطالة	
٤	احترام المهن وتشجيعها	
٥	حماية الاستثمار	
٦	حماية المستهلك	
٧	ترشيد الاستهلاك الغذائي	
٨	ترشيد استهلاك الطاقة	
٩	استخدام الطاقة المتجددة	
١٠	حماية المال العام	
١١	المواءمة بين التخصصات واحتياجات السوق	
١٢	توفير الأمن الغذائي	
١٣	استثمار التكنولوجيا وتوطينها	

١٤	تشجيع الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والطبيعية	
١٥	توفير الطاقة وزيادة كفاءتها	
١٦	حسن إدارة الموارد البشرية والطبيعية	
١٧	استثمار الأفكار الابتكارية	
١٨	مكافأة الأداء المتميز	
١٩	تطوير البحث العلمي	
	المجال الثالث: الاجتماعي	التّكرار
١	احترام حقوق الإنسان	
٢	تعزيز التكافل الاجتماعي	
٣	محاربة العنف المجتمعي	
٤	حماية الأسرة من التفكك	
٥	حماية الأفراد من المخدرات	
٦	محاربة التعصب والقبلية	
٧	معالجة مشكلات البطالة والفقر	
٨	المحافظة على العادات والتقاليد	
٩	تعزيز مشاركة المرأة	
١٠	توفير حق التعليم للجميع وتحسينه	
١١	تأمين السكن الكريم	
١٢	الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصّة	
١٣	تحقيق الرفاهية لجميع طبقات المجتمع	
١٤	تعميق الوعي الديني	

١٥	مساعدة المحتاجين	
١٦	الالتزام بالقيم الأخلاقية	
١٧	ترسيخ المواطنة الصالحة	
١٨	تحقيق العدالة الاجتماعية	
١٩	المشاركة في صنع القرار	
٢٠	الاهتمام بتعليم اللغات الأجنبية	
٢١	تحقيق الاحتياجات الإنسانية الضرورية	
٢٢	تعزيز المشاركة المجتمعية	
٢٣	تحقيق الرعاية الصحية الجيدة	
٢٤	تنظيم النسل	