

# مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتاب العلوم للفصل السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية

## The Level of Including the Dimensions of Sustainable Development in science Textbook for the Sixth Grade in Saudi Arabia

**Ashwaq Fahad Al-Mutairi**

Master Student\ King Saud University\ Kingdom of Saudi Arabia  
Ashwaqf82@gmail.com

**أشواق فهد المطيري**

طالبة ماجستير/ جامعة الملك سعود/ المملكة العربية السعودية

**Sozan Hussain Haj Omar**

Professor\ King Saud University\ Kingdom of Saudi Arabia  
omarso@ksu.edu.sa

**سوزان حسين حج عمر**

أستاذ دكتور/ جامعة الملك سعود/ المملكة العربية السعودية

Received: 23/ 4/ 2022, Accepted: 2/ 10/ 2022.

تاريخ الاستلام: 23 / 4 / 2022م، تاريخ القبول: 2 / 10 / 2022م.

DOI: 10.33977/1182-013-040-009

E-ISSN: 2307-4655

https://journals.qou.edu/index.php/nafsia

P-ISSN: 2307-4647

to increase students' awareness of them.

**Keywords:** Sustainable development, environmental, social, and economic dimensions, content analysis.

## المخلص:

## المقدمة:

نظراً للتطور العلمي والتقني المستمر الذي أسهم بدوره في تطور النظام التربوي والتعليمي، تسعى وزارة التعليم إلى تطوير المناهج والمقررات الدراسية، والاهتمام بمواكبتها لأحدث المستجدات على الأصعدة كافة سواء العلمية، أو الاجتماعية، أو الاقتصادية، أو البيئية. كما تهتم الوزارة بتضمين المقررات أنشطة تنمي الجانب المهاري والوجداني لدى المتعلم، وتسعى إلى تعزيز الأمن الفكري والصحي والثقافة العامة للفرد والمجتمع، وإبراز التطبيقات الحياتية للعلم في حياة المتعلم، وإظهار العلاقة المتبادلة بين العلم والتقنية والمجتمع.

وقد برز عدد من التوجهات والقضايا العالمية التي تستلزم إدماجها في المناهج الدراسية، منها التنمية المستدامة، التي تهدف إلى التوافق والتكامل بين التنمية والبيئة من خلال ثلاثة أبعاد، هي: البيئي والاقتصادي والاجتماعي، من خلال الاهتمام بالتكيف والتوازن مع المتغيرات البيولوجية والحيوية، وتكوين الموارد الاقتصادية بطريقة آمنة غير ضارة للبيئة، والقدرة على تحقيق توازن بين الاستهلاك والإنتاج، مع توفير العدالة الاجتماعية لجميع فئات المجتمع (النور، 2012). وبدأ الاهتمام بالتنمية المستدامة من خلال عقد عدد من المؤتمرات والاجتماعات التي تهتم بالبيئة، ودور الإنسان في حمايتها والمحافظة عليها، حيث عقدت الأمم المتحدة ثلاثة مؤتمرات، هي: مؤتمر السويد في عام 1972م تحت عنوان: مؤتمر الأمم المتحدة حول بيئة الإنسان، ومؤتمر البرازيل عام 1992م تحت اسم: مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، أما المؤتمر الثالث فقد عُقد تحت مسمى: مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة عام 2002م (الألمعي، 2018).

واعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030م بعدد من الأهداف، تسعى إلى تحقيقها بطريقة متوازنة ومتكاملة، ولا يمكن تحقيق أي هدف من هذه الأهداف بعيداً عن التعليم (ESCAP, 2015). وتتضمن التنمية المستدامة ثلاثة أبعاد تنطوي على العديد من المبادئ والأهداف التي تسعى الدول إلى تحقيقها، وهي: البعد الاقتصادي الذي يهدف إلى بناء اقتصادات أكثر استدامة، من خلال تكافؤ الفرص الاقتصادية؛ بحيث يحصل الجميع على فرص متساوية في الازدهار؛ والبعد البيئي الذي تسعى فيه التنمية المستدامة إلى إنجاز عدد من الأهداف البيئية، التي من بينها ترشيد استخدام الموارد القابلة للنضوب، وتغيير قيم السكان، واتجاهاتهم، وعاداتهم نحو النظام البيئي والمحافظة عليه؛ وأخيراً البعد الاجتماعي الذي يهدف إلى تحسين مستوى التعليم، والرعاية الصحية، والمساواة بين الجنسين، ومكافحة الفقر، وضمان حق الإنسان في العيش في بيئة اجتماعية سليمة، يمارس من خلالها جميع الأنشطة (المنصة الوطنية الموحدة، 2020). كما تؤكد التنمية المستدامة أن التنمية والنمو الاقتصادي يجب أن يكونا مقبولين اجتماعياً وأمنين وسليمين بيئياً، بما يلي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية

هدف البحث إلى التعرف على مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتبني أداة تحليل المحتوى التي صممها الشعبي (2018) لأبعاد التنمية المستدامة وتتكون من (67) مؤشراً موزعة على ثلاثة أبعاد هي: البعد البيئي، والبعد الاجتماعي، والبعد الاقتصادي، وتم التأكد من صدقها وثباتها. وتمثلت عينة البحث في مجتمعه، محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني وبمختلف تمثيلاته المعرفية: النصوص، والصور، والأنشطة، والتقويم (طبعة 1442هـ). وتوصل البحث إلى أنه قد تم تضمين البعد البيئي للتنمية المستدامة بمستوى عالي وبمعدل تكرار بلغ (74) تكراراً ونسبة (44.85%)، فيما تم تضمين البعدين الاجتماعي والاقتصادي بمستوى متوسط بمعدل تكرار بلغ (50) تكراراً ونسبة (30.3%) للبعد الاجتماعي و(41) تكراراً ونسبة مئوية (24.8%) للبعد الاقتصادي. وخلص البحث إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات أبرزها إثراء الكتب بالأنشطة التي تتعلق بالتنمية المستدامة، وتضمين فقرة الكتابة العلمية في كتاب العلوم بقضايا التنمية المستدامة لزيادة وعي الطلاب بها.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، البعد البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي، تحليل المحتوى.

## Abstract:

The objective of the research is to identify the level of inclusion of sustainable development dimensions in the content of the sixth-grade science textbook. The researcher used the descriptive analytical approach. The content analysis tool was adopted from Alshaby (2018), which was designed for measuring sustainable development dimensions and had 67 indicators, distributed on three dimensions: The environmental dimension, the social dimension, and the economic dimension. The tool has been confirmed for validity and reliability. The research sample was represented by the society, which was the content of sixth grade Science textbook with its first and second semester copies (1442 Edition). The research found that the environmental dimension of sustainable development was included at a high level, with a repeat rate of 74 and 44.85%, while both social and economic dimensions were included at an average level, with a repeat rate of 50 and 30.3% for the social dimension, 41 and 24.8% for the economic dimension. The research concluded with a set of recommendations and proposals, most notably was the enrichment of science textbooks with sustainable development activities, and the inclusion of science writing in Sustainable Development Issues

احتياجاتها (Rosen, 2019).

من أجل التنمية المستدامة، لتكون أداة تساعد في تكامل عناصر التعليم من أجل الاستدامة في المنهج، وتهدف إلى بناء إنسان فاعل في مجتمعه وتجاه قضاياها، ومتمكن من المهارات اللازمة لسوق العمل، ومتسلح بروح الإبداع. لذلك فإن الدور الملحق على عاتق المؤسسة التربوية في مجال التنمية المستدامة يتطلب إعادة النظر في المناهج الدراسية، وإدماج مفاهيم وقضايا التنمية المستدامة وأبعادها الثلاثة فيها، وبخاصة في مواد العلوم الطبيعية (الألمعي، 2018). ويُعد الكتاب المدرسي مصدرًا مهمًا ورئيسًا من مصادر التعلم، وعنصرًا أساسيًا في العملية التعليمية سواء للطلاب أو المعلم، وهو حلقة وصل بين الطالب والمؤسسة التربوية التي تسعى إلى تحقيق أهدافها من خلاله، لذلك كان هناك ضرورة لتضمين أبعاد التنمية المستدامة في الكتب الدراسية، وبخاصة كتب مناهج العلوم الطبيعية التي تسهم في إكساب الطالب مهارات المنهج العلمي في التفكير والبحث، وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي، وربط المعرفة بحياة الطالب الواقعية. وقد دعت بعض الدراسات إلى أهمية تضمين التنمية المستدامة في مناهج التعليم العام بجميع مراحلها منها (الزهراني، 2012؛ الحساوي، 2014).

وأشارت دراسة الحربي والجبر (2019) إلى وجود ضعف في مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة. كما تؤكد دراسة الرشيد (2020) هذا الضعف في كتب علوم الصف الثالث الابتدائي، التي أشارت إلى إغفال البعد الاقتصادي مع تضمين ضعيف للبعدين البيئي والاجتماعي.

ونظرًا لأنه على حد علم الباحثين لم تُجر دراسات مشابهة لتحليل كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، ولأهمية هذه المرحلة التي تمثل نهاية التعليم الابتدائي وانتقال الطالبة إلى مرحلة جديدة في التعليم مما يتطلب ضرورة تزويدها بالقدر الكافي من المهارات والقيم المجتمعية والإلمام بالقضايا العالمية المشتركة، جاءت هذه الدراسة للوقوف على مستوى تضمين محتوى كتاب العلوم لأبعاد التنمية المستدامة.

### أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

- الكشف عن مستوى تضمين البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.
- الكشف عن مستوى تضمين البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.
- الكشف عن مستوى تضمين البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.

### أسئلة البحث:

سعى البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيس: ما مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟ وانبثق عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ◀ ما مستوى تضمين مؤشرات البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟
- ◀ ما مستوى تضمين مؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية

ولأن بناء عالم أكثر استدامة يتطلب أن يكون الأفراد على قدر من المسؤولية تجاه القضايا والأهداف المتعلقة بالتنمية المستدامة، ويتطلب كذلك من مؤسسات التعليم إمدادهم بالمعارف والمهارات، والقيم التي توجههم نحو التصرف الصحيح لضمان حماية البيئة والاستدامة الاقتصادية والعدالة المجتمعية. وتعد المرحلة الابتدائية من أهم المراحل التي يمكن من خلالها إكساب التلاميذ القيم، والسلوكيات، والمهارات المؤثرة في بناء شخصياتهم، ويحتاجون أيضاً إلى الاهتمام بالتنمية الاجتماعية والشخصية التي تساعدهم في مواجهة التحديات، وامتلاك مهارات التفكير النقدي التي تعينهم في تحديد أهدافهم وتحقيقها. ووجدت دراسة باندي (Pande, 2007) أن غالبية الأطفال سواء في المناطق الريفية، أو الحضرية لا يبدو أن لديهم معرفة بالقضايا والمشكلات المتعلقة بالبيئة، وهذا يتطلب زيادة التركيز على الوعي البيئي في المراحل الابتدائية.

ويتعين على نظم التعليم تلبية متطلبات التنمية المستدامة من خلال إعادة بناء المناهج الدراسية؛ بحيث تدعم أبعاد التنمية المستدامة على مستوى الفصول الدراسية، والمستوى الوطني، أو على مستوى الدولة في وزارة التربية والتعليم (إدريس والخليفة، 2015). ويمثل التعليم هدفاً بحد ذاته، وهو عامل رئيس ووسيلة مهمة لبلوغ سائر أهداف التنمية المستدامة الأخرى، لذلك يجب على الدول الاهتمام به وتطوير المناهج بصفة مستمرة بما يتوافق مع كافة المستجدات.

وتقع المسؤولية الرئيسية في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة في مجال التعليم على عاتق وزارات التربية والتعليم عن طريق قطاعاتها ذات الصلة بأهداف التنمية المستدامة، والمتمثلة في السياسات التعليمية، وتخطيط البرامج والمشروعات والأنشطة، وتطوير المناهج الدراسية وأساليب التعلم والتعليم، وتدريب المعلمين وغيرهم من العاملين في مجال التعليم، والتعليم الشامل للجميع (الألمعي، 2018). وقد اتخذت المملكة العربية السعودية خطوات فعالة لتنفيذ خطة أهداف التنمية المستدامة من خلال تضمينها في رؤية 2030م بما ينسجم مع خطط التنمية الوطنية وخصوصيتها، ومن خلال مؤسساتها التي تمثل المؤسسة التعليمية أهمها. وسعت وزارة التعليم إلى تطوير الكتاب المدرسي بما يتلاءم مع أهداف رؤية 2030؛ حيث إنه من المقومات الأساسية للمنظومة التعليمية ولا سيما كتب العلوم الطبيعية التي تسعى إلى تنمية التفكير العلمي، وتزويد الطلاب بمهارات حياتية تعددهم للمهن المستقبلية.

وأشارت دراسة الشهري والبريكان (2018) إلى ضرورة تحليل كتب العلوم وتطويرها بشكل دوري، واقتُرحت بعض الدراسات تحليل كتب العلوم في ضوء التنمية المستدامة (السامرائي وآخرون، 2017؛ العفون والرازقي، 2017). وخرجت دراسة الرشيد (2020) باقتراح مفاده إجراء تحليل لمحتوى كتب العلوم في ضوء أهداف التنمية المستدامة لرؤية المملكة 2030.

### مشكلة البحث:

حظيت أبعاد التنمية المستدامة (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية) مؤخراً باهتمام بالغ في البرامج والمشروعات العالمية التعليمية؛ حيث وضعت اليونسكو إطاراً للعناصر المتكاملة للتعليم

فالتعليم من أجل التنمية المستدامة لا يستهدف المعرفة فحسب، بل يتعداها إلى إكساب السلوك والمهارات، وتكوين القيم، والاتجاهات التي تسهم في تحسين قدرات الطلاب في معالجة قضايا البيئة، وبناء مجتمع مستقل وعادل اجتماعياً، واقتصاد مستدام، وذلك من خلال إدماج مبادئ التنمية المستدامة في الخطط التعليمية والمناهج الدراسية (أحمد، 2011). وقد تم تنظيم أدبيات البحث في ثلاثة محاور رئيسية هي: التنمية المستدامة، كتب العلوم للمرحلة الابتدائية، تحليل المحتوى. وتم تضمين كل محور بمجموعة من الدراسات التي تدعمه.

#### المحور الأول: التنمية المستدامة Sustainable Development

ظهر العديد من أشكال التنمية التي تسعى إلى الارتقاء بالمستوى المعيشي والتعليمي والفكري للأفراد والمجتمعات، ومن هذه الأشكال التنمية المستدامة التي يُطلق عليها أيضاً التنمية المستمرة نظراً؛ لأنها تتصف بالاستمرار والتواصل حتى مع الأجيال القادمة. وسيطر هذا المحور إلى مباحث فرعية تتمثل في مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها وأهدافها، ودور تعليم العلوم في تحقيقها.

#### مفهوم التنمية المستدامة:

مفهوم التنمية المستدامة ظهر في سبعينيات القرن العشرين، وارتبط بداية بالتنمية الاقتصادية وتنمية رأس المال البشري والموارد بما يساعد على تنمية المجتمع المحلي. وهذا المفهوم هو تحديث لمفهوم التنمية بشكل يتلاءم مع ما يتطلبه العصر الحالي، وما يمكن استمراره مستقبلاً بما يراعي الموارد الاقتصادية لمواصلة تحقيق التنمية (حسن، 2015). وقد عرّفها بيلير (Beeler، 2007) بأنها السعي المستمر والدائم الذي يهدف إلى تطوير جودة الحياة الإنسانية، مع عدم إغفال قدرات النظام البيئي وإمكاناته. وعرّفها لانسو (Lansu، 2010) بأنها تنمية تلبى احتياجات الجيل الحالي دون المساس، أو الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. وهي تنمية تفاعلية حركية، تأخذ على عاتقها تحقيق المواءمة بين أركانها الثلاثة: البشرية، والموارد البيئية، والتنمية الاقتصادية (الرفاعي، 2019).

تشير تعريفات التنمية المستدامة إلى أن الأنشطة التي يقوم بها الإنسان لا بد أن يتوافر فيها شروط أساسية عدة هي: ألا يكون هناك استنزاف غير مبرر للموارد الطبيعية، المحافظة على المحيط الحيوي للعالم، ضرورة الحفاظ على الاستقرار الاجتماعي للمجتمع، لا تؤثر الاستدامة لمجتمع ما في المجتمعات الأخرى (الألمعي، 2018). ويمكن تحديد خصائص عدة للتنمية المستدامة تتمثل في أنها تنمية شاملة متكاملة، وتنمية مستمرة عادلة، تتميز بالتوازن، فهي لا تجني الثمار للأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة، وتراعي البعد البيئي في مشروعاتها، وتُعطي من قيمة الشراكة المجتمعية في العمل التنموي؛ بحيث تربط بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع.

#### أبعاد التنمية المستدامة:

يمكن تحديد ثلاثة أبعاد رئيسية للتنمية المستدامة وهي: البعد البيئي، البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي. كما تتضمن (17) هدفاً محددة من هيئة الأمم المتحدة (اليونسكو) (أبو النصر ومحمد،

المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟

◀ ما مستوى تضمين مؤشرات البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟

#### أهمية البحث:

#### أولاً: الأهمية النظرية:

- إثراء الأدب التربوي فيما يختص بمستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتب العلوم.
- الكشف عن مستوى مواكبة محتوى كتب العلوم للتطورات العالمية في أبعاد التنمية المستدامة.

#### ثانياً: الأهمية التطبيقية:

تعود الأهمية التطبيقية للبحث في أنها قد تفيد كلاً من:

- مطوري المناهج في اختيار المحتوى المناسب الذي يحقق أبعاد التنمية المستدامة.
- المعلّمات في اختيار أفضل طرائق التدريس المناسبة لتنمية مهارات الطالبات.
- توجيه نظر الباحثين لإجراء العديد من الدراسات فيما يتعلق بتحليل المناهج وتقويمها لمختلف المراحل التعليمية.

#### حدود البحث:

1. الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على تحليل محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني، طبعة 1442هـ - 2020م، وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة الثلاثة (البعد البيئي، البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي).
2. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1442هـ - 2020م.
3. الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية.

#### مصطلحات البحث:

التنمية المستدامة Sustainable Development: هي التنمية الشاملة والدائمة التي توازن بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بحيث يتحقق النمو في كل جانب منها بشكل متكامل دون المساس ببقية الجوانب (ESCAP، 2015). وتُعرفها الباحثتان إجرائياً بعملية تزويد الطلاب بالمهارات والقيم التي تساعد على تنمية الوعي الاقتصادي والبيئي والاجتماعي من خلال تضمينها في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.

مستوى Level: "يشير المستوى إلى المعيار المطلوب لأغراض معينة على أساس قياس ما هو كاف لأداء المطلوب عملياً واجتماعياً" (شحاته وآخرون، 2003، ص269). وتُعرفها الباحثتان إجرائياً بنسبة احتواء كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي على أبعاد التنمية المستدامة وأهدافها المضمنة في بطاقة التحليل.

أدبيات البحث تُعد التنمية المستدامة من التوجهات العالمية الحديثة التي تسعى الدول إلى إدماجها في الأنظمة التعليمية.

(2017).

البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة فأظهرت درجة متدنية في معرفة الطلبة لمؤشرات هذا البعد.

3. البعد الاقتصادي: التنمية الاقتصادية تشير إلى تعزيز النمو الاقتصادي والإنتاجية، وتنظيم المشروعات والاستهلاك المستدام، وتوفير فرص العمل، وتكييف المناهج التعليمية مع متطلبات سوق العمل، كما تشير إلى التغيرات النوعية والكمية التي يشهدها الاقتصاد، وتتضمن رأس المال البشري والبنية التحتية والصحة والأمن، وغيرها من المجالات (Baicu, 2016).

ويتطلب البعد الاقتصادي عدداً من الإجراءات ذكرها أبو المعاطي (2008) كما يأتي:

1. إعادة الإصلاح الاقتصادي في المجتمع بشكل صحيح سعياً إلى تحقيق مستوى معيشي مناسب لأفراد المجتمع.
  2. التوقف عن تبيد الموارد الطبيعية من خلال تحسين الكفاءة وإجراء تغيير جذري في أنماط الاستهلاك التي قد تكون خطراً على التنوع البيولوجي.
  3. التعرف إلى أنواع رأس المال سواء أكان طبيعياً أم بشرياً أم اجتماعياً، والعمل على استدامة رأس المال للأجيال القادمة.
  4. التقليل من تبعية البلدان النامية اقتصادياً للبلدان الغنية، والتحسين المستمر في مستويات المعيشة للتخفيف من عبء الفقر، وجعل المستويات أكثر مساواة.
- أهداف التنمية المستدامة:

تشمل التنمية المستدامة مفاهيم واسعة، مثل المساواة بين الجنسين، والعدالة بين الأجيال، والسلام والتسامح، والحد من الفقر، والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، والعدالة الاجتماعية (النور، 2012). وقد تم تحديد هذه المفاهيم في عدد من الأهداف للتنمية المستدامة التي تتطلع الدول إلى تحقيقها في العام 2030م، وذلك في مؤتمر قمة الأمم المتحدة الذي عقد في مقر منظمة الأمم المتحدة في الفترة ما بين 25 - 27 سبتمبر 2015م وتتضمن الوثيقة (17) هدفاً، كما أوردتها المنصة الوطنية الموحدة (2020).

دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة:

تعد مسؤولية تحقيق التنمية المستدامة مسؤولية مشتركة بين المنظمات والمجتمعات والمؤسسات الحكومية، ولكي تنجح في تحقيق أهدافها يجب أن يكون هناك تنسيق وتعاون بين كل الأطراف التي من ضمنها مؤسسات التعليم. وقد ذكر لوي (Lowe) نقلاً عن الأملعي (2018) سببين رئيسيين للاعتماد على التعليم في الوصول للتنمية المستدامة وهما:

1. أن التربية والتعليم هما الأنسب في إكساب التلاميذ المهارات والمعلومات اللازمة لتحقيق الاستدامة وذلك بحكم المدة الطويلة التي يقضيها هؤلاء التلاميذ في مدارس التعليم العام.
2. تسهم التقنية بشكل كبير في تطور المجتمعات ورفع اقتصاديات أي بلد، لذلك لا بد وأن يكون المجتمع على مستوى من التعليم يؤهله للإمام بالوسائل التقنية والإفادة منها وهذا من مسؤوليات مؤسسات التعليم ومهامها.

وقد اعتبرت منظمة اليونسكو العقد الواقع بين 2005م إلى

1. البعد البيئي: البيئة هي الوسط أو الموطن الذي يعيش فيه الإنسان مع الكائنات الحية وغير الحية الأخرى، وتعتمد هذه المكونات على بعضها البعض بشكل متوازن ومتكامل، وحتى يستمر هذا التوازن يجب عدم الإخلال به، أو إحداث ضرر أو إسراف في الموارد البيئية (حامد، 2019). ويجب على البشر المحافظة على هذه البيئة من التلوث لضمان استمرار التوازن، وذلك عن طريق مجموعة من السياسات والإجراءات والأساليب التي تهدف إلى المحافظة على التنوع البيولوجي، وحماية البيئة من التلوث والأخطار، مثل التصحر والاحتباس الحراري والجفاف وغيرها، وذلك تحقيقاً لاستدامتها.

والتنمية البيئية تسعى إلى تحقيق التنمية بمجالاتها ومستوياتها المختلفة دون حدوث أضرار بيئية، مثل مكافحة التصحر، والتخفيف من استهلاك الورق، والتحول نحو الطاقة المتجددة؛ كالطاقة الشمسية والرياح وطاقة الأمواج، والمحافظة على المسطحات المائية، وجعل معظم الأعمال المكتبية تتم من خلال الأنظمة المعلوماتية (أبو النصر ومحمد، 2017). كما يجب على الدول تضمين البعد البيئي في مناهجها التعليمية، للتوعية بالأخطار البيئية وكيفية حل المشكلات الناتجة عنها. وقد هدفت دراسة (حامد، 2019) إلى التعرف إلى البعد البيئي للتنمية المستدامة، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وأشارت إلى أن السياسات التنموية السابقة ركزت جهودها على الجوانب الاقتصادية المالية، وأغفلت دور البيئة حتى اصطدمت بالنتائج والأضرار التي تعرضت لها، فاستفاق العالم على ما يُعرف بالتنمية المستدامة. واقترحت دراسة بويك وآخرون (Poeck et al., 2019) طرقاً مناسبة لتعليم البيئة والاستدامة في المدارس، مثل: التحوار بين الطلاب، والتعلم بالمشروعات لحل مشكلات بيئية معينة، والرحلات المدرسية، والزيارات الميدانية.

2. البعد الاجتماعي: التنمية الاجتماعية تشير إلى تنمية علاقات الإنسان المتبادلة، وتحسين مستوى التعليم والثقافة والوعي والسياسة والصحة لديه، وإتاحة فرص الحرية والمشاركة (أبو النصر ومحمد، 2017). ويتضمن البعد الاجتماعي تحسين نوعية حياة الإنسان وتوفير فرص العمل، وسيادة قيم العدل والمساواة بين السكان، والسعي إلى زيادة معارف البشر ومهاراتهم لمساعدتهم على تحسين أدائهم في العمل والإنتاج، كما يتضمن المحافظة على نمو معتدل للسكان، والاهتمام بتوزيعهم وإنشاء مدن جديدة لهم، والنهوض بحركة التنمية في القرى لتخفيف الهجرة إلى المدن، والتأكيد على العدالة الاجتماعية والمساواة بين الجنسين، وإنصاف الأجيال القادمة بحيث يتم أخذ مصالحها بعين الاعتبار (أبو المعاطي، 2014؛ محمد، 2017). وأشار المهدي (2009) إلى أهمية تطوير مستوى الخدمات الصحية، والتعليمية في الأرياف من أجل وقف تدفق الأفراد على المدن، ومن ثم استقرار المدن، وتقليل الضغط على الخدمات الاجتماعية؛ لتحقيق تنمية اجتماعية مستدامة. ويرى ثين (Thin, 2002) أن البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة مهم في الأبحاث العلمية ويحتاج مزيداً من الاهتمام من قبل الباحثين. وتقصت دراسة الربيعاني (2019) عن درجة معرفة طلبة التعليم بعد الأساسي بسلطنة عمان بمؤشرات

كبير في التطور والتقدم العلمي للأمم، كما أنها تسعى لإعداد التلاميذ للمشاركة بفاعلية في مجتمعهم، وإكسابهم مهارات تساعدهم في حلّ المشكلات التي تعترضهم. كما ذكرت الحارون (2019) أن مادة العلوم تحتوي على العديد من الموضوعات المرتبطة ببيئة المتعلم، مثل موضوعات تغير المناخ والتنوع البيولوجي والحد من التلوث والاستهلاك المستدام، وهي موضوعات رئيسة في التنمية المستدامة؛ تتطلب تطوير مهارات المعلم وأدواره ومواكبة التوجهات الحديثة.

أشارت دراسة شهدة (2017) إلى أن دور مناهج العلوم في تحقيق التنمية المستدامة يتطلب من المعلمين إثراء المجال بعدد من الأنشطة، مثل: التثقيف العلمي للمجتمع، وذلك عن طريق الاهتمام بالبرامج العلمية المتنوعة، والإهتمام بالأنشطة البيئية، مثل النظافة والتشجير، وتدريب المتعلمين على حلّ المشكلات واتخاذ القرار، وتشجيع البحث العلمي في مجال أثر التغيرات المناخية على النظم والسكان، وأيضاً البحث في كيفية الحفاظ على حقوق الأجيال القادمة في الموارد، وتكليف المتعلمين بقراءة الصحف وتتبع أخبار البيئة وإعداد تقارير إخبارية عنها، وعمل دراسة عن دور إحدى الدول في مجال التنمية المستدامة.

وفي تسعينيات القرن الماضي ظهر مفهوم جديد في العلوم وهو الكيمياء الخضراء، التي تسعى إلى الحد من التلوث البيئي الناتج عن الصناعات الكيماوية التي أثرت على التوازن البيئي (Anastas & Warner, 2000). وقد وضعت الأمم المتحدة خارطة طريق للتطور المستقبلي لعلم الكيمياء بوصفه أحد فروع العلوم الطبيعية التي تسهم بشكل كبير في التنمية المستدامة، وذلك خلال ملتقى العام الدولي للكيمياء في العام 2011م؛ حيث تم تحديد عدد من المشكلات والقضايا التي يمر بها العالم التي تسهم الكيمياء في إيجاد حلول لها، مثل: جودة المياه، الأمن الغذائي، الاستدامة البيئية (أبو الوفا، 2018).

### المحور الثاني: كتب العلوم للمرحلة الابتدائية

تعد المرحلة الابتدائية الأساس الذي يرتكز عليه إعداد التلاميذ للمراحل التالية، حيث إنها بداية خروج الطفل إلى البيئة المدرسية، والاحتكاك بالمعلمين وبالأطفال الآخرين، وهي مرحلة تبلور الميول وتكوين الاتجاهات (الجهني، 2013)، ويعتمد فيها الطالب كثيراً على الكتاب المدرسي الذي يحتوي على الأنشطة والإثراء التي تسهم في اكتسابه للمهارات، وتكوينه لاتجاهات إيجابية نحو التعليم والبيئة والمجتمع ككل. ويتناول هذا المحور كتب العلوم للمرحلة الابتدائية ومشروع تطويرها (سلسلة ماجروهل)، ومعايير هيئة تقويم التعليم لمجال العلوم الطبيعية. وبالرغم من التقدم التقني فإن الكتاب المدرسي لا يزال يحافظ على مكانته الخاصة في التعليم. وقد ذكر ماكفري (McCaffrey) كما وثق في طعيمة (2008) عدداً من المبررات لأهمية الكتاب المدرسي منها:

1. يعد الكتاب المدرسي اقتصادياً، بمعنى لا يحتاج إلى أجهزة ومعدات.
2. الكتاب المدرسي وسيلة ناجحة لعرض الموضوعات الدراسية من حقائق ومفاهيم وتعميمات.
3. لا يتعارض مع الأساليب الأخرى، بل يعد مكملاً لها.

2014م، عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة، وأعلنت اليونسكو أنها منظمة ريادية مسؤولة عن الترويج لهذا العقد، وتم إطلاق عقد التعليم من أجل التنمية المستدامة في مارس 2005 تحت عنوان "التعليم والتعلم لمستقبل مستدام". ولكي يتم تحقيق التنمية المستدامة يجب التركيز على متطلبات أساسية عدة، وهي كالتالي: التعليم من أجل التنمية المستدامة (التعليم النظامي وغير النظامي) على المستويات كافة. تعزيز الشراكات في التعليم من أجل التنمية المستدامة. أيضاً يتطلب من الجامعات المشاركة بوضع مقررات تُعلم الطلبة مبادئ التنمية المستدامة وأهدافها، والتوعية المجتمعية بذلك. كما أن البحث العلمي يجب أن يكون له دور في رصد مؤشرات التنمية المستدامة ووضع الحلول والمشاركة في صنع القرار (سلامة، 2006).

وذكر شميدت (Schmidt, 2010) أن التعليم يمكن أن يسهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال التكامل بين مجموعة عوامل تتمثل في: تحسين أساسيات العملية التعليمية وتجويدها، والتنوع في أساليب التعليم وتقويم أثرها في تحقيق التنمية المستدامة، وزيادة الوعي بأهداف التنمية المستدامة ومبادئها، والتدريب على طرائق تحقيقها.

وقد سعت العديد من الدول العربية إلى إصلاح النظام التعليمي، وذلك للمواءمة مع متطلبات التنمية المستدامة، ومواجهة التحديات التي قد تعترض ذلك الإصلاح. فقد تناولت دراسة عبد الرحمن (2017) الكشف عن التعليم من أجل التنمية المستدامة في مدارس التعليم قبل الجامعي في كل من: استراليا، نيوزلندا، المملكة المتحدة، واستخدمت المنهج التحليلي المقارن من خلال استبانة للمعلمين، وخلصت الدراسة إلى تشابه الدول الثلاث في تحديد الاستدامة كأولوية عبر المناهج الدراسية، وقد يرجع ذلك إلى منح المدارس الحكومية استقلالية في الإدارة، كما تضم مجالس المدارس ممثلين من المعلمين، وأولياء أمور الطلاب وأيضاً ممثلين من المجتمع المحلي، بحيث يتم اتخاذ القرارات بمشاركة مجتمعية. وأشارت وزارة التخطيط والاقتصاد (2005) إلى أن الخطة التنموية الثامنة في المملكة العربية السعودية، تؤكد على ضرورة تضمين الوعي البيئي في المناهج الدراسية بدءاً من المرحلة الابتدائية، والتركيز على المفاهيم البيئية، وتشجيع الطلبة على الاهتمام بدراسة البيئة وتوظيف ما تعلموه في حل مشكلات بيئية.

ويرى هوكل ومارتن (Huckle & Martin, 2001) أن المدرسة المستدامة تسعى إلى إدماج التنمية المستدامة في جوانب الحياة المدرسية كافة التي تتضمن الإدارة وعملية التعلم، وإدارة المباني، والنقل، والعلاقة بين المجتمع والمدرسة. وهدفت دراسة الجهني والسيسي (2020) إلى التعرف إلى متطلبات تفعيل المدارس المستدامة بالمرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهة نظر خبراء في منهج الاستدامة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي من خلال المقابلة والاستبانة كأداتي دراسة، وخلصت هذه الدراسة إلى أن الاستدامة تُطبق بدرجة متوسطة في مدارس المرحلة الابتدائية، فكان من أهم المتطلبات دمجها في المناهج الدراسية وإدراجها في الأنشطة اللاصفية.

### دور تعليم العلوم في تحقيق التنمية المستدامة:

تعد مادة العلوم من أهم المواد الدراسية؛ حيث تسهم بشكل

التنمية المستدامة والمسؤولية.

### المحور الثالث: تحليل المحتوى Content Analysis

يتناول هذا المحور تحليل المحتوى من حيث مفهومه وأهميته وخصائصه في العلوم الطبيعية. فتحليل المحتوى أسلوب منظم لوصف الطريقة والكيفية التي يكون عليها مضمون محتوى معين (عدس، 1992). كما أنه "أسلوب في البحث يهدف إلى الوصف الكمي الموضوعي والمنظم للمضمون الظاهري للاتصال" (الشيخ، 2017، ص 52). وتتطلب هذه العملية قراءة دقيقة وفاحصة، لاستخراج الأفكار والاتجاهات والمهارات والقيم المتضمنة بها، ويتضمن تحليل المحتوى تجزئة موضوع ما إلى عناصره ومكوناته بطريقة علمية منظمة للوقوف على جوانب الموضوع بطريقة كمية نوعية، يمكن من خلالها تحديد السمات المميزة ووصفها وصفاً دقيقاً (سيد، 2020). وقد أورد الشيخ (2017) بعض الشروط الواجب توافرها عند تحليل المحتوى، منها: الموضوعية، الحياد، التركيز على كل الجوانب، تحديد الفئات المستخدمة للتصنيف، تصنيف المواد المرتبطة بموضوع التحليل، استخدام أساليب كمية.

وقد وضع طعيمة (2008) أهمية تحليل الكتب المدرسية وذلك في الكشف عن مواطن القوة والضعف في الكتب المدرسية وتقييمها من فترة لأخرى، ومساعدة المؤلفين والمحررين في إعداد الكتب المدرسية عن طريق تزويدهم بتقويم لهذه الكتب، وإعطاء الفرصة للعلماء والمفكرين والمؤرخين للعمل مع المعلمين وقادة العمل الحكومي للتعاون في تحسين الكتب المدرسية وتطويرها. وتناول عدد من الدراسات تحليل كتب العلوم للكشف عن مستوى تضمينها لأبعاد ومجالات التنمية المستدامة وذلك عن طريق اتباع منهجية تحليل المحتوى. منها دراسة الشعبي (2018) التي هدفت إلى التعرف إلى مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي باستخدام بطاقة تحليل محتوى، وخلصت إلى أن مستوى تضمين مجالات التنمية المستدامة جاء بدرجة قليلة، وأوصت بضرورة إثراء الكتاب بأنشطة تعزز هذه المجالات.

وهدف دراسة الرشيد (2020) إلى الكشف عن مستوى تضمين محتوى أهداف التنمية المستدامة لرؤية المملكة العربية السعودية 2030م في كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث كان الأداة المستخدمة بطاقة تحليل محتوى من إعداد الباحث، وتوصلت إلى أن محتوى الكتاب المدرسي ركز على البعد الاجتماعي يليه البعد البيئي بدرجة متوسطة مع إهمال البعد الاقتصادي، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالتوازن النسبي لتضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتب العلوم عامة، والمرحلة الابتدائية على وجه الخصوص.

### منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على رصد الظاهرة ومتابعتها للوصول إلى وصف كمي لمحتوى المضمون (العساف، 2012)، وذلك لمناسبته لموضوع البحث.

4. يمكن استخدامه داخل الصف وخارجه سواء في التعليم

الجمعي أو الفردي.

### مناهج العلوم المطورة سلسلة ماجروهيل:

قامت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، بتبني مناهج علوم مطورة وتطبيقها، وهي كتب تم ترجمتها من سلسلة ماجروهيل الأمريكية وتم التعديل عليها بما يتواءم مع القيم والأولويات في المملكة؛ حيث بدأت بتطبيقها تدريجياً على الصف الرابع الابتدائي في العام 2010م، ثم الصف الخامس الابتدائي في العام 2011م، وانتهاءً بالصف السادس الابتدائي في العام 2012م (البلطان، 2014). وتهدف هذه المناهج إلى تعميق فهم المادة العلمية، ومساعدة الطلاب على امتلاك مهارات حل المشكلات، والابتكار والتواصل، واستخدام التقنية، لتلبية احتياجات سوق العمل مع الحفاظ على قيم المجتمع (الشايح وعبدالحמיד، 2011). كما يهدف مشروع تطوير العلوم إلى مواكبة المستجدات التعليمية في مجال تعليم العلوم بما يتواءم مع النظريات التربوية الحديثة، والمعايير العالمية (البيكان للأبحاث والتطوير، 2008).

### معايير هيئة تقويم التعليم لمجال تعلم العلوم:

أصدرت هيئة تقويم التعليم والتدريب (2019) وثيقة الإطار التخصصي لمجال تعلم العلوم، وتتضمن وصفاً لطبيعته والتوجهات العامة في تعلمه، والأهداف العامة. كما تتضمن وصفاً لبنية مجال العلوم وتحديد فروعه، وتتمثل بنية مجال العلوم في ثلاثة محاور مترابطة ومتكاملة تتمحور حول: المعرفة والفهم، الممارسات العلمية الهندسية، القضايا المشتركة.

كما تضمنت مصفوفة المعايير لمجال العلوم حسب المستويات بحيث تكون المرحلة الابتدائية الدنيا في مرحلة التأسيس والمرحلة الابتدائية العليا في مستوى التعزيز ما يلي:

1. المعرفة والفهم: يتضمن هذا المحور المحتوى المرتبط بالحقائق والمفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات العلمية، وطرائق تطبيقها في مواقف جديدة، وحُد في ثلاثة فروع رئيسة هي: علوم الحياة، والعلوم الفيزيائية، وعلم الأرض والفضاء.

2. الممارسات العلمية والهندسية: وتتضمن محاكاة للأنشطة والعمليات التي يقوم بها العلماء والمهندسون للوصول إلى النتائج، ويندرج تحتها ما يلي: الاستقصاء العلمي، التفكير الناقد، حل المشكلات، تصميم النماذج، استخدام التقنية، مما يساعد الطلاب على اكتساب هذه المهارات وتوظيفها في مواقف حياتية جديدة. ويتضح ذلك في دراسة الشباب (2019) التي هدفت إلى قياس أثر توظيف الممارسات العلمية والهندسية في تنمية فهم طبيعة العلم والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثالث المتوسط في مادة العلوم، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار فهم طبيعة العلم والاختبار، وخلصت إلى وجود فروق دالة إحصائية في تنمية فهم طبيعة العلم وتحسين مستوى التحصيل تُعزى للممارسات العلمية والهندسية.

3. القضايا المشتركة: تتضمن القضايا الخاصة بالعلوم

والهندسة التي يمكن أن تغير في البيئة والمجتمع وقيمه، مثل

## مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث في جميع الموضوعات المتضمنة في محتوى كتاب العلوم المقررة على الصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني للعام الدراسي 1442هـ كما هو موضح في جدول (1).

### جدول (1):

مجتمع البحث المستهدف بالتحليل

الفصل الدراسي	الطبعة	عدد الوحدات والفصول	عدد الدروس	عدد الصفحات الكلية
الأول	1442هـ-2020م	ثلاث وحدات، ستة فصول	12 درساً	210 صفحة

وتمثلت عينة البحث في محتوى كتاب الطالبة للعلوم للصف السادس الابتدائي بجزأيه الأول والثاني، طبعة عام 1442هـ بمختلف تمثيلات المعرفية: النصوص (تم اعتبار كل مقطع في الدرس نصاً مستقلاً)، والصور، والأنشطة، والتقويم. ويتضمن ست وحدات، تشمل (24) درساً، باستثناء المقدمة وقائمة المحتويات والفهارس ومرجعيات الطالب (جدول 2).

### الجدول (2):

توزيع عينة البحث (نصوص، صور، أنشطة، تقويم) على الفصول الدراسية في كتاب الطالبة للعلوم

الفصل	عينة النصوص	عينة	عينة الانشطة			عينة التقويم			المجموع			
			أعمل كالعلماء	العلوم والمجتمع والصحة	استكشف	نشاط	قراءة وكتابة علمية	اختبر نفسي		مراجعة الدرس	مراجعة الفصل الاختبار	
الأول	84	78	4	12	12	13	14	40	12	6	6	281
الثاني	77	96	6	17	12	12	9	44	12	6	6	297
المجموع	161	174	10	29	24	25	23	84	24	12	12	578

## أداة البحث:

تم في هذا البحث تبني أداة تحليل المحتوى التي صممها الشعبي (2018) لتحديد مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط (ملحق أ). وتكونت من ثلاثة مجالات للتنمية المستدامة (البيئي، الاجتماعي، الاقتصادي) ويندرج تحت كل مجال عدد من المؤشرات، بعدد كلي بلغ (67) مؤشراً.

## صدق أداة البحث:

تم التأكد من صدق المحكمين بعرض الأداة على مجموعة من المشرفين التربويين وأساتذة الجامعات المختصين في المناهج وطرائق تدريس العلوم، والقياس والتقويم. وتم التعديل بناءً على ملاحظاتهم؛ حيث تم حذف بعض الفقرات، وإضافة فقرات أخرى، والتأكد من السلامة اللغوية، حتى ظهرت في صورتها النهائية؛ حيث اشتملت الأداة على (67) مؤشراً.

## ثبات أداة البحث:

يُقصد بالثبات أن تعطي الأداة النتائج نفسها (النمر، 2008). وفي هذا البحث تم حساب الثبات بطريقتين:

1. حساب ثبات التحليل باختلاف المحللين، عن طريق الاستعانة بمحللة أخرى (طالبة دكتوراه في المناهج وطرائق تدريس العلوم)؛ حيث اتفقت الباحثة الأولى والمحللة على تحليل وحدة دراسية (أربعة دروس) التي تكون نسبة مئوية قدرها (33%) من محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، الفصل الدراسي الأول، ثم تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي، والتي تصاغ بالطريقة التالية:  $C.R = M2/N1+N2$  حيث تشير M

إلى عدد الفئات التي يتفق عليها الباحثان، أما  $N1+N2$  فتعني مجموع الفئات التي حلت، كما أن الثبات باستخدام معادلة هولستي يجب ألا يقل عن 60%. (طعيمة، 2008). وقد كانت نسبة الثبات (73%) كما هو مبين في جدول (3).

### الجدول (3):

معامل ثبات التحليل للأداة باختلاف المحللين

معامل الثبات	أبعاد التنمية المستدامة
80%	1 البعد البيئي
72%	2 البعد الاجتماعي
69%	3 البعد الاقتصادي
73%	الثبات الكلي

2. حساب ثبات التحليل باختلاف الزمن، حيث قامت الباحثة الأولى بتحليل عينة من محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي باستخدام بطاقة تحليل المحتوى، ثم إعادة التحليل بعد مرور (15) يوماً وحساب معامل الثبات باستخدام معادلة هولستي. وكانت نسبة الثبات (87%) كما هو مبين في جدول (4).

### الجدول (4):

معامل ثبات التحليل للأداة باختلاف الزمن

معامل الثبات	أبعاد التنمية المستدامة
91%	1 البعد البيئي
86%	2 البعد الاجتماعي
83%	3 البعد الاقتصادي
87%	الثبات الكلي

**الأساليب الإحصائية المستخدمة:**

تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- الإحصاء الوصفي البسيط عن طريق أسلوب التكرارات: لحساب تكرار كل مؤشر من مؤشرات أبعاد التنمية المستدامة.
- النسب المئوية: لمعرفة مستوى تضمين أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.
- معادلة هولستي لحساب ثبات أداة البحث المتمثلة في بطاقة تحليل المحتوى.

**إجراءات وخطوات تطبيق البحث:**

تم الاعتماد في التحليل على الخطوات الآتية:

1. الهدف من التحليل: وهو التعرف إلى مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني، طبعة عام 1442هـ وفقاً للأداة المعدة لذلك.

2. وحدة التحليل: وهي الفكرة مباشرة وغير مباشرة لملاءمتها لطبيعة البحث.

3. فئة التحليل: وهي الأهداف الرئيسية التي تندرج تحت الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (البعد الاقتصادي، البعد البيئي، البعد الاجتماعي) ويبلغ عددها (16) هدفاً، وتتضمن مجموعة من المؤشرات بلغت (67) مؤشراً.

4. عينة التحليل: وتتمثل في جميع الموضوعات الواردة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني مع مراعاة ما يلي:

- التحليل وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة وأهدافها ومؤشراتها.

- اشتغال التحليل على الأشكال والصور، والتجارب الاستهلاكية، والأنشطة والاستقصاءات، والأهمية، ومراجعة المفردات والمفردات الجديدة، ودليل مراجعة الفصل، ومراجعة الفصل، والاختبارات المقننة.

- استبعاد الصفحات التي تحتوي على الغلاف والمقدمة والفهارس ومرجعيات الطالب والفكرة العامة للفصل.

5. تحديد ثلاثة مستويات للاستجابة وذلك للحكم على مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتب العلوم للصف السادس الابتدائي وهي عالٍ، متوسط، ضعيف، ويكون المعيار على النحو التالي:

- أقل من (20) مستوى تضمين ضعيف

- من (20) إلى (60) مستوى تضمين متوسط

- أعلى من (60) مستوى تضمين عالٍ.

**نتائج البحث ومناقشتها**

للإجابة عن أسئلة البحث تم تحليل كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في ضوء أبعاد التنمية المستدامة وفق بطاقة تحليل المحتوى وأدناه نتائج التحليل.

الإجابة عن سؤال البحث الرئيس ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال البحث الرئيس الذي نصّ على: ما مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟ تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل بعد من أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي حسب نوع التمثيلات المعرفية: النصوص، الصور، الأنشطة، التقويم، ويظهر جدول (5) هذه النسب والتكرارات.

**الجدول (5):**

مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي

أبعاد التنمية المستدامة	معدل التكرارات	النسبة المئوية	مستوى التضمين
البعد البيئي	74	44,85 %	عالي
البعد الاجتماعي	50	30,3 %	متوسط
البعد الاقتصادي	41	24,84 %	متوسط

تشير البيانات الواردة في جدول (5) أن البعد البيئي حصل على أعلى نسبة مئوية في مستوى التضمين في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي مقارنة بالبعدين الآخرين، حيث بلغت (44,85) % بمعدل تكرارات بلغ (74) تكراراً، وقد تُعزى هذه النتيجة إلى طبيعة مادة العلوم التي تهتم بالجانب البيئي أكثر من الاجتماعي والاقتصادي، والاهتمام بربط الطالب ببيئته وما يتعلق بها من اهتمام بالصحة العامة والوقاية من الأمراض، والتثقيف حول نوعية الغذاء، والحماية من التلوث بأنواعه. وذلك عن طريق تضمين موضوعات بيئية متنوعة في التمثيلات المعرفية المختلفة من نصوص، وصور، وأنشطة، وتقويم.

وجاء البعد الاجتماعي ثانياً بنسبة تضمين بلغت (30,3) % بمعدل تكرارات بلغ (50) تكراراً وبدرجة تضمين متوسطة، حيث تركزت أغلب الفقرات التي ترتبط بالبعد الاجتماعي في عينة التمثيل المعرفي الأنشطة من نوع العلوم والمجتمع، مع وجود بعض الفقرات في عينة النصوص.

وجاء البعد الاقتصادي أخيراً بنسبة (24,84) % وبمعدل تكرارات بلغ (41) تكراراً، وهو معدل منخفض مقارنة بالبعدين الآخرين، ويحتاج هذا البعد إلى المزيد من الاهتمام؛ كونه أحد أبعاد التنمية المستدامة التي تسعى الدول لإكسابها لطلابها من خلال المناهج المدرسية، كما أنه أحد أهداف رؤية 2030م "اقتصاد مزدهر". وقد وردت مؤشرات البعد الاقتصادي في عدة مواضع في عينات التمثيلات المعرفية، مثل التقويم والقراءة العلمية (احترام المهن)، وهي يندرج تحت أحد مؤشرات البعد الاقتصادي، وهو مؤشر احترام المهن وتشجيعها. كما أنه يندرج أيضاً تحت أحد الأهداف العامة التي وردت في وثيقة معايير مجال تعلم العلوم الطبيعية الصادرة عن هيئة تقويم التعليم الذي نصّ على أن تسهم مادة العلوم في تكوين اتجاه إيجابي لدى المتعلم تجاه العلوم والمهن المرتبطة بها، وخياراتها المستقبلية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2019).

واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة العويضي والعتيبي (2017) التي خلصت إلى أن المجال البيئي هو أكثر المجالات تناولاً

رقم الفقرة	البعد الأول: البعد البيئي	التكرار	النسبة المئوية
24	الاهتمام بالحياة البحرية	0	0%
	المجموع	74	44,85%

يتضح من جدول (6) أن مستوى تضمين مؤشرات البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني جاءت بمستوى عالٍ حسب التقدير المحكي الذي تم وضعه، وهذا يعود لطبيعة مادة العلوم التي ترتبط بالبيئة وتركز عليها أكثر من المجال الاقتصادي والاجتماعي. فقد جاءت أربع وحدات في الكتاب ترتبط بالأنظمة البيئية، وموارد الأرض، وعمليات الحياة وتنوعها. وكانت أكثر المؤشرات تكراراً مؤشر زيادة الوعي البيئي بمعدل (14) تكراراً ونسبة (8,5%) وتُعزى هذه النتيجة إلى الارتباط بين موضوعات الكتاب والوعي البيئي؛ حيث وردت موضوعات تتعلق بالأنظمة البيئية وموارد الأرض والمحافظة عليها، والطاقة النظيفة وحماية الموارد. يليها مؤشر العناية بالصحة العامة بمعدل (8) تكرارات ونسبة (4,8%) ويُعزى ذلك لارتباط العلوم بالحياة العامة والمحافظة على الصحة، ووردت موضوعات تتعلق بها مثل كتابة علمية بعنوان المحافظة على الصحة. أما مؤشر الاهتمام بالحياة البحرية فلم يرد في الكتاب وكان معدل التكرار والنسبة (0) رغم ورود موضوع يتحدث عن الأنظمة البيئية المائية؛ حيث تم تعريفها بشكل عام وتوضيح مكوناتها دون التطرق لطرائق حماية الحياة البحرية والاهتمام بها. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة العفون والرازي (2017) التي أشارت إلى أن محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي تناول أبعاد التنمية المستدامة بدرجة كبيرة. كما تختلف مع نتائج دراسة الحربي والجبر (2019) التي توصلت إلى وجود ضعف في مستوى تضمين البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة، ودراسة الرشيد (2020) التي خلصت إلى درجة تضمين ضعيفة للبعدين البيئي والاجتماعي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي.

#### الإجابة عن سؤال البحث الفرعي الثاني ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال البحث الفرعي الثاني الذي نص على: ما مستوى تضمين مؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟ تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي. ويبين جدول (7) التكرارات والنسب المئوية ومستوى التضمين لكل مؤشر من مؤشرات البعد الاجتماعي.

#### الجدول رقم (7):

رقم الفقرة	البعد الأول: البعد الاجتماعي	التكرار	النسبة المئوية
1	تعميق الوعي الديني	23	13,9%
2	ترسيخ المواطنة الصالحة	11	6,7%

في كتاب لغتي الجميلة، يليه المجال الاجتماعي ثم الاقتصادي. واختلفت مع دراسة الشعبي (2018) التي أشارت إلى تضمين قليل لمجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط.

#### الإجابة عن سؤال البحث الفرعي الأول ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال البحث الأول الذي نص على: ما مستوى تضمين مؤشرات البعد البيئي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟ تم حساب التكرارات، والنسب المئوية لمؤشرات البعد البيئي للتنمية المستدامة التي وردت في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، والتقدير الذي حصل عليه كل مؤشر في ضوء النسب المحكية التي حددها البحث. ويبين جدول (6) التكرارات والنسب المئوية ومستوى التضمين لكل مؤشر من مؤشرات البعد البيئي.

#### الجدول رقم (6):

رقم الفقرة	البعد الأول: البعد البيئي	التكرار	النسبة المئوية
1	زيادة الوعي البيئي	14	8,5%
2	العناية بالصحة العامة	8	4,8%
3	إعادة التدوير	5	3%
4	المحافظة على الثروة الزراعية	5	3%
5	الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية	5	3%
6	الرقابة الدقيقة للحد من المشكلات البيئية	4	2,4%
7	الوقاية من التلوث الغذائي	4	2,4%
8	العناية بالنظافة العامة	3	1,8%
9	تحقيق شروط السلامة والأمان	3	1,8%
10	استخدام التكنولوجيا النظيفة	3	1,8%
11	الحفاظ على الموارد المائية	3	1,8%
12	التخلص من النفايات الصارة بكفاءة	2	1,2%
13	حماية الغلاف الجوي من التلوث	2	1,2%
14	حماية الحياة البرية	2	1,2%
15	زيادة الرقعة الزراعية	2	1,2%
16	الحد من الزحف العمراني	2	1,2%
17	مكافحة التصحر	2	1,2%
18	استثمار مياه الأمطار (الحصاد المائي)	1	0,6%
19	المحافظة على الثروة الحيوانية	1	0,6%
20	تفعيل القوانين البيئية	1	0,6%
21	الحماية من الكوارث	1	0,6%
22	ترشيد استهلاك المياه	1	0,6%
23	مكافحة التدخين	1	0,6%

إكسابها للتلاميذ من خلال محتوى الكتب؛ حيث ورد الربط مع رؤية 2030 في أكثر من موضع في الكتاب. أما فيما يتعلق بمؤشر تعزيز مشاركة المرأة والاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة فلم ترد في الكتاب، وكان معدل التكرار والنسبة (0) بالرغم من أنها أحد الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة الحربي والجبر (2019) التي أشارت إلى مستوى تضمين متوسط للبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في كتب العلوم للمرحلة المتوسطة. وتختلف مع نتائج دراسة العفون والرازقي (2017) التي أشارت إلى أن محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي تناول البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بدرجة كبيرة وبنسبة بلغت (86.27%). وتختلف أيضاً مع دراسة الرشيد (2020) التي خلصت إلى درجة تضمين ضعيفة للبعدين البيئي والاجتماعي في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي، كما تختلف مع نتائج دراسة الشعبي (2018) التي أشارت إلى درجة تضمين قليلة للبعد الاجتماعي في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط.

#### الإجابة عن سؤال البحث الفرعي الثالث ومناقشتها:

للإجابة عن سؤال البحث الثالث: ما مستوى تضمين مؤشرات البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؟ تم حساب التكرارات، والنسب المئوية لمؤشرات البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة التي وردت في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي والتقدير الذي حصل عليه البعد الاقتصادي في ضوء النسب المحكية التي حددها البحث. ويبين جدول (8) التكرارات والنسب المئوية ومستوى التضمين لكل مؤشر من مؤشرات البعد الاقتصادي.

#### الجدول (8):

التكرارات والنسب المئوية لمستوى تضمين البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي

رقم الفقرة	البعد الأول: البعد الاقتصادي	التكرار	النسبة المئوية
1	تعميق الوعي الديني	7	4,2%
2	ترسيخ المواطنة الصالحة	5	3%
3	تحقيق الرعاية الصحية الجيدة	5	3%
4	تعزيز المشاركة المجتمعية	4	2,4%
5	تنظيم النسل	3	1,8%
6	تعزيز التكافل الاجتماعي	3	1,8%
7	احترام حقوق الإنسان	3	1,8%
8	حماية الأسرة من التفكك	3	1,8%
9	الالتزام بالقيم الأخلاقية	2	1,2%
10	المشاركة في صنع القرار	2	1,2%
11	تعزيز حق التعليم للجميع وتحسينه	1	0,6%
12	تحقيق الاحتياجات الإنسانية الضرورية	1	0,6%
13	تحقيق الرفاهية لجميع طبقات المجتمع	1	0,6%

رقم الفقرة	البعد الأول: البعد الاجتماعي	التكرار	النسبة المئوية
3	تحقيق الرعاية الصحية الجيدة	4	2,4%
4	تعزيز المشاركة المجتمعية	2	1,2%
5	تنظيم النسل	2	1,2%
6	تعزيز التكافل الاجتماعي	1	0,6%
7	احترام حقوق الإنسان	1	0,6%
8	حماية الأسرة من التفكك	1	0,6%
9	الالتزام بالقيم الأخلاقية	1	0,6%
10	المشاركة في صنع القرار	1	0,6%
11	تعزيز حق التعليم للجميع وتحسينه	1	0,6%
12	تحقيق الاحتياجات الإنسانية الضرورية	1	0,6%
13	تحقيق الرفاهية لجميع طبقات المجتمع	1	0,6%
14	محرارية العنف المجتمعي	0	0%
15	حماية الأفراد من المخدرات	0	0%
16	محرارية التعصب والقبلية	0	0%
17	معالجة مشكلات البطالة والفقر	0	0%
18	المحافظة على العادات والتقاليد	0	0%
19	تعزيز مشاركة المرأة	0	0%
20	تأمين السكن الكريم	0	0%
21	الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة	0	0%
22	مساعدة المحتاجين	0	0%
23	تحقيق العدالة الاجتماعية	0	0%
24	الاهتمام بتعليم اللغات الأجنبية	0	0%
	المجموع	50	30,3%

يتضح من جدول (7) أن مستوى تضمين مؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصليه الأول والثاني جاءت بمستوى متوسط حسب التقدير المحكي الذي وضع، وهذا التضمين يعود إلى كون مادة العلوم ترتبط بحياة الطالب الواقعية، كما أن هناك موضوعات تتعلق بالبعد الاجتماعي، مثل عمليات الحياة في الإنسان، والوراثة والصفات. ويلاحظ أن هناك تركيزاً على الربط بالدين والمواطنة في أغلب الموضوعات مع إهمال للمؤشرات الأخرى. وكانت أكثر المؤشرات تكراراً مؤشر تعميق الوعي الديني بمعدل (23) تكراراً ونسبة (13.9%)، وتعدى هذه النتيجة إلى أن تعميق وترسخ العقيدة الإسلامية في نفوس النشء هي أحد المعايير التي يقوم عليها تخطيط المناهج في المملكة العربية السعودية. يليه مؤشر ترسيخ المواطنة الصالحة بمعدل (11) تكراراً ونسبة (6.7%)، وهذا يعود إلى كون ترسيخ المواطنة أحد معايير تخطيط المناهج كما أنه أحد محاور رؤية 2030 التي تسعى وزارة التعليم إلى

1. تزويد كتب العلوم بالأنشطة الإثرائية التي تعزز أهداف التنمية المستدامة.
2. تضمين فقرة الكتابة العلمية الموجودة في كتب العلوم للمرحلة الابتدائية بقضايا تتعلق بالتنمية المستدامة.
3. تثقيف للمعلمات بأبعاد وأهداف التنمية المستدامة وطرائق تضمينها في الأنشطة والدروس.

### مقترحات البحث:

- في ضوء ما تم إجراؤه في هذا البحث والنتائج التي تم الحصول عليها، تم اقتراح مجموعة من الدراسات على النحو الآتي:
1. إجراء دراسات مشابهة لتحليل كتب العلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة.
  2. إجراء دراسة لمعرفة مدى إلمام معلمات العلوم بأبعاد وأهداف التنمية المستدامة.
  3. البحث في أثر تضمين أنشطة إثرائية تعزز أبعاد التنمية المستدامة لدى الطالبات.

### المصادر والمراجع العربية:

- الألمي، علي عبده (2018). التعليم 2030 دليل التخطيط نحو المستقبل (ط 2). الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- أبو المعاطي، ماهر (2008). الاتجاهات الحديثة في الرعاية الاجتماعية والخدمة الاجتماعية. كلية الخدمة الاجتماعية: جامعة حلوان.
- أبو النصر، مدحت ومحمد، ياسمين (2017). التنمية المستدامة: مفهومها، أبعادها، مؤثراتها. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- أبو الوفا، رباب أحمد. (2018). فاعلية مقرر مقترح للكيمياء الخضراء قائم على مبادئ التربية من أجل التنمية المستدامة "ESD" في تنمية الثقافة الكيميائية لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء. المجلة المصرية للتربية العلمية: الجمعية المصرية للتربية العلمية. 21(2): 1 - 51
- أحمد، محمود جابر (2011). فاعلية وحدة مقترحة في التنمية المستدامة للموارد الجغرافية الطبيعية في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة وقيمها لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس. (36): 1 - 38.
- ادريس، محمد والخليفة، فاطمة (2015). دراسة تحليلية لمبادئ التنمية المستدامة التي تضمنتها مقررات الإنسان والكون في مرحلة التعليم الأساسي في السودان. جرش للبحوث والدراسات. 16 (1): 67 - 87.
- البلطان، إبراهيم عبد الله. (2014). القيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم المطورة (McGraw-Hill) للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية. جامعة القصيم. (2): 667 - 732.
- الجهني، حنان عطية. (2013). مقدمة في التربية الابتدائية. مكتبة الرشد.
- الجهني، بدرية والسيدي، أريج. (2020). متطلبات تفعيل المدارس المستدامة في المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهة نظر خبراء في مجال الاستدامة. مجلة العلوم التربوية والنفسية. 4 (4): 107 - 124.
- حامد، نور الدين. (2019). البعد البيئي للتنمية المستدامة. مجلة العلوم

رقم الفقرة	البعد الأول: البعد الاقتصادي	التكرار	النسبة المئوية
14	محاربة العنف المجتمعي	1	0,6%
15	حماية الأفراد من المخدرات	0	0%
16	محاربة التعصب والقبلية	0	0%
17	معالجة مشكلات البطالة والفقر	0	0%
18	المحافظة على العادات والتقاليد	0	0%
19	تعزيز مشاركة المرأة	0	0%
	المجموع	41	24,8%

يتضح من جدول (8) أن مستوى تضمين مؤشرات البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بفصله الأول والثاني جاء بمستوى متوسط حسب التقدير المحكي الذي وضع، حيث تناولت بعض الموضوعات الجانب الاقتصادي، مثل موارد الأرض، والطاقة النظيفة، والطاقة الكهربائية واستهلاكها. وكانت أكثر المؤشرات تكراراً مؤشر ترشيد استهلاك الطاقة بمعدل سبع تكرارات ونسبة (4,2%). يليه مؤشرا استخدام الطاقة المتجددة، واستثمار الأفكار الابتكارية بمعدل خمس تكرارات ونسبة (3%) لكل منهما، وهذا يعود إلى محتوى الكتاب الذي تضمن موضوعات تتعلق بالموارد الطبيعية والمتجددة وطرائق حمايتها، وتشجيع الطلاب على اقتراح طرائق ابتكارية للمحافظة على الطاقة والتقليل من استهلاكها. أما فيما يتعلق بمؤشري تعزيز محاربة الفقر والبطالة، وتوفير الأمن الغذائي فلم يردا في الكتاب، وكان معدل التكرار والنسبة (0) بالرغم من أهميتهما؛ حيث يعيدان من القضايا الرئيسة للتنمية المستدامة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة عبد الرضا (2017) التي أشارت إلى مستوى تضمين متوسط للبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط في العراق، حيث حقق (20) قضية فرعية من أصل (50) من قضايا التنمية المستدامة بنسبة بلغت (46,51%). أيضاً تتفق مع دراسة الحربي والجبر (2019) التي خلصت إلى درجة تضمين متوسطة للبعد الاقتصادي في كتب العلوم للصفين الأول والثاني المتوسط. وتختلف مع نتائج دراسة الشعبي (2018) التي أشارت إلى أن محتوى كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط تناول البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة بدرجة قليلة، ودراسة الرشيد (2020) التي أشارت إلى إهمال البعد الاقتصادي تماماً في محتوى كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي.

### النتائج والتوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، تم وضع بعض التوصيات والمقترحات.

### توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث، تقدم الباحثان مجموعة توصيات على النحو الآتي:

- الاقتصادية والإدارية والقانونية. 3 (12): 146 - 158.
- الحارون، شيما حمودة. (2019). تطوير الممارسات التدريسية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء كفاءات التنمية المستدامة: تصور مقترح. المجلة المصرية للتربية العلمية: الجمعية المصرية للتربية العلمية. 22 (4): 47 - 94. DOI: MKTM.2019.113832\10.21608
- الحربي، منى والجبر، لولوه. (2019). تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية. (17).
- حسن، فؤاد حسين (2016). مفاهيم التنمية والتنمية المستدامة. كلية الخدمة الاجتماعية: جامعة حلوان.
- الحسنوي، عبد الرحيم (2014). التربية والتنمية المستدامة. مجلة علوم التربية، المغرب: 4 (3): 99 - 130.
- الربيعاني، أحمد حمد (2019). درجة معرفة طلبة التعليم ما بعد الأساسي بمؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. 17 (2): 15 - 38.
- الرشيد، بسام (2020). مستوى تضمين محتوى أهداف التنمية المستدامة لرؤية المملكة العربية السعودية 2030 في كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر: 185 (2): 579 - 621.
- الرفاعي، سحر قدري (2009). إشكالية إدارة شؤون البيئة في التوجهات التنموية المستدامة. مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية.
- الزهراني، معجب (2012). التنمية المستدامة في التربية الإسلامية وتطبيقاتها التربوية في المرحلة الثانوية: تصور مقترح. رسالة دكتوراة منشورة. كلية التربية، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.
- السامرائي، أفراح والعفون، نادية والرازقي، وسن. (2017). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة 6 أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب، مصر.
- سلامة، رمزي. (2006). التنمية المستدامة: تطور المفهوم من وجهة نظر الأمم المتحدة. الملتقى العربي الثالث للتربية والتعليم - التعليم والتربية المستدامة في الوطن العربي: اتحاد جامعات العالم الإسلام. بيروت. 57 - 66. مسترجع من <http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/34485>
- سيد، عصام محمد (2020). لماذا تحليل المحتوى. المجلة التربوية. كلية التربية بجامعة سوهاج. 78 (2): 617 - 628.
- الشايح، فهد وعبد الحميد، عبد الناصر. (2011). مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية آمال وتحديات. المؤتمر العلمي الخامس عشر: التربية العلمية فكر جديد لواقع جديد. الجمعية المصرية للتربية العلمية.
- شحاته، حسن والنجار، زينب وعمار، حامد (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. الدار المصرية واللبنانية.
- الشعبي، وليد عبد الله. (2018). مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية: جامعة الأزهر. 2 (177): 45 - 62.
- شهادة، السيد علي (2017). مناهج العلوم وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. المؤتمر العلمي التاسع عشر: التربية العلمية والتنمية المستدامة. 121 - 135. مسترجع من <http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/854161>
- الشهري، ابتسام والبريكان، عثمان (2018). تحليل محتوى كتب العلوم للصفوف الأولية بالمرحلة الابتدائية في ضوء مصفوفة التتابع. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط: 34 (2): 530 - 567.
- الشباب، معن قاسم (2019). أثر توظيف الممارسات العلمية والهندسية في تنمية فهم طبيعة العلم وتحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثالث المتوسط في مادة العلوم. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 28 (2): 223 - 250.
- الشيخ، عبد الغني (2017). تحليل محتوى المنهج في العلوم الطبيعية (ط 2). مكتب الثقافة بمحافظة إب.
- عبد الرحمن، حسنية حسين. (2017). التعليم من أجل التنمية المستدامة في مدارس التعليم قبل الجامعي في كل من استراليا ونيوزلندا والمملكة المتحدة وإمكانية الإفادة منها في مصر. المجلة التربوية: كلية التربية جامعة الفيوم. (50): 60 - 115.
- عبد الرضا، موفق عبد الزهرة (2017). تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. مجلة البحوث التربوية والنفسية: جامعة بغداد. (54): 326 - 350.
- العبيكان للأبحاث والتطوير (2008). مشروع تطوير مناهج العلوم والرياضيات.
- عدس، عبد الرحمن (1992). أساسيات البحث التربوي. عمان: دار الفرقان.
- العساف، صالح (2012). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار العبيكان.
- العفون، نادية والرازقي، وسن (2017). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العراق. 3 (52): 250 - 280.
- العويضي، وفاء حافظ والعتيبي، ليلي عايد (2017). تحليل محتوى كتاب لغتي الجميلة للصف الرابع الابتدائي في ضوء مجالات التنمية المستدامة. مؤتمر كلية التربية الدولي الأول للعلوم والتكنولوجيا: جامعة السودان.
- طعيمة، رشدي أحمد (2008). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه - أسسه - استخداماته (ط 2). القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد، محاسن الصادق (2017). التنمية المستدامة: أبعادها ومكوناتها وأنماطها. بنك فيصل الإسلامي السوداني. (18): 50 - 51.
- المنصة الوطنية الموحدة. (2020). تم الاسترجاع في 23 / 10 / 2020 من الرابط <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/pages/SDGPortal>
- المهدي، مالك عبد الله (2009). التنمية المستدامة: مناقشة المفهوم - رؤية مستقبلية. مجلة كلية الآداب بجامعة طرابلس. (12): 181 - 216.
- النمر، عصام (2008). القياس والتقويم في التربية الخاصة. عمان: دار اليازوري.
- النور، مأمون أحمد (2012). التنمية المستدامة. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. 31 (361): 57 - 62.

- Activation of Sustainable Schools at the primary Level in AL Madinah Almunawarah. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 4(4), 107-124.
- Al-Juhani, H. (2013). *Introduction to primary education*. Al-Rushd Library.
  - Al-Mahdi, M. (2009). *Sustainable development: discussion of the concept - a future vision*. *Journal of the Faculty of Arts, University of Tripoli*, (12), 181-216.
  - Al-nemer, E. (2008). *Measurement and evaluation in special education*. Amman: Dar Al-Yazuri.
  - Al-Noor, M. (2012). *sustainable development*. *Naif Arab University for Security Sciences*, 31(361), 57-62.
  - Al-Obeikan Research & Development (2008). *Science and Mathematics Curriculum Development Project*.
  - Al-Owaidhi, W. & Al-Otaibi, L. (2017). *Analysis of the content of the book My Beautiful Language for the fourth grade of primary school in the light of the areas of sustainable development*. *The First International College of Education Conference for Science and Technology: University of Sudan*.
  - Al-Rabani, A. (2019). *The degree of post basic Education students Knowledge About Social Dimension of Sustainable Development*. *Journal of the Union of Arab Universities for Education and Psychology*, 17(2), 15-38.
  - Al-Rasheed, B. (2020). *The level of including the Content of the Sustainable Development Aims of the vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030 Vision in the the Third Grade Primary Science Book: An Analytical Study*. *Journal of the College of Education, Al-Azhar University*, 185(2), 579-621.
  - Al-Rifai, S. (2009). *The problem of environmental management in sustainable development trends*. Al-Mustansiriya Center for Arab and International Studies.
  - Al-Samarrai, A., Al-Afoun, N. & Al-Raziqi, and age. (2017). *Analysis of the content of the Science book for the fourth grade of primary school according to the Dimensions of Sustainable Development*. *The Third International Conference of the Faculty of Education, October 6 University, in cooperation with the Association of Arab Educators, Egypt*.
  - Al-Shaabi, W. (2018). *The Extent of Inclusion of Areas of Sustainable Development in The Science Book for The Second Intermediate Grade in The Kingdom of Saudi Arabia*. *Journal of the College of Education: Al-Azhar University*, 2(177), 12-45.
  - Al-Shayea, F. & Abdel Hamid, A. (2011). *Mathematics and Natural Sciences Curriculum Development Project in the Kingdom of Saudi Arabia: Hopes and Challenges*. *The Fifteenth Scientific Conference: Scientific Education: A New Thought for a New Reality*. Egyptian Association for Scientific Education.
  - Al-Shehri, I. & Al-Braikan, O. (2018). *Analysis of the Science Textbooks of The Elementary Classrooms in Light of Sequence Matrix*. *Journal of the Faculty of Education, Assiut University*, 34(2), 530-567.
  - Al-Sheikh, A. (2017). *Curriculum content analysis in the natural sciences (2nd ed)*. Culture Office in Ibb Governorate.
  - AL-Sheyab, M. (2019). *The Effect of Employing Scientific and Engineering Practices on the Development of Nature of Science Understanding and Improvement the Level of Achievement Among of Third Intermediate Class Students*. *Journal of the Islamic University of Educational and Psychological Studies*, 28(2), 223-250.
  - Al-Zahrani, M. (2012). *Sustainable development in Islamic education and its educational applications in the secondary stage: a proposed scenario*. Published Ph.D. thesis. College of Education, Islamic University of Madinah.
  - هيئة تقويم التعليم والتدريب (2019). وثيقة معايير مجال تعلم العلوم الطبيعية. هيئة تقويم التعليم والتدريب.
  - وزارة التخطيط والاقتصاد (2005). خطة التنمية الثامنة في المملكة العربية السعودية. الرياض. إصدارات وزارة التخطيط والاقتصاد.
- ### المصادر والمراجع العربية مترجمة:
- Abd al-Ridha, M. (2017). *Analysis of Third Intermediate Chemistry Book Following Sustainable Development Standards*. *Journal of Educational and Psychological Research: University of Baghdad*, (54), 326-350.
  - Abdel Rahman, H. (2017). *The Education for Sustainable Development in pre-University in Australia, New Zealand and the United Kingdom and the Possibility of be Benefited from them in the Arab Republic of Egypt*. *Educational Journal: Faculty of Education, Fayoum University*, (50), 60-115.
  - Abu Al-Maati, M. (2008). *Recent trends in social care and social service*. Faculty of Social Work: Helwan University.
  - Abu Al-Nasr, M. & Mohamed, Y. (2017). *Sustainable development: concept, dimensions, indicators*. Arab Group for Training and Publishing.
  - Abu Al-Wafa, R. (2018). *The effectiveness of a proposed green chemistry course based on the principles of education for sustainable development "ESD" in developing of chemical culture Among student teachers, chemistry Department*. *The Egyptian Journal of Scientific Education: The Egyptian Society for Scientific Education*, 21(2), 1-51.
  - Adas, A. (1992). *Fundamentals of educational research*. Amman: Dar Al-Furqan.
  - Ahmed, M. (2011). *The effectiveness of a proposed unit in the sustainable development of natural geographical resources in developing the concepts and values of sustainable development among first-year secondary students*. *Journal of the Faculty of Education, Ain Shams University*, (36), 1-38.
  - Al-Afoun, N. & Al-Razeki, W. (2017). *Science Book Second Grade Content Analysis According to the of Dimensions of Sustainable Development*. *Journal of Educational and Psychological Research, Iraq*, 3(52), 250-280.
  - Al-Almai, A. (2018). *Education 2030: A guide to planning for the future (2nd ed)*. Riyadh: Arab Mutual Gulf Education Office.
  - Al-Assaf, S. (2012). *Introduction to research in the behavioral sciences*. Riyadh: Dar Al Obeikan.
  - Al-Baltan, I. (2014). *The environmental values included in the developed science books (McGraw-Hill) for the upper grades of the primary stage in the Kingdom of Saudi Arabia*. *Journal of Educational and Psychological Sciences. Qassim University*, 7(2), 667-732.
  - Al-Harbi, M. & Al-Jabr, L. (2019). *Content analyzing of science textbooks in intermediate stage in the Saudi Arabia according to sustainable development*. *The comprehensive multi-knowledge electronic journal for publishing scientific and educational research* (17).
  - Al-Haroun, S. (2019). *Developing the teaching practices of middle school science teachers in light of sustainable development competencies (suggested perception)*. *The Egyptian Journal of Scientific Education: The Egyptian Society for Scientific Education*, 22(4), 47-94. DOI: MKTM.2019.113832/10.21608
  - Al-Hasnawi, Abdel Rahim (2014). *Education and sustainable development*. *Journal of Education Sciences, Morocco*, 4(3), 99-130.
  - Al-Juhani, B. & Al-Sisi, A. (2020). *Requirements for the*

- Pande, S. (2007). *Environmental awareness among Rural and Urban children: A comparative study*. University News, 45 (05), pp 11-1.
- Poeck, K. & Ostman, L. & Ohman, J. (2019). *Sustainable Development Teaching: Ethical and Political*. Routledge: Oxford.
- Rosen, M. A. (2019). *Advances in Sustainable Development Research*. European Journal of Sustainable Development Research. 3(2). <https://doi.org/10.29333/ejosdr/5730>
- Schmidt, H. (2010). *Sustainability in Higher Education An explorative approach on sustainable behavior in two universities [Doctoral dissertation]*, Rotterdam University. <https://repub.eur.nl/pub/19411/MJN%20PhD%20Thesis.pdf>.
- Thin, N. (2002). *Social Progress sustainable Development*. ITDG Publishing: London.
- Education and Training Evaluation Authority (2019). *Standards document for the field of learning the natural sciences*. Education and Training Evaluation Authority.
- Hamed, N. (2019). *The environmental dimension of sustainable development*. Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences, 3(12), 146- 158.
- Hasan, F. (2016). *Concepts of development and sustainable development*. Faculty of Social Work: Helwan University.
- Idris, M. & Al-Khalifa, F. (2015). *An analytical study of The principles of Sustainable Development included in Human and the universe Curricula in the basic education stage in Sudan*. Jerash for Research and Studies. 16(1), 67-87.
- Ministry of Planning and Economy (2005). *Eighth development plan in the Kingdom of Saudi Arabia*. Riyadh. Publications of the Ministry of Planning and Economy.
- Muhammad, M. (2017). *Sustainable development: its dimensions, components and patterns*. Faisal Islamic Bank of Sudan, (18), 50 - 51.
- Salamah, R. (2006). *Sustainable Development: the evolution of the concept from the point of view of the United Nations*. The Third Arab Forum for Education - Education and Sustainable Education in the Arab World: The Federation of Universities of the Islamic World. Beirut, 57-66. Retrieved from <http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/34485>
- Sayed, E. (2020). *Why analyze content? Educational magazine*. Faculty of Education, Sohaj University, 78(2), 617-628.
- Shahda, S. (2017). *Science curricula and achieving sustainable development goals*. The Nineteenth Scientific Conference: Scientific Education and Sustainable Development. 121-135. Retrieved from: <http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/854161>
- Shehata, H., Najjar, Z. & Ammar, H. (2003). *A dictionary of educational and psychological terms*. The Egyptian and Lebanese House.
- Taima, R. (2008). *Content analysis in the human sciences: its concept - foundations - its uses (I 2)*. Cairo: Dar Al- Arab Thought.
- Unified National Platform. (2020). Retrieved on October 23, 2020 from the link <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/pages/SDGPortal>.

### المصادر والمراجع الأجنبية:

- Anastas, P., & Warner, J. (2000). *Green Chemistry: Theory and Practice*, New York, Oxford University Press.
- Baicu, C. (2016). *Some Economic Dimensions of Sustainable development*. Journal of Economic Development Environment and People. 5 (3): 4.
- Beeler, G. (2000). *Opportunities and threats to local sustainable development: Introducing ecotourism to Venado Island, Costa Rica [Master Thesis]*. Department of Social and Economic Geography: Lund University. [https://www.lumes.lu.se/sites/lumes.lu.se/files/beeler\\_bjorn.pdf](https://www.lumes.lu.se/sites/lumes.lu.se/files/beeler_bjorn.pdf).
- ESCAP (2015). *Integrating The three Dimensions of Sustainable Development: A framework and tools*. University of Sydney. [www.unescap.org](http://www.unescap.org)
- Huckle, J., & Martin, A. (2001). *Environments in a changing world*. Routledge: London.
- Lansu, A., & Sloep, J., & Mieras, R. (2010). *Learning in Networks for Sustainable Development*. Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning. Centre for Learning Sciences and Technologies: Open Universities, the Netherlands.