تضمين أبعاد التنمية المستدامة في المناهج التعليمية "دراسة تحليل مضمون كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان"

د. أبكر يعقوب آدم لقمان

كلية التربية/جامعة الخرطوم/ السودان

الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في المناهج التعليمية. دراسة تحليل مضمون كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان، حيث أُسْتُخْدِمَ المنهج الوصفي التحليلي، بأسلوب تحليل المحتوى، وتكونت عينة الدراسة من كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي، وتم استخدام بطاقة تحليل محتوى تضمنت أبعاد التنمية المستدامة: البعد البيئي، والبعد الاجتماعي، والبُعد الاقتصادي وكل بُعد يتضمن عدد من المؤشرات(مجموعها 60 مؤشر)، وأظهرت نتائج الدراسة توافر أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بنسب متوسطة ومتفاوتة بلغت (57,5%)، (28,2%)، (14,3%) على التوالي كما أن البعد الاجتماعي هو الأكثر توافراً، يليه البعد البيئي، وأخيراً البعد الاقتصادي على التوالي، وتدني مستوى توافر البعد البيئي والبعد الاقتصادي في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي مقارنة بالنسبة المحكية التي أقرها المختصون وهي(30%)، خرجت الدراسة ببعض التوصيات، منها: ضرورة اهتمام الخبراء والتربويين ومطوري المناهج في السودان بأبعاد التنمية المستدامة في مناهج العلوم التي تحصلت على أدنى نسبة تضمين، وهي البعد البيئي ويليه البعد الاقتصادي.ومراعاة التوازن في نسب تضمين أبعاد التنمية المستدامة في مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.

الكلمات المفتاحية: تحليل المحتوى، أبعاد التنمية المستدامة، كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن أساس.

مقدمة:

لقد ظهرت التنمية المستدامة كوسيلة ورؤية جديدة للتغلب على المشكلات البيئية ومرحلة ترفض الحداثة بعقودها المتعثرة مع التنمية، وتدعو للعودة إلى مرحل التوافق مرة أخرى مع الطبيعية القائمة على الخصوصية التاريخية لكل مجتمع، والتي تكتسب دلالتها الحقيقة على التقدم وفق قضية أخلاقية وإنسانية اتجاه أجيال الحاضر والمستقبل، لذلك كان من الأهمية إيجاد رادع ذاتي ينبع من داخل الإنسان، وتنمية هذا الرادع الداخلي وهذه القناعة الذاتية لحماية البيئة بتطوير القدرات وتزويد الأفراد (الطلبة) بالمعارف والخبرات والمهارات الضرورية، وسلوكيات قوامها الإحساس بالمسؤولية إزاء البيئة بجميع جوانبها الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية. الأمر الذي يجعل التربية البيئية كأداة لنشر المعرفة وعنصر مكمل ضمن إسهامات الجزء للكل، حيث تُرجم هذا الاهتمام بإعادة توجيه التربية بشكل متكامل وكعملية مستدامة، تبدأ من قِبل المدرسة، ثم جميع مراحل التعليم من خلال اختيار المواضيع البيئية والاجتماعية والاقتصادية المحلة والعالمية والمناسبة كنسق ثقافي، وإدخالها في المناهج والمقررات الدراسية المختلفة في كل مستوى من المستويات الدراسية من خلال تقديم المعلومات المناسبة للطلبة؛ لإدراك وفهم بيئتهم ليكتسبوا القيم والاتجاهات الإيجابية والاهتمام بترشيد سلوكهم وتنمية مهاراتهم وتحديد علاقاتهم بالتطبيق العملي لبناء مواطن قادر على التكامل مع عناصر البيئة وحمايتها تحقيقاً للتنمية المستدامة[1].

ويُعدُّ موضوع التعليم من أجل التنمية المستدامة موضوعاً جديداً في مجالات الدراسة العربية المعاصرة، خصوصاً وأن المناهج التربوية تعاني من القصور من جهة تضمين المفاهيم والمضامين ذات الصلة بالمشاكل الاقتصادية والاجتماعية والتنموية. فالكثير اليوم يتحدث عن "التنمية المستدامة" وعلاقتها بالتربية والتعليم من أجل تطوير الدول وذلك من عدة منطلقات تبينها المنظمات الدولية العاملة في البيئة والتنمية والتربية، ويرى الباحث إعادة توجيه المناهج الدراسية نحو تحقيق التنمية المستدامة بات من المواضيع التي تستحق الدراسة، وذلك من خلال تضمين أبعاد ومبادئ ومتطلبات التنمية المستدامة بكل عناصرها، بداية من أهدافها التي يجب أن تؤكد على إعداد الأفراد المنتجين والمسؤولين نحو المجتمع والبيئة، مروراً بمحتوياتها التي ينبغي أن تتضمن كل القضايا الخاصة بجوانب التنمية المستدامة، واستراتيجيات تدريسها التي ينبغي أن تتعدد وتشجع التلميذ على المشاركة في العملية

التعليمية والأنشطة التعليمية الخاصة بها، والتي يجب أن ترتبط بالبيئة والمجتمع وتشجع التلميذ على التعلم الذاتي والتعلم[2] المستمر. وانطلاقاً من أهمية دمج التنمية المستدامة بالمناهج استعرض هنا دراسة غانم(2016م) التي تؤكد على ضرورة تضمين مناهج التعليم العام بأهداف التنمية المستدامة، وتقدم رؤية مقترحة لإثراء المناهج من خلالها، وتؤكد دراسة العنزي(2018م) على فاعلية دمج برنامج أبعاد التنمية المستدامة في محتوى مادة الكيمياء على زيادة التحصيل والوعي البيئي لطلبة الصف الثاني المتوسط، هذا وقد أوصت دراسة الركابي(2018م) بضرورة تضمين كتب الأحياء لأبعاد التنمية المستدامة، ودراسة حسين(2017م)، وكذلك دراسة الرازقي والعفون(2017م) للتعرف على مدى توافر متطلبات وأبعاد ومفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسية.

مشكلة الدراسة:

استجابة لتوصيات المؤتمرات العالمية والدراسات السابقة، التي نادت بضرورة دمج التنمية المستدامة بالتعليم والمناهج الدراسية، وإدراكاً لقيمة ودور مناهج العلوم في تنمية التفكير المستقبلي والسعي للتنمية وتحسين جودة الحياة، وحل المشكلات والمحافظة على البيئة والموارد الطبيعية المتاحة، رأى الباحث أنه من الضروري تحليل مضمون كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي، وتحديد الوزن النسبي الذي تشغله أبعاد التنمية المستدامة في مناهج العلوم. وعليه تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما مدى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في المناهج التعليمية. دراسة تحليل مضمون كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما أبعاد التنمية المستدامة الواجب تضمينها في محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان؟
2. ما مستوى تضمين محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان لأبعاد التنمية المستدامة الثلاثة (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي)؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف، كالآتي:

1. التعرف على أبعاد التنمية المستدامة الواجب تضمينها في محتوى كتاب العلم في حياتنا، للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان.

2. الكشف عن مستوى تضمين محتوى كتاب العلم في حياتنا، للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان لأبعاد التنمية المستدامة الثلاثة (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي).

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الاعتبارات الآتية:

أولاً: الأهمية النظرية:

1. تزداد الحاجة إلى تحليل المحتوى في عصرنا الحاضر؛ للكشف عن مدى مسايرة المناهج التربوية بمحتواها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي والثقافي الذي أصبح واقعاً يجب التعامل معه والإعداد له.

2. تأتي الأهمية كذلك من منطلق الأهمية التي يرصدها المجتمع الدولي، وتوصيات المؤتمرات والندوات وورش العمل التي تنادي بالعمل من أجل تفعيل العلاقة بين التعليم والتنمية المستدامة، وإلى التحليل والتقويم المستمر للمناهج بهدف المواكبة.

3. تُبرز مستوى تضمين محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان لأبعاد التنمية المستدامة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

1. إن تضمين الأبعاد المرتبطة بالتنمية المستدامة وما يتصل بها ترفع من مهارات التلاميذ بالتعليم العام، وتساعدهم على الاندماج السهل في مشكلات المجتمع، وصياغة الحلول بما يتناسب مع حاجة المجتمع وبيئته، حيث تمثل مرحلة التعليم الأساسي مرحلة مهمة لتأسيس جيل واعٍ يتمتع بعقلية ملمة بشيء من الثقافة وبالقضايا الوطنية، خاصة ذات الصلة بحياة المجتمعات.

2. تفيد مخططي ومطوري مناهج العلوم في كيفية تصميم المناهج، واختيار المحتوى الذي ينسجم مع أبعاد التنمية المستدامة.

3. ترشد مصممي ومخططي المناهج في مجال العلوم؛ للتعرف على جوانب القصور في المناهج الحالية، والعمل على تحسينها وتطويرها.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

– الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان الطبعة 2017–2018م، وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة.

– الحدود الزمانية: أُجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2019–2020م.

مصطلحات الدراسة:

تحليل المحتوى: Content Analysis

اصطلاحًا: هو أسلوب من أساليب البحث العلمي من أجل الوصول إلى وصف كمي منظم لمحتوى يصف المضمون الصريح لمادة التحليل وصفاً كمياً وموضوعياً بصورة منظمة[3].

إجرائياً: هو وصف لمضمون محتوى كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في السودان الطبعة 2017–2018م، وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة من خلال الأداة المعدة لذلك.

التنمية المستدامة: Sustainable Development

اصطلاحاً: هي تلك العملية التي تُعنى باحتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها الخاصة، وهي تفترض حفظ الأصول الطبيعية لأعراض النمو في المستقبل[4].

إجرائياً: هي المفاهيم المتعلقة بأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، والتي تهدف لرقي الحياة البشرية حاضراً ومستقبلاً، وسيتم التعرف على درجة تضمين كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي لها من خلال تحليل محتواه.

أبعاد التنمية المستدامة: the Dimensions of Sustainable Development

اصطلاحاً: هي أهم الخصائص التي جاء بها مفهوم التنمية المستدامة، وهي الربط العضوي التام ما بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع[5].

إجرائياً: هي نواحي التنمية المستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، التي يمكن قياس تضمينها في محتوى كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في السودان والمطبقة في العام الدراسي 2019–2020م.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الإطار النظري

مفهوم التنمية المستدامة:

أصبح هذا المفهوم بارزاً بعد قمة الأرض الثانية المنعقدة في جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا في عام 2002م، التي اتخذت من "التنمية المستدامة" شعاراً هادفاً وتقدمًا اجتماعيًا واقتصاديًا ملموسًا في دول ومناطق العالم جميعها، وكان من أبرز ما دعت إليه ضرورة إبراز دور التربية والتعليم في الحد من استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور البيئة[6]. والاستدامة هدف التنمية المستدامة، إذ تسعى إلى تحسين نوعية حياة الناس وما يحيط بهم، وتحقيق الرخاء من دون تدمير نظم حفظ الحياة التي يعتمد عليها الجيل الحالي والأجيال القائمة من البشر، إن الاستدامة شأنها شأن المفاهيم المختلفة، مثل الإنصاف والعدالة، والمحافظة على البيئة وتحقيق توازن اقتصادي[(7)].

خصائص التنمية المستدامة:

إن أبرز خصائص التنمية المستدامة ما يأتي:

1. يُعَدُّ الإنسان الهدف الأول والأساس للتنمية المستدامة، إذ تسعى إلى المحافظة على القيم الاجتماعية والاستقرار الروحي والنفسي للأفراد وحرية الرأي وممارسة الديمقراطية.
2. تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق توازن بيئي من خلال المحافظة على البيئة وضمان سلامة الحياة، مع مراعاة الاستعمال الرشيد للثروات الطبيعية[(8)].

متطلبات التنمية المستدامة

تُمثل الإطار العام للتنمية المستدامة، ويتم تفسيرها وفق المنظومة الحضارية للمنطقة، التي يتم يُنَفذُ فيها مبدأ التنمية المستدامة، إذ تتأثر المتطلبات بطبيعة المنطقة حضارياً وفكرياً واقتصادياً واجتماعياً، ومن أبرز تلك المتطلبات العناية بالتنمية البشرية التي تخص المجتمع، من خلال بناء مجتمع قائم على المعرفة والوعي بأهمية الموارد والبيئة مستقبلاً، يتم ذلك من خلال التعليم والتشجيع، وابتكار طرق جديدة تحافظ على سلامة الموارد والبيئة من الاستعمال الجائر وعدم إضرارها أو تدميرها[(9)].

أبعاد التنمية المستدامة:

هناك ثلاثة مرتكزات أساسية تقوم عليها التنمية المستدامة، هي التنمية الاجتماعية، والتنمية الاقتصادية، والتنمية البيئية، هذه المرتكزات لا يمكن الاستغناء عنها، ولا يمكن أن تحقق الاستدامة الاجتماعية أو الاقتصادية أو البيئية على حد منفصل، إذ لابد من الأخذ بالمرتكزات الثلاثة في وقت واحد؛ لتحقيق العدالة الاجتماعية، وتحسين البيئة والنمو الاقتصادي[10]:

أ. **البعد الاجتماعي**: يشير هذا البعد إلى العلاقة بين الإنسان والطبيعية، إذ تسعى التنمية المستدامة إلى النهوض بالواقع، وتحقيق الرفاء والسعادة للإنسان وتحسين سبل العيش، والحصول على الخدمات التعليمية والصحية، وتوفير الحد الأدنى من معايير الأمن، واحترام حقوق الإنسان ليعبر عن رأيه بحرية، بالإضافة إلى تنمية الثقافات المختلفة والتنوع والمشاركة الفعلية للقواعد الشعبية في صنع القرار وكذلك تحقيق طموحات أفراد المجتمع[11].

ب. **البعد الاقتصادي**: أن التنمية المستدامة تسعى من خلال البعد الاقتصادي إلى تحسين مستوى الرفاهية للإنسان وذلك عن طريق زيادة نصيبه من السلع والخدمات الضرورية[12].

ج. **البعد البيئي**: إنَّ فكرة الاستدامة البيئية تقوم على ترك الأرض في حالة جيدة للأجيال القادمة، إذ احتفظ الإنسان بنشاطه وأدائه من دون استنزاف الموارد الطبيعية أو تدميرها، وهذا النشاط أو العمل يعدان استدامة للبيئة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال قلة استهلاك الموارد الطبيعية واستعمال مواد قابلة للتدوير بعد استهلاكها، أي يمكن تجديدها كي لا تحدث أي ضرر بالبيئة[13].

ثانياً: الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على أدبيات العلم، والتمعن في الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة بشكل مباشر وغير مباشر، رُتِّبتْ من الأحدث إلى الأقدم كالآتي:

– دراسة سماح عبد العزيز، بعنوان تحليل محتوى كتب العلوم الحياتية للمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ التنمية المستدامة ووضع تصور مقترح لإثرائها (2019م)[14]:

هدفت الدراسة إلى تحليل كتب العلوم الحياتية للمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ التنمية المستدامة، وتقديم تصور مقترح لإثرائها، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت

عينة الدراسة من كتب العلوم الحياتية المقررة على الصف العاشر والصف الحادي عشر في فلسطين للعام (2018-2019م) والبالغ عددهم 3 كتب، واستخدمت الدراسة قائمة بمبادئ التنمية المستدامة تكونت من (49) فقرة موزعة على(5) مبادئ رئيسة كأداة للدراسة، وأظهرت نتائج تحليل كتب العلوم الحياتية للمرحلة الثانوية في مبادئ التنمية المستدامة النسب التالية: الصف العاشر: محور استكشاف العلوم الطبيعية والإنسانية(49.17%)، محور مهارات التعليم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة(31.31%)، ومحور مهارات التفكير المستقبلي (8.44%)، ومحور الصحة الغذائية والوقائية(8.24%)، ومحور المهارات والقيم البيئية(2.84%) الصف الحادي عشر: محور استكشاف العلوم الطبيعية والإنسانية(49.45%)، محور مهارات التعليم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة (31.17%)، ومحور مهارات التفكير المستقبلي (8.41%)، ومحور الصحة الغذائية والوقائية (8.04%)، ومحور المهارات والقيم البيئية (2.92%).

- **دراسة الحربي والجبر، بعنوان تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة(2019م)**[15]:

هدفت إلى التعرف على مستوى تضمين كتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية لأبعاد التنمية المستدامة، الكشف عن مستوى تضمين كل بعد (الاجتماعي – البيئي- الاقتصادي)، حيث أُسْتُخْدِمَ المنهج الوصفي التحليلي، بأسلوب تحليل المحتوى، وتكون مجتمع الدراسة من كتب العلوم للمرحلة المتوسطة والبالغ عددها (6) كتب، ومثلت العين كامل المجتمع، و أُسْتُخْدِمَت بطاقة تحليل محتوى تضمنت أبعاد التنمية المستدامة: البعد الاجتماعي، والبعد البيئي، والبعد الاقتصادي، وكل بعد يتضمن عدة قضايا رئيسة، ينبثق منها عدد من المؤشرات(مجموعها 70 مؤشر)، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة جاء متوسطاً بنسبة 33.33%، وكان مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الأول متوسط بنسبة 43.85%، يليه كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط، ثم كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بنسب تضمين بلغت (29.27) و(26.86) على التوالي، ومستويات تضمين ضعيفة. كما أن البعد الاجتماعي هو الأكثر تضمين بمستوى

تضمين متوسط وبنسبة (60.28%)، بينما البعدان الاقتصادي والبيئي مستوى تضمينهما ضعيف، بنسب (22.60) و(17.10%) على التوالي.

- دراسة قصي الركابي، بعنوان أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتب علم الأحياء بالمرحلة الإعدادية(2018م)[16]:

هدفت إلى التعرف على مدى تضمين محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الإعدادية لأبعاد التنمية المستدامة، وقد أتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمثلت عينة الدراسة بكتب علم الأحياء للمرحلة الإعدادية للعام الدراسي(2016-2017م)، واستخدمت الدراسة قائمة بأبعاد التنمية المستدامة تكونت من (58) فقرة موزعة على (3) أبعاد رئيسة كأداة للدراسة، وأظهرت النتائج أن منهاج الصف السادس هو الأكثر تناولاً لأبعاد التنمية المستدامة، ثُمَّ يليه منهاج الصف الرابع، في حين جاء منهاج الصف الخامس بالمرتبة الأخيرة، أمَّا فيما يتعلق بأبعاد التنمية المستدامة فكان البعد البيئي الأكثر اهتماماً، ويليه البعد الاجتماعي، وحلَّ في المرتبة الأخيرة البعد الاقتصادي.

- دراسة إخلاص الشمري، بعنوان مدى المعالجة التربوية لمفاهيم التنمية المستدامة في كتب الرياضيات من وجهة نظر مدرسيها(2018م)[17]:

هدفت إلى معرفة مدى معالجة مفاهيم التنمية المستدامة في كتب الرياضيات من وجهة نظر مدرسيها، ولتحقيق هذا الهدف حُلِّلَ محتوى كتاب الرياضيات(1،2،3) للصف الثاني متوسط بجزئيه (الأول والثاني) للعام الدراسي(2017-2018م)، وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة التي من المؤهل تضمينها في الكتاب، حيث وجهت استبانة تحتوى على قائمة لأبعاد التنمية المستدامة إلى مدرسي ومدرسات الصف الثاني متوسط ممن يدرسون الرياضيات، حيث قامت الباحثة بتحليل محتوى كتاب الرياضيات وفقاً للقائمة التي أعدتها، وأُعْتُمِدتْ الفكرة بنوعيها (الصريحة والضمنية) وحدة للتسجيل والتكرار ووحدة للتعداد. وأظهرت النتائج أن البعد الاجتماعي أحتلَّ المرتبة الأولى ب(26) تكراراً وبنسبة مئوية(65%) من المجموع الكلي للتكرارات البالغة (40) تكراراً. في حين ظهر أن البعد الاقتصادي أحتلَّ المرتبة الثانية ب(11) تكراراً وبنسبة مئوية(27.5%) من المجموع الكلي ، وجاء البعد البيئي في المرتبة الثالثة ب(3) تكرارات بنسبة مئوية(7.5%) من المجموع

الكلي للتكرارات، ممَّا يُظهر عدم توازن النسب المئوية للأبعاد في محتوى الكتاب المدرسي المحلل.

– دراسة الرازقي والعفون، بعنوان تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة(2017م)[18]:

هدفت إلى تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني للمرحلة الابتدائية وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت قائمة بأبعاد التنمية المستدامة تضم (50) فقرة موزعة على (3) محاور رئيسة كأداة للدراسة، وتمثلت عينتها في كتب العلوم للصف الثاني للمرحلة الابتدائية للعام(2015-2016م)، وأظهرت النتائج أن كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي تناول أبعاد التنمية المستدامة بنسبة (32.48%).

– دراسة موفق عبدالرضا، بعنوان تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة(2017م)[19]:

هدفت إلى تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينتها من كتب الكيمياء للصف الثالث، واستخدمت قائمة بأبعاد التنمية المستدامة كأداة لها وتكونت من (43) قضية فرعية موزعة بين ثلاثة أبعاد، وقد أظهرت أن كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط حقق (20) قضية فرعية بنسبة (46.51%).

– دراسة بدرية أبو حاصل، بعنوان تقويم محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء مفاهيم ومبادئ التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية(2017م)[20]:

هدفت إلى تقويم محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء مفاهيم ومبادئ التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينتها من كتب العلوم للصفوف العليا (الصف الرابع والخامس والسادس) من المرحلة الابتدائية، وأشارت النتائج إلى توافر مفاهيم التنمية المستدامة بدرجة متوسطة في محتوى كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية. وفي اتجاه آخر.

– دراسة حمد القميزي، بعنوان دور مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية(2015م)[21]:

هدفت إلى التعرف على دور محتوى مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينتها من (100) طالبٍ من طلاب الصف الثالث المتوسط، موزعين على (5) مناطق إدارية في المملكة العربية السعودية، وقد أظهرت نتائج الدراسة دور مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية في تنمية مفهوم (الحماية) كان بدرجة "جيد" حيث احتل المرتبة الأولى، وفي تنمية مفاهيم (التنوع والاعتمادية والتقنين وحقوق الأجيال) كان بدرجة "ضعيف" وبصفة عامة كان المستوى العام لدور محتوى مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة "ضعيفاً".

تعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة باستخدامها المنهج الوصفي التحليلي، وبطاقة تحليل المحتوى، وعينة الدراسة المتمثلة بكتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي أو المتوسطة أو المرحلة الثانوية، كما أنها تتفق أيضاً في تأكيدها على أهمية معرفة وفهم الطلاب لأبعاد التنمية المستدامة.

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تهدف إلى تحليل محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، بأسلوب تحليل المحتوى، وهو عبارة عن أسلوب بحثي يتم تطبيقه من أجل الوصول إلى وصف كمي هادف ومنظم لمحتوى الاتصال[22]. ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: وصف لمضمون محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي الطبعة 2017-2018م وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة.

مجتمع الدراسة وعينته:

المجتمع هو جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، وفي هذه الدراسة يتكون المجتمع من كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي، وعينته تتمثل في كتاب العلم في

حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان طبعة (2017-2018) بفصليه الأول والثاني.

جدول(1) يوضح توصيف كتاب العلم في حياتنا المقرر على تلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي

الصف	الوحدة	عنوان الوحدة	عدد الصفحات
الثامن	الأولى	الصوت	26
	الثانية	الضوء	34
	الثالثة	الكهرباء في حياتنا	62
	الرابعة	الماء	33
	الخامسة	الأحماض والقلويات والأملاح	9
	السادسة	استخراج السكر	7
	السابعة	الكائنات الحية الدقيقة في حياتنا	28

أداة الدراسة:

بُنِيَتْ قائمة بأبعاد التنمية المستدامة الواجب توافرها في محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي، ثم حُوِّلتْ هذه القائمة إلى بطاقة تحليل محتوى؛ ليتم في ضوئها تحليل الكتاب، وقد اتبع الباحث ما يأتي:

1. الاطلاع على الدراسات والأدبيات والمراجع التي تناولت موضوع التنمية المستدامة ومراجعتها.

2. إعداد بطاقة تحليل المحتوى في صورتها الأولية، حيث تضمنت أبعاد التنمية المستدامة: الاجتماعي، والبيئي، والاقتصادي، وكل بعد يتضمن عدة قضايا رئيسة، ينبثق منها عدد من المؤشرات كالآتي:

أ. البعد البيئي: يتضمن (5) قضايا رئيسة (الاهتمام بالبيئة والغلاف الجوي البيئي، الأراضي، التنوع الحيوي، البحار والمحيطات، المياه العذبة)، يندرج تحتها(20) مؤشراً.

ب. البعد الاجتماعي: يتضمن (5) قضايا رئيسة (المسؤولية الاجتماعية، الصحة، السكن والسكان، التعليم، الأمن والسلام)، يندرج تحتها (21) مؤشراً.

ت. البعد الاقتصادي: يتضمن (3) قضايا رئيسة (التنمية الاقتصادية، مستويات إدارة الإنتاج، ثقافة الاستهلاك)، يندرج تحتها (19) مؤشراً.

3. للتحقق من الصدق الظاهري للأداة: عُرِضتْ الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في المناهج وطرق تدريس العلوم، ثم عُدِّلتْ وفقاً لملاحظاتهم.

4. تمَّ التحقق من ثبات أدوات الدراسة بطريقتين:

أ. ثبات المحللين: تم تحليل محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة من قِبَل الباحث ومحلل آخر متخصص في مجال مناهج وطرق تدريس العلوم، واستُخْدِمتْ معادلة هولستي للثبات، حيث بلغ معامل الثبات لأداة التحليل 93%.

ب. ثبات الإعادة: قام الباحث بتحليل عينة الدراسة مرتين على فترتين يفصل بينهما شهر، وباستخدام معادلة هولستي بلغ معامل الثبات لبطاقة التحليل 91%.

وهذه القيم مرتفعة وفقاً لطعيمة (2012م)، حيث أوضح أن المعامل المناسب لتحليل المحتوى ينبغي ألاَّ يقلَّ عن (60%)، وهذا يشير إلى ثبات بطاقة التحليل، وإمكانية الاعتماد على النتائج المتحصلة.

5. إجراءات التحليل:

اعتمد الباحث في تحليل المحتوى على الخطوات الآتية:

أ. الهدف من التحليل: التعرف على مستوى تضمين كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان لأبعاد التنمية المستدامة، وفقاً للأداة المعدة لذلك.

ب. فئة التحليل: حُدِّدتْ فئات التحليل، وهي القضايا الرئيسة التي تندرج تحت أبعاد التنمية المستدامة (البيئي، الاجتماعي، الاقتصادي) ويبلغ مجموعها(13)، والتي تتضمن عدداً من المؤشرات ويبلغ مجموعها(60) مؤشراً.

ج. وحدة التحليل: حُدِّدتْ وحدة التحليل، وهي الفقرة لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها.

د. عينة التحليل: تمثلت عينة التحليل في جميع الموضوعات الواردة في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان الطبعة 2017-2018م، مع مراعاة الآتي:

1. التحليل وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة، وقضاياها الرئيسة، والفرعية.
2. اشتمال التحليل على الأشكال والصور والرسومات، وتقويم الوحدات، والتجارب العلمية والأنشطة الواردة في المحتوى.
3. استبعاد الصفحات المحتوية على الغلاف والمقدمة والفهرس.

6. حُدِّدتْ ثلاثة مستويات كمعيار للتحليل، وللحكم على مستوى تضمين أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان، هي: عالي، متوسط، ضعيف. وقد أُعْتُمِدَ معيار التحليل على النحو الآتي:

جدول(2) يوضح معيار التحليل

المدى	مستوى التضمين
أقل من 30	ضعيف
من 30 إلى أقل من 70	متوسط
من 70 إلى 100	عالي

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها:

ينصُّ السؤال الأول على ما يأتي: **ما أبعاد التنمية المستدامة الواجب تضمينها في محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان؟** للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بالاطلاع والبحث في الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة كدراسة الحربي والجبر(2019م)، ودراسة الركابي(2018م)، ودراسة العزيز(2019م)، ودراسة العنزي(2018م)، ودراسة حسين(2017م)، ودراسة الرازقي والعفون(2017م). لبناء قائمة تحتوى على أبعاد التنمية المستدامة الواجب تضمينها في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم

الأساسي، واشتملت القائمة على (60) مؤشر موزعين على خمسة محاور في ثلاثة أبعاد رئيسة كما يأتي:

جدول (2) يوضح قائمة بأبعاد التنمية المستدامة الواجب تضمينها في محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي

أبعاد التنمية المستدامة	المؤشرات الفرعية
أولاً: البعد البيئي	
الاهتمام بالبيئة والغلاف الجوي	– معرفة آثار العناصر والمركبات الكيميائية على البيئة. – الآثار السلبية لمنتجات العلوم والهندسة والتكنولوجيا. – أهمية الحفاظ على توازن غازات الغلاف الجوي. – الآثار المترتبة على ظاهرة لاحتباس الحراري. – أنواع التلوث البيئي الجوي والحد من تأثيره.
الأراضي	– ترشيد استخدام الأراضي. – أسباب التصحر ومكافحته ووقف تدهور الأراضي. – حماية النظم البيئية البرية وتعزيز استخدامها. – الرعي الجائر والاحتطاب والقطع الجائر للأشجار وآثارها السلبية على البيئة. – إدارة الغابات والمحافظة عليها.
التنوع الحيوي	– الصيد الجائر وتهديد الحياة البرية. – صيد الأسماك وأضراره على البيئة أثناء فترة التكاثر. – حماية الحياة البرية(المحميات). – طرق وقف تدهور التنوع البيولوجي.
البحار والمحيطات	– أضرار إلقاء مخلفات المصانع والصرف الصحي في مياه البحار والمحيطات. – طرق المحافظة على المحيطات والموارد البحرية. – أضرار تسرب النفط من ناقلات النفط.
المياه العذبة	– تلوث المياه وما تسببه من أمراض. – طريقة الحصول على مياه صالحة للشرب. – استثمار المياه الجوفية وترشيد استهلاك المياه العذبة.
ثانياً: البعد الاجتماعي	

المسؤولية الاجتماعية	– القيم والأخلاق (الإنسانية والاجتماعية). – المساواة بين أفراد المجتمع. – الوعي بأهمية العمل الجماعي. – التوزيع العادل لفرص العمل بين أفراد المجتمع.
الصحة	– أضرار التدخين الصحية على الفرد والمجتمع. – دور النظافة في الصحة العامة للمجتمع. – أهمية تنويع مصادر الغذاء. – أضرار الأغذية الفاسدة على صحة الإنسان. – الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.
السكن والسكان	– توفير السكن الملائم لجميع أفراد المجتمع. – توفير الاحتياجات المناسبة داخل وخارج السكن. – النزوح للمدن وطرق علاجها. – سوء توزيع الكثافة السكانية والأحياء العشوائية.
التعليم	– الاهتمام بجودة التعليم من خلال الحصول على التعليم الشامل لجميع مستويات التعليم. – توفير المستلزمات والمعلمين في المناطق النائية والريفية. – تعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع. – تعزيز مهارة القراءة والكتابة والتفكير السليم.
الأمن والسلام	– نشر الوسطية وثقافة التسامح والسلام، وتجنب العنف – عدم استخدام مواد خطرة داخل المدن السكانية. – المحافظة على الأمن مسؤولية الجميع. – الوعي بالأمن السيبراني.
ثالثاً: البعد الاقتصادي	
التنمية الاقتصادية	– رفع مستوى الاقتصاد القائم على التقنية ورأس المال البشري. – تشجيع ابتكار واستخدام التقنيات المتنوعة. – تنويع الاقتصاد الوطني. – الزراعة ودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية. – الصناعة ودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية. – أهمية الثروة المعدنية في دعم الاقتصاد الوطني. – استثمار الطاقة المتجددة (الشمسية، المياه، الرياح). – التشجيع على المهن المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا والعمل بأشكاله.

مستويات إدارة الإنتاج	– زيادة موارد الإنتاج المتاحة. – الاستثمار في تدوير النقابات الصلبة. – ترشيد استيراد الموارد الغذائية وتحقيق الاكتفاء الذاتي – زيادة معدلات النمو في مجالات الإنتاج. – الاهتمام بالثروات والموارد المكتشفة المخزونة (الطاقة بأنواعها). رفع مستوى الكفاية والفاعلية للأفراد والمنظمات.
ثقافة الاستهلاك	– تقليل معدلات الاستهلاك. – تعزيز اتجاهات الادخار والاستثمار. – ترسيخ مبدأ التوازن بين الأجيال في استهلاك الموارد. – غرس مفهوم ترشيد الاستهلاك للطاقة. – الإدارة الكفء للموارد الطبيعية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه" ما مستوى تضمين محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في السودان لأبعاد التنمية المستدامة الثلاثة (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي)؟ حُلِّلَ كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الأبعاد الرئيسة للتنمية المستدامة، ورصد تكرارها، وكانت النتائج كما يظهر في جدول (3).

جدول(3) يوضح نتائج تحليل كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة

أبعاد التنمية المستدامة	نتائج تحليل كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن أساس					
	الفصل الدراسي الأول		الفصل الدراسي الثاني		المجموع	
	ك	%	ك	%	ك	%
البعد البيئي	63	%30,3	39	%25,3	102	%28,2
البعد الاجتماعي	120	%57,7	88	%57,2	208	%57,5
البعد الاقتصادي	25	%12,0	27	%17,5	52	%14,3
المجموع	208	%100	154	%100	362	%100

يتضح من جدول (3) تضمين جميع أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي وذلك بواقع (362) تكراراً، توزعت بين الفصلين الدراسيين الأول والثاني، ويلاحظ أن أكثر الأبعاد تكراراً هو البعد الاجتماعي حيث تكررت (208) مرة شكلت نسبة (57,5%)، فيما جاء بالمرتبة الثانية البعد البيئي بتكرار (102) مرة وبنسبة (28,2%)، وبالمرتبة الثالثة البعد الاقتصادي بتكرار (52) مرة ونسبة(14,3%).

تتفق نتيجة هذه الدراسة الحالية مع دراسة أبو حاصل (2017م)، ودراسة الحربي والجبر(2019م)، ودراسة عبد الرضا (2017م)، وتختلف مع دراسة المرساوي (2015م). كما يبين الجدول أن البعد الاجتماعي هو الأكثر تكراراً وبنسبة (57,5%) وبمستوى تضمين متوسط، بينما جاء البعدان البيئي والاقتصادي بمستويات تضمين ضعيفة، حيث كانت نسبتهما (28,2%) و(14,3%) على التوالي. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الكتاب ركز على الأنشطة العلمية(الاجتماعية) التي يبرز فيها دور المعلم.

الخاتمة:

أولاً: النتائج: يمكن تلخيص أهم النتائج فيما يأتي:

1. إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة التي ينبغي أن تتضمن في محتوى كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي مكونة من ثلاثة أبعاد رئيسة، هي (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي).
2. توافر أبعاد التنمية المستدامة في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بنسب مختلفة بالترتيب التالي: الاجتماعي (57,5%)، والبيئي (28,2%) والاقتصادي (14,3%).
3. تدني مستوى توافر البعد البيئي في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي مقارنة بالنسبة المحكية التي أقرَّها المختصون، وهي (30%).
4. تدني مستوى توافر البعد الاقتصادي في كتاب العلم في حياتنا للصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي مقارنة بالنسبة المحكية التي أقرَّها المختصون، وهي (30%).

ثانياً: التوصيات: بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن الخروج بالتوصيات الآتية:

1. ضرورة اهتمام الخبراء والتربويين ومطوري المناهج في السودان بأبعاد التنمية المستدامة في مناهج العلوم، التي تحصلت على أدنى نسبة تضمين، وهي البعد البيئي ويليه البعد الاقتصادي.
2. مراعاة التوازن في نسب تضمين أبعاد التنمية المستدامة في مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.
3. الاستفادة من قائمة أبعاد التنمية المستدامة التي قام الباحث بإعدادها في مراحل تعليمية مختلفة.
4. الاهتمام بالمؤشرات الفرعية المهملة، والعمل على تضمينها في مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.
5. الاستفادة من نتائج الدراسة في تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي.

الهوامش:

1. إخلاص صباح عبد الأمير الشمري، (2018م)، مدى المعالجة التربوية لمفاهيم التنمية المستدامة في كتب الرياضيات من وجهة نظر مدرسيها، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ص72.
2. أشرف عبدالقوي، (2014م)، تطوير منهج التسويق بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، مجلة العلوم التربوية، ص18.

3. Berelson, B.(1971) Content analysis in communication research. New york hafener publishing co. P235.

4. Disano, J.(2007) Indicators of sustainable Development Guidelies and methodologies, New York, Unseco. P125.

5.Kates, W,(2005) Leiserowitz, A, Parris,T. What is sustainable Development goals indicators values and practice, California: Corwin Press. P18.

6. اليونسكو، مكتب بيروت (2008م): إطار العمل الاسترشادي للتربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية، اليونسكو.ص 30.

7.منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)(2010م): التعليم من أجل التنمية المستدامة. مسترجع من:
.https://ar.unesco.org/themes/education-sustainable-development

8. حنان عبد الخضر هاشم(2011م): واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق: أرث الماضي وضرورات المستقبل، مجلة مركز الدراسات الكوفة، ص 255.

9. أشرف علي (2013): دور البحث العلمي والدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في تحقق التنمية المستدامة- جامعات غزة نموذجاً، رسالة ماجستير، منشورة الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص27.

10. مصطفى ياحي (2012): قيمة العمل في الإسلام ودوره في التنمية المستدامة، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، جامعة قالمة، الجزائر، ص84.

11. نوارز عبدالرحمن الهيتي (2009م): التنمية المستدامة الإطار العام والتطبيقات دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً، ط1، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، ص126.

12. جميلة الجوزي(2012م): أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، مقال منشور، جامعة الجزائر، الجزائر، ص98.

13. محمد إبراهيم علي العنزي(2018م): فاعلية دمج أبعاد التنمية المستدامة مع محتوى مادة الكيمياء في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط والوعي البيئي لديهم، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ص17.

14.سماح محمد أحمد العزيز(2019م): تحليل محتوى كتب العلوم الحياتية للمرحلة الثانوية في ضوء مبادئ التنمية المستدامة ووضع تصور مقترح لإثرائها، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية الجامعة الإسلامية بغزة، ص63.

15.منى الحربي ولولوة الجبر (2019م): تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية(MECSJ)، ص45.

16.قصي الركابي(2018م): أبعاد التنمية المستدامة في محتوى كتب علم الأحياء للمرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية الأساسية– الجامعة المستنصرية، ص115.

17. إخلاص صباح عبد الأمير الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 80.

18.سن الرازقي ونادية العفون(2017م): تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ص269.

19.موفق عبدالرضا (2017م): تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط وفقاً لأبعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ص144.

20.بدرية أبو حاصل(2017م): تقويم محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء مفاهيم ومبادئ التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية، ورقة مقدمة إلى مؤتمر التربية العلمية والتنمية المستدامة، القاهرة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ص39.

21.حمد بن عبدالله القميزي(2015م) دور محتوى مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ص200.

22. صالح العساف(2012م): المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، الرياض: العبيكان، ص187.