

(لاستعمال هيئة التحرير) تاريخ الإرسال (2023-04-28)، تاريخ قبول النشر (2023-06-18)

اسم الباحث الأول باللغتين العربية والإنجليزية
Dr. Sahar odeh د. سحر عودة شحادة
Shibada

اسم الباحث الثاني باللغتين العربية والإنجليزية:
Fadele Mohammad فضيلة محمد يوسف
Yousif

اسم الباحث الثالث باللغتين العربية والإنجليزية:

فلسطين

1 اسم الجامعة والبلد (لأول)

فلسطين

2 اسم الجامعة والبلد (لثاني)

فلسطين

3 اسم الجامعة والبلد (لثالث)

* البريد الإلكتروني للباحث المرسل:

E-mail address:

odehsahar@gmail.com

تطوير المنهاج الفلسطيني المكتوب للعلوم لملائمته
التنمية من أجل الاستدامة

لاستعمال هيئة التحرير: Doi

الملخص: هدف البحث إلى دراسة مدى تضمين الهدفين السادس والسابع من أهداف التنمية المستدامة ومعاييرها ومؤشراتها في المناهج الفلسطينية بهدف تطويرها، تم فيه مراجعة وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة ووثيقة مبحث العلوم العامة، وتحليل وتقييم كتاب العلوم والحياة للصف الثامن الأساسي، واختير كعينة عشوائية بسيطة. استخدمت أداة طورها الباحثان (عليان، الدولات، 2021). تم طرح ثلاثة أسئلة هي: ما مدى تحقيق وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة ووثيقة مبحث العلوم العامة وكتاب العلوم والحياة للصف الثامن بعناصره الأربعة (الأهداف والمحتوى والأنشطة وأسئلة الوحدة) لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها)، ومقترحات لتطويرها؟ وتوصلت الباحثان إلى: أن وثائق المنهاج لم تتضمن بشكل صريح أهداف التنمية المستدامة رغم ورود مفهوم التنمية المستدامة ثلاث مرات في وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة. بلغ عدد الأهداف في كتاب العلوم والحياة للصف الثامن 40 هدفا لم يحقق أي منها المطلوب، الأنشطة 142 نشاطا منها 4 أنشطة تتعلق بالمطلوب بنسبة 2.8%. فقرات الكتاب 202 فقرة تضمنت فقرة واحدة لها علاقة بالمطلوب بنسبة 0.49%. أسئلة الوحدات 198 سؤالا منها سؤال واحد على علاقة بالهدف السادس بنسبة 0.5%. وتوصي الباحثان بما يلي: ضرورة تضمين أهداف التنمية المستدامة في وثائق المنهاج. وتضمن أهداف التنمية المستدامة في كتب العلوم وفي الكتب المدرسية جميعها، وترجمتها كأهداف وأنشطة ومحتوى وتقييم.

كلمات مفتاحية: المنهاج الفلسطيني المكتوب، تنمية مستدامة

Developing the Palestinian written science curriculum for its compatibility with development for the sake of sustainability

Abstract: Research aims to study the extent to which the sixth and seventh goals and their indicators of the sustainable development goals are included in the Palestinian science curriculum documents. Used instrument developed by researchers. The researchers concluded that the Palestinian curricula documents did not explicitly include the sustainable development goals, only was mentioned three times in the first document.

The results show that: Objectives in the science book reached 40, none of which achieved the target, activities reached 142 activities, including 4 activities related to the target, by 2.8%, paragraphs of the book reached 202 paragraphs, only one paragraph was related to target, by 0.49%, unit questions reached 198, including one question related to the sixth goal by 0.5%. The researchers recommend: The need to include sustainable development goals in curriculum document. Include the sustainable development goals in science textbooks and all textbooks, and implement them through the objectives, activities, content, and evaluation.

Keywords: Palestinian written curriculum, sustainable development

جسم البحث:

المقدمة:

تعرف التنمية المستدامة بأنها توفير حاجات الأجيال الحالية دون إهمال حاجات الأجيال القادمة كما ورد في تقرير للأمم المتحدة. وتسعى التنمية المستدامة لتحقيق التوازن بين التطور الاقتصادي وتطور البيئة وتحسين حياة الناس. (Common Future, 1987). وفي عام 2015 أقرت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في مؤتمر عقد في نيويورك خطة التنمية المستدامة لعام 2030 بأهدافها الـ 17 .

ان التعليم حاجة أساسية في العالم وبهذا يعتبر الهدف الرابع من أهداف التربية المستدامة ضمان التعليم الجيد والشامل للجميع وكذلك تعزيز فرص التعلم مدى الحياة ويندرج تحت هذا الهدف سبعة بنود هي: تمتع جميع الفتيان والفتيات بتعليم ابتدائي وثانوي مجاني ورعايتهم في مرحلة الطفولة المبكرة وتكافؤ الفرص للجنسين في الحصول على التعليم المهني والتقني وإكسابهم مهارات تقنية وتكافؤ الفرص بين الجنسين في التعليم بما في ذلك ذوي الإعاقة والمم جميع الشباب ونسبة كبيرة من الكبار بالقراءة والكتابة والحساب وإكساب الدارسين المعارف والمهارات لدعم التنمية المستدامة.

أوضح تقرير عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة في العام 2014 وهو بعنوان (التنمية المستدامة تبدأ بالتعليم)، أن التعليم ليس هدفا في حد ذاته، بل أداة لتسريع التقدم نحو تحقيق الأهداف جميعها.

تم اعتماد المنهاج الوطني الفلسطيني الأول من قبل المجلس التشريعي في عام 1994، وقد صدرت أول كتب مدرسية فلسطينية عام 2000، حيث كان المنهاج الاردني هو المعتمد في الضفة الغربية والمنهاج المصري في قطاع غزة.

وقد ورد في الغاية التاسعة من غايات التربية والتعليم الفلسطينية " تأهيل الإنسان القادر على الإسهام في عملية التحرر الوطني، والتنمية الاجتماعية ، بما يحقق رفاهية الأسرة والمجتمع ، ويحقق أهداف التنمية المستدامة" (وزارة التربية والتعليم، 2016).

تستخدم دراسة الـ TIMSS (Mullis & Martin, 2017) المنهاج على نطاق واسع ، باعتباره المفهوم التنظيمي الرئيسي للنظر في كيفية توفير الفرص التعليمية للطلبة والعوامل التي تؤثر على استخدامهم لهذه الفرص. ويتكون نموذج منهاج TIMSS من ثلاثة مستويات. فمستويات المنهاج حسب دراسة (TIMSS 2019) هي:

المنهاج المقصود (Intended Curriculum)، والذي يمثل ما يريد صانعو السياسات التربوية للطلبة أن يتعلموه من الرياضيات والعلوم، والسياقات الوطنية والاجتماعية والتعليمية في النظام التربوي، ويشكل المنهاج المكتوب.

المنهاج المنفذ (Implemented Curriculum)، والذي يمثل ماذا يدرس بالفعل في غرفة الصف، وسياق البيت والمدرسة والمعلم والصف وكيف تتم عمليات التعليم والتعلم.

المنهاج المكتسب (Attained Curriculum)، والذي يمثل ما تعلمه الطلبة بالفعل، واتجاهاتهم حول الرياضيات والعلوم.

تعتمد المناهج الحالية في دول العالم المختلفة على تبني كتب مدرسية، أما في المدارس العربية فإن الكتاب المدرسي يعتبر مرادفاً للمنهاج رغم تعدد البدائل الإلكترونية، فهو مصدر من مصادر التعلم قليل التكاليف سهل الاستعمال ويمكن التحكم بعناصره الأربعة (الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقييم) ويمكن تطويره وتحديثه وإغناؤه بالصور والرسوم التي تجعله مشوقاً وممتعاً (جامعة القدس المفتوحة، 1992).

وفي هذه البحث سيتم التطرق إلى الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالمياه النظيفة والنظافة الصحية والهدف السابع المتعلقة بالطاقة النظيفة.

مشكلة البحث: نظراً لأهمية التنمية المستدامة في النهوض بالمجتمعات وكون المناهج احد الأدوات المستخدمة لتسيخها، سنقوم بمراجعة مناهج العلوم للمرحلة الأساسية ومقترحات لتطويرها من أجل محاولة تحقيق التنمية المستدامة.

عناصر مشكلة البحث: يسعى البحث لإجابة عن الأسئلة الرئيسة الآتية:

- ما درجة تحقيق مناهج العلوم المكتوبة في فلسطين لأهداف التنمية المستدامة؟

- ما المقترحات لتطوير مناهج العلوم المكتوبة في فلسطين لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؟

وتم اشتقاق الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مدى تحقيق وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها)، ومقترحات لتطويرها؟

2- ما مدى تحقيق وثيقة مبحث العلوم العامة لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها)، ومقترحات لتطويرها؟

3- ما مدى تحقيق كتاب العلوم والحياة للصف الثامن بعناصره الأربعة (الأهداف والمحتوى والأنشطة وأسئلة الوحدة) لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها)، ومقترحات لتطويرها؟

أهمية البحث: تتلخص أهميته في دراسة واقع مناهج العلوم الفلسطينية المكتوبة ودرجة تحقيقها لأهداف التنمية المستدامة، ووضع مقترحات من أجل تطويرها لملائمتها للتنمية من أجل الاستدامة، لما لهذا من دور في رفع الوعي وزيادة فرص ودرجة انخراط الطلبة في القضايا البيئية والصحية والاجتماعية والاقتصادية، ومشاركتهم المجتمعية الفاعلة في المحافظة على كوكب الأرض وموارده وتنميته لهم وللأجيال القادمة.

مصطلحات البحث:

التنمية المستدامة: التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لحسن استغلال الموارد المتاحة لتلبية احتياجات الأفراد والاحتفاظ بحق الأجيال القادمة (Common Future, 1987)، ولها 17 هدف. وتمثلت في هذا البحث بالهدفين السادس والسابع ومعاييرهما ومؤشراتها حسب (عليان، الدولات، 2021).

الكتاب المدرسي العلوم والحياة للصف الثامن: الطبعة الرابعة لعام 2021.

محددات البحث: 1- سيقترن البحث على مناهج العلوم المكتوبة في فلسطين، حيث سيتم مراجعة وتحليل وثيقة الإطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة ووثيقة مبحث العلوم العامة وكتاب العلوم والحياة للصف الثامن بعناصره الأربعة (الأهداف والمحتوى والأنشطة وأسئلة الوحدة) .

2- سيتم التطرق إلى الهدف السادس المتعلق بالمياه النظيفة والنظافة الصحية والهدف السابع المتعلق بالطاقة النظيفة .

الإطار النظري والدراسات السابقة:

سيتم استعراض دراسات حول التنمية المستدامة والمناهج كأدوات مستخدمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

دراسات حول المناهج في تحقيق أهداف التنمية المستدامة:

هدفت دراسة (الكحالية، شحات، 2021) الى التعرف على مدى تضمين ابعاد التنمية المستدامة في منهج العلوم المطور للصف الخامس في سلطنة عمان، تمثلت عينة الدراسة في تحليل محتوى كتاب التلميذ والنشاط للصف الخامس للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2020 - 2021 م، وتم اتباع المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب تحليل المحتوى، وتم تصميم بطاقة لتحليل المحتوى تضمنت أبعاد التنمية المستدامة (البعد البيئي، البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي) وقد تم التحقق من صدقها بعرضها على مجموعة من المختصين في مجال تدريس العلوم والتنمية المستدامة. وأظهرت نتائج الدراسة أنّ محتوى الكتاب الذي تم تحليله تضمنت جميع أبعاد التنمية المستدامة وينسب متفاوتة. حيث جاء البعد الاجتماعي بالمرتبة الأولى، وبنسبة (80.07%) ، يليه البعد البيئي وبنسبة (13.415%)، ثم جاء في المرتبة الاخيرة البعد الاقتصادي وبنسبة (6.52%). وأوصت الدراسة زيادة تضمين القضايا الفرعية في محتوى منهج العلوم التي لم تظهر بشكل كاف.

هدفت دراسة ماجستير (جراد، 2021) الى التعرف على مدى تضمين ابعاد التنمية المستدامة المضمنة في محتوى مناهج العلوم والحياة في المرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين، ومدى اكتساب طلبة الصف الرابع لها، تكونت عينة الدراسة من جميع وحدات كتب العلوم والحياة للصفين الثالث والرابع الأساسيين، وكذلك عينة عشوائية طبقية متاحة ممن أنهو الصف الرابع، قد بلغ عددها (775) طالبا وطالبة من المدارس الحكومية في محافظة غرب غزة، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب تحليل المحتوى والاسلوب المسحي، ولتحقيق هدف الدراسة تم اعداد أداتين وهما: أداة تحليل محتوى مناهج العلوم والحياة، واختبار لقياس مستوى اكتساب أبعاد التنمية المستدامة لدى طلبة الصف الرابع مكون من (30) فقرة وقد استخدمت الباحثة مجموعة من المعالجات الإحصائية. أظهرت نتائج الدراسة حصول البعد التعليمي على النصيب الأكبر حيث بلغت تكرارته (307) وبنسبة مئوية (42.6%) ويليها البعد الاجتماعي فقد تكرر (140) تكرارا وبنسبة (16.4%) وقد حصل البعد الصحي على ادنى التكرارات حيث بلغت (76) تكرارا وبنسبة مئوية (10.5%) . وأوصت الدراسة بضرورة مراعاة التوازن في تناول ابعاد التنمية المستدامة في محتوى مناهج العلوم والحياة للمرحلة الأساسية الدنيا، كما توصي بعقد ورشات عمل خاصة بالمعلمين لزيادة الوعي لديهم بأبعاد التنمية المستدامة وزيادة التركيز على اكتساب الطلبة لها.

هدفت دراسة بعنوان (تضمين التنمية المستدامة في المناهج الدراسية (دراسة مقارنة بين قطر وسنغافورة ونيوزيلندا) إلى مقارنة المشروع القطري للمناهج مع النماذج في كل من سنغافورة ونيوزيلندا التي قامت بتضمين التنمية المستدامة في مناهجها. وقد أدى تطور مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة لضرورة تغيير المناهج التعليمية بانتظام لتعزيز وتشجيع التنمية المستدامة في عقول وقلوب وأفعال الأجيال القادمة. وقامت

قطر وهي دولة نفطية صغيرة بوضع برنامج لذلك ضمن رؤية وطنية نظرا للدور الهام للتربية في مواجهة التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية وبمشاركة مع اليونسكو. ووضعت أهداف التنمية المستدامة ال 17 في المناهج الدراسية لجميع الصفوف لمساعدة الطلبة على اكتساب مهارات التفكير العليا . وما زال المشروع قيد الدراسة. ووضعت الدراسة عدة توصيات لقطر للقيام بها (Mariam at el, 2021) وفي دراسة بعنوان (الوحدات الدراسية في مناهج الصفوف الأساسية لجميع التخصصات المتعلقة بالتنمية المستدامة) جاء فيها أن التعليم من أجل التنمية المستدامة يوفر فرصا كبيرة للشباب للمشاركة في قضايا التنمية المعقدة. وتتعلق الدراسة بالمعرفة الحالية حول المقاربات التي يقوم بها المعلمون في عدد من المناهج التعليمية حيث تستطيع المدارس النرويجية الانضمام لمثل هذه البرامج التي تدعم المعلمين لتطوير مشاريع تعزز الفهم الشامل للتنمية المستدامة.

وتفحص الدراسة آراء المعلمين حول دعم المناهج للقضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية (بنود التنمية المستدامة)، وأشارت نتائج الدراسة التي تمت على طلبة أعمارهم من 8-13 سنة في 14 مدرسة نرويجية أن المناهج استخدمت العديد من المواد لدعم التنمية المستدامة لكن كان بإمكان المعلمين أن يقوموا بدور أكبر في طرح قضايا جدلية تتطلب التفكير الناقد ونجحت الوحدات الدراسية نوعا ما في دعم التنمية المستدامة (Eli munkeby and others,2020)

في دراسة بعنوان "مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية" هدفت للتعرف مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية (الشعبي، 2018)، استخدم المنهج الوصفي التحليلي. وتم اعتماد الأفكار مكتملة المعنى كوحدات للتحليل. ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد قائمة تضمنت مجالات التنمية المستدامة بلغ عدد فقراتها 67 فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: المجال البيئي، والمجال الاقتصادي، والمجال الاجتماعي، وقد تم التأكد من صدقها وثباتها. أظهرت نتائج الدراسة أن معدل تكرارات مجالات التنمية المستدامة التي ورد في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بفصليه (2.70) تكرار ، بنسبة مئوية (40.%) من مجموع الأفكار مكتملة المعنى الواردة في الكتاب، وقد حلّ مجال التنمية المستدامة البيئي بالترتيب الأول بمعدل (4) تكرارات وبنسبة مئوية (62.%) وبدرجة تضمين (قليلة)، وحلّ المجال الاقتصادي بالترتيب الثاني بمعدل تكرارات 3.62 وبنسبة مئوية (55.%) وبدرجة تضمين (قليلة)، في حين حلّ المجال الاجتماعي بالترتيب الثالث بمعدل تكرارات (58.%) وبنسبة مئوية (09.%) وبدرجة تضمين (قليلة)، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، من أبرزها مراعاة مجالات التنمية المستدامة عند بناء منهج العلوم، وإثراء كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط بأنشطة تعزز مجالات التنمية المستدامة. اجمعت الدراسات على أهمية تضمين أهداف التنمية المستدامة ومؤشراتها في المناهج المدرسية، وتشجيع المعلمين على ترسيخ هذه الأهداف في عملية التعليم، ليتم تعلم الطلبة أهداف التنمية المستدامة ومعاييرها ومؤشراتها، والذي سيكون له دور كبير في المشاركة الفاعلة في التنمية واستدامتها.

الطريقة والإجراءات:

- قامت الباحثتان ومن خلال خبرتهما باختيار الأهداف الاتية من أهداف التنمية المستدامة: الهدف الثاني المتعلق بالقضاء على الجوع، وتحقيق الأمن الغذائي، وتحسين مستوى التغذية، وتعزيز الزراعة المستدامة؛ والهدف الثالث المتعلق بضمان الحياة الصحية، وتعزيز الرفاه للجميع من الأعمار كافة؛ والهدف السادس المتعلق بالمياه النظيفة والنظافة الصحية والهدف السابع المتعلق بالطاقة

النظيفة والهدف الخامس عشر المتعلق بالاستخدام المستدام للنظم البيئية، نظرا لأهميتها من وجهة نظر الباحثتان وامكانية تضمينهم في المنهاج.

- تم بناء استبانة مكونة من هذه الأهداف ومؤشراتها وارسالها لمجموعة من المحكمين، لاختيار أفضل هدفين لقياسها في هذه الدراسة من وجهة نظرهم.

- تم اختيار هدفين بناء على ذلك هما الهدفين السادس والسابع.

وللإجابة على السؤال الفرعي الأول والثاني :

- تم قراءة وتحليل وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة ووثيقة مبحث العلوم العامة لتحديد درجة تحقيقها للهدفين السادس والسابع التنمية من أجل الاستدامة.

- تم استخدام أداة للتحليل باعتماد المعايير والمؤشرات حسب (عليان، الدولات، 2021).

وللإجابة على السؤال الفرعي الثالث المتعلق بكتاب العلوم للصف الثامن الذي تم اختياره كعينة عشوائية بسيطة

(حيث تم كتابة الصفوف من الخامس حتى التاسع على أوراق بيضاء تم طيها جميعها، وتم اختيار ورقة واحدة وبشكل عشوائي)،

ويحتوي الجزء الأول على (4) وحدات والجزء الثاني ويتكون من (4) وحدات كالاتي:

الجزء الأول ويتكون من أربع وحدات:

الوحدة الاولى: الخلية والحياة وتتكون من 4 دروس .

الدرس الأول : المجاهر .

الدرس الثاني: عالم الخلية.

الدرس الثالث: انقسام الخلية.

الدرس الرابع : التكاثر .

الوحدة الثانية : الطاقة الميكانيكية.

الدرس الأول :طاقة الحركة.

الدرس الثاني: طاقة الوضع.

الدرس الثالث:قانون حفظ الطاقة .

الوحدة الثالثة : بنية الذرة وتتكون من 3 دروس .

الدرس الأول : التوزيع الالكتروني للذرة.

الدرس الثاني: العناصر والجدول الدوري .

الدرس الثالث: الصيغة الكيميائية.

الوحدة الرابعة : الجبهات الهوائية والرصد الجوي وتتكون من 3 دروس .

الدرس الأول: الكتل والجبهات الهوائية

الدرس الثاني: المنخفضات والمرتفعات الجوية.

الدرس الثالث: الرصد الجوي .

الجزء الثاني ويتكون من 4 وحدات

الوحدة الخامسة : حياتنا كيمياء وتتكون من 3 دروس .

الدرس الأول : الروابط الكيميائية.

الدرس الثاني: التفاعل الكيميائي ودلالاته.

الدرس الثالث: أنواع المركبات الكيميائية .

الوحدة السادسة: الحركة الموجية والصوت وتتكون من درسين .

الدرس الأول : خصائص الأمواج .

الدرس الثاني: أمواج الصوت .

الوحدة السابعة : تنوع الكائنات الحية وتصنيفها وتتكون من 4 دروس .

الدرس الأول: تصنيف الكائنات الحية.

الدرس الثاني: ممالك البدائيات والطلائعيات والفطريات.

الدرس الثالث: المملكة النباتية.

الدرس الرابع : المملكة الحيوانية.

الوحدة الثامنة : النظام الشمسي ويتكون من 3 دروس.

الدرس الأول: الشمس.

الدرس الثاني: الكواكب السيارة.

الدرس الثالث: ارتياد الفضاء

- قامت كل باحثة من الباحثتين بعملية الرصد والتحليل كل على حدى ثم تمت مراجعة النتائج.
- تم رصد أهداف وحدات الكتاب التمانية.
- تم استخدام أداة للتحليل باعتماد المعايير والمؤشرات حسب (عليان، الدولات، 2021) ، لمعرفة مدى تضمين الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها في الأهداف.
- تم رصد الأنشطة الموجودة في الكتاب واستخدام أداة للتحليل باعتماد المعايير والمؤشرات حسب (عليان، الدولات، 2021) ، لمعرفة مدى تضمين الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها فيها.
- تم رصد الفقرات المكتوبة في الكتاب (المحتوى) واستخدام أداة للتحليل باعتماد المعايير والمؤشرات حسب (عليان، الدولات، 2021) ، لمعرفة مدى تضمين الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها فيها.

- تم رصد أسئلة الوحدات في الكتاب واستخدام أداة للتحليل باعتماد المعايير والمؤشرات حسب (عليان، الدولات، 2021) ، لمعرفة مدى تضمين الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها فيها.
 - لم تتم مراجعة: الصور والأسئلة المكتوبة خلال المحتوى وفكر وقضايا للبحث والمشاريع والأمثلة وناقش لضيق الوقت.
 - تم اعتبار أسئلة الاختيار من متعدد وعلل وأكمل المعادلات الكيميائية كل فرع سؤال منفرد.
- منهجية البحث:** استخدمت طريقة تحليل المحتوى حسب المنهاج الوصفي في تحليل محتوى منهاج العلوم المكتوبة لتحديد درجة تحقيقها لأهداف التنمية من أجل الاستدامة، وتم وضع مقترحات لتطويره.

أدوات البحث:

- اعتمدت أداة للتحليل المعايير والمؤشرات حسب (عليان، والدولت، 2021)

صدق وثبات الأداة: تم اعتماد أداة محكمة تم التحقق من صدقها وثباتها.

صدق التحليل: تم حساب النسبة المئوية للتوافق في رصد عناصر المنهاج جميعها ومواقع تضمين التنمية المستدامة بين الباحثين وكانت النتيجة 100%.

نتائج البحث: بعد دراسة واقع مناهج العلوم المكتوبة ودرجة تضمينها لأهداف التنمية من أجل الاستدامة، فيما يلي عرض للنتائج ومناقشتها حسب أسئلة البحث وكذلك مقترحات للتطوير:

- 1- ما درجة تحقيق وثيقة الإطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة في فلسطين لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع)؟
بعد مراجعة وتحليل الوثيقة (وزارة التربية والتعليم، 2016) نستعرض أهم النتائج:

- هناك ثلاثة مواقع ورد فيها مصطلح التنمية المستدامة بشكل صريح وهي:
1-البند الثالث من مسوغات تطوير المنهاج وهو احتياجات الفرد والمجتمع : " حاجات المجتمع الفلسطيني الى تلبية متطلبات التنمية المستدامة" (صفحة 11).

ب-البند الثالث من معايير تطوير المنهاج، التفاعل مع المجتمع:" ينسجم المنهاج مع معتقدات المجتمع وقيمة، ويلبي حاجات المجتمع الفلسطيني للتحرر والازدهار والتقدم وتحقيق الرفاهية والتنمية المستدامة، ويأخذ بالاعتبار ضرورة تلبية التعليم لحاجات سوق العمل، وتوفير البدائل والخيارات(صفحة 14)

ت- البند التاسع من غايات التربية والتعليم: " تأهيل الإنسان القادر على الاسهام في عملية التحرر الوطني والتنمية الاجتماعية بما يحقق رفاهية الأسرة والمجتمع، ويحقق أهداف التنمية المستدامة"(صفحة 19).

- ضمن القانون الأساسي المعدل لعام 2003 وفي المادة 33 " البيئة المتوازنة النظيفة حق من حقوق الإنسان، والحفاظ على البيئة الفلسطينية وحمايتها من أجل أجيال الحاضر والمستقبل كسؤولية وطنية،(صفحة 8)، هنا وردت التنمية المستدامة بشكل ضمني وليس صريحا.

- ورد مصطلح التنمية دون الاستدامة في الوثيقة في سبعة مواقع هي:

- أ- المقدمة" يعتبر التعليم... وهو أحد الأسس والركائز التي تقوم عليها التنمية الشاملة بجميع أبعادها" (صفحة 5).
- ب- الرؤيا المطورة لنظام التعليم" التحرر والتنمية" (صفحة 8)،
- ت- وفي الرسالة" التنمية الشاملة" (صفحة 8).
- ث- الأساس المعرفي البند الرابع" اعتماد منهجية البيئة المعرفية وعملياتها وطرائقها... ما يعكس وظيفة المعرفة لتحقيق التنمية الشاملة للطالب" (صفحة 13).
- ج- ميزات المنهاج الجديد" تأكيد على دور المرأة كشريك استراتيجي في التنمية والبناء" (صفحة 15-16).
- ح- البند التاسع من غايات التربية والتعليم: " تأهيل الإنسان القادر على الاسهام في عملية التحرر الوطني والتنمية الاجتماعية... " (صفحة 19).
- خ- مراحل التعليم وأهدافها وفي المرحلة الأساسية الدنيا للصفوف (1-4) (مرحلة التأسيس): " يعد التعليم في هذه المرحلة قاعدة أساسية للتعليم والبناء والتنمية" (صفحة 20).
- ورد مصطلح البيئة والبيئية في سياق البحث ولم يتم عرضها سابقا في خمس مواقع هي:
- أ- ضمن ميزات المنهاج الجديد" تكون فيه البيئة الفلسطينية حاضنة للتطوير بكل متغيراته" (صفحة 15).
- ب- البند الحادي عشر من غايات التربية والتعليم" تنمية اتجاهات الطلبة في المحافظة على البيئة ونظافتها زامكانياتها وثرواتها (صفحة 19).
- ت- البند العاشر من أهداف مرحلة التأسيس" ممارسة الطلبة لعمليات العلم وأنماط التفكير المختلفة، من خلال اكتشاف البيئة من حولهم، والتعامل معها بإيجابية (صفحة 20).
- ث- الهدف الخامس من أهداف مرحلة التمكين" تطوير الوعي البيئي لدى الطلبة وتأسيس ممارسات ايجابية تحترم البيئة وتحافظ عليها (صفحة 21).
- ج- البند الثالث عشر من أهداف مرحلة الامتلاك" تعميق وعي الطلبة في القضايا البيئية المحلية والعالمية" (صفحة 22).
- تم التطرق للسلوك الصحي في الهدف السادس من اهداف مرحلة التأسيس" تنمية المهارات البدنية والسلوك الصحي والممارسات اليومية الصحيحة" (صفحة 20).
- لم يتم الاشارة للهدفين السادس والسابع بمعايرها ومؤشراتها في الوثيقة ضمن مراحل التعليم وأهدافها بشكل صريح، ولكن تم التطرق ضمنا لهما كعناصر للبيئة.
- هناك اشارة للتنمية المستدامة في وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة في فلسطين بشكل صريح في البند الثالث من مسوغات تطوير المنهاج كحاجات المجتمع الفلسطيني الى تلبية متطلبات التنمية المستدامة،
- وفي البند الثالث من معايير تطوير المنهاج لانسجام المنهاج مع معتقدات المجتمع وقيمة، ويلبي حاجات المجتمع الفلسطيني للتحرر والازدهار والتقدم وتحقيق الرفاهية والتنمية المستدامة، وكذلك في البند التاسع من غايات التربية والتعليم بتأهيل الإنسان القادر على الاسهام في عملية التحرر الوطني ... ويحقق أهداف التنمية المستدامة، كما تم التطرق بشكل ضمني وبيئة كالمادة 33

من القانون الأساسي المعدل التي تدعو الى الحفاظ على البيئة الفلسطينية، ورد مصطلح التنمية الشاملة في ثلاثة مواقع ، والتحرر والتنمية، التنمية والبناء، والتنمية الاجتماعية، والبناء والتنمية، كما ورد مصطلح البيئه، والبيئة الفلسطينية، والوعي البيئي والقضايا البيئية المحلية والعالمية، كما تم التطرق للسلوك الصحي.

من هنا يتبين أن هناك اهتمام لدى المسؤولين في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية في تضمين التنمية المستدامة في وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة في منطلقات المنهاج وغايات التربية والتعليم، ولكن لم ينعكس ذلك على ورودها في مراحل التعليم وأهدافها، فقط هنا تم التطرق للبيئة والقضايا البيئية والوعي البيئي ولم يتم التطرق إلى الهدفين السادس والسابع رغم أهميتهما.

اقتراح للتطوير:

- استخدام التنمية المستدامة بطريقة صريحة في المادة 33 من القانون الأساسي المعدل لعام 2003.
 - تضمين مصطلح التنمية المستدامة في مراحل التعليم وأهدافها، حيث أن التعليم أداة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ومعاييرها ومؤشراتها وعدم اقتصار الأمر على البيئة كمصطلح جزئي، فمثلا بدلا أن يكون الهدف الخامس من أهداف مرحلة التمكين " تطوير الوعي البيئي لدى الطلبة وتأسيس ممارسات ايجابية تحترم البيئة وتحافظ عليها (صفحة 21)، الهدف الخامس من أهداف مرحلة التمكين" تطوير الوعي بأهداف التنمية المستدامة لدى الطلبة وتأسيس ممارسات ايجابية لتحقيق ذلك. كذلك في البند الثالث عشر من أهداف مرحلة الامتلاك استبدال " تعميق وعي الطلبة في القضايا البيئية المحلية والعالمية" ب " تعميق وعي الطلبة في قضايا التنمية المستدامة".
 - 2 ما درجة تحقيق وثيقة منهاج العلوم لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع)؟
بعد مراجعة وتحليل وثيقة مبحث العلوم العامة (وزارة التربية والتعليم، 2015) نستعرض أهم النتائج:
 - أ- لا يوجد أي ذكر لمصطلح التنمية المستدامة بشكل صريح أو ضمني.
 - ب- هناك خمسة مواقع ورد مصطلح التنمية وهي: ثلاث مرات في مصفوفة التسلسل والتتابع لمنهاج العلوم والحياة للصف الثالث: مرتين البيئة والتنمية ومرة مفهوم التنمية (صفحة 15)، وفي مصفوفة عناصر المنهاج للصف الثالث البيئة والتنمية (صفحة 29)، وفي مقدمة وثيقة منهاج الثقافة العلمية (صفحة 298).
 - ت- هناك 247 في الوثيقة تم ذكر مصطلح البيئة.
 - ث- أما تحليل مصفوفة التسلسل والتتابع لمنهاج الصف الثامن كانت النتائج كما يلي:
لا يوجد أي ذكر لهدفين التنمية المستدامة ولا معاييرها ولا مؤشراتها.
 - ج- أما تحليل مصفوفة عناصر المنهاج للصف الثامن كانت النتائج كما يلي:
لا يوجد أي ذكر لهدفين التنمية المستدامة ولا معاييرها ولا مؤشراتها.
- ومن هذه النتائج نستطيع أن نستنتج أن مصطلح التنمية المستدامة ومعاييرها ومؤشراتها ومع وجودها في وثيقة المنهاج لم تترجم كأهداف عامة كتسلسل وتتابع في مصفوفة وثيقة مبحث العلوم العامة وطبعا لم تتواجد في مصفوفة عناصر المنهاج للصف الثامن.

اقتراح للتطوير :

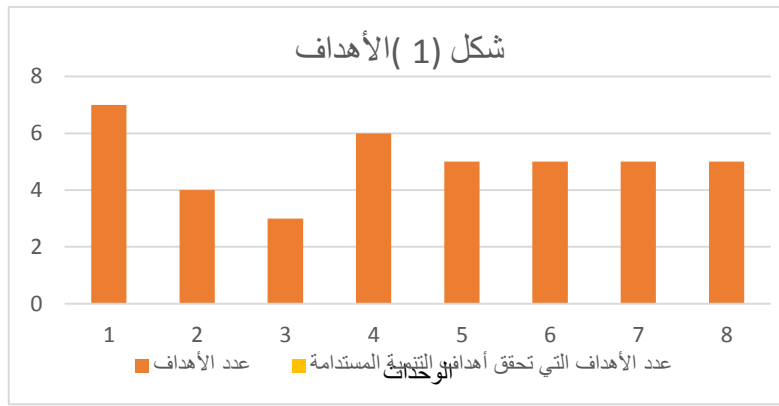
- في غايات المنهاج ومبادؤة (صفحة 5) " توظيف العلاقات التبادلية بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة: من خلال تركيز مناهج العلوم على اعداده كمواطن يتعامل بمسئولية مع القضايا العلمية ذات المضامين التكنولوجية، والاجتماعية، والبيئية الامر الذي يساهم في تفاعله الشخصي مع البيئة، واحترام جمالها، والمحافظة عليها" إضافة بعد القضايا العلمية" والتنمية المستدامة".
 - في الأهداف العامة لتعلم العلوم العامة للمرحلة الأساسية (1-9) (صفحة 11) وفي البند الثالث " اكتساب المعرفة العلمية بصورة وظيفية لفهم البيئة المحلية والعالمية والتفاعل الايجابي معها". اقتراح إضافة في نهاية الجملة " وتحقيق أهداف التنمية المستدامة".
 - في الأهداف الخاصة (صفحة 11) تفي البند الثالث " توظيف المعرفة العلمية المتعلقة بهذه المفاهيم في فهم البيئة وحمايتها واستثمارها، وفي تفسير ظواهر طبيعية، وفي حل مشكلات حياتية" اقتراح إضافة في نهاية الجملة " وتحقيق أهداف التنمية المستدامة".
 - في مصفوفة التسلسل والتتابع المنهاج للصف الثامن (صفحة 19) وفي مجال المحتوى علوم الأرض والفضاء وبعد " والجبهات الهوائية :مفهومها، وخصائصها، أنواعها حسب مصدرها، مفهوم الجبهة الهوائية وخصائصها وأنواعها. " إضافة " والرياح كمصدر للطاقة النظيفة".
 - = وفي مصفوفة عناصر المنهاج (صفحة 101) وفي مجال المحتوى علوم الأرض والفضاء وفي المعيار دراسة الطقس وتفسير ظواهر جوية وفي المؤشر " يستنتج العوامل التي تساعد في تكوّن المنخفضات والمرتفعات الجوية" إضافة بعد نهاية المؤشر " والحصول علة الطاقة النظيفة".
- 3- ما مدى تحقيق كتاب العلوم والحياة للصف الثامن بعناصره الأربعة (الأهداف والمحتوى والأنشطة وأسئلة الوحدة) لأهداف التنمية المستدامة (الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها)، ومقترحات لتطويرها؟
- فيما يلي نتائج السؤال الفرعي الثالث وتحليل النتائج:

1- الأهداف:

جدول رقم (1) عدد الأهداف

الوحدة	عدد الأهداف	عدد الأهداف التي تحقق أهداف التنمية المستدامة
الاولى	7	0
الثانية	4	0
الثالثة	3	0
الرابعة	6	0

0	5	الخامسة
0	5	السادسة
0	5	السابعة
0	5	الثامنة
0	40	المجموع



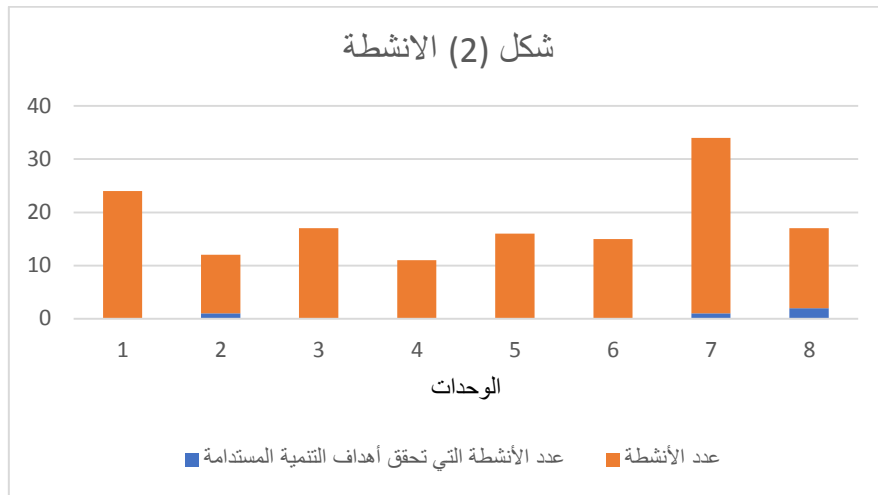
بلغ عدد الأهداف في كتاب العلوم للصف الثامن 40 هدفاً لم يحقق أي منها الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها من أهداف التنمية المستدامة رغم ضرورة وتوفير فرصا لذلك.

2- الأنشطة:

جدول رقم (2) عدد الأنشطة

الوحدة	عدد الأنشطة	عدد الأنشطة التي تحقق أهداف التنمية المستدامة
الأولى	24	0
الثانية	11	1
الثالثة	17	0

0	11	الرابعة
0	16	الخامسة
0	15	السادسة
1	33	السابعة
2	15	الثامنة
4	142	المجموع



بلغ عدد الأنشطة (142) نشاطا منها (4) أنشطة تتعلق بالهدفين السادس والسابع بنسبة 2.8 % وهي النشاط رقم 4 في الدرس الاول من الوحدة الثانية وعنوانه الشمس تجعلني أتحرك حيث تم الإشارة إلى تحولات الطاقة من الطاقة الشمسية النظيفة إلى طاقة حركية. والنشاط الخامس في الدرس الثاني من الوحدة السابعة واسمه أنا اتحمل نتيجة تصرفاتي حيث أشار إلى خطورة السباحة في المياه الملوثة .

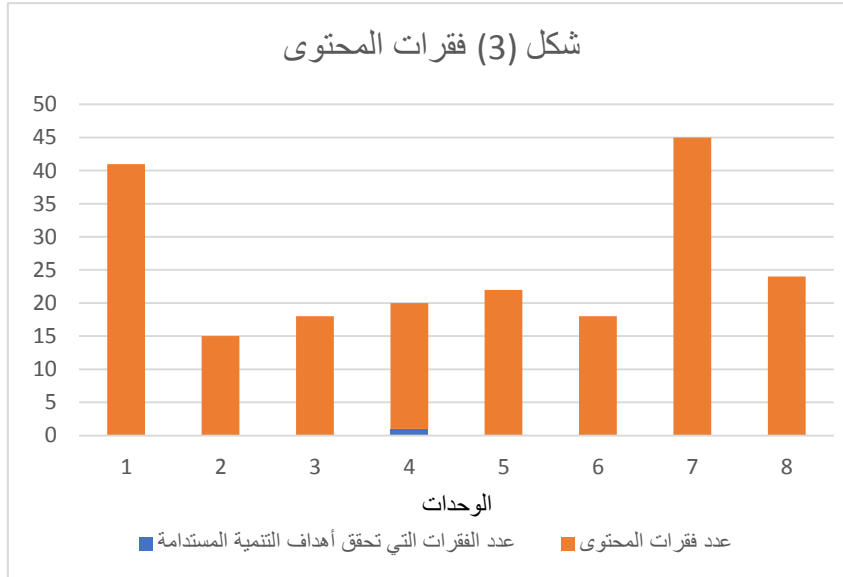
والنشاط الثاني من الدرس الأول في الوحدة الثامنة وعنوانه النظام الشمسي والكون الواسع الذي أشار إلى أهمية الطاقة الشمسية والنشاط (3) من نفس الدرس الذي أشار إلى أهمية ضوء الشمس للكائنات الحية علما أن جميع هذه النشاطات بحاجة إلى تطوير لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ويمكن تطوير الأنشطة في الوجدتين الثالثة والخامسة بحيث تكون الأنشطة المتعلقة بأهداف الوجدتين تحقق أهداف التنمية المستدامة السادس والسابع.

3- فقرات المحتوى:

جدول رقم (3) عدد الفقرات

الوحدة	عدد فقرات المحتوى	عدد الفقرات التي تحقق أهداف التنمية المستدامة
الأولى	41	0
الثانية	15	0
الثالثة	18	0
الرابعة	19	1
الخامسة	22	0
السادسة	18	0
السابعة	45	0
الثامنة	24	0
المجموع	202	0

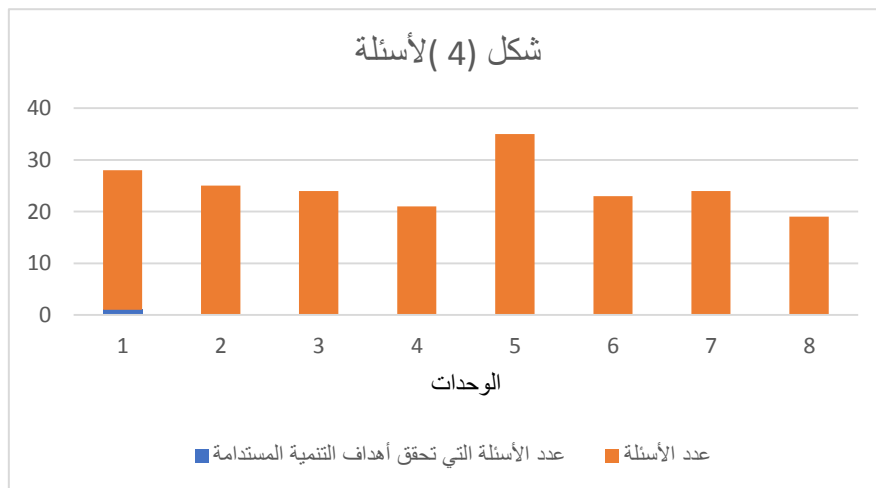


بلغ عدد فقرات الكتاب (202) فقرة تضمنت فقرة واحدة على علاقة مع الهدفين السادس والسابع ومؤشراتها، في الوحدة الرابعة المتعلقة بشح المصادر الطبيعية للمياه في فلسطين لسيطرة الاحتلال عليها بنسبة 0.49% ويمكن تطوير الفقرات الآتية :

- 1- في الوحدة الأولى تم الإشارة لوجود كائنات حية ولكن لم يتم الإشارة لها كملوثات يجب الاهتمام بالنظافة عند التعامل معها.
2- في الوحدة الرابعة الجبهات الهوائية والرصد الجوي لم يتم الإشارة للاستفادة من طاقة الرياح كطاقة متجددة ونظيفة.
3- في الوحدة الثامنة لم يتم الإشارة الى الاستفادة من الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة المتجددة النظيفة وطاقة المد والجزر.
4- أسئلة الوحدات:

جدول رقم (4) عدد الأسئلة

الوحدة	عدد الأسئلة	عدد الأسئلة التي تحقق أهداف التنمية المستدامة
الأولى	27	1
الثانية	25	0
الثالثة	24	0
الرابعة	21	0
الخامسة	35	0
السادسة	23	0
السابعة	24	0
الثامنة	19	0
المجموع	198	1



بلغ عدد الأسئلة (198) سؤالاً منها سؤال واحد على علاقة بالهدف السادس بنسبة 0.5 %، ويتعلق بضرورة المحافظة على النظافة الشخصية في فترة المراهقة.

سبل الاستفادة من النتائج وتعميمها:

يتضح من النتائج أن مؤلفي كتاب العلوم والحياة للصف الثامن لم يتم إطلاعهم على أهداف التنمية المستدامة، وأهمية تضمينها بعناصر المنهاج، ونوصي بالقيام بذلك في المرات القادمة. ويسبق ذلك ضرورة الإشارة إلى أهداف التنمية المستدامة ال 17 في وثيقة المنهاج الفلسطيني بصورة واضحة .

توصيات البحث:

بناءً على نتائج البحث توصي الباحثان بما يلي:

- 1- الإشارة في المادة ال33 من القانون العام لسنة 2003 الى التنمية المستدامة بشكل صريح.
- 2- الإشارة للتنمية المستدامة وأهدافها ال 17 في وثيقة العلوم وعدم اقتصار الأمر على الموضوع البيئي مع أهميته حيث أنها اشمل،
- 3- اجراء دراسات حول درجة تضمين أهداف التنمية المستدامة الأخرى في الكتب المدرسية وللصفوف والمباحث المختلفة.
- 4- تضمين أهداف التنمية المستدامة في الكتب المدرسية، وترجمتها كأهداف وأنشطة ومحتوى وتقييم.
- 5- مراسلة الإدارة العامة للمناهج في وزارة التربية والتعليم واطلاعهم على البحث ونتائجه وتوصياته، وقد يتم اقتراح عقد لقاء مع الزملاء في وزارة التربية والتعليم.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

جامعة القدس المفتوحة.(1992). المنهاج التربوي، القدس، فلسطين.

جراد، نور. (2021). ابعاد التنمية المستدامة المضمنة في محتوى مناهج العلوم والحياة في المرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين ومدى اكتساب طلبة الصف الرابع لها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأقصى، غزة.

الشعبي، وليد.(2018)، مدى تضمين مجالات التنمية المستدامة في كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، العدد 177 الجزء الثاني.

الكحالية، أمل، شحات، محمد. (2021). مدى تضمين أبعاد التنمية المستدامة منهاج العلوم المطور للصف الخامس في سلطنة عمان. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. مجلد (4)، العدد (3).

وثيقة الاطار العام للمناهج الفلسطينية المطورة متاح على الموقع الالكتروني بتاريخ 2023/5/12

<https://elearn.azureedge.net/Books/G-Line/All.pdf>

وثيقة مبحث العلوم العامة، متاح على الموقع الالكتروني بتاريخ 2023/5/12

<https://elearn.azureedge.net/Books/G-Line/Science-1-12.pdf>

ثانياً : المراجع العربية الإنجليزية

Al Quds University. (1992). **The Educational Curriculum(In Arabic)**, Jerusalem, Palestine.

Jarad,N. (2021). Dimensions of sustainable development included in the content of science and life curricula at the lower basic stage in Palestine and the extent to which fourth grade students acquire them(**In Arabic**). Unpublished master's thesis, Al–Aqsa University, Gaza.

Al Shabi,W. (2018). The extent to which the fields of sustainable development are included in the science book for the second intermediate grade in Kingdom of Saudi Arabia(**In Arabic**), **Journal of the College of Education**, Al–Azhar University, Issue 177, Part Two

Al Kahalia, A., Shahat,M. (2021). The extent to which the dimensions of sustainable development are included in the developed science curriculum for the fifth grade in the Sultanate of Oman(**In Arabic**). **International Journal of Research in Educational Sciences**. Volume (4), Issue (3).

The general framework document for the developed Palestinian curricula(**In Arabic**), Retrieved from www on 12/5/2023 from:

<https://elearn.azureedge.net/Books/G-Line/All.pdf>

The Palestinian science curriculum document(**In Arabic**), Retrieved from www on 12/5/2023 from:

<https://elearn.azureedge.net/Books/G-Line/Science-1-12.pdf>

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

Eli m. and others. (2020). **Enviromental Education Research**, volume 26 Issue 6.

Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2017). **TIMSS 2019 Assessment Frameworks**. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website:
<http://timssandpirls.bc.edu/timss2019/frameworks/>

Mariam. Z. Sana D.Muammar K.(2020). **Journal of cleaner Production**, volume 319.

UN Report 1987: Our Common Future, publication released in 1987 by the World Commission on Environment and Development (WCED) that introduced . Retrieved from www on 10/5/2023 from:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>