

مجلة الذكوات البيض المحكممة

الذكوات البيض

اسم مشتق من الذكوة وهي الجمرة الملتهبة والمراد بالذكوات
الربوات البيض الصغيرة المحيطة بمقام أمير المؤمنين علي بن أبي
طالب {عليه السلام}

شبهها لضيانها وتوهجها عند شروق الشمس عليها لما فيها
موضع قبر علي بن أبي طالب {عليه السلام}
من الدراري المضيئة

{در النجف} فكأنها جمرات ملتهبة وهي المرتفع من الأرض، وهي ثلاثة
مرتفعات صغيرة نتوءات بارزة في أرض الغري وقد سميت الغري باسمها،
وكلمة بيض لبروزها عن الأرض. وفي رواية إنَّها موضع خلوته أو إنَّها
موضع عبادته وفي رواية أخرى في رواية المفضل عن الإمام الصادق
{عليه السلام} قال: قلت: يا سيدي فأين يكون دار المهدي ومجمع
المؤمنين؟ قال: يكون ملكه بالكوفة، ومجلس حكمه جامعها وبيت
ماله ومقسم غنائم المسلمين مسجد السهلة وموضع خلوته
الذكوات البيض

تُعدّ بالبحوث والدراسات الإنسانية والفكرية والاجتماعية
تصدر عن دائرة البحوث والدراسات
ديوان الوقف الشيعي

نيوان التوقف الشيعي / دائرة البحوث والدراسات

م/ مجلة الذكوات البيض

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

إشارة إلى كتابكم المرقم ١٠٤٦ والمؤرخ ٢٠٢١/ ١٢/٢٨ والخاص بكتابتنا المرقم ب ت ٥٧٤٤/٤ في ٢٠٢١/٩/٦
، والمنتضمن لستندات مجلتكم التي تصدر عن الموقف المذكورة أعلاه ، وبعد الحصول على الرقم المعياري الدولي
المطبوع وإنشاء موقع إلكتروني للمجلة تعتبر الموافقة الواردة في كتابتنا أعلاه موافقة نهائية على لستندات المجلة.
... مع وفاء التقدير



أ.م.د. حميد صالح حسن

المدير العام لدائرة البحث والتطوير / وكالة

٢٠٢٢/١/١٢

نسخة منه هي:-
• قسم الشؤون العلمية / نسخة للتقديم والنشر والترجمة / مع الاذونات.
• السفارة.

مهنته إبراهيم
١٠ كانون الثاني

إشارة إلى كتاب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / دائرة البحث والتطوير

المرقم ٥٠٤٩ في ٢٠٢٢/٨/١٤ المعطوف على إعمامهم

المرقم ١٨٨٧ في ٢٠١٧/٣/٦

تُعدّ مجلة الذكوات البيض مجلة علمية رصينة ومعتمدة للترقيات العلمية.

الذِّكْرُ الْبَيْضُ



مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصَلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تُصَدَّرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبُحُوثِ وَالدرَّاسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشِّيعِيِّ



العدد (١٨) السنة الخامسة رمضان ١٤٤٧ هـ آذار ٢٠٢٦ م

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)

الرقم المعياري الدولي ISSN 2786-1763

الذَّكْوَانُ الْبَيْضُ



التدقيق اللغوي

م.د. مشتاق قاسم جعفر

الترجمة الانكليزية

أ.م.د. رافد سامي مجيد

العدد (١٨) السنة الخامسة رمضان ١٤٤٧ هـ آذار ٢٠٢٦ م

عمار موسى طاهر الموسوي
مدير عام دائرة البحوث والدراسات

رئيس التحرير

أ.د. فائز هاتو الشرع

مدير التحرير

حسين علي محمد حسن الحسيني

هيئة التحرير

أ.د. عبد الرضا بجمية داود

أ.د. حسن منديل العكييلي

أ.د. نضال حنش الساعدي

أ.د. حميد جاسم عبود الغرايبي

أ.م.د. فاضل محمد رضا الشرع

أ.م.د. عقيل عباس الريكان

أ.م.د. أحمد حسين حيال

أ.م.د. صفاء عبدالله برهان

م.د. موفق صبري الساعدي

م.د. طارق عودة مري

م.د. نوزاد صفر بخش

هيئة التحرير من خارج العراق

أ.د. نور الدين أبو لحية / الجزائر

أ.د. جمال شلبي / الاردن

أ.د. محمد خاقاني / إيران

أ.د. مها خير بك ناصر / لبنان

الذَّكْوَاتُ الْبَيْضُ

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصَلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تَصَدَّرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبَحْوثِ وَالدرَّاسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشَّيْخِيِّ



العدد (١٨) السنة الخامسة رمضان ١٤٤٧ هـ آذار ٢٠٢٦ م

العنوان الموقعي

مجلة الذكوات البيض

جمهورية العراق

بغداد / باب المعظم

مقابل وزارة الصحة

دائرة البحوث والدراسات

الاتصالات

مدير التحرير

٠٧٧٣٩١٨٣٧٦١

صندوق البريد / ٣٣٠٠١

الرقم المعياري الدولي

ISSN ٢٧٨٦-١٧٦٣

رقم الإيداع

في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)

لسنة ٢٠٢١

البريد الالكتروني

إيميل

off_research@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com

دليل المؤلف

- ١- أن يتسم البحث بالأصالة والجدة والقيمة العلمية والمعرفية الكبيرة وسلامة اللغة ودقة التوثيق.
 - ٢- أن تحتوي المصفحة الأولى من البحث على:
 - أ. عنوان البحث باللغة العربية .
 - ب. اسم الباحث باللغة العربي، ودرجته العلمية وشهادته.
 - ت. بريد الباحث الإلكتروني.
 - ث. ملخصان: أحدهما باللغة العربية والآخر باللغة الإنكليزية.
 - ج. تدرج مفاتيح الكلمات باللغة العربية بعد الملخص العربي.
 - ٣- أن يكون مطبوعاً على الحاسوب بنظام (office Word) ٢٠٠٧ أو (٢٠١٠) وعلى قرص ليزري مدمج (CD) على شكل ملف واحد فقط (أي لا يُجزأ البحث بأكثر من ملف على القرص) وتُرَوَّد هيئة التحرير بثلاث نسخ ورقية وتوضع الرسوم أو الأشكال، إن وجدت، في مكانها من البحث، على أن تكون صالحة من الناحية الفنية للطباعة.
 - ٤- أن لا يزيد عدد صفحات البحث على (٢٥) خمس وعشرين صفحة من الحجم (A4).
 ٥. يلتزم الباحث في ترتيب وتنسيق المصادر على الصيغة APA
 - ٦- أن يلتزم الباحث بدفع أجرة النشر المحددة البالغة (٧٥,٠٠٠) خمسة وسبعين ألف دينار عراقي، أو ما يعادلها بالعملة الأجنبية.
 - ٧- أن يكون البحث خالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والإملائية.
 - ٨- أن يلتزم الباحث باحطوط وأحجامها على النحو الآتي:
 - أ. اللغة العربية: نوع الخط (Arabic Simplified) وحجم الخط (١٤) للمتن.
 - ب. اللغة الإنكليزية: نوع الخط (Times New Roman) عناوين البحث (١٦). والملخصات (١٢)أما فقرات البحث الأخرى: فبحجم (١٤) .
 - ٩- تكون مسافة الحواشي الجانبية (٢,٥٤) سم، والمسافة بين الأسطر (١) .
 - ١٠- في حال استعمال برنامج مصحف المدينة للآيات القرآنية يتحمل الباحث ظهور هذه الآيات المباركة بالشكل الصحيح من عدمه، لذا يفصل النسخ من المصحف الإلكتروني المتوافر على شبكة الانترنت.
 - ١١- يبلغ الباحث بقرار صلاحية النشر أو عدمها في مدّة لا تتجاوز شهرين من تاريخ وصوله إلى هيئة التحرير.
 - ١٢- يلتزم الباحث بإجراء تعديلات المحكمين على بحثه وفق التقارير المرسلة إليه وموافاة المجلة بنسخة معدّلة في مدّة لا تتجاوز (١٥) خمسة عشر يوماً.
 - ١٣- لا يحق للباحث المطالبة بمطالبات البحث كافة بعد مرور سنة من تاريخ النشر.
 - ١٤- لا تعاد البحوث إلى أصحابها سواء قبلت أم لم تقبل.
 - ١٥- تكون مصادر البحث وهوامشه في نهاية البحث، مع كتابة معلومات المصدر عندما يرد لأول مرة.
 - ١٦- يخضع البحث لتقوم السري من ثلاثة خبراء لبيان صلاحيته للنشر.
 - ١٧- يشترط على طلبة الدراسات العليا فصلاً عن الشروط السابقة جلب ما يثبت موافقة الأستاذ المشرف على البحث وفق النموذج المعتمد في المجلة.
 - ١٨- يحصل الباحث على مستل واحد لبحثه، ونسخة من المجلة، وإذا رغب في الحصول على نسخة أخرى فعليه شراؤها بسعر (١٥) ألف دينار.
 - ١٩- تعبر الأبحاث المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها لا عن رأي المجلة.
 - ٢٠- ترسل البحوث إلى مقر المجلة - دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي بغداد - باب المعظم
- أو البريد الإلكتروني: (hus65in@Gmail.com) (off reserch@sed.gov.iq) بعد دفع الأجر في مقر المجلة
- ٢١- لا تلزم المجلة بنشر البحوث التي تُخلّ بشرط من هذه الشروط .

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصَلِيَّةٌ مُجَكِّمَةٌ تَصَدَّرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبَحْوثِ وَالدرَاسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشِّيعِيِّ



محتوى العدد (١٨) المجلد الرابع

ت	عنوانات البحوث	اسم الباحث	ص
١	مشاهدات الرحالة الأجانب في مدينة السليمانية (رحلة المستر ريج عام ١٨٢٠م نموذجاً)	أ.د. وسن حسين مجيد	١٠
٢	دلالات لفظ (ماكان) في سورة التوبة في ضوء السياق العام والوحدة الموضوعية	أ.م.د. صالح محمد حميد	٢٢
٣	صيغ التساؤلات التفسيرية أنواعها وأبعادها اللغوية والدلالية عند الإمام أبي السعود (رحمه الله) - سورة آل عمران نموذجاً -	أ.م.د. سعد محمد حسن الباحث: أحمد إسماعيل إبراهيم	٣٤
٤	الأبواب .. عمارتها وتاريخها في العتبة العلوية المقدسة (النجف الأشرف)	م.د. امثال كاظم النقيب	٥٨
٥	التوسع العمراني لتجاوزات العشوائية وأثره في تغير استعمالات الأرض الزراعية في مدينة الخنديفة	م.د. نعي نعمة محمد	٧٦
٦	منهج القرآن الكريم في تعزيز دور الأسرة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة	م.د. رؤى شاكِر نعمة م.د. اسراء حسن خلف	٩٨
٧	النشاط المسرحي ودوره في تعزيز قيم العمل الجماعي لدى طلبة قسم التربية الفنية	م.د. علي حسين حمدان جاسم	١١٢
٨	الدرس الصوتي العربي بين الصوتيات والشونولوجيا: مسارات التحول وتجديد الرؤية	م.د. شيماء عبد الكريم حسين	١٢٦
٩	مهارات التفكير الإيجابي لدى المرشدين التربويين	م.د. حسام ياسين علي م.د. سحر علي مهدي م.د. سماء فاخ غالي	١٣٨
١٠	الاحكام الفقهية المتعلقة بتذوق المشروب المباح والمرهون عند المرتحن «دراسة فقهية	م.د. علي الطيف حمد صالح	١٥٦
١١	التنمية المستدامة وأساليب دمجها في تدريس اللغة العربية «مقال مراجعة»	م.د. علي ثابت حسان جبر	١٦٦
١٢	A Multimodal Stylistic Analysis of Textual/ Compositional Meaning in Iraqi Children's Picture Books	Dr. Nissrine Jabbar Hussain	١٧٢
١٣	سيمياء البنية الاطارية في الرواية العراقية المعاصرة «دراسة في رواية خاتون بغداد»	م.د. نورا عبد الهادي عبد	١٩٢
١٤	فاعلية استراتيجية الأركان التعليمية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط مجادة الفيزياء وتفكيرهم التبادلي	م.م. فلاح غازي علي النابلي	٢٠٢
١٥	السياحة البيئية وأثرها على التنمية الاجتماعية في مدينة الكوفة	م.م. رسل مسلم رزاق	٢٢٢
١٦	البناء الاجتماعي للمجتمع المدني في عهد النبي (صلى الله عليه وآله) دراسة تحليلية لوثيقة المدينة	م.م. سري عمران نوح	٢٤٠
١٧	فاعلية أمودج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي في مادة الجغرافية	م.م. سناء بلاسم محمد رسن	٢٥٠
١٨	مستوى التفكير التأملي لدى طلبة اقسام اللغة العربية في جامعة الانبار	م.م. عنتر عبد الله غزاي م.م. احمد ياسل احمد	٢٧٠
١٩	الرمز اللغوي بوصفه أداة للتفاعل المختصاري في الشعر العربي القديم	م.م. أمجد شهاب عبد صالح م.م. مصطفى وسام صبحي	٢٨٦
٢٠	مخطوط (مجلس في ذكر سلمان الحمدي) (تحقيق) للسيد حسن بن هادي الصادر الموسوي الكاظمي «١٢٧٢-١٣٥٤»	م.م. آية عزيز معن	٢٩٨
٢١	الدبلوماسية الرياضية ودورها في تعزيز السياسة الخارجية السعودية «رؤية مستقبلية لعام ٢٠٣٠م»	م.م. حيدر صاحب علي	٣١٠
٢٢	تحليل محتوى كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة وفق معايير (NYLC-SL)	م.م. دعاء حميد كريم	٣٣٢
٢٣	منهج الوسطية في ضوء القرآن والروايات الشريفة	م.م. رأفت حسن علي	٣٥٦
٢٤	إشكالية العلم والفن	م.م. زيد إسماعيل يوسف أ.م.د. بان محمد علي	٣٦٦

محتوى العدد (١٨) المجلد الرابع

ت	عنوانات البحوث	اسم الباحث	ص
٢٥	منهج العلامة ابن كمال باشا (ت ١٠٤٠هـ) في تفسيره	م. م. زينب عبد الله عناوه د.أ. أحمد عبد الجبار علي	٣٨٢
٢٦	العلاقة بين الحكومة الاتحادية وحكومة إقليم كردستان بعد العام ٢٠١٤م	م. م. شيماء فاضل نصيف	٣٩٠
٢٧	برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الأحياء واثرة في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الرابع العلمي	م. م. عمران محمود جاسم م. م. وسام عامر نصيف	٤٠٤
٢٨	جماليات الري التاريخي في عروض المسرح المدرسي	م. م. جواد صادق حمود	٤٢٢
٢٩	الإدراء الوظيفي على وفق نظرية جينزلز وعلاقته بالتنظيم لدى مديري المدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين	م. م. علي صالح محمد	٤٣٤
٣٠	الحياة العلمية في بغداد خلال العصر العباسي وأثرها في تطور الحضارة الإسلامية	م. م. محمد جاسم طويرش	٤٥٤
٣١	النظم الاجتماعية المغولية من خلال كتاب التاريخ السري	م. م. محمد كرم السلطاني	٤٧٠
٣٢	واقع مكتبات المراكز البحثية في جامعة البصرة مكتبة مركز دراسات البصرة والخليج العربي أمودجاً	م. م. ميادة خزعل رحمن	٤٨٠
٣٣	الثورة في الشعر الحسيني	م. م. هديل جبار هوي	٤٩٠
٣٤	مدرسة برديس هيلدم اليهودية (فردوس الاولاد) الابتدائية ١٩٢٤-١٩٣١ دراسة	م. عماد علي مهدي	٥٠٠
٣٥	التدخلات النفسية والتربوية في تخفيف القلق الاجتماعي لدى طلبة جامعة القادسية	الباحث: رحيم محمد جبر عبود	٥١٠
٣٦	دور الطالب الجامعي في التمهيد للدولة المهنية والانتظار	الباحثة: اثمار محمد عبد الرحيم	٥٢٤
٣٧	الرايكية وتمثاتها في المسرح العربي مسرحية «الجنسية فلسطيني» لرضوان عبدالغني شلي اختياراً	الباحثة: رواء محمد خالد أ.د. محمد عبدالزهرة محمد	٥٣٦
٣٨	دور الفن الإسلامي المعاصر في تشكيل هوية المدن الذكية دراسة تحليلية للفنون البصرية في العالم العربي	الباحث: سامر عدنان علي	٥٥٨
٣٩	نظام الأطروحة في التلقيح الصناعي عند السيد محمد الصدر	الباحث: محمد رعد جيباد م. د. صادق عباس كاظم	٥٧٤
٤٠	التقويمات العامة للرواة عند الشهيد الثاني (ت ٩٩٦هـ) «دراسة تحليلية»	أ.م. د. آمال حسين علوان الباحث: نجم عبدالله مسعد	٥٩٦
٤١	العلاقة بين إصلاح النفس والسعادة الحقيقية	الباحث: نور صاعب كاظم أ. م. علي محمد علي شفيق	٦١٢
٤٢	دور الاخصائي الاجتماعي في علاج وتأهيل المراهقين المدمنين على المخدرات دراسة ميدانية في محافظة بغداد	الباحثة: نور صباح رمل أ. د. ميسم ياسين عبيد	٦٢٤
٤٣	ظاهرة الاشتراك في شعر الخضري	نور محسن اجريدي أ.م. د. عماد علوان حسين	٦٣٨
٤٤	دور حل المشكلات بتسمية مهارات التفكير لدى طلبة الصف الخامس	الباحثة: همسة جاسم أحمد	٦٥٤
٤٥	الشك في العبادات مقارنة تحليلية وتجديدية من منظور الفقه الإمامي	م. م. هيثم مظهر محي	٦٧٠

فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

العدد (١٨) السنة الخامسة رمضان ١٤٤٧ هـ آذار ٢٠٢٦ م

الذَّكْرُ الْبَيْضُ

برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة في تدريس
مادة علم الاحياء واثرة في تنمية التفكير العلمي
لدى طلاب الرابع العلمي



م.م. عمران محمود جاسم غدير م.م. وسام عامر نصيف
جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الصرفة



فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية



المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى تقييم فاعلية البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الأحياء، والوقوف على أثره في تنمية مستوى التفكير العلمي لدى طلاب الصف الرابع العلمي. وقد تحدد مجتمع البحث بطلاب الرابع العلمي في المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) ولأجل تحقيق هدف الدراسة، قام الباحثان بإعداد برنامج تعليمي مستند إلى متطلبات التنمية المستدامة يدمج بين الأنشطة التعليمية والمواقف الصفية التي تنمي التفكير العلمي، وتحفز التفكير العلمي لدى الطلبة، وتساعدهم على الربط بين مفاهيم علم الأحياء وقضايا الاستدامة. كما تم إعداد مقياس مخصص لقياس مستوى التفكير العلمي لدى طلاب العينة، تضمن في صورته النهائية (١٨) فقرة موزعة على أبعاد التفكير العلمي الرئيسة، وتحقق الباحثان من صدق الأدوات من خلال التحكيم وعرضهما على مجموعة من الخبراء، إضافة إلى فحص صدق البناء عبر تحليل القوة التمييزية لفقرات المقياس والارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية. كما جرى التحقق من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا-كرونباخ والتجزئة النصفية، وبعد تطبيق البرنامج التعليمي على المجموعة التجريبية وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، أظهرت النتائج وجود تحسن واضح في مستوى التفكير العلمي لدى الطلاب الذين درسوا وفق البرنامج القائم على التنمية المستدامة مقارنة بالطريقة الاعتيادية. وأكدت النتائج أهمية دمج مبادئ الاستدامة في تعليم علم الأحياء لما لها من دور في تنمية الوعي العلمي وقدرة الطلبة على تفسير الظواهر وتحليلها. وفي ضوء هذه النتائج، أوصى الباحثان بضرورة تبني البرامج التعليمية القائمة على التنمية المستدامة في تدريس الأحياء، وتطوير مناهج وخطط تدريسية تعزز التفكير العلمي.

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي، التنمية المستدامة، تدريس علم الأحياء، التفكير العلمي

Abstract:

The present study aims to evaluate the effectiveness of an instructional program based on the principles of sustainable development in teaching Biology and to examine its impact on developing the level of scientific thinking among fourth-year general education students. The research population consisted of fourth-year students in schools affiliated with the General Directorate of Education in Salah al-Din for the academic year 2024-2025. The researchers adopted the descriptive-analytical method due to its suitability for the nature of the problem and the objectives of the study. To achieve the aim of the study, the researchers designed an instructional program grounded in the requirements of sustainable development, integrating educational activities and classroom situations that cultivate scientific thinking, stimulate logical and analytical reasoning, and help students connect biological concepts to sustainability-related issues. Furthermore, a specialized scale was developed to measure the scientific thinking level of the study sample, consisting in its final form of 18 items distributed across the main dimensions of scientific thinking. The validity of the two instruments was verified through expert judgment and review, in addition to establishing construct validity by analyzing the discriminatory power of the scale items and examining the correlations between individual items and the total score. The reliability of the scale

was also confirmed using Cronbach's alpha coefficient and the split-half method. After applying the instructional program to the experimental group and conducting the appropriate statistical analyses, the results showed a clear improvement in the scientific thinking level among students who were taught using the sustainable development-based program compared to those taught through traditional methods. The findings emphasized the importance of integrating sustainability principles into Biology instruction, given their role in fostering scientific awareness and enhancing students' ability to interpret and analyze scientific phenomena. In light of these results, the researchers recommended adopting instructional programs based on sustainable development in teaching Biology and developing curricula and teaching plans that promote scientific thinking. They also suggested conducting future studies to apply this program to other grade levels and scientific disciplines.

Keywords: Educational Program , Sustainable Development , Biology Teaching

مشكلة البحث:

في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي يشهدها العالم اليوم، تزايدت الحاجة إلى ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة في جميع مجالات الحياة، ومن أبرزها المجال التربوي، إذ أصبح من الضروري دمج مبادئ التنمية المستدامة في المناهج الدراسية بوجه عام، ومناهج العلوم على وجه الخصوص. فالسعي نحو عالم أكثر استدامة يستوجب تنمية وعي الطلبة بأهمية هذه المفاهيم، وتزويدهم بالمعارف والمهارات والقيم التي تمكّنهم من التعامل مع قضايا التنمية المستدامة والمساهمة في تحسين نوعية الحياة للأجيال الحالية والمستقبلية، وقد أكدت دراسات متعددة مثل دراسة (حمد القميري، ٢٠١٥، ص ٢٠١) و(Wilkins, ٢٠١١، p. ١٩٠) على أهمية إعادة النظر في المناهج الدراسية وتصميمها وفق فلسفة قائمة على التنمية المستدامة، بما ينسجم مع متطلبات المجتمع الحديث وثورة المعرفة المتسارعة. كما أشارت دراسات أخرى مثل دراسة (الرحيلي، ٢٠١٦)، و(العضيلة، ٢٠٢٠)، و(الحارثي، ٢٠٢١) إلى فعالية البرامج التعليمية القائمة على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الأحياء، لما لها من أثر إيجابي في تحسين اتجاهات الطلبة نحو التعلم، وتنمية تفكيرهم العلمي، وتعزيز دافعيتهم نحو دراسة المادة من خلال ربطها بواقع الحياة ومشكلاتها البيئية.

ويرى الباحث أن طلبة الصف الرابع العلمي يواجهون صعوبات واضحة في فهم موضوعات مادة علم الأحياء والتفاعل معها، نظرًا لما تتسم به من تعقيد وكثرة في التفاصيل وجفاف في عرض الحقائق العلمية. ولم يعد الهدف من التعليم في العصر الحالي هو نقل المعارف والمعلومات فحسب، بل أصبح التركيز منصبًا على تمكين المتعلم من اكتساب المهارات والقدرات التي تساعد على التعلم الذاتي، وتنمية التفكير العلمي، والقدرة على اتخاذ القرار والمشاركة الفعالة في تطوير المجتمع ومواجهة تحديات العصر. وهذا ما أشار إليه (السعدي ومحمد، ٢٠١٨) من أن التعليم المعاصر ينبغي أن يوجه نحو بناء المتعلم القادر على التفاعل الإيجابي مع متغيرات الحياة والاعتماد على ذاته لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي. وبناءً على ما سبق، تتمحور مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الأحياء في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الرابع العلمي؟



وتفرع منه التساؤلات الآتية:

١- ما ملامح البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الأحياء لطلبة الصف الرابع العلمي؟

٢- ما أثر هذا البرنامج في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الرابع العلمي؟
اهمية البحث: يكسب البحث أهميته من خلال:

١- محاولة جديدة لاستخدام برامج تعليمية مثل التنمية المستدامة بمكوناتها المختلفة في عملية التعليم.

٢- تنمية التفكير العلمي لديهم من خلال برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة.

٣- ونظراً لأهمية التنمية المستدامة أعلنت هيئة الامم المتحدة ان بداية العام (٢٠٠٥) هو بداية عقد التعليم من اجل التنمية المستدامة وهذا يفرض ادراك العالم للتعليم كعنصر اساسي لتحقيق التنمية المستدامة (Nolan, ٢٠١٢).
اهداف البحث: يهدف البحث الحالي التعرف الى:

١- برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الاحياء واثره لدى طلاب الرابع العلمي

٢- برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة في تدريس مادة علم الاحياء واثره في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الرابع العلمي

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي

١- الحدود البشرية: طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس التابعة لمديرية تربية صلاح الدين

٢- الحدود الزمنية: العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

٣- الحدود المكانية: المدارس الاعدادية والثانوية التابعة لحدود مديرية تربية صلاح الدين

٤- الحدود الموضوعية: كتاب الاحياء الفصول (الاول ، الثاني ، الثالث)

فرضيات البحث:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي درسنا بالطريقة التجريبية برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة وبين المجموعة الضابطة التي درسنا بالطريقة الاعتيادية.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تنمية التفكير العلمي التي درسنا بالطريقة التجريبية برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة وبين المجموعة الضابطة التي درسنا بالطريقة الاعتيادية.

تعريف المصطلحات:

اولاً- البرنامج التعليمي:

١- عبد الرزاق و ابراهيم (٢٠٠٧) بأنه مفهوم قابل للنمو والتطوير ويتضمن خطوات متتابعة وله نواتج يمكن التحسين لتطبيقاتها وقياسها(عبد الرزاق و ابراهيم ٢٠٠٧: ص ٢٠)

التعريف الاجرائي: مجموعة من الخطوات المنظمة والأنشطة المخططة التي يعدها الباحث مسبقاً، والتي تتضمن محتوى تعليمياً محدداً وأهداف سلوكية واضحة واستراتيجيات تدريسية ملائمة ، ووسائل وتقويمات مصاحبة تطبق على عينة البحث خلال مدة زمنية معينة بهدف احداث تغيرات قابلة للقياس في تعلم الطلبة.

التنمية المستدامة:

١- نصرالله (٢٠١٩: ٢٤٧):انها عملية متوازنة شاملة ومستمرة لمختلف الأنشطة (البيئية، والاجتماعي ، والاقتصادية ، والتكنولوجية) والتي تمكن الطلاب من المشاركة في اتخاذ قراراتهم المستقبلية المناسبة ، وتحقيق التوازن بين حاجاتهم وحاجات الاجيال القادمة .

التعريف الاجرائي: بأنها عملية منظمة وهادفة متضمنة المعرفة والادراك الواعي للموارد البشرية والطبيعية المتاحة، بما يمكن الطالب من فهم متطلبات البيئة ومواجهات تحديات المستقبل واحداث حالة من التوازن بين الأنشطة البيئية على كافة اشكالها المختلفة

ثانياً: - تنمية التفكير العلمي:

١- يشير التميمي (٢٠١٨) الى ان تنمية التفكير العلمي تمثل عملية منهجية تهدف الى تعزيز القدرات العقلية لدى المتعلم ، بما يمكنه من توسيع معارف وزيادة ثقته بقدراته في معالجة المشكلات ، وتجسد هذه التنمية من خلال تشجيع الطالب على جمع البيانات بدقة، وتحليلها وتفسيرها، وصياغة الفروض واستقصائها واعتماداً على الحواس وخطوات التفكير العلمي المنظمة (٢٠١٨ : ٦٠)

التعريف الاجرائي: مجموعة الخطوات التعليمية المخططة التي يعتمدها الباحث داخل الصف بهدف تطوير قدرة الطلبة على التعامل المنهجي مع المعلومات العلمية ، ويتحقق ذلك من خلال تعزيز مهارات جمع البيانات بدقة ، وتحليلها وتفسيرها وصياغة الفروض واختيارها والاستدلال المنطقي وتوظيف الأدلة في الوصول الى نتائج قابلة للتحقق

الفصل الثاني: الاطار النظري والدراسات السابقة

المحور الاول: البرنامج التعليمي:

في ظل التغيرات السريعة التي يشهدها العالم المعاصر، وما يتسم به من تقدم علمي وانفجار معرفي، إلى جانب الاستخدام المتزايد لشبكة الإنترنت ووسائل الاتصال الحديثة في مختلف ميادين الحياة العامة والخاصة، أصبح من الضروري تزويد الأفراد بالوسائل العلمية والتقنيات الحديثة في جميع مجالات العلم والمعرفة، ويعد التعليم واحداً من أهم هذه المجالات. لمواجهة هذا التحول المتسارع في المؤسسات التعليمية والمجتمع بشكل عام، بات من الضروري الاستفادة من النماذج والطرائق والاستراتيجيات التعليمية الفعالة، التي تمكن من تحقيق الأهداف التربوية بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة. ومن هذا المنطلق، يشكل علم التصميم التعليمي مرجعاً أساسياً، حيث يصف ويوضح هذه الطرائق والاستراتيجيات بأساليب علمية قابلة للتطبيق وفق معايير محددة. (الحيلة، ١٩٩٩: ص ٣٠)

ويتضمن البرنامج التعليمي جانبين رئيسيين: الأول نظري، ويتعلق بنظريات علم النفس، لا سيما نظريات التعلم، أما الثاني فهو تطبيقي ويشمل:

١- تحديد البرامج التعليمية والاستراتيجيات المناسبة للتدريس، وكيفية تطبيقها داخل الصف.

٢- اختيار الأدوات التعليمية والوسائل والأنشطة الملائمة للتعلم، وطرق استخدامها عملياً. (سرايا، ٢٠٠٧: ص ٢١)

وعليه، يمثل البرنامج التعليمي جسراً يربط بين الإطار النظري المستند إلى نظريات التعلم والمداخل الفلسفية التربوية المختلفة، وبين الجانب التطبيقي في البيئة التعليمية. (عيسى والمصالح، ٢٠٠٥: ص ٤٣٨)

الأصول النظرية للبرامج التعليمية

تباينت البرامج التعليمية في مجال التعليم والتدريس تبعاً لاختلاف الأسس النظرية التي بنيت عليها، وكذلك بحسب النتائج التعليمية المنشودة. ففي الماضي والحاضر، استند بناء البرامج التعليمية إلى النظريات المستمدة من علم النفس، والتي أسهمت - سواء كانت قديمة أو حديثة - في تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية بفاعلية. مع توفير فرص النمو والتعلم للطلاب إلى أقصى حد ممكن. وفيما يلي دور كل نظرية في تطوير البرامج التعليمية:

١- النظرية السلوكية: ركز مؤسسو هذه النظرية (مثل سكينر، ثورندايك، وجشري) على التغيرات في السلوك الظاهر أكثر من التركيز على العمليات العقلية الداخلية للمتعلمين. ويحدث التعلم لديهم نتيجة تأثيرات خارجية مرتبطة باستجابة يمكن ملاحظتها داخل البيئة التعليمية، وتختلف قوة هذه الاستجابة أو ضعفها وفق نوع الموقف المثير. (عبدالمهدي، ٢٠٠٠: ص ٢٤-٢٥)

٢- النظرية المعرفية: أبرز أصحاب هذه النظرية (برونر، أوزيل، جانبيه، بياجيه) أهمية العمليات العقلية الداخلية للفرد مثل التفكير، ومعالجة المعلومات، واستنباط القوانين، واتخاذ القرارات التي تربط المعلومات بشكل أكبر مما تقدمه البيئة الخارجية فقط. وبعد السلوك الناتج وفق هذه النظرية ثمرة معالجة المعلومات داخلياً ضمن أنشطة عقلية تؤدي إلى فهم العالم واكتشاف القوانين الحاكمة له. (محمد، ٢٠٠٤: ص ٤٠)





٣- نظرية الاتصال التربوي: تحتم هذه النظرية بدراسة العلاقة الديناميكية بين المدرس والطالب داخل البيئة التعليمية، وإيجاد القنوات المناسبة لنقل الخبرات والمعارف بهدف تشكيل سلوكيات المتعلم في الاتجاه المطلوب. وتبرز أهمية هذه النظرية في معرفة خصائص المتعلم لضمان وصول الرسالة التعليمية بفاعلية، مع الاستفادة من التغذية الراجعة لتقييم وتحسين العملية التعليمية. (٢٠٢٠: ص ١٢)

مبادئ بناء البرنامج التعليمي

لبناء برنامج تعليمي فعال، ينبغي مراعاة المبادئ التالية:

- ١- توافق البرنامج مع احتياجات المتعلم لتحقيق ذاته وتلبية متطلباته الشخصية، إلى جانب حاجة المجتمع.
- ٢- الاهتمام بالنمو الشامل والمتكامل للمتعلم على المستويات الجسدية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، مع مراعاة الفروق الفردية.
- ٣- تعزيز العلاقة بين المتعلم وبينته الطبيعية، من خلال إتاحة الفرص للتفاعل المباشر مع الأشياء وتنمية قدراته على الملاحظة والتجريب والاستنتاج.
- ٤- توفير فرص للنمو الاجتماعي والأخلاقي، وتنمية المهارات الاجتماعية اللازمة للعيش الجماعي مثل التعاون والانتماء للوطن.
- ٥- تنوع استخدام الوسائل التعليمية الحسية والأدوات والألعاب التربوية لتنمية مهارات التعلم الذاتي والابتكار والاكتشاف.

٦- تشجيع الإبداع والابتكار بكافة أشكاله وتوجيهه بما يعود بالنفع على المتعلم والمجتمع.

٧- التأكيد على دور المتعلم الفاعل في عملية التعلم من خلال النشاط الذاتي والممارسة العملية.

٨- مواصلة دعم النمو الاجتماعي والأخلاقي للمتعلم وتنمية مهارات التفاعل الجماعي. (الزند، ٢٠٠٤: ص ٤٩٤)

المحور الثاني

٢-١ التنمية المستدامة:

أصبحت التنمية المستدامة للمدرسين في الوقت الحاضر الركيزة الحيوية التي تقوم عليها المؤسسات التربوية والتعليمية، بوصفها أحد أهم مسارات الارتقاء بالعملية التعليمية. فهي تسعى إلى تمكين المدرسين بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لتنمية أداتهم المهني، الأمر الذي يساهم في تحسين جودة التعليم ورفع مستوى المخرجات بشكل مستمر (العامري، ٢٠٠٨). كما تُعد التنمية المستدامة بمنهجها وبرامجها التعليمية أحد المصادر الرئيسة في إعداد المعلمين وتطوير كفاياتهم التدريسية (الزاويدي وأحمد، ٢٠١٥، ص ٢٧٠).

٢-٢ مفهوم التنمية المستدامة

تعددت تعريفات الباحثين لمفهوم التنمية المستدامة للمدرسين، ولم يُجمع على تعريف واحد؛ إلا أنهم يتفقون على أهميتها ودورها في تحسين العملية التعليمية وتطويرها (أبو مديغم، ٢٠١٧، ص ١٥). ويرى بلافورد (Blandford, ٢٠٠٣، p. ٩) أن التنمية المستدامة للمدرسين تتضمن "تعزيز معرفة المعلم وقدراته ومهاراته بما يضمن جودة تعليمية أفضل"، بينما تُعرفها منظمة (OECD, ٢٠٠٩، p. ٤٩) بأنها "مجموعة الأنشطة التي تساهم في تنمية مهارات المعلم وخبراته وخصائصه المهنية. وفي السنوات الأخيرة ظهر مفهوم التنمية المهنية المستدامة للمعلمين **Teachers' Sustainable Professional Development**، ليعكس الحاجة المستمرة للمدرسين في التطور المهني طويل المدى (الزاويدي وأحمد، ٢٠١٥، ص ٣٤٤-٣٤٥).

كما أشار بيتر (١٩٩٦) إلى أن "الاستدامة" تعني أن أثر البرامج التعليمية للمدرسين لا يقتصر على النتائج القريبة، بل يمتد لسنوات بعد انتهاء البرنامج. ويتوافق مع ذلك ما طرحه هارجريفز وفينك (Hargreaves & Fink, ٢٠٠٣) اللذان أكدوا أن الاستدامة تشير إلى بناء قدرة مهنية طويلة المدى لدى المدرسين، بحيث تظل مهاراتهم متنامية وفاعلة.

في حين يوضح مولونو وجاينودين (Mulyono & Jaenudin, ٢٠٢١, p. ٣٩) أن الاستدامة تعني "تنفيذ برامج تطوير المدرسين بشكل مرحلي ومستمر بما يدعم جودة التعليم وإدارته.

ونتيجة لاختلاف وجهات النظر حول مفهوم التنمية المستدامة وما يرتبط بها من مفاهيم، ظهرت تعريفات متعددة في الأدبيات التربوية (محمد، ٢٠١١، ص ٢٢). ومن هذه التعريفات ما ذكره جوسكي (Guskey, ٢٠٠٠، المشار إليه في Cezarino, ٢٠٠٤)، إذ يرى أن التنمية المستدامة للمدرسين هي: "عمليات وأنشطة منظمة تهدف إلى تعزيز مهارات المدرسين واتجاهاتهم المهنية بما يمكنهم من تحسين تعلم الطلبة، وهي عملية مقصودة ومستمرة.

ويرى محمد (٢٠١١) أن التنمية المستدامة للمدرسين تمثل "برامج وأنشطة تعليمية متواصلة يجري تخطيطها وتنفيذها لتطوير مهارات المدرسين وقدراتهم بما يتوافق مع متطلبات عصر المعرفة" (ص ٤-٦).

كما تذهب دارلينج-هاموند وهيلر وجاردنر (Darling-Hammond, Hyler & Gardner, ٢٠١٧) إلى أن التنمية المستدامة هي "مجموعة الأنشطة التعليمية المقدمة للمعلمين، داخل المدرسة أو خارجها، والتي تساهم في تنمية معارفهم وتفعيل ممارساتهم التدريسية بما يدعم تعلم الطلبة،

ويشير (McGee, ٢٠١٢, p. ١٢) إلى عدم وجود نظرية واحدة تشكل الأساس الكامل للتنمية المستدامة، إذ إن بناء نموذج مهني ناجح يتطلب الاستفادة من نظريات متعددة، ومنها نظريات تعلم الكبار التي تركز على قدرة المعلم على استيعاب وتطبيق البرامج التعليمية (Darling-Hammond & McLaughlin, ١٩٩٥).

ويستند مفهوم التنمية للمدرسين إلى مبادئ التربية المستمرة والتعلم الذاتي، حيث تُعد عملية التغيير مستمرة ومتسارعة، وتتركز على فكرة أن التعليم يمتد مدى الحياة، وأن المدرس يمتلك دافعاً داخلياً لتطوير ذاته مهنيّاً (سيد والجمال، ٢٠١٤، ص ١٩٦).

كما تعتمد البرامج والأنشطة التعليمية المتضمنة في التنمية المستدامة على مجموعة من الأسس النظرية المستمدة من نظريات التعلم المختلفة، كالنظرية البنائية والمعرفية والسلوكية والاجتماعية والإنسانية (مكاون، ٢٠٠٩، ص ٢٩) ٢-٣ أهداف التنمية المستدامة في التدريس

تسعى التنمية المستدامة في مجال التدريس إلى تحقيق مجموعة من الغايات التي تساهم في تحسين نوعية التعليم وتطوير قدرات المدرسين والطلبة، ومن أبرز هذه الأهداف:

١- الارتقاء المستمر بأداء الطلبة والمدرسين من خلال دعم التطور المهني، وتنمية اتجاهات إيجابية نحو العلوم عموماً وعلوم الحياة خصوصاً، بما يساعد في تحسين المهارات التعليمية وصقلها بصورة مستدامة.

٢- تنمية المعرفة التخصصية والتربوية لدى مدرسي العلوم، وبالخصوص علم الأحياء، وتزويدهم بأحدث طرائق التدريس والتقنيات التعليمية الحديثة بما يضمن تفاعلاً فعالاً مع المستجدات العلمية.

٣- معالجة جوانب الضعف لدى المدرسين الجدد وتقديم تغذية راجعة منظمة تساهم في تحسين أدائهم وتطوير خبراتهم المهنية (السريجين، ٢٠١٧، ص ٢٣).

٤- إطلاع مدرسي الأحياء على النظريات التربوية الحديثة في التعلم والتعليم، وتشجيعهم على تطبيقها داخل الصف، بهدف تعزيز فاعلية تعلم الطلبة وتحسين نواتج التعليم.

٥- تنمية أخلاقيات المهنة لدى مدرسي علم الأحياء من خلال ترسيخ القيم المهنية والتربوية المرتبطة بعملية التعليم وضمّان الالتزام بها.

٦- ترسيخ مفهوم التعلم مدى الحياة عبر تشجيع المدرسين والطلبة على تنمية ذواتهم باستمرار، والاعتماد على التعلم الذاتي كوسيلة للتطوير المستمر.

٧- تعزيز العمل التعاوني بين الطلبة بما ينمي روح الفريق ويتيح تبادل الخبرات، ويُساهم في معالجة المشكلات التعليمية داخل المدرسة بطريقة جماعية (سيد والجمال، ٢٠١٤، ص ٢٠٠).





٢-٤ خصائص التنمية المستدامة في التربية والتعليم

تُعد التنمية المستدامة في المجال التربوي إطاراً يسعى إلى بناء تعليم متوازن ونام، قائم على التحسين المستمر دون الإضرار بقدرات الأجيال المقبلة على التعلم. وقد أوضح (مراد ناصر ٢٠١٠: ١٣٦) و(ماجد عزيز، ٢٠١٨: ١٥٤) مجموعة من السمات التي تميز التنمية المستدامة في التعليم، ويمكن إبرازها في الآتي:

- ١- الاستمرارية والدعمية التعليمية: تقوم التنمية المستدامة على التطوير المتواصل للمناهج وطرائق التدريس، بحيث تصبح العملية التعليمية عملية مستمرة تسعى إلى التحسين الدائم في كل من التعليم والتعلم.
- ٢- الاستثمار الأمثل للموارد التعليمية: يتم تحقيق الاستدامة التربوية عبر الاستخدام الرشيد للموارد البشرية والمادية والتكنولوجية في المدرسة، بما يضمن جودة التعليم ويحافظ على الموارد للأجيال القادمة.
- ٣- تحقيق التوازن البيئي والمعرفي: تدعم التنمية المستدامة في تدريس العلوم - وخصوصاً الأحياء - بناء وعي بيئي لدى الطلبة، من خلال فهم العلاقات بين الإنسان وبيئته، وتشجيع التفكير العلمي المسؤول تجاه القضايا البيئية والطبيعية

٢-٥ مبادئ التنمية المستدامة في البرامج التعليمية لمادة الأحياء

تستند البرامج التعليمية القائمة على التنمية المستدامة في تدريس علم الأحياء إلى مجموعة من المبادئ التي تُعد أساساً في نجاح هذه البرامج وتحقيق أهدافها في تطوير تعلم الطلبة وتنمية قدراتهم العلمية. ومن أهم هذه المبادئ ما يأتي:

- ١- الارتباط باحتياجات الطلبة الفعلية
ينبغي أن تُبنى الأنشطة التعليمية على احتياجات الطلبة الواقعية في تعلم الأحياء، وأن ترتبط بما يواجهونه من صعوبات علمية ومهارية لضمان فاعلية التعلم.
- ٢- الاستمرارية والاستدامة في عملية التعلم
تقوم البرامج التعليمية على التعلم المتدرج والمستمر الذي يواكب التطور العلمي في مجال الأحياء والتقنيات الرقمية الحديثة، مع توفير بيئة تعلم تدعم العمل الجماعي وحل المشكلات. (سيد والجمال، ٢٠١٤، ص ٢٠٦-٢٠٧)
- ٣- تحفيز الطلبة وتشجيع مشاركتهم الفاعلة
تعتمد البرامج المستدامة على أنظمة تشجيعية تدعم الطلبة المشاركين بفاعلية في الأنشطة العلمية، وتعزز اتجاهاتهم الإيجابية نحو تعلم علم الأحياء.
- ٤- تحقيق أثر تعليمي طويل المدى
تستهدف هذه البرامج تنمية قدرات الطلبة على المدى البعيد، لا على مستوى التعلم الفوري فقط، بحيث تستمر آثارها المعرفية والمهارية لسنوات لاحقة. (Peter, ١٩٩٦)
- ٥- التعلم التعاوني والمشاركة المعرفية
ترتكز هذه البرامج على العمل الجماعي بين الطلبة وتبادل المعرفة، واعتماد "مجتمعات التعلم" بدلاً من التعلم الفردي.
- ٦- تنوع الأساليب التعليمية
يجب أن تستخدم البرامج التعليمية أساليب متنوعة تناسب مع طبيعة موضوعات علم الأحياء ومستوى الطلبة وتفضيلاتهم التعليمية.
- ٧- تنمية الوعي الذاتي لدى الطلبة
تشجع البرامج المستدامة الطلبة على متابعة ثوبهم العلمي ذاتياً والتعلم المستمر والتأمل في أدايتهم الدراسي.
- ٨- التقويم المستمر والمتابعة المنظمة
تتضمن البرامج المستدامة عمليات تقويم مستمر، داخلية وخارجية، لقياس مدى تعلم الطلبة وأثر الأنشطة عليهم.

(إبراهيم، ٢٠٠٨، ص ٤٠-٤١)

٢-٦ البرامج التعليمية القائمة على التنمية المستدامة في تدريس علم الأحياء
تتعدد البرامج التعليمية المستندة إلى مبادئ التنمية المستدامة، تبعاً للأهداف المراد تحقيقها في تعلم الأحياء. ومن

أهم هذه البرامج ما يأتي (الفارس، ٢٠١٨، ص ٦٢)

١- برامج التهيئة والتوجيه العلمي للطلبة

تُقَدِّم للطلبة الجدد بهدف مساعدتهم على فهم بيئة التعلم في مادة الأحياء، وتمكينهم من مهارات تنظيم التعلم،
والتعامل مع متطلبات المادة العلمية.

٢- برامج القيادة الطلابية داخل الصف

تركز على تنمية مهارات التنظيم، واتخاذ القرار، وإدارة مجموعات العمل في الأنشطة والمشاريع العلمية.

(الفارس، ٢٠١٨، ص ٦١)

٣- برامج تحديث المعرفة العلمية للطلبة

تسعى إلى تعريف الطلبة بأحدث المفاهيم والاكتشافات العلمية في الأحياء، وتطوير فهمهم للتكنولوجيا الحيوية
والمستجدات العلمية.

٤- برامج النمو الأكاديمي المتدرج

تهدف إلى الارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة عبر وحدات تعليمية تدريجية تساعدهم على اكتساب خبرات متراكمة
ومعمقة في موضوعات علم الأحياء. (محمد، ٢٠١١، ص ٢٤-٢٥)

٥- برامج التعلم بالتجريب والمحاكاة

تعتمد على التجارب المخبرية والواقع الافتراضي للتأكد من النتائج العلمية وتطبيق مفاهيم الأحياء بصورة عملية.
(Srinivasacharlu, ٢٠١٩, p. ٣٠)

أساليب تنفيذ البرامج التعليمية المستدامة في الأحياء

تُمثّل الأساليب التعليمية الوسائل التي تُنقذ من خلالها برامج التنمية المستدامة في تعلم علم الأحياء، وتساهم في تحقيق
أهدافها. ومن أبرز هذه الأساليب:

١- ورش العمل العلمية الصفية: تُتيح للطلبة مناقشة الأفكار العلمية، والعمل الجماعي، وتنفيذ تجارب تشبه بيئة
المختبر الحقيقي. (العنبيكي، ٢٠١٢، ص ١٦٣)

٢- التعلم بالملاحظة وتبادل الزيارات الصفية: يُعد أسلوباً مهماً لتنمية مهارات الطلبة عبر مشاهدة تجارب زملائهم
ومناقشة نقاط القوة والتحسين.

٣- البحوث الصفية المصغرة (Mini Action Research): يعمل الطلبة على مشكلات علمية بسيطة
ويقترحون حلولاً لها، مما يعزز مهارات التفكير العلمي. (Srinivasacharlu, ٢٠١٩, p. ٣٠-٣٣)

٤- التعلم الذاتي للطلبة: يشمل القراءة الحرة، استخدام المنصات الرقمية، مشاهدة الشروحات العلمية، والمشاركة
في أنشطة تعليم إلكتروني. (Munandar et al, ٢٠٢١, p. ٥٧)

٥- الدروس النموذجية والتجارب الصفية المتقدمة: يُشاهد الطلبة دروساً وتطبيقات علمية عالية المستوى، ثم
يطبقون ما تعلموه عملياً لتحسين مهاراتهم في التفكير العلمية. (الفارس، ٢٠١٨، ص ٦٧)

٦- أساليب التعلم الإلكتروني المستدام: وتشمل: الدروس الرقمية، المختبرات الافتراضية، الحلقات النقاشية
الإلكترونية، والمصادر العلمية الرقمية. (محمد، ٢٠١٢، ص ٣٠)

٢-٧ أبعاد التنمية المستدامة في البرامج التعليمية

تعكس هذه الأبعاد المجالات التي تعمل البرامج التعليمية المستدامة على تطويرها لدى الطلبة، ومن أهمها:

١- البعد المعرفي: يُعنى بتزويد الطلبة بأحدث المعرفة البيولوجية، وتنمية الوعي المعلوماتي واستخدام المصادر
الرقمية. (العنبيكي، ٢٠١٢، ص ١٨٨)

٢- بعد استراتيجيات التعلم: يشمل مهارات تحديد أهداف التعلم، واختيار استراتيجيات مناسبة لحل المشكلات





البيولوجية، وإدارة الوقت داخل التعلم. (Yenen & Yönten, 2020, p. 162)
٣- البعد الوجداني: يركز على تعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو مادة علم الأحياء، وتنمية روح التعاون، والثقة بالنفس. (إبراهيم، ٢٠٠٨، ص ٥٨)
٤- البعد الأخلاقي والقيمي: يُعزز القيم الأخلاقية والسلوكيات العلمية المنضبطة والصدق في أداء التجارب البيولوجية. (سيد والجمال، ٢٠١٤، ص ٢١٥)
٥- البعد التكنولوجي: يشمل تنمية قدرة الطلبة على استخدام الوسائل الرقمية والمختبرات الافتراضية في تعلم علم الأحياء. (عطا، ٢٠٢١، ص ١٦٠)
٦- بعد المهارات البحثية: يهدف إلى تمكين الطلبة من مهارات البحث العلمي، وجمع البيانات، وتحليلها، وصياغة تقارير علمية. (Yenen & Yöntem, 2020, p. 162)

الدراسات السابقة : التنمية المستدامة

في دراسة اوفي (٢٠١٢ offe) بعنوان (التربية المستدامة في افريقي) بينت هذه الدراسة ان التعلم ان التعلم من اجل التنمية المستدامة كان في الماضي غير واضح في معظم مناطق العالم ، واما الان فان السعي بشكل اكبر لجعل التعلم من اجل التنمية المستدامة لكن هذه الجهود في افريقيا لا تزال غير مرئية وغير معروفة بما فيها المدارس ، ولا يزال هذا الموضوع غير واضح في السياسات والممارسات التعليمية في افريقيا .

ثانياً: التفكير العلمي

دراسة بيتي ان ويتسون(١٩٨٠) الدراسة بعنوان العلاقة بين مهارات التفكير العلمي (التصنيف والتفسير) والتحصيل الدراسي ، وقد هدفت الدراسة لمعرفة اثر تعلم الطلاب لمهاراتي التصنيف والتفسير على تحصيلهم الدراسي ، لذلك تم اختيار (٢١١) تلميذاً من الصف الخامس والسادس الابتدائيين من خمس مدارس ، وتم استخدام اختبار تحصيلي لكل من الصفيين في مادة العلوم ، واطهرت نتائج الدراسة ان ثمة فروقات ذات دلالة احصائية لصالح التلاميذ الذين تعلموا مهارات التصنيف والتفسير في تحصيل مقارنة تلاميذ الذين لم يتعلموا هذه المهارات (نشوان، ١٩٩٣: ٨).

الفصل الثالث

أولاً: اختيار التصميم التجريبي

يقصد بالتصميم التجريبي وضع مخطط منهجي منظم يحدد المسار الإجرائي الذي يتبعه الباحث للتحكم في ظروف الدراسة ومتغيراتها، بهدف اختبار أثر البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة والتأكد من فاعليته، والوصول إلى إجابات دقيقة عن أسئلة البحث. ويُعد اختيار التصميم التجريبي خطوة محورية تسهم في تحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة بالبرنامج، ومستويات تطبيقه، وطريقة توزيع أفراد العينة، فضلاً عن تحديد المتغيرات التابعة (النوايسة، ٢٠١٣: ٩٤). وقد اعتمد الباحث التصميم شبه التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدى لقياس أثر البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل، وهو ما يُعرف بتصميم المجموعتين المتكافئتين، إذ مثلت إحداها المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

ثانياً: تحديد مجتمع البحث

يُعرف مجتمع البحث بأنه جميع الأفراد الذين ترتبط مشكلتهم بموضوع الدراسة، والذين يُراد تعميم نتائج البحث عليهم (عباس وآخرون، ٢٠٢٢: ٢٤٥). وفي ضوء ذلك، تمثل مجتمع البحث من طلاب الصف الرابع العام في المدارس الاعدادية والثانوية التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، والبالغ عددهم (١٨١٧) طالباً موزعين على (٣٦) مدرسة، وفق الإحصائية الرسمية المستلمة من المديرية العامة لتربية صلاح الدين /قسم الإعداد والتدريب/شعبة البحوث والدراسات، استناداً إلى كتاب تسهيل المهمة الملحق (١).

ثالثاً: عينة البحث

تُعد العينة جزءاً ممثلاً لمجتمع الدراسة، تحمل أهم خصائصه الأساسية وتُختار وفق إجراءات منهجية محددة (الدليمي وصالح، ٢٠١٥: ٧٤). وبسبب صعوبة شمول جميع أفراد مجتمع البحث في تطبيق البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة، اختار الباحث عينة الدراسة قسدياً من مدرسة (ثانوية الجوادين)، وذلك بموجب كتاب تسهيل المهمة الملحق (١).

وقد جرى اختيار مجموعتي البحث بطريقة العشوائية البسيطة، إذ جرى اختيار شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة، وبلغ عدد طالباتها (٤٠) طالب، في حين مثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية (٤٠) طالب رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث

يشير التكافؤ إلى ضرورة تقارب مجموعات البحث في المتغيرات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، لضمان أن يكون الاختلاف في النتائج ناتجاً عن البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة وليس عن عوامل أخرى (السامرائي، ٢٠١٤: ٩٣). لذا حرص الباحث على تحقيق التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي يُرجح أن تؤثر في تنفيذ التجربة وضبطها.

القيمة المعنوية	قيمة ت المصنوية	المجموعة				المتغيرات
		الضابطة		التجريبية		
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
0.705	0.38	4.26	28.10	4.12	28.45	درجات علم الاحياء
0.690	0.40	5.22	76.15	5.40	75.80	المعدل العام
0.780	0.28	4.10	22.40	3.95	22.60	اختبار التفكير
0,710	0.37	4.1	197.9	3.8	198.2	العمر بالأشهر
0.680	0.41	9.1	103.8	8.6	104.5	درجة الذكاء

خامساً: تحديد المتغيرات وضبطها

يشير ضبط المتغيرات إلى الإجراءات التي يتخذها الباحث لمنع العوامل الدخيلة من التأثير في نتائج التجربة أو التداخل مع المتغير المستقل، بما يضمن دقة نتائج البحث وصحة تفسيرها. ويُعد ضبط المتغيرات شرطاً أساسياً لسلامة التصميم التجريبي من الناحيتين الداخلية والخارجية (البدراوي، ٢٠١٩: ٢٠٧).

أولاً: السلامة الداخلية للتصميم

تتحقق السلامة الداخلية عندما يتأكد الباحث من أن جميع المتغيرات الدخيلة قد جرت السيطرة عليها، بحيث لا يحدث تأثير في المتغير التابع إلا بفعل البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة.

ثانياً: السلامة الخارجية للتصميم

تقتضي السلامة الخارجية للتصميم خلو التجربة من تأثير العوامل الخارجية التي قد تُضعف إمكانية تعميم النتائج (عبد الرحمن، ٢٠٠٨).

سادساً: مستلزمات البحث

أ- تحليل المادة التعليمية

تُعد عملية تحليل المحتوى العلمي أساساً مهماً في بناء البرامج التعليمية، ولا سيما البرامج القائمة على مبادئ التنمية المستدامة، إذ تساعد في الكشف عن المفاهيم والمبادئ والتعميمات العلمية والمهارات والممارسات التطبيقية التي يتضمنها المحتوى. ويشير (أبو زينة وعبد الله، ٢٠٠٧: ١٢٩) إلى أن تحليل المحتوى يمثل مدخلاً فاعلاً لفهم البنية العلمية والتنظيمية لأي مادة تعليمية.





ب- صياغة الأغراض التعليمية (السلوكية)

تُعد صياغة الأهداف التعليمية خطوة أساسية في تصميم البرامج التعليمية، لاسيما البرامج التي تستند إلى التنمية المستدامة، إذ يُسهم تحديد الأهداف في اختيار المحتوى الملائم، وتحديد طرائق التدريس، والأنشطة المستدامة، والوسائل التعليمية الحديثة، وأساليب التقويم المتوافقة مع متطلبات التعليم المستدام. وقد أكد (عبد الرحمن وفلاح، ٢٠٠٧: ٥٩) أن وضوح الأهداف يؤدي إلى تحسين مخرجات تعلم الطلبة بشكل مباشر.

وبعد تحليل المادة العلمية وفق الأهداف العامة لتدريس علم الأحياء ومتطلبات التنمية المستدامة، أعدت الباحثة (٣٨) هدفاً تعليمياً موزعة على المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق) وبنسب (١٠٪ للتذكر، ٢٠٪ للفهم، ١٨٪ للتطبيق). ثم جرى عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء والمختصين في تدريس الأحياء وطرائق التدريس والعلوم التربوية، لغرض التحقق من سلامة صياغتها وشمولها للمحتوى ومدى ملاءمتها للبرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة.

وتأخذ الباحث نسبة اتفاق (٨٧٪) معياراً لقبول الهدف، وقد حصلت جميع الأهداف على النسبة المطلوبة أو أكثر، كما أجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظات المحكمين لتصحيح الأهداف بصيغتها النهائية. (ملحق ٥). وتم توزيع الأهداف التعليمية على مستويات المجال المعرفي بما يتناسب مع المحتوى العلمي ومتطلبات التنمية المستدامة

ج- إعداد الخطة التدريسية

يُعد إعداد الخطة التدريسية خطوة أساسية في تنفيذ أي برنامج تعليمي، ولاسيما البرامج القائمة على التنمية المستدامة، إذ تمثل هذه الخطة تصوراً مسبقاً لمسار الدرس، وتحدد الأهداف التعليمية والأنشطة وأساليب التقويم المناسبة، إضافة إلى تحديد دور كل من المدرس والطلاب، وتنظيم الوقت المخصص لكل جزء من أجزاء الدرس. وقد أشار (عبد الرحمن وفلاح، ٢٠٠٧: ٢٧٤) إلى أن التخطيط المسبق يسهم في تحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية. وبعد تحديد محتوى مادة علم الأحياء وصياغة الأهداف التعليمية وفق مبادئ التنمية المستدامة، طلب الباحث من مجموعة من مدرسي ومدرسات الأحياء من ذوي الخبرة إعداد خطط تدريسية لعدد من موضوعات المنهج المقرر للصف الرابع العلمي، وفق طرائقهم المعتادة في التدريس. وفي ضوء تحليل هذه الخطط، قام الباحث ببناء خطة تدريسية للمجموعة التجريبية تعتمد خطوات البرنامج التعليمي القائم على التنمية المستدامة، مقابل إعداد خطة يومية للمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية ثم عُرض نموذج من كل خطة على مجموعة من المحكمين (ملحق ٣) للتأكد من صلاحيتها، وملاءمتها للأهداف التعليمية، ومدى اتساق خطة المجموعة التجريبية مع متطلبات التعليم المستدام، وكذلك مدى مطابقتها خطة المجموعة الضابطة للطريقة الاعتيادية. وبعد إجراء التعديلات المقترحة، أصبحت الخطط بصيغتها النهائية (ملحق ٣). وقد بلغ العدد الكلي للخطط التدريسية المعدة (٢٠) خطة لكل مجموعة.

سابعاً: أدوات البحث

تشكل أدوات البحث الوسيلة الأساسية لجمع البيانات الضرورية للإجابة عن تساؤلات الدراسة، والوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية بعيدة عن التحيز (أبو حويج، ٢٠٠٢: ٦٥). كما أن أدوات البحث تعد ركناً مهماً لتحقيق نتائج تمتاز بالثبات والصدق (عطوان ومطر، ٢٠١٨: ٩٩).

أولاً: الاختبار التحصيلي.

ثانياً: اختبار التفكير العلمي.

أولاً: الاختبار التحصيلي

لأجل قياس مستوى التحصيل لدى أفراد العينة في مادة العلوم، كان من الضروري إعداد اختبار تحصيلي يتوافق مع المادة العلمية الداخلة ضمن حدود البحث. وبسبب عدم توفر اختبار جاهز يلبي أهداف الدراسة، عمد الباحث إلى بناء اختبار تحصيلي باتباع مجموعة من الخطوات، تمثلت بما يأتي:



- ١- تحديد المحتوى التعليمي:
تم تحديد المادة العلمية مسبقاً والمتمثلة بالفصول الاول والثاني والثالث من كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي، لتكون إطاراً للمفردات التي سيقاسها الاختبار.
- ٣- تحليل المادة التعليمية:
أجرى الباحث تحليلاً تفصيلياً لمحتوى الفصول المختارة، مع تحديد الأهداف الخاصة بكل فصل وفق مستوياتها (المعرفة، الفهم، التطبيق)، وذلك لضمان شمولية الاختبار وتمثيله الدقيق للمحتوى يُعد الاختبار التحصيلي من أهم الأدوات المستخدمة في جمع البيانات المتعلقة بالتقويم التربوي، ولاسيما في الدراسات التي تبحث في فاعلية البرامج التعليمية
ثانياً: اختبار تنمية التفكير العلمي
استدعى البحث الحالي إعداد مقياس لقياس تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة، وقد قام الباحث بتطوير هذا المقياس وفقاً للخطوات التالية:
مراجعة الأدبيات السابقة:
اطلع الباحث على الدراسات والأبحاث التي تناولت قياس التفكير العلمي، ومنها دراسة الصميدي (٢٠٠٦)، ودراسة بيتي ان ويتسون (١٩٨٠). وقام الباحث بصياغة المقياس
أ- بعد تنظيم المعرفي (الفائدة العلمية لمادة الاحياء)
ب- البعد الانفعالي (مشاعر الطالب نحو المادة)
ج- البعد السلوكي (الممارسة والدافعية لدى الطالب)
٢- تحقق صدق المقياس:
يُعتبر المقياس صادقاً إذا كان يقيس ما صُمم لقياسه بدقة، دون أن يقيس وظائف أخرى غير مقصودة (العيسوي، ١٩٩٨: ٣٢٣). للتحقق من صدق المقياس، تم عرض النسخة الأولية المولفة من (١٨) فقرة، موزعة على ثلاثة أبعاد:
أ- بعد تنظيم المعرفي: ٨ فقرات
ب- البعد الانفعالي: ٥ فقرات
ج- البعد السلوكي: ٥ فقرات
وشارك في مراجعتها مجموعة من الخبراء في طرق التدريس، والقياس والتقويم، بالإضافة إلى مدرسين متخصصين في مادة الاحياء (ملحق ٤). وقد اعتمد الباحث نسبة اتفاق ٨٥٪ فأكثر معياراً لقبول الفقرة أو رفضها، ولم يتم ذلك حذف اي فقرة، فضلاً عن تعديل بعض الفقرات من حيث الصياغة والمحتوى. وبذلك تم التحقق من الصدق الظاهري وصحة المقياس في قياس تنمية التفكير العلمي ومدى صلاحية فقرات
أ. القوة التمييزية لمقياس تنمية التفكير العلمي
تعد القوة التمييزية لكل فقرة من الصفات الأساسية في تحليل البنود الاختبارية، إذ تساعد على تحديد قدرة الفقرة على التمييز بين الطلبة ذوي التحصيل المرتفع والطلبة ذوي التحصيل المنخفض (النيهان، ٢٠٠٤: ١٥٩). ويشير علام (٢٠١٣) إلى أن الفقرة التي تحقق قوة تمييز أعلى من (٠,٣) تُعتبر فقرة جيدة (علام، ٢٠١٣: ٣٠٦).
وبعد تطبيق معادلة التمييز على كل فقرة من فقرات المقياس، تبين أن قيم القوة التمييزية تراوحت بين (٠,١١) - (٠,٦٢) كما هو موضح في ملحق (٥) تم اعتماد جميع الفقرات حيث حصلنا على معاملات تمييز (٠,٢٥٩) - (٠,١١١) على التوالي، وذلك وفقاً لما ورد في ملحق (٥) وبذلك أصبح عدد فقرات مقياس تنمية التفكير العلمي النهائي ١٨ فقرة
ب- طريقة التجزئة النصفية
لتحقيق ثبات المقياس، استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية على أساس الفقرات الفردية والزوجية، حيث قُسم المقياس إلى نصفين: النصف الأول شمل الفقرات ذات التسلسل الفردي، والنصف الثاني شمل الفقرات ذات



التسلسل الزوجي. وبهذه الطريقة حصل كل طالب على درجتين، واحدة لكل نصف من الاختبار. ثم تم حساب معامل الارتباط البسيط بين درجات نصفي الاختبار، وبلغت قيمته ($r = 0.807$). ويُعد هذا الارتباط مؤشراً على الاتساق الداخلي لنصف الاختبار فقط وليس للمقياس ككل (علاوي ورضوان، ٢٠٠٨ : ٢٧٦). وللحصول على تقدير غير متحيز لثبات المقياس بالكامل، تم تطبيق معادلة سيرمان-براون للتصحيح، فبلغ معامل الثبات الكلي (٠,٨٩٣). وهو قيمة دالة إحصائياً، ما يشير إلى ثبات المقياس.

ج- تصحيح المقياس

أعطى الباحث البدائل التالية لفقرات مقياس تنمية التفكير العلمي، مع تحديد الدرجات لكل بديل: دائماً = ٥ درجات، غالباً = ٤ درجات، أحياناً = ٣ درجات، نادراً = ٢ درجات، مطلقاً = ١ درجة وبذلك، تتراوح درجات الطلاب في المقياس بين منخفض، متوسط، مرتفع في درجة، مع متوسط فرضي مقداره (...). درجة

ثامناً- تنفيذ التجربة

بعد تهيئة مجموعتي البحث وضمان تكافؤهما في عدد من المتغيرات، وتجهيز أدوات البحث والمستلزمات اللازمة وفق الخطط التدريسية، حرص الباحث على تحقيق أقصى قدر ممكن من ضبط التجربة. وقد تم ذلك من خلال تنسيق الحصص الدراسية المخصصة لمادة العلوم بين مجموعتي البحث كما هو موضح في الجدول (١٣)، بالإضافة إلى قيام الباحث بالتدريس الفعلي للمجموعات. وقد انطلقت التجربة في بداية الفصل الدراسي الأول بتاريخ (٢٠٢٤/٧/١١)، وتم تنفيذها وفق الخطوات التالية

تاسعاً: الوسائل الإحصائية

١- معادلة الفا-كروناخ : لاحتساب ثبات الاختبار ٢- معادلة السهولة والصعوبة ٣- معادلة قوة تميز الفقرات الموضوعية ٤- مربع كاي ٥- الاختبار التائي ٦- معامل ارتباط بيرسون ٧- الاختبار التائي لعيتين مرتبطتين ٨- قانون المستويات ٩- الاختبار التائي لعينة واحدة ١٠- تحديد مستويات مقياس التفكير التأملي ١١- معادلة حجم الاثر ١٢- معادلة اعداد جدول المواصفات

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث ومناقشتها على وفق فرضيات البحث ومقارنتها بالدراسات السابقة أولاً: عرض النتائج:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التي درسنا بالطريقة التجريبية برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة وبين المجموعة الضابطة التي درسنا بالطريقة الاعتيادية.

الاختبار	عدد الطلاب	المتوسط الاحصائي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	Sig	حجم الاثر
					مربع اثنا N2	
				0.000	0.323	
التجريبية	37	82.15	4.85			
الضابطة	43	74.08	6.32			
			7.11			

* معنوي يتضح عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٢) ان القيمة التائية الجدولية بلغت (٠,٣٨) من خلال بيانات الجدول السابق تبين ان قيمة t المحسوبة قد بلغت (٤,٨٥) وهي قيمة اعلى من القيمة الجدولية البالغة (٠,٣٨) عند المستوى نفسه من الدلالة ودرجة الحرية، مما يشير الى وجود فرق ذو دلالة احصائية في الاختبار البعدي بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية. وبناء عليه ترفض الفرضية الصفرية



وتقبل الفرضية البديلة

ثانياً: الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تنمية التفكير العلمي التي درسنا بالطريقة التجريبية برنامج تعليمي قائم على التنمية المستدامة وبين المجموعة الضابطة التي درسنا بالطريقة الاعتيادية

الاختبار	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	Sig	حجم الاثر	
						مربع ايّتا N2	اثر كبير
التجريبية	37	78.21	8.54	3.42	0.001	0.13	
الضابطة	43	71.33	9.12				

يبين من معطيات الجدول ان القيمة الثانية المحسوبة (٠,٢٨) تفوق القيمة الثانية الجدولية (٣,٤٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٧٢) مما تشير الى وجود فروق احصائية دالة في القياس البعدي (مقياس التفكير العلمي) بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة ، وكانت هذه الفروق لصالح افراد المجموعة التجريبية وبناء على ذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

الاستنتاجات:

أظهرت نتائج البحث أن مستوى التوجه نحو برامج التنمية المستدامة ذات الطابع التعليمي لدى مادة الأحياء في المرحلة الثانوية ما يزال دون المستوى المطلوب. ويُعزى هذا الانخفاض إلى محدودية الحوافز المادية والمعنوية التي تشجع المدرسين على المشاركة في البرامج التعليمية المستدامة، إضافة إلى عدم مواءمة هذه البرامج لاحتياجاتهم التعليمية الحقيقية. كما أن قلة مشاركة المدرسين في تصميم تلك البرامج وزيادة الأعباء المهنية والأسرية والاجتماعية عليهم تُعد عوامل إضافية أدت إلى تدني مستوى التوجه نحو هذا النمط من التنمية.

التوصيات:

١- تعزيز اتجاهات المدرسين نحو البرامج التعليمية المستدامة من خلال رفع مستوى الوعي بأهميتها في تطوير أداء المدرس علمياً ومهنياً، مع توفير حوافز مناسبة تشجع على المشاركة الفاعلة في هذه البرامج.
٢- توفير بيئة مناسبة لتطبيق البرامج التعليمية المستدامة عبر تخفيف الأعباء التدريسية وتقليل نصاب الدروس، وإتاحة الفرصة لتنفيذ عدد من هذه البرامج داخل المدارس لضمان سهولة الوصول إليها ومشاركة أكبر عدد من المدرسين فيها.

٣- مواءمة البرامج التعليمية المستدامة لاحتياجات المدرسين الفعلية من خلال إشراكهم في مراحل التخطيط وصياغة محتوى البرامج، بما يضمن فعاليتها ويزيد من قابليتهم للاستفادة منها وتحقيق أهدافها
المقترحات:

١- توفير حوافز مادية ومعنوية تشجع مدرسي الأحياء على الانخراط في برامج التنمية المستدامة.
٢- تعزيز الدعم المؤسسي من قبل إدارات المدارس ومديريات التربية، من خلال توجيه السياسات التعليمية نحو تبنى التنمية المهنية المستدامة كخيار استراتيجي
٣- تنظيم ورش تعليمية داخل المدارس لتسهيل وصول المدرسين إليها وزيادة نسبة المشاركة

المصادر:

١- حمد بن عبدالله القمزي (٢٠١٥) دور محتوى مقررات مناهج العلوم في تنمية مفاهيم التنمية المستدامة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ١٨ (٢) ١٨٥-٢١٥
٢- السعدي غول السعدي ، ومحمد سعدالدين محمد (٢٠١٨). تصميم برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني التشاركي لتنمية بعض مهارات توظيف الفصول الافتراضية في تدريس العلوم لمعلمي المرحلة الاعتيادية ، الجمعية العربية للتكنولوجيا التربوية ، ع (٣٦) ٥٩-١٠.





- ٣- البهتان ، موسى (٢٠٠٤) . اساسيات القياس في العلوم السلوكية . دار الشروق للنشر والتوزيع . عمان الاردن ، صفحة ١٩٦ - ٢٤٠
- ٤- ابراهيم ، حسام سمير عمر (٢٠٠٨) . التنمية المهنية المستدامة لمعلمة رياض الاطفال في مصر في ضوء بعض الخبرات الدولية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة القاهرة ، مصر .
- ٥- ابو مديع ، خميس محمد (٢٠١٧) . دور مراكز التنمية المهنية في تطور أداء المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس في منطقة (بئر السبع) : المشكلات والحلول ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة اليرموك، الأردن .
- ٦- الزابدي ، احمد محمد و احمد ، اشرف السعيد (٢٠١٥) . التنمية المهنية المستدامة لمعلمي المدارس الثانوية بمحافظة جدة في ضوء متطلبات معايير الاعتماد المهني : تصور مقترح .مجلة مستقبل التربية العربية ، المجلد (٢٢) ، العدد (٩٤) ، ص ٣٣١-٤٥٨
- ٧- السريجين ، اشرف خلف ابراهيم (٢٠١٧) . دور المشرفين التربويين في تحقق التنمية المهنية المستدامة لمعلمي المدارس الحكومية في لواء الرمثا من وجهة نظر مديري المدارس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة آل البيت ، الأردن .
- ٨- سيد ، اسامة محمد و الجمل ، عباس حلمي (٢٠١٤) . التدريب والتنمية المهنية المستدامة ، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع ، دمشق ، مصر .
- ٩- العامري ، ناصر احمد سعيد (٢٠٠٨) . تأثير دور مشرف المجال الاول في التنمية المهنية للمعلمات من التعلم الاساسي بسلطنة عمان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة السلطان قابوس ، سلطنة عمان .
- ١٠- عطا ، رجب احمد (٢٠٢١) . برامج التنمية المهنية للمعلمين في جمهورية الصين الشعبية وامكانية الافادة منها في مصر ، مجلة كلية التربية- جامعة بن سويف ، المجلد (١٨) ، العدد (١٠٧- ج٢) ، ص ١٣١-٢٣٣
- ١١- العنبيكي ، فاضل حسن جاسم سع (٢٠١٢) . رؤية مستقبلية لفلسفة اعداد المعلم في العراق ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة ديالى ، العراق .
- ١٢- الفارس ، محمود اسماعيل (٢٠١٨) . واقع التنمية المهنية لدى معلمي الحلقة الاولى من التعليم الاساسي وسبل تطويره في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة دمشق ، سوريا .
- ١٣- محمد ، ماهر احمد حسن (٢٠١١) . الاعتماد المهني وعلاقته بالتنمية المهنية المستدامة للمعلم في عصر التدفق المعرفي ، مجلة كلية التربية - جامعة اسبوط ، مجلة (٢٧) ، العدد (٢) - الجزء الثاني، ص ١-٨٥ .
- ١٤- مكاون ، حسين سالم (٢٠٠٩) . فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم على وفق النظرية البنائية لتحسين ادائهم التدريسي وتنمية عمليات العلم وعلاقته بتحصيل تلامذتهم ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد .
- ١٥- ابوجويج ، مروان الخطيب ، ابراهيم ياسين وابو مغني ، سمير (٢٠٠٢) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، دار العلمية الدولية للثقافة ، عمان .
- ١٦- ابو زينة ، فريد كامل وعبدالله يوسف عبانة (٢٠٠٧) ، مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الاولى ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان الاردن .
- ١٧- البدراني ، فاطمة محمد صالح (٢٠١٩) الايستمولوجيا نظريات في تنمية الفهم والمعتقدات المعرفية طبعة الاولى ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٨- الدليمي ، عصام حسن (٢٠١٥) ، النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية الطبعة الاولى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٩- السامراني ، قصي محمد لطيف وفائدة ياسين طه البدري (٢٠١٨) : التدريس مهاراته واستراتيجياته ، ط١ ، مؤسسة الصادق الثقافية ، بابل العراق .
- ١٩- عباس ، محمد خليل واخرون (٢٠٢٢) مدخل مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط٥ ، عمان : دار المسيرة
- ٢٠- عبد الرحمن ، الور حسين وعدنان ، حتى زكته (٢٠٠٨) : الاسس التصورية والنظرية في مناهج العلوم الانسانية والتطبيقية ، دار الوفاق للطباعة والنشر بغداد
- ٢١- عبدالرحمن ، انور حسين وفلاح محمد حسن الصافي (٢٠٠٧) : طرائق تدريس العلوم التربوية والنفسية ، المكتبة الوطنية ، بغداد
- ٢٢- عطوان ، اسعد حسين وعطر ، يوسف خليل (٢٠١٨) : مناهج البحث العلمي ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، بيروت
- ٢٣- العيسوي ، عبدالرحمن محمد (١٩٩٨) : علم النفس التربوي ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، مصر
- ٢٤- النوايسة ، فاطمة عبدالرحيم (٢٠١٣) : اساسيات علم النفس ، دار المناهج للنشر ، عمان .
- ٢٥- سعود رشدان العضية (٢٠٢٠) . برنامج تدريبي مقترح قائم على معايير الجيل القادم للعلوم (NGSS) لتطوير الاداء التدريسي لمعلمي العلوم والره في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير المستقبلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الملك خالد .
- ٢٦- عبدالله سلمي الرحيلي (٢٠١٦) . تقويم الاداء التدريسي لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة طيبة .

- ٢٧- عييز بنت علي الحارثي ، وصالح بن رجاء الحربي (٢٠٢١). مستوى الاداء التدريسي لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير الابداعي ، مجلة عالم التربية ، (٧٢)، ج٣، ٣٦٦-١٠٨ .
- ٢٧- نصرالله نصار محمد (٢٠١٩). برنامج مقترح في ضوء ابعاد التنمية المستدامة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، مجلة البحث العلمي في التربية ، جامعة عين شمس .
- ٢٨- عبدالرزاق و ابراهيم (٢٠٠٧): التفكير الحدسي، مجلة افاق
- ٢٩- التميمي ، قاسم حسين (٢٠١٨). التفكير العلمي : مفاهيمه ومهاراته واساليب تنميته . عمان ، الاردن دار المسيرة للنشر والتوزيع
- ٣٠- الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٠): (طرق التدريس واستراتيجياته)، ط٧، دار الكتاب الجامعي
- ٣١- الزند ، وليد خضير (٢٠٠٤): (التصاميم التعليمية)، ط١ أكاديمية التربية الخاصة ، الرياض .
- ٣٢- الكنائن ، سلوان خلف جاسم (٢٠٢٠): (البرامج التعليمية ، الاتجاهات الحديثة التي يقوم عليها واستراتيجياتها رؤيه نظريه معرفية وتوظيفية) ط١ ، دار الكتب والوثائق ، بغداد.
- ٣٣- محمد ، محمود حسن (٢٠٠٤). نظريات التعلم :الاسس والتطبيقات التربوية ، القاهرة : دار الفكر العربي
- ٣٤- عبدالمهدي ، جودت سعادة (٢٠٠٠) . نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية ، عمان دار الشروق للنشر
- ٣٥- عيسى ، احمد ، المصالحه ، محمد (٢٠٠٥). نظريات التعلم والتدريس . عمان دار المسيرة للنشر
- ٣٦- سريا ، عادل(٢٠٠٧)الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم : دار وائل للنشر والتوزيع .

المصادر الاجنبية:

- 1-Blandford, S. (2003). Professional development manual: A practical guide to planning and evaluating successful staff development. London: Pearson Education Limited.
- 2-Darling-Hammond, L., Hyler, M.E., and Gardner, M. (2017). Effective Teacher Professional Development (research brief), Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- 3-Darling-Hammond, L., and McLaughlin, M. W. (1995). Policies that support professional development in an era of reform, Phi Delta Kappan, 76(8), pp. 206- 212.
- 4-Mulyono, K. and Jaenudin, A. (2021). Strengthening of teacher profession through sustainability master works of scientific learning. Indonesian Journal of devotion and empowerment, vol. (3), issue (1), pp. 38-43.
- 5-Munandar, Aris, Cahyana, Ucu, and others (2021). Teachers Sustainable Professional Development (SPD) in Indonesia, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Series Vol. 532, pp. 55-67.
- 6-OECD (Organisation for International Co-operation and Development) (2009). Teaching and Learning International Survey (TALIS), Paris: OECD.
- 7-Peter, A. (1996). Aktion und Reflexion-Lehrerfortbildung aus international vergleichender Perspektive [Action and reflection - teacher education from an international comparative perspective], Weinheim, Germany: Deutscher Studien Verlag
- 8-Srinivasacharlu, A. (2019). Continuing Professional Development (CPD) of Teacher Educators in 21st Century, Shanlax International Journal of Education, vol. 7, no. 4, pp. 29-33.
- 9-Yenen, Ermin Tamer and Yöntem, Mustafa Kemal (2020). Teachers' Professional Development Needs: A Q Method Analysis, Discourse and Communication for Sustainable Education, vol. (11), no. (2), pp. 159-176.
- 10-Wilkins, R. (2011). Research engagement for school development. London, Institute of Education, 190 pp. ISBN 978-0-85473-900-4.



فصلية محكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

العدد (١٨) السنة الخامسة رمضان ١٤٤٧ هـ آذار ٢٠٢٦ م

الإكوار البيضاء



فصلية محكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية.

٤٢١



فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

العدد (١٨) السنة الخامسة رمضان ١٤٤٧ هـ آذار ٢٠٢٦ م

الذَّكْوَاءُ البَيْضُ

Al-Thakawat Al-Biedh Magazine

Website address

White Males Magazine

Republic of Iraq

Baghdad / Bab Al-Muadham

Opposite the Ministry of Health

Department of Research and Studies

Communications

managing editor

07739183761

P.O. Box: 33001

International standard number

ISSN 2786-1763

Deposit number

In the House of Books and Documents

(1125)

For the year 2021

e-mail

Email

off reserch@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com



general supervisor

Ammar Musa Taher Al Musawi

Director General of Research and Studies Department

editor

Mr. Dr. fayiz hatu alsharae

managing editor

Hussein Ali Mohammed Al-Hasani

Editorial staff

Mr. Dr. Abd al-Ridha Bahiya Dawood

Mr. Dr. Hassan Mandil Al-Aqili

Prof. Dr. Nidal Hanash Al-Saedy

a.m.d. Aqil Abbas Al-Rikan

a.m.d. Ahmed Hussain Hai

a.m.d. Safaa Abdullah Burhan

Mother. Dr.. Hamid Jassim Aboud Al-Gharabi

Dr. Muwaffaq Sabry Al-Saedy

M.D. Fadel Mohammed Reda Al-Shara

Dr. Tarek Odeh Mary

M.D. Nawzad Safarbakhsh

Prof. Nouredine Abu Leahya / Algeria

Mr. Dr. Jamal Shalaby/ Jordan

Mr. Dr. Mohammad Khaqani / Iran

Mr. Dr. Maha Khair Bey Nasser / Lebanon