

فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم

م.م شيماء عباس عبيد الحسنوي

أ.م.د محمد كاظم

مستخلص البحث : يهدف البحث هذا الى تعرف : فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم ، تكونت عينة البحث من (60) طالباً لكلا المجموعتين ، قام الباحثان بالتكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني، والتحصيل الدراسي السابق في مادة العلوم ، واختبار الوعي البيئي)، ولتحقيق هدف البحث قام الباحثان ببناء برنامج تعليمي واختبار للوعي البيئي ، بلغ عدد فقراته (25) فقرة تم استخراج الخصائص السيكومترية له ، وبعد نهاية البرنامج تم تطبيق اختبار الوعي البيئي على عينة البحث (المجموعة التجريبية والضابطة) ، استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية (مربع كاي ، معامل الصعوبة ، معامل التمييز ، معامل ارتباط بيرسون ، و (T-test ومؤشر كوهين لحساب فاعلية البرنامج) وبعد معالجة النتائج احصائياً توصل الباحثان الى النتائج الاتية : يوجد فرق ذو دلالة احصائية على اختبار الوعي البيئي ولصالح المجموعة التجريبية وكذلك يوجد فرق ذو دلالة احصائية في تنمية الوعي البيئي لدى المجموعة التجريبية وفي ضوء نتائج البحث توصل الباحثان الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية : برنامج تعليمي ، الذكاء الطبيعي ، الوعي البيئي ، طلاب المرحلة المتوسطة ، العلوم

Educational program - natural intelligence - environmental awareness - middle school students - science subject

Asst. Lect. Shaimaa Abbas Obaid Al-Hasnawi

Asst.Prof. Dr. Mohammad Kadhem

Summary of the research

This research aims to know: The effectiveness of an educational program based on natural intelligence strategies in developing environmental awareness among middle school students in science The research sample consisted of (60) students for both groups. The researchers made a parity between the two research groups in the variables (chronological age, previous academic achievement in science, and the environmental awareness test). To achieve the goal of the research, the two researchers built an educational program and environmental awareness test, the number of its paragraphs reached (25) paragraphs, the psychometric properties of it were extracted, and after the end of the program, the environmental awareness test was applied to the research sample (Experimental and control group), the researchers used the statistical methods (chi-square, difficulty coefficient, discrimination coefficient, Pearson correlation coefficient, and (T-test and Cohen's index to calculate the effectiveness of the program) and after processing the results statistically, the researchers reached the following results: There is a statistically significant difference on the environmental awareness test in favor of the experimental group, as well as a statistically significant difference in the development of environmental awareness among the

experimental group. In light of the research results, the researchers reached a set of conclusions, recommendations and suggestions.

Keywords: educational program, natural intelligence, environmental awareness, middle school students, science

الفصل الاول

اولاً / مشكلة البحث :

يمكن للباحثين ان يُبلورا مشكلة بحثهما هذا في جملة من النقاط الآتية :

- 1- يرى الباحثان ان القضايا البيئية اصبحت من القضايا المحورية والمهمة والتحديات الرئيسة للتنمية الاقتصادية في القرن الحادي والعشرون .
- 2- يعتقد الباحثان ان المخاطر الناجمة من التلوث البيئي هو سببه النشاطات البشرية ، لذلك سعى الباحثان من طريق اجراء بحثهم هذا الى تنبيه الازدهان لدى التربويين وكل من يهتم بالبيئة الى المخاطر المحدقة بالبيئة وبالأجيال القادمة .
- 3- لحظ الباحثان ان هناك تغييرات كبيرة في المناخ انعكست سلباً على البيئة وما نراه اليوم من فيضانات مدمرة واعاصير وحرائق كبيرة التهمت آلاف الهكتارات من اراضي الغابات وازدياد مطرد في ظاهرة التصحر وقلة النبات الطبيعي والاسراف في قطع الاشجار ، وارتفاع درجات الحرارة في بلدان لم يسبق له نظير وتضرر الغلاف الجوي بسبب التلوث الغازي الذي ادى بدوره الى اتلاف طبقة الاوزون كل هذه المشاكل بسبب عدم الاهتمام بالبيئة وقلة الوعي البيئي .
- 4- لحظ الباحثان اثناء ممارسة حياتهم اليومية (التدريسية والاجتماعية) ان هناك بعض الممارسات السلبية وتعدى واضح وسافر على البيئة ، من قبل بعض الطلبة سواء كان ذلك داخل المؤسسة التعليمية (المدرسة او الجامعة) وعلى سبيل المثل لا الحصر : رمي النفايات في كل مكان يتواجدون فيه ، التعدي على النباتات في المدرسة او في الحدائق العامة ، رمي العلب الفارغة والمخلفات في مجاري الانهار ، وغيرها من الممارسات السلبية التي تنم عن الجهل البيئي .
- 5- اجرى الباحثان دراسة استطلاعية هدفت الى قياس الوعي البيئي لدى عينة من الطلاب بلغت (30) طالب من طريق استبيان اعده الباحثان لذلك في مدرسة ابن النفيس للبنين ، وتضمن الاستبيان مجموعة من المشكلات البيئية لمعرفة مدى وعي الطلاب بها . وقد تبين وجود ضعف لدى الطلبة في مستوى الوعي البيئي لديهم وهو ما اكدته الكثير من الدراسات والبحوث مثل دراسة (البركات والوديان 2016) ودراسة (الموسوي 2012) ودراسة (السعواوي 2018) ودراسة (الدغيم ، 2017) والتي اشارت الى اهمية استعمال الاستراتيجيات والانشطة والبرامج لتنمية الوعي البيئي لدى الطلاب .
- 6- اجرى الباحثان مقابلة مفتوحة مع مجموعة من مدرسي المادة وعددهم (10) للتعرف على مدى اهتمامهم بتنمية الوعي البيئي لدى طلبتهم من طريق الانشطة التعليمية المرتبطة بمادة العلوم وقد اتضح ان اغلب المدرسين لا يهتمون بهذه الانشطة واعتبارها عبئاً عليهم واهتمامهم ينصب على الجانب النظري فقط ، وكذلك عدم اهتمام المدرسين بتنمية الوعي البيئي لدى الطلاب بحجة عدم امتلاكهم للوقت الكافي .
- 7- بالرغم من الجهود التي تبذلها الجهات المعنية لإصلاح تعليم العلوم في العراق فقد لاحظ الباحثان أن عدداً من المدرسين يعتمدون كثيراً على الطرائق والأساليب التقليدية في تدريس العلوم؛ الأمر الذي انعكس سلباً على تركيز الطلبة على حفظ المعارف البيئية، وتذكرها دون التركيز على توظيفها في الواقع الحياتي؛ أي أنه لم ينم لديهم المهارات والقيم البيئية، التي ينبغي أن يوظفوها في خدمة البيئة، وحمايتها، والدفاع عنها. وهذا يسوغ الضعف الكبير في ممارسة الطلبة لمظاهر الوعي البيئي. ولعل ما يكشف ذلك، ما دلت عليه الدراسات السابقة من فشل الطرائق التقليدية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة (البركات والوديان ، 2016: 306)

وتأسيساً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث هذا في السؤال الآتي :

ما فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة العلوم ؟

ثانياً / أهمية البحث:-

يمكن للباحثين ان يُلخصا أهمية بحثهما هذا بما يأتي :

- 1- تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوعها؛ كونه يسלט الضوء على محور رئيس في العلوم، وهو تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب .
- 2- كما تبرز أهميتها في لفت انتباه المدرسين لأهمية تنمية وتعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب، والكشف عن مظاهره لديهم؛ بمعنى أن الدراسة الحالية سعت إلى الكشف عن الوعي البيئي لدى الطلاب الذين تعلموا على وفق البرنامج التعليمي القائم على بعض استراتيجيات الذكاء الطبيعي باستخدام اختبار يقيس درجة الوعي البيئي لديهم .
- 3- يمكن افادة مؤلفي كتب العلوم في المرحلة المتوسطة والقائمين على تطوير المناهج من اختبار الوعي البيئي في هذا البحث ، بما يساعد في تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة .
- 4- يعد هذا البحث محاولة لغرض استفادة المسؤولين من النتائج التي يتوصل إليها البحث، من اجل تدارك الوضع واتخاذ التدابير اللازمة للنهوض بالواقع البيئي من جديد .
- 5- فضلاً عن ذلك يعد هذا البحث محاولة لتدعيم وإثراء البحث الأكاديمي بمثل هذه الدراسات التي تتناول موضوع مهم جداً وهو تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة من طريق استعمال برنامج تعليمي وبخاصة مع ندرة البحوث على حد علم الباحثان
- 6- يمكن لوزارة البيئة الافادة من هذا البحث من طريق سعيه الى رفع مستوى الوعي البيئي لدى طلاب الصف الاول المتوسط واكسابهم سلوكيات بيئية ايجابية في المحافظة على صحة البيئة وسلامتها على امل ان ينتقل هذا الوعي الى عوائلهم ومجتمعاتهم المحلية للإسهام في التصدي للظواهر السلبية التي تهدد الامن البيئي ومحاربتها .

ثالثاً / اهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

- بناء برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي
- تعرف فاعلية البرنامج التعليمي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب الصف الاول المتوسط في مادة العلوم .

رابعاً / فرضيات البحث :

- 1- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق البرنامج التعليمي والمجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية على اختبار الوعي البيئي .
- الفرضية البديلة :** يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق البرنامج التعليمي والمجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية على اختبار الوعي البيئي
- 2- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق البرنامج التعليمي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي البيئي .

الفرضية البديلة: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق البرنامج التعليمي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي البيئي .

خامساً / حدود البحث :-

- 1-الحدود المكانية: العراق - محافظة بابل - مديرية تربية المسيب - المدارس الاعدادية والثانوية الصباحية
- 2-الحدود البشرية: عينة من طلاب الصف الاول متوسط .
- 3-الحدود الزمانية : النصف الدراسي الأول من العام المدرسي 2021- 2022 .
- 4-الحدود الموضوعية : بناء برنامج تعليمي لطلاب الصف الاول متوسط قائم على بعض استراتيجيات الذكاء الطبيعي في مادة العلوم .

سادساً / تحديد المصطلحات :

1- الفاعلية Effectiveness : عرفه :-

- أ- (ابو مدين 2017م) مدى تأثير عامل مستقل على بعض العوامل التابعة ، أي مدى الاثر الذي يمكن ان تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في احد المتغيرات التابعة (ابو مدين ، 2017 م:6)
- ب- **التعريف الإجرائي للفاعلية :-** هو مستوى تأثير البرنامج التعليمي على تنمية الوعي البيئي لدى طلاب الصف الاول متوسط .

2- البرنامج التعليمي Training Program : عرفه :-

- أ- (الزند وعبيدات 2010م) : ويقصد به في أبسط صورة " تنظيم بنائي للأنشطة التربوية " أي أن البرنامج التعليمي هو تنظيم لأنشطة التعلم في مجال ما ، يقوم على أهداف محددة سلفاً في إطار كيان كبير هو المنهج (الزند وعبيدات 2010م ، د. ص)
- ب- ويعرف الباحثان البرنامج التعليمي إجرائياً : هو مجموعة الخطوات المنظمة والمتسلسلة وفق إطار نظري يجري تطبيقه على طلبة الصف الاول المتوسط ، متضمناً مجموعة من الأهداف والإجراءات، والأنشطة، والمحتوى، وأساليب التقويم المناسبة ، والمتعلقة باستراتيجيات الذكاء الطبيعي .

3 - الاستراتيجية The strategy

التعريف الاجرائي : وهي مجموعة الاجراءات التدريسية التي يخططها الباحثان لتعنيهم في تدريس مادة العلوم للصف الاول متوسط معتمدين فيها على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية الوعي البيئي لديهم

4- الذكاء الطبيعي natural intelligence : عرفه كلاً من :

- أ- جابر 2003 م : وهو القدرة على تمييز وتصنيف الكائنات الحية والجمادات، ويتضمن الحساسية والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة، ويتضح هذا الذكاء لدى المزارعين والصيادين وعلماء النبات والحيوان والجيولوجيا والآثار، إذ أن المهارات التي تتميز لديهم: تمييز وتصنيف معالم من الطبيعة، فهم الطبيعة، الاهتمام بالنباتات والحيوانات، استخدام المناظير والميكروسكوبيات.(جابر ، 2003 م : 10)
- ب- أرمسترونج 2006 : هو الخبرة في إدراك وتصنيف الأنواع الحية العديدة نباتات وحيوانات في بيئة الشخص، ويتضمن أيضاً الحساسية تجاه الظواهر الطبيعية الأخرى مثلاً : تشكيلات السحاب والجبال والمقدرة على التمييز بين الأشياء غير الحية كالسيارات والأحذية الرياضية واغلفة الأسطوانات (أرمسترونج ، 2006 م: 33)

6- التنمية : development

عرف الباحثان التنمية اجرائياً هي : النمو الحاصل في مقدار ما يكتسبه طلاب الصف الاول متوسط من وعي بيئي من طريق مشاركتهم في البرنامج التعليمي المعد لهذا الغرض وتقاس بالدرجة التي يحصلون عليها على اختبار الوعي البيئي المعد لهذا الغرض .

الوعي البيئي : Environmental awareness عرفه كلاً من :

- أ- (Simmons and others, 2003) : هو حالة عقلية مستندة الى المعرفة بالقضايا البيئية وينتج عنها سلوك واعي وايجابي . (Simmons and others, 2003 : 136)
 - ب- الدغيم 2017 م : هو : كم من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها الفرد عن مشكلات بيئته ، والتي تجعله قادراً على ان يتصرف بايجابية تجاه هذه المشكلات ، مساهماً في حلها او الحد منها و بالتالي صيانة بيئته والحفاظ على مكوناتها . (الدغيم ، 2017 م : 58)
 - ت- التعريف الاجرائي : هو مجموعة المعارف والقيم والاتجاهات والممارسات البيئية السليمة التي يحاول الباحثان ان يكسبها لطلبة المجموعة التجريبية التي تتعرض للبرنامج التدريسي ، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة من طريق اجاباتهم على اداة البحث (اختبار الوعي البيئي)
- ### الفصل الثاني

أولاً : جوانب نظرية

1- نظرية الذكاءات المتعددة :

لقد أوضح جاردنر في نظريته أن كل فرد يمتلك سبع قدرات عقلية مستقلة نسبياً سبعة أنواع من الذكاء ثم أضاف إليها ذكاء ثامناً في عام (1997 م) ، وأضاف ذكاء تاسعاً في عام (1999 م) وهذه الذكاءات تشمل :

 الذكاء الطبيعي : وتمثل في قدرة الفرد على التمييز والتصنيف : __أنواع مختلفة للحيوانات النباتات، والعابيات . __للظواهر الطبيعية مثل الجبال ، الهضاب، الوديان وغيرها __للظواهر الفلكية مثل السحب ،الرياح، الأمطار .. الخ	 الذكاء الاجتماعي : وتمثل في قدرة الفرد على : __ إدراك أمزجة الآخرين من حيث دوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها . __الحساسية لـعبريات الوجه والصوت والإيماءات .	 الذكاء الموسيقي : وتمثل في قدرة الفرد على : __ إدراك الصيغ الموسيقية والنغمة وتمييزها وتحويلها والتعبير عنها . __ الحساسية للإيقاع واللحن والنغمة لقطعة موسيقية . __الفهم الشكلي للموسيقى من أعلى إلى أسفل أي الفهم النظامي من القاعدة إلى القمة .	 الذكاء الجسمي -الحركي : وتمثل في قدرة الفرد على : __ استخدام الجسم في التعبير عن الأفكار والمشاعر . __ إتقان المهارات الفيزيائية مثل : التأزر والنوازن والقوة والمرونة والسرعة . __الكفاءة في استخدام البدن لإنتاج الأشياء .
---	---	---	--

(الاطرش ، 2016 م : 14 - 15)

1- الذكاء الطبيعي :

يذكر جاردنر (Gardener) ان هذه القدرة تظهر في تحديد وتصنيف الاشياء الموجودة في الطبيعة من نبات وازهار واشجار وحيوانات وطيور ويمكن تمييز هذا النوع من الذكاء لدى المزارعين ومربي

الحيوانات والجيولوجيين وعلماء الآثار وان الافراد المتصفين بهذا النوع من الذكاء ينزعون الى حب الحيوانات واستقصاء المعلومات عنها ، ويرغبون في التواجد في الطبيعة وملاحظة موجوداتها من حيوانات ونباتات ولعل داروين (Darwin) وليني (Linne) افضل من يجسد هذا النوع من الذكاء (نوفل ، وابو عواد ، 2011م : 247)

ويتميز الأشخاص الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء بما يلي :

- 1- يتعاملون مع جميع الأشياء الكائنة في البيئة الطبيعية فيدرسونها ويصنفونها إلى صخور ونباتات و فراشات وأشجار وأزهار .
- 2- يمارسون رياضة المشي، وصيد الأسماك والبحث عن الآثار .
- 3- يلاحظون السمات الأساسية للأشياء في الطبيعة بشكل فطري وعلى أساسها يستطيعون تصنيفها وبشكل عفوي .
- 4- يطرحون أسئلة عديدة عن بيئتهم .
- 5- يشعرون بالسعادة بما يجمعونه من أشياء طبيعية، مثل مجموعة الحشرات والقواقع والفراشات وغيرها
- 6- يبقون منشغلين بشدة في نشاط ما في الطبيعة ، ولا يريدون أن يتوقفوا الى ان ينجزوه . (الاطرش ، 2016م: 15)

2- الوعي البيئي :

يمكن عد المراحل الاولى من حياة الانسان هي الأساس في تنمية الوعي البيئي واكتساب المعرفة البيئية ، فتنمية الوعي البيئي لدى الطلاب وخاصة في المراحل المبكرة من حياتهم تهدف إلى تنمية اتجاهات وقيم ومفاهيم وسلوكيات لدى الأطفال مما ينعكس ايجابياً على بيئتهم المباشرة مثل المنزل والحدائق العامة ، فيتعلمون كيف يحمون البيئة ويحافظون عليها ، وذلك من طريق بعض الأنشطة الفنية

			
الذكاء الذاتي –التأملي :	الذكاء المكاني:	الذكاء المنطقي –الرياضي :	الذكاء اللغوي:
وتمثل في قدرة الفرد على :	وتمثل في قدرة الفرد على:	وتمثل في قدرة الفرد على:	وتمثل في قدرة الفرد على :
__ معرفة ذاته والتصرف وفق ذلك.	__ إدراك العالم البصري المكاني.	__ استخدام الأعداد بفاعلية.	__ استخدام الكلمات في التعبير
__ قدرته على معرفة نواحي قوته وضعفه.	__ الحساسية للألوان ، والخط، والأشكال.	__ الاستدلال المنطقي الرياضي .	__ الشفوي أو التحريري بفاعلية.
__ تأديب الذات وفهمها وتقديرها.	__ إدراك العلاقة بين الأشياء الموجودة في المكان وليس مجرد رؤية هذه الأشياء.	__ الحساسية للنماذج والأنماط المنطقية والعلاقات والقضايا.	__ معالجة بناء اللغة من حيث أصواتها ومعانيها.
	__ التصوير البصري للمكان.	__ التصنيف ، والاستنتاج ، والعميم ، واختبار الفروض.	__ الاستخدامات العملية للغة مثل: إقناع الآخرين واستخدامها لتذكر المعلومات واستخدامها في الشرح والتفسير والتلخيص الإعلامي.
	المكانية		

والموسيقية والغنائية المستمدة من البيئة المحيطة بهم فضلا عن الرسومات والمطبوعات والقصص...الخ ، والتي تكون واحدة من الوسائل الفعالة التي تنمي الوعي البيئي وتحفز الرغبة لديهم في إتباع التوجيهات والخطوات الصحيحة للمساهمة في المحافظة على البيئة وعلى الرغم من أهمية مرحلة الطفولة المبكرة بوصفها مرحلة توجيهية للأطفال إلا أن الأمر لا يتوقف عليها فمعظم المصادر والبحوث تؤكد تعاظم دور المدرسة فهي من أهم المؤسسات التي يعهد إليها المجتمع بمهمة رعاية أبنائها وتنشئتهم وإكسابهم القيم

وأنماط السلوك البناء، وهو هدف تربوي تسعى المدرسة والعاملون في الميدان التربوي إلى تحقيقه من طريق البرامج التدريسية والتربوية الهادفة إلى تعزيز الممارسات السلوكية الايجابية لدى الطلاب و يكون هذا من طريق المدرسة، التي تحتل مكانة مهمة في تنمية الوعي البيئي بحيث تعكس الحاجات الاجتماعية وتحاول إكساب الطلاب العادات السليمة والاتجاهات والقيم التي تحقق حماية البيئة والمحافظة عليها وصيانتها، ويبدأ دور الطلاب في حماية البيئة من حمايتهم لمدرستهم أولاً فالطلاب يتعلمون كيف يحمون البيئة ويحافظون عليها مما يتطلب مجموعة من الممارسات اليومية مثل المحافظة على نظافة المدرسة وصيانة مرافقها والنهوض بها والحفاظ على البيئة المجاورة لها ، من طريق عدم رمي النفايات في مجاري المياه واستخدام الحمامات بالشكل الصحيح إلى جانب ذلك ينبغي أن تسهم المدرسة في إشاعة الوعي والثقافة البيئية لطلبتها وتكوين اتجاهات ايجابية تجاه البيئة من طريق إقامة المعارض والمسابقات من قبل المدرسة، والقيام بحملات التشجير، وزرع النباتات في المدرسة، وتوزيع المطبوعات التي توجه رسالة توعية لطلاب المدارس، وإقامة المخيمات الكشفية للطلبة، و تنظيم مسابقات بالمعلومات البيئية بين الطلبة التي تتضمن العديد من الأسئلة ذات صلة بالبيئة، فضلاً عن توزيع الهدايا والجوائز العينية من كراسات وإصدارات بيئية تناسب مدارك الطلبة لتوسيع الوعي البيئي لديهم .(السبعوي ، 2018 : 104)

لذا فإن الطالب يحتاج إلى تعلم كل ما يتعلق ببيئته، لأن حياته تتوقف على هذه البيئة وتعتمد عليها، ويمكن أن يتم هذا التعليم من طريق الأنشطة المتنوعة التي تساعد الطفل على فهم بيئته والكشف عما يحيط بها من ظواهر طبيعية أو من صنع الإنسان، والتعرف على مشكلاتها، وبناء الثقة في مقدرة الطفل على التفاعل البناء مع البيئة والتعاون على حل مشكلاتها ، وللمدرسة دور كبير في توعية الطلاب وتعليمهم حسن التكيف مع الحياة بالأسلوب الامثل والصحيح الذي يحقق جيل يافع واعي يمتلك الشعور بالمسؤولية تجاه قضايا اقليمية مثل البيئة ومشاكلها القائمة .(كردي ، 2010 ، د. ص)

مفهوم الوعي البيئي

الوعي في اللغة يعني حفظ القلب للشيء ، وادعاه : حفظه وفهمه ، ومنه : فلان ادعى من فلان اي احفظ وافهم والواعي الحافظ الكيس (ابن منظور ، 1956: 396) اما اصطلاحاً فيعني صفة امتلاك المعرفة او الادراك (1990:51 ،)

والوعي البيئي عبارة عن ادراك الفرد لمتطلبات البيئة من طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها وما بينهم من العلاقات وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها. والوعي البيئي لا يمكن ان يتحقق فقط من طريق التعليم انما يتطلب خبرة حياتية طبيعية. وهناك فرق اساسي بين التربية والوعي. فربما يتعلم الفرد معلومات كثيرة عن نبات ما من النباتات النادرة ويعرف الكثير عن صفاته لكنه في نفس الوقت يقتلعه ولا يهتم به. (قادر ، 2009 م: 34)

مكونات الوعي البيئي

يتكون الوعي البيئي من مكونين اساسيين هما :

- 1- المعلومات البيئية التي يحصل عليها الطالب في اثناء تعلمه من حقائق ومفاهيم ومصطلحات بيئية .
- 2- الاتجاه نحو البيئة : وهو الموقف الذي يتخذه الفرد ازاء بيئته من حيث استشعاره لمشكلاتها واستعداده لحلها . (الموسوي ، 2012م : 71)

أهمية الوعي البيئي

لقد اهتمت التربية المعاصرة بأعداد مواطنين متتورين علمياً وبيئياً لكي يستطيعون مواجهة الحياة والتكيف مع كل ما يجري من حولهم من مواقف واحداث ، فاعتبرت الثقافة العلمية (Scientific Literacy) والوعي البيئي (Environmental Literacy) هدفاً اساسياً ضمن اهداف تدريس العلوم التي ينبغي ان تنضاف الجهود لتحقيقه (الشعيلي ، 2011م : 169)

كما ان التثقيف البيئي في سن مبكرة يساعد على غرس القيم البيئية التصحيحية في الأجيال القادمة، التي سترث الأرض في المستقبل، ومدى تأثير وعيهم البيئي على تحسين نوعية الحياة على كوكب الأرض، وأن احترامهم للبيئة ومواردها، وعناصرها، يعني حياة أفضل لهم ولأبنائهم في المستقبل، مما يدفعهم إلى ترشيد استهلاك المياه والكهرباء، وتجنب أذية الحيوانات، والاهتمام بالزراعة المنزلية، وطرق إدارة النفايات والتعامل معها، من خلال إيمانهم أنهم جزء من الحل للكثير من المشاكل البيئية الحالية، وأن الاهتمام بأحيائهم ومناطقهم كفيلة بأن تعكس أثراً إيجابياً على المحيط الأكبر. لذلك يجب تطوير مناهج ترسخ في وعي الطلاب أهمية ممارساتهم الفردية على النظام البيئي لكوكب الأرض، وتعليمهم السلوكيات الصحيحة في التعامل مع ما يحيط بهم من نبات أو حيوان، أو طريقة التصرف مع النفايات، بالإضافة إلى تعزيز التفاعل بينهم وبين الطبيعة، من خلال تسيير رحلات إلى حديقة الحيوانات، أو النشاطات الزراعية في الحديقة المنزلية أو المدرسية، وكذلك مسؤوليتهم تجاه المحافظة على نظافة مدرستهم، وحيثهم، ومنطقتهم، بالإضافة إلى تدريب المدرسين على برامج التعليم البيئي وكيفية تناولها بالشرح النظري والتطبيق العملي لدى الطلاب، وتعليمهم كيفية التفكير فيما يخص القضايا البيئية المعقدة، وربط المواضيع الدراسية بالمصالح البيئية، كل حسب مرحلته الدراسية. (دسوقي، 2020 : دص)

ثانياً : دراسات سابقة

جدول رقم (1) يمثل دراسات سابقة

ت	الباحث	هدف البحث	العينة	جذ س الع نة	المرحلة الدراس ية	مكان اجراء الدراسة	الوسائل الاحصا ئية	منهج الدراسة	النتائج
1	النجدي، عادل رسمي حماد علي 2011م	قياس فاعلية برنامج مقترح في الجغرافيا الطبية لطلاب المرحلة الثانوية في تنمية بعض مهارات الوقاية الصحية الجغرافية و الوعي البيئي لديهم	35	اناث	الاول الثانوي	مصر	t-test و مربع اوميجا	الوصفي والتجريبي	وكشفت نتائج اختبار (ت) جود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين، وجاء هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت تعليمها من خلال البرنامج المقترح في الجغرافيا الطبية ووجود حجم اثر مرتفع
2	ابو جاموس ، عبد الكريم و ذيب ، عايدة 2016 م	تعرف أثر برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الوعي	60	اطفا ل	رياض الاطفال	الاردن	المتوسط الحسابي والانحرا ف المعياري و تحليل التباين	تجريبي	وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.05$ تعزى لأثر الطريقة في جميع الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الوعي البيئي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

3	البركات ،علي احمد و الوديان ،هناء سرحان 2016م	تقصي فاعلية برنامج تعليمي قائم على المدخل البيئي في تعزيز الوعي البيئي لدى الأطفال.	60	ذكور وانا ث	الرابع الاساسي	الاردن	t-test والنسب المئوية	الوصفي والتجريبي	عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الجنس والتفاعل بين الجنس والطريقة في جميع الأبعاد على مقياس الوعي البيئي
4	محمد ، فاطمة سعيد 2016م	التعرف على فاعلية وحدة دراسية قائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير المنطقي الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك.	42	اناث	الثاني المتوسط	السعودية	اختبار ولكوكسن	شبه التجريبي	يوجد فرق ذو دلالة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الذكاء المنطقي الرياضي لصالح التطبيق البعدي. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في التطبيق البعدي لاختبار الذكاء المنطقي / الرياضي لصالح المجموعة التجريبية. أثبتت النتائج فاعلية الوحدة القائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى الطلاب عينة البحث.
5	الوكيل ، فاطمة محمود 2016م	تعرف فعالية برنامج قائم على الأنشطة المدرسية المرتبطة بالاقتصاد المنزلي في ضوء مدخل	32	اناث	الاول الاعدادي	مصر	الفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون و t- test	المنهج الوصفي والمنهج التجريبي	يوجد فرق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمكون المعرفي ومقياس الوعي البيئي

							القضايا المعاصرة لتنمية الوعي البيئي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ثالثاً : موازنة الدراسات السابقة مع البحث الحالي:-

1- جميع الدراسات أجريت في مكانات مختلفة إذ أجريت (دراسة النجدي 2011 م ودراسة الوكيل 2016م في مصر ، ودراسة البركات 2016م ودراسة ابو جاموس والذيب 2016 في الاردن ودراسة سعيد 2016 م في السعودية) أما الدراسة الحالية فستجري على طلاب المرحلة المتوسطة في محافظة بابل ، العراق .

2-بلغت أعلى عينة في الدراسات السابقة في دراسة البركات و ابو جاموس ، إذ بلغت (60) طالباً وطالبة و اقل عينة في دراسة الوكيل 2016 م ، إذ بلغت (32) طالبة ، أما الدراسة الحالية فقد بلغت عينتها (60) طالب

3-أجريت الدراسات السابقة في مجتمعات مختلفة إذ كان مجتمع دراسة (النجدي 2011م والوكيل 2016م) هو الاول الثانوي ودراسة (البركات 2016 م) الرابع الاساسي ودراسة (سعيد 2016م) الثاني المتوسط ودراسة (ابو جاموس والذيب 2016 م) مرحلة رياض الاطفال ، اما الدراسة الحالية سيكون مجتمع البحث طلبة الاول المتوسط .

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته Procedures of the Research :

يتضمن هذا الفصل إجراءات البحث الميدانية بدءاً من منهج البحث ، وبناء البرنامج التدريسي ، كما يتضمن إجراءات تطبيق البرنامج من : اختيار التصميم التجريبي للبحث، وتحديد مجتمع البحث وعينته، وتكافؤ مجموعتي البحث، وضبط المتغيرات الدخيلة، وأداتي البحث، وغير ذلك من مستلزماته، ثم تحديد الوسائل الإحصائية المستعملة في عملية تحليل نتائجه.

أولاً : منهج البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات التي قام بها الباحثان ، إذ يستلزم هذا البحث للوصول الى تمامه ان يتبع الباحثان منهجاً بحثياً علمياً يلتزم بخطواته وقد اعتمدا على المنهجين الوصفي والتجريبي لأنهما ملائمان لتحقيق أهدافه، إذ اعتمد المنهج الوصفي لبناء برنامج تعليمي على وفق استراتيجيات الذكاء الطبيعي ، والمنهج التجريبي في تعرف فاعلية هذا البرنامج في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب عينة البحث .

ثانياً : اختيار التصميم التجريبي : Selection of the Experimental Design

اعتمد الباحثان في بحثهما هذا التصميم التجريبي الذي يمكن خلاله تجاوز كل مصادر مهددات الصدق في التصميم التجريبي الداخلية والخارجية . (البطش وأبو زينة ، 2007 م : 274-276) ينظر المخطط الآتي:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
		الوعي البيئي
التجريبية	البرنامج التعليمي	اختبار قبلي
الضابطة	_____	اختبار بعدي

مخطط (1) يوضح التصميم التجريبي المعتمد في البحث

ثالثاً : مجتمع البحث : Population of the Research

تكون مجتمع البحث من المدارس المتوسطة التابعة لمديرية تربية المسيب، والبالغ عددها (58) مدرسة ، والجدول الآتي يوضح ذلك :

جدول رقم (2) مجتمع البحث

ت	اسم الناحية	عدد المدارس
1	مركز مدينة المسيب	10
2	سدة الهندية	15
3	الاسكندرية	21
4	جرف النصر	12
المجموع		58

رابعاً – عينة البحث : Selection of the Research Sample

فيما يلي وصفاً لاختيار العينة :

أ- **عينة المدارس** :- لغرض اختيار مدرسة من المدارس المتوسطة ميدانا للبحث الحالي ، وضع الباحثان الشروط الاتية التي ينبغي توافرها في المدرسة ، وهي :

1- ان تبدي ادارة المدرسة التعاون التام مع الباحثان .

2- ان تكون المدرسة تابعة لمديرية تربية المسيب

3- ان تكون قريبة من محل سكنهما .

اختار الباحثان متوسطة (ابن النفيس) لتطبيق تجربتهما فيها ، وذلك لتوفر الشروط السابقة اعلاه

ب- **عينة الطلبة** : بلغ عديد الشعب في متوسطة ابن النفيس (7) شعب ، اختار الباحثان بطريقة السحب العشوائي شعبة (أ) وعديد طلابها (45) طالباً لتكون المجموعة التجريبية وشعبة ، (د) وعديد طلابها (45) طالباً لتكون المجموعة الضابطة ، ثم قام الباحثان باستبعاد الطلبة الراسبين من النتائج فقط ، والجدول الآتي يوضح ذلك :

جدول رقم (3) يمثل عينة الطلاب

المجموعة	عدد الطلبة	عدد الطلبة المستبعدين	المجموع
التجريبية	45	15	30
الضابطة	45	15	30

خامساً : تكافؤ مجموعتي البحث

كافئ الباحثان بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية :

جدول رقم (4) تكافؤ مجموعتي البحث

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T-Test)	مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية
العمر الزمني بالاشهر	تجريبية	30	157,00	2,39	1,884	2,042
	ضابطة	30	156,033	1,47		
التحصيل الدراسي السابق في مادة العلوم	تجريبية	30	61,40	7,68	1,66	2,042
	ضابطة	30	64,66	7,48		
اختبار الوعي البيئي	تجريبية	30	5,80	1,42	0,753	2,042
	ضابطة	30	5,46	1,96		

يتبين من الجدول اعلاه عدم وجود فرق ذا دلالة احصائية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات (العمر الزمني، والتحصيل الدراسي السابق في مادة العلوم ، واختبار الوعي البيئي) ، وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان احصائياً في هذه المتغيرات .

سادساً: تحديد متغيرات البحث وضبطها Extraneous variables

تضمن البحث الحالي عدداً من المتغيرات تم تحديدها على النحو الاتي :

- 1- المتغير المستقل :- وهو البرنامج التعليمي الذي يستعمل في تدريس المجموعة التجريبية ، والطريقة التقليدية التي تستعمل في تدريس المجموعة الضابطة .
- 2- المتغير التابع هو النتيجة التي يقاس اثر تطبيق العامل المستقل عليها(رمزون ، 1995م :445)
- 3- ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية):
أ-اختيار افراد العينة:- على الرغم من الاختيار العشوائي للعينة ، حاول الباحثان الحد من المتغيرات الدخيلة باختيار أفراد كل مجموعة عشوائياً من بين المجموعتين .
ب-الحوادث المصاحبة:- يقصد بالحوادث المصاحبة بالحوادث الطبيعية التي يمكن حدوثها في أثناء التجربة مثل: (الفيضانات ، والزلازل ، والاعاصير ، وغيرها مما يعرقل سير التجربة) ، إذ لم تتعرض التجربة في البحث لذلك
ج--النضج :- ويقصد به ما يحدثه عامل الزمن من نضج او نمو جسمي او عقلي او نفسي الذي يحدث لطلاب عينة البحث اثناء التجربة اذ ان طلاب العينة تعرضوا لنفس مستوى النضج خلال مدة التجربة ، مما أمكن من تفادي أثر هذا المتغير.

- د-أداة القياس :لتفادي أثر هذا المتغير استعمل الباحثان الاداة مع مجموعتي عينة البحث وقد اتسمت بالموضوعية والصدق والثبات مما ادى الى الحد من اثر هذا المتغير.
- ه-الاندثار التجريبي :- يقصد به الأثر الناتج من ترك بعض طلاب عينة البحث للدراسة أو انتقالهم عنها مما يؤثر في دقة نتائج البحث ، وان البحث الحالي لم يتعرض لطلاب لمثل هذه الظروف .
- و-السلامة الخارجية للتصميم :- وتعني خلو البحث من العوامل الخارجية وان هناك بعض المتغيرات غير التجريبية التي قد تؤثر في سلامة التجربة ، وان عملية ضبط هذه المتغيرات يؤدي الى نتائج دقيقة (فان دالين ، 1985 م :380) وقد عمل الباحثان للسيطرة عليها بالاتي:-

- 1-سرية البحث :- لغرض ضبط هذا المتغير اتفق الباحثان مع ادارة المدرسة بعدم اخبار الطلاب بطبيعة المهمة التي يقومون بها .
- 2-المادة الدراسية : تم تدريس المجموعتين (التجريبية والضابطة) المادة الدراسية نفسها وهو كتاب العلوم المقرر تدريسه للصف الاول متوسط للسنة المدرسية (2021 -2022 م)
- 3-التعدد في المتغيرات المستقلة : سيطر الباحثان على هذا العامل اذ جعل للمجموعة التجريبية متغير مستقل واحد وهو البرنامج التعليمي وكذلك المجموعة الضابطة الطريقة الاعتيادية لقياس الوعي البيئي لدى طلاب عينة البحث.
- 4-القائم بالتدريس :- درس احد الباحثين مادة العلوم للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وهو حامل شهادة الماجستير في طرائق تدريس العلوم .

سابعاً : بناء البرنامج التعليمي Building the teaching program:

بعد اطلاع الباحثان على البحوث والدراسات السابقة من حيث كيفية بناء البرامج ، ومن المتفق عليه ان أي برنامج تعليمي له مكوناته وعناصره الأساسية التي يشتمل عليها . ومن ثم تم بناء البرنامج التعليمي في الدراسة هذه على وفق الخطوات الآتية :

1- مسوغات البرنامج التعليمي

- أ- تنمية روح المشاركة بين الطلاب من طريق بعض أنشطة استراتيجيات الذكاء الطبيعي إذ إنّ مشاركة الطلاب تؤدي إلى تقوية الرابط بين طلاب الصف الواحد أو المدرسة الواحدة.

ب- تأكيد البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي على ضرورة الربط بين النظرية والتطبيق العملي

ت- اتصاف البرنامج التعليمي بالواقعية وإمكانية التنفيذ من حيث تحويل الأسس النظرية للذكاء الطبيعي إلى أنشطة وبرامج تطبيقية تناسب الصف الأول المتوسط

2- الهدف العام من البرنامج التعليمي

تعد الأهداف التعليمية من أهم ما تركز عليه مكونات أي برنامج تعليمي ، بل هي المكونات الأساسية للقيام به ، سواء كان ذلك على مستوى التخطيط أم على مستوى التنفيذ أم على مستوى الوسائل التعليمية أم على مستوى إدارة الصف أم على مستوى التقويم ، وبناء على ذلك فإن البرنامج التعليمي يهدف إلى:-

تنمية الوعي البيئي لدى طلاب الصف الأول متوسط .

3- الأهداف السلوكية للبرنامج التعليمي : جعل الطالب بعد نهاية البرنامج التعليمي قادراً على ان :

- يُظهر الاهتمام بأن تكون البيئة من حوله جميلة ونظيفة.
- يُعبر عن استيائه عند مشاهدة القاذورات في البيئة من حوله.
- يساعد زميله إذا احتاج المساعدة.
- يمارس اللعب والعمل ضمن مجموعة من زملائه.
- يتحدث عن الأشياء الجميلة من حوله بكلمات معبرة.
- يُظهر قدراته على تمييز الألوان عند قيامه بتلوين صورة.
- يُبدي رغبة في المساهمة في إعداد لوحات لتزيين الصف.
- يُعبر عن شعوره بالسعادة عندما يشارك الآخرين في ترتيب حديقة المدرسة .
- يطلع على معلومات واقعية عن الطبيعة المحيطة بهم من طيور وأشجار ونباتات ومياه وأهميتها في الحياة.
- يحاول تطوير مهاراته في التفاعل الاجتماعي السليم مثل الانتماء ،تحمل المسؤولية من طريق أنشطة البرنامج.

• يشارك في المحافظة على البيئة.

4- محتوى البرنامج / تم اختيار محتوى البرنامج وفقاً للأسس الآتية :

- أن ينمي الوعي البيئي لدى طلاب الصف الأول متوسط
- أن يحتوي على أنشطة تعليمية متنوعة
- أن يكون متنسقاً مع الأهداف.
- أن يكون قابلاً للتقويم .

5- طرق وأساليب تنفيذ البرنامج

استخدم الباحثان في تطبيق البرنامج العديد من الاستراتيجيات لتحقيق أهدافه ، وهي: لعب الدور، التخيل، القصة، المناقشة والحوار، النمذجة ، وأنشطة تتعلق بالبيئة الطبيعية: مثل تمييز سلوكيات الحيوانات، التعامل مع الحيوانات الأليفة، تمييز أنواع النباتات (منزلية، غير منزلية).

6- الوسائل التعليمية

أ-السبورة والألوان ب- جهاز الحاسوب ، الداتا شوب لعرض مقاطع فيديو .

7- مدة تنفيذ البرنامج

إنَّ المدة الزمنية لتطبيق البرنامج هي شهران، بواقع حصتين أسبوعياً وبدأ من (2021/10/3) وينتهي في يوم (2021/12/5)

8- تقويم البرنامج

اعتمد الباحثان في تقويم البرنامج على ثلاثة أنواع من التقويم وهي :-

أ- التقويم قبل تنفيذ البرنامج التعليمي

قام الباحثان بتقويم البرنامج التعليمي من طريق عرض البرنامج عل مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال العلوم التربوية والنفسية لبيان آراءهم ومقترحاتهم حول البرنامج التعليمي من النواحي (التنظيمية، والعلمية، والمنهجية، وأهداف البرنامج ومحتواه، ووسائل تحقيق أهدافه

ب- التقويم أثناء تنفيذ البرنامج التعليمي (التقويم البنائي) :- ويتم من طريق:

- 1- توجيه الأسئلة للطلاب في أثناء التطبيق وبعده، للتأكد من فهمهم للمهام، ومدى جاذبية أنشطة البرنامج والمتعة في العمل الجماعي، وتمثيل الأدوار.
- 2- تسجيل ملاحظات نوعية بعد الانتهاء من تطبيق كل حصة من حصص البرنامج ذات العلاقة باستجابات الطلاب على المهام، ومدى تفاعلهم في المجموعات.

ج- التقويم بعد تنفيذ البرنامج التعليمي (التقويم الختامي)

ويتم بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي، لكي يتم التأكد من تحقيق البرنامج لأهدافه تم استعمال أداة القياس وهي: التطبيق البعدي لاختبار الوعي البيئي.

ثامناً : اختبار الوعي البيئي Environmental Awareness Test

تبني الباحثان الاختبار الذي اعده (الغريري والعديلي 2018 م) والذي يتضمن 25 فقرة لقياس الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة . وفيما يلي اجراءات الباحثان في اعداد الاختبار واستخراج الخصائص السيكومترية له .

اختبار الوعي البيئي : قام الباحثان، بإعداد اختبار للكشف عن مستوى الوعي البيئي لدى طلبة المرحلة المتوسطة. إذ تكون الاختبار في صورته النهائية من (25) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ذو ثلاثة مجالات: وهي: عناصر البيئة، والمشكلات البيئية، والمحافظة على البيئة، وقد أُنشئت الخطوات التالية في إعداد هذا الاختبار:

- 1- الاطلاع على الأدب التربوي، والرجوع لبعض الدراسات السابقة، التي تتعلق بقياس الوعي البيئي، والاستفادة منها وهي كل من دراسة، (العديلي، 2010 م) ودراسة (الزيدانة 2012م)
- 2- تم صياغة فقرات الاختبار بشكل أولي من نوع الاختيار من متعدد، ووضع أربعة بدائل لكل فقرة، بديل واحد منها هو الإجابة الصحيحة وتكون الاختبار بصورته الأولية من (30) فقرة.
- 3- للتحقق من صدق الاختبار، فقد تم عرضة على لجنة من المحكمين والبالغ عددهم (8) محكماً، وتم الطلب إليهم إبداء الرأي في الصياغة العلمية واللغوية لفقرات الاختبار، ومناسبة الفقرات للفئة العمرية المستهدفة، وكذلك حذف وإضافة ما يرويه مناسباً، وإبداء إبه ملاحظات، وبعد ذلك تم تعديل الصياغة لبعض الفقرات، وتم حذف بعض الفقرات، ليستقر الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (25) فقرة.
- 4- تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تألفت من (100) طالب من مجتمع الدراسة ولكن من خارج افراد الدراسة، وذلك للتحقق مما يلي:

أ. **حساب معامل الثبات :** تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة (KR-20) إذ

وجد أنه يساوي (0,75) ، وهي قيمة مقبولة لأغراض الدراسة.

ب. **تحديد الزمن المناسب لاختبار الوعي البيئي :** تم تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار وفقاً للمعادلة الآتية: (زمن خروج أول طالب من الاختبار + زمن خروج آخر طالب من الاختبار) / 2 حيث جاء ذلك كالتالي : (34 + 50) / 2 = 42 دقيقة وهو زمن مناسب للاختبار .

ث- **تصحيح الاختبار:** وضع لكل فقرة أربعة بدائل، بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة، وتم تخصيص علامة واحدة لكل إجابة صحيحة وعلامة صفر لكل إجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة العليا للاختبار (25) و لتحديد علامة المحك، فقد تم اعتماد ما جاء في (العديلي 2010) و (الزيادات 2013) باعتبار المحك لامتلاك الوعي البيئي في هذه الدراسة على 80 % في الاختبار المعد لهذه الدراسة.

د- **اختبار الوعي البيئي في صورته النهائية**

بعد اكمال كافة الاجراءات التي تتعلق بصدق، وثبات، الاختبار واستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة، ظهر اختبار الوعي البيئي بصورته النهائية والذي يتكون من (25) فقرة، وبهذا اصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على طلاب الصف الاول متوسط (عينة البحث الاساسية).

تاسعاً : تطبيق البرنامج The Application Of Experience

بعد الانتهاء من بناء اداة الدراسة بدأ الباحثان بالمباشرة بإجراءات تطبيق البرنامج التعليمي على عينة البحث وفق الخطوات الآتية :

- 1- قبل تنفيذ البرنامج : زار الباحثان مدرسة (ابن النفيس) للحصول على الموافقة بأجراء البحث ، والتحدث مع المدير والاساتذة حول البحث ، وأهدافه لتقديم التسهيلات اللازمة لإنجاح البحث من حيث تخصيص الحصص لتطبيق البرنامج على الطلاب عينة البحث .
- 2- تنفيذ البرنامج: باشر الباحثان بتطبيق البرنامج التعليمي على طلاب عينة البحث يوم الاحد الموافق (2021/10/3)، بواقع ساعتان أسبوعياً، اذ تم تدريس الطلاب في المجموعة التجريبية وفق استراتيجيات الذكاء الطبيعي المعتمدة في البرنامج التعليمي المشار اليها مسبقاً ، اما المجموعة الضابطة فقد درّست بالطريقة الاعتيادية . وانتهت يوم الاحد الموافق (2021/12/5)
- 3- مرحلة ما بعد التطبيق: بعد الانتهاء من جلسات البرنامج التعليمي طبق الباحثان اختبار الوعي البيئي على طلاب مجموعتي البحث يوم الاثنين الموافق (2021/12/6) .

عاشراً : الوسائل الاحصائية Tools Statistical Tool

تم اعتماد الادوات الاحصائية الآتية في تحليل البيانات المتعلقة بهذا البحث وايجاد النتائج من طريق اعتماد الحقيبة الاحصائية (SPSS Statistical 20)

- 1- معادلة (كا 2) : لايجاد الصديق الخارجي للمقياس (نسبة اتفاق الخبراء)
- 2- الاختبار التائي (t- test)
- 3- معادلة (KR-20) لحساب الثبات
- 4- مؤشر كوهين لقياس حجم الفاعلية

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها ، الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يتضمن هذا الفصل عرض وتفسير للنتائج التي توصل اليها البحث هذا اضافة الى الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات :

بعد ان انهى الباحثان اجراء تجربة البحث على وفق الخطوات التي اشارا اليها في الفصل الثالث تم تحليل النتائج التي تمخض عنها البحث هذا لتعرف (فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم) وتعرف دلالة الفروق الاحصائية بين مجموعتي البحث ، ومن ثم التحقق من فرضية البحث على وفق متغير البحث التابع وعلى النحو الآتي :

- 1- من اجل اختبار فرضية البحث الاولى التي تنص على : (لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0,05) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الوعي البيئي (البعدي) .

بعد انتهاء مدة التجربة ، طبق الباحثان اختبار الوعي البيئي البعدي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وتم معالجة الدرجات التي حصل عليها طلاب عينة البحث احصائياً ، والجدول الآتي يوضح ذلك .

جدول رقم (5) نتائج الاختبار التائي لدرجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار الوعي البيئي البعدي .

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	مستوى الدلالة
التجريبية	30	18,10	3,06	9,66	14,94	2,048	0.05
الضابطة	30	8,43	1,77	9,66			

من طريق معطيات الجدول السابقة ظهر ان القيمة التائية المحسوبة البالغة (14,94) اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,048) وتشير هذه القيمة الى ان الفرق بين المتوسطين ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ولصالح طلاب المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تقول (يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الوعي البيئي البعدي .

يظهر من هذه النتيجة ان طلاب المجموعة التجريبية قد تفوقوا على المجموعة الضابطة في اختبار الوعي البيئي البعدي في مادة العلوم وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى في البحث ونقبل الفرضية البديلة (يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي) . ويمكن تفسير نتائج البحث السابقة في فعالية البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، والتي تعد مرحلة مهمة وأساسية في بناء المعرفة البيئية

وتشكيل السلوكيات البيئية للطلاب وهذا ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (النجدي 2011م) ودراسة (ابو جاموس ، و ذيب ، 2016 م) ودراسة (البركات ، و الوديان ، 2016م) ، التي أظهرت وجود أدلة على أن الطلاب في المراحل المبكرة من الدراسة تتطور لديهم المعرفة، والفهم، ومهارات حل المشكلات، وذلك من طريق التفاعل ومواجهة البيئة، كما أن الأنشطة واستراتيجيات الذكاء الطبيعي والتي تركز على : لعب الدور، التخيل، القصة، المناقشة والحوار، النمذجة ، وأنشطة تتعلق بالبيئة الطبيعية: مثل تمييز سلوكيات الحيوانات، التعامل مع الحيوانات الأليفة، تمييز أنواع النباتات (منزلية، غير منزلية). كلها ساعدت في تطوير علاقات جيدة مع الطبيعة، كما تطورت المعرفة والقيم التي تتعلق بحماية البيئة، والسلوكيات البيئية المسؤولة، وهذا ما تسعى برامج التربية البيئية إلى تحقيقه.

2- من اجل اختبار فرضية البحث الثانية التي تنص على : (لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق البرنامج التعليمي في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي البيئي) استعمل الباحثان الاختبار التائي للتعرف على دلالة الفروق الاحصائية بين التطبيقين القبلي – البعدي في اختبار الوعي البيئي ، والجدول الاتي يوضح ذلك :

جدول رقم (6) نتائج الاختبار التائي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي البعدي في اختبار الوعي البيئي

المجموعة التجريبية	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي	30	6,26	3,027	14,31	2,048	0.05
التطبيق البعدي	30	15,66	1,647			

يتضح من بيانات الجدول السابق ان هناك فرق ذو دلالة احصائية بين التطبيق القبلي – البعدي لاختبار الوعي البيئي لدى طلبة المجموعة التجريبية وهذا يدل على وجود تنمية في الوعي البيئي لديهم راجع الى تطبيق البرنامج التعليمي واستعمال استراتيجيات الذكاء الطبيعي فيه.

قياس الفاعلية :

تشير فاعلية النتائج الى حجم أثر نسبة تباين المتغير التابع التي ترجع الى المتغير المستقل ، وقياس ذلك يعد ذا أهمية عملية (تطبيقية) ، اكثر من كونه ذو أهمية معنوية (ذو دلالة احصائية) فقط ؛ لان

في الدراسات التربوية والنفسية قد تُبينُ النتائجُ فرقاً دالاً احصائياً بين المجموعتين عند مستوى الدلالة معين ؛ ولكن هذا الفرق الاحصائي قد يكون من الصغر بمكان الامر الذي لا يجعل له أي قيمة تطبيقية (العبادي ، 2019م :117) ، ولمعرفة حجم الفاعلية تم حساب قيمة (d) مؤشر كوهين (Cohen) ، وكما مبين في الجدول الاتي :

جدول (7) حجم الفاعلية للبرنامج التعليمي في الوعي البيئي

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (d)	نسبة الفاعلية	حجم الفاعلية
التجريبية	30	18,10	3,06	1,7650	0,66	متوسط
الضابطة	30	8,43	1,77			

ويُلاحظ من جدول رقم (6) ان حجم الفاعلية ذو أهمية تطبيقية ، فقد بلغت هذه النسبة (0.66) وهي نسبة متوسطة حسب معيار الحكم على حجم الفاعلية كما يشير كوهين : (اقل من 0.41 يعد تأثيراً صغيراً ، من (0.41 – 0.70) يعد تأثيراً متوسطاً ، اكبر من (0.70) يعد تأثيراً كبيراً (Cohen, 1992 : 157))
الاستنتاجات Conclusion :

في ضوء نتائج هذه الدراسة يمكن استنتاج الآتي:

- 1- تدني مستوى الوعي البيئي لدى طلاب الصف الاول متوسط بشكل كبير .
- 2- إنّ البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات الذكاء الطبيعي اثبت فاعليته في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المجموعة التجريبية ، مقارنة مع الطريقة الاعتيادي .
- 3- ان الوعي البيئي لدى طلاب الصف الاول متوسط يتعزز من طريق لعب الدور، التخيل، القصة، المناقشة والحوار، النمذجة ، وتمثيل الادوار والمحاكاة وهي بدورها تؤدي دوراً بارزاً في توفير مواقف افتراضية قد تكون سمعية او بصرية تبين للطلاب ، كيف ان الوعي البيئي يلعب دوراً في حياة الفرد والمجتمع .

ثانياً . التوصيات Recommendations :

- 1- تشكيل لجان في المدارس المتوسطة تسمى (لجان البيئة) من اجل تبصير الطلاب بأهمية البيئة وطرق المحافظة عليها .
- 2- تفعيل الانشطة اللاصفية مثل تشكيل مجلة البيئة والاذاعة المدرسية ومعارض لرسوم الطلاب لنشر الوعي البيئي
- 3- العمل على اجراء سفرات علمية و ميدانية لابرز المعالم البيئية في محافظات بابل وذلك من اجل زيادة الوعي البيئي لدى الطلاب وتكوين اتجاهات ايجابية نحو بيئتهم
- 4- تشكيل حملات تطوعية تتكون من الطلبة والمدرسين للتنظيف والتشجير وزيادة المساحات الخضراء سواء في المدرسة او البيئة المحيطة بها .

ثالثاً : المقترحات Suggestions :

استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحثان إجراء عدد من الدراسات، والبحوث العلمية الآتية :

- 1- إجراء بحث مماثل للبحث الحالي ، و لمرحلة دراسية اخرى .
- 2- اجراء بحث مماثل للبحث الحالي لمعرفة اثر البرنامج التعليمي على الاناث في المدارس الاعدادية

المراجع

❖ ابن منظور ، ابو الفضل (1956م) لسان العرب ، دار بيروت ، مجلد 51 .

- ❖ أبو جاموس ، عبد الكريم ، وذيب ، عابدة (2016م) . أثر برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الوعي البيئي لدى أطفال الرياض في الأردن ، بحث منشور ، مجلة المنارة ، المجلد 22 ، العدد 2
- ❖ ابو مدين ، فاطمة فرحان (2017 م) فاعلية برنامج ارشادي ديني لتنمية الذكاء الاخلاقي لدى نزلاء مؤسسة الربيع في محافظة غزة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية .
- ❖ أرمسترونج ، ثوماس. (2006 م) . الذكاءات المتعددة في غرفة الصف ، ترجمة: مدارس الظهران الأهلية. ط 2 ، دار الكتاب التربوي ، السعودية
- ❖ الاطرش ، طارق عمر ناصر (2016م) . فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة غزة .
- ❖ البركات ، علي احمد ، والوديان ، هناء سرحان (2016 م) . فاعلية برنامج قائم على المدخل البيئي لتدريس العلوم في تعزيز الوعي البيئي لدى الأطفال ، بحث منشور ، المجلة الاردنية في العلوم التربوية ، مج 12 ، عدد 3 ، ص 303-320
- ❖ البطش ، محمد وليد ، وابو زينة ، فريد كامل (2007م) . مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الاحصائي ، ط 1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن
- ❖ جابر ، جابر عبد الحميد. (2003 م) . الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق ، ط 1 ، : دار الفكر العربي ، القاهرة
- ❖ دسوقي ، عبد العليم سعد سليمان (2020م) . أهمية الوعي البيئي في تحقيق التنمية المستدامة <https://www.worldofculture2020.com> استرجع بتاريخ 2021/ 7/30 م الساعة 11:55 دقيقة pm
- ❖ الدغيم، خالد بن إبراهيم بن صالح (2017م) . أثر وحدة مقترحة في العلوم لطلاب المرحلة المتوسطة قائمة على المشكلات البيئية في تنمية الوعي البيئي بمخاطر الصيد الجائر والقدرة على اتخاذ القرار حياله ، بحث منشور ، رسالة الخليج العربي المجلد 38 ، عدد 144 ع
- ❖ رمزون ، حسين فرحان (1995م) . قراءات في اساليب البحث العلمي ، د. ط ، دار حنين للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن
- ❖ الزند ، وليد ، وعبيدات ، هاني حتمل (2010م) . المناهج التعليمية تصميمها تنفيذها تقويمها تطويرها ، ط 1 ، عمان ، الاردن .
- ❖ السبعوي ، هناء جاسم (2018م) . الوعي البيئي وسبل التطوير (دراسة ميدانية) ، بحث منشور ، مجلة دراسات موصلية ، عدد 48 .
- ❖ الشعلي ، علي بن هويشل (2011م) ، مساهمة معلمي العلوم في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب مرحلة التعليم الاساسي من وجهة نظر الطالب ، بحث منشور ، المجلة التربوية ، عدد 100 ، ج 1
- ❖ شواهين ، خير سليمان (2014م) . نظرية الذكاءات المتعددة ، نماذج تطبيقية ، ط 1 ، عالم الكتب الحديث ، اربد ، الاردن .
- ❖ العبادي ، محمد كاظم محسن (2019م) . فاعلية برنامج تدريبي قائم على البنائية الإنسانية في التحصيل وتنمية مهارات كفاءة الأداء لدى الطلبة المطبقين في كلية التربية للعلوم الإنسانية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة .
- ❖ الغريري ، عمر عطيه عبد الله ، و العديلي عبد السلام موسى (2018م) . مستوى الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق : دراسة تطبيقية على مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية ، بحث منشور ، مجلة العلوم التربوية .
- ❖ فان دالين ، ديوبولد (1985م) . مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ت نبيل نوفل وآخرون ، ط 3 ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر

- ❖ قادر ، محسن محمد امين (2009م) . التربية والوعي البيئي واثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي ، رسالة ماجستير منشورة ، الاكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك ، كلية الادارة والاقتصاد ، قسم ادارة البيئة .
- ❖ كردي ، احمد السيد (2010م) . تنمية الوعي البيئي لدى الأطفال ، مقالة على شبكة النت ، <https://kenanaonline.com> استرجعت بتاريخ 2021/10/12 الساعة 9:00 مساءً
- ❖ محمد ، فاطمة سعيد (2016م) .فاعلية وحدة دراسية قائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية، الجزء 2 ، عدد: ١٦٨ ، جامعة الأزهر .
- ❖ الموسوي ، محمد علي حبيب (2012م) . التنوير العلمي لمدرسي الاحياء في المدارس المتوسطة و علاقته بالوعي البيئي لطلبتهم ، بحث منشور ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، عدد 88
- ❖ النجدي ، عادل رسمي حماد علي ، (2011م) . فاعلية برنامج مقترح في الجغرافيا الطبية لطلاب المرحلة الثانوية في تنمية بعض مهارات الوقاية الصحية الجغرافية و الوعي البيئي لديهم ، بحث منشور ، مجلة القراءة والمعرفة ، عدد 116 ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، ص 52 – 80
- ❖ نوفل ، محمد بكر ، وابو عواد ، فريال (2011م) . علم النفس التربوي ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- ❖ الوكيل، فاطمة محمود محمد (2016م) فاعلية برنامج قائم على الأنشطة المدرسية المرتبطة بالاقتصاد المنزلي في ضوء مدخل القضايا المعاصرة لتنمية الوعي البيئي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي
- ❖ بحث منشور ،مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، مج 22 ، ع 1 ، ص 335- 390
- ❖ <https://ar.emsayazilim.com/definici-n-de-programa-educativo> استرجع بتاريخ 10/9 2021/ الساعة 11:50 دقيقة صباح

المصادر الاجنبية

- ❖ Cohen, J . (1992) . **A power primer** . Psychol Bulletin , 1(112) , 155 – 159
- ❖ Joyce , M. Howing (1990) . The oxford large print dictionary , Thied Education , oxford university press , new york
- ❖ Simmons, Bora, and others (2003): **Environmental Education Materials, Guide lines for Exceuece work book, Bridging theory and practice**, North American Association for, via Internet (ERIC)..