

تطور الوعي البيئي لدى الأطفال

م. د. انتصار هاشم مهدي
جامعة بغداد/ كلية التربية- ابن رشد

مشكلة البحث

ان مسألة المحافظة على البيئة مسألة حيوية تتضمنها النواحي التشريعية والعلمية والتكنولوجية والاهم من هذا كله انها عدت مسألة تربوية بالدرجة الاولى تعتمد على النوعية التربوية للإنسان على مختلف المستويات لخلق وعي بيئي وقيم واتجاهات بيئية وحسن التعامل معها . لأن الإنسان يمتلك قدرات تمكنه من استغلال البيئة وتدميرها في آن ، الامر الذي يقتضي حمايتها من كارثة ممكنة الحدوث وهذه الحماية تقتضي ، اولاً وضع تشريعات محددة وحزماً في تنفيذها، وثانياً وعياً بالمخاطر وسلوكاً يمليه هذا الوعي (مجلة المنهاج ، ١٩٩٩ ، ٢٢٨) .

وفي هذه الايام تتعالى الصيحات مطالبة بالتدخل السريع لإنقاذ البيئة من خطر التلوث والتدمير والافساد والتدهور كمحاولة للتصدي لما يصيب البيئة من أضرار وما تتعرض له من اخطار مع المطالبة بتضافر الجهود الفردية والجماعية والحكومية والاهلية للتعاون في سبيل حماية البيئة والمحافظة عليها والابقاء على سلامتها بل وتميبتها والاستفادة منها وتحسينها (العيسوي، ب ت : ١٢) .

وفي العراق تعرضت البيئة الى التدهور منذ عقد الثمانينات من القرن الماضي وتضاعفت نسبة الملوثات بسبب الحروب الكثيرة التي تعرض لها البلد واستخدم الاسلحة الكيميائية من قبل النظام السابق واليورانيوم المنضب من قبل قوات التحالف وتجفيف الاهوار وعدم الاهتمام بالمساحات الخضراء وزيادة نسبة التصحر وعدم وجود أنظمة صرف صحي كفوءة وقدم شبكات مياه الإسالة ومشاريع ومجمعات تصفية المياه وعدم وجود طمر صحي متكامل للنفايات اضافة الى تدني الوعي والثقافة البيئيين وتدني البنى التحتية البيئية بصورة عامة (مجلة البيئة والحياة ، ٢٠٠٨ : ٦) .

وعلى هذا الاساس فإنه مهما صدرت التشريعات وتأسست الهيئات والجمعيات وعقدت المؤتمرات الدولية الخاصة بحماية البيئة ، فلن تؤدي وحدها الى ضمان السلوك السليم من قبل الافراد تجاه

بيئتهم حيث انهم يتصرفون بتأثير عوامل متعددة من دوافع واتجاهات ومهارات وغير ذلك ، وان الاساس في ذلك هو العنصر التربوي بالدرجة الاولى (سليم ، ١٩٨٥ : ٢) .

ويزيد من خطورة دور الانسان في احداث التلوث قلة الوعي البيئي لدى غالبية السكان وانانيتهم في استخدام الموارد دون صيانة او حماية لهذه الموارد (عبد المقصود، ١٩٩٠ : ١١٠) .

امام حدة هذه المشكلات البيئية اصبحت قضايا البيئة والمحافظة عليها من القضايا المعاصرة المهمة في العالمين المتقدم والنامي ، فكان من الطبيعي ان يؤدي ازدياد الوعي العالمي الى تنبيه مجموعة من المفكرين والعلماء والسياسيين الى خطورة هذه المشكلة والدعوة الى اتخاذ خطوات اكثر عمقا وشمولا فيما يتعلق بالبيئة الانسانية التي تعتمد على دراسة مختلف عناصر هذه البيئة وعلى فهم اكبر للعلاقات القائمة بينها ، وعلى هذا الاساس تم اتخاذ خطوات لاستهداف البيئة وتحديد مشكلاتها وبذل الجهود لتحقيق هدفين الاول: وقف تداعي البيئة والثاني تحسينها وإصلاحها لضمان حق الأجيال اللاحقة (الاعوج، ١٩٩٤ : ٣١) ، ومن هنا يبدو دور الفرد وتضحى قضية البيئة قضية تربية ونفسية في المحل الاول قبل ان تكون مسألة تشريعات تسن او اموال ترصد ، لأن الإنسان نفسه هو المسؤول الرئيسي عن التلوث . فاذا تربي الفرد على عادات المحافظة على بيئة نظيفة منظمة اتت جهود الدولة ثمارها ، فالمسألة تكمن في تنمية الوعي البيئي وتكوين عادات سلوكية ايجابية نحو البيئة واحتضانها وحبها والالتحام معها بحيث يصبح الفرد وبيئته شيئاً واحداً لا يتجزأ (العيسوي، ب ت : ١٢) ولا سيما الاطفال لانهم عماد المستقبل فكان لزاما علينا توجيه الاطفال وتوعيتهم باهمية البيئة في حياتنا المستقبلية لذا كان معرفة مستوى الوعي البيئي لديهم امرا هاما لنعرف كم ما يحملون من وعي فنتعامل مع الاطفال على تنميته وتطويره لديهم

اهمية البحث

يعتمد الانسان في حياته وفي تقدمه اعتمادا كبيرا على البيئة التي يعيش فيها وما بها من مصادر طبيعية ويقدر ما يحسن الإنسان التعامل مع بيئته ويعمل على استثمار مصادرها استثمارا راشدا فإنه يستطيع المحافظة على مستويات معيشته وان يطور اساليب حياته.

ولقد تدرجت مراحل التسلسل التاريخي لعلاقة الإنسان ببيئته منذ ظهور الإنسان على سطح الأرض في خطوات متتالية لكل منها تفاعل مستمر بين العناصر الثلاثة هي الإنسان والعلم والبيئة .

ويصف المتخصصون في علم البيئة مراحل هذا التسلسل الى خمس مراحل هي: مرحلة الجمع، مرحلة الصيد والقنص ومرحلة استئناس الحيوان والرعي، ومرحلة الزراعة والاستقرار ، ومرحلة

التقدم التكنولوجي، ويلاحظ في المراحل الأربعة الأولى انه على الرغم من الاثار البيئية التي احدثها الانسان خلالها فإنه لم يستحدث بعد مواد غريبة على البيئة الطبيعية ، اذ كانت نواتج العمل والجهد والحياة الانسانية بصفة عامة مما تستطيع الدورات الطبيعية للتحويلات الكيميائية في هذه البيئة ان تستوعبها. اما في المرحلة الاخيرة وهي المرحلة الراهنة فقد تعاضم تأثير الانسان في بيئته عما كان عليه في المراحل السابقة فأستطاع مثلا ان يستغل مصادر الوقود في بيئته الفيزيائية كالفحم والبتروول وبذلك اصبح يحرق مواد كربونية اكبر بكثير من قدرة البيئة الطبيعية على اساس استيعابها ، كما اصبحت الصناعة في الوقت الحاضر قادرة على ايجاد مركبات كيميائية طارئة على هذه البيئة بمعنى ان التحويلات الطبيعية فيها لا تستطيع استيعابها ايضا مما يجعل لها خطرا ظاهرا على حياة الانسان وغيره من الكائنات الحية الاخرى، هذا فضلا عن ان الانسان في هذه المرحلة اصبح يعتمد اعتمادا كبيرا على المصادر الطبيعية المتاحة في بيئته ،متجددة ،بل ويسئ استغلال هذه المصادر في بعض الأحيان. ونتيجة لتعاظم تاثير الانسان في بيئته في مرحلة التقدم التقني فقد حدثت عدة مشكلات اصبحت تهدد مصير الانسان والحياة كلها بشكل أو بآخر في الوقت الحاضر وفي مقدمتها مشكلة تلوث البيئة ،ومشكلة استنزاف الموارد الطبيعية ،ومشكلة التصحر ،ومشكلة التشويه البيئي وقد وصلت بعض المشكلات البيئية في الوقت الحاضر الى درجة خطوره في انحاء متفرقة من العالم من بينها الوطن العربي (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٠: ٢) .

ففي العراق ادت الحروب ومحدودية التعاون الاقليمي الى الاضرار بالبيئة وتلوث الارض، والهواء والمياه وقد ادى ضعف البنية التحتية لمنشآت الصرف الصحي والمرافق الصحية العامة الى التلوث المتزايد للتربة والانهار وموارد المياه الجوفية وهو ما يشكل خطرا كبيرا على صحة الانسان والبيئة .

وازاء هذه الحالة من الخطورة فقد حدث اهتمام كبير بمشكلات البيئة وقضاياها بصفة عامة على المستويات العالمية والعربية كافة حيث قامت معظم الدول باتخاذ بعض الاجراءات وسن التشريعات والقوانين من اجل حماية البيئة وصيانتها.

فمنظمة اليونسكو عملت على نشر الوعي البيئي من خلال عقد المؤتمرات والندوات الاقليمية والدولية التي كان لها الدور الكبير في التعريف بالمشكلات البيئية والمساهمة في التقليل منها .

حيث اكد مؤتمر اليونسكو الذي عقد في باريس (١٩٩٠) ضرورة توفير معلومات اوسع عن القضايا البيئية واوصى بتنمية الوعي البيئي والاتجاهات البناءة وحسن الالتزام تجاه حماية البيئة

وتحسينها. وعقد مؤتمر قمة الارض في (ريو دي جانيرو) في البرازيل (١٩٩٢) حيث اكد المؤتمر بأن العالم سوف يكون موطننا اكثر امانا ورفاهيا لكل بني البشر وهذا يتطلب توجيه التعليم نحو التنمية المستدامة وتطوير البرامج التدريسية لتنشيطها وزيادة الوعي البيئي .

ومن المؤتمرات والندوات والحلقات التي تم عقدها في بلدان الوطن العربي ، مؤتمر الاتحاد اللبناني للحفاظ على البيئة الذي انعقد في بيروت (١٩٨٠) حيث اكد على ضرورة تكوين الوعي البيئي لدى الطالب وتزويده بالمهارات والخبرات والاتجاهات البيئية الضرورية التي تجعله ايجابيا في تعامله مع البيئة (اليونسكو، ١٩٨٣ : ٦) .

وفي عام ٢٠٠٥ قامت وزارة البيئة العراقية بإصدار مجلة البيئة والحياة باعتباره مطبوعا بيئيا نوعيا يتوخى نشر الوعي والثقافة البيئية بين أوساط المجتمع العراقي كافة.

وفي عام ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧ تم افتتاح كلية العلوم وتقانات البيئة في جامعة الموصل وهي الاولى من نوعها على مستوى جامعات القطر تقوم بتخريج طلبة قادرين على استيعاب مشكلات البيئة ومتمكنين من الاضطلاع بالمهام البيئية الاساسية ليكونوا قادرين على احتلال مواقعهم في عملية حماية البيئة (مجلة البيئة والحياة، ٢٠٠٧ : ٤٢) .

واقامت منظمة الصحة العالمية وبالتعاون مع وزارة البيئة العراقية دورة تدريبية للمدرسين العراقيين في مجال تطوير برامج الاتصال في التوعية البيئية في عمان للفترة (١٦ - ٢٦ / ٧ / ٢٠٠٧) تم فيها الاشارة الى ان التوعية البيئية بين مختلف فئات المجتمع مطلبا اساسيا تنشد اليه المجتمعات لتحقيق مفاهيم التنمية المستدامة وتعزيز لمبادئ العمل البيئي داخل المجتمع وان البيئة بمفهومها العام الغت جميع الحواجز الجغرافية بين الدول فيما يحدث من تدمير لبيئة المجتمع وما سوف تلحقه من اضرار ببيئة مجتمع اخر لأن الارتباط بينهما قوي جدا لأنه لا يمكن التحكم في الهواء او في المياه السطحية او الجوفية او تحركات الاشعاعات في الهواء وانتقاله من دولة الى اخرى .

وفي المرحلة الثانية اقامت ٢٠ دورة تدريبية توعوية لمختلف شرائح المجتمع مثل رجال الصحافة والمعلمين والمعلمات ورجال الدين والمنظمات النسوية والمنظمات الفاعلة في مجال البيئة (مجلة البيئة والحياة، ٢٠٠٧ : ٢٦) .

وعقد المجلس الاستشاري لتنسيق السياسات والبرامج التي تؤثر في البيئة جلسته السادسة في ٢٠٠٧ ومن توصياته قيام اللجان الفرعية في المحافظات بأعداد قاعدة معلومات حول المشاكل البيئية ، وان البيئة في العراق لها خصوصية جراء تعرضها للاهمال نتيجة سياسات النظام السابق

والتأكيد على ضرورة الاستعانة بالدراسات التي يجريها طلبة الدراسات العليا في الجامعات حول البيئة (مجلة البيئة والحياة ، ٢٠٠٨ : ٤) .

ومن خلال تلك المؤتمرات والفعاليات العالمية والعربية تم التوصل الى ان الانسان هو اكبر مستغل للمصادر الطبيعية ويساهم في تلويث الهواء والماء والتربة لذلك اكدت اكثر المؤتمرات على اهمية الوعي البيئي وحاجة المجتمعات الى ان يتحقق ذلك من خلال برامج التربية البيئية محليا واقليميا وعالميا (الحلبوسي، ٢٠٠٢ : ١٢٢) .

وفي عام ٢٠٠٨ قامت وزارة البيئة العراقية بتنفيذ عدد من الزيارات الميدانية للمدارس في قاطعي الكرخ والرصافة بهدف غرس المفاهيم البيئية وتعميق الوعي البيئي لدى الجيل الناشيء وشرح عدد من المواضيع البيئية والصحية التي تساهم في توسيع مدارك الطلبة في مجال التعريف بالبيئة وعناصرها الاساسية والطرق السليمة لمعالجة الحالات السلبية التي تضر بالبيئة من اجل الوصول الى وعي بيئي لدى جميع افراد المجتمع ولاسيما الاطفال الذين هم عماد المستقبل (مجلة البيئة والحياة، ٢٠٠٨ : ٩) .

وبناء على ماتم عرضه يمكن ايجاز اهمية البحث الحالي في اهمية وعي اطفالنا بالبيئة لأهمية هذه البيئة في حياتنا وحياتنا اطفالنا ولأن الاهتمام بالطفولة أحد الجوانب الأساسية التي تشغل العالم في عصرنا الحاضر ؛ لأنها الحجر الأساس في بناء شخصية الفرد ، إذ تتحدد خلالها مسارات نموه الجسمي والعقلي واللغوي والانفعالي والاجتماعي في ضوء تفاعله مع الظروف البيئية المحيطة به. وفي ضوء ما يلقاه من خبرات في هذه المرحلة يتحدد إطار شخصيته في المستقبل ، فنتشكل عاداته واتجاهاته وتتمو ميوله واهتماماته ، فإذا كانت تلك الخبرات مؤاتية وسوية وسارة يشب فرداً متوافقاً مع نفسه ومع مجتمعه ، وإذا كانت تلك الخبرات مؤلمة ومريرة تركت آثاراً ضارة في شخصيته (عيسوي ، ب ت : ٤٨) .

فضل عن ان حق العيش في بيئة سليمة وصحية حقا من حقوق الطفل لذا كان لزاما وجود وعي بيئي لدى جميع افراد المجتمع ولا سيما الاطفال الذين هم عماد المستقبل .فالمادة ٣٣ من الدستور العراقي تنص (لكل فرد حق العيش في بيئة سليمة وصحية)

اهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى تعرف

١ - درجة الوعي البيئي لدى الأطفال في الأعمار (٥،٧،٩،١١) سنة.

الهدف الثاني: تعرف دلالة الفروق في درجة الوعي البيئي تبعا لمتغيري العمر والجنس.

حدود البحث

يقصر البحث الحالي على:

أطفال الرياض والمدارس الابتدائية في مديرتي الرصافة الثانية والكرخ الاولى في مدينة بغداد .

تحديد المصطلحات

التطور (Development):

١. التعريف لغة

تعريف كود (Good,1959)

تغير في البيئة أو الوظيفة أو التنظيم محرزا تقدما في الحجم والتمايز والتعقيد والتكامل والمقدرة والكفاءة، او درجة النضج (Good,1959:167).

تعريف قاموس ويسترن (Webster ,1971)

عملية للنمو او نتيجة لها (Webster,1971:227).

٢. التعريف اصطلاحا

تعريف بياجيه (Piaget,1986)

التوازن المتدرج من حالة ضعيفة إلى حالة أقوى (بياجيه، ١٩٨٦، ٧).

تعريف عريفج (١٩٨٧)

التجديد المستمر في ذات الإنسان الذي يحقق وجوده في أثناء مراحل نموه وخلال

عمليات تكيفه (عريفج، ١٩٨٧، ١٦) .

تعريف هرمز وإبراهيم (١٩٨٨)

تغير نوعي باتجاه التقدم نحو النضج وتكامل البنين (هرمز وإبراهيم، ١٩٨٨، ١٩) .

الوعي البيئي

محمد (١٩٩٧):

اداء الفرد لاستجابة سريعة ناتجة عن تأثره وجدانيا بمعلومات ومعارف بيئية حول موقف او

مشكلة بيئية من حيث اسبابها واثارها ودوره في حلها (محمد، ١٩٩٧: ٢٦) .

(عفيفي، ١٩٩٣، ٤٣٧)

الإدراك الواعي لكيفية التعامل مع البيئة، بوصفها الغلاف المحيط بالإنسان بما يصونها ويحافظ على صحة الإنسان وسلامته (عفيفي، ١٩٩٣: ٤٣٧) (راهي، ٢٠٠٨):

هو المام المتعلمين بقدر مناسب من المعلومات البيئية وما يظهره هؤلاء المتعلمين من اتجاهات للقضايا البيئية والتي يمكن التعرف عليها من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الإجابة عن فقرات مقياس الوعي البيئي وهي حصيلة معلوماتهم البيئية ومواقفهم واتجاهاتهم الحياتية (راهي، ٢٠٠٨: ١٣) .

والتعريف النظري المعتمد في هذا البحث للوعي البيئي هو تعريف (شليبي، ١٩٩٢) بأنه موقف الطفل تجاه المشكلات البيئية (تلوث الهواء، وتلوث الماء، وتلوث الغذاء، واهدار الممتلكات العامة، والضوضاء) ،والذي يتكون لديه باحتكاكه، وتفاعله مع هذه المشكلات البيئية، وهذا الموقف يظهر في صورة الموافقة، أو الرفض، كما يظهر في سلوك الفرد بالسلب أو الإيجاب نحو البيئة (عفيفي، ١٩٩٣: ٤٣٧) .

التعريف الإجرائي للوعي البيئي: هو الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس الوعي البيئي

خلفية نظرية

نظرية بياجيه (Piaget)

ينظر بياجيه للتطور المعرفي من جانبين، هما الوظيفة العقلية والبنية العقلية فالوظائف العقلية لها وظيفتان أساسيتان للتفكير ثابتتان لا تتغيران مع العمر هما التنظيم والتكيف، فالتنظيم يشمل نزعة الفرد إلى التكيف مع البيئة التي يعيش فيها (توق وعدس، ١٩٨٤: ٩٧). ويرى بياجيه التكيف وفقاً لعمليتين تكمل أحدهما الأخرى هما التمثيل والموائمة ويقصد بياجيه بالتمثيل ان يؤثر الكائن الحي في الأشياء المحيطة به وذلك بأنه يقوم بعملية دمج الموضوعات الخارجية ضمن الصور العامة للسلوك الموجودة في بنائه العقلي أي ان يغير الفرد من صورة الشيء الخارجي حتى تتناسب مع ما يعرفه ولا يقف موقفا سلبيا من البيئة بل يحاول تعديلها بان يفرض تراكيبه الذاتية عليها (بياجيه، ١٩٧٨: ١٢). أما الموائمة فتعني ان يغير الفرد استجابته لتلائم مع البيئة المحيطة به كأن يغير من تراكيبه العقلية بان يضيف عليها معنى مما متوافر لديه من معانٍ جاهزة حتى يواجه مطالب البيئة .

ويتطلب التكيف الجيد تحقيق التوازن بين هاتين العمليتين حتى يتطور ذكاء الطفل بالتالي، فالذكاء عند بياجيه نوع من التوازن تسعى كل التراكيب العقلية إلى تحديده أي تحقيق الاتزان بين العمليات العقلية للإنسان والظروف المحيطة به لذلك فهو يرى ان الذكاء موروث ويصعب قياسه (توك وعدس، ١٩٨٤ : ٩٩) . أما التراكيب والأبنية العقلية فيعدها بياجيه مميزات الذكاء فهي تتغير مع العمر بسبب تفاعل الفرد مع البيئة. وتمر هذه التراكيب في أربع مراحل مختلفة تمثل كل منها شكلا من أشكال الذكاء وهي :

. مرحلة التفكير الحسية الحركية (Sensor Motor Stage) (الميلاذ-٢) سنة

سميت هذه المرحلة بهذا الاسم نتيجة لاعتقاد بياجيه أن التفاعل القائم بين النشاط الحركي والإدراك هو الأساس الذي يقوم عليه تفكير الأطفال خلالها ، وهي مرحلة تمتد منذ الولادة وحتى نهاية السنتين الأوليتين من حياة الطفل (القاسم ، ٢٠٠٠ : ١٣٦) .

. مرحلة ما قبل العمليات (Pre-Operational Stages) (٢ - ٧) سنوات

سميت هذه المرحلة بهذا الاسم لعدم امتلاك الطفل القدرة على إجراء العمليات بشكلها المنطقي ، ويمكن تقسيمها على مرحلتين فرعيتين هما :

أ- مرحلة ما قبل المفاهيم (٢ - ٤) سنوات : في هذه المرحلة يستطيع الطفل القيام بعمليات التصنيف البسيطة بحسب مظهر واحد كالحجم ، كما أن المتناقضات لا تزجج الطفل (طفو جسم كبير وغرق جسم صغير ، العلاقة بين الحجم والوزن) .

ب- المرحلة الحدسية (٤ - ٧) سنوات : يقوم الطفل في هذه المرحلة ببعض التصنيفات الأصعب حدساً ، أي بدون قاعدة يعرفها ، كما لا يهتم اهتماماً واضحاً بما يفعله ، وفي هذه المرحلة يبدأ الوعي التدريجي بثبات الخصائص ، وتتميز هذه المرحلة بشكل عام بالخصائص الآتية :

١- اللعب الإيهامي (الركوب على العصا كالحصان) .

٢- استخدام اللغة بشكل مقبول وواضح .

٣- ظاهرة التمرکز حول الذات ، وتعني عدم قدرة الطفل على إدراك وجهات نظر الآخرين .

٤- لا يدرك مفهوم المقلوبية (المعكوسية) ، أي أنه إذا عكس الشيء لا يستطيع وضعه في الوضع الثاني من خياله .

٥- يظهر في هذه المرحلة أسلوب التفكير البديهي - كما يسميه بياجيه، حيث يمتلك الطفل بعض البديهيات دون التفكير بها مما يقوده إلى نتائج خاطئة .

- ٦- لا يدرك ثبات العدد والوزن والمساحة والمفاهيم .
 ٧- الفشل في التفكير في أكثر من بعد أو طريقة واحدة .
 ٨- يتقدم الإدراك البصري في نهاية هذه المرحلة على التفكير المنطقي (القاسم ، ٢٠٠٠ : ١٣٨ - ١٣٩) .

٣. مرحلة العمليات المحسوسة (Concrete Operation Stages) (٧ - ١١) سنة

وتتميز هذه المرحلة عند الطفل بالخصائص الآتية :

أ- مبدأ بقاء الشيء (Conservation) : أو ما يسمى بالاحتفاظ من حيث الكتلة والوزن والحجم ، فلم يعد الأطول أكبر وزناً أو كمية لأن المادة ثابتة على الرغم من تغير شكلها (الصمادي وقاسم والبيلي ، ١٩٩٣ : ٩٠-٩١) .

ب- التصنيف : تظهر في هذه المرحلة قدرة الطفل على التصنيف ، فمثلاً يتمكن من تصنيف مجموعة من الأشكال الهندسية (دوائر ، مثلثات ، مربعات) وذات ألوان مختلفة (أبيض ، أحمر ، أزرق) مصنوعة من مواد مختلفة (بلاستيك ، خشب ، نحاس) على التتابع فيستخرج من هذه الأشكال جميعاً مثلاً الدوائر ذات اللون الأبيض المصنوعة من البلاستيك ، وهنا يكون الطفل قد استخدم الأبعاد الثلاثة (الشكل ومادة الصنع واللون) .

ج- الترتيب أو التسلسل : يستطيع الطفل بهذه المرحلة من استخدام تفكيره المنطقي في ترتيب مجموعة من العناصر (الأشياء المادية الملموسة) تنازلياً أو تصاعدياً على وفق أساس الاختلاف فيما بينهما ، فمثلاً يتمكن الطفل من ترتيب مجموعة العصي بحسب أطوالها أو مجموعة من المكعبات بحسب أحجامها. ويستطيع الطفل حل المشكلات المتعلقة بالمقارنات (من حيث أكبر وأطول وأثقل) ، إذا ارتبطت بالجانب المحسوس ، فمثلاً عندما يقال له : " إن هناء أكبر من إسراء ، وإسراء أكبر من سجي " ويسأل أيهما أكبر هناء أم سجي ؟ لكنه لا يستطيع الإجابة عن هذا السؤال عندما يكون على شكل ترابطات لفظية فقط ، لأن ذلك يتطلب منه القدرة على التفكير المنطقي الاستنتاجي الذي يظهر في مرحلة العمليات الشكلية (سرکز و خليل ، ١٩٩٦ : ٥٩) .

د- الانعكاسية : وهي المحك الرئيس للتفكير في نظام بياجيه ويعني ان كل عملية رياضية أو منطقية يمكن إلغاؤها بعملية معاكسة ، مثلاً (كل الأطفال - كل الإناث = كل الذكور) ، ٧ + ٣ = ١٠ ، ١٠ - ٣ = ٧ ، ... الخ (عدس ، ١٩٩٩ : ٧٥) .

هـ - اللامركزية : يستطع الطفل في هذه المرحلة ان يضع في حسبانته جوانب متعددة للموقف بعد أن كان يركز على جانب واحد فقط في المرحلة السابقة ، وهذا يعني انه تخلص من تركزه حول ذاته ، وهذا يوصف لامركزية (Decentering) وهو انعكاس لإدراك وجهة نظر الآخرين وإدراكه للعلاقات الاجتماعية (محمد ، ١٩٩٠ : ١٢٨ - ١٣٦).

٤. مرحلة العمليات الشكلية (Formal Operational Stage) (١٢-١٥) سنة

يأخذ التفكير في هذه المرحلة شكله الطبيعي المتوازن ، المبني على الانعكاس من الواقع إلى المتوقع ، فالحل الواقع هو جزء من مجموعة من الحلول الممكنة لتفسير الظاهرة ، ويمتلك الطفل القدرة على معالجة الرموز دون الحاجة إلى العيان أو الإحساس المباشر على انه وسيط لهذا التعامل الفكري ، وينخرط في تكوين الافتراضات المنطقية ، فقد أصبح تفكيره أكثر تنظيماً واصطلاحاته أكثر تجريباً ، وقادراً على وضع النظريات ونقد الأشياء والظواهر التي يلاحظها في العالم من حوله ، وتنتفتح أمامه الأفاق ويرى البدائل ، وتوجد دائماً طرائق أخرى في رأيه لعمل الأشياء بصورة أحسن، ومن أبرز خصائص هذه المرحلة :

الاستدلال الفرضي القياسي : وهو عبارة عن استراتيجيه إدراكية لحساب الواقع ضمن سلسلة من الاحتمالات، مثلاً استنتاج الحل المعقول من بين حلول ممكنة. ويستطيع عكس الاتجاهات بين الواقع والمحتمل عن طريق صياغة الافتراضات قبل بداية التجريب .

الاستدلال الفرضي الاستنتاجي : لم تعد المعالجة تقتصر على الحقائق أو البيانات الخام فهناك الفرضيات والاستنتاجات والعلاقات الشرطية التي تتكون حول طبيعة البيانات (إذا حدث كذا .. تحت ظروف.. كذا وكذا . هل يحدث كذا أو كذا ؟

التحليلات التركيبية : يشتمل التفكير في هذه المرحلة على التحليلات التركيبية أو توحيد مجموعة من العمليات في تسلسل منطقي لتكوين بناء واحد متكامل ، بعد ذلك يتمكن الفرد من إجراء العمليات العقلية الافتراضية المتداخلة ، بتوحيد الافتراضات بالربط أو الفصل أو النفي وتطبيقها من خلال المعالجة التجريبية (الطشاني ، ١٩٩٨ : ٧٦) .

الدراسات السابقة

١- دراسة (علي ، ٢٠٠٦)

هدفت الدراسة الى معرفة اثر اسلوبي العصف الذهني وتألف الأشتات كأساليب تدريسية في تنمية التفكير الابداعي والوعي البيئي واكتساب المفاهيم الاحيائية لدى طلبة الصف الثالث قسم علوم الحياة في كلية التربية في جامعة الموصل في مادة البيئة والتلوث.

تكونت عينة البحث من (٤٠) طالبا وطالبة وزعوا بصورة عشوائية الى ثلاث مجموعات فكانت مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة.

اعتمدت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الابداعي ومقياس الوعي البيئي الجاهز. اعدت الباحثة اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية .

واستعملت تحليل التباين واختبار شيفية كوسائل احصائية لمعالجة البيانات .

وقد اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعتين التجريبيتين في تنمية الوعي البيئي (علي، ٢٠٠٦ : ط) .

دراسة (راهي ٢٠٠٨)

هدفت الدراسة الى تعرف لتصميم التعليمي - التعليمي باستخدام نمطين من منشطات

استراتيجيات الادراك في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب الصف الرابع عام .

تكونت عينة البحث من (٧٨) طالبا تم توزيعهم الى ثلاث مجموعات متكافئة مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة . قام الباحث ببناء مقياس الوعي البيئي لطلاب الصف الرابع عام وبناء مقياس التفكير العلمي.

استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين والاختبار التائي واختبار شيفية كوسائل احصائية لمعالجة البيانات.

وقد اظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية التي درست على وفق منشطات استراتيجيات الادراك المنفصلة والمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية

ويعزو الباحث ذلك الى فاعلية نمط منشطات استراتيجيات الادراك المنفصلة في زيادة الوعي

البيئي (راهي، ٢٠٠٨ : ط) .

دراسة (عبد السلام والظناوي ١٩٩٧)

هدفت الدراسة الى تعرف فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية باسلوب

التعليم الذاتي في تنمية الوعي البيئي والاتجاهات البيئية .

اعد الباحث مقياس الوعي البيئي ونموذجين تعليميين كأحد أساليب التعليم الذاتي واختبار تشخيص لمفاهيم التربية البيئية لطلاب كلية التربية .

اظهرت النتائج ضعف مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية وفعالية النماذج التعليمية كأحد

أساليب التعلم الذاتي في تنمية كل من الوعي البيئي والاتجاهات البيئية لدى طلبة كلية التربية

(عبد السلام والظناوي ، ١٩٩٧ : ب) .

دراسة الدخيل (٢٠٠٠)

هدفت الدراسة الى معرفة مستوى الوعي البيئي لدى المتعلمين الكبار في منطقة الرياض التعليمية واثار كل من متغير الجنس والمؤهلات العلمية والمهنية في مستوى الوعي البيئي وتحديد مصادر تنمية الوعي البيئي .
تكونت عينة الدراسة من (٤٧٥) فردا من المتعلمين الكبار (ذكور واناث) بواقع (٣٠٩) ذكور و(١٦٦) انثى من منطقة الرياض التعليمية.

اعد الباحث مقياس الوعي البيئي واستبانة بالمصادر التي تسهم في تنمية الوعي البيئي .
استعمل الباحث الاختبار التائي ومعادلة (كوردر - ريتشاردسون ٢٠) والنسبة المئوية كوسائل احصائية لمعالجة البيانات.

واظهرت النتائج تدنيا في مستوى الوعي البيئي لدى المتعلمين الكبار في منطقة الرياض . ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في مستوى الوعي البيئي . (الدخيل، ٢٠٠٠: ط)
دراسة مصطفى (٢٠٠٥)

هدفت الدراسة الى تنمية الوعي البيئي والتحصيل لتلاميذ الصف الاول الاعدادي باستخدام كل من خرائط المفاهيم والشكل V من خلال تدريس العلوم.
تكونت العينة من ثلاثة صفوف من تلاميذ الصف الاول الاعدادي . المجموعة التجريبية الاولى تدرس باستخدام خرائط المفاهيم والمجموعة التجريبية الثانية تدرس بأستخدام خرائط الشكل V والمجموعة الضابطة تدرس باستخدام الطريقة الاعتيادية .
اعد الباحث مقياس الوعي البيئي واختبارا تحصيليا .
اظهرت النتائج تفوق التلاميذ الذين درسوا باستعمال خرائط المفاهيم وخرائط الشكل V في تنمية الوعي البيئي والتحصيل (مصطفى، ٢٠٠٥: ج).

دراسات اجنبية:

دراسة اندروز (Andrews,1978)

هدفت الدراسة لمعرفة العلاقة بين الجوانب المعرفية والعاطفية والسلوكية في مجموعة الانشطة الخارجية لتحديد العوامل التي تؤثر في وعي واتجاهات الأفراد نحو بيئتهم الطبيعية مثل الجنس والمركز الاجتماعي والاقتصادي والخبرات السابقة تكونت العينة من (٥٨) تلميذا وتلميذة بالصف السادس ولقياس الوعي البيئي اعد الباحث اداة لفظية صممت لقياس وعي واتجاهات التلاميذ نحو

مفاهيم بيئية متعددة كذلك استفتاء لتحديد الخيارات السابقة في نهاية البرنامج اجري اختبار نهائي لفظي وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأنشطة الخارجية والمفاهيم البيئية ووجود علاقة ذات دلالة بين الاستعدادات الأكاديمية ونمو الوعي البيئي فضلا عن وجود علاقة ذات دلالة بين الجنس والوعي والاتجاه نحو البيئة.

دراسة بلات (Plaat,1984)

هدفت الدراسة الى تحديد ما اذا كان المعسكر البيئي لتلاميذ المدارس الابتدائية يؤدي الى تنمية الوعي البيئي اكثر من التلاميذ الذين لم ينظموا لهم معسكرا بيئيا تكونت عينة البحث من (٤) صفوف عشوائية من عدد من المدارس الابتدائية في الآسكا تكونت المجموعة الضابطة من ١٩ تلميذ بالصف الخامس و ٤٢ تلميذ بالصف السادس وشملت المجموعة التجريبية ١٧ تلميذ بالصف الخامس و ٦ تلاميذ بالصف السادس حضروا معسكر التربية البيئية تكونت الأداة من اختبار المفاهيم البيئية واطهرت النتائج بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجة نمو الوعي البيئي (Plaat,1984;56).

إجراءات البحث

يقصد بمجتمع البحث العناصر التي يسعى الباحث الى ان يعمم عليها نتائج البحث ذات العلاقة بالمشكلة المتناولة (عودة والملكاوي ، ١٩٩٢ : ١٠٦) . ويتكون المجتمع الإحصائي للبحث الحالي من أطفال الرياض و تلامذة الصفوف الثاني والرابع والسادس الابتدائي في مدينة بغداد بجانبها الكرخ والرصافة للعام الدراسي (٢٠١٠ . ٢٠١١)

اختيار عينة البحث

١- عينة الرياض والمدارس الابتدائية

اختارت الباحثة عينة من مديريات التربية بالطريقة العشوائية البسيطة بلغ عددها (٢) مديرية من مجموع (٦) هي (تربية الكرخ الأولى وتربية الرصافة الثانية) ثم اختيرت عشوائياً روضة لتغطي عمر (٥) سنوات ومدرسة من كل مديرية عامة للتربية لتغطي أعمار (١١،٩،٧) سنة الموجودين في الصفوف الدراسية الثانية، والرابعة، والسادسة الابتدائية والجدول (١) يوضح ذلك.

الجدول (١)

عينة الرياض والمدارس بحسب المديرية والمنطقة السكنية في مدينة بغداد

المديرية	العمر	(٥) سنوات	(٧) سنوات	(٩) سنوات	(١١) سنة	المجموع
	الروضة					

الكلية	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أو المدرسة	
٨	-	-	-	-	-	-	٤	٤	روضة الرياحين	الرصافة
٢٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	-	-	شرحبيل	الثانية
٨	-	-	-	-	-	-	٤	٤	روضة الاقحوان	الكرخ
٢٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤			مدرسة البيداء	الأولى
٦٤	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨		المجموع

٢- اختيار عينة الأطفال:

لغرض سحب أفراد عينة البحث الذين تتوفر فيهم متغيرات البحث وهي عمر الطفل وجنسه اتبعت الإجراءات الآتية:

- سحب شعبة واحدة عشوائياً من كل روضة ومن كل من الصفوف الثاني والرابع والسادس من المدرسة الابتدائية تضم المجموعات العمرية (٥، ٧، ٩، ١١) سنة، ومن كلا الجنسين.
- استبعاد الأطفال الذين لا يعيشون مع والديهم في بيت واحد، وفاقدي الأب أو الأم أو كليهما.
- استبعاد الأطفال الراسبين في سنة دراسية سابقة في المدرسة الابتدائية. وبهذا يكون قد استبعدت متغيرات دخيلة قد تؤثر في نتائج البحث الحالي.
- سحب أطفال العينة عشوائياً وذلك بالرجوع إلى قوائم أسمائهم تبعاً لشعبهم ، بالتأشير على تسلسل الطفل الذي يقع ضمن تسلسل العدد الزوجي في كل القوائم، مع الأخذ بالحسبان متغيري جنس الأطفال وأعمارهم لغرض الحصول على عينة تضم ذكوراً وإناثاً ضمن الأعمار المشمولة بالبحث.

وبعد سلسلة الإجراءات هذه استطاعت الباحثة الحصول على عينة البحث الحالي التي شملت (٦٤) طفلاً بواقع (١٦) طفلاً وطفلة لكل فئة عمرية، مناصفة بين الجنسين (٨ ذكراً و ٨ أنثى)، وبواقع (٤) ذكور و (٤) إناث من صفوف كل روضة ومدرسة لتمثل الأعمار (٥، ٧، ٩، ١١) سنة، وليتوزعوا بالتساوي تبعاً للمديريات وكما موضح في الجدول (١) .

أداة البحث:

مقياس الوعي البيئي

١ - تحديد المفهوم والمكونات السلوكية

لتحقيق أهداف البحث في قياس تطور الوعي البيئي لدى الأطفال تبنت الباحثة تعريف شلبي في تحديد المفهوم والمكونات السلوكية (انظر تحديد المصطلحات).
ب- إعداد فقرات المقياس بصيغتها الأولية :

في تحديد عدد الفقرات التي ينبغي ان يتضمنها المقياس في صيغته النهائية لذا فقد أعدت الباحثة (٣٠) فقرة لقياس الوعي البيئي موزعة على مكوناتها السلوكية (الملحق ٢) ولكل فقرة للإجابة هي (نعم ، لا) بدائل للإجابة ،الأول يمثل الوعي البيئي ، والثاني لا يمثل الوعي البيئي ، ويعطى البديل الأول الدرجة (١) ، والبديل الثاني الدرجة (صفر) عند التصحيح ، الا ان بعض الفقرات السلبية تكون درجات بدائل الإجابة بالعكس وعلى النحو الآتي : الأول لا يمثل الوعي البيئي ، والثاني يمثل الوعي البيئي ، ويعطى البديل الأول الدرجة (صفر) ، والبديل الثاني الدرجة (١) .

عرض الأداة على الخبراء:

عرضت الباحثة الأداة بصيغتها الأولية باللغة الفصحى واللهجة الدارجة على مجموعة من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية للأخذ بآرائهم وتوجيهاتهم (الملحق ١). وقد حصلت الفقرات على نسبة اتفاق مقبولة تراوحت بين (٨٠%) فأكثر وبهذا تضمن المقياس (٣٠) فقرة (الجدول ٢) و (الملحق ٢) و (الملحق ٣).

الجدول (٢)

آراء الخبراء في فقرات الاختبار

نسبة الاتفاق	غير الموافقين		الموافقون	رقم الفقرة
	حذف	تعديل		
% ١٠٠			١٠	١٧،١٣،١٢،١١،٩،٤،٣،٢ ٢٢،٢١،٢٠،١٩،١٨ ٢٩،٢٨،٢٧،٢٦،٢٤،٢٣ ٣٠
% ٩٠		١	٩	١٥،١٤،١٠،٨،٧،٦،٥
% ٨٠	١	١	٨	٢٥،١٦،١

وضوح تعليمات المقياس:

بعد إجراء التعديلات في ضوء آراء الخبراء طُبِّقَ المقياس على (٣٠) طفلاً وطفلةً باستخدام اللهجة الدارجة في المقابلة الفردية (في العينة الاستطلاعية للتحقق من وضوح فقرات المقياس وكما موضح في الجدول (٣)).

الجدول (٣)

حجم أفراد العينة الاستطلاعية الأولى بحسب العمر والمؤسسة التي اختيروا منها

المجموع	١١		٩		٧		٥		الأعمار	اسم المؤسسة
	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ		
٤							٢	٢		روضة الأقبوان
٤					٢	٢				مدرسة اربد
٨	٢	٢	٢	٢						مدرسة الغزالية
١٦	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢		المجموع

وقد اظهر التطبيق الاستطلاعي أن الفقرات واضحة ومفهومة. وقد سجلت الباحثة زمن المقابلة مع كل طفل من أفراد عينة التطبيق الاستطلاعي وتدوين إجاباتهم في استمارة خاصة. ثم

استخرجت المتوسطات الحسابية لكل فئة عمرية، إذ تراوح متوسط زمن الإجابة للفئات العمرية الخمس ما بين (٩ - ١١) دقيقة وكما موضح في الجدول (٤).

الجدول (٤)

متوسط الزمن المستغرق في استجابات مقياس الوعي البيئي للعينة الاستطلاعية تبعاً لمتغير العمر

العمر بالسنوات	متوسط الزمن المستغرق بالدقيقة
٥	٧
٧	٨
٩	٨
١١	١٠

التحليل الإحصائي لفقرات المقياس:

طبقت الباحثة مقياس الوعي البيئي على (١٠٠) طفلاً وطفلة (وكما مبينة في الجدول ٥) لغرض استخراج صدق الفقرات وقوة تمييزها. ولغرض تحليل فقرات الاختبار رتبت درجات أطفال عينة التحليل الإحصائي تنازلياً ثم أخذت نسبة (٢٧%) مجموعة عليا و (٢٧%) مجموعة دنيا و بلغ عدد الأطفال في المجموعتين العليا والدنيا (٥٤) طفلاً وطفلة ثم حُسبت القوة التمييزية للفقرة ومعامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار وعلى النحو الآتي:

الجدول (٥)

حجم أفراد عينة التحليل الإحصائي بحسب العمر والمؤسسة

المجموع	١١		٩		٧		٥		الأعمار اسم المؤسسة
	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	
							١٣	١٣	روضة الأفراح
					١٣	١٣			مدرسة صفاقس
			١٢	١٢					مدرسة محمد صادق الصدر
	١٢	١٢							مدرسة أريد
١٠٠									المجموع

قوة تمييز الفقرة:

يقصد بقوة تمييز الفقرة قدرتها على التمييز بين ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار (الإمام والعجيلي وعبد الرحمن، ١٩٩٠: ١٤٠). وقد تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات عينة التحليل الإحصائي ومن خلال استخدام الاختبار التائي لعينتين

مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين في درجات كل فقرة، إذ وجد أن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية لها (Eills,1976 :56) والجدول (٦) يوضح ذلك .

الجدول (٦)

معاملات تمييز الفقرات للوعي البيئي

ال فقرات	تمييز الفقرات	الفقرات	تمييز الفقرات
١	٦,٠٢٠	١٧	٥,٨٧٩
٢	٤,٨٧٩	١٨	٤,٨٣٣
٣	٦,٠٥٠	١٩	٧,٨١٢
٤	٣,٩٧٩	٢٠	٦,٦٧٩
٦	٢,٠٦٧	٢١	٥,٨٩٩
٧	٥,٨٠٠	٢٢	٤,٧٧٩
٨	٣,٧٨٢	٢٣	٦,٩٩٩
٩	٤,٦٧٩	٢٤	٧,٨٧٧
١٠	٣,٥٦٥	٢٥	٢,٩٩٦
١١	٣,٨٧٥	٢٦	٣,٨٣٩
١٢	٤,٤١٨	٢٧	٣,٥٤٤
١٣	٣,٨٤٩	٢٨	٥,٨٧٣
١٤	٣,٥٨٤	٢٩	٥,٢٩٦
١٥	٤,٨٦٩	٣٠	٣,٨٤٩

*القيمة التائية الجدولية بدرجة حرية (١٠٠) عند مستوى $\alpha = ٠,٠٥$ (١,٩٨) ، $\alpha = ٠,٠١$ (٢,٦١٧) ، $\alpha = ٠,٠٠١$ (٣,٣٧٣)

ويتضح من الجدول (٦) ان جميع الفقرات مميزة

صدق الفقرات

يعتمد صدق المقياس عادة على صدق فقراته ، إذ يزداد أو يقل على أساسه ، ولذلك فان إعداد فقرات صادقة يزيد من صدق المقياس ، وعليه يذكر ايبيل (Ebel) أن الصدق التجريبي للفقرات أمر ضروري للكشف عن دقة الفقرات في قياس ما وضعت لقياسه (Ebel,1972:410).

وتشير انستازي (Anastasi) إلى أن صدق الفقرات يمكن حسابه من خلال ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية لمحك خارجي أو داخلي. وفي حالة عدم توافر محك خارجي فإن أفضل محك داخلي هو الدرجة الكلية للمقياس (Anastasi, 1976:206)، إذ أن استخدام الدرجة الكلية في اختبار ما في الحكم على قدرة احد الفقرات في التمييز بين المختبرين كانت النتيجة التي نحصل عليها تدل على مدى نجاح هذا السؤال في قياس ما يقيسه الاختبار كله (الغريب، ١٩٨٥: ١٤٥).

وقد تحققت الباحثة من فحص الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة والدرجة الكلية وكانت جميعها دالة إحصائياً وكما موضح في الجدول (٧).

الجدول (٧)

معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية

الفقرات	معامل الارتباط	الفقرات	معامل الارتباط
١	٠,٤٢٧	١٧	٠,٥٨٠
٢	٠,٩٧٠	١٨	٠,٥٨٨
٣	٠,٣٦٧	١٩	٠,٧٢٣
٤	٠,٩٦٢	٢٠	٠,٧٥٣
٦	٠,٩١٣	٢١	٠,٨٦١
٧	٠,٤٧١	٢٢	٠,٥١٤
٨	٠,٥٥٤	٢٣	٠,٩٥٦
٩	٠,٩٧٤	٢٤	٠,٩٨٠
١٠	٠,٩٤٠	٢٥	٠,٥٥٠
١١	٠,٩٣٨	٢٦	٠,٧١٠
١٢	٠,٦٣٢	٢٧	٠,٨٤٠
١٣	٠,٩٢٩	٢٨	٠,٩٩٠
١٤	٠,٨٣٨	٢٩	٠,٩١٣
١٥	٠,٨٧٧	٣٠	٠,٩٣٢

القيمة الحرجة لمعامل الارتباط بدرجة حرية (١٠٠) عند مستوى * ٠,٠٥ = (٠,١٩٦) ، * * ٠,٠١ =

(٠,٣٢٤) = * * * ٠,٠٠١ = (٠,٢٥٦)

الخصائص السيكومترية للأداة:

١. صدق الأداة

- الصدق الظاهري (Face Validity):

تعد جوانب الصدق من أهم خصائص الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية فصدق الاختبار يتعلق بالهدف الذي يبنى الاختبار من اجله، وبالقرار الذي يتخذ استناداً إلى درجاته، فدرجات الاختبار تستعمل عادة في التوصل إلى استدلالات معينة. وهنا يبرز التساؤل حول ما يمكن الاستدلال عليه بدرجة عالية من الدقة أو الثقة (علام، ٢٠٠٠: ١٨٦).

والصدق مفهوم واسع وأول معاني الصدق أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه بمعنى أن الاختبار الصادق اختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها أو بالإضافة إليها (ملحم، ٢٠٠٢: ٢٦٦).

والصدق الظاهري يطلق عليه في بعض الأحيان الصدق الصوري أو الشكلي ويقصد بهذا النوع أن الاختبار يبدو صادقاً للآخرين. وينبغي للاختبار أن يكون عنوانه متناسباً مع المحتوى. وقد يكون الاختبار صادقاً ظاهرياً إذا كان عنوانه يدل على السلوك الذي يقيسه (عبد الهادي، ٢٠٠١: ٣٦٠). ويتم التوصل إليه من خلال حكم مختص على درجة قياس الاختبار للسمة المقاسة. وبما أن هذا الحكم يتصف بدرجة من الذاتية، لذلك يُعطى الاختبار لأكثر من محكم، ويمكن تقييم درجة الصدق الظاهري للاختبار من خلال التوافق بين تقديرات المحكمين (عودة، ١٩٩٨: ٣٧٠). وقد عرضت الباحثة المقياس على مجموعة من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية للتحقق من هذا النوع من الصدق. وقد حصل المقياس على نسبة اتفاق مقبولة.

ثبات الأداة:

يقصد بمفهوم ثبات درجات الاختبارات مدى خلوها من الأخطاء العشوائية التي تشوب القياس، أي مدى قياس الاختبار للمقدار الحقيقي للسمة التي يستهدف قياسها فدرجات الاختبار تكون ثابتة (Reliable) إذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياساً متسقاً في الظروف المتباينة التي قد تؤدي إلى أخطاء القياس. فالثبات بهذه المعنى يعني الاتساق أو الدقة في القياس (علام، ٢٠٠٠: ١٣١). وقد حسب ثبات الاختبار بطريقتين:

أ. طريقة إعادة الاختبار (Retest - test)

يعد ثبات المقياس أو استقراره على مرور الزمن من الخصائص المهمة في المقاييس النفسية عند إيجاد الثبات بطريقة الإعادة، إذ تشير نظرية القياس النفسي بأنه عند تساوي الظروف

الأخرى يزداد ثبات المقياس بازدياد حجم عينة السلوك الخاضع للقياس (عودة ، ١٩٨٨ : ١٤٣) . ولإيجاد الثبات بهذه الطريقة طبق المقياس على عينة عشوائية مكونة من (٣٢) طفلاً وطفلة اختيرت عشوائياً من أطفال الرياض وتلامذة المدارس الابتدائية والجدول (٨) يوضح ذلك .

ثم أعيد التطبيق للمقياس على العينة ذاتها بعد مرور (١٥) يوماً من التطبيق الأول ، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين (البياتي وأثناسيوس ، ١٩٧٧ : ١٨١) فبلغ (٠,٨٥) وهو معامل ثبات عالٍ مما يشير إلى أن المقياس له استقرار ثابت عبر الزمن ، إذ يشير عيسوي إلى أن معامل الثبات الذي يتراوح بين (٠,٧٠ - ٠,٩٠) هو مؤشر جيد للاختبار الثابت (عيسوي ، ١٩٨٥ : ٥٨) .

الجدول (٨)

حجم أفراد عينة الثبات بطريقة الإعادة بحسب العمر والمؤسسة التي اختيروا منها.

المجموع	١١		٩		٧		٥		الأعمار اسم المؤسسة
	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	
١٢							٦	٦	روضة الأقبان
٨					٤	٤			مدرسة الغزالية
١٢	٣	٣	٣	٣					مدرسة شرحبيل
٣٢	٣	٣	٣	٣	٤	٤	٦	٦	المجموع

ب. الاتساق الداخلي بتطبيق معامل الفا لكرونباخ

تقوم فكرة هذه الطريقة التي تمتاز بتناسقها وإمكانية الوثوق بنتائجها على حساب الارتباطات بين درجات جميع فقرات المقياس على اعتبار أن الفقرة عبارة عن مقياس قائم بذاته ويؤشر معامل الثبات اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات المقياس (عودة، ١٩٨٨ : ٣٥٤) . وقد بلغ معامل ثبات الاختبار باستعمال هذه الطريقة (٠,٧٩) التي أجريت على درجات عينة التحليل الإحصائي البالغة (١٠٠) طفلاً وطفلة، وهذا يدل على ثبات درجات الاختبار . وبعد الانتهاء من إجراءات إعداد الأداة أخذت الأداة صيغتها النهائية التي تكونت من (٣٠) سؤالاً .

مقياس الوعي البيئي .

من اجل تعرف الوعي البيئي لدى الأطفال فقد تم استعمال مقياس الوعي البيئي والمكون من (٣٠) فقرة تعطى الدرجة (١) للإجابة (نعم) التي تمثل الوعي البيئي وصفر للإجابة (لا) التي لا تمثل الوعي البيئي . الا ان بعض الفقرات السلبية تكون درجات بدائل الإجابة بالعكس وعلى النحو الآتي : الأول لا يمثل الوعي البيئي ، والثاني يمثل الوعي البيئي ، ويعطى البديل الأول الدرجة (صفر) ، والبديل الثاني الدرجة (١) .

صدق الاداة

الصدق الظاهري

الصدق هو تقدير لمعرفة ما اذا كان الاختبار يقيس ما نريد ان نقيسه به (فرج ، ١٩٩٧ : ٢٥٤) . ويدل الصدق الظاهري ان الاختبار يبدو صادقا للآخرين وينبغي ان يكون عنوانه متناسبا مع محتواه (عبد الهادي ، ٢٠٠١ : ٣٦٠) .

ولما كانت أداة البحث تحتوي على أسئلة وجد صدقها من خلال عرضها على مجموعة من المختصين في العلوم التربوية والنفسية (ملحق ١) بصيغتها الاولية وباللهجة الدارجة (الصيغة النهائية) (ملحق ١) وقد اتفق الخبراء على سلامة صياغة الأسئلة .

ثبات الاداة

يعد الثبات من أهم صفات الاختبار الجيد ، ويعني الاتساق والاتسجام الذي تقيس به علامات الاختبار السمة او الشيء الذي اعد الاختبار لقياسه (ملحم ، ٢٠٠٢ : ٢٤٠) . اذ طبقت الأداة على عينة مكونة من (٢٤) طفلا بواقع (٦) أطفال من كل فئة عمرية وبشكل منفرد . ثم أعيد تطبيق الاختبار عليهم بعد ثلاثة أسابيع وباستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات الأطفال في التطبيقين بلغ معامل الثبات (٠,٨٠) ويعد هذا المعامل عال .

التطبيق النهائي للأداة:

استعملت الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) بعد التحقق من صلاحية الأداة الملحق (١) تم تطبيق مقياس الوعي البيئي بصورة فردية على عينة البحث البالغة (٦٤) طفل وطفلة وقد اتبعت الباحثة الطريقة العيادية (الإكلينيكية) التي اعتمدها بياجيه في تطبيق اداة البحث حيث تم مقابلة الطفل واختباره عن طريق الأسئلة التي تحتويها الاداة ، وطبقت الباحثة الاختبار على أطفال الرياض والمدارس الابتدائية المختارة في عينة البحث ، وتم اجراء المقابلة مع الأطفال بشكل فردي ، أجرت الباحثة حوارا تمهيديا مع الطفل بسؤاله عن اسمه واسم أبيه من

اسئلة البحث التي تحقق اهداف البحث لإزالة الارتباك عن الطفل الى ان تلاحظ الباحثة ان
الطفل بدا يألف الموقف تسأله بحسب تسلسل الأسئلة في الاداة واستمرت مدة التطبيق (٢٧) يوما.

الوسائل الإحصائية:

- ١- معامل ارتباط بيرسون لحساب الثبات بطريقة اعادة الاختبار.
- ٢- الاختبار التائي لعينة واحدة لتعرف درجة الوعي البيئي بحسب العمر .
- ٣- تحليل التباين التائي بتفاعل لتعرف دلالة الفروق في الوعي البيئي بحسب العمر.
- ٤- اختبار شيفيه للمقارنات البعدية .

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج

الهدف الأول: درجة الوعي البيئي لدى الأطفال تبعا لمتغيري العمر والجنس

١ - درجة الوعي البيئي لدى الأطفال في الأعمار (١١،٩،٧،٥) سنة

تحقيقاً لهذا الهدف استخرجت الباحثة متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس الوعي البيئي لكل عمر فبلغت (٩،٢٥٠، ٢١،٨٧٥، ٢٢،٨٧٥، ٢٤،١٨٧) على التوالي. وباستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة* لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات المتحققة والمتوسط النظري (٣٠) ، أظهرت النتائج أن الفروق دالة في الأعمار (١١،٩،٧،٥) سنة إذ كانت القيم التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية (٤،٠٧) عند مستوى دلالة (٠،٠٠١) ودرجة حرية (١٥) لصالح المتوسطات المحسوبة وكما مبين في الجدول (٩) والشكل البياني (١).

ويعد عمر (٥) سنوات هو العمر الذي يتكون فيه الوعي البيئي لدى عينة البحث

الجدول (٩)

متوسطات درجات الأطفال على اختبار الوعي البيئي والقيمة التائية بحسب متغير العمر

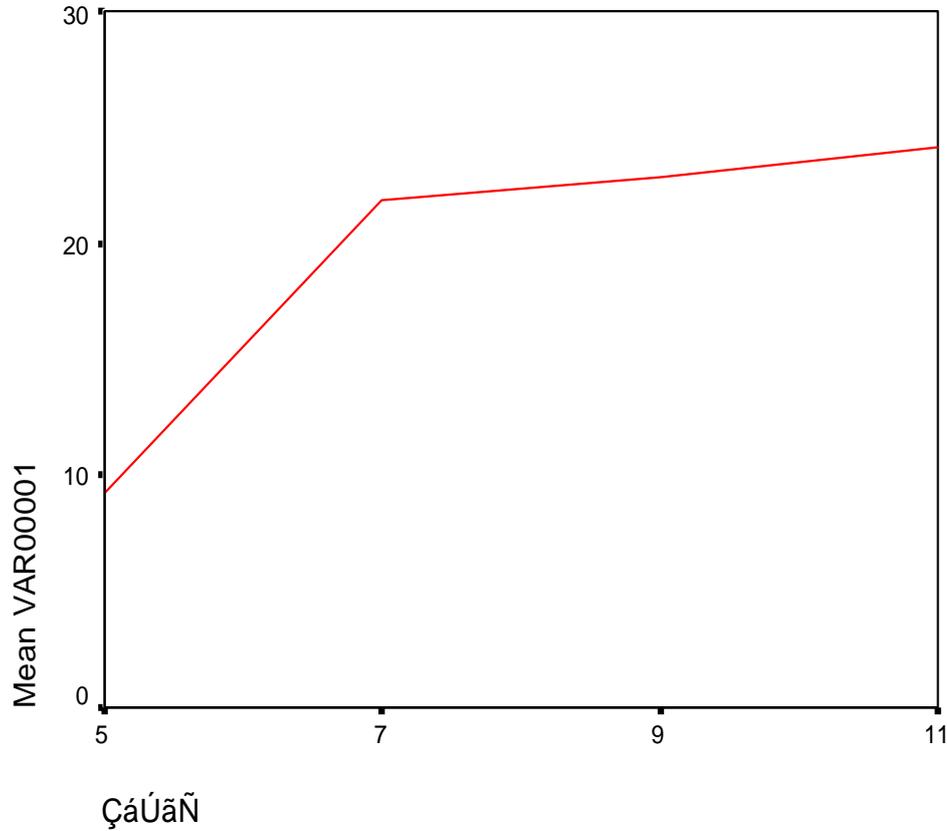
القيمة التائية المحسوبة	الانحرافات المعيارية	متوسطات الدرجات	عدد أفراد العينة	العمر بالسنوات
* ٦،٧٠	٣،٤٣٥	٩،٢٥٠	١٦	٥
* ٥،٦٣٥	٤،٨٨٣	٢١،٨٧٥	١٦	٧
* ٨،٤٢	٣،٧٣٩	٢٢،٨٧٥	١٦	٩
* ١١،١٠٠	٣،٣١٠	٢٤،١٨٧	١٦	١١

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة:

* (٠،٠٠١) ودرجة حرية (١٥) = ٠،٧ ، القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٠١) ودرجة حرية

(١٥) = ٢،٩٤ القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠،٠٠٥) ودرجة حرية (١٥) = ٢،١٣

* علما ان الباحثة اختارت عشوائيا مما يجيز لها استعمال اختبارات معلمية



الشكل (١)

متوسطات درجات الوعي البيئي لدى الأطفال بحسب العمر

الهدف الثاني: تعرف دلالة الفروق في درجة الوعي البيئي تبعا لمتغيري العمر والجنس

دلالة الفروق في درجة الوعي البيئي تبعا لمتغير العمر

لتعرف اثر العمر في الوعي البيئي لدى أعمار أطفال البحث استخدمت الباحثة تحليل

التباين الثنائي لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات المتحققة. وقد أظهرت نتائج تحليل التباين

الثنائي أن القيمة الفائية المحسوبة (٥٦,٥٥٤) أكبر من القيمة الفائية الجدولية (٥,٧٩) عند

مستوى دلالة (٠,٠٠١) وبدرجتي حرية (٥٦,٣). وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية تبعا

لمتغير العمر وكما موضحة في الجدول (١٠) .

الجدول (١٠)

تحليل التباين لدرجة الوعي البيئي تبعاً لمتغيري العمر والجنس والتفاعل بينهما

القيمة الفائية المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
٥٦,٥٥٤	٧٦٥,٤٨٤	٣	٢٢٩٦,٤٥٣	العمر (أ)
٠,٧٠٣	٩,٥١٢	١	٩,٥١٢	الجنس (ب)
٣,٤٨	٤٧,١٤٧	٣	١٤١,٤٤١	التفاعل بين أ × ب
	١٣,٥٣٥	٥٦	٧٥٧,٩٤٨	الخطأ
		٦٤	٢٧٦٦٧	الكلية

القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة:

$$٥,٧٩ = (٠,٠٠١) * \text{ ودرجاتي حرية } (٥٦,٣)$$

$$٣,٩٥ = (٠,٠١) * \text{ ودرجاتي حرية } (٥٦,٣)$$

$$٢,٦٨ = (٠,٠٥) * \text{ ودرجاتي حرية } (٥٦,٣)$$

ولمعرفة مصدر الفروق استعملت الباحثة اختبار شيفيه للمقارنات البعدية. وقد أظهرت النتائج أن هناك ثلاث مقارنات دالة من مجموع ست مقارنات وهي بين متوسط درجات أطفال عمر (٥) سنوات ومتوسطات درجات أطفال أعمار (١١,٩,٧) سنة لصالح العمر الأكبر، وكما مبين في الجدول (١١).

الجدول (١١)

قيم شيفيه المحسوبة بين متوسطات درجات الأطفال في الفئات العمرية في الوعي البيئي

الأعمار	٧	٩	١١
٥	١٢,٦٢	١٣,٦٢	١٤,٩٣
٧		١	٢,٣١٢
٩			١,٣١٢

* قيمة شيفيه الحرجة = ٣,٠٥

٢. دلالة الفروق في درجة الوعي البيئي تبعاً لمتغير الجنس

أظهرت نتائج تحليل التباين في الجدول (١٠) لم تكن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجنس في الوعي البيئي لدى الأطفال، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (٠,٧٠٣) اصغر من القيمة الجدولية (٢,٦٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (١, ٥٦).

٣. التفاعل بين متغيري العمر والجنس

أظهرت نتائج تحليل التباين في الجدول (١٠) ان هناك تفاعل بين متغيري العمر والجنس ، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (٣،٤٨) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢،٦٨) عند مستوى (٠،٠٥) وبدرجات حرية (٣ ، ٥٦) ما يعني وجود تفاعل بين متغيري العمر والجنس أي ان الجنس بمستوييه (ذكور ،إناث) يؤثر في العمر باختلاف مستوياته والعكس صحيح "ان التفاعل يكشف ما اذا كان للمستويات المختلفة لأحد المتغيرين تأثيرا مختلفا في المتغير التابع باختلاف مستويات الآخر (عودة والخليلي ،١٩٨٨ : ٣٨٨).

تفسير النتائج ومناقشتها :

ستناقش الباحثة النتائج التي تم التوصل إليها في البحث الحالي وتفسيرها في ضوء المؤشرات التي توصلت إليها على وفق الأهداف المرسومة ، فضلاً عن مناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

الهدف الأول:

أشارت النتائج إلى أن العمر الذي تتكون فيه الوعي البيئي لدى أطفال عينة البحث هو عمر (٥) سنوات وتعزو الباحثة السبب الى ان المناهج الدراسية التي يدرسها الأطفال تتضمن توجيه وتأكيد على أهمية البيئية وضرورة المحافظة عليها وما يشكل التلوث من خطورة على صحة الإنسان .

الهدف الثاني:

أشارت النتائج إلى وجود مسار تطوري للوعي البيئي لدى الأطفال. وتتفق هذه النتيجة مع النظرية التطورية الإدراكية، إذ ترى هذه النظرية أن الطفل يتفاعل مع بيئته المحيطة به وهذا يأخذ مسارا تطوريا . وتتفق ودراسة بلات (plaat,1984) في ان الوعي البيئي لدى الأطفال.

وقد أظهرت النتائج انه لا توجد فروق بين الذكور والإناث في الوعي البيئي، وتعزو الباحثة السبب إلى ان الذكور والإناث يدرسون نفس المناهج الدراسية التي عزت الباحثة الوعي البيئي لهذه المناهج.

وإذا ما لاحظنا المسار التطوري للوعي البيئي لدى أطفال العينة نجد انه يعكس مسارا متقطعا (مرحليا) وليس مستمرا ، إذ كانت متوسطات درجات الأطفال على الوعي البيئي بين عمر (٥) سنوات والأعمار الثلاثة الأخرى (١١،٩،٧) سنة دالة إحصائيا ،في حين لم تكن الفروق في هذه الدرجات ذات دلالة إحصائية بين هذه الأعمار الثلاثة. وبذلك يمثل الانتقال من عمر (٥) سنوات

إلى عمر (٧) سنوات مرحلة جديدة في الوعي البيئي. ويدعم هذا المسار النظريات الارتقائية (نظرية بياجيه) التي ترى " أن التطور يكون تراكميا ولكنه غير مستمر فهو ليس عملية مستديمة بل هو تحولات في أساليب التصرف والتفكير " (الحمداني، ١٩٨٩، : ٤٥) .

الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث يمكن للباحثة أن تستنتج الآتي :

١. يمتلك أطفال عينة الدراسة الحالية وعيا بيئيا

٢. يأخذ الوعي البيئي مسارا تطوريا.

التوصيات

من خلال ما تقدم من نتائج واستنتاجات توصي الباحثة بما يأتي:

١. تعزيز الوعي البيئي في نطاق اوسع من المدرسة والتحول الى المجتمع وهذه التوصية الى وزارة البيئة لأن التحرك نحو المجتمع سيساهم في وجود وعي بيئي في كافة مستويات المجتمع وشرائحه المختلفة.

٢. الاستمرار في حملات التوعية البيئية في المدارس الثانوية لكي يكون الوعي البيئي مصحوبا بسلوكا بيئيا لدى هذه المرحلة العمرية وهذه التوصية الى وزارة التربية.

المقترحات

من خلال ما تقدم من نتائج تقترح الباحثة إجراء دراسات لاحقة مثل:

١. علاقة الوعي البيئي بالتلوث البيئي

٢. دراسة مقارنة في الوعي البيئي بين أطفال الريف والمدينة.

٣. دراسة الوعي البيئي لدى أطفال ما قبل المدرسة (٤ سنوات) لتقصي بداية ظهوره.

المصادر

الإمام، مصطفى محمود، والعجيلي، صباح حسين (١٩٩٠). التقويم والقياس. بغداد: دار الحكمة .
البياتي، عبد الجبار توفيق واثناسيوس، زكريا زكي. (١٩٧٧). الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، بغداد، الجامعة المستنصرية: دار الكتب للطباعة.
الاعوج، طلعت ابراهيم. (١٩٩٤). التلوث الهوائي والبيئة. سلسلة العلم والحياة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط١، القاهرة.

بياجيه، جان. (١٩٧٨). سيكولوجية الذكاء. ترجمة سيد محمد غنيم، القاهرة: دار المعرفة .
بياجيه، جان. (١٩٨٦). التطور العقلي للطفل. ترجمة: سمير علي الطبعة الأولى، بغداد: دار ثقافة الأطفال .
توق، محي الدين، وعبد الرحمن عدس. (١٩٨٤). أساسيات علم النفس التربوي. عمان: جون وايلي وأولاده .

- الدخيل، محمد عبد الرحمن. (٢٠٠٠). الوعي البيئي لدى المتعلمين الكبار في منطقة الرياض . مجلة تعليم الجماهير ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد ٤٧ .
- الحلبوسي ، سعدون سلمان نجم . (٢٠٠٢). الفلسفة التربوية البيئية دراسة في تطور الفكر التربوي البيئي منذ بدء التاريخ حتى الفكر الفلسفي المعاصر ، منشورات ELGA ، دار الهدى للطباعة والنشر ، مصر .
- الحداداني، موفق . (١٩٨٩). الطفولة. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد: بيت الحكمة.
- راهي ، قحطان فضل ، ٢٠٠٨ ، فاعلية تصميم تعليمي - تعليمي بأستخدام نمطين من منشطات استراتيجيات الادراك في تدريس الاحياء واثرها في التفكير العلمي وتنمية الوعي البيئي ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) كلية التربية، ابن الهيثم ، جامعة بغداد.
- سركز ، العجيلي ، و خليل ناجي . (١٩٩٦) . نظريات التعليم ، الطبعة الثانية ، بنغازي : منشورات جامعة قاز يونس .
- سليم، محمد صابر، برنامج مقترح لتطوير التربية البيئية في مناهج التعليم الجامعي ، ١٩٨٥ ، الندوة الاقليمية حول ادماج التربية البيئية العامة في مناهج التعليم العالي في المنطقة العربية، قطر .
- الصمادي ، أحمد عبد المجيد، وقاسم ، عبد القادر ، والبيلي ، احمد عبد العزيز . (١٩٩٣) . علم نفس النمو . صنعاء : وزارة التربية والتعليم .
- الطشاني ، عبد الرزاق الصالحين . (١٩٩٨) . طرق التدريس العامة . ط ١ ، البيضاء : منشورات جامعة عمر المختار .
- عبد السلام، والطناوي، فوزي عبد السلام وعفت الطناوي. (١٩٩٧). فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية باسلوب التعلم الذاتي في تنمية الوعي البيئي والاتجاهات البيئية، المؤتمر العلمي الخامس ، التعليم من اجل مستقبل عربي اضل ، المجلد الثاني.
- عبد الهادي، نبيل. (٢٠٠١). القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي. عمان: دار وائل للطباعة والنشر .
- عبد المقصود، زين الدين . (١٩٩٠). الانسان والبيئة علاقات ومشكلات ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .
- عبد المقصود ، حسنيه غنيمي . (٢٠٠٥) . دراسات و بحوث في علم نفس الطفل . القاهرة ، عالم الكتب ، ط ١ .
- عدس ، عبد الرحمن . (١٩٩٩). علم النفس التربوي (نظرة معاصرة) . الطبعة الثانية ، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- عفيفي ، السيد عبد الفتاح . (١٩٩٣) دراسة المشكلات الاجتماعية . القاهرة ، دار المعرفة الجامعية .
- عريفج، سامي . (١٩٨٧). علم النفس التطوري. عمان : دار مجدلاوي للنشر .
- علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي، أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عودة، احمد سليمان، والخليلي ، خليل يوسف. (١٩٨٨) . الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- عودة، احمد . (١٩٨٨). القياس والتقويم في العملية التدريسية. الأردن: دار الأمل.
- علي، وفاء محمود يونس، ٢٠٠٦ ، اثر استخدام اسلوبي العصف الذهني وتألف الاشتات في تنمية التفكير الابداعي والوعي البيئي واكتساب المفاهيم الاحيائية لمادة البيئة والتلوث لدى طلبة الصف الثالث - قسم علوم الحياة ،كلية التربية في جامعة الموصل، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) كلية التربية: جامعة الموصل.
- عيسوي ، عبد الرحمن محمد . (١٩٨٥) القياس والتجريب في علم النفس والتربية . ط ١ ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية .
- العيسوي، عبد الرحمن (بدون تاريخ) . سيكولوجية التلوث. دار الراتب الجامعية ، بيروت .
- الغريب، رمزية . (١٩٨٥). التقويم والقياس النفسي والتربوي. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

- القاسم ، جمال مقال . (٢٠٠٠) . علم النفس التربوي . الطبعة الأولى ، عمان .
 الكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية ٢٠٠٤ _ ٢٠٠٥
 محمد، عادل عبد الله . (١٩٩٠) . النمو العقلي ، القاهرة : الدار الشرقية.
 محمد ، محمود عبد الحميد. (١٩٩٧). الوعي البيئي لطفل ماقبل المدرسة ودور كل من أسلوب القصة واسلوب المناقشات
 في تميته ،بحث مقدم الى مؤتمر التربية العلمية وتحديات القرن الحادي والعشرون. الجمعية المصرية للتربية
 العلمية ،الاسكندرية :مصر .
 مصطفى ،محمد مصطفى عبد الرحمن.(٢٠٠٥). فعالية استخدام خرائط المفاهيم وخرائط الشكل V في تدريس العلوم على
 تنمية الوعي البيئي والتحصي لطلاب المرحلة الاعدادية .رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية :جامعة حلوان .
 ملحم ، سامي . (٢٠٠٠) . القياس والتقويم في التربية وعلم النفس . ط١ ، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،برنامج التعليم البيئي . (١٩٨٠). القاهرة :وحدة مرجعية في وطني .
 هرمز ،صباح حنا و إبراهيم يوسف حنا .(١٩٨٨). علم النفس التكويني - الطفولة و المراهقة . جامعة الموصل :دار الكتب
 للطباعة و النشر .
 مجلة البيئة والحياة ،مركز الاعلام والتوعية البيئية في وزارة البيئة، تشرين الاول ٢٠٠٧ ، العدد ٢١ .
 مجلة البيئة والحياة ،مركز الاعلام والتوعية البيئية في وزارة البيئة، اب ٢٠٠٧ ، العدد ١٩ .
 مجلة البيئة والحياة ،مركز الاعلام والتوعية البيئية في وزارة البيئة، كانون الثاني ٢٠٠٧ ، العدد ٢٤ .
 مجلة البيئة والحياة ،مركز الاعلام والتوعية البيئية في وزارة البيئة، شباط ٢٠٠٨ ، العدد ٢٥ .
 مجلة المنهاج ،مركز الغدير للدراسات الاسلامية ،العدد ١٣ ١٩٩٩ ،ندوة بعنوان البيئة ومشكلاتها الراهنة في المنظور
 الاسلامي: لبنان .
 اليونسكو ، التربية البيئية على ضوء مؤتمر تبليسي، ١٩٨٣ ، باريس .
 المصادر الاجنبية

- Anastasi, A. (1976). Psychological Testing. 4th ed. New York: Macmillan.
 Andrews<D. (1978). Interrelationship among the cognitive affective and behavioral domain in an outer environmental education program of main.
 Ebel, Robert L. (1972). Essentials of Education & Measurement. 2nd ed., New Jersey, Prentice Hall. Englewood Cliffs.
 Eills.(1976). :The Validity of Personality Questionnaires. Journal of Psychological Bulletin vol.(40) , no.4.
 Good,G.V.(1973).Dictionary of English. , Mc Graw Hill: New York.
 Platt.M.B.R. . (1984) .the environmental and physiological awareness ploential in the organized comp setting .university of Alaska.
 Websters.(1971). Websters new twentieth country Dictionary Of English Language . Unabridged. London:Graw Hill Book Company Inc.

الملحق (١)

اسماء الخبراء الذين عرض عليهم مقياس الوعي البيئي

ت	اسم الخبير	التخصص	مكان العمل
١ .	أ.م. د. حسن علي السيد	ارشاد نفسي	كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد
٢ .	أ.م. د. زهرة موسى جعفر	علم نفس النمو	كلية التربية /جامعة ديالى

٣.	أ.م. د. ياسين حميد عيال	قياس وتقييم	كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد
٤.	م.د. بشار خليل اسماعيل	علم نفس النمو	كلية التربية الاساسية /الجامعة المستنصرية
٥.	م.د. خالد جمال جاسم	قياس وتقييم	كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد
٦.	م.د. رنا زهير السامرائي	علم نفس النمو	كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد
٧.	م.د. شيماء عبد العزيز عبد الحميد	علم النفس التربوي	كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد
٨.	م.د. عبد الكريم خشن	علم نفس النمو	كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد
٩.	م.د. علي سلمان حسين	علم نفس النمو	كلية التربية / جامعة ديالى
١٠.	م.د. فلاح حسن جبر	قياس وتقييم	كلية التربية الاساسية /الجامعة المستنصرية

الملحق (٢)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بغداد

كلية التربية (ابن رشد)

قسم العلوم التربوية والنفسية

الأستاذ الفاضل.....المحترم

الأستاذة الفاضلة.....المحترمة

تحية طيبة

ترمي الباحثة الى إجراء دراسة بـ "تطور الوعي البيئي لدى الاطفال"، بأعمار (٥، ٧، ٩، ١١) سنة ولتحقيق هذا الهدف تطلب وجود مقياس لقياس الوعي البيئي لدى الاطفال وبعد الاطلاع الباحثة على الأدب النظري والدراسات السابقة، يعرف الوعي البيئي بأنه موقف الطفل تجاه المشكلات البيئية (تلوث الهواء، وتلوث الماء، وتلوث الغذاء، واهدار الممتلكات العامة، والوضوءاء)، والذي يتكون لديه باحتكاكه، وتفاعله مع هذه المشكلات البيئية، وهذا الموقف يظهر في صورة الموافقة، او الرفض، كما يظهر في سلوك الفرد بالسلب او الايجاب نحو البيئة (شليبي، ١٩٩٢). و وضعت مجموعة من الفقرات موزعة على خمسة مجالات هي (النظافة، تلوث الهواء، وتلوث الماء، وتلوث الغذاء، وتلوث التربة، واهدار الممتلكات العامة، والوضوءاء)

ونظرا لما تتمتعون به من خبرة ودراية علمية ترجو الباحثة بيان رأيكم في

• مدى صلاحية المكونات او عدم صلاحيتها.

• مدى صلاحية فقرات المقياس أو عدم صلاحيتها .

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والتقدير..

م.د. انتصار هاشم مهدي

النظافة :

١. ترك بقايا الطعام واكياس الحلوى الفارغة في الحقائق العامة يسبب الامراض .
٢. وجود اوراق مرمية في ممرات المدرسة لا يضر بمنظر المدرسة .
٣. رمي النفايات في مكان قريب من البيوت السكنية، لا يضر بالصحة .
٤. الاهتمام بنظافة البيئة المحيطة بالمدرسة يزيد من جمال المدرسة .
٥. مستعد لتنظيف المدرسة اذا طلب منك القيام بذلك .

٦. حرق القمامة في الشارع يسبب تلوث الهواء.

تلوث الهواء :

٧. التدخين لا يضر بالصحة

٨. التدخين لا يسبب تلوث الهواء

٩. دخان السجائر يسبب الامراض لغير المدخنين

١٠. الدخان المنبعث من المعامل مضر لنا وللحواء

الغذاء

١١. يجب توفير الغذاء للفقراء وباسعار تناسب دخلهم

١٢. غالباً ماتعاني الاوساط الفقيرة من سوء التغذية

١٣. لحل مشكلة نقص الغذاء يجب العمل على زيادة رقعة الاراضي المزروعة .

١٤. صيد الاسماك في فصل الربيع لا يؤثر على نقص الثروة السمكية.

تلوث التربة:

١٥. قطع الاشجار يضر بمناخ الارض

١٦. لا مانع من ترك فضلات الطعام في الحدائق العامة لأنه يخصب من تربتها .

١٧. زراعة الاشجار تساهم في تنقية الهواء.

١٨. بناء البيوت في الراضي الزراعية بدلا من زراعتها يساهم في تلوث البيئة .

١٩. قطع النباتات والازهار من الحدائق يسبب في تلوث البيئة

تلوث الماء :

٢٠. القاء النفط من السفن في البحر يسبب هلاك الكائنات الحية والاسماك .

٢١. القاء القمامة في النهر غير مضر بالبيئة

٢٢. القاء مياه الصرف الصحي في النهر لا يسبب تلوث مياه النهر .

٢٣. الهدر في المياه الصالحة للشرب (المياه العذبة) يسبب نقص هذه المياه في العالم .

٢٤. استخدام المياه الصالحة للشرب في سقي الحدائق يساهم في نقص المياه الصالحة للشرب

الضوضاء:

٢٥. الاصوات العالية والضوضاء تلوث الجو والهواء .

٢٦. التحدث بصوت عال مضر بالبيئة .

٢٧. رفع صوت المذياع والتلفاز غير مضر بالبيئة.

اهدار الممتلكات العامة :

٢٨. تحطيم وكسر اثاث المدرسة يساهم في بيئة غير نظيفة .

٢٩. المحافظة على المقاعد الموجودة في الحدائق والمتنزهات يزيد من جمال الحدائق .

٣٠. تحطيم المقاعد الدراسية في الصف الدراسي يساهم في بيئة غير نظيفة .

الملحق (٣)

اللهجة الدارجة

١.	ترك بقايا الاكل واكياس الحلويات الفارغة في الحدائق العامة يسبب الإمراض .
٢.	وجود اوراق مشمرة في ممرات المدرسة مضر بمنظر المدرسة .

٣.	رمي النفايات في مكان قريب من البيوت السكنية ،مبضر بالصحة
٤.	الاهتمام بنظافة المكان داير المدرسة يزيد من جمال المدرسة .
٥.	مستعد تنظف المدرسة اذا طلب منك تسوي هيج شي.
٦.	حرق النفايات في الشارع يسبب تلوث الهواء .
٧.	التدخين مبضر بالصحة.
٨.	التدخين ميسبب تلوث الهواء .
٩.	دخان الجكاير يسبب الامراض للميدخنون.
١٠.	الدخان يطلع من المعامل مضر لنا وللغواء.
١١.	لازم يتوفر الغذاء للفقراء وباسعار رخيصة
١٢.	دائما الفقراء يعانون امراض سوء التغذية .
١٣.	حتى نحل مشكلة نقص الغذاء لازم نعمل على زرع مساحات واسعة من الارض .
١٤.	صيد الاسماك في فصل الربيع مياثر على نقص الثروة السمكية.
١٥.	قطع الاشجار يضر بمناخ الارض .
١٦.	ماكو مانع اذا تركنا بقايا الاكل بالحدائق العامة لأنه يخصب الكاع
١٧.	زراعة الاشجار تساهم في تنقية الجو والهواء.
١٨.	بناء البيوت في الاراضي الزراعية بدلا من زراعتها يساهم في تلوث البيئة .
١٩.	قطع النباتات والازهار من الحدائق يسبب في تلوث البيئة.
٢٠.	القاء النفط من السفن في البحر يسبب هلاك الكائنات الحية والاسماك .
٢١.	القاء القمامة في النهر غير مضر بالبيئة .
٢٢.	القاء مياه الصرف الصحي في النهر ميسبب تلوث مياه النهر
٢٣.	التبذير في المياه الصالحة للشرب (المياه العذبة) يسبب نقص هذه المياه في العالم .
٢٤.	استخدام المياه الصالحة للشرب في سقي الحدائق يساهم في نقص المياه الصالحة للشرب
٢٥.	الاصوات العالية والضوضاء تلوث الجو والهواء .
٢٦.	التحدث بصوت عال مضر بالبيئة .
٢٧.	رفع صوت الراديو والتلفزيون مبضر بالبيئة.
٢٨.	تكسير اثاث المدرسة يساهم في بيئة غير نظيفة.
٢٩.	المحافظة على المصطبات والكراسي الموجودة في الحدائق والمنتزهات يزيد من جمال الحدائق .
٣٠.	تكسير رحلات الصف يخلي البيئة غير نظيفة .