تطورمفهوم التلوث البيئي لدى الاطفال للفئة العمرية (٤،٥،٦،٧)سنوات

م.د. رنا زهير فاضل محمد
م.د.كريمة كوكز خضر ناصر

مشكلة البحث وأهميته

تعد قضية التلوث البيئي أحدى أكبر الاخطار المحدقة بالبشرية واوسعها انتشارا، أذ حذر العلماء والتربويون والمهتمين بشؤون البيئة ودعاة السلام من أصابة كوكبنا بويلات الامراض والمجاعات والحروب اذا استمر نهم العالم بشدة أستهلاك موارد الطاقة والبيئة، فالعالم لم يسبق له ان شهد من قبل تلوثآ بيئيآ بحجم ما نعاصره اليوم، الناجم اغلبه عن تزايد حجم المخلفات الكيمياوية والاشعاعية التي تعد كرد فعل لما احدثه التطور الصناعي والتكنلوجي من اثار سلبيه على تلوث مياه الانهار والبحار والتربه والجو، ولعل من أبرز معوقات حماية البيئة هو الجهل البيئي(عبد الله ، 2004: 235)

لذا فان من ابرز المؤسسات التربوية التي تعنى بالقضاء على هذا النمط من الجهل هي المدرسة فهي أداة استكمال وتنسيق للجهود التي تبذلها سائر المؤسسات الاجتماعية في اعداد النشيء فهي المرجع الاساس لكل ما يتعلق بعملية التربية، فوظيفتها تكميلية وتصحيحية ولكي تؤدي رسالتها عليها ان تتقي شر الانعزالية عن المجتمع، والتركيز على خدمته والانفتاح على حاجاته ومشكلاته المستجده والعمل على الآخذ بالجديد والامساك بزمام المعاصرة، فهي التي يعول عليها في صياغة الانسان واعداده للحياة عبر مراحل نموه المختلفه

.(www.ao-academy.org)

ولطالما كانت جميع مراحل نمو الانسان تأخذ ادوارآ مهمة في تشكيل الصورة النهائية للشخصية، الا أن احدآ لا ينكر تميز السنوات الخمس الاولى من العمر عن باقي مراحله العمرية في تكوين الاسس التي تبنى عليها جميع الخصائص ذات العلاقة بشخصيته اللاحقة، من هنا تنامت موجة الالتفات لهذه المرحلة لانها (رياض الاطفال) تمثل اول البيئات التربوية المنظمة التي يواجهها الطفل خارج حياته الاسرية تسعى لاعداده للحياة اعدادآ سليمآ ، لذا فأن التركيز على هذه المرحلة العمرية فضلآ عن اطفال المرحلة الابتدائية في اكسابهم الوعي البيئي والتربية البيئية السليمة لحماية البيئة وصيانتها منذ نعومة أظفارهم (www.khayma.com). وتزويدهم

بالخبرات اللازمة لهم بهدف التأثير على معلوماتهم وأتجاهاتهم وممارساتهم، فيما يخص البيئة الصحية تأثيراً سلوكياً جيداً، ولما كانت التربية البيئية هي حق من حقوق الطفل، لذا فهي جزء لايتجزأ من العملية التربوية التي تسعى لتوجيه نمو الطفل بكل أبعاده الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية ليدرك أهمية البيئة وجمالها بسلامتها (www.ao-academy.org). التي تضم ثلاث نظم متشابكه هي الجو والمياة واليابسة بما عليها من كائنات حية والتي تشكل بما يصطلح عليه بالنظام الايكولوجي (Ecology) والذي تطور ليشمل مجمل العناصر الفيزياوية والبايلوجية الى جانب العناصر الاجتماعيه والاقتصادية والثقافية المحيطة بالانسان وهو مانطلق عليه بالنظام البيئي (Environment) (مهدي ،2001: 160). او البيئه الانسانية

التي ميز الله سبحانه وتعالى الانسان فيها بميزة العقل والقدرة على التفكر بالحفاظ على المنظومة الطبيعية فدعوة آلقران الكريم الى الاعتدال ونبذ الاسراف والحث على التعلم والنظافة والاعتناء بالصحة العامة ورعاية الاحياء النباتية والحيوانية وعدم هدرها، لذا فنحن بحاجة ماسة الى تحسين المناهج التربوية وتطويرها بصدد توجيه الاجيال نحو ثقافة جمال البيئة

(www.kunaha.net.kw).

باعتماد ستراتيجية الخبرة المباشرة، أذ توفر الاساس المحسوس لاكسابهم المفاهيم البيئية، واعتماد مبدأ كلما كثرت الحواس التي يستعملها الطفل كلما كان تعلمه أسرع، مع مراعاة طريقة الحوار في طرح القضايا البيئية المرتبطة بحياة الطفل اليومية لتلوث البيئة، وأتباع ستراتيجية لعب الادوار في اختيار مشكلة بيئية معينة، ومن ثم توزيع الادوار بين الاطفال وتمثيلها وتقويمها وتحديد الأثار المترتبة عليها، فاعتماد هذه الستراتيجيات تعد مفيدة مع أطفال الروضة والصفوف الاولى للمدرسة الأبتدائية لاكسابهم مفاهيم التلوث البيئي المناسبة لمرحلة نموهم الجسمي واللغوي والعقلي والاجتماعي وغيرها. (Travers,1987:513)

وبناء على ما تقدم فأن أهمية البحث والحاجة اليه تكمن في جانبها النظري والتطبيقي،اذ تعد أضافة علمية وتربوية كونها تتناول مشكلة أدراك التلوث البيئي لدى فئات عمرية متباينة لم تتطرق لها الدراسات العراقية السابقة على حد علم الباحثتان وعلى نحو تطوري للكشف عن مستوى أدراك الاطفال على وفق الاعمار(4،5،6،7) سنوات لمفهوم التلوث البيئي، لا بل هو محاولة التعرف عن فيما اذا كان هنالك مرحلة صفرية ضمن فئات أطفال الدراسة الحالية، ومدى أختلاف الذكور عن الاناث في مستوى أدراك هذا المفهوم .

اهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى :

١. معرفة العمر الذي يدراك الأطفال مفهوم التلوث البيئي تبعآ للاعمار (7،6،5،4) سنوات.

٢. معرفة الفروق ذات الدلالة الاحصائية في أدراك الاطفال لمفهوم التلوث البيئي تبعآ لمتغيري العمر والجنس .

٣. معرفة المسار التطوري في أدراك الاطفال لمفهوم التلوث البيئي *تبعآ للاعمار* (7،6،5،4) *سنوات* .

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي على الاطفال المتواجدين في رياض الاطفال والمدارس الابتدائية للاعمار(7،6،5،4) سنوات في مدينة بغداد بجانب الكرخ للعام الدراسي (2008– 2009).

تحديد المصطلحات

اولآ :. التطور Development

. عرفه كود Good 1959 "

هو تغير في البنية أو الوظيفة أو التنظيم يحرز تقدمآ في الحجم والتمايز والتعقيد والتكامل والمقدرة والكفاية أو درجة النضج (Good, 1959: 167).

– عرفه بياجيه Piaget

انه" سلسلة متصلة الحلقات بحيث تعد كل مرحلة امتدادآ للمرحلة التالية لها. فهي تعني ان النمو متدرج ومستمر، ولا يقوم على مبدأ التعارض أو التناقض". (يعقوب،1982: 154)

– عرفه الالوسي وخان 1983

"التغيرات التكوينية التي تحدث في بناء أعضاء الجسم واجهزته وكذلك التغيرات في وظائفها وعلاقة تلك التغيرات بالعوامل الخارجية في بيئة الفرد " .(الالوسي وخان، 1983: 6)

– عرفه معجم علم النفس 2004

" تغيرات البناء والشكل التي تحدث أثناء أنتقال العضوية الفردية من أصلها الى نضجها" . (عاقل، 2004: 1)

ثانيا:. المفهوم Concept

. عرفه اسماعيل 1986 هو " مجموعة من الصفات المشتركة بين اشكال صورية عامة أو صور ذهنية أو رموز. (اسماعيل،1986: 222)

. عرفه برونر Bruner انه " مجموعة المصطلحات (Terms) التي يستعملها العالم أو الباحث أو الطالب في شرحه أو بحثه كعناوين ، ويشير كل منهما الى مجموعة من الوقائع أو الظواهر أو العلاقات الواسعة ".(الازيرجاوي ، 1991: 13)

– عرفه الشيخ ٢٠٠٢ هو " تصور عقلي مجرد في شكل رمز أو جملة يستخدم للدلالة على شيء أو موضوع أو ظاهرة معينة". (الشيخ، 2002: 34)

ثالثآ: التلوث البيئي Environmental Pollution

– عرفه بيرمان Perman 1996

" تدفق وتراكم الملوثات من النشاط الانساني بشكل يفوق القدرة الاستيعابية للبيئة على الاختزال فيؤدي الى تأثيرها في التراكيب الفيزياوية والكيمياوية لمكونات البيئة" (Perman ،1996:1) .

. وعرفه قاموس المصطلحات البيئية 1998

" كل تغير مباشر أوغير مباشر فيزيائي أو حراري أو بايولوجي أو اي نشاط اشعاعي لخصائص كل جزء من أجزاء البيئة بطريقة ينتج عنها مخاطر فعالة على الصحة والأمن والرفاهية لكل الكائنات الحية الاخرى " .

(وردم والاشيقر ، 1998: 82)

. عرفه القانون العراقي (وزارة الصحة، دائرة حماية وتحسين البيئة)

"وجود الملوثات التي تؤثرعلى البيئة بكمية او تراكيزغير طبيعية تؤدي بطريقة مباشرة اوغير مباشرة الى الاضرار بالإنسان او الكائنات الحية او البيئة التي توجد فيها".

(الحسني،2004 : 4)

- التعريف النظري لمفهوم التلوث البيئي : هو كل ما من شانه ان يلحق الضرر او الاذى بالبيئه الفيزياوية والطبيعية للكائنات الحية على نحو مباشر او غير مباشر مسببا تغيرات خطيرة على الصحة والرفاهية .

. التعريف الاجرائي لمفهوم التلوث البيئي : هوالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل من خلال أستجابته على أستبانة التلوث البيئي ومعرفته تفسير الصور التي يشاهدها عن التلوث البيئي.

تطور المفاهيم لدى الأطفال:–

ان تطور أكتساب المفاهيم يعمل على اختزال التعلم، اذ لا تنشأ المفاهيم فجأة وبوضوح تام، وهي لا تنتهي عند حد معين، لكنها ترتقي وتنمو وتتطور بتفاعل الطفل مع عناصر بيئته المادية والاجتماعية والثقافية، وان وتيرة الارتقاء بالمفاهيم المعرفية للبيئة تتأثربعوامل متعددة منها دافعية الطفل ومستوى نضجه ونمط تفكيره وبيئته الثقافية .

(بدوي،2003: 19)

فالمفاهيم عموماً تنمو تدريجياً وتمر بمراحل تطورية تدريجية كلما ازدادت خبرةالطفل وازداد تعرفه على امثلة اضافية للمفهوم وخصائصه وخصائص مشتركة له مع المفاهيم الاخرى تمكنه من فهم العلاقات التي تربطه مع مفاهيم اخرى جديدة (سعاد ويوسف،1998: 68).

وقد اشار بياجيه Piaget الى ان مفاهيم الطفل ومدركاته التي يحملها عن العالم الذي يعيش به، تلك التي يشكلها عبر مراحل مختلفة من تطوره المعرفي تعد من ابرز الموضوعات دقة وأعقدها في سيكولوجيته .(Piaget ،1943:72)

ان ظهورالمعرفة بالمفاهيم لدى الاطفال تبرزفي نهاية مرحلة الرضاعة، ومن ثم يتطور أدراكه وفهمه للاشياء المادية التي يتفاعل معها في البيئة المحيطة به بحيث تشكل له فهماً لاحقاً لمفاهيم عدة مثل مفهومي الزمان والمكان وأدراك المفاهيم المادية والطبيعة والفيزياوية، لذا تركز التوجه في الآونة الاخيرة على معرفة الاطفال وطبيعة أدراكهم لما حولهم، الامر الذي تسبب في فتح نوافذ على طبيعة البنى المعرفية وسيرعمل عملياتهم المعرفية كالأستدلال والتذكر والانتباه والتفسير والتفكير . (Wellman &Gelman،1998: 226)

وأشارت نتائج أحدى الدراسات والتي تتعلق بالكشف عن كيفية أدراك الاطفال لبيئتهم، الى قدرتهم على تمييز ثلاث انواع من الكيانات أو الموجودات في وقت مبكر الا وهي الكيانات المادية للكائنات الحية وغير الحية والظواهر البيئية، وان قدرتهم على التمييز هذه تعد قدرة مهمة ليس على صعيد تحديد كيف ينظرون الى العالم ؟ بل كيف يحاولوا الاستنتاج عبر تمييز وتصنيف هذه الكياناتات الحياتية. (Wellman &Gelman،1998:556)

وعلى افتراض ان ادراك الاطفال المبكر أو التأخر يظهر انماطاً متمايزه من التفكير للنظر، تبعاً الى تطور المفاهيم المادية والبايولوجية والنفسية التي تشكل معرفتهم بالبيئة، فالسؤال المطروح هو: كيف يمكننا تفسير هذا التطور؟ والى اي مدى تتطور قاعدة أدراكهم المعرفي لظواهر البيئة التي حولهم اعتماداً على قاعدة خبراتهم المكتسبة.

ان الطفل صاحب الخبرة السابقة يواجه الموقف الجديد بمستوى معرفي أعلى من الطفل الذي لا يمتلك تلك الخبرة، فالاول تمكنه ذاكرته من اعادة تنظيم المعرفة في منظومات هرمية متدرجة ومعقدة ليرتقي في بناءه المعرفي الجديد ويطور مفاهيم جديدة تثري تفاعله مع مستجدات البيئة ومستقبلها . (Chi &Robin،1989:28)

فهنالك منظومات معرفية سابقة للمفاهيم تفيد التعلم اللاحق وتشكله، وهنالك اجماع في راي العلماء المعرفيين والنفسين بأن منظومة المفاهيم الفيزياوية والنفسية الاولية تظهروتتشكل في وقت مبكر من مرحلة الطفولة المبكرة، على خلاف منظومة المفاهيم الأحيائية البسيطة التي تظهر في مرحلة الطفولة الوسطى، وبهذا الصدد أشارت الدراسات في الآونة الاخيرة والتي قادت الباحثين الى الاتفاق في الرأي على ان لاطفال في سن السادسة لديهم صورة معينة واضحة بسيطة عن المقصود بعلم الاحياء والظواهر الفيزياوية

(Wellman &Inagaki،1997:27)

ان أدراك المفاهيم واكتسابها وتطورها يتأثر بأساليب التنشئة الاجتماعية المتبعة في مؤسساتها الاجتماعية في المجتمعات المتقدمة عنها عن المجتمعات غير المتقدمة، فقد وجد (جونسن 1990) أثراً للثقافة في اكتساب المفاهيم لدى اجرائه دراسة عن أدراك المفاهيم وتطورها لدى الاطفال عبر الثقافات. (Johnson ،1990 : 972)

ويُعتقدُّ بياجيه ان تكون المفاهيم يتم في الفترة العمرية الممتدة ما بين (8،7) سنوات وعمر (12،11) سنة وتتكامل بعمر (15،14) سنة، تسبقها فترة تحضير تمتد ما بين (7،2) سنوات وهوالعمر الذي يظهر فيه بداية تكون المفاهيم (الشربيني وصادق، 2000: 44).

ولم يورد بياجيه في مؤلفاته اصطلاحاً للمفهوم الا انه استخدم بدلاً عنه اصطلاحاً آخر هو "الاجراء العقلي"(Mental operation) وغيره، وقد اشار الى دور تفاعل الطفل مع البيئة لتطوير بناءه المعرفي المفاهيمي، وبهذا الصدد اشار المنظر "جيرم برونر" (J.Bruner) الى ان اكتساب المفاهيم يتم عن طريق التمثلات المعرفية للاطفال وهي الطرائق التي يتمثل بها الطفل الخبرة، والطريقة التي يخزن بها المعرفة التي يتفاعل معها .

(غانم،1995: 99)

في حين أوضحت النظرية الاجتماعية التاريخية لفيجوتسكي بأن تكوين المفاهيم يتطلب نمواً لعمليات عقلية معينة وان الطفل الصغير لايزال غير مستعد لتقديم مستوى عال من تعلم المفاهيم التي تمر بمراحل عدة تبدأ بالتفكير الحسي وصولاً الى التفكير المجرد ، وقد أكد فيجوتسكي على أن الثقافة (القيم والمعتقدات والعادات والمهارات) الخاصة بمجموعة اجتماعية معينة تنتقل الى الجيل التالي عبر التفاعل الاجتماعي سيما المحاورات المشتركة بين الاطفال وأعضاء المجتمع الاكثر معرفة والتي تكون من الضرورة بالنسبة للاطفال لاكسابهم طرائق التفكير والتصرفات التي تشكل ثقافة المجتمع . (Berk,1997:27)

وسيتم الافادة من الاطار النظري في تفسير النتائج ومناقشتها.

اولاً : الدراسات المحلية

١- دراسة المهدي 1995

سعت الدراسة الى اعداد برنامج لتنمية الوعي البيئي على عينة من اولياء امورأطفال الحضانة التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية بواقع (45) ولي امر طفل وطفلة واسفرت النتائج إن 66% من افراد العينة لم يكن لديهم وعي بيئي وافي . (المهدي ،1995 : 39)

٢- دراسة الصفار 2006

أستهدفت الدراسة التعرف على أثر (3) عناصر اعلامية هي القصة والمسرح والافلام في اكساب اطفال الروضة بعمر (5) سنوات مفهوم التلوث البيئي بواقع (100) طفل وطفلة وزعوا الى أربع مجاميع ثلاث منها تجريبية والرابعة ضابطة ، واسفرت النتائج الى أثر العنا صر الاعلامية في اكساب العينة هذا المفهوم ولم تشر الى فروق دالة أحصائياً بين الذكور والاناث في اكتساب مفهوم التلوث البيئي (الصفار، 2006).

ثانياً: الدراسات العربية

١- دراسة طميلة 1978

استهدفت الدراسة التعرف على المفاهيم البيئية في منهج المرحلة الابتدائية ، وقد ضمنت المناهج (72) مفهوماً بيئياً في مناهج المرحلة الابتدائية وقد أظهروا التلامذة مستوى تحصيل عال للمفاهيم البيئية في مدينة عمان (طميلة ،1987: 321).

٢- دراسة زمزم 1998

استهدفت الدراسة الكشف عن مشكلات تلوث البيئة(الهواء، الماء، التربة، الضوضاء) و أثر برنامج تثقيفي لارشاد الاطفال لقواعد التربية البيئية والصحية من خلال عرض افلام سينمائية وقد أشارت النتائج الى فاعلية البرنامج التثقيفي في ارشادهم بقواعد التربية البيئية والصحية (زمزم ،1998: 55).

٣- دراسة ميخائيل 2001

استهدفت الدراسة التعرف على أثر الوسائل التعليمية في نمو مفهوم التلوث البيئي، تكونت عينة الدراسة من (300) طفل وطفلة فمن هم بعمر(5) سنوات من الاسكندرية في مصر، قدمت لهم مجموعتين من الصور، الاولى صورلبيئة ملوثة والثانية صور لبيئة غير ملوثة ودونت الاستجابات ، واسفرت النتائج فاعلية الوسائل التعليمية من (الصور الفوتوغرافية والمصورات والشفافيات والشرائح الناطقة) في نمو هذا المفهوم لديهم .

(ميخائيل، 2001: 54)

٤- دراسة البكانوشي 2002

أستهدفت الدراسة التعرف على أثر القصة في اكساب اطفال الروضة الوعي بالبيئة، شملت عينة الدراسة على(120) طفل وطفلة في روضة بالاسكندرية في مصر، واسفرت النتائج إلى وجود أثر للقصة في اكساب الاطفال المعرفة بالبيئة ولم تسفر عن وجود اثر لمتغير الجنس (البكانوشي، 2002).

ثالثآ: مناقشة الدراسات السابقة

ومن متابعة الدراسات السابقة نجد ان اغلبها تتشاطر هدفآ مشتركآ هو اكساب الاطفال مفهوم التلوث البيئي، وذلك باعدادها برامج أرشادية تثقيفية أو اعلامية سلوكية وصحية وتربوية ضمت مجموعة تقنيات متطورة كالفديو والسينما والشرائح والقصص التي احتوت على أفلام وشخصيات وصور كارتونية وكاريكاتيرية اوغيرها تمثل التلوث البيئي، واعتمادها كأداة لقياس هذا المفهوم في حين تباينت عيناتها فهي اما أولياء أمور الاطفال أو الاطفال أنفسهم فمن ينتمون لرياض الاطفال أو المدارس الابتدائية وبحجم عينات يتراوح مابين (100– 300) طفل وطفلة ، وقد أتفقت نتائج الدراسات السابقة في فاعلية برامجها في تعديل بعض المظاهر السلوكية غير السليمة لدى الاطفال حول مفهوم تلوث البيئة ، الا انها لم تشر الى وجود فروق دالة أحصائيآ بين الذكور والاناث في الأكتساب ، وفي أي عمر يكون الاطفال اكثر معرفة بهذا المفهوم ، لذا فأن الدراسة الحالية جاءت مكملة لهذا الثغر العلمي بالكشف عن المسار التطوري لادراك الاطفال لمفهوم التلوث البيئي، فضلآ عن جمعها مابين فئات عمرية متباينة وأعتمادها اداة ضمت أسئلة شفوية تقدم لهم فضلآ عن مجموعة صور تمثل مظاهر التلوث البيئي في حياة الطفل بمجالاته الاربع (الماء، الهواء، اليابسة، الضوضاء) .

منهجية البحث وإجراءاته

- **مجتمع البحث**

يضم مجتمع البحث على اطفال الرياض وتلامذة المرحلة الابتدائية فمن هم بأعمار (7،6،5،4)* سنوات من اطفال(الروضة والتمهيدي) ومن تلامذة الصف (الاول، والثاني) الملتحقين في رياض الاطفال واطفال المدارس الابتدائية في مدينة بغداد وبجانب الكرخ، وممن ينتمون الى مناطق سكنية ذات مستوى اجتماعي . اقتصادي متوسط للعام الدراسي (2008 . 2009) .

- **عينة المدارس**

أختارت الباحثتان عشوائيآ مدرسة ابتدائية ورياض اطفال في جانب الكرخ بعد ان حددت منطقة اليرموك كونها ذات مستوى اقتصادي اجتماعي متوسط على وفق الدراسات التطورية العراقية السابقة .

- **عينة الاطفال**

سحبت الباحثتان على وفق الطريقة العشوائية البسيطة من المدرسة والروضة لتضم اختيار الاطفال ممن يقعون بأعمار (4،5،6،7) •سنوات من الصفوف (الروضة والتمهيدي) في الرياض و(الاول والثاني) الابتدائي في المدرسة الابتدائية ، وبعد سلسلة اجراءات قامت بهما الباحثتان للتاكد من توافر متغيرات البحث في عينة الاطفال والحد من المتغيرات الدخيلة الا وهي:

١. استبعاد الاطفال فاقدي الابوين أو احدهما.
٢. استبعاد الاطفال لابوين منفصلين .
٣. استبعاد الاطفال الراسبين والذين لا يقعون ضمن هذه الفئة العمرية لعينة البحث الحالي .

وبذلك امكن الحصول على عينة البحث الحالي اذ بلغ حجم العينة(200) طفلآ، بواقع (50) طفل وطفلة لكل فئة عمرية مناصفة بين الجنسين (25) ذكر و(25) انثى ليتوزعوا بالتساوي على وفق مؤسساتهم التعليمية والجدول(1) يشير الى ذلك .

الجدول (1)

يبين توزيع افراد العينة بحسب المدارس والجنس

المديرية	مستوى المؤسسة	3 سنوات		5 سنوات		6 سنوات		7 سنوات		المجموع
		ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	
الكرخ	روضة النسائم	25	25	25	25	–	–	–	–	100
	مدرسة نابلس	–	–	–	–	25	25	25	25	100
المجموع	مؤسستين تعليميتين	50		50		50		50		200

اداة البحث

لتحقيق أهداف البحث في قياس تطور مفهوم التلوث البيئي لدى الاطفال تم بناء الاداة على وفق الخطوات التالية :

١. الاطلاع على الادبيات الخاصة بموضوع البحث.

• وقع الاختيار على الاطفال بأعمار (٤،٥،٦،٧) للكشف عن المرحلة الصفرية في تطور مفهوم التلوث البيئي، فضلآ عن ان المناهج الدراسية لمادة العلوم لاتتناول هذا المفهوم بتفاصيل يمكن ان تؤثر على طبيعة الكشف عن مستوى التطور لديهم .

٢. الاطلاع على اجراءات الدراسات السابقة والتي ركزت معظمها على أن تعرض للاطفال صورأو أفلام أو قصص أو التمثيل على المسرح لاكسابهم مفهوم التلوث البيئي .
٣. خبرة الباحثتان في الميدان .
٤. أجرت الباحثتان تجربة أستطلاعية مبدئية على (40) طفل وطفلة بواقع (10) أطفال لكل عمر من الاعمار المشمولة بالبحث (4،5،6،7) سنوات، ووجه اليهم سؤال باللغة العامية العراقية (شنو يعني تلوث؟) وقد تم حصر استجابات الاطفال ومعظمها كانت تدور حول الكلمات التالية (قذر، مونظيف، وسخ، يخليني اكح، ذباب، ريحه موطيبه، انموت، نتمرض).
٥. تم بناء اختبار التلوث البيئي والذي ضم (30) فقرة من نوع المواقف اللفظية وبصيغة سؤال والاستجابة تقع ضمن (3) مستويات (جيدة، متوسطة، ضعيفة) وتوزع هذه على أربع مجالات (الماء، الهواء، اليابسة، الضوضاء) بواقع (8) فقرة تمثل تلوث الماء،و(8) فقرة تمثل تلوث الهواء، و(6) فقرة تشير لتلوث اليابسة واخيرآ (8) فقرة تشير للتلوث بالضوضاء(الملحق 1).
٦. الى جانب الاستبيان، عرضت الباحثتان مجموعة صور جمعتاها من بعض الوسائل التعليمية والدراسات السابقة فضلآ عن كتب العلوم للمراحل الابتدائية تشير الى مجالات التلوث الاربع الملحق(٢).ووجهت لهم سؤالين
   - ماذا تشاهدون بالصورة؟
   - ما رايك بها؟

للتاكد من ادراك الطفل لمفهوم التلوث بشكل فعلي صوري،بواقع (2) تمثل التلوث بالماء و(6) صور تمثل التلوث بالهواءو(3) صور تشيرلتلوث اليابسة و(8) صور تشيرللتلوث بالضوضاء، والغرض من عرض الصور على الاطفال هو لمعرفة مدى فهمهم للتلوث البيئي من خلال الصور .

الصدق الظاهري :Face Validity

ويطلق عليه في بعض الاحيان الصدق الصوري أو الشكلي، ويقصد بهذا النوع ان الاختبار يبدو صادقآ للاخرين، وينبغي للاختباران يكون عنوانه متناسبآ مع المحتوى، والسلوك الذي يقيسه. (عبد الهادي،2001 :360)

ويتم التوصل من خلال حكم مختص على درجة قياس الاختبار للسمة المقاسة وبما ان هذا الحكم يتصف بالذاتية، لذا يقدم الاختبار لاكثر من محكم ويمكن تقييم درجة الصدق الظاهري للاختبار من خلال التوافق بين تقديرات المحكمين (عودة ،1998 :370).

وقد استخرج صدقها الظاهري من خلال عرضها على مجموعة من الأساتذة المختصين في التربية وعلم النفس•. وقد تراوحت موافقتهم بين (83 % – 100%) والجدول (2) يوضح ذلك

الجدول (2)

نسب اتفاق الخبراء على مقياس التلوث البيئي

رقم الفقرة	موافقون	غير موافقين	النسبة المئوية
1	12	–	%100
2	12	–	%100
3	12	–	%100
4	12	–	%100
5	12	–	%100
6	12	–	%100
7	10	2	%83
8	12	–	%100
9	12	–	%100
10	11	1	%92
11	12	–	%100
12	12	–	%100

القوة التمييزية Item discrimination :

اعتمدت نسبة 27% من افراد العينه في تحديد المجموعتين المتطرفتين ليتحقق حجم مناسب في كل محموعة وتباين جيد بينهما . (Ebel , 1972:382)

ان السعي للحصول على فقرات متدرجه في صعوبتها من شانه ان يوجد فقرات ضعبفه في قوتها التمييزيه فالفقرات التي تكون صعوبتها 50% تقريبا تكون قوتها التمييزيه مرتفعه على الارجح اما الفقرات الصعبه جدا او السهله جدا فمن المتوقع ان تكون قوتها التمييزيه منخفضه (Grounlund , 1962:256) .

تم استخراج القويه التمييزيه لفقرات الاختبار الحالي (انظر جدول(٣) اذ استعمله معيار ايبل (Ebel) في مقارنة القوه المتيزيه للفقرات وعلى النحو الاتي

• أ.د.خوله عبد الوهاب القيسي
أ.د.عبد الامير الشمسي
أ.د.محمود كاظم محمود
أ.د. صاحب عبد مرزوق
أ.م.د.سعد علي زاير
أ.م.د. محمد انور السامرائي
أ.م.د. سعدون نجم الحلبوصي
أ.م.د.فاطمه هاشم المالكي
م.د.عبد الحسين رزوقي
م.د.فاضل زامل الجنابي
م.د.سهام الكعبي

جدول (٣)

القوة التمييزيه للفقرات

معامل التمييز	تقدير الفقرات
0.40 فاكثر	فقرات جيده جدا
0.39 – 0.30	فقرات جيده الى حد مقبول ولكنها تخضع للتحسن
0.29- 0.20	فقرات حيده تخضع عادة للتحسين
0.19 - فاكثر	فقرات ضعيفه تحذف او تحسن

جدول (٤)

التمييز والصعوبه والصدق

ت	التمييز	الصعوبه	صدق الفقرة
١	0.073	0.073	0.264
٢	0.049	0.024	0
٣	0.219	0232	0.414
٤	0.219	0.261	0.438
٥	0.171	0.915	0.271
٦	0.189	0.915	0.300
٧	0.415	0.281	0.427
٨	0.29	0.108	0.271
٩	0.390	0.366	0.498
١٠	0.311	0.427	0.485
١١	0.219	0.891	0.347
١٢	0.195	0.196	0,400
١٣	0.22	0.134	0.367
١٤	0.585	0.207	0.485
١٥	0.463	0.5	0.707
١٦	0.58	0.378	0.466
١٧	0.390	0.439	0.485
١٨	0.488	0.415	0.494
١٩	0.049	0.341	0.427
٢٠	0.170	0.383	0.414
٢١	0.537	0.366	0.233
٢٢	0.537	0.45	0.480
٢٣	0.317	0.207	0.427
٢٤	0.512	0.26	0.438
٢٥	0.09	0.49	0.496
٢٦	0.171	0.329	0.458
٢٧	0.317	0.573	0.496
٢٨	0.415	0.403	0.314
٢٩	0.439	0.490	0.490
٣٠	0.146	0.448	0.448

صعوبة الفقرات Item difficulty :

استعملت عينه التمييز ذاتها للتحقق من صعوبة الفقرات ذا تمثل صعوبه الفقرة النسبيه المئوية لعدد افراد العينة الذين اجابوا على الفقرة اجابة صحيحه ويهدف هذا الاجراء الى اخبار الفقرات ذات الصعوبه المناسبه لطبيعة عينة البحث وحذف الفقرات السهله جدا والصعبه جدا فليس من الصحيح ابقاء الفقرات التي لايفشل بها احد والفقرات التي لايستطيع الاجابه عنها احد لان ذالك يجعل درجات الاختبار تمثل حسب مستوى صعوبة الفقرات باستخدام معامل الصعوبه
(الامام وآخرون ، 112:1990)

وينبغي ان تتراوح مدى صعوبتها بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) ويتضح ان هناك (٨) فقرات صعبه في مستواها والبقيه جيدة الصعوبه انظر جدول (٤)

صدق الفقرات :

طريقة الاتساق الداخلي (Internal constencey method):

وتعد هذه الطريقه من ادق الوسائل المعروفه لحساب الاتساق الداخلي للفقرات في قياس المفهوم وتعني ان كل فقرة من الفقرات تسير في المسار نفسه الذي يسير فيه الاختبار عامه (عودة ، 1985: 51).

وللتحقق من ذالك فقد اختيرت عينه صدق الفقرات من عينة التمييز بالسلوب العشوائي بواقع 100 طفل وطفله .

استخدمة معادلة الارتباط الثنائي (بوينت بايسيريل) لحساب معامل الارتباط بين الدرجه الكليه للمقياس والدرجه الثنائيه لكل فقرة انظر الجدول (2).

لقد عدت الفقرة جيده عندما تتصل بشرطين من الشروط الثلاث :-

١. قوه تمييزيه لاتقل عن 0.20
٢. معامل صعوبه تتراوح بين(0.80 – 0.20)
٣. معامل الاترباط 0.05

وبذلك فقد اصبح عدد فقرات الاختبار (30) فقرة بواقع (8) فقرات لمكون تلوث الماء و (8) فقرة لمكون لتلوث الهواء و (6)فقرة لمكون لتلوث اليابسه و (8) فقرة لمكون التلوث بالضوضاء

صدق البناء : Costruct Validity

يقوم صدق البناء على اساس الاتفاق بين نتائج المفحوصين على الاختبار مع نظرية النمو العقلي التي تفترض ان القدرات العامه والخاصه تتزايد مع تقدم العمر اذ تشير انستازي

(Anastasi , 1997)ان صدق البناء في الاختبارات العقلية يمكن ملاحظته من خلال التغيرات الارتقائيه والتي تعد من مؤشرات صدق التكوين الفرضي اذ ان الدرجه التي يحصل عليها الافراد تتزايد مع تزايد العمر (Anastasi & Urbina , 1997: 126).

لذا طبقت الباحثه اختبار التلوث البيئي المشار اليه سابقا على عينه عشوائيه مكون من 30 طفل وطفله واعتمادا على متوسط درجات الاطفال للاعمار (7,6,5,4) و بمتوسطات (7,8، 22,175 ، 42,94 ،59,136) على التوالي وذلك يؤشر نموا متزايدا في مفهوم التلوث البيئي لدى عينة الاطفال على اختلاف اعمارهم مما يؤشر صدق بناء الاختبار.

ثبات المقياس :

اما فيما يتعلق بثبات المقياس فقد اعيد تطبيقه على مجموعه من الاطفال بلغت (20) طفلا بفاصل زمني مقداره ثلاثة اسابيع (Adams, 1964:85) .

وقد بلغ معامل الثبات (0.84) وبذلك يصبح المقياس جاهز للتطبيق النهائي .

التطبيق الاستطلاعي للاداة

اتبعت الباحثتان الطريقة العيادية التي أعتمدها بياجيه في دراساته القائمة على الملاحظة المباشرة من خلال مقابلة الطفل مع مراعاة العفوية في سلوكه وتصرفاته وقبل التطبيق التمست الباحثتان من مديرة كل من الروضة والمدرسة ان تخصص لهما غرفة لتطبيق اختبارهما ، وكما عمدتا الى عقد علاقة تعارف مع الاطفال كي تبعد الحرج والخوف عن أستجاباتهم، ومن ثم بدأت الباحثتان بقراءة كل سؤال بشكل شفوي و(باللغة العامية) مع كل طفل على أنفراد ومن ثم سجلتا أستجاباتهم في أستمارة أعدتاها الباحثتان لهذا الغرض الملحق (٣).

- التطبيق النهائي

بعد اكمال اجراءات اعداد الاداة طبقت الباحثتان على اطفال الروضة والمدرسة الابتدائية المختارة في عينة البحث، وكانت الباحثتان تشرح للطفل بالتفصيل السؤال وتقدمه باللغة العامية ثم تعرض له الصور تباعآ وتسجل استجابات الاطفال وقد استغرق التطبيق نحو شهرين ونصف من تاريخ 2008/10/20 الى 2009/1/5.

- اجراءات تحليل الاجابات

لغرض تحقيق اهداف البحث اعدت الباحثتان استمارة لتفريغ اجابات الطفل، ولاجل حساب الدرجة فقد تم اعطاء الطفل (2) درجة في حالة اجابته عن السؤال وكانت من النمط الجيد واعطاء (1) درجة في حالة تقديمه نصف اجابة صحيحة وقريب أي من النمط المتوسط واعطاءه (صفر)

في حالة الاجابة الخاطئة أي من المط الضعيف وبذلك سجلت اعلى درجة(64) وادناها(صفر) وكما يشير لذلك ملحق (2) .

- الوسائل الإحصائية

إن الوسائل الإحصائية التي استخدمت في البحث والتي حسبت بوساطة برنامج الحاسوب (SPSS) هي الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار التائي لعينة واحدة، تحليل التباين الثنائي .شيفيه للمقارنات الثنائية . معامل ارتباط بيرسون لحساب الثبات .

نتائج البحث ومناقشتها :

تحقيقا للهدف الاول الذي تطلب التعرف على العمر الذي يدرك الاطفال مفهوم التلوث البيئي تبعا للاعمار (7,6,5,4) سنوات فقد استخرجة متوسطات درجات افراد العينه على اختبار التلوث البيئي وقد بلغت (7, 80، 22,18، 42,94، 59,14)على التوالي الجدول (٥) .

الجدول (٥)

متوسطات درجات الاطفال على مقياس تطور مفهوم التلوث البيئي على وفق متغير العمر

العمر بالسنوات	عددافراد العينة	متوسط الدرجات	الانحرفات المعيارية
٤	٥٠	٧،٨٠	٦،٥٥٩
٥	٥٠	٢٢،١٧٧	٧،٢١
٦	٥٠	٤٢،٩٤٤	٥،٥٣٤
٧	٥٠	٥٩،١٣٦	٢،٩٦٩

وباستخدام الاختبار التائي لعينه واحدة لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات المتحققه والمتوسط النظري للاداة البالغ (30)• .

اظهرت النتائج ان الفرق لم يكن دالا لدى الاطفال عبر الاعمار جميعا اذ كانت القيمه التائيه المحسوبه (0.261) اصغر من القيمه الجدوليه البالغه (2.021) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حريه (49) وكما مبين في جدول (٦) وهذا يشير الى ان الاطفال لديهم معرفة لمفهوم التلوث البيئي ولكنه دون متوسط المجتمع .

الجدول (٦)

العينة	الوسط	الوسط	الانحراف	القيمة التائية	درجة	مستوى

• تم أستخراج المتوسط الفرضي وذلك بحاصل ضرب عددفقرات المقياس بصورته النهائية مع مجموع البدائل مقسوماً على عدد البدائل

٢٠٠	٣٢,٣٧١٩	٣٠	٢٠،٠٦٩٩	١،٢٦١	٢،٠٢١	١٥٩	٠,٠٥

نتائج الاختبار التائي لايجاد دلالة الفرق بين متوسط درجات العينة والمتوسط النظري للمقياس

الهدف الثاني والثالث :

لغرض التحقق منهما لمعرفة فيما اذا كان مفهوم التلوث البيئي لدى الاطفال ياخذ مسارا تطوريا عبر الاعمار المشموله بالبحث (7,6,5,4,) سنوات الذي تطلب تعرف اثر العمر في تطور مفهوم التلوث البيئي .

اظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي ان القيمه الفائيه المحسوبه (778,936) اكبر من القيمه الجدوليه (2,60) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حريه (3 – 192) مما يشير الى وجود مسار تطوري لمفهوم التلوث البيئي لدى الاطفال .

والجدول (٧) يشير الى ذالك الجدول (٧)

تحليل التباين الثنائي لدرجات الاطفال لمفهوم التلوث البيئي على وفق متغيري العمر والجنس

مصدرالتباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية المحسوبة	القيمة الجدولية عند مستوى٠,٠٥
العمر	٦٥٦٣٨،٢١٣	٣	٢١٨٧٩،٤٠٤	٧٧٨،٩٣٦	٢،٦٠
الجنس	٧٥٧،٦٥٥	١	٧٥٧،٦٥٥	٦٧،٥٠٦	٣،٨٣
التفاعل بين العمر والجنس	٥٦٩،٠٠٢	٣	١٨٩٦،٦٧	٢٠،٢٥٧	٢،٦٠
الخطأ المتبقي	٥٤٢١،١٤٣	١٩٢	٢٨،٢٣٥	–	–
الكلي	٢٨٨٢٩٤،٠٠	١٩٩	–	–	–

ولغرض تعرف اي متوسطات تختلف عن بعضها بدلالة احصائيه ولصالح اي من الاعمار . طبق اختبار شيفيه للمقارنات البعديه المتعددة فاظهرت النتائج ان المقارنات الاحصائيه كانت داله احصائيا ولصالح العمر الاكبر والجدول (٨) يشير الى ذالك ، ويعد ذلك بتايدا للنظريات الارتقائيه التي ترى ان النمو عمليه تراكميه لكنه غير مستمرا فهي تؤمن بان التطور المفاهيمي يسير على وفق مراحل .

الجدول (٨)

مقارنات قيم شيفيه المحسوبه بين متوسطات درجات الاطفال في الفئات العمريه الاربع تبعا لمفهوم التلوث البيئي

المجموعه الاولى	المجموعه	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الفرق بين الاوساط

	الثانيه	للمجموعه الاولى	للمجموعه الثانيه	الحسابيه
٤	–	١٤،٣٧٦	٣٥،٤٤٤	٥١،٣٣
٥	–	–	٢٠،٧٦٨	٣٦،٩٥٩
٦	–	–	–	١٩٢ ،١٦
٧	–	–	–	–

اثر متغير الجنس :

اشارت نتائج تحليل التباين الثنائي ان القيمه الفائيه المحسوبه البالغه (67,506) اكبر من القيمه الجدوليه البالغه (3,83) وتحت درجتي حريه (1 – 192) وعند مستوى دلاله (0.05) .

ومن ملاحظة الجدول (٩) نجد ان متوسطات درجات مفهوم التلوث البيئي لدى الاناث اعلى من متوسط درجات مفهوم التلوث البيئي لدى الذكور .

مما يدل على وجود فروق داله احصائيا تبعا لمتغير الجنس ولصالح الاناث . وقد يرجع تفوق الاناث على الذكور في مفهوم التلوث البيئي الى تباين الخبرات الاجتماعيه والثقافيه التي تتعرض لها الاناث مقارنة بالذكور في المجتمع العراقي .

جدول (٩)

متوسطات درجات الاطفال على اختبار مفهوم التلوث البيئي

تبعآ لمتغير الجنس

الجنس	عددافراد العينة	متوسط الدرجات	الانحرفات المعيارية
ذكور	١٠٠	٢٧,٢٤٨	١٧,٨١٩
أناث	١٠٠	٣٨,٥٤٣	٢٠,٩٩٣

- **التفاعل بين العمر والجنس**

أما بالنسبة لدلالة التفاعلات الثنائية فاظهرت النتائج وجود أثر ذا دلالة أحصائية بين متغيري العمر والجنس، اذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (20,257) اكبر من القيمة الفائية الجدولية (3,83) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (1.192) .

التوصيات والمقترحات

التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثتان بما ياتي :-

- تضمين مادة التربية البيئية في منهج رياض الاطفال . ويقع على عاتق المعلمة العبء الاكبر في تحقيق اهداف هذا المنهج بحث الاطفال على حماية البيئة.

- اعداد ملصقات جداريه او لوحات اعلانيه لرسوم كاريكاتيرية او غيرها تحمل في طياتها رسائل توجيهية بالغة الاهمية نحو تقبل الافكار الايجابية للاخر وتعزيز قيم النظافة والحفاظ على البيئة.
- أشراك الاطفال بالانشطة الهادفة مثل حملات النظافة داخل المدرسة أو الصف.
- عمل مسابقات حول اعداد ألبوم بيئي لصور تعبر عن ممارسات أيجابية وسلبية نحو البيئة .
- القاء كلمات توجيهية في (الاصطفاف) تتناول احداث بيئية معاصرة، مثل امراض، جفاف، تصحر، تلوث مياه، .....الخ.
- القيام بحملات التشجير في الحدائق وغرس الزهور في المدرسة.
- الاحتفال بيوم البيئة ويوم الشجرة وتقديم نبذة عن اهمية الاحتفال بهذه المناسبات.
- يقع على عاتق مديرية الوسائل التعليمية في وزارة التربية فضلآ عن وزارة الاعلام ، بأعداد منشورات وملصقات وافلام سينمائية تربوية تشير الى أنماط التلوث البيئي وأخطاره على الصحة والذوق العام .
- أطلاق لقب صديق البيئة للطفل الذي يمارس انماط سلوكية سليمه نحو البيئة وتقديم جائزة رمزية للطفل النظيف أسبوعيآ أو شهريآ وجعله قدوة لاقرانه في الصف.

المقترحات

استكمالاً للفائدة المرجوة من البحث الحالي، وتطويراً له، نقترح ما يأتي:

- دراسة مفهوم التلوث البيئي لدى عينة الاطفال نفسها وعلاقتها ببعض المتغيرات على سبيل المثال مستوى ثقافة الابوين والالتحاق برياض الاطفال .
- دراسة مقارنه للدراسه الحاليه باعتماد ادوات قياس اخرى.
- اثر برنامج ارشادي في تنمية مفهوم التلوث البيئي لدى اطفال الرياض والابتدائيه .
- دراسة تطور مفهوم التلوث البيئي لدى اطفال دور الايتام للفئة العمرية نفسها ومقارنة نتائجها بنتائج هذه الدراسة .
- دراسة تطور مفهوم التلوث البيئي لدى اطفال ذوي بطيئ التعلم او الاحتياجات الخاصه للفئه العمريه نفسها ومقارنة نتائجها بنتائج هذه الدراسه

اولاً :المصادر العربية

–الازيرجاوي،فاضل محسن.(١٩٩١).اسس علم النفس التربوي .الموصل :وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

– الالوسي ،جمال حسين وخان،اميمة خان .(١٩٨٣).علم نفس الطفولة والمراهقة.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي :جامعة بغداد.

– اسماعيل ،محمد عماد الدين .(١٩٨٦).الاطفال مرآه المجتمع (النمو النفسي والاجتماعي للطفل في سنواته التكوينية ،الرسالة للنشر والتوزيع .الكويت.

– بدوي ،رمضان مسعد (٢٠٠٣). تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لاطفال ما قبل المدرسة ،ط١،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع،عمان الاردن.

– البكانوشي ،جنات عبد الغني ابراهيم (١٩٩٩)."دور القصص في اكساب طفل ما قبل المدرسة الوعي البيئي "رسالة ماجستير منشورة ،جامعة عين شمس.القاهرة .مجلة خطوة (٢٠٠٢)،ع١٨.

– الحريات،ريمة سالم .(٢٠٠٣).فاعلية طريقة المناقشة في اكساب مفاهيم بيئية لاطفال الروضة ما بين(٥– ٦)سنوات ،دراسة ميدانية ،رسالة ماجستير في اصول التدريس ،كلية التربية – جامعة دمشق.

– الحسيني، يسرى بدري نوري، (٢٠٠٤)، تأثيرالتلوث بالمواد العالقة بالهواء وأثره على البيئة، الجامعة المستنصرية ، كلية العلوم، درجة الماجستيرعير منشورة

– خير الله،سيد محمد(١٩٧٣).المدخل الى العلوم السلوكية .القاهرة ،متبة الانجلو المصرية.

– زمزم،زينب.(١٩٩٨).البعد البيئي في افلام الاطفال المصرية ،مجلة خطوة(٢٠٠٢)،ع ١٧.

– سعادة ،جودت احمد ويوسف ،جمال يعقوب (١٩٩٨).تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الاجتماعية ،بيروت ،در الجبل.

– الشربيني ،زكريا وصادق ،يسرية (٢٠٠٠) .نمو المفاهيم العلمية للاطفال :برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة ،ط١:دار الفكر العربي،القاهرة .

– االشيخ،عبد العزيز احمد (٢٠٠٢).دراسة تجريبية في نمو مفهوم ثبات الكم – الما دة والوزن والحجم – عند الاطفال العراقيين.كلية التربية ابن الرشد/ جامعة بغداد.رسالة ماجستير غير منشورة.

– الصفار ،بان صباح يحيى نادر.(٢٠٠٦).اثر القصة ومسرح العرائس في اكساب مفهوم التلوث البيئي لدى اطفال الرياض .اطروحة دكتوراه غير منشورة كلة التربية للبنات – جامعة بغداد.

– طميلة،امين موسى.(١٩٨٧). تحديد المفاهيم البيئية الواجب تضمينها في منهاج المرحلة الابتدائية ومستوى تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي لهذه المفاهيم .مجلة دراسات العلوم النفسية.م١٤،ع٥.

– عاقل،فاخر (٢٠٠٤) .معجم علم النفس ، دار العلم للملايين ، بيروت .

– عبدالله، عبد الكريم هاوتا (٢٠٠٤)،البعد الاقتصادي لتلوث وتدهور البيئة الريفية في العراق،المؤتمر العربي الثالث للادارة البيئية،شرم الشيخ،مصر.

– عبدالهادي ،نبيل .(٢٠٠٠).القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي.دار وائل للطباعة،عمان.

– علام ،صلاح الدين محمود.(٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة،.دار الفكر العربي،القاهرة.

– عودة ،احمد سليمان .(١٩٩٨).القياس والتقويم في العملية التدريسية.دار الامل للنشر، الاردن.

– غانم ،محمود محمد .(١٩٩٥).التفكر عند الطفل تطوره وطرق تعليمية .ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع،عمان.

– المهدي ،امل وحيد.(٢٠٠٦).برنامج مقترح لتنمية الوعي لدى اولياء الامور بدور الحضانة، رسالة ماجستيرغير منشورة،جامعة عين شمس.القاهرة .مجلة خطوة.

– منصور،على والاحمد ،امل .(١٩٩٦).سيكولوجية الادراك ،منشورات جامعة دمشق ، دمشق.

– ميخائيل ،اميلي صادق.(٢٠٠١)."فاعلية استخدام الوسائط التعليمية في انماء مفهوم التلوث البيئي لد ى اطفال الريف في مرحلة ما قبل المدرسة".مجلة خطوة (٢٠٠٢).ع (١٧).

– وردم ،باتر محمد علي والاشيقر ،يوسف محمد.(١٩٩٨).قاموس المصطلحات البيئية ،ط١،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان ،الاردن .

– يعقوب غسان. (١٩٨٢) .تطور الطفل عند بياجيه ، دار الكتب اللبناني ،بيروت.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

-Adams ,C.O. (1964).Measurment & Evaluation in Education Psychology and Guidance ,new york , Hot ,Rin hart Winston.
-Anastasi,A.(1976).Psychological Testing,4th ed.New York : Macmillan .
-Berk,E.laura.(1997).child development,4th Edition,usA.Allun and BACON.
-Chi,Mm hutchin son,j.,&robin,A.(1989).how
-Ebel. R.L (1972) . Essentials of educational measurement . New Jersey . Prensive Hall Inc .
-Good ,carter v.(1959).Dictionary of Education ,new york :Mc - grow hill book company InC.
-Haber,R.N.(1987).Information-Processing appro a ches to visual perception .u.s.A. Hole Rinehart&wiston,inc.
-http.www.ao-academy.org/view article.php?id=
-http:www.khayma.com/yousry/environment).
-http:www.kuna.net.kw/new Agencies publicsite/Article.
-Johnson ,carl nils.(1990)."If you Had My Brain ,Where Whould I Be?childrens understanding of the Brain and Identitu "child development .vol/6/) pp:962_972.
-Perman,R.(1996).Natural Resource and Environmental Economic.london.ltd.uk.
-Perman, R. (1996): Natural Resource and Environmental Economic London. Ltd. UK.
-Piaget,jean .(1943).childrens conception of physical causality:Acritical summary in journal of Genetic Psychology,vol.(63)Edited by cal Murchison ,u.s.a.
-Travers,R.M.(1982).Essntial of learning,new york,mac milla publishing co.inc.
-Well man,Henry M.& Gelman ,susanA.(1998)."Knowledge Acquisition in foundational domains,in Hand Book of child psychology,vol.(2) new uork:john wiley &sonse Inc,.
-Inagaki ,kayoko.(1997)."the Emergence of core domains of thought:childrens reasoning about physical,psychological,and biological phenomena"in child development.no.(75)jossey-bass publishers.
Can be constrained by structured knowledge . Merrillpalmer Quarterly.
-Wham,M.A.(1987)."Meta Cognitive and classroom in Striation".Reading Horizons,vol.(27),No.(2).