# العلاقة بين انتشار بعض ملوثات الهواء واحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بالإصابة بإعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال - دراسة تنبؤية

**[٦]**

**شيرين عبد الحي عبد السلام[١]- أحمد مصطفى العتيق[١]- عمر السيد الشوربجي[٢]**
١) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) كلية الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس

## المستخلص

تعتبر قضية التلوث البيئي من أهم قضايا العصر وهي من المشكلات الخطيرة التي تنعكس على صحة الطفل، لذا من الأهمية نشر الوعي، وتصحيح مفهوم المجتمع نحو البيئة، وتعزيز السلوك الصحي، والغذاء السليم وعلاقته بنمو معدل الذكاء لدى الطفل، حيث أن كثيراً من الأمراض انتشرت نتيجة تلوث الماء والغذاء والبيئة بالرصاص كما ان الأطفال يتعرضون لإستنشاق هواء غير صحي مشبع بمواد وغازات سامه ناتجة عن إنبعاثات المصانع وعوادم السيارات، وقد أجريت أبحاث ودراسات على مدى تأثير البيئة على صحة الأطفال وقد جاءت النتائج تنذر بأخطار جمة إذا لم يتوفر الحلول لبيئة آمنة، مما يوجب ضرورة نشر الوعي البيئي واحترام تطبيق القوانين المشرعة ومعاقبة كلاً من يقوم بتخريب صحة الأطفال. لذا يحاولالباحثون في تلك الدراسة التوصل الى معرفة العلاقة بين إنتشار بعض ملوثات الهواء وإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بالإصابة بإعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة، ولقد استخدمالباحثونالمنهجالوصفيالتحليلي التنبئيوالاختبارات الإحصائية المناسبةلاختبارصحةالفرضياتوالإجابةعلىتساؤلاتالدراسة، ولذا قام الباحثون باخذ عينة مكونة من (٥٠) طفل وطفلة من المقيمين بمنطقة شبرا الخيمة وتم تطبيق ادوات الدراسة المتمثلة في استمارة بيانات اولية واستمارة المستوى الاجماعي والاقتصادي، ومقياس الإنذار المبكر للإصابة بالإعاقة العقلية، مقياس التفاعل الإجتماعي، مقياس كورنال النواحي عصابية وسيكوماتية،ومقياس فرط الحركة ونقص الانتباه، ومقياس المشكلات السلوكية وقد اوضحت النتائج وجود علاقة بين إنتشار بعض ملوثات الهواء واحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بالإصابةبإعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.

**وتوصي الدراسة بـ::**

- االتخلص وباقصى سرعة من االقمامة والنفايات بعيدا عن التجمعات السكانية.
- تفعيل التشريعات القانونية الخاصة بحماية البيئة ومتابعة الدعم الفني للمشروعات الجديدة حتى تقوم على أسس بيئية سليمة.
- استرجاع الرقعة الخضراء من حولنا وخاصة في المناطق الملوثة للتخفيف من هذا التلوث على السكان.

## مقدمة

يعتبر التلوث من أبرز المشكلات التي يواجهها الإنسان في بيئته في الوقت الحاضر، وقد أصبح الإنسان بتطوره التكنولوجي ونشاطاته الصناعية المختلفة أساس الملوثات في عصرنا الحالي ومما يدعو للقلق ومن الصعوبات أن هذه الملوثات تتركز في جسم الإنسان لا يتخلص منها مع فضلاته ومن الصعوبات التي تزيد من خطورة هذه الملوثات هي المعادن والعناصر الثقيلة واختلاطها ببعض العناصر الموجودة في التربة والتي تشكل في مجملها عبئاً ثقيلاً على البناء الجسمي والنفسي للفرد. (أحمد بدوي، ٢٠١٣: ١)، والجدير بالذكر أن نواتج النشاط الإقتصادي للإنسان تشارك برصيد ضخم في عملية التلوث بوجه عام ولا سيما نواتج المناطق الصناعية، التي توطنت بها المصانع كبيرة الحجم فأفسدت البيئة المحلية، والإقليمية للمكان لأن التلوث لا يعرف الحدود بين المستويات البيئية المتعددة داخل إطار المكان محلياً كان أو عالمياً نتيجة حركة الملوثات غير الطبقات العليا من الغلاف الغازي دون اعتبار لحدود جغرافية أو سياسية على مستوى الكرة الأرضية. ( تشيرل سيمون سلنجر،١٩٩٢: ٢١)، وقد تلاحظ أن كثرة المصانع والأجهزة الإلكترونية والصناعات الثقيلة ومحطات القوى، ومصانع المنتجات الزراعية، كل ذلك أدى إلى زيادة المخلفات، والنفايات بأشكالها الغازية والسائلة والصلبة والتي نتجت عنها بالتالي أنواع كثيرة من المخلفات التي تنعكس أثارها على البيئة بكل أشكالها في الهواء، والماء، والتربة، والغذاء وتؤدي إلى تدهورها، ولقد أوضحت تقارير الأمم المتحدة وبرامج حماية البيئة بأن مليار وسبعمائة ألف طفل في العالم مهددون بتلوث البيئة من بينهم مليار وأربعمائة ألف طفل من دول العالم الثالث(ممدوح محمد عطية، ١٩٩٨: ٣٥).

وحيث أن مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته، تمثل اللبنة الأساسية لحياة الطفل، والتي تبنى عليها المراحل اللاحقة، ونظراً لأهمية هذه المرحلة من حياة الطفل، فقد تناولها العلماء والمتخصصون في التربية وعلم النفس، وأجروا عليها الكثير من الدراسات والبحوث لوضع أسس وقواعد منظمة تحكم عملية النمو في هذه المرحلة وتشكل إطار شخصية الطفل فيما بعد، وتعتبر مرحلة الطفولة هي مرحلة التأسيس في تكوين شخصية الطفل من نواحيها المختلفة الجسدية، والوجدانية، والإجتماعية، والذهنية، ففي هذه المرحلة ترسم أبعاد نمو الطفل ومنها يتم تكوين أنماط التفكير والسلوك، وبناء أساسيات المفاهيم والمعارف والخبرات والميول والإتجاهات(أسماء عبد الغني ،٢٠١٣: ١٦)، ويتضح ان هناك حقيقة يجب التنبيه إليها وهي الزيادة المطردة في تلوث الهواء والتأثير الضار لهذا التلوث على سطح الأرض، وكذلك على حياة الإنسان لذا يجب ضرورة وضع حد لإنبعاث هذه الملوثات والبحث عن سبل التخلص منها، وكذلك التفكير في تكنولوجيات تدفع الإنسان إلى الأمام حضارياً ولكن دون أن يكون ذلك على حساب البيئة من حوله. والطفل هو أولي الناس بالحماية من تلوثات البيئة بشتي صورها لإن الطفل هو أكثر من يتأثر بالبيئة ومخاطرها فيحتاج إلي العناية به وحمايته من تلوث البيئة ومخاطرها، ويجب أن نبدأ حماية الطفل من التلوث منذ بداية ولادته وجميع مراحله وخاصة مرحلة النمو العقلي، والجسمي، والفكري والتي ينصب عليها موضوع الدراسة .

## الدراسات المرجعية

- **دراسة أسماء عبد الغني ٢٠١٣: بعنوان "تلوث الهواء وأثره علي القدرات المعرفية، والسلوك الإجتماعي لدي أطفال مرحلة الطفولة المتأخرة، وتهف الدراسة إلي** التعرف على العلاقات بين تلوث الهواء والقدرات المعرفية لدى الأطفال، والتعرف على العلاقة بين تلوث الهواء والسلوك الإجتماعي لدى الأطفال، **ولقد استخدمت الدراسة** المنهج المسحي الإجتماعي بالعينة، والمنهج المقارن بين بيئتين مختلفتين، حيث طبقت على عينة من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي (لا يقل عمر الطفل عن ٩ سنوات) حيث تم تطبيق مقياس

المستوى الإجتماعي والثقافي والإقتصادي للبيئة، ومقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال، مقياس المهارات الإجتماعية، مقياس القدرات العقلية، **فأسفرت الدراسة عن النتائج التالية:**

(١) هناك علاقة ذات دلالة بين التعرض للتلوث والقدرات العقلية لدى أطفال العينة لصالح الأطفال غير المعرضين للتلوث، وأن التلوث الهواء بالمعادن الثقيلة له تأثيرات سلبية على الذكاء لدى الأطفال.

(٢) عدم وجود دلالة إحصائية بين المعرضين للتلوث وغير المعرضين طبقاً لمستواهم الإقتصادي والإجتماعي والثقافي.

(٣) وجدت علاقة بين السلوكيات الإجتماعية المرغوبة لدى عينة الدراسة لصالح مجموعة الأطفال الغير معرضين للتلوث.

(٤) كما وجدت علاقة بين السلوك الإنعزالي لدى العينة المعرضين وغير المعرضين للتلوث لصالح غير المعرضين.

(٥) توجد علاقة تفاعليه بين التفاعل الإجتماعي والتلوث البيئي حيث أن البيئات المتضررة بيئياً فالبيئات التي ينشأ بها الأطفال كلما كانت بيئات متضررة ينمو فيها الطفل تكون الأطفال أكثر إنعزالية.

(٦) هناك ارتباط دال قوي بين المستوى الإجتماعي والإقتصادي والثقافي ومقياس التفاعل الإجتماعي لدى عينة المعرضين للتلوث.

(٧) توجد علاقة بين المستوى الإقتصادي والإجتماعي والثقافي والتفاعل الإجتماعي للغير معرضين للتلوث.

- **دراسة مار ألفاريز – بيدريرول (٢٠١٧): بعنوان " تلوث الهواء وذاكرة الأطفال،** حيث **هدفت الدراسة إلي** معرفة العلاقة بين الجسيمات الدقيقة الملوثة والتطور المعرفي والإدراكي للأطفال، وكانت عينة الدراسة مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم بين ( ٧ إلي ١٠ ) سنوات من حوالي (٣٩) مدرسة في برشلونة وكانت العينة تتألف من ( ١٢٠٠) طفل وتم قياس مستويات التلوث في الهواء خلال فترة الذهاب إلي المدرسة وتم تقييم

الذاكرة والإنتباه في مناسبات عدة خلال فترة التقييم التي إستمرت ١٢ شهراً وتمت مقارنة إختبارات الذاكرة هذه مع مستويات التلوث. **وأسفرت الدراسةعن النتائج التالية:**

- . وجود علاقة إرتباطية بين التعرض للجسيمات الدقيقة وتباطؤ تطور الذاكرة عند هولاء الأطفال بنسبة تتراوح بين( ٤، ٥ % ).
- ـ التعرض لفترات قصيرة إلي مستويات عالية التركيز من الملوثات قد يكون لها تأثير غير مناسب وسلبي علي الصحة.
- ـأن ملوثات الهواء التي يتعرض لها الطفل طول مسيره في الشارع للوصول إلي المدرسة كثيرة منها عادم السيارات، ووسائل النقل العام، والدراجات البخارية، ومداخن المصانع مما يؤثر علي مخ الطفل.
- ـ الذكور هم أكثر حساسية لهذه الملوثات عن الإناث وأن ذلك يؤثر علي ذاكرتهم وكذلك بالنسبة للذين يعانون من عدم القدرة علي التنفس.
- **دراسة محمد أحمد عبد الحميد (١٩٩٢): بعنوان** " **أثر تلوث البيئة بالرصاص علي ذكاء الأطفال في مرحلة الطفولة المتاخرة**"، **وهدفت الدراسة إلي** دراسة تلوث الهواء بعادم السيارات الذي يحتوي على عنصر الرصاص على ذكاء الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة وتم التطبيق على منطقة شبرا الخيمة وهي منطقة ذات كثافة مرورية عالية ومنطقة أخرى نقية بعيداً عن مصادر التلوث. وتكونت عينة الدراسة من (٤١) تلميذ، واستخدمت الدراسة إستمارة الحالة الإقتصادية والإجتماعية، وإستمارة الحالة الصحية لمعرفة التاريخ الصحي للطفل،ـ وتم عمل تحليل دم لكل تلاميذ العينة التجريبية والضابطة، وـ وتم عمل إختبارات ذكاء لكل من العينتين بإختبار الذكاء المصور / أحمد صالح، وإختبار رسم الرجل لجود إنف، **ووكانت نتائج الدراسة علي النحو التالي:**
- ـ كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند ( ٠,٠٠١ ) بين نسبة الرصاص في دم الأطفال لكل من مدرسة مصر بشبرا الخيمة، ومدرسة بدر فقد كان متوسط الرصاص في الدم(٢٤,٠٧٢) ميكروجرام بإنحراف معياري قدره ( ٦,١٩ ) مقابل (١٩,٢٤٣ ) ميكرو جرام بإنحراف معياري قدره (٤,٣٨٠ ).

- ـ كان هناك فروق ذو دلالة إحصائية عند( ٠,٠٠١) بين مستوي ذكاء المدرستين بإستخدام مقياس ذكاء د / أحمد زكي فقد كان مستوي الذكاء (١١٤,٠٢٤) درجة بإنحراف ٧٠٧٤٥معياري وكذلك بمقياس جود أنق لرسم رجل فقد كان متوسط الذكاء( ٢٨,٣٩٠) درجة بإنحراف معياري قدره(٧٠٧٤٦ ) مقابل( ٩٢٧,٠٢٤ ) درجة بإنحراف معياري قدره (١٠,٨٢٥ ).
- ـ هناك ارتباط سالباً ذو دلالة إحصائية عند( ٠,٠٥) بين نسب ذكاء الأطفال وزيادة إمتصاص الرصاص في كل من المدرستين.

**دراسة باحثون أمريكيون بمركز كولومبيا ب نيويورك ( ٢٠٠٩ ): بعنوان "تعرض الحوامل للتلوث قد يؤثر على ذكاء الأطفال"، حيث هدفت الدراسة إلي** إيجاد العلاقة بين تلوث الهواء وانخفاض معدل ذكاء الأطفال، وكانت عينة الدراسة: (٢٤٩) طفلاً ولدوا لأمهات يقمن في الأحياء الفقيرة بمدينة نيويورك أرتدين على مدى( ٤٨ ) ساعة خلال الأشهر الأخيرة من الحمل أجهزة لضبط معدلات التلوث في الهواء. وتعرضت المشاركات في الدراسة إلى مستويات متعددة من أنواع التلوث النمطي للمدن وتفرزها في الغالب عوادم السيارات والشاحنات والحافلات. وقبيل الدراسة وفي سن الخامسة أخضع أطفال المشاركات لاختبارات الذكاء. **وأسفرت الدراسة انه** عند إخضاع أطفال المشاركات في الدراسة إلى اختبارات الذكاء وجد أن معدلات الذكاء تدنت ما بين أربع إلى خمس نقاط بين من تعرضوا لنسب عاليه من التلوث قبل الولادة مقارنة بأندادهم ممن تعرضوا لتلوث أقل، وأ المؤثرات البيئية الضارة التي يتعرض لها أطفال الطبقات المتدنية الدخل قد يساعد في شرح أسباب تخلف تلك الشريحة في التحصيل العلمي عن أبناء الأغنياء.

**دراسة (ونج لوكسيز) Wang .Lxu.١٩٩٨: بعنوان** "تأثير إمتصاص الرصاص على النمو العقلي للأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة"، **وهدفت الدراسة إلي** التعرف علي تأثير إمتصاص الرصاص على النمو العقلي للأطفال في مدرستين إحداهما قريبة من مصنع البطاريات والأخرى بعيده عن المصنع فأظهرت الدراسة أن الأطفال بالمدرسة القريبة من

مصنع البطاريات كانت لديهم نسبة مرتفعة من الرصاص في دمائهم عن أطفال المدرسة الثانية البعيدة فلوحظ علاقة الجرعة من الرصاص وأثرها على الأداء النفسي للأطفال **وكانت من نتائج الدراسة** أنه كلما ارتفعت نسبة الرصاص في الدم كلما أدى ذلك إلى الإنخفاض في مستوى الذكاء عند الأطفال.

## مشكلة الدراسة

يعد تلوث الهواء من أكبر المشاكل التي تواجه المجتمعات المعاصرة وخاصة في الدول الصناعية الكبرى وتزداد مآساة هذا النوع من التلوث عاماً بعد عام وذلك نتيجة للزيادة التراكمية في حجم الملوثات التي يتنفسها الإنسان من جراء النشاط الصناعي في الهواء، الماء، التربة. (محمد إبراهيم، ٢٠٠٥، ٣٥)، ويتميز التلوث الهوائي عن غيره من أشكال التلوث في أنه سريع الأنتشار حيث لا يقتصر تأثيره على منطقة المصدر وإنما يمتد إلى المناطق المجاورة أو البعيدة، فإن التلوث الهوائي لا يمكن السيطرة عليه بعد خروجه من المصدر لذا يجب التحكم به ومعالجته قبل خروجه إلى الجو كما أنه غالباً لا يرى بالعين المجردة بالإضافة إلى أنه متعدد المصادر، كل هذه الصفات تجعل من تلوث الهواء القضية الكبرى. وكما تشير كثير من الدراسات والأبحاث أن مشكلة تلوث الهواء ظهرت بشكل فعلي وجدي بعد الحرب العالمية الثانية وظهور البترول وما تلاها من ثورة صناعية ورخاء إقتصادي، أدى إلى إرتفاع حاد في نسبة الملوثات الهوائية وذرات الغبار في الجو، لقد إنصب اهتمام الناس بالتطور الصناعي والإقتصادي بدون النظر إلى أبعاده البيئية، وقد سبب هذا التطور العديد من الكوارث البيئية التي ظهرت فيما بعد والتي أودت بحياة الكثيرين من الناس،(Estimated death Dalys, 2002:8) .

وكما يبدو أن هواء شوارع القاهرة مثقلاً بالدخان لدرجة أن صوف الغنم يتحول أسود وثمة خطر غير منظور فتركيزات الرصاص في الهواء تفوق ثلاثين في المعدلات المسموح بها عالمياً فمن المصانع العتيقة التي يشغلها عمال يكسوهم السخام، تنبعث أدخنة سامة، أثبتت دراسات عديدة أنها تخفض أربع نقاط من معدل الذكاء للأطفال. ويتفق معظم الباحثين على أن الرصاص أكثر الملوثات إتلافاً فهو موجود في كل ما يأكله ويشربه الناس ويتنفسونه

وقد كشفت العديد من الدراسات أن نسبة الرصاص موجودة في دماء سكان القاهرة أعلى مما هي في معظم مدن العالم . ولذلك تعتبر البيئة الهوائية وحمايتها من التلوث أكبر التحديات والصعوبات التي تواجهها معظم دول العالم وفي مقدمتها مصر حيث تعد مشكلة التلوث الهوائي في مصر من أهم مشاكل التلوث البيئي وذلك بسبب تعدد وكثرة مصادر التلوث (أسماء عبدالغني، ٢٠١٣: ١٨)

ويري الباحثون أن في الأونة الأخيرة زاد الجدل حول دور تلوث البيئة في صناعة السلوك الإنساني وأن تلوث الهواء له دور كبير في إرتفاع نسبة التخلف العقلي وخاصة في الأماكن الملوثة، وأن هناك تأثير نفسي لكل ملوث، وعلى سبيل المثال دور الرصاص وتأثيره على الجوانب العقلية، كما أشارت العديد من الدراسات العربية والأجنبية أن ملوثات الهواء تسبب الإصابة بالإعاقة العقلية وتلحق ضرراً كبيراً بالجهاز العصبي للطفل. وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية فيدراسة العلاقة بين انتشار بعض ملوثات الهواء وإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تتذر بالإصابة بإعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة.

## أهمية الدراسة

**تتلخص أهمية الدراسة الحالية في الآتي:**

١. القيام بدراسة للتعرف على العلاقة بين إنتشار بعض ملوثات الهواء واحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تتذر بالإصابة بأعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.
٢. محاولة اضافة الجديد إلى التراث النظري في اهتمامات علم النفس البيئي.
٣. الإهتمام بالأطفال على اعتبار أنهم جزء هام من المجتمع لا يمكن إهماله وهم مستقبل المجتمع.
٤. توجيه إنتباه المهتمين والباحثين، والمسئولين إلى خطورة ملوثات الهواء على القدرات العقلية عند الأطفال وخاصة في المناطق التي تكثر بها المصانع.
٥. إلقاء الضوء على أهمية العلاقة بين انتشار بعض ملوثات الهواء واحتمالية ظهور أنماط سلوكية تتذر بالإصابة بإعاقات عقلية لدى الأطفال.

## هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحليل مظاهر تلوث الهواء في مدينة شبرا الخيمة وتوضيح طبيعة الملوثات في هذه المنطقة السكنية وذات العلاقة والتأثير المباشر وغير المباشر في الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة والعمل على لفت أنظار المسئولين بشان الآثار الكبيرة لهذه الملوثات،وانعكاتها على سلوك الأطفال، وأن استمرار هذه الملوثات قديؤدي إلى إعاقة عقلية لهذه الفئة من الأطفال.

## فروض الدراسة

**تتحدد فروض الدراسة فيما يلي:**

- توجد علاقة دالة احصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال علي المقياس العقلي والمعرفي لإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بلإصابة بإعاقات عقلية لدي عينة من الأطفال.
- توجد علاقة دالة احصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال علي مقياس التفاعل الإجتماعي لإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بلإصابة بإعاقات عقلية لدي عينة من الأطفال.
- توجد علاقة دالة إحصائياً بين إنتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال علي مقياس كورنال لإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بلإصابة بإعاقات عقلية لدي عينة من الأطفال.
- توجد علاقة دالة احصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال علي مقياس فرط الحركة ونقص الإنتباه لإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بلإصابة بإعاقات عقلية لدي عينة من الأطفال.
- توجد علاقة دالة حصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال علي مقياس تقدير المشكلات السلوكية لإحتمالية ظهور أنماط سلوكية متباينة تنذر بلإصابة بإعاقات عقلية لدي عينة من الأطفال.

# الاطار النظري

**تعريفات الإعاقة العقلية Mental Retardation Definitions:** تعد التعريفات الطبية Medical definitions من أقدم التعريفات حيث أنهم من أول المهتمين بهذا الموضوع وتركز هذه التعريفات على العوامل المسببة للاعاقة والفترة الزمنية التي تحدث فيها وتأثير ذلك على الجهاز العصبي المركزي ومنها تعريف منظمة الصحة العالمية ( World Health Organization,2003) والتي تشير إلى الإعاقة العقلية بأنه "حالة من توقف أو عدم إكتمال نمو العقل الذي يتسم بشكل خاص بقصور في المهارات التي تظهر أثناء مراحل النمو والتي تسهم في المستوى العام للذكاء أي القدرات المعرفية واللغوية والحركية والإجتماعية ويمكن أن يحدث التخلف غير مصحوب بأي إختلال عقلي أو بدني" بالإضافة إلى هذا فإن الأفراد المتأخرين عقلياً أكثر عرضة لخطر الإستغلال البدني والجنسي كما يون هناك قصور في السلوك التكيفي والصحي، إلا أنه في البيئات المحمية اجتماعياً التي تتوافر فيها المساندة ولا يكون هذا القصور ظاهراً. ونتيجة الإنتقالات التي وجهت للتعريفات الطبية من حيث قدرتها على وصف الحالة وأسبابها، ومظاهرها، ولكن دون اعطاء وصف كمي دقيق للقدرات العقلية

**التعريفات النفسية psychological definition:** وهي التي تركز في تعريف الإعاقة العقلية وفقاً للعمر الزمني ومقارنة الفرد بنفسه، وبمجموعته العمرية التي ينتمي إليها ومنها تعريف سبتز (Spitz, 1963) للتأخر العقلي بأنه حالة من النمو العقلي المتأخر تحدد بنسبة ذكاء أدنى من ٧٠ على إختبار فردي مقنن للذكاء.(علا عبد الباقي،٢٨،٢٠٠٢ ) كما وجهت أيضاً انتقادات للتعريفات النفسية وذلك لتجاهلها للجانب الإجتماعي من حياة الفرد، كذلك الجانب التربوي، مما أدى ذلك إلى ظهور

**التعريفات الإجتماعية Social definitions:** والتي تركز في تعريفها للتأخر العقلي على الكفاءة الإجتماعية، مصحوباً بأسباب عضوية، ينتج عن توقف أو بطئ النمو العقلي، مما يؤدي إلى قصور في التكيف الإجتماعي داخل البيئة التي يعيش فيها الفرد، وتتمثل في مدى قدرة الفرد على التوافق مع المجتمع، وإقامة علاقات اجتماعية مع أفراده مقارنة بمن هم في نفس مجموعته العمرية منه (محمد حسين حميده ،٢٠١٠، ٤٣) ومنها تعريف ساراسون

(Sarason,1953) بأنه "حالة يظهر فيها عدم التوافق الإجتماعي وتصاحب بقصور في الجهاز العصبي المركزي. (علا عبد الباقي،٢٠٠٢، ٢٩)

**التعريفات التربوية (Educational definitions)**: للتركيز على قدرة التلاميذ المتأخرين عقلياً على التعليم والتدريب وتؤكد هذه التعريفات على التدني الواضح في الأداء العقلي، والتحصيلي للتلاميذ المتأخرين مقارنة بأقرانهم في نفس عمرهم الزمني، ومنها تعريف لوفل (Loval,1994) للتأخر العقلي تحت مسمى المتأخرين تحصيلياً وهم أولئك الأطفال الذين يحتاجون بسبب قدراتهم المحدودة أو لظروف أخرى ينتج عنها تأخير تحصيلهم الدراسي لنوع متخصص من التعليم العادي كلياً أو جزئياً، وقد يكون القصور أو السبب الرئيسي راجع للنظام التعليمي وليس لقدرات الطفل. (محمد حسين حميده، ٢٠١٠، ٤)

**التعريفات الشاملة للإعاقة العقلية: Comprehensive definitions of mental retardation.**: ونتيجة للإنتقادات التي وجهت إلى التعريفات الطبية التي أخذت في اعتبارها الأسباب (وراثية أو بيئية)، والمرحلة العمرية التي حدثت فيها الإعاقة وصلة ذلك بالجهاز العصبي، وكذلك تلك الإنتقادات التي وجهت إلى التعريفات السيكومترية، والتي تعتمد على معيار القدرة العقلية وحدها في تعريف التأخر العقلي، بالإضافة إلى الإنتقادات الموجهة إلى التعريفات الإجتماعية، والتي تعتمد على معيار الصلاحية الإجتماعية وحدها في تعريف الإعاقة العقلية. وجدير بالذكر أن جاءت بعد ذلك أول محاولة لتوحيد المعيار السيكومتري والإجتماعي معاً في تعريف هيبر (Heber,1959) والذي تبنته الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي، ثم تبنت الجمعية الأمريكية بعده تعريف جروسمان (Grossman, 1973) والذي يشير إلى أن الإعاقة العقلية هي (أداء عقلي وظيفي دون المتوسط العام بشكل واضح، يصاحبه قصور في السلوك التكيفي خلال الفترة النمائية.(lukasson, *et al* ,2002)

## نظرية العبء أو الحمل البيئي:

- إن هذه النظرية مشتقة من الدراسات التي أجريت على الإنتباه والتركيز وتجهيز المعلومات وإحدى نتائج الإفراط في الإثارة أن يضيق وينحصر انتباه الأفراد بحيث يتركز على مثير واحد ويقل الإلتفاف إلى مثيرات أخرى أكثر هامشية ولكنها وثيقة الصلة بأداء الكائن الحي لوظيفته.

- لقد طور (كوهن ١٠٦٨ ومليجرام١٠٧٠) عملية تضييق وحصر الإنتباه هذه في نماذج تعالج معظم البيانات التي جمعت عن التعرض لمثيرات بيئية جديدة وغير مطلوبة واقترحوا فكرة بأن لدى الأفراد قدرة محدودة على تجهيز المعلومات.
- عندما تزيد المعلومات الصادرة عن البيئة وتتعدى قدرة الفرد على معالجة وتجهيز كل ما له أهمية وعلاقة بموضوع معين فإنه يحدث زيادة عبء المعلومات.
- الإستراتيجية الأولية للتصدي لهذا العبء أو التحمل الزائد هو تجاهل بعض المدخلات من المثيرات .. وهذا التجاهل للمدخلات هو الذي يفسر الآثار الموجبة والسالبة للإثارة البيئية المفرطة أو لتجاوز هذه الإثارة.
- ووفقاً لنظرية العبء أو الحمل الزائد فإنه متى تعرضت القدرة على الإنتباه للضعف نتيجة التعرض للتلوث لفترة طويلة فإن المطالب المتواضعة للإنتباه قد يشعر الطفل بعبء أو حمل زائد فوق طاقته. ومتى توقف التعرض للمثيرات المفرطة أو غير السارة فإن الآثار السلوكية اللاحقة عندها قد تحدث كنقصان الإحباط ونقصان أخطاء الأداء العقلي. وذلك يظهر في مرحلة عمرية لاحقة بعد ذلك وزيادة التعرض للتلوث في مرحلة من مراحل عمر الإنسان وخاصة في مرحلة الطفولة المتأخرة يجعل سلوك الإنسان أكثر تعرضاً للأخطاء في مجال الوظائف العقلية.
- يفيد مدخل العبء البيئي في التنبؤ بالنتائج السيكولوجية للأثار البيئية المفرطة، فإفتراضات هذا النموذج تصلح في التطبيق علي الأداء العقلي وتظل عملية تركيز الأنتباه تثير كثيراً من الجدل، فهل تجاهل المثيرات الأقل أهمية ييسر الأداء علي العمل المختار أم لا، وهل هذا العمل المختار(الذي يتم التركيز عليه) مهم أو غير مهم.
- وفي إتجاه آخر لتفسير العبء البيئي، يعتقد البعض العلماء أن المعلومات الحسية الأتية من البيئة المحيطة، تتسبب في إستثارة الجهاز العصبي الذاتي (الأتونومي)Autonomic، وطبقاً لرأي ميهرابيان هناك ثلاثة جوانب للمعلومات في البيئة تسهم في العبء البيئي وهي الشدة (Intensity) والحدة (Novelty) والتعقيد (Complexity)، وتشير الشدة إلي الكم المطلق من التنبيه الحسي، أما الحدة فهي دالة لمدي ألفة الفرد بالمعلومات التي

تلقاها، فاي شئ غريب أو مختلف يتطلب فريداً من الإنتباه والتوظيف المعرفي عن الشئ المألوف، وهذه الإستثارة المعرفية تنتج في شكل مستويات أعلي من الإستثارة الفسيولوجية، ويعمل التعقيد بنفس الطريقة، فكلما زادت الأنواع المختلفة من المعلومات في البيئة كلما زاد الجهد المعرفي الذي تحتاجه لكي تفهمها (أحمد العتيق، ٢٠١٢، ١٤٠)

**مدخل الإنعصاب البيئيThe Environmental stress Perspective:** تتضمن معظم تعريفات الضغوط البيئية أن هذه الضغوط تحدث عندما لا تتلائم المتطلبات التي تفرضها البيئة علي البشر مع قدرتهم بمواجهتها وفي بعض الحالات يمكن إرجاع الضغوط البيئية إلي الزيادة في المعلومات التي تتجاوز الإمكانات الخاصة بالإنتباه لدي الفرد وينتج هذا في شكل إجهاد نفسي وقد يكون له إنعكاسات جسيمة، وعلي نحو ثالث يعتقد كوهين Choen,1980 أن رد الفعل للضغوط عبارة عن إستجابة لعدم إمكانية التنبؤ وعدم إمكانية السيطرة المدركة للبيئة التي تترك الفرد يشعر بالعجز وعدم القدرة علي مواجهة الموقف أو التعايش معه، وقدم هانز سيلي Sylye 1976 أحد الأوصاف العامة المبكرة لإستجابة الجسم للضغوط الممتدة ووصف ما أسماه التكيف العام General Adaptaion syndrome (GAS) والتي تكون من ثلاث مراحل الأولي هي مرحلة الإتزار، وفي هذه المرحلة يتنبه الجسم لمصادر الضغوط وتظهر بعض الأعراض الجسمية الناتجة عن التعرض للضغط التي لم يكن الفرد مهيئاً لها ويمكن قياس هذه الإستثارة فسيولوجياً من خلال ضربات القلب، ومعدل التنفس وضغط الدم وتوتر العضلات، أما المرحلة الثانية فهي مرحلة المقاومة، والتي يحاول الجسم خلالها إعادة التوازن عن طريق التكيف مع المنبهات التي يتعرض لها، وخلالها تظهر بعض الأعراض الجسمية، وكذلك يتميز هذه المرحلة بالإرهاق والإكتئاب وإحتمال المرض، والمرحلة الثالثة هي مرحلة الإنهاك وفيها يتم إستنفاذ طاقة الفرد من الوسائل التكيفية ومن ثم تنهار مقاومة الفرد ويظهر الإرهاق والخلل الفسيولوجي ويصل الفرد غلي نقطة الإنهاك التام، ويمكن أن تؤدي الضغوط الممتدة إلي المرض والشكاوي الجسمية التي تتدرج تحت ضغط الدم المرتفع وزيادة الإدرينالين بالدم إلي السكتة أو إلي مشكلات نفسية،وإضطراب الشخصية ويمكن أيضاً ان تسهم في الأمراض المعدية (أحمد مصطفي العتيق، ٢٠١٢، ١٦).

## إجراءات البحث

**منهجية الدراسة:** تعتمد هذه الدراسة على المنهجاالوصفي الذي يهدف إلى كشف الحقائق التي تتعلق بظاهرة تلوث الهواء وما يتبعها من مشكلات سلوكية وصحية وعقلية آثار خطيرة ومدمرة وخاصة الأطفال.وقد حاولت الباحثه من خلال هذا المنهج التعرف علي العلاقة بين إنتشار بعض ملوثات الهواء وظهور أنماط سلوكيةمتباينة تنذربالإصابة بإعاقات عقلية لدي عينة من الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة،وتعد الدراسة من الدراسات التنبئية والتي هدفها الاساسي هو الوقاية والعلاج.

**مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في مدرسة أحمد شعلان الابتدائية شرق شبرا الخيمة القاهرة

**عينة الدراسة:** تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة مكونة من (٥٠) طفل وطفلة من مدرسة أحمد شعلان الابتدائية شرق شبرا الخيمة القاهرة.

**الحد الزمنيي للدراسة:** تتحدد الدراسة بالإطار الزماني للبحث، وهو العام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨.

**أدوات الدراسة: وتتحدد فيما يلي:**

- استمارة بيانات أولية ( إعداد الباحثة)
- مقياس الإنذار المبكر للإصابة بالإعاقة العقلية ( إعداد الباحثة)
- إستمارة المستوي الإجتماعي والإقتصادي ( إعداد الباحثة)
- مقياس التفاعل الإجتماعي إعداد"عبدالعزيز السيد الشخص ٢٠١٣
- مقياس تقدير المشكلات السلوكية لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم (إعداد: د/ محمد رياض أحمد، د/ علي أحمد سيد، د/ علاء محمود صادق ) ٢٠١٥
- قائمة كورنل الجديدة للنواحي العصابية والسكوسوماتية (تعريب وإعداد : د/ محمود السيد أبو النيل) ٢٠٠٨
- مقياس اضطراب نقص الانتباه إعداد/ عبدالرقيب البحيرى ٢٠١٧

**استمارة بيانات أولية:** تم تحديد الغرض من البيانات المراد جمعها حيث كان الغرض هو التعرف علي أسرة الطفل والتأكد من الحالة الدراسية ثم صياغة الأسئلة بالطريقة التي تفي بها الغرض التي وضعت من أجله، كما إستعانت الباحثة عند صياغة الأسئلة بالإصطلاع علي الإستمارات التي جمعت في الدؤاسات السابقة، وتناولت الإستمارة (الأسم – النوع – العمر – الحالة الدراسية – مع من يقيم الطفل – سن الأب – سن الأم – عدد الأخوة – ترتيب الطفل في الأسرة) وقد راعت الباحثة أن تكون الأسئلة سهلة ومباشرة

**مقياس الإنذار المبكر للإصابة بالإعاقة العقلية:** لقد تم إستخدام مقياس الإنذار المبكر للإصابة بالإعاقة العقلية وويتكونمن الأبعاد (البعد الإنفعالي، البعد الإجتماعي، البعد العقلي والمعرفي، الأداء التحصيلي، البعد السلوكي) ويتكون المقياس من ثمانية وسبعون عبارة موزعة علي خمسة مقاييس فرعية، ويستجيب الأطفال علي كل عبارة منها طبقاً لتكرار خبراتهم الذاتية، وفقاً لمقياس متدرج من ثلاث فئات (غالباً – أحياناً – نادراً) .

**الصدق والثبات لمقياس الانذارالمبكر للاعاقة العقلية:** صدق التمييز (المقارنة الطرفية): يشير إلى قدرة المقياس على التمييز بين المجموعات مرتفعي الدرجة (الارباعي الأعلى) ومنخفضي الدرجة (الارباعي الأدنى) ،وحساب دلالة الفروق بين متوسطات الارباعي الأعلى والأدنى والجدول التالي يوضح ذلك

**جدول(١):** دلاله الفرق بين الإرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى على مقياس الانذار المبكر للاعاقة العقلية

| الابعاد | مجموعة المقارنة | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة "z" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الإنفعالي | الارباعي الادنى | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | ٤,١٧٢ | دالةعند ٠,٠١ |
| | الارباعي الاعلى | ١٢ | ١٨,٥٠ | ٢٢٢,٠٠ | | |
| الاجتماعي | الارباعي الادنى | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | ٤,١٨٥ | دالةعند ٠,٠١ |
| | الارباعي الاعلى | ١٢ | ١٨,٥٠ | ٢٢٢,٠٠ | | |
| العقلي والمعرفي | الارباعي الادنى | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | ٤,١٩١ | دالةعند ٠,٠١ |
| | الارباعي الاعلى | ١٢ | ١٨,٥٠ | ٢٢٢,٠٠ | | |
| الاداء التحصيلي | الارباعي الادنى | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | ٤,٢٠٦ | دالةعند ٠,٠١ |
| | الارباعي الاعلى | ١٢ | ١٨,٥٠ | ٢٢٢,٠٠ | | |
| السلوكي | الارباعي الادنى | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | ٤,٢٠٦ | دالةعند ٠,٠١ |
| | الارباعي الاعلى | ١٢ | ١٨,٥٠ | ٢٢٢,٠٠ | | |
| الاجمالي | الارباعي الادنى | ١٢ | ٦,٥٠ | ٧٨,٠٠ | ٤,١٩٤ | دالةعند ٠,٠١ |
| | الارباعي الاعلى | ١٢ | ١٨,٥٠ | ٢٢٢,٠٠ | | |

اتضح من الجدول السابق أن ثمة فرق بين الارباعي الادنى الارباعي الاعلى وهذا يدل على تمتع المقياس بقدرته على التمييز بين الأفراد.

**الثبات:** تم استخدام معامل الفا كرونباخ للتأكد من ثبات المقياس

**جدول(٢):** الثبات لمقياس الانذار المبكر للاعاقة العقلية

| | معامل الفا كرونباخ |
|---|---|
| البعد الإنفعالي | ٠,٧٠٦ |
| البعد الاجتماعي | ٠,٧٨٠ |
| البعد العقلي والمعرفي | ٠,٧٣٥ |
| البعد الاداء التحصيلي | ٠,٧٠٣ |
| البعد السلوكي | ٠,٧٨٣ |
| الدرجة الكلية | ٠,٧٣٤ |

اتضح من الجدول السابق ان قيم معامل الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ فتبين ان قيمته اعلى من ٠,٧ مما يدل على ثبات المقياس

**استمارة المستوي الإجتماعي والإقتصادي:** تم تصميم الإستمارة وصيلغة الأسئلة الواردة بها طبقاً لأهداف الدراسة ومن أجل جمع المعلومات الخاصة بالمستوي الإجتماعي والإقتصادي عن الطفل، وكان الهدف أيضاً هو رصد وتحليل الأبعاد الثقافية والإجتماعية والإقتصادية لهولاء الفئة من الأطفال في مجتمع الدراسة تتكون الإستمارة من (٦٨) مفردة مقسمة إلي (١١) محور كالتالي:

- الحالة التعليمية للأب .
- الحالة الإجتماعية للأب .
- الحالة التعليمية للأم .
- الحالة الإجتماعية للأم .
- الحالة المهنية لرب الأسرة .
- الدخل الشهري للأسرة .
- منطقة السكن .
- عدد غرف المنزل .
- وجود مكتبة في المنزل .
- شراء المجلات والجرائد .
- الإشتراك في خدمة الإنترنت .

وبعد الإنتهاء من صياغتها تم عرضها علي السادة المحكمين وكان الإتفاق عليها بنسبة ١٠٠% ولذلك لم تقوم الباحثة بإجراء أي تعديلات علي الإستمارة وتم صياغتها بصورة نهائية.

**مقياس التفاعل الإجتماعي للأطفال العاديين وذوي الإحتياجات الخاصة** يهدف هذا المقياس إلي تقييم المهارات الإجتماعية وتحديد مستوي التفاعل الإجتماعي لدي الطفل بناء علي المعلومات المستمدة من تقديرات الآباء أو المعلمين، وكذلك تلك المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال الملاحظة والتعامل المباشر مع الطفل.ويركز هذا المقياس علي تقدير سلوكيات الأطفال (التي تعكس مهاراتهم وتفاعلخم الإجتماعي) من وجهة نظر الوالدين، والمعلمين، ويشمل أربعة محاور هي تكوين الصداقات، والتعاون وتدعيم العلاقات مع

الأخرين. كما يتضمن المقياس عدد من العبارات والبنود تحت كل محور من المحاور سالفة الذكر حيث بلغ العدد (٤٧) عبارة .

**الصدق التميزي:** تم تطبيق المقياس علي مجموعة تضم ١٢ طفلاً من ذوي إضطراب التوحد تقع أعمارهم بين (٦ – ٩) سنوات بمتوسط قدره ٧,٧ سنة وإنحراف معياري قدره ١,٣، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجاتهم علي المقياس بمتوسطات درجات مجموعة مساوية من الأطفال العاديين، نظراً لإن قصور التفاعل الإجتماعي يعتبر من الخصائص الأساسية المميزة لذوي إضطراب التوحد.ويوضح الجدول التالي نتائج ذلك:

**جدول(٣):** دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتي الأطفال العاديين وذوي إضطراب التوحد

| الإحصاءات المجموعة | حجم العينة | المتوسط | الإنحراف المعياري | قيمة ت | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| عاديون | ١٢ | ١٦٤,٢٥ | ٥٢,٢٢ | ٥,٤٧ | دالة عند ٠,٠٠١ |
| توحديون | ١٢ | ٧٤,٦٧ | ٢٢,٢١ | | |

يتضح من هذا الجدول أن قيمة (ت) دالة عند مستوي (٠,٠١) لصالح مجموعة من الأطفال العاديين، وهذا يدل علي أن المقياس يميز بين المجموعتين وهو ما يؤكد علي صدق المقياس (الجزء الأول) .

**الثبات:** تم حساب معاملات الثبات للجزء الأول من المقياس (الأبعاد والدرجة الكلية) بإستخدام طريقة ألفا كرونباخ . ويوضح الجدول التالي نتائج ذلك:

**جدول(٤):** معاملات الثبات للمقياس

| البعد | أرقام البنود | معامل الثبات |
|---|---|---|
| معامل ثبات البعد الأول | ١ – ١١ | ٠,٩٤ |
| معامل ثبات البعد الثاني | ١٢ – ٢٢ | ٠,٩١ |
| معامل ثبات البعد الثالث | ٢٣ – ٣٤ | ٠,٩٢ |
| معامل ثبات البعد الرابع | ٣٥ – ٤٧ | ٠,٩٤ |
| معامل ثبات المقياس ككل | ١ – ٤٧ | ٠,٩٨ |

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات مرتفعة.

**مقياس تقدير المشكلات السلوكية لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم:** يهدف مقياس تقدير المشكلات السلوكية لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم إلي تحديد بعض المشكلات السلوكية التي يعانون منها وهي (السلوك العدواني الصادر منهم، السلوك العدواني الموجه ضدهم، النشاط الحركي الزائد، الإنسحاب الإجتماعي)، وذلك من خلال إستجابة كل من ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم ومعلميهم وأولياء أمورهم علي المقياس، وكذلك معرفة مدي التوافق بين أولياء الأمور والمعلمين وذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم حول مشكلاتهم السلوكية. يتكون مقياس تقدير المشكلات السلوكية لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم من ثلاث صور متماثلة (أ، ب، ج) لكل من التلميذ والمعلم وولي الأمر.

وتتكون كل صورة من (٣٦) مفردة موزعة علي الأبعاد الأربعة الرئيسة النشاط الحركي الزائد. –السلوك العدواني الصادر من التلاميذ – السلوك العدواني الموجه ضد التلاميذ – الإنسحاب الإجتماعي.

**جدول(٥):** معاملات الإرتباط بين البعد والدرجة الكلية للمقياس

| | (صورة أ) | (صورة ب) | (صورة ج) |
|---|---|---|---|
| | قيمة معامل الارتباط | قيمة معامل الارتباط | قيمة معامل الارتباط |
| النشاط الحركي الزائد | **٠,٦٣٧ | **٠,٦٦٢ | **٠,٦٠٦ |
| السلوك العدواني الصادر من التلاميذ | **٠,٥٩٧ | **٠,٥٦٢ | **٠,٥٨٤ |
| السلوك العدواني الموجه ضد التلاميذ | **٠,٨٥٠ | **٠,٦٢٥ | **٠,٥٩٦ |
| الإنسحاب الإجتماعي | **٠,٥٩٣ | **٠,٥٨٣ | **٠,٥٩٠ |

**:دالةعند ٠,٠١

ويتضح من جدول السابق أن جميع قيم معاملات إرتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوي ٠,٠١ مما يدل علي صدق عبارات المقياس.

**<u>الثبات بحساب معامل ألفا كرونباخ:</u>** تم حساب ثبات مقياس تقدير المشكلات السلوكية لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم بحساب معامل ألفا كرونباخ. ويوضح جدول التالي قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لكل بعد من أبعاد المقياس لصوره الثلاثة (أ، ب،ج).

**جدول(٦):** معاملات ثبات "ألفا كرونباخ" لأبعاد المقياس بصوره الثلاثة (أ، ب، ج)

| البعد / الصورة | النشاط الحركي الزائد | السلوك العدوانى الصادر من التلاميذ | السلوك العدوانى الموجه ضد التلاميذ | الإنسحاب الإجتماعي | المقياس |
|---|---|---|---|---|---|
| صورة أ | ٠,٧٢ | ٠,٧١ | ٠,٧٠ | ٠,٧٣ | ٠,٨٢ |
| صورة ب | ٠,٧٧ | ٠,٨٠ | ٠,٧٢ | ٠,٧٣ | ٠,٩٣ |
| صورة ج | ٠,٧٥ | ٠,٧٦ | ٠,٧٤ | ٠,٧٥ | ٠,٩١ |

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس بصوره الثلاثة (أ،ب،ج) . تتراوح ما بين ٠,٧٠ إلي ٠,٨٠ وهي معاملات ثبات مرتفعة، كما تتراوح قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ للمقياس بصوره الثلاثة ما بين ٠,٨٢ إلي ٠,٩٣ وهي معاملات ثبات جيدة ومقبولة . مما يشير إلي تمتع المقياس بدرجات ثبات عالية.

**قائمة كورنل الجديدة للنواحي العصابية والسكوسوماتية:** أعدت قائمة كورنل لمواجهة الحاجة لأداة مناسبة لجمع قدر كبير من المعلومات والبيانات عن النواحي الطبية والسيكاترية في أقل وقت ممكن يقوم به الأخصائي وهي تعتبربمثابة تاريخ طبي مقنن للحالة وبمثابة موجه جيد ومفيد للمقابلة .وتتكون القائمة من ٢٢٣ سؤالاً تتوزع علي ثمانية عشر مقياساً فرعياً كما في الجدول () .

**جدول(٧):** عدد الأسئلة في كل مقياس فرعي

| المقياس الفرعي | عدد الأسئلة | المقياس الفرعي | عدد الأسئلة | المقياس الفرعي | عدد الأسئلة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١- السمع والإبصار | ١٣ | ٧- الجهاز العصبي | ١٨ | ١٣. عدم الكفاية | ١٢ |
| ٢. الجهاز التنفسي | ١٧ | ٨. البولي والتناسلي | ١٣ | ١٤- الإكتئاب | ٦ |
| ٣. القلب والأوعية | ١٩ | ٩- التعب | ٧ | ١٥- القلق | ٩ |
| ٤. الجهاز الهضمي | ٢٠ | ١٠- تكرار المرض | ٩ | ١٦- الحساسية | ٦ |
| ٥. الهيكل العظمي | ١١ | ١١. أمراض مختلفة | ١٨ | ١٧- الغضب | ٩ |
| ٦. الجلد | ٧ | ١٢. العادات | ٢٠ | ١٨- التوتر | ٩ |

**<u>الثبات:</u>** تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية ولقد تراوح معامل الثبات بين (٠,٤١ – ٠,٩١) والمقاييس التي حصلت علي معاملات ثبات منخفضة هي: القلب والأوعية (٠,٤٢)، والجهاز العصبي (٠,٣٠)، والبولي والتناسلي (٠,٤١)، والعادات (٠,٤٧) وعدد هذه المقاييس المنخفضة الثبات أربعة مقاييس وبذلك يكون عدد المقاييس المرتفعة الثبات أربعة

عشر مقياساً يتراوح معامل ثباتها بين (٠,٥٦ – ٠,٩١) أما معامل الثبات الكلي للمقياس فقد بلغ (٠,٦٩).

**الصدق:** يتم تم حساب الصدق بطريقة المجموعات المتناقضة، فاتضح صدق المقاييس حيث اتضح دلالة الفروق بين المجموعات المتناقضة.

**نقص الإنتباه وفرط الحركة** : إختبار إضطراب نقص الإنتباه / مفرط الحركة Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder test (ADHDT)، من إعداد جيليام Gilliam وقد تم تقنينه علي البيئة المصرية وهو إختبار مقنن، معياري يسهم في تشخيص الطلاب ذوي إضطراب نقص الإنتباه / مفرط الحركة بناءً علي تعريف DSM–IV (الجمعية الأمريكية للطب النفسي، ١٩٩٤) لإضطراب نقص الإنتباه / مفرط الحركة، يتألف إختبار نقص الإنتباه/ مفرط الركة من ثلاثة إختبارات فرعية: الإفراط في الحركة Hyperactivity، الإندفاع Impulsivity، وعدم الإنتباه Inattention. والإختبار من السهل تطبيقه في وقت قصير بواسطة الوالدين، المعلمين، وغيرهم ممن لهم إتصال دائم بالفرد. وتصحيح الإختبار بسيط والأدلة الخاصة به متوفرة لمساعدة الفاحص في تفسير النتائج، كما أن معدلات الثبات والصدق عالية جداً وتؤيد إستخدامه كأداة تشخيصية.

**صدق الإختبار:** تم تقدير صدق الإختبار بطريقة الصدق الخارجي حيث تم حساب الصدق التلازمي لـ ADHDT مع مقياس كونرز تقدير المعلم لتقدير سلوك الأطفال والمراهقين بصورتيه المختصرة والمطولة ٢٨، ٣٩ علي الترتيب ومقاييس كونرز تقدير الوالدين بصورتيه أيضاً المختصرة والمطولة (٤٨، ٩٣). وتم أيضاً حساب الصدق التلازمي للإختبار مع مقياس إنتباه الأطفال وتوافقهم بصورتي المدرسة والمنزل . (عبدالرقيب، عفاب، ٢٠٠٤)

**ثبات الإختبار:** تم حساب ثبات ADHDT بإعادة الإختبار علي عينة عشوائية من العينة المعيارية قوامها ٢٤ فرداً وذلك بعد مدة تراوحت من ٢١ يوم إلي ٣٠ يوم . كما تم أيضاً حساب الثبات لأبعاد الإختبار باستخدام معامل فكانت قيم معامل الارتباط مرتفعة.

**الاختبارات الاحصائية:** تم استخدام

- المتوسط والانخراف المعياري Mean & Standard diviation
- اختبار "ت" للمجموعات المستقلة independent samples t test

- معامل الارتباط لبيرسون Pearson correlation coefficient
- اختبار ت للمجموعة الواحدة one sample t test
- اختبارفريدمان Fredman test

## نتائج الدراسة ومناقشتها

**التحقق من صحة الفرض الأول ونصه:** توجد علاقة دالة احصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفاال على مقياس العقلي والمعرفي لاحتمالية ظهور انماط سلوكية متباينة تنذر بالاصابة باعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة، واختبار فريدمان (كا٢) للتحقق من صحة الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول(٨):** المتوسط الحسابي والوزني والانحراف المعياري حول مدى ظهور أبعاد مقياس العقلي والمعرفي لدى أفراد عينة الدراسة (٥٠)

| الأبعاد | عدد العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الوزني | مستوى | قيمة ت | الترتيب | قيمة كا٢ ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البعد الإنفعالي | ١٦ | ٣٦,١٠ | ٥,٦٧ | ٢,٢٥ | متوسطة | ٣٦,١٠ | ١ | |
| البعد الاجتماعى | ١٨ | ٣٨,٣٠ | ٤,٢١ | ٢,١٣ | متوسطة | **٣٨٣ | ٤ | |
| البعد العقلى والمعرفي | ١٥ | ٣٢,٤٢ | ٤,٣٤ | ٢,١٦ | متوسطة | **٣٢,٤ | ٣ | **١٣٢,٢٢ |
| البعد الاداء التحصيلي | ١١ | ٢٣,٨٠ | ٣,٨٢ | ٢,١٧ | متوسطة | **٢٣,٨ | ٢ | |
| البعد السلوكي | ١٨ | ٣٧,٧٠ | ٣,٧٨ | ٢,٠٩ | متوسطة | **٣٧,٧ | ٥ | |

**: دالةعند ٠,٠١

اتضح من الجدول السابق دلالة اختبار " ت" عند مستوى دلالة ( ٠,٠١ ) في اتجاه ظهور العرض بدرجة متوسطة حيث تراوحت قيم المتوسط الوزني لأبعاد الإنذار المبكر للاعاقة العقلية بين (٢,٠٩، ٢,٢٥) وهى تقع ضمن الفئة المتوسطة لمقياس ليكرت الثلاثي (١,٦٧–٢,٣٣) وهي الفئة التي تشير إلى الاستجابة المتوسطة، ورجع ذلك إلى انتشار بعض

ملوثات الهواء مثل( ثاني أكسيد الكبريت – ثاني أكسيد النيتروجين–والجسميات الصلبة ) بقيمة أكبر من القيمة المسموح بها أدى إلى ظهور مشكلات عقلية وقد تتزايد مع استمرار التعرض لهذه الملوثات مما يثبت صحة فرض الدراسة، كما يوجد فرق دال احصائياً في الاهمية النسبية لابعاد الإنذار المبكر للاعاقة العقلية لدى أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة( ٠,٠١ ) وأن اكثر الابعاد تأثرا كان البعد الانفعالي، ثم البعد الاداء التحصيلي ثم البعد العقلي والمعرفي ثم البعد الاجتماعي، واخيرا السلوكي.

**التحقق من صحة الفرض الثاني نصه:** توجد علاقة دالةاحصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال على مقياس التفاعل الاجتماعي لاحتمالية ظهور انماط سلوكية متباينة تتذر بالاصابة باعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة، واختبار فريدمان (كا٢ ) للتحقق من صحة الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول(٩):** المتوسط الحسابي والوزني والانحراف المعياري حول مدى توافر أبعاد التفاعل الاجتماعي لدى أفراد عينة الدراسة (ن=٥٠)

| الأبعاد | عدد العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الوزني | مستوى | قيمة ت | الترتيب | قيمة كا٢ ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تكوين صداقات | ١١ | ٢٨,٩٤ | ٩,٤٩ | ٢,٦٣ | منخفض | **٢١,٥ | ٤ | |
| المشاركة الوجدانية للاخرين | ١١ | ٢٨,٣٢ | ١٠,٠٦ | ٢,٥٧ | منخفض | **١٩,٨ | ٣ | |
| المبادأة فى إنشاء علاقات مع الاخرين | ١٢ | ٣٠,٨٢ | ٨,٤٠ | ٢,٥٧ | منخفض | **٢٥,٩ | ٢ | **٢٢,٢٣ |
| التعاون وتدعيم العلاقات مع الاخرين | ١٣ | ٣٠,٥٤ | ٨,٥٧ | ٢,٣٥ | منخفض | **٢٥,٢ | ١ | |
| المتوسط العام | ٤٧ | ١١٨,٦٢ | ٣٠,٠٩ | ٢,٥٢ | منخفض | **٢٧,٨ | | |

**: دالةعند ٠,٠١

اتضح من الجدول السابق دلالة اختبار " ت" عند مستوى دلالة( ٠,٠١) حيث حيث بلغ المتوسط العام لإستجابات أفراد عينة الدراسة في التفاعل الاجتماعي( ١١٨,٦٢) وهو متوسط يقع ضمن الفئة الأولى لمقياس التفاعل الاجتماعي (٤٧-١٤٢) وهي الفئة التي تشير إلى الاستجابة المنخفضة، ويرجع ذلك الى أن الأبعاد (التفاعل الاجتماعي) يقعوا ضمن الفئة المنخفضة أيضاً لمقياس التفاعل الاجتماعي ورجع ذلك إلى انتشار بعض ملوثات الهواء مثل(ثاني أكسيد الكبريت – ثاني أكسيد النيتروجين–والجسميات الصلبة ) بقيمة أكبر من القيمة المسموح بها أدى إلى انخفاض مستوى التفاعل الاجتماعي لدى عينة الدراسة وقد يتزايد مع استمرار التعرض لهذه الملوثات مما يثبت صحة فرض الدراسة. كما يوجد فرق دال احصائياً في الاهمية النسبية لابعاد التفاعل الاجتماعي لدى أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة( ٠,٠١) ،حيث أن اكثر الابعاد تأثرا كان بعد التعاون وتدعيم العلاقات مع الاخرين، والمبادأة في إنشاء علاقات مع الاخرين، ثم المشاركة الوجدانية للاخرين واخيرا تكوين صداقات.

**التحقق من صحة الفرض الثالث نصه:** توجد علاقة دالة احصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفاال على مقياس كورنال لاحتمالية ظهور انماط سلوكية متباينة تتذر بالاصابة باعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة، واختبار فريدمان (كا٢) للتحقق من صحة الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول(١٠):** المتوسط الحسابي والوزني والانحراف المعياري حول مدى ظهور النواحي عصابية وسيكوماتية لدى أفراد عينة الدراسة (٥٠)

| الأبعاد | عدد العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الوزني | مستوى | قيمة ت | الترتيب | قيمة كا٢ ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السمع والابصار | ١٣ | ٤,١٢ | ٣,١٩ | ٠,٣٢ | لا يوجد | | ١١ | |
| الجهازالتنفسي | ١٧ | ١٤,٩٤ | ٣,٦٩ | ٠,٤١ | اضطراب خفيف | | ٨ | |
| القلب والاوعية | ١٩ | ٤,٥٦ | ٢,٤٧ | ٠,٢٤ | لا يوجد | | ١٤ | |
| الجهاز الهضمي | ٢٠ | ٤,٠٢ | ٣,١٤ | ٠,٢٠ | لا يوجد | | ١٦ | |
| الهيكل العظمي | ١١ | ٣,٠٠ | ٢,٣٢ | ٠,٢٧ | لا يوجد | | ١٣ | |
| الجلد | ٧ | ٢,٦٨ | ١,٩٨ | ٠,٣٨ | لا يوجد | | ٩ | |
| الجهاز العصبي | ١٨ | ٦,٤٢ | ٣,٣١ | ٠,٣٦ | لا يوجد | | ١٠ | |
| البول والتناسلي | ١٣ | ١٤,٠٤ | ٢,١٧ | ٠,٢٣ | اضطراب خفيف | | ١٥ | |
| التعب | ٧ | ٣,٤٦ | ١,٩٨ | ٠,٤٩ | لا يوجد | | ٦ | ٣٣٤,٣٨ |
| تكرار حدوث المرض | ٩ | ١٣,٢٢ | ٢,٩٨ | ٠,٥٨ | اضطراب خفيف | | ٣ | |
| أمراض متنوعة | ١٨ | ٢,٥٦ | ٢,٠٣ | ٠,١٤ | لا يوجد | | ١٧ | |
| العادات | ٢٠ | ٢,٨٤ | ١,٦٠ | ٠,١٢ | لا يوجد | | ١٨ | |
| عدم الكفاية | ١٢ | ٨,٩٠ | ٢,٥١ | ٠,٧٤ | لا يوجد | | ١ | |
| الاكتئاب | ٦ | ٢,٩٤ | ١,٩٢ | ٠,٤٩ | لا يوجد | | ٧ | |
| القلق | ٩ | ٢,٧٠ | ٢,١١ | ٠,٣٠ | لا يوجد | | ١٢ | |
| الحساسية | ٦ | ٣,٢٤ | ١,٩٦ | ٠,٥٤ | لا يوجد | | ٤ | |
| الغضب | ٩ | ٤,٦٦ | ٢,٨٧ | ٠,٥٢ | لا يوجد | | ٥ | |
| التوتر | ٩ | ٥,٨٠ | ٢,٤٣ | ٠,٦٤ | لا يوجد | | ٢ | |

**: دالةعند ٠,٠١

اتضح من الجدول السابق دلالة اختبار " ت" عند مستوى دلالة (٠,٠١) في اتجاه ظهور العرض بدرجة منخفضة في الجهاز التنفسي والبول التناسلي وتكرار حدوث المرض حيث تراوحت قيم المتوسط بين (١٣,٢٢، ١٤,٩٤) وهى تقع ضمن الفئة الاولى لقائمة كورنال (من ١٣-١٤) اضطراب خفيف ويرجع ذلك إلى انتشار بعض ملوثات الهواء مثل( ثاني أكسيد الكبريت – ثاني أكسيد النيتروجين–والجسميات الصلبة ) بقيمة أكبر من القيمة المسموح بها وقد تتزايد مع استمرار التعرض لهذه الملوثات أو يظهر اي عرض اخر يثبت صحة فرض الدراسة، وان باقي الابعاد فغير دالة مما يدل على عدم ظهور اي عرض، كما يوجد فرق دال احصائياً في الاهمية النسبية لمستوى النواحي العصابية والسيكوماتية لدى أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة( ٠,٠٠,٠١).

**التحقق من صحة الفرض الرابع القائل** توجد علاقة دالةاحصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال على مقياس فرط حركة ونقص الانتباه لاحتمالية ظهور انماط سلوكية متباينة تنذر بالاصابة باعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة، واختبار فريدمان (كا٢ ) للتحقق من صحة الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول(١١):** لمتوسط الحسابي والوزني والانحراف المعياري حول مدى ظهور اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة لدى أفراد عينة الدراسة(ن=٥٠)

| الأبعاد | عدد العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الوزني | مستوى | قيمة ت | الترتيب | قيمة كا٢ ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **النشاط الزائد** | ١٣ | ١٢,٨٦ | ٣,٩٥ | ٠,٩٩ | متوسط | **٢٢,٩ | ٣ | **٥٣,٥٢ |
| **الاندفاعية** | ١٠ | ١٠,٠٢ | ٢,٧٨ | ١,٠٠ | متوسط | **٢٥,٥ | ٢ | |
| **نقص الانتباه** | ١٣ | ١٣,٢٤ | ٣,٩٧ | ١,٠٢ | متوسط | **٢٣,٦ | ١ | |
| **المتوسط العام** | ٣٦ | ٣٦,٤٨ | ٩,٢٢ | ١,٠١ | متوسط | **٢٧,٧ | | |

**: دالةعند ٠,٠١

اتضح من الجدول السابق دلالة اختبار " ت" عند مستوى دلالة (٠,٠١) حيث حيث بلغ المتوسط العام لإستجابات أفراد عينة الدراسة في نقص الانتباه وفرط حركة (٣٦,٤٨ ) وهو متوسط يقع ضمن الفئة الثالثة لمقياس نقص الانتباه وفرط حركة، ويرجع ذلك الى أن الابعاد يقعوا ضمن الفئة الثالثة لمقياس نقص الانتباه وفرط حركة (١,٦٧–٢,٣٣) ورجع ذلك إلى انتشار بعض ملوثات الهواء مثل( ثاني أكسيد الكبريت – ثاني أكسيد النيتروجين–والجسيمات الصلبة ) بقيمة أكبر من القيمة المسموح بها أدى إلى ظهور اضطراب نقص الانتباه وفرط وقد تتزايد مع استمرار التعرض لهذه الملوثات مما يثبت صحة فرض الدراسة، كما يوجد فرق دال احصائياً في الاهمية النسبية لابعاد نقص الانتباه وفرط حركة لدى أفراد عينة الدراسة حيث أن أكثر الابعاد تأثرا كان بعد نقص الانتباه، ثم الاندفاعية، ثم النشاط الزائد.

**التحقق من صحة الفرض الخامس:** القائل توجد علاقة دالة احصائياً بين انتشار بعض ملوثات الهواء وبين متوسط درجات الأطفال على مقياس تتقدير مشكلات سلوكية لاحتمالية ظهور انماط سلوكية متباينة تنذر بالاصابة باعاقات عقلية لدى عينة من الأطفال.تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة، واختبار فريدمان (كا٢) للتحقق من صحة الفرض والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول(١٢):** المتوسط الحسابي والوزني والانحراف المعياري حول مدى ظهور المشكلات السلوكية لدى أفراد عينة الدراسة (ن=٥٠)

| الأبعاد | عدد العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الوزني | المستوى | قيمة ت | الترتيب | قيمة كا٢ ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| النشاط الحركى الزائد | ٩ | ١٨,٣٠ | ٣,٧١ | ٢,٠٣ | متوسط | **٣٤,٨ | ٢ | **٣٧,٧٩ |
| العدوان الصادر من الطفل | ٩ | ١٥,٣٤ | ٤,٤٣ | ١,٧٠ | متوسط | **٢٤,٥ | ٤ | |
| العدوان الموجه ضد الطفل | ٩ | ١٧,٩٦ | ٤,٧٨ | ٢,٠٠ | متوسط | **٢٦,٥ | ٣ | |
| الانسحاب الاجتماعى | ٩ | ١٨,٤٢ | ٣,٤١ | ٢,٠٤ | متوسط | **٣٨,٢ | ١ | |
| المتوسط العام | ٣٦ | ٧٠,٠٢ | ١٢,٩١ | ١,٩٥ | متوسط | **٣٨,٤ | | |

**: دالةعند ٠,٠١

اتضح من الجدول السابق دلالة اختبار " ت" عند مستوى دلالة( ٠,٠١ ) حيث حيث بلغ المتوسط العام لإستجابات أفراد عينة الدراسة في المشكلات السلوكية( ٧٠,٠٢ ) وهو متوسط يقع ضمن الفئة الثانية لمقياس المشكلات السلوكية (٦٤-٧٤) وهي الفئة التي تشير إلى الاستجابة المتوسطة. وكما أن أبعاد المشكلات السلوكية يقعوا ضمن الفئة الثانية طبقا لمقياس المشكلات السلوكية ورجع ذلك إلى انتشار بعض ملوثات الهواء مثل ( ثاني أكسيد الكبريت – ثاني أكسيد النيتروجين–والجسميات الصلبة ) بقيمة أكبر من القيمة المسموح بها أدى إلى ظهور المشكلات السلوكية وقد تتزايد مع استمرار التعرض لهذه الملوثات مما يثبت صحة فرض الدراسة، كما يوجد فرق دال احصائياً في الأهمية النسبية لأبعاد المشكلات

السلوكية لدى أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ( ٠,٠١)، وأن اكثر الأبعاد تأثرا كان بعد الانسحاب الاجتماعي، ثم النشاط الحركى الزائد، ثم العدوان الموجه ضد الطفل، وأخيرا العدوان الصادر من الطفل.

## التوصيات

- التخلص وباقصى سرعة من االقمامة والنفايات بعيدا عن التجمعات السكانية،
- وتفعيل التشريعات القانونية الخاصة بحماية البيئة
- متابعة الدعم الفني للمشروعات الجديدة حتى تقوم على أسس بيئية سليمة.
- استرجاع الرقعة الخضراء من حولنا وخاصة في المناطق الملوثة للتخفيف من هذا التلوث على السكان.
- استخدام برامج حسابية لتقدير خطر الرصاص على الناس المعرضين له

## المراجع

أسماء عبدالغني(٢٠١٣): تلوث الهواء وأثره على القدرات المعرفية، والسلوك الإجتماعي لدي أطفال مرحلة الطفولة المتأخرة، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث،البيئية، جامعة عين شمس

محمد أحمد عبد الحميد(١٩٩٢): "أثر تلوث البيئة بالرصاص علي ذكاء الأطفال في مرحلة الطفولة المتاخرة"، رسالة ماجستير غير منشورة،معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

أحمد بدوي عبد العزيز(٢٠١٣): التلوث البيئي وعلاقته بالتوافق النفسي الاجتماعي لدى عمال مصانع الاسمنت بحلوان. رسالة ماجستير غير منشورة ،معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

تشيرل سيمون سلنجر(١٩٩٢): أرض واحدة، مستقبل واحد، بيئتنا العالمية المتغيرة ترجمة سيد رمضان صدارة، القاهرة، الدار الدولية والتوزيع

ممدوح محمد عطية(١٩٩٨): إنهم يقتلون البيئة، الهيئة المصرية العامة للكتاب

باحثوث أمريكيون بمركز كولومبيا بنيويورك(٢٠٠٩) : تعرض الحوامل للتلوث قد يؤثر على ذكاء الأطفال

https,//m.aawaqt.com/home/article/360566

مار ألفاريز – بيدريرول(٢٠١٧): تلوث الهواء وذاكرة الأطفال

https://ww.Tahrirnews.com/posts//845371.

محمدإبراهيم محمد(٢٠٠٥): جغرافيا المناخ والبيئة، دارالمعرفة الجامعية، العسكرية
www.cdd.gov.jo>.uploods>disa.

Wang.Lxu.Se.Zhang Gddwongwy,(1989): Mental retardation and a non toxic lead levels.Am.j.psych.p24.

Estimated death Dalys,( 2002): attributedable to selectedenvironmental risk factors,by whomember state.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN PREVALENCE OF SOME AIR POLLUTANTS AND THE POTENTIALITY OF EMERGENCE OF VARIANT BEHAVIORAL PATTERNS ALARMING OF HAVING MENTAL DISABILITIES IN A SAMPLE OF CHILDREN- PREDECTVE STUDY

**[11]**

**Abd EL-Salam, Shereen, A.[(1)]; Al-Atiq, A. M.[(1)] and AL-Shorbagy, O. A.[(2)]**

1) Institute of Environmental Studies and Research, Ain Shams University 2) Faculty of post graduate childhood studies, Ain Shams University

## ABSTRACT

Environment pollution is one of the most important issues in the world and one of the critically risky problems that reflects on a child's health. Therefore, it is important to spread out awareness, correcting community concept towards the environment, reinforce the health behavior and healthy food and its relation to growth of child's IQ, since

lots of diseases have spread out because of water, food, and the environment's pollution with lead. Also, children are exposed to unhealthy air loaded by toxic substances and emissions of plants and cars. Multiple researches and studies are administered about the impact of environment on children' health and concluded that several risks occur if no solutions are done to solve the problem and create a safe environment. This necessitates spread out of environmental awareness, respects legislated laws and punishing offenders. Hence, the researchers aim to identify the relationship between prevalence of some air pollutants and the potentiality of evolution of different behavior patterns threatening with having mental disabilities in a sample of late childhood period. The researchers use the descriptive-analytical predictive method and appropriate statistical tests for checking validity of hypotheses and study questions. The sample consists of (50) male/female children who reside in Shubra El-Khaima area. Study tools are represented in primary data form, the socio-economic level form, scale of early alarming of mental disability, scale of social interaction, scale of Cornel for neurologic and psychosomatic aspects, scale of attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), and scale of behavioral problems. Results indicate that there is a signficant relationship between prevalence of some air pollutants and the potentiality of emergence of different behavioral patterns threatening of mental disabilities among children of the study sample