

التلوث الضوضائي وتأثيره في انتباه وتركيز طلاب الصف السادس الاعدادي في مدينة القرنة

المدرس الدكتور علي مصطفى مهوس الصبيح

مديرية تربية محافظة البصرة

الملخص:-

يعد التلوث الضوضائي أحد أنواع الملوثات البيئية التي تعاني منها معظم دول العالم في الوقت الحاضر، والتي تؤثر في الجانب الحسي السمعي للشخص ويرتبط تأثيرها بمدى قوة الصوت واستمراريته للشخص المتلقى ، وكذلك تؤثر نوعية البيئة على حدة الصوت فنجد البيئات الريفية يكون تأثير الضجيج قليل ومنخفض بحكم افتتاح الأفق ووجود المتصاصات للصوت كالأشجار مثلا،اما البيئات الحضرية فهي التي تعاني من الضوضاء بشكل كبير ومؤثر بسبب تعدد مصادر الضجيج وعدم وجود المتصاصات للصوت في أغلبها وانغلاقها وازدياد تركيزها السكاني، جاء البحث لمعرفة تأثير الضجيج في البيئة الحضرية لمدينة القرنة على طلاب الصف السادس اعدادي باعتبارها مرحلة مهمة ومصيرية في حياة الطالب، ركزت الدراسة على بيان مفهوم التلوث الضوضائي وكذلك توزيعه المكاني حسب تواجد المدارس، ثم عرجت الدراسة على تأثير ذلك التلوث على انتباه وتركيز الطالب ، واخيرا خلصت الدراسة بان استيعاب الطلاب وتركيزهم في المدارس لجميع العينة كانت ضعيفة وبنسبة 100% نتيجة التلوث الضوضائي واخيرا اعطيت توصيات للحد من التلوث الضوضائي في بيئه ومحيط مدارس المدينة.

الكلمات المفتاحية: مفهوم التلوث الضوضائي، أنواع التلوث الضوضائي، مستويات التلوث الضوضائي في المدارس، تأثير التلوث الضوضائي على انتباه وتركيز الطلاب.

Noise Pollution and its Impact on the Attention and Focus of Sixth- Grade Secondary School Students in the City of Qurna

Lect. Dr. Ali Mustafa Mahos Al-Sabehh
Basra Governorate Education Directorate

Abstract:

Noise pollution is one of the types of environmental pollutions that most countries of the world suffer from at present, which affects the sensory-auditory side of the person and its effects are related to the strength and continuity of the voice for the person receiving. In addition to that, the quality of the environment affects the intensity of the sound, so we find rural environments have a low and low noise effect due to the openness of the horizon and the presence of sound absorbers such as trees. As for urban environments, they suffer from noise greatly and effectively due to the multiplicity of noise sources, the absence of sound absorbers in most of them, their closure and the increase in their population concentration. The research came to find out the effect of noise in the urban environment of the city of Qurna on sixth-grade middle school students, as it is a crucial stage in students' lives. The study focused on clarifying the concept of noise pollution as well as its spatial distribution according to schools' orientation. Then, the study discussed the impact of that pollution on the attention and focus of students. Finally, the study concluded with results and recommendations to reduce noise pollution in the environment and surroundings of the school.

Key Words: Noise pollution, Concept of Noise pollution, Types of Noise Pollution, levels of Noise Pollution in Schools, the Effect of Noise Pollution on the Attention and Focus of Students.

المقدمة:-

من المشكلات البيئية التي تعاني منها معظم دول العالم هي مشكلة التلوث الضوضائي التي تفاقمت في القرنين الاخرين امام التطور التكنولوجي على جميع الاصعدة والتي اصبحت تؤثر على صحة الساكنين في المدن التي تعاني من هذا النوع من التلوث. بعد التلوث الضوضائي احد الملوثات الفيزيائية والتي غالبية الدول وخاصة النامية لا تعير له اهمية وتعتبره شيء ثانوي وليس اساسي، لكن الدراسات الحديثة اثبتت ان الكثير من المشكلات البيئية والامراض هي من صنع ذلك الملوث لذلك وضعت الاسس والمعايير لمستوى الاصوات الغير مؤثر وسعت الدول الى تطبيقها وخاصة في المجالات التعليمية، لما لها من تأثيرات على انتباه الطلاب وتركيزهم وبالتالي تأثيرها على صحتهم وتحصيلهم الدراسي خاصة مراحل الصفوف المنتهية التي يتعرض بها الطالب الى الكثير من الضغوط النفسية والمجتمعية التي تحد من زيادة الفهم والاستيعاب للدروس ، وجاء الضجيج ليفاقم المشكلة وينصيّف عبء على كاهل الطالب ويقلل من انتباهه وتركيزه في المدارس التي تعاني من التلوث الضوضائي.

٢- هدف الدراسة/

أ- التنبية الى خطر التلوث الضوضائي ومايسبهه من تأثيرات صحية ونفسية على الفرد

ب- تشريع قوانين للحد من ظاهرة التلوث الضوضائي في المدن

ج- تنبية المخططين والمصممين الى ضرورة مراعاة الضجيج والضوضاء لموقع المدارس ونوعية المواد المستخدمة في البناء واستخدام المواد العازلة للصوت او التي تخفف من شدته.

٣- مشكلة الدراسة/

أ- هل يوجد تباين في مستويات الضوضاء داخل المدارس

ب- هل لضجيج الطالب داخل المدرسة تأثير على انتباههم وتركيزهم للدروس

ج- هل لعبت حركة وسائل النقل وبائي الخضروات والغاز والمولادات الكهربائية في زيادة مستويات التلوث الضوضائي

د- هل التلوث الضوضائي حالة يومية متكررة في المدارس ام حالة طارئة

ه- هل مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة القرنة اعلى من الحد المسموح به.

٤- فرضية الدراسة/

أ- يوجد تباين في مستويات الضوضاء داخل المدارس ناتج من اسباب مختلفة

ب- كان لضجيج الطالب داخل المدرسة تأثير على انتباههم وتركيزهم للدروس

ج- لعبت حركة وسائل النقل وبائي الخضروات والغاز في زيادة مستويات التلوث الضوضائي في مدارس المدينة

د- يشكل التلوث الضوضائي حالة يومية متكررة في المدارس ام حالة طارئة

مجلة آداب البصرة/ العدد (٩٧) مجلد الثاني لسنة ٢٠٢١

هـ- تعد مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة القرنة أعلى من الحد المسموح به.

٥- الحدود المكانية والزمانية/ خريطة(١)

أـ- تقع منطقة الدراسة كما يتضح من الخريطة(١) في الجزء الشمالي من محافظة البصرة ضمن قضاء القرنة يحدها من الشمال قرية موزة أما من الجنوب نهر الغميج الذي يتصل بشط العرب أما من الشرق شط العرب ونهاية حدود حي مزيرعة فيما من جهة الغرب حدود ناحية الإمام الصادق(طلحة سابقاً) وناحية عز الدين سليم التابعة لقضاء المدينة،كما تضم مدينة القرنة ٢٤ حي خريطة(٢)،اما فلكياً تقع بين دائري عرض (٣١° ٣٥' ٥٦"- ٣٠° ٣٠' ٥٣"- ٣١° ٣٥' ٥٣"- ٣٠° ٣٠' ٥٣") شماليًّاً وقوسي طول (٠٤٧° ٢٩' ٠"- ٠٤٧° ٢٣' ٣٠"- ٠٤٧° ٢٣' ٣٠") شرقاً،

بـ-الحدود الزمانية/ شملت الدراسة العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

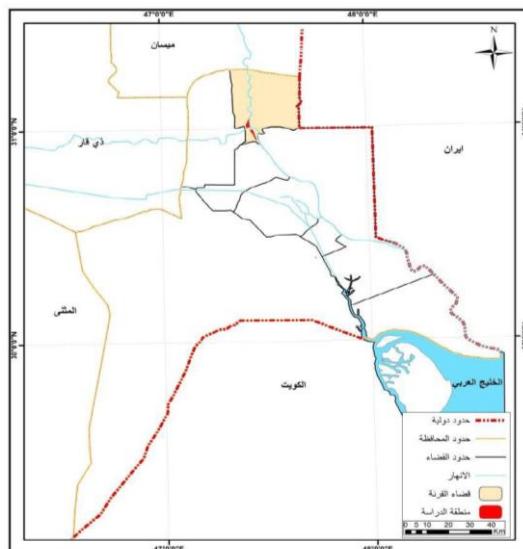
٦- عينة البحث/ اعتمد الباحث على

أـ- شمل البحث كل مدارس المدينة التي تتواجد فيها المرحلة الاعدادي بفرعها العلمي والادبي والتي ضمت ١٣ مدرسة. خريطة(٣)

بـ- عينة عشوائية لطلاب وطالبات الصف السادس اعدادي يواقع 10% من مجموع اعداد الطلاب المرحلة الاعدادية والثانوي البالغ ١٤٤٤ طالب وطالبة، بغية التعرف على تأثيرات التلوث الضوضائي على تركيز وانتباه الطلاب

جـ- اعتمد على مجموعة قراءات لقياس التلوث الضوضائي للمدارس وبأوقات مختلفة من خلال تطبيق Decibel X الذي يتتوفر على اجهزة الايفون فقط ويعمل بنظام الدفع المسبق ويتصف بالموثوقية العالية وبالمعايير الذاتية ودقته وتحسسه العالي.

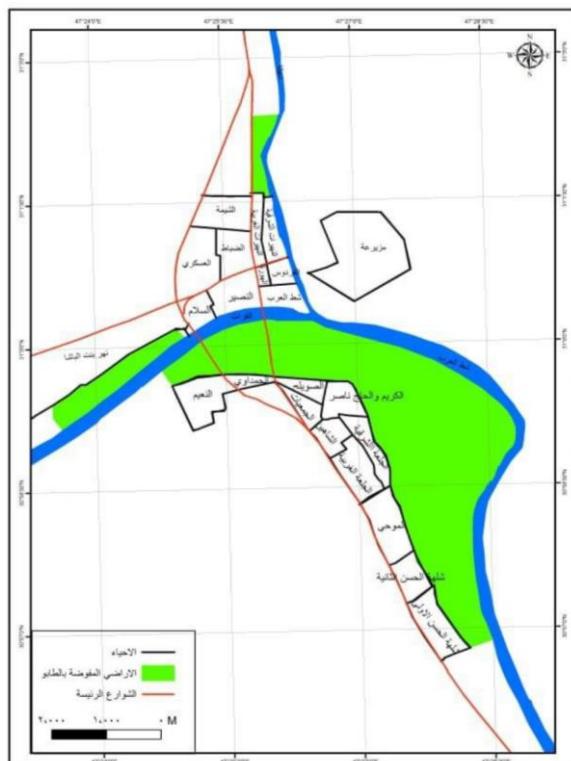
خريطة(١) موقع مدينة القرنة من محافظة البصرة



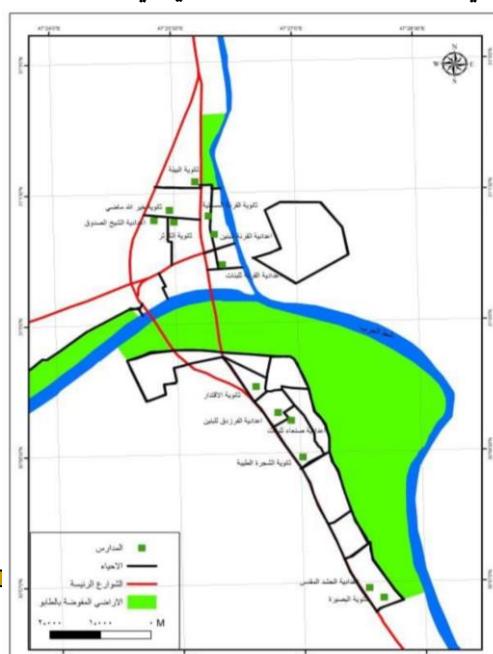
المصدر/يعتمد على:

(١)- جمهورية العراق،وزارة الموارد المائية،البيئة العامة للمساحة،مطبعة البيأية بغداد،2019.
(٢)- وزارة البلدية والأشغال العامة،مديرية بلدية البصرة،دائرة بلدية القرنة،شعبة GIS،2019.

خريطة(2) الاحياء السكنية في مدينة القرنة للمدة 2020 - 2021



المصدر/ باعتماد على مديرية بلدية القرنة، قسم تخطيط المدن، وشبكة GIS، 2020
خريطة(3) التوزيع المكاني للمدارس الاعدادية والثانوية في مدينة القرنة للمدة 2020-2021



المصدر/ باعتماد على

١- مديرية بلدية القرنة، قسم تنظيم وخطيط المدن، شعبة Gis، 2020

٢- الدراسة الميدانية، وبرنامج تحديد المواقع Gps

المبحث الأول

((مفاهيم ومصطلحات ومقاييس التلوث الضوضائي))

اولا- مفهوم التلوث الضوضائي:-

بعد الصوت طاقة موجبة لها شدة ولها تردد، وتقاس شدته بوحدة تعرف بالديسبل ولها ضغط يقاس بالميكروبار^(١)، ينتقل عبر جزيئات الهواء التي تتدبر على هيئة موجات تتحرك بسرعة تقارب 344 متر/ثانية، ويتراوح عدد الموجات الصوتية للإنسان في ثانية الواحدة (التردد) بين 20-20000 هرتز^(٢)، ويولد الصوت عن دوران متناوب من الضغط العالي والانخفاض للهواء مقارنة بالضغط الجوي السائد، هناك معانٍ للصوت أولها المعنى الفسيولوجي الذي يتوقف على قدرة الجهاز العصبي على استقباله، ثم المعنى الفيزيائي وهي الأصوات بغض النظر عن نوعية المستقبل لها من عدم وجوده، أما متطلبات لحدوث الصوت فهي مصدر لتوليد ووسيط لقلة ومستقبل له (الاذن للإنسان)^(٣).

اما طبيعة تأثير الصوت في الاذان البشرية من خلال:-

١- درجة الصوت/ خاصة بخصائص الصوت نفسه ودرجة تردداته

٢- شدة الصوت/ الخاص بقدرة الاذن التمييز بين الصوت الضعيف والقوي وتعتمد على مساحة

الجسم المهتز والممسافة الفاصلة بينه وبين الاذن وتقاس بالديسبل (Decibel)

٣- نوع الصوت/ اي اختلاف في نغمته^(٤)

يقصد بالضوضاء هو الصوت الغير مرغوب به وهو ليس من صميم الطبيعة فهو عبارة عن ذبذبة صوتية شاذة او متقطعة او عشوائية او هو عبارة تغيير مستمر في اشكال حركة الموجات الصوتية بحيث تتجاوز شدة الصوت المعدل الطبيعي الذي تطيقه الاذن او هو جملة اصوات مستهجنة تسبب تأثيرا مضايقا للسماع ومثيرا للعصبية، يتبيّن اذن ان التلوث الضوضائي هو صوت غير مرغوب فيه تسمعه اذن الانسان صادر عن نشاطات بشرية يومية مختلفة ويكون بمستوى يؤثر تأثيرا ضارا في البيئة بما يسبب حالة من الخطورة على الصحة العامة وعلى الرخاء البشري عموما^(٥)

اما العوامل التي يتوقف عليها تأثير الضوضاء:-^(٦)

١- طول فترة التعرض للضجيج حيث يتناسب التأثير وشدة الخطورة طرديا مع طول فترة التعرض

٢- الصوت المفاجئ هو اكثرا تأثيرا من الضجيج المستمر

٣- انتظام الضوضاء الصوت المنتظم اكثرا زعجا وضيقا من الضوضاء غير المنتظم

- ٤- شدة الصوت ودرجته حيث كلما اشتد الصوت كان تأثيره اكبر، واحياناً يؤدي الى فقدان السمع الكلي .
- ٥- حدة الصوت فالاصوات الحادة اكثر تأثيراً من الاصوات الغليظة
- ٦- موقع السامع من مصدر الصوت، فكلما قرب السامع من مصدر الصوت تأثر به بشكل اكبر
- ٧- التركيب العمري للمتعرض الى الضوضاء، فالاطفال اكثر تحمل
- ٨- مهنة الشخص وبيئته

ثانياً- انواع التلوث الضوضائي وتأثيراته
قسم حسب مصدر التلوث وقوته التأثير الى:-^(٧)

- ١- تلوث دائمي (مزمن) وهو تعرض مستمر لمصادر التلوث يؤدي الى ضعف مستديم في السمع
- ٢- تلوث مؤقت (اضرار قليلة) وهو تعرض لفترات محدودة لاحد مصادر التلوث الضوضائي يؤدي على التأثير على الاذن الوسطي وقد يتتطور الحالة الى تلف داخلي
- ٣- تلوث مؤقت (انعدام الضرر) وهو تعرض لفترة محدودة لمصدر التلوث الضوضائي قد يؤدي الى فترة محددة ضعف السمع مؤقت يعود بعد فترة لحالته الطبيعية

ثالثاً- مصادر التلوث الضوضائي في المدرسة وتشمل:-

- ١- مصادر التلوث الضوضائي داخل المدرسة:

- أ- اجهزة المدرسة من قبيل مكبرات الصوت وجرس المدرسة
- ب- لعب الاطفال واصواتهم الصاخبة في ساحة المدرسة

ج- سحب الرحلات والكراسي

د- الصفارات والطرق على الابواب

ه- الموسيقى الصاخبة (اكثر من الحد المسموح في قاعات الدرس 30-40 ديسبل) من الجوالات للتدرسين

و- اصوات الدخول والخروج من الدرس

- ٢- مصادر التلوث الضوضائي خارج المدرسة:

أ- وسائل النقل المختلفة

ب- الورش الصناعية والمعامل القريبة

ج- الاسواق والنشاط التجاري

د- اعمال الصيانة المختلفة سواء للشوارع او غيرها

رابعاً - حدود الضوضاء

من (25-40) ديسبل مقبولة في المناطق السكنية

من (30-60 ديسبل) مقبولة في المناطق التجارية

من (40-60 ديسبل) مقبولة في المناطق الصناعية

من (30-40 ديسبل) مقبولة في المناطق التعليمية .جدول(1)

من (20 – 35) ديسبل (مقبولة في المناطق المستشفيات
جدول (١) يوضح مستوى الضوضاء المسموح به في المباني التعليمية^(٤) حسب متطلبات منظمة حماية البيئة (EPA)

مستوى الضوضاء المسموح به Recommended Noise Level in dB(A)	نوع المكان الداخلي / أو النشاط داخل هذا المكان
المباني التعليمية :Educational Building	
35- 30	غرف الأبحاث والمحاضرات Seminar room
40 - 35	غرف أعضاء الهيئة التدريسية
35- 30	قاعات المحاضرات أو الصيف

المصدر / باعتماد على:-

١- علي جليل عبد الكريم جابك وآخرون، دراسة مستوى الضوضاء لبنية قسم الهندسة المدنية في جامعة بابل، المجلة العراقية للهندسة الميكانيكية وهندسة المواد، المجلد ١٢، العدد ٤، ص ٨٢٠.

Dietrich Schwela, World Health organization Guidelines on community noise ,TRB session -٢ 391 setting an Agenda for transportation noise management policies in the united states ,10 January 2001, Washington DC,USA,p.10.

خامسا-تأثيرات التلوث الضوضائي:

تشير الدراسات إلى أن التلوث الضوضائي قد يتسبب في ردود فعل غير متزنة، كالشروع الذهني، وعدم القدرة على التركيز، وارتفاع ضغط الدم، والإفراز الزائد لبعض الغدد، مما يُسبب ارتفاع نسبة السكر في الدم، والإصابة بقرحة المعدة، وأوجاع الرأس والشعور بالتعب والأرق. كما تشير بعض الدراسات التي قام بها العلماء النمساويون إلى أن عمر الإنسان يقل من ٨ إلى ١٠ سنوات في المدن الكبيرة بالمقارنة مع سكان الأرياف بسبب التلوث الضوضائي. وفي لوس أنجلوس، أظهرت الدراسات أن ضغط الدم عند أطفال المدارس الواقعة بالقرب من المطار أعلى منه لدى أطفال المدارس البعيدة عنه، كما أن سرعتهم في حل المسائل الرياضية أقل، وعند إخفاقهم في حل المسألة سرعان ما يقومون برميها جانباً ولا يحاولون إعادة حلها. وحسب نتائج بعض الدراسات التي نُشرت في إنجلترا فإن واحداً من كل أربعة رجال وواحدة من كل ثلاثة نساء يعانون من الأمراض الناتجة عن الضوضاء، كذلك أُجريت دراسة علمية بأن التعرض إلى الضوضاء الصادبة لفترات طويلة قد يزيد من احتمال حدوث ورم ينمو في العصب الذي يربط الأذن بالمخ والمرتبط بفقدان السمع وطنين الأذنين والدووار أو فقدان التوازن. وقد أجرى الباحثون مقابلات مع ١٤٦ مريضاً و٥٦٤ شخصاً من الأصحاء الذين خضعوا لللحظة فيما يتعلق بأنواع وفترة التعرض للضوضاء الصادبة، وقد ارتبط التعرض للضوضاء الصادبة والتي جرى تعريفها بأنها التي تتجاوز معدل ٨ وحدة سمعية، بزيادة ملحوظة في فارق أورام العصب السمعي. وأضافت الدراسة أن الفئات الأكثر

عرضة للإصابة بهذه الأورام هي التي يتعرض أصحابها لضوضاء الماكينات أو الآلات الكهربائية أو معدات البناء والموسيقى بما في ذلك من يعملون في صناعة الموسيقى. وأشار معدو الدراسة إلى أن احتمال الإصابة المرتبط بالعرض للضوضاء وجد لدى كل من الرجال والنساء، لكن لم يقع خطر فيما يتعلق بالإصابة بأورام في العصب السمعي، مع التعرض للضوضاء الصادحة حين تستخدم وسائل لحماية السمع. ^(٩)

أما في ما يتعلق بتأثير الضوضاء على أمراض القلب فقد أكد باحثون ألمان أن التعرض للضوضاء الحادة في الشارع وفي أماكن العمل يمكن أن يزيد معدلات الإصابة بأمراض القلب. وأجرى فريق بحثي من المركز الطبي لجامعة كارلته في برلين دراسة أظهرت أن الضوضاء تزيد مستويات التوتر التي يمكنها إحداث تغييرات في الجسم، حيث قام الباحثون بمقارنة أكثر من ٢٠٠٠ مريض تعرضوا لأزمات قلبية في ٢٢ مستشفى في برلين بين عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠١ وأخرين دخلوا المستشفيات بإصابات أو لإجراء جراحات عامة. من جانبه، أكد ستيفان ويليتش مدير معهد الطب الاجتماعي أن التلوث السمعي الناتج عن حركة المرور والطيران يزيد خطر الإصابة بأزمة قلبية بنحو 50% لدى الرجال وبنسبة أكبر لدى النساء. ^(١٠)

المبحث الثاني

التوزيع المكاني للتلوث الضوضائي حسب المدارس في مدينة القرنة

سيتم قياس مستوى الضوضاء من خلال :-

١- مستوى الضوضاء داخل المدرسة ويقسم إلى قسمين:-

أ- مستوى الضوضاء أثناء الدرس

ب- مستوى الضوضاء أثناء الاستراحة(الفاصل بين الدروس).

٢- مستوى الضوضاء خارج المدرسة.

١- مستوى الضوضاء داخل المدرسة ويتم من خلال:-

أ- مستوى الضوضاء أثناء الدرس يتضح من الجدول(2) ان هناك تباين في مستوى الضوضاء أثناء الدرس بين المدارس الاعدادية والثانوية حيث جاءت مدرسة ثانوية القرنة المسائية باعلى مستوى ضوضاء بلغ (81.3 dB) وهذا يمكن ايعازه الى عدد الكبير للطلاب الذي بلغ (250 طالب) للصف السادس اضافة الى تأثيرات الخارجية لوقوع المدرسة في المركز وقربه من السوق, جاء ثانياً مدرسة اعدادية الشيخ الصدوق ب(79.9 dB) لوقوعها بالقرب من الشارع الرئيسي بالقرب من تربية القرنة اضافة الى اعدادي الطالب السادس الذي بلغ (150 طالب), فيما جاء ثالثاً اعدادية صناع للبنات بـ مستوى ضوضاء (72.8 dB) لقربها من الشارع وكذلك اعداد الطالبات التي بلغت (150 طالبة),اما اقل مدرسة من حيث الضوضاء كان مدرسة ثانوية البصيرة بـمستوى ضوضاء

بلغ (dB 55.2) ويرجع لبعدها من التأثيرات الخارجية بسبب وكذلك لقلة اعداد طلاب الصف

السادس الذي بلغ (8 طالب).

يمكن حصر اسباب التلوث في المدارس اثناء الدرس بالاتي:-

- التحدث اثناء الدرس
- عدد الطالب في الصف
- نوع بنية المدرسة من خلال عدم مراعاة نوع مواد البناء والمواد العازلة للصوت في جميع المدارس في المدينة
- نوع الدرس واختلاف طرق التدريس ومستوى صوت المدرس في الصف
- اصوات الطلاب الاخرين اثناء الاستراحة او الصفوف التي لا يوجد فيها مدرس (درس شاغر) بعض الاصوات الخارج حدود المدرسة (الباعة المتجولين، الورش، حركة المركبات وغيرها)

جدول(2) مستويات الصوت داخل المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة القرنة

2021 - 2020

اسم المدرسة	عدد طلاب المدرسة	عدد طلاب السادس	مستوى الصوت اثناء الدرس dB	مستوى الصوت اثناء الاستراحة dB
اعدادية القرنة للبنين	185	550	78.3	65.9
اعدادية صناعة للبنات	150	410	80.6	72.8
اعدادية الفرزدق للبنين	110	445	73.5	69.3
اعدادية القرنة للبنات	180	655	86.3	71.8
اعدادية الشيخ الصدوق	150	528	88.2	79.9
اعدادية الحشد المقدس	120	480	84.2	67.7
اعدادية البيئة للبنات	80	350	75.8	63.4
ثانوية القرنة المسائية	250	775	90.7	81.3
ثانوية الاقتدار	67	831	74.3	59.6
ثانوية البصيرة	8	667	65.9	55.2
ثانوية الشجرة الطيبة	75	787	76.2	66.4
ثانوية الكوثر	40	528	80.3	68.2
ثانوية خير مالك ماضي	29	458	73.8	58.8

المصدر/ الدراسة الميدانية

يتبيّن من التحليل اعلاه ان جميع مستوى الاصوات في المدارس خارج الحدود المسموحة سواء في داخل الدرس والبالغ (dB 30-35) ، وكذلك خارج الحدود المسموحة ضمن المناطق التعليمية (dB 30 - 40) (جدول 1)

يمكن تقسيم مستوى الاصوات للدارس الاعدادية والثانوية في مدينة القرنة الى الفئات التالية:-

- الفئة الاولى اقل من 60 dB وتشمل المدارس (ثانوية البصيرة، ثانوية خير الله ماضي، ثانوية الاقتدار)

- الفئة الثانية من 60 - 70 dB وتشمل (اعدادية القرنة للبنين، اعدادية الفرزدق للبنين، اعدادية الحشد المقدس، اعدادية البينة للبنات، ثانوية الشجرة الطيبة، ثانوية الكوثر للبنات)
- الفئة الثالثة من 71 - 80 dB وتشمل (اعدادية صناع للبنات، اعدادية القرنة للبنات، اعدادية الشيخ الصدوق)
- الفئة الرابعة اكثر من 80 dB وشملت مدرسة ثانوية القرنة المسائية. خريطة (4)

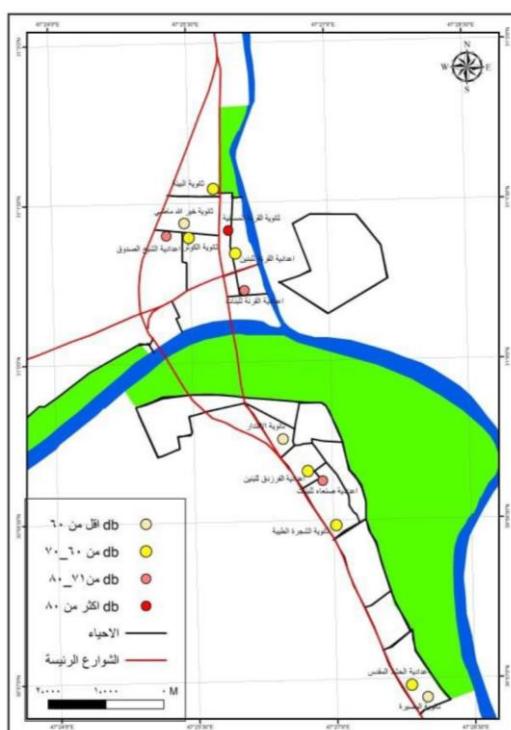
ب- مستوى الضوضاء اثناء الاستراحة:-

بينت قياسات مستويات الضوضاء اثناء الاستراحة لمدارس العينة حسب الجدول (2) ارتفاع القياسات لمستوى الضوضاء حيث جاءت مدرسة ثانوية القرنة المسائية بـ (dB 90.7) وهي ضوضاء شديدة حسب مقاييس شدة الصوت SPL جدول (3) وهذا راجع بسبب اعداد طلاب الصف السادس الذي بلغ 250 طالب وبعد طلاب عام للمدرسة 775 طالب، المرتبة الثانية للضوضاء كانت مدرسة اعدادية الشيخ الصدوق بـ (dB 88.2)، جاء ثالثاً مدرسة اعدادية الحشد المقدس (dB 84.2)، فيما جاء اخيراً من حيث الضوضاء مدرسة ثانوية البصيرة (dB 65.9) بسبب قلة اعداد طلاب مرحلة السادس اعدادي.

يمكن بيان اسباب مستوى الضوضاء اثناء الاستراحة بـ:-

- اعداد طلاب المرحلة او المدرسة

خريطة (4) التوزيع المكاني لمستوى الضوضاء (اثناء الدرس) في المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة القرنة للمدة 2020 - 2021



المصدر/ باعتماد على الجدول(2)

- حجم مساحة المدارس وانعدام او قلة مساحة الحديقة المدرسية
- تأثير وسائل النقل والمركبات
- اصوات الباعة المتجولين
- قربها من الاسواق

برجوع الى الجدول (3) بتبيين ان المدارس في مدينة القرنة توزعت بين الضوابط المتوسطة الارتعاج الى الضوابط الشديدة خريطة (5):-

- ١-مدارس ذات ضوابط متوسطة الارتعاج(51- 75 dB) وتشمل(اعدادية الفرزدق للبنين, ثانوية الاقتدار,ثانوية البصيرة,ثانوية خير الله ماضي)
- ٢-مدارس ذات ضوابط شديدة من(76 - 100 dB) (اعدادية القرنة للبنين,اعدادية صناع للبنات,اعدادية القرنة للبنات,اعدادية الشيخ الصدوق,اعدادية الحشد المقدس,ثانوية القرنة المسائية,اعدادية البيئة للبنات,ثانوية الشجرة الطيبة,ثانوية الكوثر) اتضح مما سبق ان جميع المدارس خارج حدود الضوابط المسموح به في المناطق التعليمية.

جدول(3) مقاييس شدة الصوت(SPL) ومستوى التحسس البشري بها

مستوى الشعور البشري	شدة الصوت(ديسيبل)	الرتبة
عدمية السمع	10 - 0	1
اصوات مركبة	30 - 11	2
ضوابط ضعيفة(غير مزعجة نسبيا)	50 - 31	3
ضوابط متوسطة الارتعاج	75 - 51	4
ضوابط شديدة	100 - 76	5
ضوابط مزعجة جدا	120 - 101	6
ضوابط لا تحتمل (تسبب جروح)	150 - 125	7

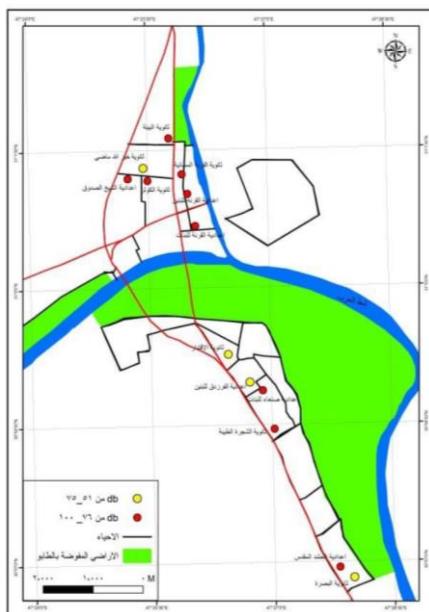
المصدر/ فرحان دعيم مظاوم الغنامي,التلوث بالضوابط المروية وتأثيره الصحي في مدينة البصرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية,رسالة ماجستير,كلية الاداب,جامعة البصرة,2018,ص26

١- مستوى الضوابط خارج حدود المدرسة

جرى قياس الضوابط خارج المدرسة على بعد 2 - 4 متر من جدار المدرسة ولجميع مدارس العينة وقد بيّنت القياسات من خلال الجدول(4) ان مدرسة اعدادية القرنة للبنات جاءت الاولى من حيث الضوابط (Db 90.5) تلتها مدرسة اعدادية القرنة للبنين (Db 86.3) لوقعيهما في

مركز المدينة بالقرب من الاسواق وحركة المركبات وكذلك قرب مستشفى القرنة العام منهما حيث لا يبعد عن اعدادية القرنة سوى 10 امتار بينما الثانية بحدود 20 مترا, جاء ثالثاً مدرسة ثانوية القرنة المسائية بـ (Db 85.7) وذلك لوقعيها في مركز المدينة بالقرب من الاسواق وحركة المركبات, فيما جاء اخيراً مدرسة اعدادية صناع للبنات (Db 69.7) لبعدها عن الطريق العام

خربيطة(5) مستوى قياسات الضوضاء اثناء الاستراحة في داخل المدارس الاعدادية والثانوية لمدينة القرنة
للمدة 2020-2021



المصدر/ باعتماد على الجدول(2)

وكذلك لعدم وقوعها بالقرب من الاسواق.

اما اهم العوامل التي جعلت مستوى الضوضاء مرتفع خارج حدود المدارس لمدينة القرنة هو:-

- قربها من الطرق والشوارع وتاثير حركة المركبات
- وقوعها قرب الاسواق
- تاثير ضوضاء بالقرب من المستشفى بسبب كثرة المراجعين وعدم وجود مرآب للسيارات.
- وجود بعض الصيانة او العمل قرب المدارس.

يتبين ان جميع المدارس العينة هي خارج حدود الصوت المسموح به للمناطق التعليمية مما يؤثر بالاستمرار على انتباه وتركيز الطالب.

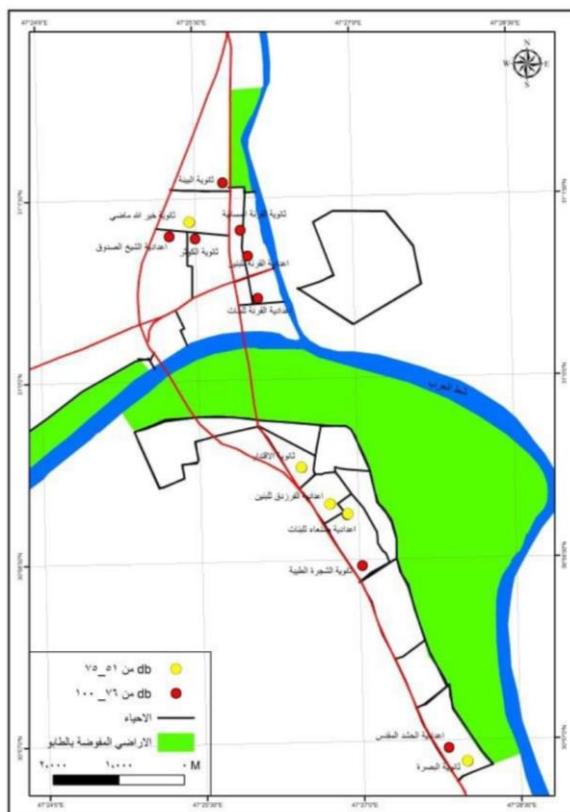
يمكن تقسيم الضوضاء خارج المدرسة الى:

- أ- الفئة الاولى ضوضاء متوسطة الازعاج من (51- 75- Db) وتشمل(اعدادية صناعة البناء,اعدادية الفرزدق للبنين,ثانوية الاقتدار,ثانوية البصيرة,ثانوية خير الله ماضي)
- ب- الفئة الثانية ضوضاء شديدة من (76- 100- Db) وتشمل(اعدادية القرنة للبنين,اعدادية القرنة للبنات,اعدادية الشيخ الصدوق,اعدادية الحشد المقدس,اعدادية البينة للبنات,قانوية القرنة المسائية,ثانوية الشجرة الطيبة,ثانوية الكوثر) خريطة(6)

اسم المدرسة	مستوى الضوضاءdb
اعدادية القرنة للبنين	86.3
اعدادية صناع للبنات	69.7
اعدادية الفرزدق للبنين	70.9
اعدادية القرنة للبنات	90.5
اعدادية الشيخ الصدوق	83.8
اعدادية الحشد المقدس	79.4
اعدادية البيئة للبنات	77.6
ثانوية القرنة المسانية	85.7
ثانوية الاقتدار	74.7
ثانوية البصيرة	71.9
ثانوية الشجرة الطيبة	79.6
ثانوية الكوثر	82.3
ثانوية خير مالك ماضي	75.8

المصدر/ الدراسة الميدانية

خرطة(6) مستويات الضوضاء خارج حدود المدارس في مدينة القرنة للمدة 2020- 2021



المصدر/ باعتماد على جدول(٤)

المبحث الثالث

التلوث الضوضائي وتأثيره على تركيز وانتباه الطلاب (وفقاً للعينة)

اولاً- الملوثات الضوضائية المؤثرة على انتباه وتركيز الطالب داخل المدارس

هناك مجموعة من الملوثات الضوضائية مؤثرة على انتباه وتركيز طالب الصف السادس اعدادي وتبينت المدارس في درجة التأثير, حيث يظهر من الجدول(٥) ان مصادر الضجيج في مدارس مدينة القرن كان من خلال مكبرات الصوت وضجيج الطلاب في الصف واصوات تحريك الاثاث واصوات التدريسيين بالإضافة الى اصوات الاجهزة الكهربائية المختلفة, فا بالنسبة الى تأثير مكبرات الصوت على الطالب جاءت اعدادية الشيخ الصدوق بالمرتبة الاولى بنسبة 31.4 %, المرتبة الثانية لمدرسة ثانوية القرن المسائية بنسبة 28.5 %, احتلت اعدادية القرنة للبنات المركز الثالث بنسبة 22.9 %, فيما جاءت مدرسة خير الله ماضي ومدرسة ثانوية الاقتدار اخيراً وبنسبة 2.9 % لكل منها, فيما انعدم تأثير الملوث الضوضائي لمكبرات الصوت لمدارس الحشد المقدس واعدادية البينة وثانوية البصيرة وثانوية الكوثر.

اما بالنسبة لضجيج الطلاب في الصف احتلت ثانوية القرنة المسائية اولاً بنسبة 17.5 %, المرتبة الثانية كانت لمدرستي اعدادية الفرزدق للبنين واعدادية القرنة للبنات بنسبة 11.2 % لكل منها, فيما جاءت ثانوية البصيرة اخيراً وبنسبة 1.4 %.

جاءت مدرسة اعدادية القرنة للبنات بالمرتبة الاولى بالنسبة للتلوث الضوضائي المتاتي من تحريك الاثاث بنسبة بلغت 15.3 %, المرتبة الثانية كانت لمدرستي اعدادية القرن للبنين وثانوية القرنة المسائية بنسبة 13.6 % لكل منها, فيما جاء اخيراً لمدرسة ثانوية الاقتدار وثانوية البصيرة والكوثر وخير الله ماضي بنسبة 1.7 % لكل منها.

شغلت مدرسة ثانوية القرنة المسائية المرتبة الاولى للتلوث الضوضائي لاصوات المدرسين بنسبة 35.2 %, جاء ثانياً اعدادية الحشد المقدس بنسبة 29.7 %, احتلت مدرسة اعدادية القرنة للبنين واعدادية البينة للبنات المرتبة الاخيرة وبنسبة 2.7 % لكل منها, فيما انعدم هذا المؤثر في اعدادية الفرزدق القرنة للبنات وثانوية الاقتدار وثانوية البصيرة والكوثر وثانوية خير الله ماضي.

كان اصوات الاجهزة الكهربائية مؤثر على تركيز وانتباه الطلاب حيث جاءت مدرسة اعدادية القرنة للبنين اولاً بنسبة 25 %, فيما جاء ثانياً مدرسة اعدادية الفرزدق للبنين واعدادية الحشد المقدس ثانياً 12.5 % لكل منها, جاءت اخيراً كل من اعدادية القرنة للبنات البينة وثانوية الاقتدار والشجرة الطيبة والكوثر وخير الله ماضي بنسبة 2.5 %.

جدول(٥) مصادر التلوث الضوضائي داخل المدارس (وفقاً للعينة) الذي يؤثر على تركيز الطلاب في مدينة

القرنة لمدة 2020-2021

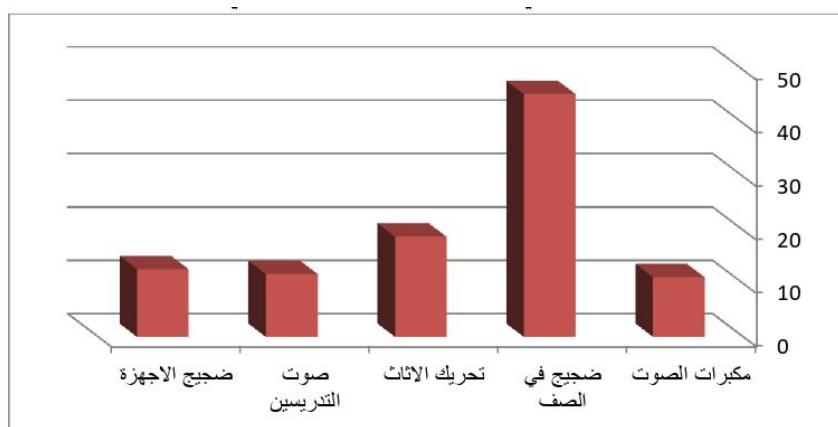
اسم المدرسة	مكيرات الصوت							
	ضجيج الطالب في الصف		اصوات تحريك الالاث		صوت التدريسين		اصوات الاجهزة الكهربائية	
	% التكرار	% التكرار	% التكرار	% التكرار	% التكرار	% التكرار	% التكرار	% التكرار
اعدادية القرنة للبنين	5.7	2	15	8	10.5	13.6	1	2.7
اعدادية صبياع للبنات	0	0	14	6	9.8	10.2	3	8.1
اعدادية الفرزدق للبنين	0	0	16	7	11.2	11.9	0	0
اعدادية القرنة للبنات	22.9	8	16	9	11.2	15.3	0	0
اعدادية الشيخ المصطفى	31.4	11	15	5	10.5	8.4	6	16.2
اعدادية الحشد المقدس	0	0	11	6	7.7	10.2	11	29.7
اعدادية البيعة للبنات	0	0	8	2	5.6	3.3	1	2.7
ثانوية القرنة المسائية	28.5	10	25	8	17.5	13.6	13	35.2
ثانوية الاقنادار	2.9	1	7	1	4.9	1.7	0	1
ثانوية المصيرة	0	0	2	1	1.4	1.7	0	2
ثانوية الشجرة الطيبة	5.7	2	7	4	4.9	6.7	2	5.4
ثانوية الكوت	0	0	4	1	2.8	1.7	0	1
ثانوية خير مالك ماضي	1	1	3	1	2	1.7	0	0
المجموع العام للتكرار	35							
								314

المصدر/الدراسة الميدانية

يتبين من التحليل اعلاه ان التلوث لضجيج الطالب في الصف احتل المرتبة الاولى في التأثير على تركيز الطالب بشكل عام حيث جاء بنسبة 45.5 % فيما جاء اصوات تحريك الالاث ثانياً 18.8 %، المرتبة الثالثة

كان مؤثر ضجيج الاجهزة الكهربائية بنسبة 12.2 % فيما جاء اخيراً ضجيج مكيرات الصوت 11.2 %. شكل (1)

شكل (1) مصادر التلوث الضوضائي داخل المدارس (وفقاً للعينة) في مدينة القرنة



المصدر/ باعتماد على جدول (5)

ثانياً- الملوثات الضوضائية المؤثرة على انتباه وتركيز الطالب خارج المدارس

تزامنت مجموعة من العوامل التي اثرت على تركيز طلاب الصف السادس الاعدادي في مدارس المدينة، فبالنسبة الى ضجيج صوت المركبات جاءت مدرسة ثانوية القرنة المسائية بالمركز الاول بتاثير هذا العامل بنسبة 18.1 %، ثانياً كان مدرسة اعدادية القرنة للبنات 13 % اما المرتبة الاخيرة كان مدرسة ثانوية البصيرة بـ 1.4 %. جدول (6)

احتلت مدرسة اعدادية القرنة للبنات المركز الاول بتاثير ضجيج اعمال البناء والورش والمعامل بنسبة 25%, المركز الثاني للتاثير على التركيز والانتباه كان مدرستي اعدادية الشيخ الصدوق وثانوية القرنة المسائي 18.7 %, فيما جاء اخيرا مدرسة خير الله ماضي 3.1% انعدم تاثير ضجيج اعمال البناء والورش في مدارس اعدادية صنعاء للبنات واعدادية الفرزدق للبنين واعدادية البينة للبنات وثانوية الاقتدار وثانوية الشحة الطيبة.

جدول(6) مصادر التلوث الضوضائي خارج المدارس (وفقا للعينة) الذي يؤثر على تركيز الطلاب في مدينة
القنة للفترة 2020-2021

اصوات المؤلفات الاميرية		اصوات يابان الغاز		اصوات اليابان الخضروات		اعمال البناء والورش والمعامل		صوت المركبات		اسم المدرسة
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
62.5	5	8.8	11	10.4	14	6.3	2	12.3	17	اعدادية القرنة للبنين
0	0	9.5	12	8.2	11	0	0	5.8	8	اعدادية صناعية للبنات
0	0	6.3	8	8.2	11	0	0	8	11	اعدادية الفرقوق للبنين
0	0	11.9	15	13.4	18	25	8	13	18	اعدادية القرنة للبنات
37.5	3	11.9	15	11.2	15	18.7	6	10.9	15	اعدادية الشيخ الصدوق
0	0	6.3	8	7.5	10	12.5	4	8.7	12	اعدادية الحشد المقدس
0	0	6.3	8	6	8	0	0	5.8	8	اعدادية البيضاء للبنات
0	0	19.8	25	18.7	25	18.7	6	18.1	25	ثانوية القرنة المسائية
0	0	5.7	7	5.2	7	0	0	5.1	7	ثانوية الاقتصاد
0	0	1.6	2	1.5	2	0	0	1.4	2	ثانوية المصيرة
0	0	6.3	8	6	8	9.4	3	5.8	8	ثانوية الشجرة الطيبة
0	0	3.2	4	2.2	3	6.3	2	2.9	4	ثانوية الكوثر
0	0	2.4	3	1.5	2	3.1	1	2.2	3	ثانوية خير الله مالك ماضي
1.8	8	28.8	126	30.6	134	7.3	32	31.5	138	المجموع العام للنكرار

المصدر / الدراسة الميدانية

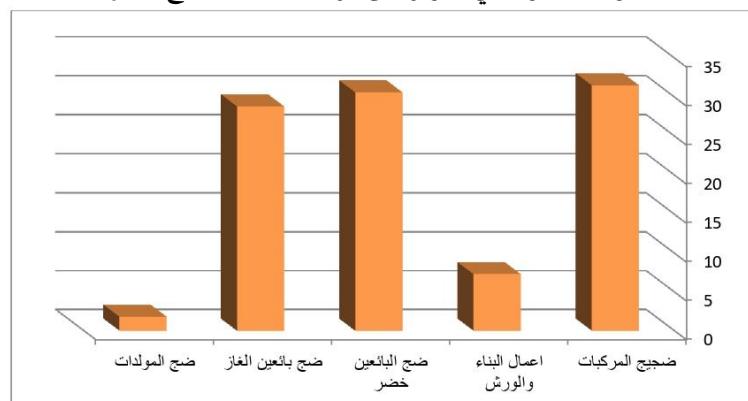
كان لضجيج البائعين للخضروات تأثير في تركيز وانتباه الطالب فقد جاءت مدرسة ثانوية القرنة المسائية اولا بنسبة 18.7%, المركز الثاني لمدرسة اعدادية القرنة للبنات 13.4%, جاءت مدرسة ثانوية خير الله ماضي اخرا وبنسبة 1.5%.

اما تأثير اصوات بائعين الغاز على التركيز جاءت مدرسة ثانوية القرنة المسائية اولا بـ 19.8 %، احتلت اعدادية القرنة للبنات واعداديه الشيخ الصدوق ثانيا بـ 11.9 % لكل منهما، فيما جاء اخيرا ثانوية البصيرة بـ 1.6 %.

اثرت اصوات المولدات الكهربائية(الامبيرية) على مدرستي فقط اولها اعدادية القرنة للبنين 62.5% واعدادية الشيخ الصدوق 37.5%.

يتبين من التحليل اعلاه ان ضجيج المركبات جاء بالمرتبة الاولى في التأثير على تركيز وانتباه طلاب الصف السادس اعدادي بنسبة 31.5%, جاء ثانياً تأثير اصوات بائعين الخضروات 30.6%, المرتبة الثالثة كانت لضجيج بائعين اسطوانات الغاز 28.8% فيما قل تأثير ضجيج كل من اعمال البناء والورش والمعامل حيث جاء بنسبة 7.3%, واصوات المولدات الكهربائية 1.8% شكل (2)

شكل(2) مصادر التلوث الضوضائي المؤثر على تركيز الطالب خارج المدرسة(وفقاً للعينة)



المصدر/ باعتماد على الجدول(6)

ثالثا- الحالات المرضية وتاثير الضوضاء عليها

من خلال الجدول(7) نجد ان الحالات المرضية لبعض الطالب كانت بين فقدان التركيز والتعب والارهاق حيث جاءت اعدادية القرنة المسائية باعلى نسبة لفقدان التركيز لبعض طلبتها بنسبة 26.3% فيما جاء ثانياً كل من اعدادية القرنة للبنين واعدادية الشيخ الصدوق 15.8%,اما اعدادية صناعة للبنات وثانوية الشجرة الطيبة جاءت اخيراً بنسبة 5.3%,اما بقية المدارس انعدم هذا المرض.

اما بالنسبة للتعب والارهاق احتلت القرنة للبنين النسبة الاولى 17.2%, جاء ثانياً اعدادية صناعة للبنات 14.7%, فيما جاء اخيراً ثانوية البناء للبنات وثانوية الافتخار والبصرة والشجرة الطيبة والكوثر وثانوية خيرالله ماضي وبنسبة 2.4%.

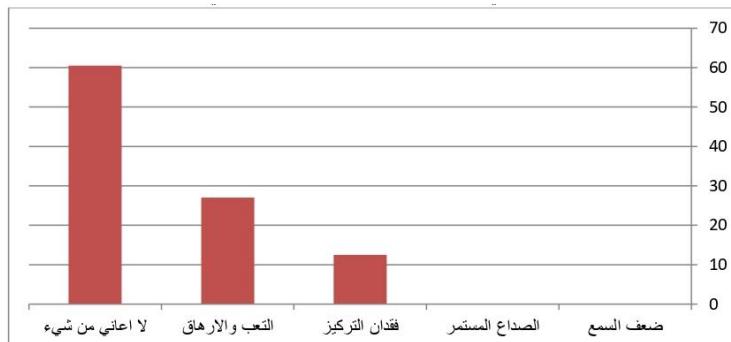
جدول(7)بعض الامراض التي يعاني منها طلاب الصف السادس اعدادي في مدينة القرنة(وفقا للعينة) للمدة ٢٠٢٠ - ٢٠٢١

اسم المدرسة	الثانوية أو متوسطة	الاعداد المستمرة	فقدان التركيز	التعب والارهاق	اعانى من شيء	%
اعدادية القرنة للبنين	0	0	0	0	0	9.9
اعدادية صناعة للبنات	0	0	0	6	5.3	8.7
اعدادية الفرزدق للبنين	0	0	4	3	21	4.3
اعدادية القرنة للبنات	0	0	2	5	10.5	11.9
اعدادية الشيخ الصدوق	0	0	3	3	15.8	9.9
اعدادية الحشد المقدس	0	0	0	2	0	10.8
اعدادية الينة للبنات	0	0	1	0	2.4	7.6
ثانوية القرنة الماسانية	0	0	5	9	26.3	11.9
ثانوية الاقتصاد	0	0	0	1	2.4	6.5
ثانوية البصرة	0	0	0	1	2.4	7.6
ثانوية الشجرة الطيبة	0	0	1	1	5.3	6.5
ثانوية الكوثر	0	0	0	1	0	2.2
ثانوية خير الله مالك ماضي	0	0	0	1	0	2.2
المجموع العام	0	0	19	41	12.5	60.5
						152

المصدر/ الدراسة الميدانية

يتبيّن من التحليل اعلاه ان الحالات المرضية للطلاب ترکزت بين فقدان التركيز 12.5 % والتعب والارهاب 27 %، وهي حالات تأثرت بالضجيج حسب الجدول(8)

شكل(3) الحالات المرضية التي يعاني منها طلاب الصف السادس اعدادي في مدينة القرنة



المصدر/ باعتماد على الجدول(7)

حيث جاءت نسبة التأثر بـ 33.8 % من مجموع العينة.

جدول(8) تأثير التلوث الضوضائي على المرض الذي يعاني منه الطالب في مدينة القرنة

المدرسة	المجموع	يؤثر	لا يؤثر	%	%	%
اعدادية القرنة للبنين	8	8	11	15.7	11	11
اعدادية صناعة للبنات	6	6	9	11.8	9	9
اعدادية الفرزدق للبنين	7	7	4	13.6	4	4
اعدادية القرنة للبنات	7	7	11	13.6	11	11
اعدادية الشيخ المصدوق	6	6	9	11.8	9	9
اعدادية الحشد المقدس	1	1	11	2	11	11
اعدادية البينة للبنات	1	1	7	2	7	7
ثانوية القرنة المسائية	9	9	16	17.6	16	16
ثانوية الافتخار	1	1	6	2	6	6
ثانوية البصيرة	1	1	6	2	6	6
ثانوية الشجرة الطيبة	2	2	6	3.9	6	6
ثانوية الكوثر	1	1	2	2	2	2
ثانوية خيرالله مالك ماضي	1	1	2	2	2	2
المجموع	51	33.8	100	33.8	100	66.2

المصدر/ الدراسة الميدانية

رابعا- اثر الخصوصاء على مستوى تركيز الطلبة .

١- بوساطة الجدول(٩) والشكل(٤)تبين ان الاصوات العالية (الضجيج) يؤثر على تركيز واستيعاب

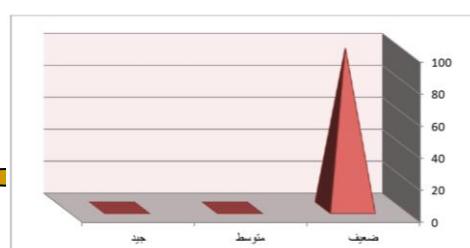
الطلبة لكافة المدارس حيث جاءت الاستيعاب والانتباه والتركيز للطالب ضعيف وبنسبة .%١٠٠

جدول(٩) مدى استيعاب الطالب وتركيزه بالضجيج في مدارس مدينة القرنة للمدة 2020- 2021

المدرسة	المجموع العام	ضعف	متوسط	جيد	%	%	%	%	%
اعدادية القرنة للبنين	151	19	12.9	0	0	0	0	0	0
اعدادية صناعة للبنات	15	9.9	0	0	0	0	0	0	0
اعدادية الفرزدق للبنين	11	7.3	0	0	0	0	0	0	0
اعدادية القرنة للبنات	18	11.9	0	0	0	0	0	0	0
اعدادية الشيخ المصدوق	15	9.9	0	0	0	0	0	0	0
اعدادية الحشد المقدس	12	7.9	0	0	0	0	0	0	0
اعدادية البينة للبنات	8	5.3	0	0	0	0	0	0	0
ثانوية القرنة المسائية	25	16.6	0	0	0	0	0	0	0
ثانوية الافتخار	7	4.6	0	0	0	0	0	0	0
ثانوية البصيرة	7	4.6	0	0	0	0	0	0	0
ثانوية الشجرة الطيبة	8	5.3	0	0	0	0	0	0	0
ثانوية الكوثر	3	1.9	0	0	0	0	0	0	0
ثانوية خيرالله مالك ماضي	3	1.9	0	0	0	0	0	0	0
المجموع العام	151	% 100	0	0	0	0	0	0	0

المصدر/ الدراسة الميدانية

شكل(٤) مدى استيعاب وانتباه وتركيز طلاب الصف السادس اعدادي اثناء الضجيج



المصدر/ باعتماد على الجدول(9)

١- من خلال الجدول (10) والشكل(5) يتضح ان لاجواء البدو اثر كبير في تركيز الطالب وانتباذه للدرس حيث تركزت نسبة العينة بين المتوسط والجيد فقد بلغت نسبة التركيز المتوسط ٨٦.٣٪ من حجم العينة ، في حين جاءت النسبة الجيدة بـ ٩١.٣٪.

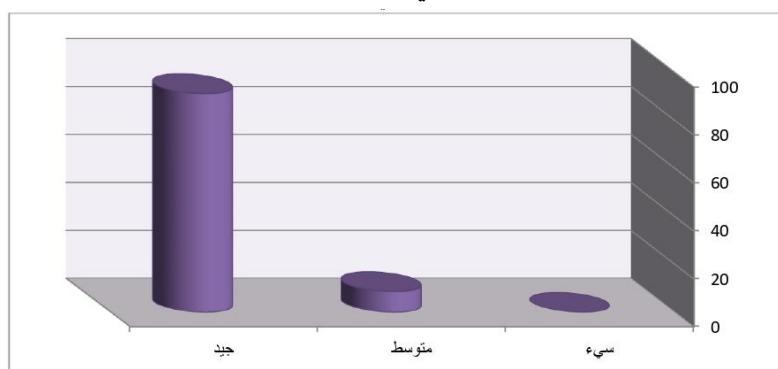
يتبيّن من التحليل اعلاه ان لعامل البدو اثر كبير في تركيز طلاب الصف السادس اعادي وزيادة القدرة الاستيعابية لديهم وان الصحيح كان له التأثير الكبير في تقلص وتشتت الطلاب عن الانتباذه والتركيز على الدرس.

جدول(10) اثر البدو في استيعاب الطالب وتركيزه في مدارس مدينة القرنة للمدة ٢٠٢٠-٢٠٢١

المصدر/ الدراسة الميدانية

المدرسة	متوسط	سيء	متوسط	جيد	%	%	%	جيد	%
اعدادية القرنة للبنين	٠	٠	٠	١٩	١٣.٨	٠	١٣.٨		
اعدادية صناعه للبنات	٠	٠	١	١٤	١٠.١	٧.٧	١٤		
اعدادية الفرزدق للبنين	٠	٠	٢	٩	٦.٥	١٥.٤	٩		
اعدادية القرنة للبنات	٠	٠	٠	١٨	١٣	٠	١٨		
اعدادية الشيخ الصدوق	٠	٠	٢	١٣	٩.٤	١٥.٤	١٣		
اعدادية الحشد المقدسي	٠	٠	٢	١٠	٧.٢	١٥.٤	١٠		
اعدادية البيعة للبنات	٠	٠	٠	٨	٥.٨	٠	٨		
ثانوية القرنة المسائية	٠	٠	٦	١٩	١٣.٨	٤٦.١	١٩		
ثانوية القدار	٠	٠	٠	٧	٥.١	٠	٧		
ثانوية البصيرة	٠	٠	٠	٧	٥.١	٠	٧		
ثانوية الشجرة الطيبة	٠	٠	٠	٨	٥.٨	٠	٨		
ثانوية الكوت	٠	٠	٠	٣	٢.٢	٠	٣		
ثانوية خواره مالك ماضي	٠	٠	٠	٣	٢.٢	٠	٣		
المجموع	١٣	٠	٨.٧	١٣٨	٩١.٣				

شكل(5)تأثير البدو على استيعاب وتركيز الطالب في مدارس مدينة القرنة للمدة ٢٠٢٠-٢٠٢١



المصدر/ باعتماد على الجدول(10)

النتائج والتوصيات

النتائج:-

- ١- وجود تلوث صوضائي في مدارس المدينة وقد تجاوزت الحد المسموح به حسب معيار منظمة الصحة العالمية
- ٢- تفاوت اعداد طلاب المدارس واعدادهم لكل مرحلة كانت احد اسباب ارتفاع الضجيج فيما
- ٣- لعبت عوامل ومسبيات داخل المدرسة في ارتفاع مستويات الضوضاء من خلال عدم وجود الوعي البيئي للطلبة وكذلك طبيعة تصميم المدارس المتشابه في فقدان الحديقة المدرسية في تسجيل الضجيج الذي فاق الحد المسموح بها كان ضجيج بائع الخضروات واسطوانات الغاز وحركة المركبات الاثر الاكبر في تسجيل الاصوات العالية خارج المدرسة
- ٤- وجدت الدراسة ان المدارس القريبة من الاسواق وحركة النقل سجلت نسبة عالية بالضجيج الصوضائي
- ٥- ان اكثراً من الضوضاء في المدارس هو وقتی وليس بشكل دائم
- ٦- تبين ان الضوضاء كان لها تأثير كبير في فقدان التركيز والانتباه لطلبة السادس اعدادي وبنسبة 100 %
- ٧- ان الهدوء والاصوات المنخفضة تؤدي الى زيادة استيعاب وتركيز الطالب للدرس وبنسبة 8.7 % متوسطة اما الجيدة بلغت 91.3 %
- ٨- التوصيات:
- ٩- يوصي الباحث بما يلي:
- ١٠- تفعيل المناهج والندوات لزيادة الوعي البيئي للطلاب والكادر التدريسي لخطورة الضوضاء في المدارس
- ١١- ينبغي التركيز على تصاميم المدارسي ومعالجة التصاميم الحالية للحد من الضجيج من زراعة بعض الاشجار والاعتناء بالنواذن والابواب المحكمة للتقليل من اثر الضوضاء
- ١٢- التركيز على استخدام الوسائل الحديثة في التعليم
- ١٣- الحد من الدروس الشاغرة التي تؤدي الى وجود الصخب في ساحة المدرسة والتي تؤثر على الدرس
- ١٤- وضع الارشادات واللافتات بالقرب من المناطق التعليمية لتنبه المركبات وبائع الخضروات والغاز الى خطورة التلوث الصوضائي على الطالب وتنعهم من الضجيج

الهوا متش

- ١٥- (١) عاطف عطية، عبد الغني عماد، البيئة والانسان دراسة في جغرافية الانسان، ط٢، بيروت، لبنان، ٢٠٠٢، ص ٢٢٦
- ١٦- (٢) محمد ابراهيم محمد شرف، المشكلات البيئية المعاصرة (الاسباب، الاثار، الحلول) دار المعرفة الجامعية الاسكندرية، ٢٠٠٨، ص ٢١٠
- ١٧- (٣) محمد فاضل عيدان، الضوضاء الصناعية في القطر العراقي، رسالة ماجستير، قسم هندسة المكائن والمعادن، الجامعة التكنولوجية، ١٩٨٣، ص ٤

١٨- (٤) فرحان دعيم مظلوم, التلوث بالضواعي المروية وتأثيره الصحي في مدينة البصرة, رسالة ماجستير, كلية الآداب, جامعة البصرة, ٢٠١٨, ص ٢٦

١٩- (٥) شكري ابراهيم الحسن, التلوث البيئي في مدينة البصرة, اطروحة دكتوراه, كلية الآداب, جامعة البصرة, ٢٠١١, ص ١٤٥-١٤٤

٢٠- (٦) باسم عبد العزيز عمر العثمان و حسين عليوي ناصر, الجغرافية الاجتماعية مبادئ واسس وتطبيقات, ط ١, دار الواضح للنشر, ٢٠١٤, ص ٢٢٥

٢١- (٧) شبكة المعلومات الدولية تحت رابط (ams.uokerbala.edu.iq) ٢٠١٧

٢٢- (٨) علي جليل عبد الكريم جابك وآخرون, دراسة مستوى الضواعي لبنيانة قسم الهندسة المدنية في جامعة بابل, المجلة العراقية للهندسة الميكانيكية وهندسة الماء, المجلد ١٢, العدد ٤, ٢٠١٢, ص ٨٢٠

٢٣- (٩) <http://ictuse.ahlamontada.net/t633-topic>

٢٤- (١٠) <http://ictuse.ahlamontada.net/t633-topic>

٢٥- (١١)- Dietrich Schwela, World Health organization Guidelines on community noise ,TRB session 391 setting an Agenda for transportation noise management policies in the united states , 10 January 2001, Washington DC, USA, p.10.

المصادر

٢٦- ١- باسم عبد العزيز عمر العثمان و حسين عليوي ناصر, الجغرافية الاجتماعية مبادئ واسس وتطبيقات, ط ١, دار الواضح للنشر, ٢٠١٤.

٢٧- ٢- شكري ابراهيم الحسن, التلوث البيئي في مدينة البصرة, اطروحة دكتوراه, كلية الآداب, جامعة البصرة, ٢٠١١.

٢٨- ٣- عاطف عطيه و عبد الغني عمام, البيئة والانسان دراسة في جغرافية الانسان, ط ٢, بيروت, لبنان, ٢٠٠٢.

٢٩- ٤- علي جليل عبد الكريم جابك وآخرون, دراسة مستوى الضواعي لبنيانة قسم الهندسة المدنية في جامعة بابل, المجلة العراقية للهندسة الميكانيكية وهندسة الماء, المجلد ١٢, العدد ٤, ٢٠١٢.

٣٠- ٥- فرحان دعيم مظلوم, التلوث بالضواعي المروية وتأثيره الصحي في مدينة البصرة, رسالة ماجستير, كلية الآداب, جامعة البصرة, ٢٠١٨.

٣١- ٦- محمد ابراهيم محمد شرف, المشكلات البيئية المعاصرة(الاسباب, الاثار, الحلول) دار المعرفة الجامعية الاسكندرية, ٢٠٠٨.

٣٢- ٧- محمد فاضل عيدان, الضواعي الصناعية في القطر العراقي, رسالة ماجستير, قسم هندسة المكائن والمعدات, الجامعة التكنولوجية, ١٩٨٣.

٣٣- ٨- جمهورية العراق, وزارة الموارد المائية, الهيئة العامة للمساحة, مطبعة الهيئة, بغداد, ٢٠١٩.

٣٤- ٩- وزارة البلديات والاسغال العامة, مديرية بلدية البصرة, دائرة بلدية القرنة, شعبة GIS, ٢٠١٩.

٣٥- ١٠- شبكة المعلومات الدولية تحت رابط (ams.uokerbala.edu.iq) ٢٠١٧

٣٦- ١١- <http://ictuse.ahlamontada.net/t633-topic>

37- -١٢ <http://ictuse.ahlamontada.net/t633-topic>

38- -١٣-Dietrich Schwela, World Health organization Guidelines on community noise ,TRB session 391 setting an Agenda for transportation noise management policies in the united states ,10 January 2001, Washington DC,USA,p.10.

المصادر باللغة الانكليزية

39- 1-Ashman Osman and Hussein Nasser ,Geographic social principles applications and applications .e1 Dar Al wadah publishing,2014.

40- 2-Shukri Al-Hassan ,Environmental pollution in the city Basra,phD thesis,college of Arts ,university Basra,2011.

41- 3-Atef Attia and Abdelghani Emad, Environment and man:A study in human geography ,v2,Beirut,Lebanon,2002.

42- 4-Ali jabek. Others ,studying the noise level of the building of the civil engineering Department at the university of Babylon ,Iraq journal of mechanical and materials engineering volume12,Issue4,2012.

43- 5-Farhan Mazloum ,pollution of traffic noise and the impact of health in the city of Basra ,a master degree in literature Basra,2018.

44- 6-Muhammad Sharaf ,contemporary Environmental problems, university knowledge ,Alexandria Dar,20008.

45- 7-Muhammad Idan, industrial noise in the Iraq country, master of machine Engineering Department, university of technology,1983.

46- 7-Republic of Iraq ,Ministry of water resources ,general ,commission for survey, commission press,Baghdad,2019.

47- 8-Ministry of municipalities and public work ,Basra Municipality Directorate Qurna municipality Department Division,2019.

48- 9- ams.uokerbala.edu.iq2017

49- 10-<http://ictuse.ahlamontada.net/t633-topic>

50- 11-<http://ictuse.ahlamontada.net/t633-topic>

51- 12--Dietrich Schwela, World Health organization Guidelines on community noise ,TRB session 391 setting an Agenda for transportation noise management policies in the united states ,10 January 2001, Washington DC,USA,p.10.