

Assessment of Noise Pollution Levels in Schools of Al-Batha City and Its Impact on the Quality of the Educational Environment

Assistant Professor Doctor Ali Dhaif Tayeh Al-Badri

Thi Qar Education Directorate

E-mail : daeif@alayen.edu.iq

Abstract:

Assessing noise pollution levels in schools and understanding their impact on determining the quality of the educational environment represents a necessary step toward providing a safer and more effective learning environment for both students and teachers. This study aims to achieve this goal through a field survey based on measuring and analyzing noise levels in schools in Al-Batha city and evaluating their relationship with the quality of various educational environments. The study relied on measurements taken in selected schools at three times (during lessons, during breaks, and outside school boundaries), then compared these measurements with established environmental standards for evaluation using the (Decibel X) application. Additionally, 300 questionnaire forms were distributed to a random sample of students (final grade levels) with 15 forms per school, and an equal number for the teaching staff for the academic year 2024-2025 to understand the effect of high noise levels on the educational receptivity of students and teaching staff. The study concluded that the recorded noise levels exceed the specified and permissible standards, and most respondents among students and school staff suffer from high noise levels, which directly affect their educational abilities.

Keywords: Noise pollution, Al-Batha city, quality of the educational environment.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الاستاذ المساعد الدكتور علي ضعيف تايه البدرى

مديرية تربية ذي قار

E- mail : daeif@alayen.edu.iq

الملخص :

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في المدارس وفهم تأثيرها في تحديد جودة البيئة التعليمية يمثل خطوة ضرورية نحو توفير بيئة تعليمية أكثر أماناً وفعالية للطلبة والمعلمين على حد سواء. هذه الدراسة تسعى إلى تحقيق هذا الهدف من خلال مسح حقلبي يقوم على قياس وتحليل مستويات الضوضاء في مدارس مدينة البطحاء وتقييم علاقتها بجودة البيئة التعليمية المختلفة. أذ اعتمدت الدراسة على القياسات التي اخذت في المدارس المختارة ولثلاث مرات (أثناء الدرس، أثناء الاستراحة، خارج حدود المدرسة) ثم مقارنة تلك القياسات مع المحددات البيئية المعتمدة لتقييمها بيئياً اعتماداً على تطبيق (Decibel X) ، كما تم توزيع (٣٠٠) استمارة استبيان على عينة عشوائية من الطلبة والتلاميذ (مراحل الصفوف المنتهية) الواقع (١٥) استماراة لكل مدرسة ومثلها للكادر التدريسي للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ لمعرفة أثر ارتفاع مستويات الضوضاء في قابلية الطلبة والتلاميذ والكادر التدريسي التعليمية، خلصت الدراسة الى أن مستويات الضوضاء المسجلة تتجاوز المعايير المحددة والمسموح بها، كما أن أغلب المستجيبين من الطلبة والتلاميذ والكادر المدرسي يعانون من ارتفاع مستويات الضوضاء مما يؤثر على قدراتهم التعليمية بشكل مباشر.

الكلمات المفتاحية: التلوث الضوضائي ، مدينة البطحاء ، جودة البيئة التعليمية.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

المقدمة:

يُعَد التلوث الضوضائي إحدى المشكلات البيئية التي استحوذت على اهتمام واسع من الباحثين نظراً لخطورتها وانعكاساتها السلبية على البيئة التعليمية الآمنة والمحفزة، التي تُعد من الركائز الأساسية لنجاح العملية التربوية وتحقيق أهدافها المنشودة. ولا تحصر جودة البيئة التعليمية في الجوانب المادية والتنظيمية فحسب، بل تشمل أيضاً الخصائص الحسية المحيطة بالطلبة والمعلمين، التي يتأثر بها التلوث الضوضائي بدرجة كبيرة، إذ يمكن أن يشكل عائقاً فعلياً أمام التركيز والانتباه والتحصيل الدراسي للطلبة والتلاميذ والمعلمين، فضلاً عن آثاره المحتملة في الصحة النفسية والجسدية لكل من الطلبة والمعلمين. ويمثل تقييم مستويات التلوث الضوضائي في المدارس وفهم انعكاساته على جودة البيئة التعليمية خطوة مهمة لتحديد مدى تأثيره في الطلبة والمعلمين على حد سواء. وتسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هذا الهدف من خلال دراسة ميدانية تهدف إلى قياس وتحليل مستويات الضوضاء في مدارس مدينة البطحاء وتقدير علاقتها بمؤشرات جودة البيئة التعليمية المختلفة.

وتتنوع مصادر التلوث الضوضائي في البيئة المدرسية بدءاً من الضوضاء الخارجية الناتجة عن حركة المرور والأنشطة التجارية والإنسانية المحيطة بالمدارس، وصولاً إلى الضوضاء الداخلية الناجمة عن حركة الطلبة والتلاميذ وأصواتهم في الممرات والساحات والأنشطة الصحفية. وتزداد أهمية دراسة هذه المشكلة في المدن ذات الكثافة السكانية العالية والنشاط الحضري المتامي، كما هو الحال في مدينة البطحاء بمحافظة ذي قار، التي قد تشهد مدارسها مستويات متفاوتة من التلوث الضوضائي تبعاً لموقعها وظروفها المحيطة.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي: ما مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء؟ وما أثره في تحديد جودة البيئة التعليمية؟

فرضية الدراسة:

تفترض الدراسة وجود علاقة عكسية بين ارتفاع مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وانخفاض مستوى جودة البيئة التعليمية.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

أهداف الدراسة:

- ١- قياس مستويات التلوث الضوضائي في عينة من مدارس مدينة البطحاء (١٠ مدارس) في مواقع مختلفة (أثناء الدرس، أثناء الاستراحة، خارج المدرسة).
- ٢- تحديد المصادر الرئيسية للتلوث الضوضائي في البيئة المدرسية بمدينة البطحاء.
- ٣- تقييم جودة البيئة التعليمية في المدارس المشمولة بالدراسة بالاعتماد على المعايير والمحددات ذات الصلة، ومن وجهاً نظر الطلبة والتلاميذ والكادر التدريسي (معلمين ومدرسين).

أهمية الدراسة:

- ١- تزود الدراسة ببيانات كمية و موضوعية عن مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء، وهي معلومات أساسية لصنع القرار والجهات التعليمية لاتخاذ إجراءات مبنية على الأدلة.
- ٢- تسهم الدراسة في توضيح التأثيرات المحددة للتلوث الضوضائي على جودة البيئة التعليمية في السياق المحلي لمدينة البطحاء، وهو ما قد يختلف عن نتائج دراسات أجريت في بيئات أخرى.
- ٣- تساعد نتائج الدراسة على تحديد المدارس أو المناطق الأكثر تضرراً من التلوث الضوضائي واقتراح الحلول الملائمة للتدخل وحماية البيئة التعليمية.
- ٤- يمكن أن تسهم الدراسة في توجيه الجهود نحو تطوير استراتيجيات فعالة للحد من الضوضاء وتحسين جودة البيئة التعليمية للطلبة والمعلمين من خلال الكشف عن العلاقة بين الضوضاء وجودة البيئة التعليمية.
- ٥- تعزز الدراسة الوعي بأهمية جودة البيئة التعليمية وبأثر العوامل الحسية، ومنها الضوضاء، عليها، مما يشجع على تبني ممارسات أكثر استدامة وصحة في البيئة المدرسية.

طريقة عمل الدراسة : اعتمدت الدراسة على إجراء قياسات ميدانية في المدارس المختارة لثلاثة أوقات مختلفة (أثناء الدرس، أثناء الاستراحة، خارج حدود المدرسة)، ثم تمت مقارنة تلك القياسات بالمحددات البيئية المعتمدة لتقدير مستويات الضوضاء بيئياً، وذلك باستخدام تطبيق (Decibel X) المتوافر حسرياً على أجهزة الآيفون، والذي يعمل بنظام الدفع المسبق، ويتصف بدقة عالية وحساسية متقدمة ومعايير معتمدة.

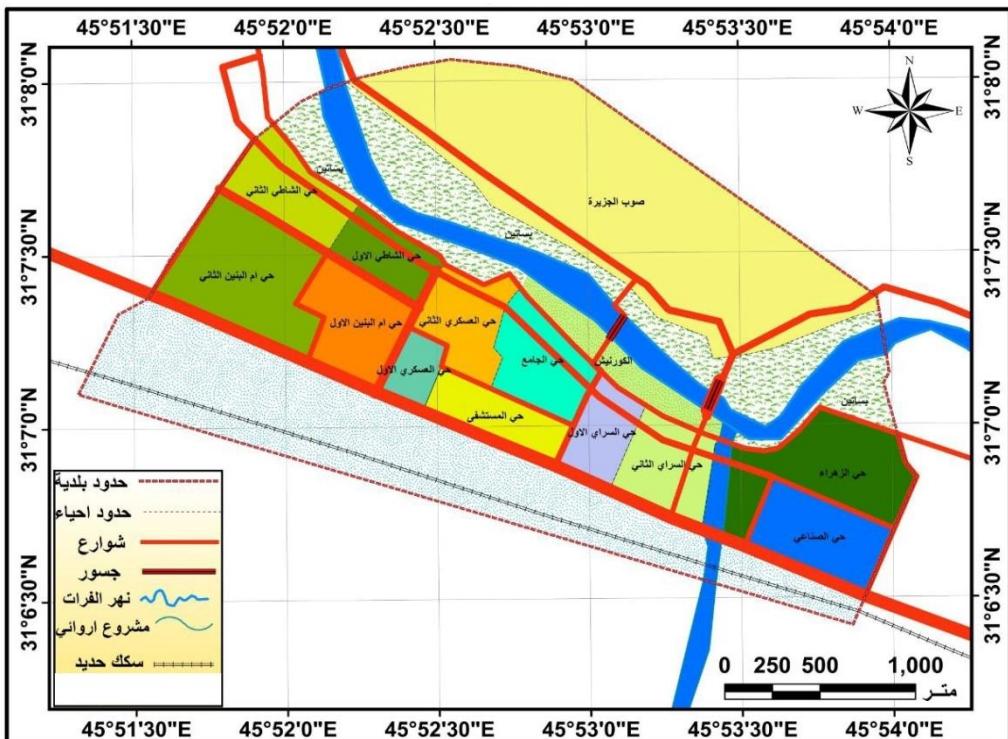
كما جرى توزيع (٣٠٠) استمارة استبيان على عينة عشوائية من الطلبة والتلاميذ في الصنوف المنتهية (السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، السادس الإعدادي) بواقع (١٥) استمارة لكل مدرسة، ومثلها للكادر التدريسي، وذلك للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥، بهدف التعرف على أثر ارتفاع مستويات الضوضاء في القابلية التعليمية للطلبة والتلاميذ والكادر التدريسي.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

حدود منطقة الدراسة:

تتعدد منطقة الدراسة مكانياً بمدينة البطحاء، الواقعة في مركز قضاء البطحاء في الجزء الغربي من محافظة ذي قار. يحدها من الشمال ناحية النصر، ومن الشمال الغربي والغرب قضاء الغراف ومدينة الناصرية، ومن الجنوب الغربي ناحية أور، أما من الغرب فتحدها محافظة المثنى. وتقع المدينة على خط طول (٤٥.٨٧)° ودائرة عرض (٣١.١١)° شرقاً. أما حدود الدراسة زمانياً فقد اقتصرت على العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

خارطة (١) مدينة البطحاء



المصدر: جمهورية العراق ، وزارة الإسكان والتعمر ، محافظة ذي قار ، مديرية التخطيط العمراني ، قسم نظم المعلومات GIS ، التصميم الأساس لمدينة البطحاء ، ٢٠٢٤.

مفهوم التلوث الضوضائي

يُعرَّف التلوث الضوضائي بأنه مجموعة الأصوات غير المرغوب فيها، التي تُسبِّب إزعاجاً للسامع نتيجة غياب التناق والانتظام فيها، إذ تتميز بشدتها وتدخلها مع بعضها (موسى، ٢٠٠٠، ص ٣٧٧). ويُعَد التلوث الضوضائي نتاجاً عن أصوات تؤثِّر سلباً في صحة الإنسان. أما الصوت فهو عبارة عن موجات تتسم بالانتظام الموسيقي، غير أن التلوث الضوضائي يمثل تغيراً مستمراً في أشكال الحركة

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الصوتية بحيث تتجاوز شدتها المعدل الذي تطيقه الأذن البشرية، وهو بذلك يُعدّ نبضات صوتية متقطعة، شاذة، وعشواوية (الحسن، ٢٠١١، ص ١٤٤).

كما يُعدّ أحد أشكال التلوث البيئي الناتج عن الموجات الصوتية الاهتزازية، ويتمثل في مجموعة من الأصوات المزعجة وغير المرغوب في سماعها، وهو عنصر مستحدث من عناصر تلوث البيئة يتراكم بصفة خاصة في المناطق الصناعية والمناطق المكتظة بالسكان (أحمد، ١٩٩٠، ص ٢٠٥).

أما آلية السمع، فتبدأ بوصول الأصوات إلى قناة السمع عبر الأذن الخارجية حتى غشاء طبلة الأذن، ومن ثم تنتقل إلى عظيمات السمع فـإلى الأذن الداخلية والحلزون السمعي الذي يحتوي على أنسجة لينة مملوئة بسائل خاص تسحب فيه شعيرات مجهرية ترتبط بخلايا عصبية متصلة بالدماغ عبر العصب السمعي. وتؤدي حركة هذه الشعيرات إلى إصدار إشارات عصبية كهربائية معقدة تصل إلى الدماغ ليقوم بتحليلها وتمييزها. غير أن الدماغ يعجز عن معالجة الأصوات غير المتناسقة، مما يؤدي إلى التشوش الذهني (عبد المجيد، ٢٠١٩، ص ٢٢).

وتقاس مستويات الضوضاء بوحدة الديسيبل (dB)، حيث يمثل كل ديسيل عتبة يمكن سماعها بالأذن البشرية. وتحتفل معايير شدة الضوضاء من بلد إلى آخر، إلا أنه يمكن الاستناد إلى معايير برنامج الأمم المتحدة في تحديد المستويات المسموح بها تبعًا لطبيعة المناطق؛ إذ يبلغ الحد المسموح به في المناطق التجارية (٦٠-٣٠) dB، وفي المناطق السكنية المختلطة بالورش والمناطق التجارية (٦٠-٥٠) dB ، أما في المناطق السكنية الخالصة فيتراوح بين (٤٠-٢٥) dB ، وفي المستشفيات والحدائق (٣٠-٢٥) dB، بينما تصل الحدود العليا في المناطق الصناعية إلى (٦٠-٤٠) dB (فرقان، ٢٠١٩، ص ٢٢). أما المناطق التعليمية فتتراوح بين (٤٠-٣٠) dB، في حين تكون في المنازل بحدود (٤٥) dB نهاراً و(٣٥) dB ليلاً. ويبيّن الجدول (١) المقياس التدرججي لشدة الصوت ومستوى الشعور البشري بها، والذي سيعتمد في هذه الدراسة.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الجدول (١) مقاييس شدة الصوت (الضوضاء) ومستوى الشعور البشري بها.

الرتبة	شدة الصوت (ديسيبل)	مستوى الشعور البشري
١	١٠٠	عدمية السمع
٢	٣٠ - ١٠٠.١	أصوات مركبة
٣	٥٠ - ٣٠.١	ضوضاء ضعيفة (غير مزعجة نسبياً)
٤	٧٥ - ٥٠.١	ضوضاء متوسطة الإزعاج
٥	١٠٠ - ٧٥.١	ضوضاء شديدة الإزعاج
٦	١٢٥ - ١٠٠.١	ضوضاء مزعجة جداً
٧	١٥٠ - ١٢٥.١	ضوضاء لا تحتمل (تسبب جروح)

المصدر: اعتماداً على:

- ١- علي حسن موسى ، التلوث البيئي ، دار الفكر ، دمشق ، ٢٠٠٦ ، ص ٣٨٤ .
- ٢- شكري ابراهيم الحسن، التلوث البيئي في مدينة البصرة، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة البصرة ، ٢٠١١ ، ص ١٤٨ .

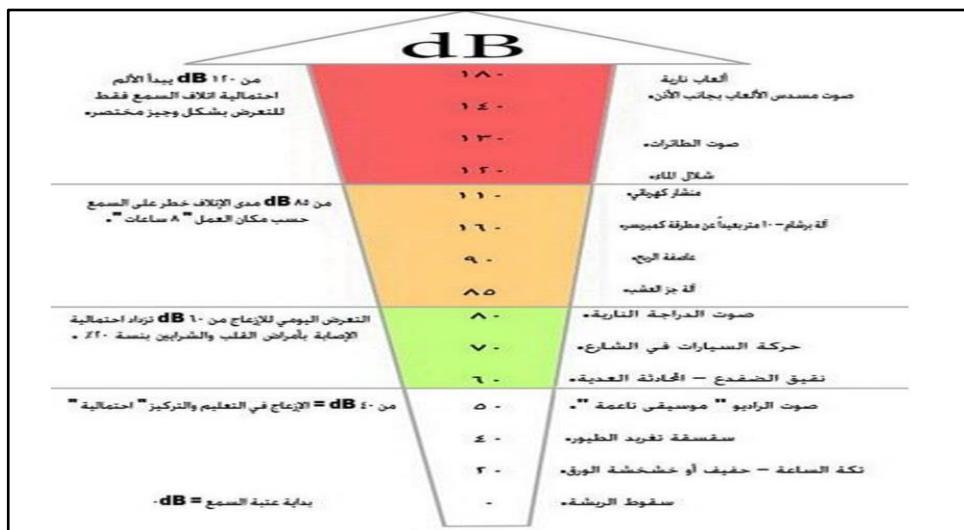
أما مصادر التلوث الضوضائي يمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين هي المصادر الطبيعية وتشمل الظواهر الطبيعية التي تحدث أصواتاً عالية ومزعجة مثل الرعد والبراكين والرياح القوية والزلزال والمصادر البشرية التي تعتبر الأكثر انتشاراً وتأثيراً في البيئات الحضرية مثل الأنشطة التي يقوم بها الإنسان وتنتج ضوضاء وتعد الأكثر أثراً في البيئة وتشمل النشاط الصناعي بسبب أصوات الآلات والمحركات في المصانع ووسائل النقل مثل حركة السيارات والشاحنات والطائرات والقطارات وأعمال البناء وما يرافقها من أصوات المعدات والآلات وحركة العمال أثناء عمليات البناء والأعمال المنزلية ومصادر متعددة أخرى مثل مكبرات الصوت واستخدام المولدات الكهربائية والأفراح والاحزان وضجيج الباعة المتجلوين (عبدالواحد، ٢٠٢٤، ص ٣٤٢) والشكل (١) يوضح مصادر الضوضاء واضرارها.

اما تأثيراته عند تعرض الأذن بشكل متكرر للضوضاء يتسبب ذلك تدريجياً فقدان قابلية القراءة والفهم لدى المتعلم. بالإضافة إلى ذلك، قد يفقد المتعلم القدرة على التذكر وحل المسائل نتيجة التعرض المستمر للضوضاء كما يزيد الضوضاء من احتمالية ارتكاب الأخطاء في عملية التعلم وتقليل إنتاجية الطالب في المدرسة والموظف في مكان العمل. تشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين يدرسون في مدارس تتعرض للتلوث الضوضائي يعانون من أداء ضعيف في ظوء الدراسة. كما قد يتسبب في ردود فعل غير متزنة، كالشروع الذهني، وعدم القدرة على التركيز، وارتفاع ضغط الدم، والإفراز الزائد لبعض الغدد، مما يتسبب

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

ارتفاع نسبة السكر في الدم، والإصابة بقرحة المعدة، وأوجاع الرأس والشعور بالتعب والأرق. كما تشير بعض الدراسات

الشكل (١) مصادر الضوضاء ومصادرها حسب مستوياتها بالدسيبل



المصدر: صادق ياسر جابر الشمري ، تحليل جغرافي لتأثير التلوث الضوضائي في البيئة المدرسية لمدينة الزبير، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب / جامعة البصرة ، ٢٠١٩ ، ص ١٥.

التي قام بها العلماء النمساويون إلى أن عمر الإنسان يقل من ٨ إلى ١٠ سنوات في المدن الكبيرة المقارنة 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 (علي مصطفى ٢٠٢١، ص ٢٤٨).

كما أن الضوضاء وزيادة الأصوات عن المستوى الطبيعي لها تأثيرات نفسية ملحوظة تشمل هذه التأثيرات نقص النشاط الحيواني والشعور بالقلق وعدم الراحة الداخلية والارتباك وعدم التوافق العقلي. تتعكس بأثر سلبي على المستوى التعليمي وعدم القدرة على التركيز فضلاً عن الامراض الجانبية مثل الصداع وأرتفاع ضغط الدم مما يقلل من أداء الطلبة واستيعابهم خلال دوامهم الرسمي (المرياني ، ٢٠١٥ ، ص ٢٢٥).

واقع المدارس في مدينة البطحاء

يبين الجدول (٢) أن المدارس الابتدائية تتوزع في مدينة البطحاء بشكل غير متوازن إذ تركزت اغلبها في حي السراي وهي مدارس (البطحاء للبنين ، القطيف للبنين، البطحاء للبنات ، شهداء البطحاء للبنين،

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

المواجهة للبنات) بواقع (٣) مدارس للبنات و(٢) للبنين. وهي أم البنين (بردى للبنين ، بردى للبنات ، الشفاعة للبنات ، الاعلى للبنات، اجيال المستقبل للبنين) بواقع مدرستان للبنات و(٣) مدارس للبنين. تلاهما هي العسكرية بمدارس (الروضتين للبنين، شيخ البطحاء للبنات ، مدرسة البطحاء للتعليم المسرع واليافعين) بعدد مدارس (٣) أشان منها للبنات ومدرسة واحدة للبنين. بينما بلغ عدد المدارس في هي الشاطئ (٢) (الأنفال للبنات ، الأنفال للبنين) بواقع مدرسة واحدة للبنين والبنات ، بينما اشتمل هي الزهراء على مدرسة واحدة مختلطة. في حين خلت باقي الأحياء مثل (الجامع ، المستشفى ، الصناعي) من المدارس الابتدائية. بلغ المجموع الكلي (١٦) مدرسة ابتدائية في منطقة الدراسة بواقع (٨) مدارس البنين و(٧) مدارس للبنات ومدرسة واحدة مختلطة.

الجدول (٢) المدارس الابتدائية في منطقة الدراسة

العدد	عدد المدارس المختلطة	عدد مدارس البنات	عدد مدارس البنين	أسماء المدارس	أسم الحي
٥	٠	٢	٣	البطحاء للبنين، القطييف للبنين، البطحاء للبنات، شهداء البطحاء للبنين، المواجهة للبنات،	السراي
٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ابتدائية	الجامع
٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ابتدائية	المستشفى
٣	٠	١	٢	الروضتين للبنين، شيخ البطحاء للبنات ، مدرسة البطحاء للتعليم المسرع واليافعين	العسكرى
٥	٠	٣	٢	بردى للبنين ، بردى للبنات ، الشفاعة للبنات ، الاعلى للبنات، اجيال المستقبل للبنين	أم البنين
٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ابتدائية	الصناعي
٢	٠	١	١	الأنفال للبنات ، الأنفال للبنين	الشاطئ
١	١	٠	٠	الريادة المختلطة	الزهراء
١٦	١	٧	٨	المجموع	

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التربية، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي، شعبة الاحصاء،
بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٥.

بينما المدارس الثانوية في منطقة الدراسة ومن الجدول (٣) يتضح أن هي السراي امتلك العدد الأعلى (٥) من بين مدارس أحياء منطقة الدراسة هي (متوسطة البطحاء للبنين، متوسطة البطحاء للبنات، اعدادية البطحاء للبنين، اعدادية البطحاء للبنات، ثانوية الشهيد على حمزة مطر) بواقع مدرستين متوسطة وإعدادية ومدرسة واحدة ثانوية تقسم الى مدرستين للبنات وثلاث مدارس بنين.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الجدول(٣) المدارس الثانوية في منطقة الدراسة

العدد	نوعها		مرحلة التعليم			اسماء المدارس	أسم الحي
	بنين	بنات	ثانوية	إعدادية	متوسطة		
٥	٣	٢	١	٢	٢	م. البطحاء للبنين، متوسطة البطحاء للبنات، اعدادية البطحاء للبنات، اعدادية البطحاء للبنات، ثانوية الشهيد على حمرة مطر	السراي
٠	٠	٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ثانوية	الجامع
٠	٠	٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ثانوية	المستشفى
١	١	٠	٠		١	لا توجد مدارس	العسكري
٢	٢	٠	٠	١	١	اعدادية الطور للبنين ،متوسطة فضائل المعرفة،	أم البنين
٠	٠	٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ثانوية	الصناعي
٢	٠	٢	٠	١	١	م الهاشمية للبنات، ع الهاشمية للبنات	الشاطئ
٠	٠	٠	٠	٠	٠	لا توجد مدارس ثانوية	الزهراء
١٠	٦	٤	١	٤	٥		المجموع

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التربية، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٥.

تلاها حي الشاطئ بمدرستين متوسطة واعدادية للبنات وهي أم البنين مدرستين ايضاً متوسطة وإعدادية للبنين ، بينما باقي أحياء منطقة الدراسة قد خلت من المدارس الثانوية. بلغ المجموع الكلي (١٠) مدرسة في منطقة الدراسة بواقع (٥) مدارس متوسطة ،(٤) مدارس إعدادية ومدرسة واحدة ثانوية (٤) مدارس منها للبنات و(١) مدارس للبنين.

تُظهر البيانات أعلاه تحليلاً لواقع المدارس (الابتدائية، المتوسطة، الإعدادية، والثانوية) توزع على عدد من الأحياء يلاحظ أن المدارس المنفصلة للجنسين تهيمن بشكل كبير في جميع المراحل، مع غياب تام للمدارس المختلفة بعد المرحلة الابتدائية. هناك تفاوت كبير في توزيع المدارس بين الأحياء؛ فبينما ييز حي السراي كمركز تعليمي شامل لجميع المراحل والجنسين، تفتقر أحياء أخرى كالجامع، المستشفى، الصناعي، والزهراء لأي مؤسسات تعليمية بعد المرحلة الابتدائية، مما يستدعي التنقل إلى أحياء أخرى هذا التباين يعكس على الأرجح عوامل التخطيط العمراني والكثافة السكانية في كل حي.

ولبيان تقييم التلوث الضوضائي على مدارس منطقة الدراسة سنتناول (10) مدارس فقط لصعوبة قياس كل المدارس وقسم من المدارس في بناء وحدة لذلك نختار بعض المدارس التي يراعها بها موقعها الجغرافي

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

وتغطية جغرافية منطقية الدراسة من شمالها إلى جنوبها ومن شرقها إلى غربها ينظر الجدول (٤) والخارطة (٢) لمعرفة تأثير ارتفاع مستويات الضوضاء في جودة البيئة التعليمية في بعض مدارس مدينة البطحاء أذ تشير جودة البيئة التعليمية إلى منظومة متكاملة من الخصائص والعوامل المادية والاجتماعية والنفسية والتنظيمية التي تهيئ سياقاً داعماً وفعلاً لعملية التعلم والنمو الشامل للطلاب، بالإضافة إلى تعزيز أداء المعلمين ورفاههم، ويتجاوز هذا المفهوم مجرد توفر البنية التحتية والموارد ليشمل المناخ العام للمؤسسة التعليمية وتفاعلاتها الداخلية وعملياتها المتعددة (شحاته، ٢٠٠١، ص ٥٤).

وتتضمن البيئة المادية الداعمة توفير مساحات آمنة ونظيفة ومرحة تميز بإضاءة وتهوية جيدتين ومراقب صحية ملائمة ومساحات خارجية آمنة، بالإضافة إلى توفر موارد وتجهيزات كافية تشمل الكتب والممواد التعليمية والأدوات التكنولوجية والمخبرات والمكتبات المناسبة، مع تصميم وظيفي للمساحات يسهل التعلم والتعاون والتفاعل، ومستويات مناسبة من العوامل الحسية كالإضاءة والضوضاء ودرجة الحرارة التي لا تعيق التركيز والراحة (UNESCO، ٢٠١٤، p53).

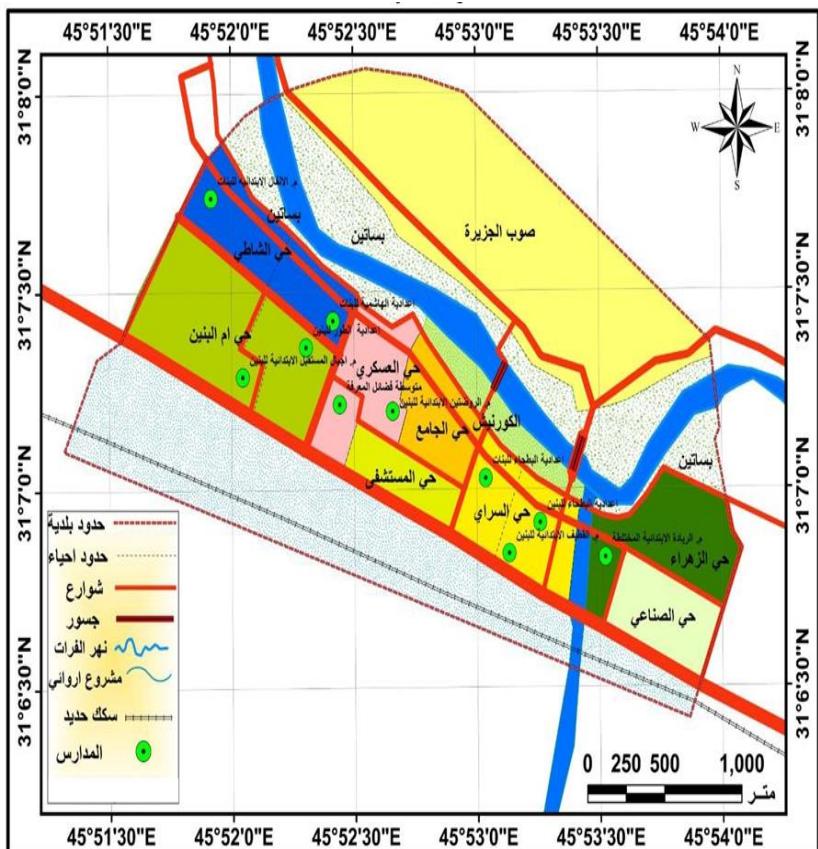
الجدول (٤) مدارس منطقة الدراسة المختارة

القطيف الابتدائية للبنين	اعدادية البطحاء للبنين
الريادة الابتدائية المختلطة	اعدادية البطحاء للبنات
الروضتين الابتدائية للبنين	اعدادية الطور للبنين
اجيال المستقبل الابتدائية للبنين	متوسطة فضائل المعرفة
الأنفال الابتدائية للبنات	اعدادية الهاشمية للبنات

المصدر: جولي (٢)، (٣)

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الخارطة (٢) مدارس منطقة الدراسة المختارة



المصدر: جمهورية العراق ، وزارة الأسكان والتعهير ، محافظة ذي قار ، مديرية التخطيط العمراني ، قسم نظم المعلومات GIS، التصميم الأساس لمدينة البطحاء ، ٢٠٢٤.

أما المناخ الاجتماعي والعاطفي الإيجابي فيتضمن علاقات محترمة وداعمة وشعوراً بالأمان والانتماء وتقديرًا للتنوع والشمولية ومكافحة للتنمر والعنف وتوفير دعم نفسي واجتماعي، وتشتمل العمليات التعليمية الفعالة على تدريس عالي الجودة ومناهج ذات صلة وشاملة وتقديم عادل وهادف وتوفير فرص للتفاعل والمشاركة ودعم التعلم الفردي.

وتتضمن الإدارة والقيادة الفعالة رؤية واضحة وأهدافاً مشتركة وتوالياً فعالاً وشفافية ومشاركة المعلمين وأولياء الأمور وتطويراً مهنياً مستمراً للمعلمين ومساءلة وتقويمياً مستمراً (p201، ٢٠٠٨)، (Hoy&Miskel) وبشكل عام فإن جودة البيئة التعليمية تمثل مزيجاً متكاملاً من هذه العوامل التي تعمل بتناعماً لخلق مكان يشجع على التعلم الفعال ويعزز النمو الشامل للطلاب ويدعم رفاهية جميع أفراد

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

المجتمع المدرسي، وفي سياق البحث حول التلوث الضوضائي فإن جودة البيئة التعليمية تتأثر سلباً بارتفاع مستويات الضوضاء التي تعيق التركيز والراحة والأداء الأكاديمي للطلاب والمعلمين على حد سواء .

قياس مستوى الضوضاء أثناء الدرس

يتضح من الجدول (٥) والشكل (٢) أن مستوى الصوت أثناء الدرس في مدارس منطقة الدراسة يتراوح من (٥٢.٩) ديسيل في مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة إلى (٧٦.٥) ديسيل في إعدادية الهاشمية للبنات وهذا النطاق يشير إلى وجود تباين في مستوى الصوت أثناء الدرس في مدارس منطقة الدراسة من حيث الضوضاء ،أذ سجلت مدارس (إعدادية الهاشمية للبنات، متوسطة فضائل المعرفة، الروضتين الابتدائية للبنين) المدارس الأعلى ضوضاءً أثناء الدرس أذ بلغ مستوى الصوت أثناء الدرس فيها (٧٦.٥، ٧٤.٣، ٧٤.٨) ديسيل على التوالي. في حين كانت المدارس الأقل ضوضاءً أثناء الدرس هي (الريادة الابتدائية المختلطة، إعدادية البطحاء للبنين، اعدادية البطحاء للبنات) بقيم (٥٢.٩، ٦٣.٣، ٦٤.٧) ديسيل على التوالي. ويرجع هذا التباين إلى عدد الطلبة والتلاميذ داخل الصف وطرق التدريس وعزل الصفوف واكمال أعداد المعلمين والمدرسين في المدارس.

الجدول(٥) مستوى الصوت أثناء الدرس في منطقة الدراسة

المدرسة	مستوى الصوت أثناء الدرس
اعدادية البطحاء للبنين	63.3
اعدادية البطحاء للبنات	64.7
اعدادية الطور للبنين	61.3
متوسطة فضائل المعرفة	74.3
اعدادية الهاشمية للبنات	76.5
القطيف الابتدائية للبنين	67.7
الريادة الابتدائية المختلطة	52.9
الروضتين الابتدائية للبنين	71.8
اجيال المستقبل الابتدائية للبنين	70.8
الأنفال الابتدائية للبنات	69.4

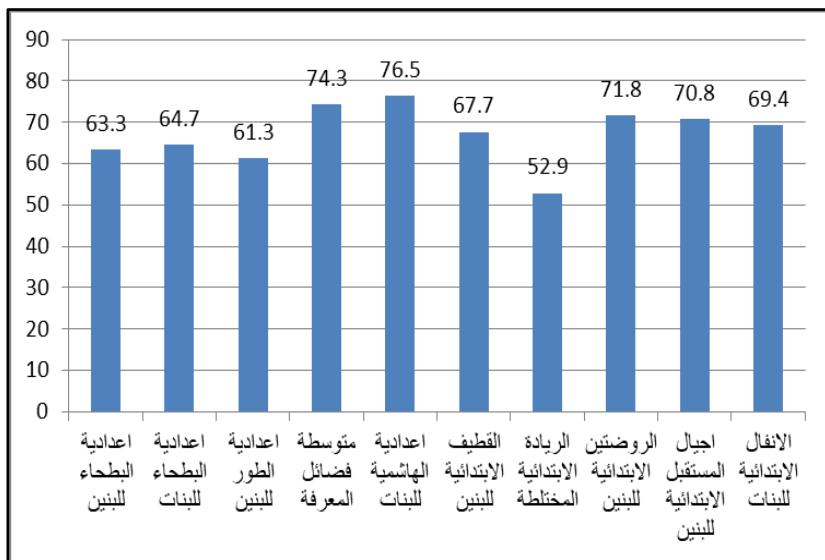
المصدر: الدراسة الميدانية

أما فيما يخص توزيع مستوى الضوضاء أثناء الدرس بحسب نوع المدرسة (بنين، بنات، مختلطة) لا يوجد نمط واضح يشير إلى أن مدارس البنين أو البنات أعلى ضوضاءً بشكل عام أثناء الدرس بناءً على عينات مدارس منطقة الدراسة . نرى أن أعلى قيمة ضوضاء أثناء الدرس هي في مدرسة بنات (الهاشمية

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

(للبنات) وذلك بسبب العدد الكبير لطلابات هذه المدرسة ، بينما هناك مدارس بنات أخرى (البطحاء للبنات، الأنفال الابتدائية للبنات) تقع ضمن نطاق المدارس الأخرى في مستوى الموضوعات اثناء الدرس. ونفس الكلام ينطبق على مدارس البنين، بينما المدرسة المختلطة الوحيدة المحددة (الريادة الابتدائية المختلطة) هي الأقل ضوضاءً بشكل عام وذلك بسبب كبر بناية المدرسة ووقوع المدرسة في أطراف المدينة وقلة عدد التلاميذ، مما قد يشير إلى بيئة تعليمية هادئة فيها ، الأسباب المذكورة عدد الطلبة والتلاميذ داخل الصف وطرق التدريس وعزل الصفوف واقتضاء أعداد المعلمين والمدرسين في المدارس قد تكون أكثر تأثيراً من جنس الطلاب بحد ذاته.

الشكل (٢) مستوى الصوت أثناء الدرس في منطقة الدراسة



المصدر: الجدول (٥)

في حين كان مستوى الموضوعات أثناء الدرس بحسب المرحلة التعليمية (ابتدائي، إعدادي) يبدو أن النطاق الأعلى لمستويات الموضوعات أثناء الدرس موجود في المدارس الإعدادية نجد (٧٦.٥ ديسيل) و (٧٤.٣ ديسيل) في إعدادية الهاشمية للبنات ومتوسطة فضائل المعرفة. في حين أن المدارس الابتدائية لديها أيضاً مستويات عالية نسبياً (مثلاً ٧١.٨ ديسيل) في مدرسة الروضتين الابتدائية ، إلا أن أقل قيمة موضوع مسجلة في الجدول^(٥) هي لمدرسة ابتدائية الريادة الابتدائية المختلطة (٥٢.٩) ديسيل. وبذلك تمثل المدارس الإعدادية والمتوسطة إلى أن تكون أعلى موضوعات أثناء الدرس من المدارس الابتدائية للأسباب التي ذكرت سابقاً.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

عند تقييم خطورة مستويات الضوضاء المسجلة في مدارس مدينة البطحاء أثناء الدرس ومقارنتها مع مقاييس شدة الصوت (الجدول ١) يتضح أن جميع القيم المسجلة في المدارس تقع ضمن فئة ضوضاء متوسطة الازعاج (٧٥-٥٠.١) ديسيل عدا إعدادية الهاشمية للبنات التي وقعت ضمن فئة ضوضاء شديدة الازعاج (١٠٠-٧٥.١) ديسيل.

قياس مستوى الضوضاء أثناء الاستراحة

يبين الجدول (٦) والشكل (٣) أن مستوى الصوت أثناء الاستراحة في مدارس منطقة الدراسة يتراوح من (79.8) ديسيل في مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة إلى (92.7) ديسيل في إعدادية الهاشمية للبنات مع وجود هذا التباين في مدارس منطقة الدراسة من حيث الضوضاء ،أذ سجلت مدارس (إعدادية الهاشمية للبنات، متوسطة فضائل المعرفة، الأنفال الابتدائية للبنات) المدارس الأعلى ضوضاءً أثناء الاستراحة أذ بلغ مستوى الصوت أثناء الدرس فيها (90.0، 91.8، 92.7) ديسيل على التوالي. بينما المدارس الأقل ضوضاءً أثناء الاستراحة هي (الريادة الابتدائية المختلطة، الروضتين الابتدائية للبنين، اعدادية البطحاء للبنين) بقيم (84.8، 80.9، 79.8) ديسيل على التوالي. ويرجع هذا التباين في مستوى الصوت أثناء الاستراحة إلى عوامل منها عدد الطلبة والتلاميذ وبنية المدرس وطرق تصميمها ومراقبة الطلبة والتلاميذ من قبل إدارة المدرسة أثناء الاستراحة .

جدول(٦) مستوى الصوت أثناء الاستراحة في منطقة الدراسة

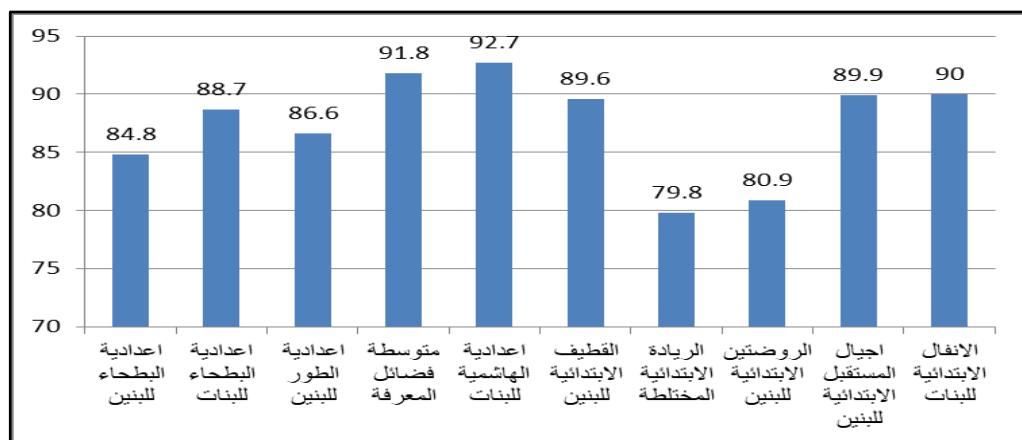
المدرسة	مستوى الصوت أثناء الاستراحة
إعدادية البطحاء للبنين	84.8
إعدادية البطحاء للبنات	88.7
إعدادية الطور للبنين	86.6
متوسطة فضائل المعرفة	91.8
إعدادية الهاشمية للبنات	92.7
القطيف الابتدائية للبنين	89.6
الريادة الابتدائية المختلطة	79.8
الروضتين الابتدائية للبنين	80.9
اجيال المستقبل الابتدائية للبنين	89.9
الأنفال الابتدائية للبنات	90.0

المصدر : الدراسة الميدانية

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

اما مستوى الضوضاء اثناء الاستراحة بحسب نوع المدرسة (بنين، بنات، مختلطة) قد لا يكون هنالك اختلاف جوهري في مستوى الضوضاء بين مدارس البنين والبنات والمختلطة في منطقه الدراسة بناء على النوع فقط لكن يعتمد على مجموعة من عوامل منها حجم المدرسة وعدد الطلاب والتلاميذ وهذا يفسر تسجيل مستويات ضوضاء عالية نسبياً في اعدادية الهاشمية للبنات (٩٢.٧) ديسيل واعدادية البطحاء للبنات (٨٨.٧) ديسيل ومدرسة الأنفال الابتدائية للبنات (٩٠.٥) ديسيل ، في حين سجلت مدارس البنين مثل مدرسة اجيال المستقبل الابتدائية للبنين (٨٩.٩) ديسيل واعدادية الطور للبنين (٨٦.٦) ومدرسة الروضتين الابتدائية للبنين (٨٠.٩) ديسيل، بينما سجلت مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة ادنى مستوى الضوضاء (٧٩.٨) ديسيل.

شكل(٣) مستوى الصوت أثناء الاستراحة في منطقة الدراسة



المصدر: جدول (٦)

بينما مستوى الصوت اثناء الاستراحة بحسب نوع المدرسة (ابتدائي، ثانوي) يبين الجدول (٦) أن هنالك تبايناً في مستويات الضوضاء اثناء فترة الاستراحة وقد اظهرت المدارس الثانوية تفوقاً نسبياً في مستوى الضوضاء على المدارس الابتدائية، اذا سجلت مدارس اعدادية الهاشمية للبنات (٩٢.٧) واعدادية البطحاء للبنات (٨٨.٦) ديسيل ، في حين سجلت المدارس الابتدائية اجيال المستقبل الابتدائية للبنين (٨٩.٦) ديسيل ومدرسة الأنفال الابتدائية للبنات (٩٠.٥) ديسيل كما سجلت مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة ادنى مستوى ضوضاء بلغ (٧٩.٨) ديسيل وبذلك بشكل عام تمثل المدارس الثانوية الى تسجيل قيم أعلى من المدارس الابتدائية في منطقة الدراسة.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

وعند تقييم مستويات الضوضاء المسجلة في مدارس مدينة البطحاء أثناء الاستراحة ومقارنة تلك القيم مع مقاييس شدة الصوت (جدول ١) يتبين أن جميع المدارس تقع ضمن فئة ضوضاء شديدة الازعاج (٧٥.١-١٠٠) ديسيل.

قياس مستوى الضوضاء خارج المدارس

يتضح من الجدول (٧) والشكل (٤) أن مدارس (اعدادية البطحاء للبنات، اعدادية البطحاء للبنين، اعدادية الطور، اجيال المستقبل الابتدائية للبنين) قد سجلت قيم مرتفعة من مستوى الضوضاء خارجها إذ بلغت (٦٢.١، ٦٧.٤، ٥٩.٣، ٥٩.٣) ديسيل ويرجع سبب ذلك إلى وقوع هذه المدارس بالقرب من الأسواق وتقاطع الشوارع الرئيسية والقرب من محلات النجارة والإنشائية لذلك تكون هذه الاماكن في حركة مستمرة على طوال اليوم.

جدول (٧) مستوى الصوت خارج المدارس

المدرسة	مستوى الصوت خارجها
اعدادية البطحاء للبنين	٦٢.١
اعدادية البطحاء للبنات	٦٧.٤
اعدادية الطور للبنين	٥٩.١
متوسطة فضائل المعرفة	٥٢.٢
اعدادية الهاشمية للبنات	٥١.٦
القطيف الابتدائية للبنين	٥٢.٤
الريادة الابتدائية المختلطة	٤٤.٠
الروضتين الابتدائية للبنين	٥٥.٦
اجيال المستقبل الابتدائية للبنين	٥٩.٣
الأنفال الابتدائية للبنات	٥٨.١

المصدر: الدراسة الميدانية

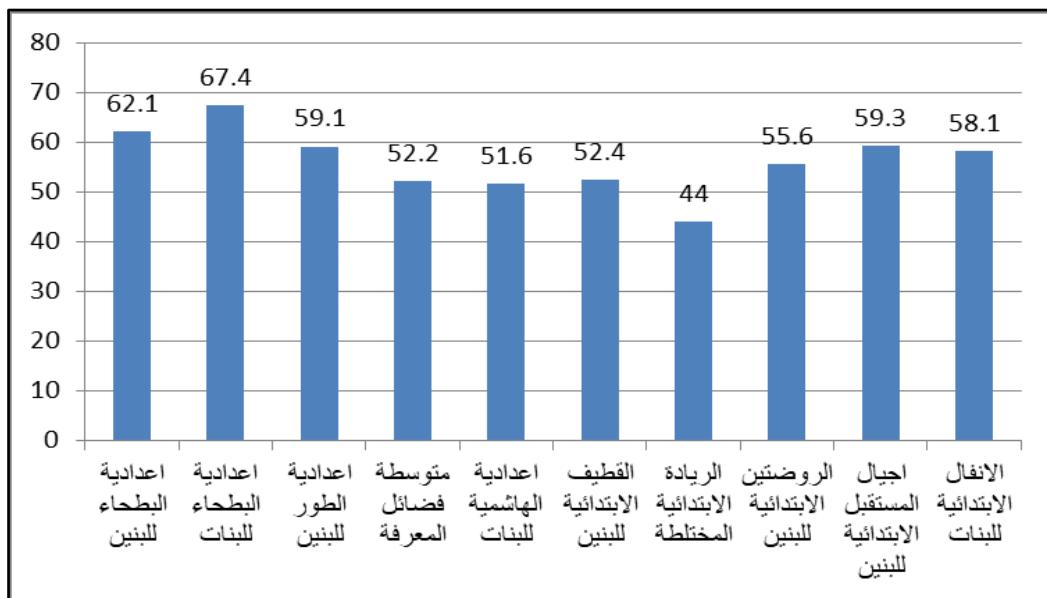
تليها مدارس (الروضتين الابتدائية للبنين، متوسطة فضائل المعرفة، القطيف الابتدائية للبنين، اعدادية الهاشمية للبنات) بقياسات لمستوى الضوضاء أدنى نسبياً على التوالي (٥٢.٤، ٥٢.٢، ٥٥.٦، ٥١.٦) ديسيل بسبب وقوع هذه المدارس داخل الأحياء السكنية وبعيدة عن التقاطعات الرئيسية للشوارع وبعيدة نوعاً ما عن مختلف الأنشطة التجارية والصناعية.

بينما سجلت (مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة) أدنى قياس لمستوى الضوضاء بمقدار (٤٤.٠) ديسيل خارجها لكونها تقع بعيدة عن مركز المدينة وتحيط بها مساحات فارغة في حي(الزهراء) الجديد وفي طور البناء.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

اما تقييم مستويات الضوضاء خارج المدارس في منطقة الدراسة ومقارنتها مع مقاييس شدة الصوت (جدول ١) يظهر أن أغلب المدارس تقع ضمن فئة ضوضاء متوسطة الازعاج (٧٥-٥٠.١) ديسيل عدا مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة التي كانت ضمن فئة ضوضاء ضعيفة غير مزعجة نسبياً (٣٠-٥٠.١) ديسيل.

الشكل (٤) مستوى الصوت خارج المدارس



المصدر : الجدول (٧)

ولبيان رأي الكادر المدرسي من معلمين ومدرسين أثناء فترة العمل في مستويات الضوضاء في مدارسهم لكون هذه الظاهرة تؤدي إلى ضعف في الأداء ولاسيما عندما يكون العمل بحاجة إلى تركيز، وقد ينعكس تأثير الضوضاء العالية على مزاجهم وأثناء دورهم التربوي والتعليمي بشكل صحيح، وقد تتجاوز الضوضاء وتأثيراتها حدود الصفوف وساحة المدرسة حتى تصل إلى غرفة الإدارة وهذا ما يؤثر في راحة الكادر وعلى الأداء الإداري لأن بعض الأعمال الإدارية في المدرسة بحاجة إلى الهدوء، وقد لاحظ الباحث خلال الدراسة الميدانية لبعض المدارس أن الأصوات العالية للتلاميذ والطلاب تكون ذات تأثير واضح. فقد جاءت إجابات الاستطلاع حول السؤال الاول (هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس؟) ومن الجدول (٨) والشكل (٥) يشير المعدل بوضوح إلى أن غالبية المعلمين والمدرسين (٥٨%) يرون أن الضوضاء تمثل مشكلة أثناء الدرس، كانت أعلى نسبة فيها في مدرسة فضائل المعرفة بنسبة (٨٦%)، وادنى نسبة (٤٠%)

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الجدول (٨) أثر الضوضاء في الكادر المدرسي في منطقة الدراسة

المدرسة	الشعور بمستوى الضوضاء في المدارس	نعم	%	كلا	%	نوعاً ما	%	%	%
إعدادية البطحاء للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	7	4	%46	4	%27	4	4	%27
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	11	2	%73	2	%13	2	2	%13
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	10	4	%66	4	%27	1	%27	1
إعدادية البطحاء للبنيات	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	12	2	%80	2	%13	1	%13	1
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	13	2	%86	2	%13	0	%13	0
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	14	0	%93	0	%0	1	%0	1
إعدادية الطور للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	6	4	%40	4	%27	5	%27	5
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	8	3	%53	3	%20	4	%20	4
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	7	7	%46	7	%46	1	%46	1
متوسطة فضائل المعرفة	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	13	2	%86	2	%13	0	%13	0
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	12	3	%80	3	%20	0	%20	0
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	10	4	%66	4	%27	1	%27	1
إعدادية الهاشمية للبنيات	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	11	1	%73	1	%6	4	%6	4
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	12	2	%80	2	%13	1	%13	1
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	9	3	%60	3	%20	3	%20	3
القطيف الابتدائية للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	10	2	%66	2	%13	3	%13	3
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	8	4	%53	4	%27	3	%27	3
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	7	4	%46	4	%27	4	%27	4
الرّيادة الابتدائية المختلطة	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	6	7	%40	7	%46	2	%46	2
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	6	8	%40	8	%53	2	%53	2
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	5	10	%33	10	%66	0	%66	0
الروضتين الابتدائية للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	6	4	%40	4	%27	5	%27	5
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	8	3	%53	3	%20	4	%20	4
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	7	4	%46	4	%27	1	%27	1
أجيال المستقبل الابتدائية للبنيات	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	10	2	%66	2	%13	3	%13	3
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	8	4	%53	4	%27	3	%27	3
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	7	4	%46	4	%27	4	%27	4
الأنفال الابتدائية للبنيات	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	6	4	%40	4	%27	5	%27	5
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	8	3	%53	3	%20	4	%20	4
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	7	4	%46	4	%27	1	%27	1
المعدل	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	8.7	3.2	58%	3.2	21%	3.2	21%	21%
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	9.4	3.4	62%	3.4	23%	2.3	23%	15%
	هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟	8.6	4.4	57%	4.4	29%	2	29%	13%

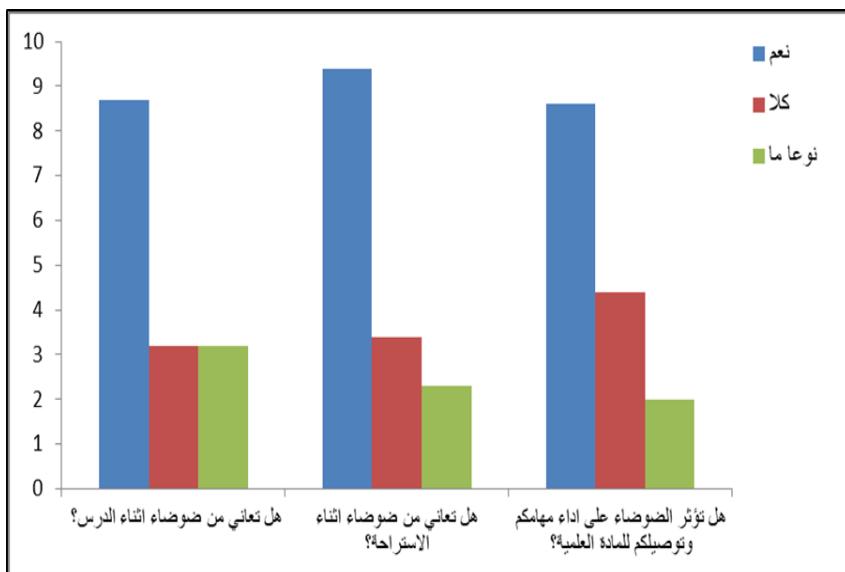
المصدر: الباحث اعتمدأ على استماراة الاستبانة

في مدارس (إعدادية الطور للبنين، الريادة الابتدائية المختلطة ، الروضتين الابتدائية للبنين، الأنفال الابتدائية للبنات)، في حين (٢١%) من الكادر يعتقدون أن مستويات الضوضاء في مدارسهم لا تشكل مشكلة حقيقة كانت اعلى نسبة فيها في مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة (٤٦%) وادناها إعدادية

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الهاشمية للبنات (٦٢%)، بينما (٢١%) من الكادر المدرسي يرون أن لمستويات الضوضاء في مدارسهم ذات تأثير بسيط جداً (نوعاً ما) جاءت أعلى نسبة فيها (٣٣%) في مدارس (إعدادية الطور للبنين، الروضتين الابتدائية للبنين، الأنفال الابتدائية للبنات) وادناها في مدرسة فضائل المعرفة (٠%).

الشكل (٥) معدل أثر الضوضاء في الكادر المدرسي في منطقة الدراسة



المصدر: الجدول (٨)

أما اجابات السؤال الثاني (هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟) ارتفاع مستويات الضوضاء أثناء الاستراحة تمثل مصدر قلق أكبر حتى من الضوضاء أثناء الدرس، أذ أفاد (٦٢%) من المستطلعين من الكادر المدرسي بمعاناتهم منها (الجدول ٨) والمفترض أن أوقات الاستراحة تكون للراحة ولمراجعة المادة العلمية، لذا غالباً ما تكون غير موافية لهذه الأنشطة بسبب مستويات الضوضاء المرتفعة سجلت إعدادية البطحاء للبنات النسبة الأعلى بمقدار (٨٦%) بينما مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة سجلت النسبة الأدنى بمقدار (٤٠%)، بينما كان معدل الكادر الذي يرى عكس ذلك (٢٣%) اعلاها بمدرسة الريادة الابتدائية المختلطة أذ بلغت النسبة فيها (٥٣%)، وادنى نسبة بلغت (١٣%) في مدارس (إعدادية البطحاء للبنين، إعدادية البطحاء للبنات، إعدادية الهاشمية للبنات)، في حين (١٥%) من الكادر المدرسي (معلمين ومدرسات) يشعرون أن لمستويات الضوضاء في مدارسهم ذات تأثير بسيط جداً (نوعاً ما) جاءت أعلى نسبة فيها (٢٧%) في مدارس (إعدادية الطور للبنين، الروضتين الابتدائية للبنين، الأنفال الابتدائية للبنات) وادناها في مدرسة فضائل المعرفة وإعدادية الطور للبنين أذ كانت النسبة (٠%) في كل منها.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

بينما تمثلت إجابات السؤال الثالث (هل تؤثر الضوضاء على أداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟) للكادر المدرسي لمعرفة التأثير السلبي للضوضاء على فعالية التدريس والقدرة على نقل المحتوى العلمي للمعلمين والمدرسين فتبين من الجدول (٨) والشكل (٥) أن المعدل يشير بوضوح إلى أن كثير من المعلمين والمدرسين (٥٧٪) يرون أن الضوضاء تمثل مشكلة في أداء مهامهم وتوصيلهم للمادة العلمية للطلبة والتلاميذ، كانت أعلى نسبة فيها في مدرسة إعدادية البطحاء للبنات بنسبة (٩٣٪)، وادنى نسبة (٣٣٪) في مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة ، في حين (٢٩٪) من الكادر المدرسي يعتقدون أن مستويات الضوضاء في مدارسهم لا تشكل عائقاً أمام نقل المادة العلمية للطلبة والتلاميذ أذ سجلت أعلى نسبة فيها في مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة (٦٦٪) وادنها في مدرسة إعدادية البطحاء للبنات (٠٪)، بينما (١٣٪) من الكادر المدرسي يعتقدون أن لمستويات الضوضاء في مدارسهم ذات تأثير بسيط جداً (نوعاً ما) جاءت مدرسة القطيف الابتدائية وأجيال المستقبل الابتدائية للبنين والأطفال الابتدائية للبنات في مقدمتها بنسبة (٢٧٪) وادنها في مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة (٠٪).

نستنتج من ذلك أن نسبة كبيرة من الكادر المدرسي من معلمين ومدرسين في جميع المدارس منطقة الدراسة تشعر أن ارتفاع مستويات الضوضاء تؤثر سلباً سواء أثناء الدرس أو أثناء الاستراحة وعلى قدرتهم على أداء مهامهم وتوصيل المادة العلمية بفعالية كبيرة هذا يشير إلى أن الضوضاء ليست مجرد إزعاج بل هي عائق كبير أمام جودة التعليم.

بينما رأى الطلبة والتلاميذ بمستويات الضوضاء جاءت مختلفة عن اراء الكادر المدرسي فقد تبينت إجابات الاستطلاع السؤال الاول (هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس؟) ومن الجدول (٩) والشكل (٦) يشير المعدل أن الطلبة والتلاميذ (٣٧٪) يشعرون بالضوضاء أثناء الدرس، كانت أعلى نسبة فيها في مدرسة إعدادية الهاشمية للبنات بنسبة (٦٦٪)، وادنى نسبة (٢٧٪) في مدارس (القطيف الابتدائية للبنين، الروضتين الابتدائية للبنين، الأطفال الابتدائية للبنات)، أما (٤١٪) من الطلبة والتلاميذ يشعرون أن مستويات الضوضاء في مدارسهم لا تشكل مشكلة كانت أعلى نسبة فيها في مدرسة فضائل المعرفة والريادة الابتدائية المختلطة بمقدار (٦٦٪) وادنها إعدادية الهاشمية للبنات وأجيال المستقبل بنسبة (٢٢٪)، بينما (٢٧٪) من الطلبة والتلاميذ يشعرون أن لمستويات الضوضاء في مدارسهم ذات تأثير بسيط جداً (نوعاً ما) جاءت أعلى نسبة فيها (٤٤٪) في مدارس (القطيف الابتدائية للبنين، الروضتين الابتدائية للبنين، الأطفال الابتدائية للبنات) وادنها في مدرسة فضائل المعرفة والريادة الابتدائية المختلطة (٠٪).

في حين كانت اجابات السؤال الثاني (هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟) أذ أفاد (٥٢٪) من المستطلعين من الطلبة والتلاميذ بمعاناتهم من ارتفاع مستويات الضوضاء أثناء الاستراحة (الجدول ٩)

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

سجلت إعدادية الهاشمية للبنات النسبة الأعلى بمقدار (٨٠%) بينما مدارس (إعدادية البطحاء للبنات ، متوسطة فضائل المعرفة ، أجیال المستقبل الابتدائية للبنين) سجلت النسبة الأدنى بمقدار (٢٧%)، بينما كان معدل الطلبة والتلاميذ الذي يرون عكس ذلك (٤٢%) اعلاها إعدادية البطحاء للبنين اذ بلغت النسبة فيها (٦٦%)، وأدنى نسبة بلغت (١٣%) في مدرسة إعدادية الهاشمية للبنات ، بينما (١٩%) من الطلبة والتلاميذ يشعرون أن لمستويات الضوضاء في مدارسهم غير مؤثرة بشكل كبير ، اذ جاءت أعلى نسبة فيها (٤٠%) في مدرسة أجیال المستقبل الابتدائية للبنين وادناها في مدرسة إعدادية البطحاء للبنين اذ كانت النسبة (٠%).

الجدول (٩) أثر الضوضاء في الطلبة والتلاميذ في منطقة الدراسة

المدرسة	الشعور بمستوى الضوضاء في المدارس	نعم	%	كلا	%	نوعاً ما	%
إعدادية البطحاء للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	6	%40	7	%46	2	%13
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	5	%33	10	%66	0	%0
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	7	%46	4	%27	4	%27
إعدادية البطحاء للبنات	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	5	%33	7	%46	3	%20
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	4	%27	8	%53	3	%20
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	7	%33	4	%27	4	%27
إعدادية الطور للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	6	%40	5	%33	4	%33
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	8	%53	4	%27	3	%27
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	7	%46	7	%46	1	%46
متوسطة فضائل المعرفة	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	5	%33	10	%66	0	%0
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	4	%27	8	%53	3	%53
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	7	%46	4	%27	4	%27
إعدادية الهاشمية للبنات	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	10	%66	4	%27	1	%27
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	12	%80	2	%13	1	%13
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	9	%60	3	%20	3	%20
القطيف الابتدائية للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	4	%27	5	%33	6	%33
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	6	%40	4	%27	5	%27
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	7	%46	4	%27	4	%27
الريادة الابتدائية المختلطة	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	5	%33	10	%66	0	%0
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	6	%40	8	%53	2	%53
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	7	%46	4	%27	6	%33
الروضتين الابتدائية للبنين	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	4	%27	5	%33	6	%33
	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	6	%40	4	%27	5	%27
	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	4	%27	5	%33	6	%33

تقييم مستويات التأثير الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الاستيعابية؟							
%33	5	%27	4	%40	6	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	أجيال
%40	6	%33	5	%27	4	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	المستقبل
%0	0	%66	10	%33	5	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	الابتدائية للبنين
%40	6	%33	5	%27	4	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	الأطفال
%0	0	%66	10	%33	5	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	الابتدائية للبنات
%40	6	%33	5	%27	4	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	الابتدائية للبنات
%22	3.3	%41	6.2	%37	5.5	هل تعاني من ضوضاء أثناء الدرس ؟	المعدل
%19	2.8	%42	6.3	%52	6	هل تعاني من ضوضاء أثناء الاستراحة؟	
%25	3.8	%34	5.1	%39	6.1	هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟	

المصدر: الباحث اعتمدً على استماره الاستبانة

في حين كانت إجابات السؤال الثالث (هل تؤثر الضوضاء على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟) للطلبة والتلاميذ فتبين من الجدول (٦) والشكل (٦) أن المعدل يشير بوضوح إلى أن الكثير منهم (%٣٩) يعانون من الضوضاء وتأثيره في فهم واستيعاب المادة العلمية ، كانت أعلى نسبة فيها في مدرسة إعدادية الهاشمية للبنات بنسبة (%)٦٠، وادنى نسبة (%)٢٧ في مدرسة (الريادة الابتدائية المختلطة، الروضتين الابتدائية للبنين، الأطفال الابتدائية للبنات) في حين (%)٣٤ من الطلبة والتلاميذ لا يعانون من مستويات الضوضاء في مدارسهم أذ سجلت أعلى نسبة فيها في مدرسة أجيال المستقبل الابتدائية للبنين (%)٦٦ وادناها في مدرسة إعدادية الهاشمية للبنات (%)٢٠، بينما (%)٢٥ منهم يعتقدون أن لمستويات الضوضاء في مدارسهم ذات تأثير بسيط جداً (نوعاً ما) جاءت مدرسة الريادة الابتدائية المختلطة والروضتين الابتدائية للبنين والأطفال الابتدائية للبنات بنسبة (%)٤٠ وادناها في مدرسة أجيال المستقبل الابتدائية للبنين (%٠).

تُظهر نتائج الاستبيان بين الطلبة والتلاميذ أن الكثير منهم يعني من ارتفاع مستويات الضوضاء في مدارسهم، وتزداد هذه المشكلة بشكل خاص أثناء الاستراحة ليؤثر سلباً وبشكل مباشر في قدرتهم على فهم الدروس والتحصيل العلمي.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

الشكل (٦) معدل أثر الضوضاء في الطلبة والتلاميذ في منطقة الدراسة



المصدر: الجدول (٩)

النتائج:

- ١- هناك تفاوت كبير في توزيع المدارس بين الأحياء وبينما ييرز حي السراي كمركز تعليمي شامل لجميع المراحل وللجنسيين، في حين تفتقر أحياء أخرى كالجامعة، المستشفى، الصناعي، والزهراء لأي مؤسسات تعليمية .
- ٢- هناك ارتفاع واضح في مستويات الضوضاء في المدارس التي شملت بالدراسة وقد تجاوزت المعايير المحددة. كما بينت الدراسة أن المدارس القريبة من الأسواق والشوارع الرئيسية سجلت نسب عالية من الضوضاء فضلاً أن الضوضاء في المدارس ليست دائمة وإنما وقته.
- ٣- بعض المدارس هي سبب الضوضاء من خلال اعداد الطلبة والتلاميذ الكبير مثلاً بلغ عدد طلبة مدرسة الهاشمية للبنات (٨٦٥) طالبة، وأكثر المدارس ضجيجاً هي المدارس المتوسطة تليها الإعدادية ومن ثم الابتدائية ، كما أن لبعض الأمور الفنية تأثيراً في الضوضاء مثل نقص الكادر المدرسي والأبنية المدرسية القديمة وعدم وجود الحدائق والأشجار.
- ٤- اتضح من الدراسة أن نسبة كبيرة من الكادر المدرسي من معلمين ومدرسين في جميع المدارس منطقة الدراسة تشعر أن ارتفاع مستويات الضوضاء تؤثر سلباً سواءً أثناء الدرس أو أثناء الاستراحة وعلى قدرتهم على أداء مهامهم وتوصيل المادة العلمية بفعالية كبيرة هذا يشير إلى أن الضوضاء ليست مجرد إزعاج بل هي عائق كبير أمام جودة التعليم.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

٥- بينت نتائج الاستبيان بين الطلبة والتلاميذ أن الكثير منهم يعاني من ارتفاع مستويات الضوضاء في مدارسهم، وتزداد هذه المشكلة بشكل خاص أثناء الاستراحة ليؤثر سلباً وبشكل مباشر في قدرتهم على فهم الدروس والتحصيل العلمي.

الوصيات:

- ١- تحسين العزل الصوتي للمبني مثل استخدام نوافذ مزدوجة الزجاج، أبواب عازلة للصوت، ومواد بناء تمتص الصوت في الجدران والأسقف واستخدام مواد أرضيات ماصة للصوت في الساحات والممرات وتصميمها بحيث تقلل من ارتداد الصوت وتضخيمه. كما يفضل عند تصميم المدارس الجديدة يجب وضع القاعات الدراسية بعيداً عن مصادر الضوضاء الخارجية.
- ٢- زراعةأشجار كثيفة والاهتمام في الحدائق المدرسية أو بناء أسوار حول محيط المدرسة لامتصاص أو عكس الضوضاء القادمة من الخارج، فضلاً عن تشجيع الأنشطة الهادئة في الحدائق خلال فترات الاستراحة أو في الغرف المخصصة لذلك، مثل القراءة، الرسم، الألعاب اللوحية.
- ٣- التوعية البيئية المستمرة من قبل الكادر المدرسي من خلال دروس خاصة عن البيئة وكيفية الحفاظ عليها أو وضع منهج تدرس فيه البيئة واهم مشكلاتها المعاصرة يصدر من وزارة التربية لكون العالم كله يتعرض إلى ابادة بيئية خطيرة سببها سوء استغلال الإنسان لبيئته.
- ٤-الحد من الدروس الشاغرة التي تؤدي إلى وجود الصخب في ساحة المدرسة والتي تؤثر على باقي الدروس فوجود الدروس الشاغرة يعني أن الطلبة والتلاميذ قد يتجمعون في الساحات أو الممرات، مما يؤدي إلى زيادة الضوضاء وبالتالي تؤثر سلباً على سير الحصص الدراسية الأخرى.
- ٥- التركيز على استخدام الوسائل الحديثة في التعليم وتبني أساليب تدريس حديثة قد تساهم في تقليل الضوضاء داخل المدرسة، فالوسائل التفاعلية والتعليم المدمج قد يقللان من الحاجة إلى الشرح الصوتي المرتفع أو الأنشطة التي تولد ضوضاء عالية.

المصادر

- ١- أحمد مدحت اسلام ، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة، ١٩٩٠ .
- ٢- المصدر: جمهورية العراق، وزارة الأسكان والتعمر، محافظة ذي قار، مديرية التخطيط العمراني، قسم نظم المعلومات GIS، التصميم الأساس لمدينة البطحاء، ٢٠٢٤.
- ٣- جمهورية العراق، وزارة التربية، مديرية تربية ذي قار ، قسم التخطيط التربوي، شعبة الاحصاء، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٥.

تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدارس مدينة البطحاء وتأثيره في جودة البيئة التعليمية

- ٤- حسن شحاته، الآثار الصحية والنفسية الناتجة عن الضوضاء، بحوث ودراسات القاهرة، دار النهضة العربية، ٢٠٠١.
- ٥- شكري ابراهيم الحسن، التلوث البيئي في مدينة البصرة، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠١١.
- ٦- صادق ياسر جابر الشمرى ، تحليل جغرافي لتأثير التلوث الضوضائي في البيئة المدرسية لمدينة الزبير ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب/ جامعة البصرة ، ٢٠١٩.
- ٧- علي حسن موسى، التلوث البيئي، دار الفكر، دمشق، ٢٠٠٦.
- ٨- فرقان محمد عبد المجيد التباني المكاني للتلوث الضوضائي في مدينة كربلاء المقدسة رساله ماجستير غير منشورة كلية التربية للعلوم الإنسانية جامعة كربلاء ٢٠١٩.
- ٩- عباس زغير محيسن المربياني ، دراسة بيئية لتركيز الغازات الملوثة للهواء والتلوث الضوضائي في مدينة الناصرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للبنات/ جامعة الكوفة، ٢٠١٥.
- ١٠- علي مصطفى مهوس، التلوث الضوضائي وتأثيره في انتباه وتركيز طلاب الصف السادس الاعدادي في مدينة القرنة، مجلة آداب البصرة ، العدد ٩٧)،المجلد الثاني، ٢٠٢١.
- ١١- داليا حسن عبد الواحد، استخدام تقنيات الجيومانكس في تقييم مستويات التلوث الضوضائي في مدينة الناصرية ، مجلة الدراسات المستدامة، العدد ٣ ، مجلد ٦، ٢٠٢٤.
- 12- UNESCO. (2014). Teaching and Learning: Achieving Quality for All. EFA Global Monitoring Report 2014.
- 13- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2008). Educational administration: Theory, research, and practice (8th ed.). McGraw-Hill.

استماراة الاستبيان

(الغرض البحث العلمي فقط)

- ١- هل تعاني من ضوضاء اثناء الدرس ؟نعم..... كلا..... نوعا ما.....
- ٢- هل تعاني من ضوضاء اثناء الاستراحة؟نعم..... كلا..... نوعا ما.....
- ٣- (للطلبة) هل تؤثر الضوضاء في المدرسة على فهمك للدروس وقدرتك الاستيعابية؟نعم..... كلا..... نوعا ما.....
- ٤ - (للكادر المدرسي) هل تؤثر الضوضاء في المدرسة على اداء مهامكم وتوصيلكم للمادة العلمية؟نعم..... كلا..... نوعا ما.....