ISSN: 1999-5601 (Print) 2663-5836 (online)

Lark Journal

Available online at: https://lark.uowasit.edu.iq

*Corresponding author:
Assistant Lecturer :Kareem Allawi Khaled
Email: Kshaiea@uowasit.edu.iq
Wasit University
Assistant Lecturer :Huda Musa Hadi
Email: hhadi@uowasit.edu.iq
Wasit University
Assistant Lecturer :Haitham Abdel Kazem Ezerg
Email: hrzaig@uowasit.edu.iq
Wasit University

Keywords: noise pollution, dB, Wasit University.

ARTICLE INFO

Article history:
Received 19Jun 2025
Accepted 13Aug 2025
Available online 1 Oct 2025

Noise Pollution at Wasit University: Its Sources, Effects, and Remedies

Abstract

Educational institutions, including Wasit University, the study area, are exposed to noise pollution and its associated adverse effects on staff and their performance, as well as on students and their academic achievement. Wasit University was selected to measure its noise levels and compare them with the EPA permissible standard. Three observations were taken using a sound level meter (MK09) (8:30-10:30 AM), (10:30 AM-12:30 PM), and (12:30-2:30 PM) in various locations across the university's colleges, as shown in Map (1), in addition to locations outside the college buildings (courts and green spaces). The study results show that the highest noise level recorded was at site (S2) (classroom corridors for students of the College of Education for Humanities) between 8:30 AM and 10:30 AM, at an average of 84.7 dB. The lowest noise level recorded was at site (S5) (Courtyard of the College of Agriculture), at an average of 61.8 dB. The study and observations taken at the sites show that they exceeded the permissible limits according to the Environmental Protection Organization's standard (30-40) dB inside the educational building and outside the college building according to the standard (45-55) dB. The high level of this pollution inside the academic institution, according to the data monitored, causes mental distraction for male and female students and loss of concentration for many or most of them, in addition to the effects and tensions that afflict and affect their auditory, mental, psychological, nervous, and sensory systems. This environmental impact applies to the performance of the teaching, administrative, and technical cadres within the University of Wasit, which requires decision-makers to develop essential solutions and decisions to reduce the severity of this damage to which people are exposed within the university campus.

© 2025 LARK, College of Art, Wasit University

DOI : https://doi.org/10.31185/lark.4601

م.م كريم علاوي خالد /جامعة واسط /كلية التربية للعلوم الإنسانية /قسم الجغرافية
م. م هدى موسى هادي/ جامعة واسط /كلية التربية للعلوم الإنسانية /قسم الجغرافية
م. م هيثم عبد الكاظم رزيج / جامعة واسط /كلية التربية للعلوم الإنسانية /قسم الجغرافية

المستخلص

تعد المؤسسات التعليمية ومنها جامعة واسط منطقة الدراسة معرضة للتلوث الضوضائي وما يرتبط به من آثار سلبية على الكوادر العاملة وادائهم وعلى الطلاب وتحصيلهم الدراسي، وقد اختيرت جامعة واسط لقياس مستوى الضوضاء فيها ومقارنتها مع المعيار المسموح به (EPA) ؛ إذ أخذت ثلاث رصدات باستخدام جهاز (sound level meter mk09) (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساءً) و(١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءً) في مواقع متعددة من كليات الجامعة وهي كما مبين من الخريطة (1) فضلا عن المواقع خارج بناء الكليات (الباحات المساحات الخضراء). ويتضح من نتائج الدراسة ان اعلى قيمة رصدت لمستوى الضوضاء كانت وفق الموقع(S2)(ممرات القاعة الدراسية لطلاب كلية التربية للعلوم الإنسانية) بتوقيت (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) بمعدل (84.7) db ، اما أدنى قيمة رصدت بمعدل فكانت للموقع (S5) (باحة كلية الزراعة) (61.8) db .

ويتضح من الدراسة والرصدات التي أخذت في المواقع، تجاوزها للحدود المسموح بها وفق المعيار الخاص بمنظمة حماية البيئة (30-40) db في داخل البناية التعليمية وكذلك خارج بناء الكليات وفق المعيار (45-55) db. ان ارتفاع هذا المستوى من التلوث داخل المؤسسة التعليمية وفق المعطيات التي رصدت فيها يسبب تشتت ذهني للطلاب والطالبات وفقدان التركيز لدى الكثير او الاغلب منهم فضلًا عن التأثيرات والتوترات التي تعصف وتصيب اجهزتهم السمعية والعقلية والنفسية والعصبية والحسية، وهذا الأثر البيئي ينطبق على أداء الكوادر التدريسية والإدارية والفنية داخل جامعة واسط، مما يتطلب من أصحاب القرار وضع الحلول والقرارات المهمة للتقليل من شدة هذا الضرر الذي يعرض الاشخاص داخل الحرم الجامع , كما توصل البحث الى تأثير الضوضاء على صحة الطلبة والاكاديميين (صداع , صعوبة التركيز , الإرهاق) فضلا عن اضطرابات النوم لدى المقيمين في السكن الجامعي كما تسبب الضوضاء انخفاضًا في جودة التحصيل الدراسي في المناطق القريبة من مصادره (القاعات الدراسية المجاورة للطرق الرئيسة) وللحد من الضوضاء داخل الجامعة يتطلب مجموعة من الإجراءات من مثل الحملات التثقيفية عن اضرار الضوضاء وتشجيع (ثقافة الهدوء) والعمل على زراعة

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

الأشجار الكثيفة كحواجز طبيعية حول الحرم الجامعي فضلا عن عزل اسقف وابواب القاعات الدراسية بالمواد الماصة للصوت.

الكلمات المفتاحية: التلوث الضوضائي، ديسيبل، جامعة واسط.

المقدمة

يتعرض الإنسان إلى تأثيرات سلبية صحية ونفسية نتيجة التأثيرات الضوضائية ذات الصوت العالي التي تتصف بضررها الملموس على أجهزة الإنسان الحيوية (سلمان، عبد الحسين، 2024: 244)والتي تتصف بتعدد مصادرها ، ومنها ما هو طبيعي من مثل الرعد وصوت البراكين والرياح وغيرها (صالح، 2023 :9-10) ومنها ما هو مصدره بشري ومن نشاطه المتعدد من مثل المولدات الكهربائية والأجهزة المنزلية : الغسالات ومثرامات اللحم والخلاطات وأجهزة الموبايل وما تتصف به من استخدام لعرض المقاطع الصوتية والالعاب وغيرها التي تؤثر في حاسة السمع لدى الإنسان القريب من مستخدمه فالصوت عبارة عن إشارة تعطي للإنسان قدرة على الإحساس بالذبذبات والاهتزازات الصوتية من طريق الأذن التي تعد احد الاعضاء الحسية لدى الإنسان التي تتصف بوظيفة السمع(حاجم، رشيد، 2013: 473-474).فالصوت هو وسيلة وعملية التواصل مع الأشخاص بنقلها للمعلومات والكلام، فضلا عن أنه يستخدم للتنبيه من بعض الأخطار التي تحصل كأبواق السيارات والانذار المبكر للحرائق وغيرها من الأمور التي ترتبط بحياة الانسان داخل مجتمعه (الفضيلي، سدخان 2010 :148).

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

ان للصوت والأشياء المادية ارتباطا طرديا وعكسيا ، فالمواد الصلبة من مثل الجدران داخل المؤسسة التعليمية فضلا عن الارضيات ذات الصلابة ونوعيتها التي لها القدرة على عدم امتصاص الصوت والذي يؤدي الى انعكاسه وتأثيره في المتواجدين داخل البناء الجامعي او احدى بناء تشكيلاتها، على العكس مما هو بالمواد اللينة والسائلة التي تتصف قدرتها على امتصاص هذه الأصوات وتقليل من شدة الضوضاء الموجودة من مثل الاشجار والاثاث الذي يحتوي على غلاف سميك من القماش او الجلود(الكعبي، عبد الحسين، 2020 :288-289). فضلا عن أن درجة الحرارة وكثافة الوسط الناقل له تأثير في سرعة الصوت ونقله ؛ إذ تصل سرعة الصوت في الغلاف الغازي إلى (332) م/ثا عند حرارة الصفر المئوي، بينما تزداد سرعة الصوت في المادة السائلة من مثل الماء إلى أربعة أضعاف ما عليها في الهواء، وإلى خمسة عشر ضعف الهواء في الأجسام الصلبة(انترنت،(http:// mawdoo3.com).

مشكلة البحث

1_ هل يوجد تلوث ضوضائي في جامعة واسط؟

2_ ما هي مصادر التلوث الضوضائي في جامعة واسط؟

3_ ما هي التأثيرات والأنشطة السلبية المسببة للتلوث الضوضائي في جامعة واسط؟

4_ هل يوجد تباين مكاني وزماني لمستويات التلوث الضوضائي ومعدلاته في جامعة واسط؟

فرضيات البحث

1_ يوجد تلوث ضوضائي داخل جامعة واسط وتشكيلاتها.

2_ توجد مصادر للتلوث الضوضائي داخل وخارج جامعة واسط منتشرة ومختلفة منها ما هو بسبب الأعمال الفنية ووسائل النقل الخاصة وكذلك ضوضاء الطلبة وممتلكاتهم الخاصة المتمثلة بالموبايلات ، وما يصدر من الموظفين والمراجعين على الشعب الإدارية وكثير من المصادر الثانوية المرتبطة بمواد الاثاث الصماء العاكسة للأصوات فضلا عن الضوضاء الصادرة من خارج الجامعة المتمثلة بوسائل النقل وما يصدر منها.

3_ ان آثار التلوث الضوضائي كثيرة ومؤثرة في الصحة العامة للإنسان منها ما يسبب الأمراض العصبية والنفسية وغيرها.

4_ هنالك تباين مكاني بين كليات الجامعة وكذلك زماني وفق الأوقات التي رصدت بها المستويات الخاصة بالتلوث الضوضائي داخل جامعة واسط.

اهمية البحث

تأتي أهمية هذا الموضوع لمسؤولية الفرد والمجتمع والتخصص الجغرافي لحماية البيئة الجامعية وذلك من دورها الثقافي الذي تقدمه لبناء الإنسان فكرا وعلما وثقافة والتي تقع على مسؤولية توعية المجتمع من مخاطر هذا التلوث الضوضائي والحد منه.

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

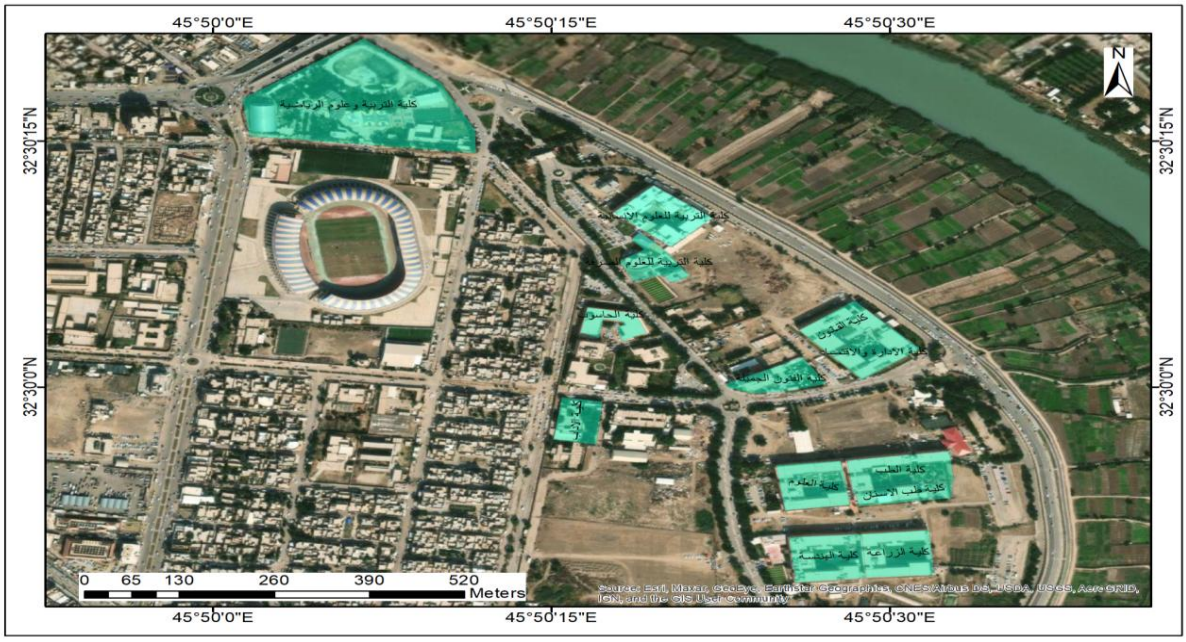
هدف البحث

تهدف الدراسة إلى قياس مستويات الضجيج (الضوضاء) في جامعة واسط وكلياتها وما لها من تأثير في مستويات الطلبة وادائهم العلمي والكادر التدريسي والإداري والفني العاملين في جامعة واسط فضلا عن المعالجات التي تقلل من مستوى الضوضاء داخل المؤسسة التعليمية.

موقع منطقة الدراسة

أجريت الدراسة في جامعة واسط والتي تعد من اهم المؤسسات التعليمية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي في محافظة واسط مركز قضاء الكوت كما مبين من الخريطة (1) .

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: الباحث بالاعتماد على المرئية الفضائية للقمر الصناعي Quick Bird ذات دقة تميز 1 متر .

حيث تقع محافظة واسط وسط العراق، وان منطقة الدراسة تقع في قضاء الكوت مركز محافظة واسط عند تقاطع خط طول(45.50.15º) شرقا، وعند دائرة عرض (32.30.0º) شمالا. إذ بلغت مساحة جامعة واسط (298،938.12)م٢ . ان جامعة واسط تتضمن موقعا يشمل بنايات الكليات التابعة لها في نفس الموقع فضلا عن المرافق التابعة لها، ان دراسة المنطقة شملت بعض الأجزاء والأقسام التابعة لكل كلية في جامعة واسط لبيان التباين في مستويات الضوضاء في تلك البنايات التعليمية ومدى اثرها في المسيرة التعليمية وعلى أداء الموظفين فيها، وهي (12) كلية إذ شملت الدراسة فيها المواقع والاقسام التالية كما مبين من الخريطة (1). اذ تم استخدام الجهاز (sound level meter) (METERK MK09) كما موضح من الشكل او الصورة (1) لقياس مستوى الضجيج وبمعدل بلغ (61.8- 84.7) ديسيبل DB.

صورة (1)

جهاز لقياس شدة التلوث الضوضائي (الضجيج) (METERK MK09) (sound level meter)

المصدر :- الدراسة الميدانية , التقطت الصورة بتاريخ 2024/9/24 في جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الانسانية.

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

إذ أجريت الدراسة في العام (2024 _2025) في شهر (أيلول) في ثلاثة اوقات زمنية وهي (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساءً) (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءً) وهي اوقات الدوام والاستراحة للطلاب لبيان مستوى الضوضاء في هذه الأوقات ومدى اثرها في الطلاب والكوادر التدريسية والإدارية في جامعة واسط.

<u>انواع التلوث الضوضائي</u>

يقسم هذا التلوث إلى :-

أ-التلوث المزمن : وهو تلوث يسبب استدامة في ضعف السمع نتيجة التعرض المستمر لمصدر الضوضاء.

ب-التلوث المؤقت ذي الضرر : وهو تلوث يسبب إصابة للاذن الوسطى نتيجة التعرض المؤقت لمصدر الضوضاء ويحدث لها تلفا داخليا للاذن ، ويتصف بالمدة الزمنية القصيرة كالمفارقات النّارية او العيارات النّارية في أيام الاحتفال والمناسبات والدكات العشائرية .

ج-التلوث المؤقت ذي الأضرار الفسيولوجية : هو التلوث الناتج عن الضجيج الصادر من الأماكن المزدحمة والشوارع والذي يكون مدته قصيرة مما يؤدي الى ضعف في السمع بشكل مؤقت ، ثم يعود إلى وضعه الطبيعي لعضو السمع (جابك، كاظم، الخالدي، 2012: 5-6).

تتدرج الأصوات التي تسمع بشكل يومي نتيجة مصادر الصوت و الضوضاء وفق المستويات الرئيسية المقاسة بوحدة الديسيبل (db) وهي على النحو الآتي :-

1.{40-50 } db هو المستوى الذي يؤدي الى حدوث التوتر والقلق نتيجة الردود والتأثيرات التي يتعرض لها الإنسان ، وهو يؤدي للاضطراب وعدم الارتياح النفسي للشخص نتيجة تأثير قشرة المخ لدى الإنسان.

2.{60-80} db هو المستوى الذي يؤثر في جهاز الإنسان العصبي نتيجة التأثير السيئ الذي يتركه على فقدان قدرة الإنسان على العمل بسبب الألم الذي يصيب راسه من هذا المستوى من الصوت (الاعاجيبي، الجياشي: 162).

3.{90-110} db هو المستوى الذي يؤثر في جهازي الإنسان القلبي والعصبي نتيجة ارتفاع مصدر الازعاج والضوضاء مما يؤثر في قابلية الإنسان على شدة السمع لديه .

4.{120}db فأكثر وهو المستوى الذي يؤثر على جهازي (السمعي والقلب) لدى الإنسان مما يؤدي الى حدوث الألم له وعدم قدرته على تشخيص الأصوات ومصدر اتجاهلها(البحراني، 2009 :7).

مصادر التلوث الضوضائي واقسامه

وهو من احدى الملوثات في البيئة التي تؤثر في الإنسان وحالته الصحية بشكل سلبي نتيجة اضراره بأجهزة الإنسان وغدده مما ينعكس على سلوكه الداخلي فضلا عن الأثر الخارجي من الإرهاق والاعياء وغيرها(الطائي، 2019 :531-532). ان التلوث السمعي ينحصر تأثيره وزواله مباشرة عند زوال هذه الطاقة ومصدرها الضوضائي ، فهي فضلات ضوضائية محلية التأثير إذ يشعر بها ، ويحس الذي يكون بالقرب منها، فهي ذات مصادر متعددة للصوت في كل الإمكان إذ لا يمكن السيطرة على هذه الطاقة السلبية بشكل مئة بالمئة الا من طريق تقليل آثارها مصادرها(الأنترنت، (http://mail. almerja.com)).

وإن التلوث الضوضائي غير متجانس في اصواته نتيجة تعدد المصادر له المسببة للإزعاج لسامعيها بسبب عدم انتظامها وتناسقها فضلا عن تجاوز مستوياتها المعيار الطبيعي والعالمي المسموح به للاذن البشرية.

إن التلوث الضوضائي ينقسم إلى :-

- التلوث الضوضائي الطبيعي / وهو الناتج عن المصادر الطبيعية من صوت الرعد والبرق والبراكين وغيرها.
- التلوث الضوضائي البشري / وهو الناتج عن الفعاليات والأنشطة البشرية المختلفة(الخفاجي، 2024 : 53).وهي على النحو الآتي :-

1.التلوث الضوضائي بوسائل النقل / ويشتمل على :

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

أ-التلوث بضجيج الشوارع والطرق التي يكون مصدر الصوت فيها الدراجات النارية بأنواعها والسيارات بأحجامها فضلا عن الشاحنات كذلك.

ب-التلوث الضوضائي السكة الحديدية ومصدر ضوضائها القطارات.

ت-التلوث الضوضائي في الجو (الغلاف الجوي) ومصدر تلوثه الطائرات بمختلف مهامها ووظائفها(الياسري، 2018 : 1235).

2.التلوث الضوضائي للأماكن والاحياء الصناعية / ومصدر صوت هذه الضوضاء الورش والمصانع والمعامل فضلا عن المقالع التي تصدر أصواتا بمختلف المستويات والتي تؤثر في عمال هذه المواقع(الرفاعي، 2009 : 151-153).

3.تلوث الضوضاء الاجتماعية والمنزلية / ومصدر صوت هذه الضوضاء الأشخاص(متمثلة بالأسر والعوائل) وانشطتهم المنزلية الناتجة عن عمل مولد الكهرباء المنزلي بمختلف أحجامها فضلا عن الثلاجات والمبردات والغسالات وبعض أجهزة الحدادة المنزلية الضرورية الاستخدام ، وهو ذو أثر مباشر لارتباطاته بحياة الإنسان(مسعود، 2017 : 10-11).

إن هذه الضوضاء المختلفة والقريبة من المؤسسات التعليمية ومنها جامعة واسط تأتي لها مباشرة من داخل المبنى ومحيطه او غير مباشر من حملها بواسطة الهواء ودخولها إلى الحرم الجامعي وكلياته عبر النوافذ وبعض الأبواب المفتحة وكل منفذ يسمح بدخول هذه الضوضاء الى داخل الأقسام والكليات مما يؤثر سلبا ضوضائيا في الطلاب والكوادر الإدارية والتدريسية.

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

رصدات الدراسة

ان دراسة التلوث الضوضائي في جامعة واسط قد أخذت فيه رصدات لمواقع عدة ولمدة محددة من الزمن. يتضح من الجدول(4)و(5)و(6) قراءة مستويات لشدة الضوضاء التي رصدت وفق الجهاز الخاص بالرصد لمواقع داخل الكليات وخارج بنائها لثلاث قراءات توضح قيمها النهائية للمدة الزمنية المحددة.

ان قيم الرصدات التي أخذت لمواقع منطقة الدراسة (جامعة واسط) وللمدة الزمنية المحددة في ثلاثة اوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) وهي تشمل مدة الذروة لدوام الجامعة وحركة الطلاب ومراجعتهم للأقسام والشعب الخاصة بكل كلية، الوقت الثاني (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساءا) فهو يشمل أغلبية استراحة الطلاب ومتنفسهم في باحة الكليات والنوادي وممرات الأقسام وقاعات الدراسة، اما الوقت الثالث الذي أخذت فيه الرصدات فهو (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا) الذي يمثل نهاية الدوام للطلاب والكوادر التدريسية لقاعاتهم الدراسية وعمل الموظفين كذلك للدوام الصباحي فضلا عن تواجد طلاب الدراسة المسائية.

إن هذه الرصدات التي أخذت في جامعة واسط قد تم مقارنتها مع المعيار المسموح لمنظمة البيئة العالمية (Environmental protection Agency) ((EPA) الموضحة في الجدول (1).

جدول (1) معايير حماية البيئة لمستوى الضوضاء داخل وخارج المباني التعليمية (EPA).

مستوى الضوضاء المسموح به	نوع الموقع
داخل المباني التعليمية	
35-30	غرف المحاضرات والأبحاث
35-30	قاعة المحاضرات
40_35	غرف اعضاء الهيئة التدريسية
55_45	**خارج بناء الكليات**

المصدر: هدى زهير عبد الغني كبة، دراسة التلوث الضوضائي في المعهد التقني . النجف، مجلة جامعة بابل للعلوم الهندسية، مجلد 24، العدد 2، ص307.

المصدر: نهلة صلاح الدين ياسين، لائحة التحكم في التلوث الضوضائي، قسم الأحياء، كلية المعلمين بالرياض، جامعة الملك سعود، 2005.

جدول(2) مصادر الصوت وشدتها وفق وحدة (الديسيبل)

تسلسل	مستوى الصوت /db	نوع الصوت الصادر	التأثير البيئي في الجهاز السمعي للإنسان
1	0	هادئ تماما	عتبة السمع
2	10	همسات حفيف أوراق الشجر	آثار إيجابية ومحببة
3	20	في بيت مريح	تأثير إيجابي ومحبب
4	30	حديث هادئ	متوسط شدة الصوت بالليل
5	40	كلام طبيعي	متوسط شدة الصوت بالنهار
6	50	كلام في مؤسسة	ضجيج الضغط
7	60	كلام قوي	ضوضاء مرهقة
8	70	ضجيج الشوارع أثناء حركة المرور الكثيفة	ضجيج الضغط
9	80	ضوضاء جهاز المخرطة	ضوضاء مرهقة
10	90	ضوضاء الاستراد مع حركة مرور كثيفة	بداية فقدان السمع
11	100	ضوضاء عند القيادة في انفاق المترو	فقدان جهاز السمع
12	110	ضجيج الطائرة النفاذة	بداية تلف جهاز السمع
13	120	رعد قوي، إطلاق صاروخ	بداية المرض
14	130	ضوضاء موسيقى كهربائية شديدة	تأثير تدميري
15	140	ضوضاء إقلاع طائرة نفاذة	الإحساس بالألم
16	150	انفجار قذيفة	الم يصعب تحمله

المصدر: محمد محمود سليمان، الجغرافية والبيئة، الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا، دمشق، 2009، ص295.

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

جدول (3) مستويات ضغط الصوت للمحادثة بين شخصين، مستوى الحديث (ديسيبل)

المسافة (قدم)	حديث عادي	صوت عالي (صراخ)
3	60	78
6	54	72
12	48	66

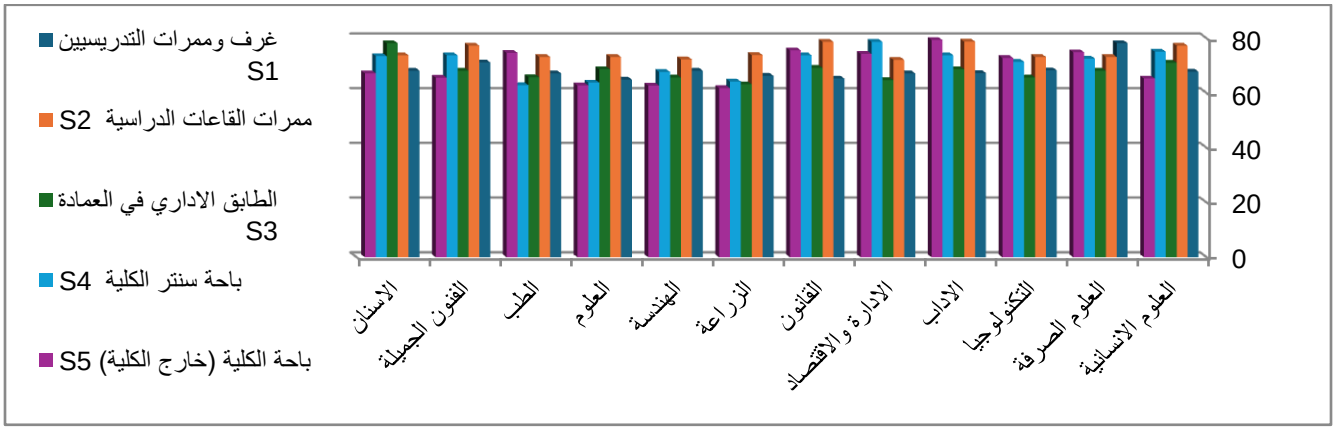
المصدر: peirce, J. Jeffry etal (1999) "Environmental pullution and control" butterworth _heinemann, 5th edition, U.

جدول (4) معدل مستويات الضوضاء للكليات في جامعة واسط للفترة (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا)

وقت الرصدة	مكان الرصدة	الموقع/ الكليات	العلوم الانسانية	العلوم الصرفة	التكنولوجيا	الاداب	الادارة والاقتصاد	القانون	الزراعة	الهندسة	العلوم	الطب	الفنون الجميلة	الاسنان
8.3	غرف وممرات التدريسيين	S1	67.8	78.2	68.3	67.3	67.2	65.3	66.3	68.2	64.9	67.2	71.2	68.2
8.3	ممرات القاعات الدراسية	S2	77.3	73.2	73.2	78.8	72.1	78.7	73.9	72.3	73.2	73.2	77.3	73.8
8.3	الطابق الاداري في العمادة	S3	71.1	68.2	65.7	68.7	64.7	69.2	63.2	65.7	68.7	65.8	68.2	78.2
8.3	باحة سنتر الكلية	S4	75.1	72.6	71.4	73.8	78.7	73.8	64.2	67.7	63.8	62.9	73.8	73.5
8.3	باحة الكلية (خارج الكلية)	S5	65.3	74.9	72.8	79.4	74.3	75.6	61.8	62.7	62.8	74.7	65.6	67.2

المصدر : الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية,2024.

شكل (1) توزيع معدل مستويات الضوضاء للكليات في جامعة واسط للمدة (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا)



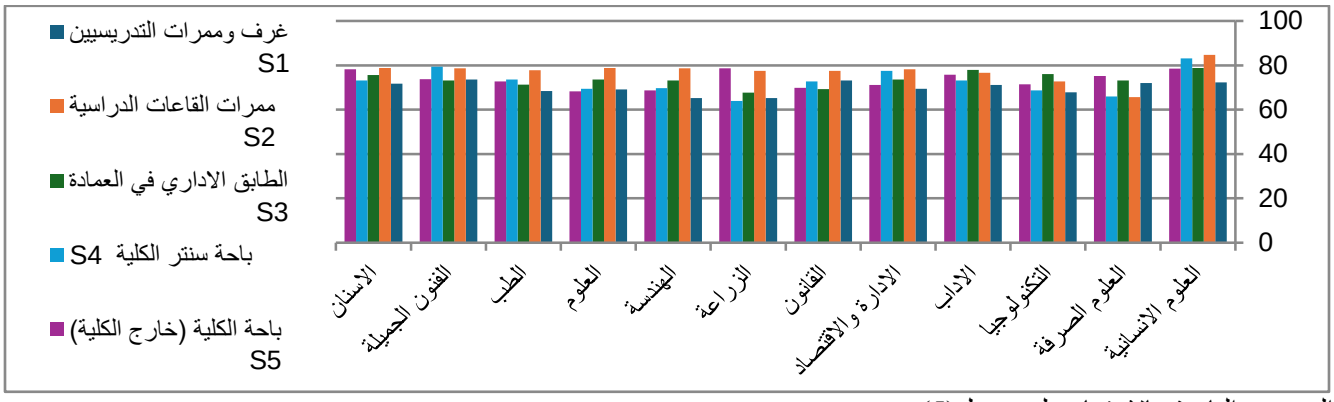
المصدر : الباحث بالاعتماد على جدول(4)

جدول (5) معدل مستويات الضوضاء للكليات في جامعة واسط للفترة (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساءا)

وقت الرصدة	مكان الرصدة	الموقع/ الكليات	العلوم الانسانية	العلوم الصرفة	التكنولوجيا	الاداب	الادارة والاقتصاد	القانون	الزراعة	الهندسة	العلوم	الطب	الفنون الجميلة	الاسنان
10.3	غرف وممرات التدريسيين	S1	72.3	72.1	67.8	71.2	69.4	73.2	65.2	65.2	69.2	68.4	73.6	71.8
10.3	ممرات القاعات الدراسية	S2	84.7	65.7	72.8	76.7	78.3	77.6	77.5	78.7	78.9	77.8	78.7	78.8
10.3	الطابق الاداري في العمادة	S3	78.8	73.2	76.1	77.9	73.7	69.3	67.7	73.2	73.7	71.3	73.2	75.6
10.3	باحة سنتر الكلية	S4	83.2	65.9	68.7	73.2	77.5	72.8	63.9	69.7	69.5	73.7	79.4	73.2
10.3	باحة الكلية (خارج الكلية)	S5	78.6	75.2	71.4	75.8	71.2	69.8	78.7	68.7	68.3	72.8	73.8	78.2

المصدر : الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية,2024.

شكل (2) توزيع معدل مستويات الضوضاء للكليات في جامعة واسط للمدة (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء)



المصدر: الباحث بالاعتماد على جدول(5)

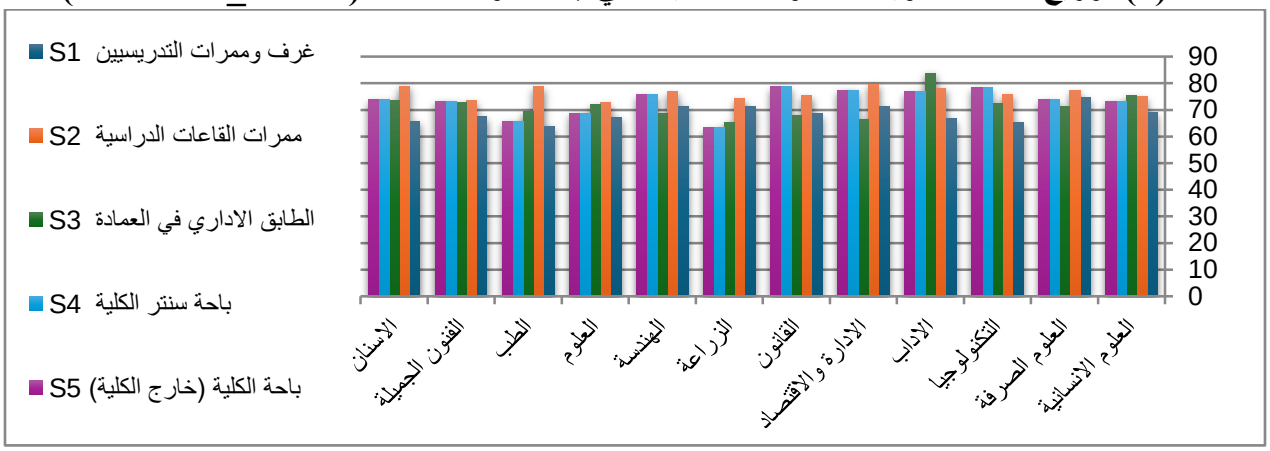
جدول (6) معدل مستويات الضوضاء للكليات في جامعة واسط للمدة (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا)

وقت الرصدة	مكان الرصدة	الموقع/ الكليات	العلوم الانسانية	العلوم الصرفة	التكنولوجيا	الاداب	الادارة والاقتصاد	القانون	الزراعة	الهندسة	العلوم	الطب	الفنون الجميلة	الاسنان
1.3	غرف وممرات التدريسيين	S1	68.8	74.5	65.2	66.7	71.2	68.5	71.2	71.3	67.2	63.8	67.3	65.7
1.3	ممرات القاعات الدراسية	S2	74.8	77.2	75.8	78.1	79.6	75.3	74.2	76.8	72.7	78.7	73.5	78.9
1.3	الطابق الاداري في العمادة	S3	75.3	71.2	72.5	83.7	66.5	67.8	65.4	68.7	71.8	69.3	72.7	73.6
1.3	باحة سنتر الكلية	S4	68.9	67.8	73.6	77.5	74.2	72.9	73.5	72.6	65.2	67.2	68.8	65.8
1.3	باحة الكلية (خارج الكلية)	S5	73.2	73.7	78.3	76.8	77.3	78.6	63.2	75.7	68.7	65.6	73.2	73.7

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

المصدر : الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية,2024.

شكل (3) توزيع معدل مستويات الضوضاء للكليات في جامعة واسط للمدة (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا)



المصدر: الباحث بالاعتماد على جدول(6)

جدول (7) تحليل النسب المئوية لاستمارة الاستبيان للتلوث الضوضائي في جامعة واسط لسنة 2024

س1/ الجنس		
الفقرات المستخدمة	عدد العينة	النسبة المئوية
ذكر	43	34.4
انثى	82	65.6
المجموع	125	100
س2/ ماهي صفة عملك في جامعه واسط		
طالب / طالبة	82	65.6
تدريسي / موظف	37	29.6
زائر او مراجع	6	4.8
المجموع	125	100
س3/ هل يوجد تلوث ضوضائي في جامعة واسط		
نعم	108	86.4
لا	8	6.4
لا اعلم	9	7.2
المجموع	125	
س4/ برائيك ما أهم مصادر التلوث الضوضائي في جامعة واسط		
اصوات الطلبة والموظفين بشكل عام	84	67.2
ضوضاء المعدات والأجهزة الكهربائية (كمولدات الكهرباء الديزل)	23	18.4
اعمال الصيانة والبناء في البناء الجامعي	13	10.4
حركه مرور السيارات داخل الجامعة وخارجها	5	4
مكبرات الصوت البائع المتجولين خارج الجامعة	0	0
الاصوات الطبيعية (كالعصافير أوراق الأشجار والرياح وغيرها)	0	0
مصادر أخرى	0	0
المجموع	125	100
س5/ ما الوقت الذي تشعر به بالضوضاء		
٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا	63	50.4
١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساءا	28	22.4
١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا	34	27.2
المجموع	125	100
س6/ هل يؤثر تلوث الضوضاء على تركيزك		
تأثير شديد	27	21.6
تأثير متوسط	43	34.4
تأثير قليل	42	33.6
لا يؤثر	13	10.4
المجموع	125	100
س7/ ماذا يسبب لك التلوث الضوضائي		

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

التوتر النفسي	57	45.6
الصداع والارهاق	11	8.8
العصوبة في التركيز	23	18.4
تعكر المزاج	34	27.2
المجموع	125	100
س8/ هل يختلف تأثير الضوضاء داخل جامعة واسط من مكان لآخر		
نعم	97	77.6
لا	22	17.6
لا اعلم	6	4.8
المجموع	125	100
س9/ ما مدى قرب مصدر الضوضاء منك		
في المبنى نفسه	92	73.6
بالقرب من المبنى	24	19.2
خارج الجامعة	9	7.2
المجموع	125	100
س10/ هل تفضل اماكن هادئة معينة في الحرم الجامعي		
نعم	86	68.8
لا	35	28
لا اعلم	4	3.2
المجموع	125	100
س11/ ما مستوى تلوث الضوضاء في المنطقة المحيطة بالبناء الجامعي		
منخفض جدا	47	37.6
منخفض	43	34.4
متوسط	28	22.4
مرتفع	7	5.6
مرتفع جدا	0	0
المجموع	125	100
12/ هل تعتقد أن هنالك وعيا كافيا بمشكلة التلوث الضوضائي داخل جامعة واسط		
نعم	92	73.6
لا	28	22.4
لا اعلم	5	4
المجموع	125	100
س13/ هل لديك تجارب شخصية تختص بالتلوث الضوضائي اثرت على ادائك وتجربتك الجامعية		
نعم	82	65.6
لا	37	29.6
لا اعلم	6	4.8
المجموع	125	100
س14/ هل تعتقد ان هنالك ضرورة لاتخاذ إجراءات للحد من مصادر التلوث الضوضاء داخل جامعة واسط		
نعم	98	78.4
لا	18	14.4

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

لا اعلم	9	7.2
المجموع	125	100
س15/ ما هي الاجراءات اللازمة للحد من مصادر التلوث الضوضائي داخل جامعة واسط		
توعية الطلبة والموظفين بأهمية التلوث الضوضائي	34	27.2
تقليل الضوضاء باستخدام المواد العازلة للصوت داخل المباني	27	21.6
فرض عقوبات على مصادر الضوضاء العالية	9	7.2
وضع أجهزة قياس ضوضاء لإجراء فحوصات دوريه لمستوى الضوضاء داخل الجامعة	17	13.6
العمل على تقليل حركه مرور السيارات داخل الحرم الجامعي	16	12.8
زياده الوعي عبر حملات تثقيفية	22	17.6
المجموع	125	100

المصدر: - الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية (الاستبيان) , 2024.

ان لدراسة التلوث الضوضائي في جامعة واسط ولتحديد الاثار وتأثيراته النفسية والصحية لديهم وما لها من اثار تنعكس على مستواهم العلمي وتركيزهم الذهني وغيرها من الامور التي تؤثر في جوانبهم الفسيولوجية الاخرى ، اذ تم توزيع استمارة الاستبيان على عينة من طلاب وموظفين وتدريسيين من مختلف الاعمار والمهن والجنس في جامعة واسط ؛ فقد تضمن الاستبيان عددا من الأسئلة تصل الى (١٥) سؤالا ، وقد بلغ حجم العينة (125) شخصا وكانت نتائج الاستبيان كما مبين من الجدول (7) على النحو الآتي :-

1-السؤال الاول اذ اجاب على الاستبيان نحو (82 انثى) و(43 ذكرا) بنسبة (65.6% و 34.4%) على التوالي .

2-اما السؤال الثاني من الاستبيان فكانت الإجابة عليه بنحو(82 طالبا وطالبة)(37 تدريسيا و موظفا) و(6)اشخاص بصفة زائر او مراجع لجامعة واسط وبنسب (65.6% و29.6% و 4.8%)على التوالي .

3-اما بالنسبة للسؤال الثالث فأجاب نحو (108)ب(نعم) بوجود التلوث و(8) بـ(لا) و(9)ب(لا اعلم) ؛ إذ كانت نسبهم (86.4% و 6.4% و7.2%)على التوالي.

4-بينما كان السؤال الرابع عن مصادر التلوث الضوضائي فقد اجاب نحو (84 شخصا) على اغلب مصادر التلوث الضوضائي هي اصوات الطلبة والموظفين بشكل عام بنسبة(67.2%) بينما الذي اجابوا على مصادر اصوات الأجهزة الكهربائية والمولدات وكانت اعدادهم (23 شخصا) والذين اجابوا على مصدر اصوات اعمال الصيانة والبناء فكانت اعدادهم (13شخصا) وبنسبه(18.4% و 10.4٪)على التوالي اما سائر العينة (5 اشخاص) فكانت اجابتهم على مصدر حركة مرور السيارات داخل الجامعة وخارجها بنسبة (4%) .

5- اما بالنسبة للسؤال الخامس فقد اجاب(63 شخصا)على الوقت الذي يشعر به الشخص بالضوضاء وكانت وقت الصباح بنسبه(50.4%)اما الذين اجابوا على وقت المشترك (10.30 صباحا و12.30 مساء

)فكان عددهم (28 شخصا) بنسبة (22.4%) بينما الذين اجابوا على وقت المساء فكان عددهم (34 شخص) بنسبة(27.2%).

6-اما في هذا السؤال السادس فقد أجاب على هذا السؤال نحو(27 شخصا) بتأثيره الشديد عليهم بينما اجاب (43 شخصا) على تأثيره المتوسط عليهم بينما (42 شخصا) اجابوا بالتأثير القليل و(13 شخصا) اجاب بانه لا يؤثر فيهم وبنسبة (21.6% و 34.4% و 33.6% 10.4%)على التوالي.

7- فيما يخص السؤال السابع فقد اكد (57 شخصا) على ان التلوث الضوضائي يسبب التوتر النفسي بنسبة(45.6%) بينما (11 شخصا) اجاب عن تسببه بصداع وارهاق بنسبة (8.8%) بينما (23 شخصا) اجابوا على تسببه بصعوبة في التركيز بنسبة (18.4%) فضلا عن (43 شخصا) اكدوا على تسببه بتعكر المزاج بنسبة (27.2%).

8-اما بالنسبة للسؤال الثامن فكانت الإجابة على نعم بنحو (97 شخصا) و(22 شخصا) اجابوا بناء بينما (6 اشخاص)اجابوا بلا اعلم وبنسبة (77.6% و17.6% و 4.8%) على التوالي .

9- فيما كان السؤال التاسع ما يخص مدى اقرب مصادر الضوضاء فأجاب نحو (92 شخصا) في المبنى نفسه بنسبة (73.6%) بينما الذين اجابوا ان مصدره هو بالقرب من المبنى فكانوا (24 شخصا) بنسبة (19.2%) اما (9 اشخاص) فقد اجابوا بأن المصدر يأتي من خارج الجامعة ومن مصادر متعددة وبنسبة (7.2%) .

10-إذ اجاب (86 شخصا)على (نعم) بتفضلهم الاماكن هادئة في الجامعة وبنسبة (68.8%) بينما(35 شخصا) اجاب بـ (لا) و(4 اشخاص) اجابوا بـ (لا) نعلم وبنسبة (28% و3.2%) على التوالي .

11-بينما اجاب عن مستوى التلوث الضوضائي حول الجامعة بمنخفض جدا (47 شخصا) بنسبة 37.6% اما 43 شخصا فقد اجابوا بمنخفض و(28 شخصا) اجاب بمتوسط الصوت وبنسب (34.4% و 22.4%)على التوالي بينما الذين أجابوا على وجود الصوت المرتفع فكانوا (7 اشخاص) وبنسبة(5.6%) .

12-اما عن السؤال بوجود الوعي الكافي عن مشكلة التلوث الضوضاء فأجاب (92 شخصا) بنعم بوجود الوعي عن هذه الظاهرة البيئية بنسبة (73.6%) بينما (28 شخصا) اجاب بـ (لا) ليس لديهم وعي بهذه المشكلة بنسبة (22.4%) اما سائر العينة (5 اشخاص) اجابوا بـ (لا) نعلم بهذه المشكلة داخل الجامعة من تلوث ضوضائي وبنسبة (4%) .

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

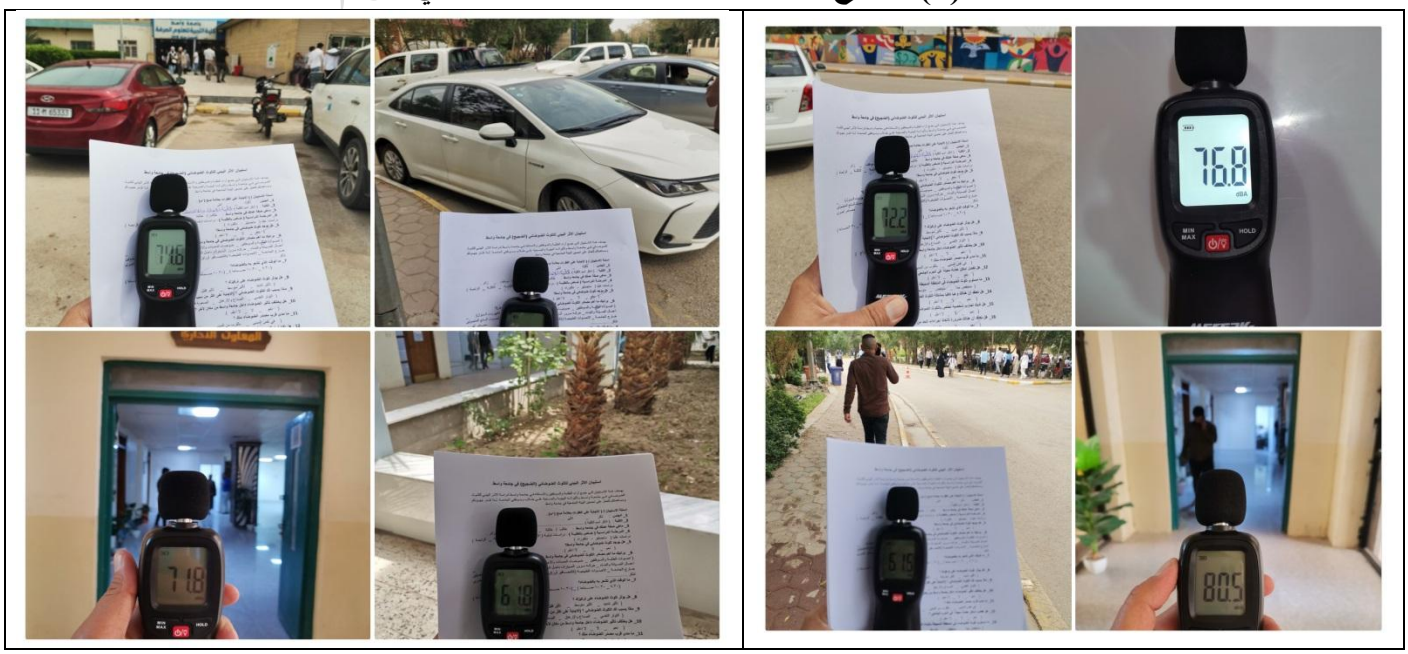
13-الذي لديهم تجارب مع هذه المشكلة والظاهرة البيئية فكان عددهم (82 شخصا) بنسبة (65.6%) قد اجابوه بـ (نعم) بينما الذين ليس لديهم تجارب شخصية اجابوا بـ(لا) وعددهم (37 شخصا) وبنسبة (29.6%) بينما بقية العينة اجابوا بـ (لا) نعلم وكان عددهم (6 اشخاص) وبنسبة (4.8%) .

14-حيث اجابوا بـ (نعم) على ضرورة اتخاذ الاجراءات للحد من هذه المشكلة داخل الحرم الجامعي فكان عددهم (98 شخصا) والذي اجابوا بـ (لا) فكان عددهم (18 شخصا) بينما عدد الذين اجابوا بـ (لا) نعلم فكانوا(9 اشخاص) وبنسبة (78.4% و 14.4% و 7.2%) على التوالي .

15- حيث اجاب على هذا السؤال (34 شخصا) على الاجراءات بتوعية الطلبة والموظفين بأهمية تلوث الضوضائي بنسبة (27.2%) بينما اجاب (27 شخصا) على تقليل الضوضاء باستخدام المواد العازلة للصوت داخل مباني الجامعة و(9 اشخاص) على فرض عقوبات على مسببي الضوضاء العالية بكل شكل من الاشكال بينما (17 شخص) اجابوا بوضع اجهزة قياس للضوضاء من اجل اجراء فحوصات دوية لمستويات الضوضاء داخل الجامعة اما (16 شخصا) فقد اكدوا على تقيل حركة المرور داخل الحرم الجامعي وخاصة السيارات والدراجات التي تصدر صوتا مرتفعا اما سائر العينة 22 شخصا فشجعوا على زيادة الوعي للأشخاص داخل الحرم الجامعي عبر حملات تثقيفية بنسبة (21.6% و 7.2% و 13.6% و 12.8% و 17.6%) لما ذكر على التوالي .

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

صور (2) توضح بعض الرصدات للتلوث الضوضائي داخل جامعة واسط



المصدر :- الدراسة الميدانية، 2024، جامعة واسط.

التحليل الجغرافي لرصدات ومستويات التلوث الضوضائي في جامعة واسط

يتضح من الجداول (4) و(5) و(6) والشكل (1) و(2) و(3) مستويات لأعلى وادنى رصدة سجلت في مواقع في جامعة واسط وعلى النحو الاتي :-

كلية التربية للعلوم الإنسانية

ان اعلى قيم رصد سجلت (٨٤.٧_٧٧.٣_٧٥.٣) DB في كلية التربية للعلوم الإنسانية وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S2_S3) وللأوقات (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء).

كلية التربية للعلوم الصرفة

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (٧٨.٢_٧٧.٢_٧٥.٢) DB في كلية التربية للعلوم الصرفة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S1_S2_S5) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و(١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء).

كلية الحاسوب والتكنولوجيا

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (78.3_76.1_73.2) DB في كلية الحاسوب والتكنولوجيا وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S3_S2) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا).

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

كلية الآداب

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (83.7_79.4_77.9) DB في كلية الآداب وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S3_S5_S3) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و(٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) .

كلية الإدارة والاقتصاد

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (79.6_78.7_78.3) DB في كلية الإدارة والاقتصاد وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S4_S2) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء).

كلية القانون

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (78.8_78.6_77.6) DB في كلية القانون وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S5_S2) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء).

كلية الهندسة

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (78.7_76.8_72.3) DB في كلية الهندسة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S2_S2) وللأوقات (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساءا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا).

كلية الزراعة

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (78.7_74.2_73.9) DB في كلية الزراعة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S2_S2) وللأوقات (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا).

كلية العلوم

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (78.9_73.2_72.7) DB في كلية العلوم وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S2_S2) وللأوقات (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) .

كلية الطب

ان اعلى رصدة سجلت (78.7_77.8_74.7) DB في كلية الطب وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S2_S5) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساءا) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا).

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

كلية الفنون الجميلة

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (79.4_77.3_73.5) DB في كلية الفنون الجميلة وللمواقع الاتية ، وعلى التوالي (S4_S2_S2) وللأوقات (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) .

كلية الاسنان

ان اعلى رصدة سجلت بقيم (78.9_78.8_78.2) DB في كلية الاسنان وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S2_S3) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) و(٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) .

يتضح من الجدول (4) و(5) والشكل (1) و(2) زيادة مستويات الضوضاء ومعدلاتها في الوقت الزمني (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و(١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء)، إلى دخول الطلبة لأقسامهم العلمية ودخول الكوادر التدريسية والموظفين إلى مكاتبهم والشعب والأقسام الإدارية وبداية استقبال المراجعين من اجل إنجاز اعمالهم الإدارية سواء للطلاب المتخرجين او المستمرين في الدوام، وكذلك إكمال المعاملات

الخاصة بالموظفين وكل ذلك ينتج عنه زخم بشري الهدف منه الحصول على متطلباتهم الإدارية الخاصة في هذه الكلية او سائر التشكيلات الأخرى مما ينتج عنه الحديث والكلام بمستويات متفاوتة من اجل متطلبات إنجاز المعاملات الخاصة بهم وكذلك فإن للأثاث والارضية الصلبة فضلا عن صوت المولدات الكهربائية للكليات التي تعوض هذه المباني التعليمية بالطاقة لتشغيل الاضواء والمراوح والمكيفات الهوائية فضلا عن كثرة إعداد الطلاب وتفاوتهم داخل الكلية والحديث بينهم بما يخص المحاضرات والعلم فضلا عما ينتج عنه من فتح أبواب الشبابيك لدخول الهواء المصحوب بالأصوات ذات المستويات المتباينة من الضوضاء سواء القريبة منه او حتى خارج البناء الجامعي المتمثل بأصوات السيارات وحركة النقل وأبواق الدرجات النارية وسيارات الموظفين والاجرة وحركة أوراق الأشجار وأصوات الطيور كلها عوامل تساعد على زيادة معدلات الضوضاء داخل بناء التشكيلات التعليمية وباحاتها.

إن تجمع الطلاب في الممرات وباحات الأقسام العلمية قبل دخولهم إلى القاعات الدراسية وكذلك إقامة المعارض والندوات والورش العلمية في الأقسام تؤدي الى زيادة حركة الطلاب وتباين مستويات الأصوات الصادرة من الكلام بعضهم مع بعض في المناقشات العلمية والاجتماعية وقت استراحتهم في أماكن الجلوس القريبة من القاعات او قرب السنتر.

ان في الظهيرة التي تبدأ مع وقت الرصدة (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) كما مبين من الجدول (6) والشكل (3)، تزداد معدلات الأصوات في الأقسام الإدارية والعلمية وممراتها ، وهذا يرجع إلى خروج الطلاب من محاضراتهم وتجمعهم في الممرات او الذهاب إلى النوادي من اجل تناول الغذاء ، وهذا يزيد من شدة الأصوات في الطوابق السفلى (الأرضية) من بناء الكليات ناتج عن الحديث وما يدار من استفسارات ومناقشات عن المحاضرات في المواضيع العلمية وكذلك إلى أصوات بعض الأعمال الفنية داخل البناء الجامعي الناتج من أعمال الصيانة والأعمار، وان شدة الاصوات تزداد بالقرب من الاستعلامات نتيجة خروج الطلاب وقسم من كوادر الكلية لتنفيه عن أنفسهم من ضغوط العمل الإداري وما ينتج عنه من حديث وتحيات مع زملائهم في العمل أو مع الطلاب أنفسهم.

كلية التربية للعلوم الإنسانية

سجلت أدنى قراءة بقيمة (65.3_٦٨.٨_٧٢.٣) db في كلية التربية للعلوم الإنسانية وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S1_S1) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و(١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) .

كلية التربية للعلوم الصرفة

سجلت أدنى قراءة بقيمة (65.7_٦٧.٨_٦٨.٢) db في كلية التربية للعلوم الصرفة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S2_S4_S3) وللأوقات (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا).

كلية الحاسوب والتكنولوجيا

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٥.٢_٦٥.٧_٦٧.٨) db في كلية الحاسوب والتكنولوجيا وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S1_S3_S1) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) .

كلية الآداب

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٦.٧_٦٧.٣_٧١.٢) db في كلية الآداب وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S1_S1_S1) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) .

كلية الإدارة والاقتصاد

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٤.٧_٦٦.٥_٦٩.٤) db في كلية الإدارة والاقتصاد وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S3_S3_S1) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) .

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

كلية القانون

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٥.٣_68.5_٦٩.٣) db في كلية القانون وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S1_S1_S3) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) .

كلية الهندسة

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٢.٧_٦٥.٢_٦٨.٧) db في كلية الهندسة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S1_S3) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) .

كلية الزراعة

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦١.٨_٦٣.٢_٦٣.٩) db في كلية الزراعة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S5_S4) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _١٢.٣٠ مساء) .

كلية العلوم

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٢.٨_٦٥.٢_٦٨.٣) db في كلية العلوم وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S4_S5) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساءا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) .

كلية الطب

سجلت أدنى قراءة بقيمة (62.9_٦٣.٨_٦٨.٤) db في كلية الطب وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S4_S1_S1) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) .

كلية الفنون الجميلة

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٥.٦_٦٧.٣_٧٣.٢) db في كلية الفنون الجميلة وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S5_S1_S3) وللأوقات (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) .

كلية الاسنان

سجلت أدنى قراءة بقيمة (٦٥.٧_٦٧.٢_٧١.٨) db في كلية الاسنان وللمواقع الاتية وعلى التوالي (S1_S5_S1) وللأوقات (١٢.٣٠ _ ٢.٣٠مساء) و (٨.٣٠ _ ١٠.٣٠ صباحا) و (١٠.٣٠ صباحا _ ١٢.٣٠ مساء) .

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

الاستنتاجات

يتضح من الدراسة ان القراءات التي قيست في منطقة البحث تجاوزها للحدود المسموح بها لمنظمة الحماية البيئية (EPA) Environmental protection Agency ، (30-40) db داخل البناية التعليمية (جامعة واسط) وخارج البناية التعليمية (45-55) db وهذا ناتج عن :_

أ-الحديث والتحدث بصوت مرتفع وعدم الالتزام بالهدوء داخل بناية المؤسسة التعليمية.

ب-الزيادة في اعداد طلاب القاعات الدراسية في كثير من كليات الجامعة.

ت-المواد المتمثلة بالأرضية والجدران ليس لها القابلية على امتصاص الصوت سواء داخل القاعات والممرات وحتى خارجها.

ث-الضوضاء الصادرة من المولدات الكهربائية لكل كلية داخل الجامعة لتعويض الأبنية بالطاقة الكهربائية عند انقطاعها.

ج-لا توجد أماكن استراحة متهيئة لاستراحة الطلاب وقضاء وقت فراغهم سواء صيفا وشتاء الا بعض الكراسي الصغيرة التي تستوعب شخص أو شخصين على الاقل يقدر عددها (10-15) مقعدا مما يدفعهم إلى الجلوس في الأقسام الإدارية والعلمية ومقاعد القاعات مما يزيد من ضوضاء المكان.

ح-ان 90٪ من ممرات الأقسام داخل الكلية مفتوحه على بعضها وكذلك على الأقسام الإدارية والشعب العلمية مما يجعل هذا المبنى عرضة في مواجهة الضوضاء الشديدة الصادرة من داخل المؤسسة التعليمية الناتجة عن ضيق المبنى في تحدي الضوضاء الناتجة من المؤسسة التعليمية.

خ-يفضل اغلب التدريسين وبعض الموظفين غلق أبواب القاعات الدراسية والشعب الإدارية أثناء الدوام الرسمي في الجامعة للقيام بعملهم واداء محاضراتهم وكذلك بعض الطلاب يفضلون غلق أبواب القاعة الدراسية وقت استراحتهم مما يكون ممر القاعات مزدحما بالطلاب ومن ثمَّ يؤدي إلى ارتفاع الاصوات وشدة الضوضاء من المناقشات بين الطلاب داخل القاعة وخارجها في الممرات الخاصة بالقاعات الدراسية وكذلك بين ممرات غرق التدريسين.

الاستنتاجات الثانوية

أ-الضجيج الصادر من وسائط النقل المختلفة من السيارات ومنبهاتها باختلاف نوع المنبه ومصدره.

ب-الضوضاء الصادرة من سيارات الموظفين والتدريسين وقسم من الطلاب فضلا عن سائقي الأجرة الذين يوصلون قسم من الموظفين والتدريسين وكذلك النقل الخاص بالجامعة والمسؤول عن نقل الموظفين .

ت-الضوضاء الصادرة من الأجهزة الخاصة بالتدفئة والتبريد والتي تكون خارجا وعلى جدران البناء التعليمي والذي يصدر أصواتا وهواء يسبب ازعاج لبعض الطلاب فضلا عن أجهزة التبريد المركزية واصواتها.

ث-حركة الطائرات المروحية العسكرية ومرورها فوق الجامعة او بالقرب منها فضلا عن حركة الطائرات الحربية في بعض المناسبات الخاصة بالدولة.

المعالجات

ان السيطرة على التلوث الضوضائي داخل المؤسسة التعليمية من اهم الأمور الأساسية عند تصميم المبنى التعليمي لتقليل الأثر الضجيجي سواء خارج او داخل المؤسسة التعليمية :-

أ-ان امتصاص الأصوات وانعكاسها والسيطرة عليها يتطلب تصميم لباحات المبنى وفضاءاتها لتقليل من الضوضاء داخل المؤسسة التعليمية.

ب-انشاء غرفا للمولدات الكهربائية وجعلها بعيدة عن الأقسام العلمية والقاعات الدراسية.

ت-الوعي الثقافي عن مخاطر التلوث الضوضائي من وسائل الاعلام البوسترات التوضيحية داخل الجامعة وخارجها ومالها من آثار بيئية صحية على أجهزة الإنسان الفسيولوجية.

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

ث-وضع الستائر ذات النوعية التي لها القدرة و القابلية على امتصاص الأصوات داخل القاعات الدراسية وغرف التدريسين وغيرها من الأقسام التي يتواجد بها المراجعون والطلاب بكثرة فضلا عن مقاعد الدراسة أيضا التي يجب أن تكون مكسوة بالقماش الذي يعمل امتصاص جزء من أصوات الطلاب الصادرة داخل القاعة الدراسية.

ج-استخدام الزجاج المزدوج الذي له القدرة على عزل الصوت من خارج المباني التعليمية ومن باحات الاستراحة بالقرب من القاعات الدراسية.

ح-استخدام المواد القابلة على امتصاص الأصوات سواء طرق النقل واستخدام الاسفلت المطاطي واستخدام مادة الطابوق المجوف والجبس وأنواع من البلاستك والفلين والرصاص للجدران والارضيات والسقوف لامتصاصها للأصوات.

خ-الزراعة الكثيفة الأشجار داخل جامعة واسط وعلى كل جوانبها لتقليل من شدة الضوضاء وامتصاصها.

د-وضع قوانين داخل الجامعة تلزم الأفراد بالهدوء أثناء المراجعة للدائرة وكذلك بين الطلاب داخل الأقسام العلمية.

المصادر

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

1.حنان داود سلمان وقصي عبد الحسين، التأثيرات النفسية للتلوث الضوضائي في مدينة هيت، مجلة جامعة الانبار، المجلد 21، العدد 1، 2024.

2.ازاد شكور صالح، الأساس القانوني للمسؤولية المدنية الناشئة عن التلوث السمعي (الضوضائي) بحث مقارن، مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد48، 2023.

3.محمد يوسف حاجم و نسرين هادي رشيد، الاثار البيئيه الناجمة عن التلوث الضوضائي في مدينة بعقوبة للعام 2012 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية Gis، مجلة آداب البصرة، العدد 67، 2013.

4.سعود عبد العزيز الفضلي و احمد ميس سدخان، التلوث الضوضائي في مدينة البصرة، مجلة آداب البصرة، العدد 54، 2010.

5. هادي حسين الكعبي و احمد عبد الحسين، التعويض عن اضرار التلوث الضوضائي دراسة مقارنة، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، العدد 4، 2020.

6.انترنت، سرعة الصوت في الهواء(http://(mawdoo3.com

7.علي جليل عبد الكريم جابك و ماجد محمد علي كاظم ، خالد صفاء هاشم الخالدي، دراسة مستوى الضوضاء لبناية قسم الهندسة المدنية في جامعة بابل، المجلة العراقية للهندسة الميكانيكية، المجلد 12،العدد4، 2012.

8.محمد جابر الاعاجيبي وكرار ماجد الجياشي، التلوث الضوضائي والبصري الناجم عن المولدات الكهربائية الأهلية في مدينة السماوة، مجلة اوروك للعلوم الإنسانيه، المجلد 13، العدد 1.

9.حسين شاكر محمود البحراني، دراسة حقلية عن اهم مصادر التلوث في الأحياء السكنية لمدينتي النجف والكوفة، مجلة القادسية للعلوم الهندسية، المجلد 2، العدد 4، 2009.

10.نهى حامد طاهر عبد الحسين الطائي، علاقة التلوث بالصحة النفسية لطلبة الجامعة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، المجلد 16، العدد 63، 2019.

11. الأنترنت، التلوث الضوضائي، (http:/mail. almerja.com)

12.بهاء كاظم جواد الخفاجي، مستويات التلوث الضوضائي في مدينة القاسم وإثارها البيئية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانيه، المجلد 32، العدد 3، 2024.

13.كفاية حسن ميثم الياسري، التلوث الضوضائي في مدينة الحلة وأثره على السكان من الناحية الصحية والنفسية والعقلية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد 41، 2018.

14.سلطان الرفاعي، التلوث البيئي اسباب. اخطار. حلول، دار اسامه للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009.

15.صلاح احمد مسعود، التلوث الضوضائي، مفهومه. انواعه. مسبباته.اثاره وكيفية التقليل والوقاية من خطره، مجلة كلية التربية، جامعة الزاوية، كلية العلوم العجيلات، قسم الفيزياء، العدد 7، 2017.

16.هدى زهير عبد الغني كبة، دراسة التلوث الضوضائي في المعهد التقني . النجف، مجلة جامعة بابل للعلوم الهندسية، مجلد 24، العدد 2.

17.نهلة صلاح الدين ياسين، بحث تخرج،لائحة التحكم في التلوث الضوضائي، قسم الأحياء، كلية المعلمين بالرياض، جامعة الملك سعود، 2005.

18.محمد محمود سليمان، الجغرافية والبيئة، الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا، دمشق، 2009.

19.Peirce, J. Jeffry etal (1999) "Environmental pullution and control" butterworth _heinemann, 5th edition, U

1. Hanan Dawood Salman and Qusay Abdul-Hussein, Psychological Effects of Noise Pollution in the City of Hit, University of Anbar Journal, Vol. 21, No. 1, 2024.
2. Azad Shakur Saleh, The Legal Basis of Civil Liability Arising from Auditory (Noise) Pollution: A Comparative Study, Basra Studies Journal, Supplement No. 48, 2023.
3. Muhammad Yousif Hajim and Nisreen Hadi Rasheed, Environmental Effects Resulting from Noise Pollution in the City of Baqubah in 2012 Using Geographic Information Systems (GIS), Basra Arts Journal, No. 67, 2013.
4. Saud Abdul Aziz Al-Fadhli and Ahmed Mays Siddikhan, Noise Pollution in Basra City, Basra Arts Journal, No. 54, 2010.
5. Hadi Hussein Al-Kaabi and Ahmed Abdul-Hussein, Compensation for Damages Caused by Noise Pollution: A Comparative Study, Al-Muhaqiq Al-Hilli Journal for Legal and Political Sciences, No. 4, 2020.
6. Internet, Speed of Sound in Air, Mawdoo3 website (http://mawdoo3.com).

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية

7. Ali Jalil Abdul Karim Jabak, Majid Muhammad Ali Kazem, Khalid Safaa Hashim Al-Khalidi, Noise Level Study at the Building of the Civil Engineering Department, University of Babylon, Iraqi Journal of Mechanical Engineering, Vol. 12, No. 4, 2012.
8. Muhammad Jaber Al-Ajaibi and Karar Majid Al-Jiyashi, Noise and Visual Pollution Caused by Private Electrical Generators in Samawah City, Aurok Journal of Humanities, Vol. 13, No. 1.
9. Hussein Shaker Mahmoud Al-Bahrani, Field Study of the Main Sources of Pollution in the Residential Neighborhoods of Najaf and Kufa Cities, Al-Qadisiyah Journal of Engineering Sciences, Vol. 2, No. 4, 2009.
10. Noha Hamed Taher Abdul-Hussein Al-Tai, The Relationship between Pollution and the Mental Health of University Students, Journal of Educational and Psychological Research, Vol. 16, No. 63, 2019.
11. Internet, Noise Pollution, (http://mail.almerja.com).
12. Baha Kazem Jawad Al-Khafaji, Levels of Noise Pollution in Al-Qasim City and Their Environmental Effects, University of Babylon Journal for Humanities, Vol. 32, No. 3, 2024.
13. Kafaa Hassan Maitham Al-Yasiri, Noise Pollution in Al-Hilla City and Its Impact on Residents' Health, Psychological, and Mental Aspects, Journal of Basic Education for Educational and Human Sciences, No. 41, 2018.
14. Sultan Al-Rifai, Environmental Pollution: Causes, Dangers, Solutions, Osama Publishing and Distribution House, Amman, Jordan, 2009.
15. Salah Ahmed Masoud, Noise Pollution: Concept, Types, Causes, Effects, and Methods of Reduction and Prevention, Journal of the Faculty of Education, University of Al-Zawiya, Faculty of Sciences, Al-Ajilat, Department of Physics, No. 7, 2017.
16. Huda Zuhair Abdul Ghani Kuba, Study of Noise Pollution at the Technical Institute – Najaf, University of Babylon Journal of Engineering Sciences, Vol. 24, No. 2.
17. Nahla Salahuddin Yassin, Graduation Research: Noise Pollution Control Regulations, Department of Biology, Teachers College, Riyadh, King Saud University, 2005.
18. Muhammad Mahmoud Suleiman, Geography and Environment, Syrian General Authority for Books, Damascus, Syria, 2009.
19. Peirce, J. Jeffry et al., Environmental Pollution and Control, Butterworth-Heinemann, 5th Edition, UK, 1999.

مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية