



التقييم البيئي لمستوى التلوث الضوضائي في سيد صادق

## التقييم البيئي لمستوى التلوث الضوضائي في سيد صادق

مهدي هادي أحمد - مدرس مساعد -  
قسم الجغرافيا - كلية العلوم الإنسانية -  
سيد صادق - جامعة السليمانية / إقليم  
كردستان - العراق

[Mahdi.abdulrahman@university.edu.iq](mailto:Mahdi.abdulrahman@university.edu.iq)

سرهد طارق محمد - مدرس مساعد -  
قسم الجغرافيا - كلية العلوم الإنسانية -  
جامعة السليمانية / إقليم كردستان -  
العراق

[sarhad.mohammed@univsul.edu.iq](mailto:sarhad.mohammed@univsul.edu.iq)

**الكلمات المفتاحية:** الوعي بالتقييم، التلوث الضوضائي، صحة الإنسان، سيد صادق.

### كيفية اقتباس البحث

محمد ، سرهد طارق ، مهدي هادي أحمد ، التقييم البيئي لمستوى التلوث الضوضائي في سيد صادق، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، شباط ٢٠٢٦، المجلد: ١٦، العدد: ٢ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر ( Creative Commons Attribution ) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مسجلة في  
**Registered ROAD**

مفهرسة في  
**Indexed IASJ**

## Environmental assessment of noise pollution level in Said Sadiq

**Sarhad Tariq Mohammed** -  
Assistant Lecturer -  
Department of Geography -  
College of Humanities -  
Sulaimani University /  
Kurdistan Region - Iraq

**Mahdi Hadi Ahmad** - Assistant  
Lecturer - Department of  
Geography, College of  
Humanities Education, Said  
Sadiq, Sulaimani University,  
Kurdistan Region, Iraq

**Keywords** : Assessment awareness, Noise Pollution, human health, Said Sadiq.

### How To Cite This Article

Mohammed, Sarhad Tariq, Mahdi Hadi Ahmad , Environmental assessment of noise pollution level in Said Sadiq, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, February 2026, Volume:16, Issue 2.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

### Abstract :

Currently the noise pollution is one of the most environmental problems. For that reason, the researcher has done field work on this title (Environmental Assessment of Noise Pollution Level in the Said Sadiq town).

In our study (Sound-level Meter) for noise meter has been used to measure the noise level in these areas (e.g. streets, commercial, residential, industrial, and green) and noise levels has been recorded for day and night, to show how sound level and noise effects on mental health and body health.

The results showed that the noise in our town generally has been exceeded its normal level of noise. Accordingly, the noise samples has been taken randomly from the main streets and other normal streets in the





city, then our results revealed that the main streets are very annoying, while the normal streets are have moderate-annoying noise therefore our results was between (45 – 80) decibels. Finally, our study comes out with some important recommendations for local authorities to solve this problem and how to reduce it for example (increasing green areas, enforcing environmental laws, and environmental awareness).

#### الملخص:

يُعدّ التلوث الضوضائي حالياً من أبرز المشكلات البيئية. ولذلك، أجرى الباحث دراسة ميدانية بعنوان (التقييم البيئي لمستوى التلوث الضوضائي في مدينة سيد صادق). في هذه الدراسة، استُخدم جهاز قياس مستوى الصوت لقياس مستوى الضوضاء في مناطق مختلفة (مثل الشوارع، والمناطق التجارية، والسكنية، والصناعية، والمساحات الخضراء)، وسُجّلت مستويات الضوضاء ليلاً ونهاراً، وذلك لبيان تأثير مستوى الصوت والضوضاء على الصحة النفسية والجسدية. أظهرت النتائج أن مستوى الضوضاء في مدينتنا قد تجاوز المعدل الطبيعي بشكل عام. وبناءً على ذلك، أُخذت عينات عشوائية من الشوارع الرئيسية والشوارع الأخرى في المدينة، وكشفت النتائج أن الشوارع الرئيسية مزعجة للغاية، بينما تتراوح مستويات الضوضاء في الشوارع الأخرى بين ٤٥ و ٨٠ ديسيبل. وأخيراً، توصلت دراستنا إلى بعض التوصيات المهمة للسلطات المحلية لحل هذه المشكلة وكيفية الحد منها على سبيل المثال (زيادة المساحات الخضراء، وإنفاذ القوانين البيئية، والتوعية البيئية).

## ههلسهنگاندنی ژینگهیی بو ناستی پیسبون به ژاوهر او له شاری سهیدصادق

سهرهد طارق محمد\_ ماموستایی یاریدهدهر\_ بهشی جوگرافیا\_ کولتیری زانسته مرؤفایه تیهکان\_ زانکۆی سلیمان/ ههریمی کوردستان\_ عیراق  
[sarhad.mohammed@univsul.edu.iq](mailto:sarhad.mohammed@univsul.edu.iq)

مهدی هادی احمد\_ ماموستایی یاریدهدهر\_ بهشی جوگرافیا\_ کولتیری بهرورهدهی زانسته مرؤفایه تیهکان\_ سهیدصادق- زانکۆی سلیمان/ ههریمی کوردستان\_ عیراق  
[Mahdi.abdulrahman@univsul.edu.iq](mailto:Mahdi.abdulrahman@univsul.edu.iq)



پوخته  
یهکیک له کیشه ژینگهیهکانی ئەم سهردهمه پیسبونی ژینگهیه به ژاوهر او، ههر بویه توژیژهر کاری مهیدانی لهسهر ئەم ناونیشانه (ههلسهنگاندنی ژینگهیی بو ناستی پیسبونی ژاوهر او له شاری سهیدصادق) کردوه.  
له ریگهیی به بهکار هینانی ئامیزی پێوانهیی ژاوهر او (Sound-level Meter) توانرا پێوانی ناستی ژاوهر او بکات له ناوچهی (شهقامهکان، بازرگانی، نیشتهجیپوون، پیشهسازی، سهوزایهکان) بو ماوهی شهو و رۆژدا داتای تیدا تۆمار کراره، به ئامانجی دهر خستنی ناستهکانی دهنگ و کاریگهری ژاوهر او له سهر تهندرستی جهستهیی و دهررونی مرؤف.  
له ئەنجامی ئەم لیکۆلینهوه روون بووتهوه شاریکی وهک سهیدصادق بهگشتی ژاوهر او ناستی سروشتی خۆی تپهراندوه و نموونه و هرگیراوهکانی ناوچهی لیکۆلینهوه جگه له شهقامه سههرهکیهکان نهییت که دهکونه ژاوهر او ی زور بیزارکهر، ئەوانی تر دهکونه ناستی ژاوهر او ی مامناوهندی- بیزارکهر له نێوان (45\_80) دیسهیل. ههر بویه کۆمهلهکیک ریگ چاره و راسپارده بو چارهسهکردنی ئەم کیشه و کهمکردنهوهی خراوتهه روو بهرپرسیانی ناوچهکه. وهک (زیادکردنی رووبهری سهوزایی، جیبهجیکردنی یاسا ژینگهیهکان، بلاوکردنهوهی هۆشیاری ژینگهیی).  
وشه کللیهکان: ههلسهنگاندن، پیسبونی ژاوهر او، تهندرستی، سهیدصادق.

پیشهکی  
پیسبونی ژینگه به ژاوهر او به یهکیک له کیشه ژینگهیهکان دادهنریت، له رۆژگاری ئەمرو، چونکه پهپهوهندی راستهوخۆی به ژبانی مرؤفوه ههیه، لهبهر ئەوهی زوربهی چالاکییه مرؤیهکان سهر چاوهی دروست بوونی ژاوهر او.  
دهنگ بووته بهشیکه له ژبانی رۆژانهی ئیمه، ههر کات چوه ناستیکی نا ئاسایی و نهخواراو دهیته ژاوهر او، به گشتی مادهه پیسکهر مکان له ژینگهده دهنه سی بهشی سههرهکی ئەوانیش (پیسکهره کیمیاویهکان، فیزیایهکان، بایلوجیهکان) ژاوهر او یهکیکه له شیوهکانی پیسبونی فیزیایی، وهک جور مکانی تری پیسبون کیشه وگرفتی جهستهیی و دهررونی بو مرؤف دروست دهکات.  
شاری سهیدصادقیش بنگومان بیهش نیه لهم جوره پیسبونه، ههر بویه لهم لیکۆلینهوه که تایهته به (ههلسهنگاندنی ژینگهیی بو ناستی پیسبونی ژاوهر او له شاری سهیدصادق) ناوچهی



(شهقمامهكان، بازرگانی، نیشتهجیبوون، پیشهسازی، سهوزایهکان) داتایی ناستی دهنگی تیدا و مرگیراوه بو نهوهی بزانی گونجاون له رووی ژینگهیهوه یان نهگوجاوان به گویرهی نهو ستانداردانهی دانراوه بو ناستی ژاوژاو و دهرخستنی چهندیی کار یگهریان.

گرنگی لیکۆلینهوه: پیسبوونی ژینگه به هوی ژاوژاوه گرنگی و بایهخی تاییهتی خوی ههیه، چونکه پیسبوون به ژاوژاو پهیهندی راستهخوی به ژایانی مرۆقهوه ههیه، ههه بویه گرنگی تووژینهوه که خوی دهبینیهوه له شیکار کردنی ناستی دهنگ و بهراوردکردنی به پیومه جیهانیهکان، پاشان دۆزینهوهی ریگه چارهی گونجاو.

ئامانجی لهم لیکۆلینهوهیه: دهرخستنی هۆکارهکانی پیسبوونی ژاوژاوه بهیئیی شوین و کات له شاری سهیدصادق، و دهست نیشان کردن و زانیی لیکهوته نهزینیهکانی و چۆنیهتی چارهسهرکردنی، ههروهه بهرزکردنهوهی ناستی هۆشیاری هاوولاتی بو پاراستنی ژینگه و گرتهبهری ریوشوینهکانی.

میتۆدی لیکۆلینهوه: لهم لیکۆلینهوهدا تووژهر پشته میتۆدی بهستوه به (وهسفی و شیکاری و بهراوردکاری)، به جوریک میتۆدی وهسفی گرنگه بو دهرخستنی رۆل وکاریگهری پیسبوونی ژاوژاو و وهسفرکردنی که له شارمهکهدا ههیه، میتۆدی شیکاری و بهراوردکاری، له ریگهیی پشت بهستن به سهراوهی فهرمی و سهردانی راستهخوی تووژهر به مهبهستی بینین و پیوانه کردن و بهکارهینانی ریگای ئاماری، بو دهرخستنی ناستی پیسبوونی دهنگ.

### کیشهی لیکۆلینهوه:

- 1- تاج رادهیک ژاوژاو بووته کیشهیهکی ژینگهیی له ناوچهی لیکۆلینهوه و له چی ناستیکدایه؟
- 2- ئایا ناستهکانی پیسبوون بهدهنگ ناستی ستانداردی تیهراوده؟
- 3- ئایا دهشیت کیشهکه چارهسهر بکریت وکهمبکریتهوه؟

### گریمانهی لیکۆلینهوه:

- 1- به گشتی ژاوژاو بووته کیشهیهکی ژینگهیه له ناوچهی تووژینهوه له ناستی مام ناوهندایه.
  - 2- ناستهکانی پیسبوون بهدهنگ له ههندیک ناوچه ناستی ستانداردی تیهراوده
  - 3- دهشیت کیشهکه چارهسهر بکریت وکهمبکریتهوه.
- سنور و کاتی لیکۆلینهوه: سنوری شوینی: شاری سهیدصادق، سنوری کاتی: سالی 2025.

### پلانی لیکۆلینهوه:

له پیناو گهشتن به دهرئهجامی زانستی ورد لیکۆلینهوهکهمان دابهش کردوه بو دوو باسی سههکی:  
 باسی یهکهه: لایهنی تیوری تووژینهوه(شوینی جوگرافی، چههک و پیناسهیی ژاوژاو و سهراوه و تایمهندیهکانی دهنگ تهرخانکراوه.  
 باسی دووهه: شیکردنهوهی ناستی پیسبوونی ژاوژاو و ههلسهنگاندن و کاریگهری و ریگه چارهکانی.

### باسی یهکهم: لایهنی تیوری توژیینهوه

لهم باسهدا ههولدههین لایهنی تیوری توژیینهوه (شوینی جوگرافی، چهک و پیناسهی ژاوژاو جوړ و سهراچاو هکانی) ژاوژاو روون بکهینهوه، چونکه له نهجامدا کاریگهری بهرچاوی دهبیت له ههنگاو هکانی توژیینهوهکه، بهرچاوی خوینهر بو تیگهیشتنی زانستی له بابتهی توژیینهوهکه رووندهکاتهوه.

باسی یهکهم: ناساندنی ناوچهی توژیینهوه

#### 1.1. شوینی جوگرافی:

شاری سهیدصادق ناوهندی قهزای سهیدصادقه، ئەم قهزایه دهکهوئته باشوری روژههلاتی ههریمی کوردستان و باشوری روژههلاتی پاریزگای سلیمانی، هاوسنوره لهگهل قهزای پینجوین له باکوری روژههلات، قهزای شارباژیر له باکور، قهزای شارهزور له باشوری روژئاوا، پاریزگای ههلهبجه له باشوری روژههلات، قهزای ناوهندی سلیمانی له روژئاوا نهخشهی (1).

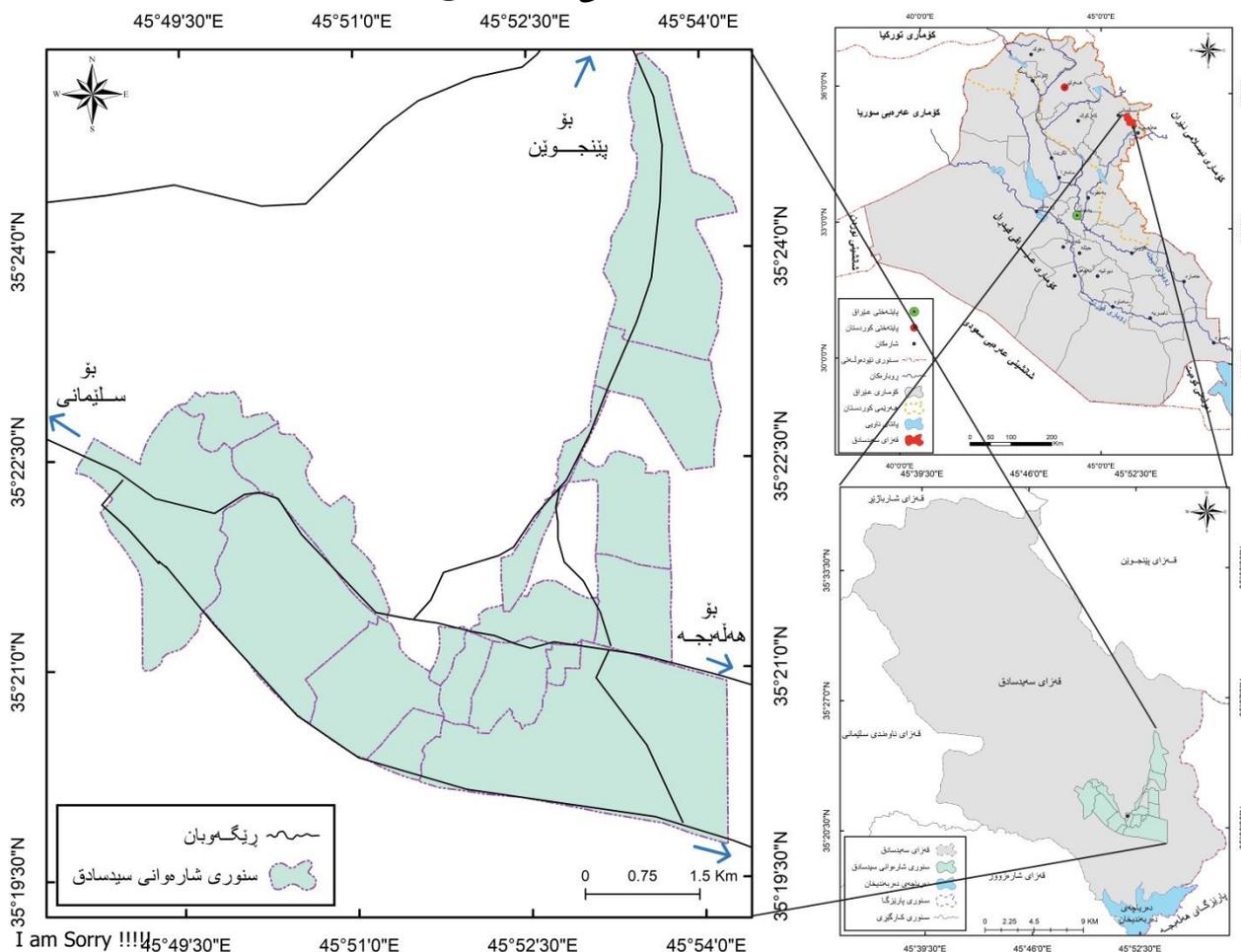
شاری سهیدصادق دهکهوئته بهشی باشوری روژههلاتی قهزاکه، میژووی دروستبوونی دهگهریتهوه بو سالی (1955) و پیکهاتوه له (25) گهرهک و رووبهرهکهی (35) کیلومتر چوارگوشیه، بهپی سهرژمیری سالی (2024) خهملاندنی بو کراوه دانیشتوانهکهی (92247) کهسه (حکومتهی ههریمی کوردستان، وهزارتهی پلاندانانی حکومتهی ههریم، بهریوبهرايهتی ناماری سلیمانی، 2025).

سهبارت به شوینی نهسترونومی ناوچهی لیکولینهوه دهکهوئته بازنهی پانی پانی (0'' 35°24'35'' بو 35°19'30'' ی نیوه گوی باکوری زهوی و هیلهکانی دریزی (30'' 45°39'0'' بو 45°54'0'' ی بهشی روژههلات، نهخشهی (1).





نهخشه‌ی (1) شوینی جوگرافی شاری سهیدصادق به‌پینی عیراق و ههریمی کوردستان و قهزایی سهیدصادق



سه‌چاوه: کاری توێژهران به‌پشت به‌ستن: حکومه‌تی ههریمی کوردستان، و هزاره‌تی پلادانان، به‌ریوبهره‌به‌تی ئاماری سلیمانی به‌شی GIS، 2025.

2.1: چه‌مک و پیناسه‌ی پیسبوونی ژاو‌ه‌ژاو

ژاو‌ه‌ژاو به‌ پیسکه‌ری ژینگه‌ دانه‌رنیت و یه‌کیکه‌ له‌ شیوه‌کانی پیسبوونی فیزیایی، ژاو‌ه‌ژاو بریتیه‌ له‌وه‌ ده‌نگانه‌ی که‌ گویی مرۆفنیکی ئاسایی ده‌بیستی و ئاسوده‌ نیه‌ به‌ بیستی و نه‌ویستراره‌ (کرش، 2015، 3).

ده‌نگانه‌نیش بریتین له‌ وزه‌ی جولاو له‌ شیوه‌ی شه‌پۆل‌دان کاتیک په‌رده‌ی گوێچکه‌ ده‌له‌رینتیه‌وه‌ و واده‌کات هه‌ست به‌ بیستی بکه‌ین، ده‌نگانه‌نیش کاتیک ناستی رپیپ‌دراو تیده‌په‌رینیت ده‌بیته‌ ژاو‌ه‌ژاو، که‌واته‌ ژاو‌ه‌ژاو له‌ ئه‌نجامی به‌رزی په‌ستانی ده‌نگانه‌وه‌ دروست ده‌بیت (جمعه، 2010، 121)..

یان ژاو‌ه‌ژاو ده‌نگیکی به‌رز و نه‌خواراوه‌، هه‌لگری وزه‌یه‌کی زۆرن و ده‌بنه‌ هۆی نا‌ئارامی و بیزاری مرۆف (مقیلی، 109).

ووشه‌ی ژاو‌ه‌ژاو (noise) له‌ نه‌نسکلۆپیدیای به‌ریتانایدا، ئامازه‌یه‌ بۆ ده‌نگیکی داوانه‌کرا، وه‌ له‌ نه‌نسکلۆپیدیای ئه‌م‌ریکیدا بریتیه‌ له‌ ده‌نگیکی نه‌خواراوه‌ (الجمال، 2011، 130\_131).

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦ / العدد ٢





شيوه 1) ناسته كانى پيسبون به دنگ له شهقامه كان بهيه كهى ديسه بل  
 (A) شهقامه لاوه كيه كان (B) شهقامه سه ره كيه كان



سه چاوه : كارى تويزه مان به پشت بهستن به خشته ى (1).

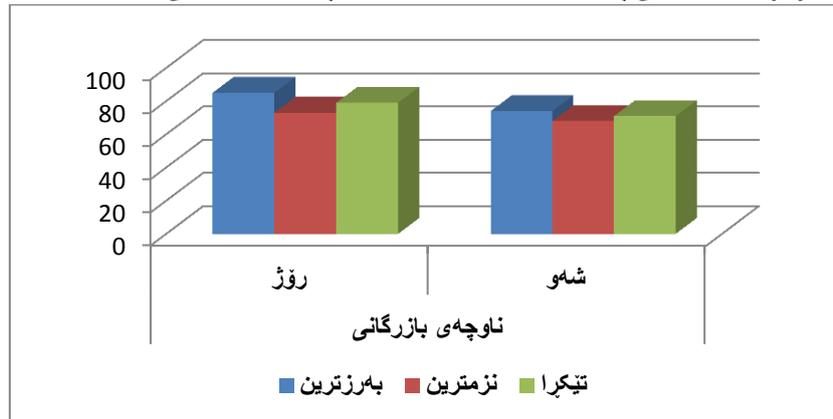
\* پيسبونى ژاوه ژاوه له ناوچه بازركانپه كان:

نهم جوړه ژاوه ژاوه له نهنجامى جو له ى خه لك له بازار و قهره بالغى و كو بوونه وه ى دانپشتوان بو بازار كردن ، ههروه ها هاتوو هاوارى فروشياران و گهرو كاكان دروست ده بپت، پيسبونى ژاوه ژاوه له ناوچه بازركانى ناوچه ى تويزينه وه (شهقامى پينجوين و بازارى سيدپه كان و بازارى حاجى عارف و فلكه ى هاتوو چوى ناوبازار) ده گريته وه، بهزترين ناستى دهنگه دنگ له روژدا دهگاته (73) ديسه بل، سه بهارت به ناستى ژاوه ژاوه له شهودا بهزترين ناستى دهنگه گهپشته وه (74) ديسه بل، و نزمترین ناستى دهنگه گهپشته وه (68) ديسه بل، تيكر اى گشتى ناستى ژاوه ژاوه له شهو (بهزترين، نزمترین) گهپشته وه (71) ديسه بل.





شيوه ٢) ناسته‌كاني پيسبوون به دهنك له‌ناوچه‌ي بازارگاني به‌يه‌كه‌ي ديسه‌بيل

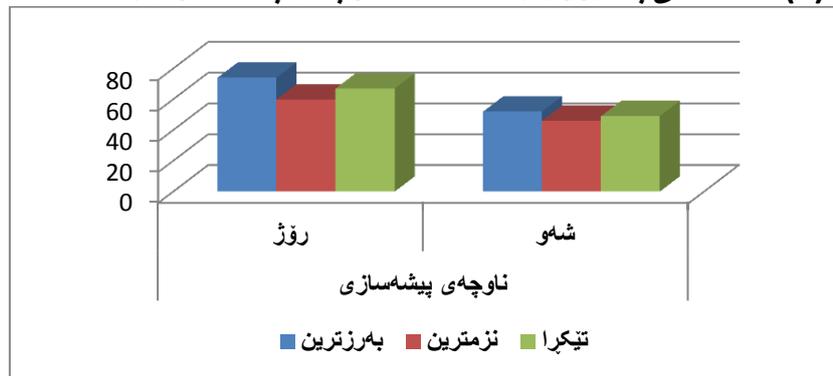


سهرچاوه : كاري تويژهران به پشت بهستن به خشته‌ي (1).

\* ژاوه‌ژاوي ناوچه‌ي پيشه‌سازي

دامه‌زراوه پيشه‌سازيه‌كان سهرچاوه‌يه‌كي گرنكي ژاوه‌ژاون كه نه‌نجامي كار پيكردن و جوئه‌ي بزوينه‌ري ئاميرمه‌كانه له كارگه‌كاندا له‌گه‌ل دهنكي پروسه‌كاني كوتان، هارين، برين.. هندا، ناستي گشته‌ي دهنك له ناوچه‌ي پيشه‌سازي يه‌ك له رۆژدا (60\_74) ديسه‌بيل تومار كراوه، له شه‌ودا (46\_52) ديسه‌بيل تومار كراوه.

شيوه ٣) ناسته‌كاني پيسبوون به دهنك له ناوچه‌ي پيشه‌سازي به‌يه‌كه‌ي ديسه‌بيل



سهرچاوه : كاري تويژهران به پشت بهستن به خشته‌ي (1).

\* پيسبووني ژاوه‌ژاوه له ناوچه‌ي نيشته‌جيبوون

ئهم جوهره له ژاوه‌ژاوه يان دهنكه‌دهنگ بلاو‌ده‌بپته‌وه له نيوان گهرمه‌كان به پيي شوين و رووبهر و كار و چالاكويه‌كاني رۆژانه‌ي دانيشتوان ده‌گوريت، له ناوچه‌ي تويژينه‌وه، داتاي تومار كراوه بهم شيوه‌يه بووه به‌رزترين ناستي دهنكه دهنك له رۆژدا ده‌گاته (65) ديسه‌بيل، ونزمترین ناستي دهنك له رۆژدا ده‌گاته (57) ديسه‌بيل، له شه‌ودا به‌رزترين ناستي دهنك گه‌يشتوه‌ته (62) ديسه‌بيل، ونزمترین ناستي دهنك گه‌يشتوه‌ته (50) ديسه‌بيل، تيكراي گشته‌ي ناستي ژاوه‌ژاوه له شه‌و (به‌رزترين، نزمترین) گه‌شتوه‌ته (56) ديسه‌بيل

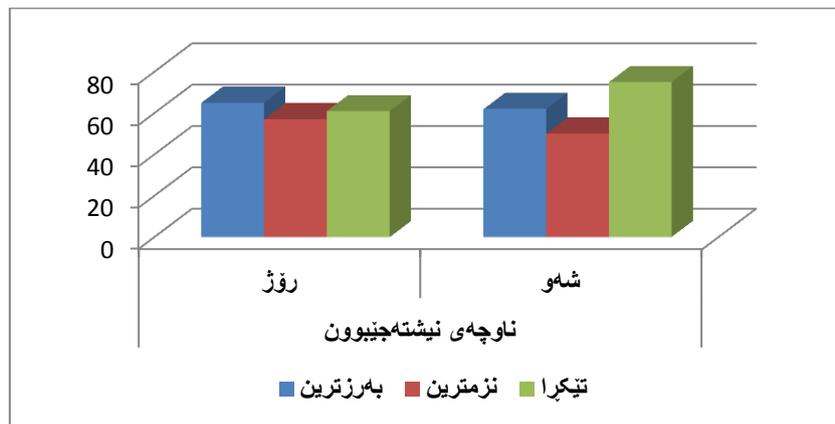
مؤليده‌كان سهرچاوه‌يه‌كي تري ژاوه‌ژاون له ناوچه‌ي تويژينه‌وه له ناو گهرمه‌ك ومالان و شوينه گه‌يشتوه‌كان،

به گشته‌ي ناستي ژاوه‌ژاوه مؤليده‌كان له ناوچه‌ي نيشته‌جيبوون به پيي دووريان بهم شيوه‌يه بووه، له ناو چوار چيوه‌ي شويني مؤليده‌كانه‌وه ناستي دهنك له ده‌وروبه‌ري (98\_102) ديسه‌بيله،

## التقييم البيئي لمستوى التلوث الضوضائي في سيد صادق

نأستي ژاوہ ژاوی مؤلیدہکان له دووری 40م گهیشتووته دهوروبهری (77) دیسهبل و له ، و له دووری 100 م گهیشتووته (65) دیسهبل واته به دوورکوتنهوهی زیاتر له شوینی مؤلیدہکان نأستی ژاوہ ژاوی کهمتر دهبیت.

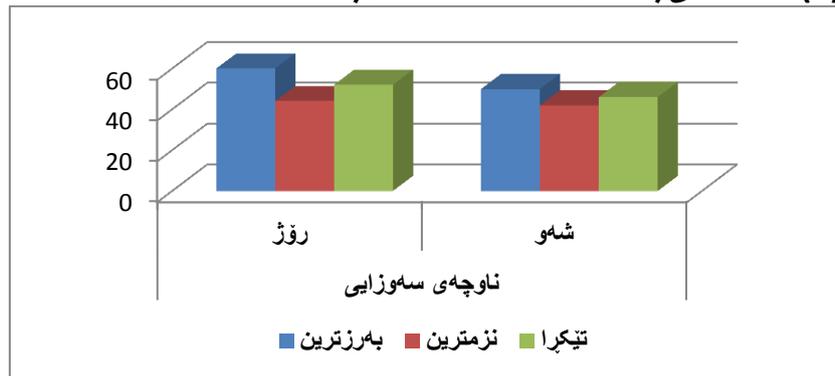
شیوهی (4) نأستهکانی پیسبون به دهنگ له ناوچهی نیشتهجیبون بهیهکهی دیسهبل



سهرچاوه : کاری توژمران به پشت بهستن به خشتهی (1).

\*ناوچهی سهوزایی : نمونیهکی تر داتا تو مارکراوهکانی نأستی دهنگ له ناوچهی توژینهوه پارکی حساره، تیکرای گشتی نأستی دهنگ له روژدا (بهزترین، نزمترین) گهیشتووته (52) دیسهبل به شیوهیهک بهزترین نأستی دهنگ گهیشتووته (60) دیسهبل، و نزمترین نأستی دهنگ گهیشتووته (44) دیسهبل، ههروهه تیکرای گشتی نأستی ژاوہ ژاوی له شهو (بهزترین، نزمترین) گهیشتووته (46) دیسهبل به شیوهیهک بهزترین نأستی دهنگ گهیشتووته (50) دیسهبل، و نزمترین نأستی دهنگ گهیشتووته (42) دیسهبل.

شیوهی (5) نأستهکانی پیسبون به دهنگ له ناوچهی نیشتهجیبون بهیهکهی دیسهبل



سهرچاوه : کاری توژمران به پشت بهستن به خشتهی (1).

2.1. نأستی ریپیدراوی ژاوہ ژاوی به گویرهی سیکتهرهکانی بهکارهینانی زهوی له روژ وشهودا خشتهی (2) نأستی ریپیدراوی ژاوہ ژاوی به گویرهی سیکتهرهکانی بهکارهینانی زهوی به یهکهی (dB)

كۆدى زۆن (ناوچه)	شهو	رۆژ	پیشهی ناوچهکه(زۆنهکه)
A	55	65	هۆیهکانی بازرگانی
B	45	55	ناوچهی نیشتهجیبوون
C	70	75	ناوچهی پیشهسازی
D	40	50	ناوچهی ههستیار

(Singh and davar, p18,2004)

بهم پییه ئاستی دەنگ له زۆنی (A) که ناوچهی بازرگانیه بو کاتهکانی رۆژ (65) دیسهبل دیاریکراوه و بو کاتهکانی شهو (55) دیسهبل، له دهرئهنجی خشتهی (2,3) بو مان دهردهکویت ئاستی رپیپدراوی ژاوژاو له ناوچه بازرگانی ناوچهی توژینهوه ئاستی دەنگ زیاتر بووه له سنوری رپیپدراو، له رۆژدا دهگاته (73\_85) واته تیکرای رۆژ (79) دیسهبل بووه به (14) دیسهبل له سهرووی ئاستی ستاندارد. لهکاتهکانی شهویش لهم زۆنگه له ناوچهی لیکۆلینهوه دهگاته (68\_74) دیسهبل، واته تیکرای شهو (71) دیسهبل بووه به (16) دیسهبل له سهرووی ئاستی ستاندارد.

**زۆنی (B) که تایبته به ناوچهی نیشتهجیبوون:** بو کاتهکانی رۆژ (55) دیسهبل و بو کاتهکانی شهو (45) دیسهبل دیاریکراوه، بهم پییه له ناوچهی لیکۆلینهوه لهکاتی رۆژدا دهگاته (57\_65) به تیکرای (61) دیسهبل بو رۆژ (50\_62) دیسهبل و تیکرای (56) دیسهبل بو شهو جارێ تر لهم زۆنگه ئاستهکانی دەنگ له سنوریهان تیپهراوندوه. شایهنی باسه سهرووی جموجۆل و هاتوچوو قهرهباغی و کوبوونهوهی دانیشتوان له ناوچهی بازرگانی بوونی شهقامی سهرمکی له ناو بازار بو مههستی هاتوچوو، هۆکاریکی تری بهرزبوونهوهی ئاستی دەنگه له ناوچهی بازرگانی.

**بو زۆنی (C) که ناوچهی پیشهسازی:** بو کاتهکانی رۆژ (75) دیسهبل و بو کاتهکانی شهو (70) دیسهبل دیاریکراوه، بهم پییه ئاستی دەنگ بو ناوچهی پیشهسازی به گویرهی سیکتهرهکانی بهکارهینانی زهوی بو رۆژ و شهو گونجاوه له خوار ئاستی رپیپدراوه بووه، بو تیکرای رۆژ (8) دیسهبل خوار ئاستی ستاندارد و بو شهو (21) دیسهبل خوار ئاستی رپیپدراوه بووه.

**زۆنی (D) تایبته به ناوچهی ههستیار:** دهسیت ناوچهی سهوزایی و قوتابخانهکان و نهخوشخانهکان بیت بهگویرهی ستاندارد دهبیت لهم ناوچانه له رۆژدا ئاستی دهنگیان له (50) دیسهبل زیاتر نهبیت و بو کاتهکانی شهویش له (40) دیسهبل زیاتر نهبیت، توژمه لهم لیکۆلینهوه بو ناوچهی ههستیار ناوچهی سهوزایی به نمونه و مرگرتوووه، له رۆژدا دهگاته (44\_60) به تیکرای (52) دیسهبل بو رۆژ، بو کاتهکانی شهویش له ناوچهی لیکۆلینهوه دهگاته (42\_50) دیسهبل، واته تیکرای شهو، بهم پییه بو تیکرای رۆژ (2) دیسهبل سهروو ئاستی ستاندارد و بو شهو (6) دیسهبل سهروو ئاستی رپیپدراوه بووه.

**سهبارته به شهقامهکان:** به گویرهی پیومری ناوخوای (ولاتی عیراق) که له یاسای کۆنترۆلکردنی ژاوژاو ژماره (41) سالی (2015) دهرچوووه ئاستی رپیپدراوی ژاوژاو بو کاتهکانی رۆژ (80) دیسهبل و بو کاتهکانی شهو (60) دیسهبل بو شهقامهکان دیاریکردوووه. بو شهقامه سهرمکیهکانی ناوچهی لیکۆلینهوه تیکرای رۆژ گهیشتوووته (86) دیسهبل، به (6) دیسهبل له سهرووی ئاستی ستاندارد. بو تیکرای شهو (84) دیسهبل بووه به (16) دیسهبل له

سرووی ناستی ریپیدراو بووه، سهبارت به شهقامه لاوهکیهکان بو تیکرای روژ خوار ناستی ریپیدراوه، به لام بو کاتهکانی شهو شهقامه لاوهکیهکان سرو ناستی ریپیدراو بووه (رحیم، 2017، 164).

### 3.1 ناستی ریپیدراوی ژاوه ژاو به گویره ی ناوهندهکانی مانهوهی مروژ

ریخراوی تهنروستی جیهانی تیکرای ژاوه ژاوی ستانداردی بهم شیوهیه داناه به گویره ی ناوهندهکانی مانهوهی مروژ

dB 40-25 گونجاوه له ناوچهی نیشتهجیبوون

dB 60-30 گونجاوه له ناوچهی بازرگانی

dB 60-40 گونجاوه له ناوچهی پیشهسازیدا

dB 40-30 ریپیدراوه له ناوچهی فیربووندا

dB 35-20 ریپیدراوه له ناوچهی نهخوشخانهکاندا

dB 60 بو شونینیک که گفتوگوی تیادا بکریت ( حاجم و رشید، 2013، 480).

لهسر ئهم بنچینهیه بیت نابیت هیچ ناوهندیک له (60) دیسهبل زیاتر بیت، لهسر جهم نمونه وهرگیراوهکانی ناوچهی لیکولینهوه که له خشتهی (1) خراوته روو، ناستی دهنگ ناستی ریپیدراوی تیپهراوده. جگه له ناوچه پیشهسازیهکان نهیت بو کاتهکانی شهو ناستی دهنگ ئهم سنورهی تیپهراوده، چونکه ناوچه پیشهسازیهکان له شهوان چوئن و کار و چالاکی تیادا نه انجام نادریت.

### 4.1 : ماوهی مانهوهی دهست نیشانکراو به گویره ی ناستی ژاوه ژاو

ناستهکانی ژاوه ژاوی به گویره ی ستانداردی ریخراوی تهنروستی جیهانی ماوهی ریپیدراوی مانهوهی تاکی له ناوهنده جیاوازهکاندا دیایکرده بو. ماوهی چهندیک لهو ناوهنده بمیننهوه، له (85) دیسهبلهوه دیاریکراوه تا (115) دیسهبل، به تیروانین له خشتهی (1 و 3) بومان دهردهکویت له ناوچهی پیشهسای و نیشتهجیبوون و ناوچهی سهوزایی و شهقامه لاوهکیهکان ماوهی مانهوه تیادا ناسایه و دیاری نهکراوه چونکه ناستی دهنگیان خوار (85) دیسهبله، سهبارت به شهقامه سهر مکیهکان بهرزترین ناستی دهنگ گهیشتووته (93) له روژدا، (5) کاژیر شیاه بو مانهوه بهرزترین ناستی دهنگ له شهودا گهیشتووته (86) دهوانریت دهور بهری (15) کاژیر تیادا بمیننهوه، ئهوهی تاییهت بیت به ناوچهی بازرگانی بهرزترین ناستی دهنگ له روژدا گهیشتووته (85) دیسهبل دهوانین بو ماوهی (16) کاترمیر تیادا بمیننهوه.

خشتهی (3) ناستی به هیزی ژاوه ژاو و ماوهی بهرکهوتنی به dB / کاترمیر

ماوهی بهرکهوتن به کاترمیر	ناستی دهنگ به dB
16	85
12	87
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1:5	102
1	105
0.5	110
0,25	115



سەرچاوه: (البحراني، 4، 2009).

### 5.1. كواليتي ناستي دهنگ له ناهندهكاندا به گویرهی شهو و روژ

له لایهن ریکخراوی تهندروستی جیهانیهوه کوالیتی ناوهنده ژینگهیهکان به گویرهی ناستی دهنگ و گونجای یان نهگونجایان به گویرهی روژ و شهو دهستننسان کردوه ههر وهک له خشهی (4) خراوته روو.

خشتهی (4) پۆلینی کوالیتی ناستی دهنگ بهگویرهی روژ و شهو

کاتی شهو		کاتی روژ	
کوالیتی دهنگ	ناستی دهنگ به dB	کوالیتی دهنگ	ناستی دهنگ به dB
نایاب	30-0	نایاب	30-0
زورباش	40-31	زورباش	40-31
باشه	50-41	باشه	60-41
پهسهند	65-51	پهسهند	75-61
نهشیاو	75-66	نهشیاو	90-76
مهترسیدار	90-76	مهترسیدار	110-91
ریگهپینههراو	زیاتر 90	ریگه پینههراو	111 زیاتر

سەرچاوه: (أحمد، 2022، 106).

له دهر نهجمای لیکدانی خشتهی (1 و 4) ، بهو ناستهی که ریکخراوی تهندروستی جیهانی دایناوه بو شهقامه سهرهکییهکان له کاتهکانی روژ بهرزترین ناستی دهنگ گهیشتوه (93) دیسهبل کوالیتی مهترسیداره ، و بو نزمترین روژ ناستی دهنگ گهیشتووته (78) دیسهبل کوالیتی نه شیاه.

بو تیکرای روژ (بهرزترین\_ نزمترین) ناستی دهنگ گهیشتووته (86) دیسهبل کوالیتی ناشیاوه، بو کاتهکانی شهو بهرزترین و نزمترین و تیکرای شهو کوالیتی مهترسیداره. بو شهقامه لاوهکییهکانی ناوچهی لیکۆلینهوه تیکرای روژ گهیشتووته (75) دیسهبل کوالیتی پهسهنده، بهلام له شهو تیکرای گهیشتووته (69) دیسهبل، کوالیتی دهنگ ناشیاوه.

\* له ناوچهی بازرگانی: ناستی دهنگ بو تیکرای روژ (بهرزترین\_ نزمترین) گهیشتووته (79) دیسهبل کوالیتی ناشیاوه، بو کاتهکانی شهو (بهرزترین و نزمترین) گهیشتووته (71) دیسهبل کوالیتی ناشیاوه.

\* سهبارت به ناوچهی نیشتهجیبوون : ناستی دهنگ بو تیکرای روژ (بهرزترین\_ نزمترین) گهیشتووته (61) دیسهبل کوالیتی پهسهنده، بو کاتهکانی شهو (بهرزترین و نزمترین) گهیشتووته (56) دیسهبل کوالیتی پهسهنده.

\* ئهوهی تایبتهت بیت بهناوچهی پیشهسازی: ناستی دهنگ بو تیکرای روژ (بهرزترین\_ نزمترین) گهیشتووته (67) دیسهبل کوالیتی پهسهنده، بو کاتهکانی شهو (بهرزترین و نزمترین) گهیشتووته (49) دیسهبل کوالیتی باشه.

\* له ناوچه سهوزاییهکان : ناستی دهنگ بو تیکرای روژ گهیشتووته (52) دیسهبل، بو کاتهکانی شهو گهیشتووته (46) کهواته بو تیکرای روژ و شهو کوالیتی دهنگ باشه.

### 6.1. کاریگهیهکانی پیسبوون به دهنگه دهنگ:

مهترسیهکانی پیسبوون به دهنگ زور و ههمه جورن بهگویرهی کات و شوین و توانای بهرگه گرتتی کهسهکان جیاوازه ، بهلام بهگشتی مهترسیهکانی پیسبوون به دهنگ خوی له چهند لایهنیکدا



دهبیتتهوه، ئەوانیش لایەنی جەستەیی و لایەنی دەروونی، لە پرووی کاریگەریبەکانی لەم دوو لایەنەوه ئاماژەیی بۆ دەکەین :-

1. کاریگەریبەکانی لەسەر توانای بیستن، توانای بیستن کەم دەکاتەوه سەرەتا دەبیتتە هۆی گۆی گرانی دواتر دەبیتتە هۆی کەر بوون پاش مانەوهی زۆر لەو جیگایانەهی دەنگە دەنگیان زۆر تیا دایە. کاتیک بەهیزی ژاوژاو دەگاتە (80) دیسەبڵ، دەبیتتە هۆی کەم توانای و لاوازی هەستی بیستن، بەلام کاتیک ناستی بەهیزی ژاوژاو دەگاتە (95) دیسەبڵ بۆ ماوەیەکی دوور ودریژ و بەردەوام دەبیتتە هۆی لە دەستدانی هەستی بیستن (کەر بوون) یان بوونی دەنگیکێ بەرزێ کتوپر لە سەر و (130) دیسەبڵ (نجا، 96، 2008).

2. کاتی ناستی ژاوژاو دەگاتە (67\_70) دیسەبڵ کار دەکات سەر دەمارە خوینەبەرەکانی ناو رحمی دایک کە بە پرسن لە پیدانی ئۆکسجین بە کۆر پەلە، لە هەندێ بارودۆخدا دەبیتتە هۆی لە دایکبوونی کۆر پەلە بەشیوہیەکی ناتەندروست و لە بارچوون لە دەنگە بەرزەکاندا بە تاییەتی لە دەنگی کتوپردا ( Noise:A Health Problem United States Envrionmental Protection Agency, Office 204،1978).

3. هەر وەها هۆکارە بۆ دروستکردنی رارای و کەمکردنەوهی توانای بریاردان کەمکردنەوهی چالاکیبەکانی لەش بۆ کارکردن، بەردەوامی دەنگە دەنگ لەکاتی خویندن لە قوتابخانەکاندا (50بۆ 60 دیسەبڵ) بەبەردەوامی توانای بێرکردنەوه لاواز دەکات و کار لە گەشەیی بێر دەکات .

4. کاریگەرییان لەسەر توانای تەریز کردن، بەگۆیەری ئەو تووژینەوانەهی ئەنجامدراوه دەرکەوتووە توانای تەریز کردن کەم دەکاتەوه تەنها 1چرکە دەنگیکێ کتوپری بەرز توانای 12چرکە لە تەریز کەم دەکاتەوه (all,2020,5119Inaam A et).

5. مروق لە کاتی بەرکەوتن بە ژاوژاوێک کە ناستەکەهی لە نیوان (40\_50) بیت، گۆرانکاری لە شیوازی (خەو) و (بەئاگاہاتن) روودەدات، ژاوژاو دەبیتتە هۆی ئەوهی خەلک درەنگ خەوی لێکەوتیت و بەئاگابیتتەوه و توشی کیشەهی کەم خەوی و خەوزراندن و بچرانی خەو بێتتەوه (rica ryherdE ,2012,4).

6. کاریگەری لەسەر دڵ و لیدانی دڵ و دەمارەکانی خوین هەیه، لە دەنگە نزمەکاندا دەمارە خوینەکان دەچنەوه یەک لە دەنگە بەرزەکان دەمارە خوینەکان دەکرینەوه راستەوخو دواي 3چرکە لە دەنگیکدا کە (87دیسەبڵ) بیت، دواي نەمانی دەنگە بەرزەکە لەش پێویستی بە 5دەقیقە هەیه بۆ ئەوهی بگەریتتەوه بارودۆخی ناسای خۆی (مردان، 2007، 204).

7. دەنگە بەرزەکان کاریگەرییان لەسەر بەرزکردنەوهی پەستانی خوین هەیه، لەکاتی دەنگە دەنگ مولولەکانی خوین بۆ پارێزگار یکردن دەچنەوه یەک ئەمەش دەبیتتە هۆی بەرزکردنەوهی پەستانی خوین، هەر وەها ناستی دەنگ لەسەر ووی (80) دیسەبڵ بەر و سەر وە بوو دەبیتتە هۆی دەردانی هۆرمونی ئەدرینالین لە لیواری غودەدا کە دەردانی ئەم هۆرمونە هۆکارە بۆ زۆربوونی پەرچەکرداری دەماری (الزیادی، 2020، 737).

8. کاریگەری ژاوژاو لەسەر توانای بەر هەمەیان: ژاوژاو توانای بەر هەمەیانانی مروق کەم دەکاتەوه و هەلەکانی کار زیاد دەکات و دەبیتتە هۆی ئەنجامدانی هەلە و نەبوونی تەریزی تەواو و پەرتبوونی بەئاگایی و کەم کردنەوهی وەر دەکاری لە بەجیگەیانندی کارەکاندا (1,1 huokr, 2012S).

ناستی یەکەم لە نیوان (40-50) دیسەبڵ، ئەم ناستە دەبیتتە هۆی رارایی و ودلەر اوکی و هەستکردن بە ماندویتی دەروونی .



ئاستی دووم له نیوان (60-80) دیسهبل، کاریهگیری ههیه لهسه کۆئهدامی دهمار و کهم توانای چالاکی میتشک و کهم توانایی له کارو نهمانی تهرکیزو بینی خهوی ناخوش (مۆتهکه). ئاستی سییهم له نیوان (90-110) دیسهبل، ئه بیته هۆی دابهزینی ئاستی بیستن و پرووانی شلهژان له کۆئهدامی دهمار و دل.

ئاستی چوارهم زیاتر له (120) دیسهبل، گوئی ئیشهی بهردهوام تا دهگاته ئاستی کهربوون و کاردانهوی ترسناکی لهسهر دلی مروّف دهبیّت.

بهم پیه له له کهمترین ئاسهوار هوه له سهه ههموو تاکهکانی داینیشتون تا دهگاته کاریهگیریهکانی له سهه دل و دهمار و سووری خوین (الفیل، 144، 2013).

### 7.1. ریگه چارهکانی پیسبوونی ژاوّه ژاو (کهمکردنهوی دهنگ)

دهوانریت ئهم ری و شوینانه بگیریته بهر بۆ کهمکردنهوی ئاستی پیسبوون به دهنگ:

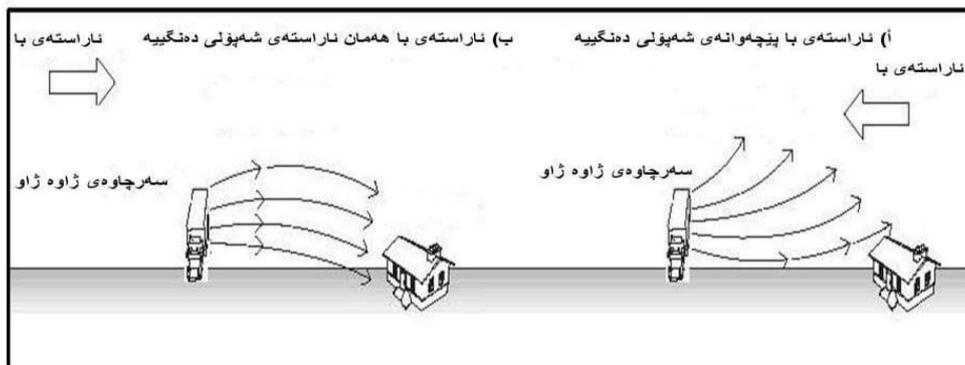
1. بایهخدان به بلاوکردنهوی هۆشیاری ژینگهیی بهگشتی و مەترسییهکانی بهتایبهتی، له ریگهیی ئامرازهکانی راگهیاندن ناوهندهکانی خویندنهوه.

2. جیههگیرکردنی یاسای تایبهت بۆ ژاوّه ژاو و ریگه نهدریت ئهو سنوره بیهزرنییت، و سهپاندنی سزای دارایی به سهه ئهو کهسهانی سنوری رییدر او تیدهپهرینن، بهو شیوازهی که له یاسای کۆنترۆلکردنی ژاوّه ژاو ژماره (41) سالی (2015) وولاتی عیراق

3. چاندنی درهخت و زیادکردنی رووبهری سهوزایی، به تایبهت رواندنی ئهو درهختانهی به دریزی سالی سهوزن، توانای گلدانهوی ئاستی دهنگیان زۆره بۆ نمونه مۆرد توانای زۆره له گلدانهوی دهنگدا، دواتر زهیتون پاشان یوکالیتوس.

4. رهچاوکردنی ئاراستهیی با بهشیوهک سهه چاوهی دهنگهکه پیچهوانهیی ئاراستهیی با بیّت، وهک شیوهی (34\_أ) ئاراستهیی دهنگ پیچهوانهیی ئاراستهیی بایه واته با هۆکار نییه بۆ گواستنهوی شهپۆلی دهنگی به پیچهوانهوه دهبیته هۆی دورخستنهوی شهپۆلی دهنگی، بهلام، له شیوهی (34\_ب) دا ئاراستهیی با ههمان ئاراستهیی شهپۆلی دهنگییه ههه بۆیه زۆرتین ئاستی ژاوّه ژاو دهگوازریتهوه بۆ گوینگر.

### شیوهی (6) کاریگیری ئاراستهیی با له سهه بلاو بوونهوی شهپۆله دهنگییهکان



کاری توێژهههرا ن پشت بهستن به: أبراهیم، 3.2003.

5. شوینه ههستیارهکانی وهک قوتابخانه و نهخۆشخانهکان دور بیّت له سهه چاوهی ژاوّه ژاو دروستکردنی پشتنییهی سهوزی بهدهور یاندا.

6. خۆپاراستن له ژاوّه ژاو له ریگهیی کهم مانهوه یان دور کهوتنهوه لهو شوینانهی ئاستی ژاوّه ژاو تیدا بههه یان بهکار هینانی گوئی پاریز بۆ کهمکردنهوی کاریگیری دهنگ.





دهر ئه نجام :

1. به گشتی ئاستی پیسبوون به ژاوژاو له ناوچهی تووژینهوه له ئاستی مامناوهندی بیزار کمر دایه، واته له نیوان (45-80) دیسهبل. به لام شهقامه سه رهکیهکان و ههندی کات ناوچهی بازارگانی دهکونه ئاستی ژاوژاو زوور بیزار کمر

2. ئاستی ریپیدراوی ژاوژاو به گویرهی سیکتهر مکانی بهکارهینانی زهوی له روژ و شهو دا بو ناوچه بازارگانی تیکرای روژ (79) دیسهبل بووه به (14) دیسهبل له سهرووی ئاستی ستاندارد، و تیکرای شهو (71) دیسهبل بووه به (16) دیسهبل له سهرووی ئاستی ستاندارد بووه. له ناوچهی نیشتهجیبوون تیکرای (61) دیسهبل بو روژ و تیکرای (56) دیسهبل بووه، ئاستهکانی دهنگ ئه سنورهیان تیپهراو دهوه. سهبارت به ئاستی دهنگ له ناوچهی پیشهسازی زهوی بو روژ و شهو گونجاوه له خوار ئاستی ریپیدراو بووه، بو شهقامه سه رهکیهکانی ناوچهی لیکوئینهوه تیکرای روژ گهیشتووته (86) دیسهبل، به (6) دیسهبل له سهرووی ئاستی ستاندارد. بو تیکرای شهو (84) دیسهبل بووه به (16) دیسهبل له سهرووی ئاستی ریپیدراو بووه، سهبارت به شهقامه لاههکیهکان بو تیکرای روژ خوار ئاستی ریپیدراوه، به لام بو کاتهکانی شهو شهقامه لاههکیهکان سهرو ئاستی ریپیدراو بووه.

3. به پیی ریخراوی تهندروستی جیهانی که تیکرای ئاستی ژاوژاو به گویرهی ناوهندهکانی مانهوهی مرووف دیاریکردوه نابیت هیچ نابیت هیچ ناوهندیک له (60) دیسهبل زیاتر بیت، له سهر جهم نمونه و مرگیراوهکانی ناوچهی لیکوئینهوه، دهنگ ئاستی ریپیدراوی تیپهراو دهوه. جگه له ناوچه پیشهسازیهکان نه بیت بو کاتهکانی شهو ئاستی دهنگ ئه سنورهی تیپهراو دهوه، چونکه ناوچه پیشهسازیهکان له شهوان چوئن و کار و چالاکی تیدا ئه نجام نادریت.

4. تهندروستی جیهانی ماوهی ریپیدراوی مانهوهی تاکی له ناوهنده جیاوازهکاندا دیاریکردوه بو ماوهی چهندیکی له ناوهنده بمیننهوه، بهم پیهله ناوچهی پیشهسای و نیشتهجیبوون و ناوچهی سهوزایی و شهقامه لاههکیهکان ماوهی مانهوه تیدا ئاسایه و دیاری نهکراوه چونکه ئاستی دهنگیان خوار (85) دیسهبله، سهبارت به شهقامه سه رهکیهکان بهرزترین ئاستی دهنگ گهیشتووته (93) له روژدا، (5) کاژیر شیاوه بو مانهوه

5. کوالیتی ئاستی دهنگ له شهقامه سه رهکیهکان بو کاتهکانی روژ تیکرای روژ ئاستی دهنگ کوالیتی ناشیاوه، بو کاتهکانی شهو بهرزترین و نزمترین و تیکرای شهو کوالیتی مهترسیداره. بو شهقامه لاههکیهکانی ناوچهی لیکوئینهوه تیکرای روژ گهیشتووته (75) دیسهبل کوالیتی پهسهنده، به لام له شهو تیکرای گهیشتووته (69) دیسهبل، کوالیتی دهنگ ناشیاوه. له ناوچهی بازارگانی ئاستی دهنگ بو تیکرای روژ و شهو کوالیتی ناشیاوه، سهبارت به ناوچهی نیشتهجیبوون ئاستی دهنگ بو تیکرای روژ و شهو کوالیتی پهسهنده، له ناوچه سهوزاییهکان شهو کوالیتی دهنگ باشه.

6. دهوانریت ئاستی ژاوژاو که مبرکریتهوه له ناوچهی لیکوئینهوه له ریگهی بلاوکردنهوهی هوشیاری ژینگهی و چاندنی دارو درمخت و دانانای بهر بهستی دهنگ

#### راسپارده

1. بلاوکردنهوهی هوشیاری ژینگهی له نیوان ههموو چین و تووژمهکانی کو مملگه.
2. جیهجی کردنی یاسای ریپیدراوی ژاوژاو، به مه بهستی ریگریکردن و که مکردنهوهی ژاوژاو
3. زیادکردنی رووبهری سهوزایی به گشتی له ناوچه جیاوازهکانی شاردا.

4. دانانى پلانتيكى ورد بو زيادكر دنى برى بهرهمى كارهبايى نيشتمانى، و بهكار هيناي مؤليدهكان ئهوانه بهكار بهينرييت كه بي دهنكن.
5. شوينه ههستيار مكاني وهك قوتابخانه و نهخوشخانهكان دوور بيت له سهراچاوهي ژاوه ژاو.

#### سهراچاوهكان

#### يهكهم: كتيب

1. الجمال، رانيا عبد المعز ، التربية البيئية رؤى وتوجهات معاصرة، دار الجامعة الجديد، الاسكندرية، 2011.
  2. الفيل على عدنان ، شرح التلوث البني في قوانين حماية البيئة العربية، الطبعة الاولى المركز القومي للاصدارات القانونية، القاهرة، 2013.
  3. ربيع، عادل مشعان ، هوشيارى زينگهيي، و،ئهحمهد على ئهحمهد، چاپي يهكهم، چاپخانهي كهمال، 2014.
  4. -مقيلي، محمد عياد ، التلوث البيئي، الطبعة الاولى، دار شموع الثقافة، ليبيا.
  5. نهقشبهندي ،ئازاد محمد ئهمين كاكه شيخ ، جوگرافياي زينگه، 2017.
- نامهي زانكوي:

1. رحيم، لمي عبد المناف، أثر وسائط النقل في تلوث البيئة الحضرية( دراسة لمدينة الكوت) رسالة دكتوراه، (غير منشور)، كلية التربية، جامعة واسط، 2017.
  2. نجار، فتحية فليح عبد الكريم ، الأمراض والخدمات الصحية في مناطق مختارة من محافظة رام الله والبيرة، رسالة ماجستير كلية دراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، 2008.
- #### گوفار :

1. الشمري، حسين موسى ، منى جابر محمد على، دراسة تأثير التلوث الضوضائي على البيئة العراقية، دراسة ميدانية في مدينة النجف الأسرف، مجلة آداب الكوفة، العدد 4، 2009.
2. الزيايى ، سلام مجهول ، الشيباني، ميثم عبد الكاظم ، التباين المكاني لمستويات التلوث الضوضائي في مدينة سومر، مجلة كلية التربية أبحاث المؤتمر العلمي الدولي الثاني ، 2020.
- 2- البحراني ، حسين شاكر محمود ، دراسة حقلية عن أهم مصادر التلوث الضوضائي في الأحياء السكنية لمدينتي النجف والكوفة ، مجلة القادسية للعلوم والهنسة، المجلد 2، العدد4، 2009.
3. تاليب، جهزا توفيق ، و عبدالرحمن، روثان فريدون ، ههلسهنگاندني زينگهيي بپ ناستي پيسبون له شارى سلیمانى، گوفارى زانكوي گهرميان، ژماره 4 . 2017.
4. جمعة، غفران فاروق، تقييم التلوث بالضوضاء في بعض مدارس مدينة بغداد، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد 28 العدد24. 2010.
5. حاجم، محمد يوسف، و رشيد، نسرين هادي، الأثار البيئية الناجمة عن التلوث الضوضائي في مدينة بعقوبة لعام 2012 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، كلية التربية للعلوم الانسانية- جامعة ديالى، مجلة آداب البصرة العدد 67، 2013.
6. عبدالحسن، هاشم جعفر، التلوث الضوضائي وأثره في البيئة الصحية للمستهلك، جامعة بغداد، مركز بحوث السوق وحماية المستهلك، 2012.
7. عباس، و ئهوانى تر، كار يگهري هوكار مكاني گواستتهوه لهسهر پيسبونى ژاوه ژاو له شارى كويه، گوفارى قهلات زانست، ههولير، بهرگي (6) ژماره (1)، 2021.





8. مردان، عبدالرحمن جرى ، طارق جمعة على، أسامة حميد مجيد، مستويات التلوث الضوضائي في مدينة الزبير والآثار الناجمة عنه لعام 2007 دراسة جغرافية، كلية التربية/ جامعة البصرة، مجلة ابحاث ميسان، المجلد الرابع، العدد الثامن ، 2008.
9. مرسى، ممدوح سلامه ، الضوضاء مرض العصر، مجلة اسيوط للدراسات البيئية ، العدد السادس والثلاثون ، مصر، يناير، 2012.
10. وارتان سونيا ارزروني ، و عبدالله، ياسمين نجم ، التلوث الضوضائي في محافظة البصرة (مصادره-آثاره- معالجة)، جامعة البصرة، مركز دراسات البصرة والخليج العربي.
11. Inaam A . Qzar, et all, The Impact Pollution on School, Students of Basra City, Iraq: A Health Study, College of Science, University of Basrah, Iraq, vol.14. April 2020.
12. Erica Ryherd, Kerstin Person Waye, Noise Pollution in Hospitals: Impact on Patients, Vol.19, No.7 July 2012.
13. Narendra, Singh, S, Davar, Noise pollution- Soureces, Efects and control, Kurukshetra University, Indaia, j, Ecol, 2004.
14. Noise: A Health Problem United States Envriental Protection Agency, Office of Noise Abatement and Control, Washington, DC20460, August, 1978.
15. Shuokr Q, Azizeet all, Environmental Noise Pollution in Erbill City, Iraq: Monitoring and Solution ,College of Engineering, University of Salahaddin- Erbil, Iraq, January 2012.

### بلاو كراوهي حكومي:

1. حكومهتي ههريمي كوردستان، وهزارهتي پلانداناني حكومهتي ههريم، بهريوبهرايهتي ناماري سليمانى، 2025.

### Sarjakan

#### This is a booklet

1. El-Gammal, Rania Abdel Moez, Modern Environmental Education and Contemporary Trends, New University House, Alexandria, 2011.
2. The Elephant, Ali Adnan, Explanation of Environmental Pollution in Arab Environmental Protection Laws, first edition, National Center for Legal Publications, Cairo, 2013.
3. Rabie, Adel Mishaan, Hashyari Chinghiyi, and Ahmad Ali Ahmad, Chapi, Kamal, 2014.
- 4.-Muqili, Muhammad Ayyad, Environmental Pollution, ed. Al-Awla, Dar Shoumou' Al-Thaqafa, Libya.
5. Naqshbandi, Azad Muhammad Amin Kaka Sheikh, Geographical History, 2017.

#### Name of Zankichi:

1. Rahim, Lama Abdel Manaf, The impact of transportation on urban environment pollution (a study of the city of Kut), PhD thesis, (unpublished), College of Education, University of Wasit, 2017.
2. Najjar, Fathia Falih Abdel Karim, Diseases and Health Services in Selected Areas of Ramallah and Al-Bireh Governorate, Master's Thesis, College of Graduate Studies, An-Najah National University in Nablus, 2008.

#### GUEVAR:

1. Al-Shammari, Hussein Musa, Mona Jaber Muhammad Ali, a study of the impact of noise pollution on the Iraqi environment, a field study in the city of Najaf Al-Asraf, Journal of Kufa Etiquette, No. 4, 2009.
2. Al-Zayadi, Salam Anonymous, Al-Shaibani, Maitham Abdel-Kadhim, Spatial variation of noise pollution levels in the city of Sumer, Journal of the

College of Education Research of the Second International Scientific Conference, 2020.

2- Al-Bahrani, Hussein Shaker Mahmoud, a field study on the most important sources of noise pollution in the residential neighborhoods of the cities of Najaf and Kufa, Jamiat Al-Kufa, Al-Qadisiyah Journal of Science and Engineering, Volume 2. Issue 4, 2009.

3. Talib, Jiza Taffiq, and Abdul Rahman, Fareidoun, German Foreign Minister, February 4, 2017.

4. Jumaa, Ghufuran Farouk, Evaluation of noise pollution in some schools in the city of Baghdad, Journal of Engineering and Technology, Volume 28, Issue 24. 2010.

5. Hajim, Muhammad Youssef, and Rashid, Nisreen Hadi, the environmental effects of noise pollution in the city of Baqubah in 2012 using geographic information systems (GIS), College of Education for the Humanities - University of Diyala, Journal of Basra Arts, No. 67, 2013.

6. Abdul Hassan, Hashim Jaafar, Noise pollution and its impact on the consumer's health environment, University of Baghdad, Center for Market Research and Consumer Protection, 2012.

7. Abbas, and I am talking about the phone number of people who buy it, phone number, phone number, Holler, Bergi (6) February (1), 2021.

8. Mardan, Abdul Rahman Jari, Tariq Juma Ali, Osama Hamid Majeed, levels of noise pollution in the city of Al-Zubair and the effects resulting from it for the year 2007, a geographical study, College of Education / University of Basra, Maysan Research Journal, Volume Four, Issue Eight, 2008.

9. Morsi, Mamdouh Salama, "Noise: The Disease of Our Time," Assiut Journal of Environmental Studies, Issue 36, Egypt, January 2012.

10. Vartan, Sonia Arzrouni, and Abdullah, Yasmin Najm, "Noise Pollution in Basra Governorate (Sources, Effects, and Treatment)," University of Basra, Center for Basra and Arabian Gulf Studies.

11. Inaam A. Qzar, et al., "The Impact of Pollution on School Students of Basra City, Iraq: A Health Study," College of Science, University of Basra, Iraq, Vol. 14, April 2020.

12. Erica Ryherd and Kerstin Personway, "Noise Pollution in Hospitals: Impact on Patients," Vol. 19, No. 7, July 2012. 13Narendra, Singh, S, Davar, Noise pollution- Soures, Effects and control, Kurukshetra University, Indaia, J, Ecol, 2004.

14. 14Noise:A Health Problem United States Environmental Protection Agency, Office of Noise Abatement and Control, Washington, DC20460, August, 1978.

. 15 Shuokr Q, Azizeet all, Environmental Noise Pollution in Erbil City, Iraq: Monitoring and Solution, College of Engineering, University of Salahaddin-Erbil, Iraq, January 2012.

With a government complaint:

.)The Prime Minister of Kurdistan, the Ministry of Foreign Affairs of the Government of Kurdistan, the Republic of Amari Soleimani, 2025.

