



ئاستین پیسبونا دهنگه دهنگا دهفهرین بازرگانی ل باژیری دهۆکی

نیشان سورین موسیس²
nishan.moses@uod.ac

سالار سلیم علی¹
salarsaleem24@gmail.com

^{1,2} بهشی جوگرافیا، کۆلیژا پهروهردا بنیات، زانکۆیا دهۆک، دهۆک، ههریما کوردستانی، عیراق.

پوخته

پیسبونا ژینگههێ د نوکه دا بویه ئێک ژ ئاریشه یێن ههره مهترسیدار و دهنگه دهنگ ژ (Noise Pollution) ب ئێک ژ ئاریشه یێن ژینگههێ دهیته دانان، و کاریگه ریا وی کیمتر نینه ژ جورین دیتر یێن پیسبونا ژینگههێ. پیسبونا دهنگی د نوکه دا ههره شه یێ ل باژیران دکهت ژ ئه نجامی زیده بونا ئاکنجیان و پێشکهفتنا تهکنه لوجیا رۆژ ب رۆژی ئاستی دهنگی زیده تر بویه. ئاریشه یا پیسبونا دهنگه دهنگی ئاریشه هیه کا هه نوکه یی و سهرده میانه یه ل باژیری دهۆکی دگهل زیده بونا ئاکنجیان و گه شه یا شارستانی بۆ ئه گهری ده رکهفتنا ژیده رین جیاوازی یێن دهنگه دهنگی ل دهفهره قه کۆلینی، له ورا مه ئه ف قه کۆلینه هه لباژارتیه وه ک پرۆژه ک قه کۆلینا زانستی ب ریکا کاری مهیدانی، ب بکارئینانا ئامیری پیقانا دهنگی (sound level meter). ئاستی دهنگی هاتییه پیقان ل دهفهرین بازرگانی و ل سی ده مین جیاوازی دا سپیدی و ئیشاری و شه ف، ههره سا بکارئینانا تهکنه لوجیا سهرده م بۆ شروقه کرنا جهی ب ریکا بهرنامی سیسته می پیزانینین جوگرافی GIS، ئه ف قه کۆلینه ئاستین دهنگه دهنگی ب گۆره ی ستانده ر دین جیهانی بۆ ئاستی رپیدای، و دهنگه دهنگ ب شه ف و رۆژ و بهراورد کرنا وی ب دهفهره بازرگانی ئیخسته یه رو، ژ ده رئه نجامین ئه فی قه کۆلینی بۆ مه دیاربو کو باژیره ک وه ک دهۆکی، دهنگه دهنگ ئاستی سروشتی یی خو ده ربازکره یه ل دهفهرین بازرگانی، بلنترین تیکرایا دهنگه دهنگا تومارکری گه هشتیه (76) دیسیبل، بقی شیوه ی پیسبون ب دهنگه دهنگی کاریگه ری ل سه ره می تاکین ئاکنجیان هه یه. پهیدا بونا چه ن دین نه خو شین دهرونی و جهسته یی بقی ئه گه ری ژ کومه کا ریکین چاره سه ری و راسپارده بۆ چاره سه رکرنا ئه فی ئاریشه ی و کیمکرنا کاریگه رین نه رینی یێن دهنگه دهنگی ئیخسته یه رو وه ک (زیده کرنا روبه رین که سکتیی، جیه جیکرنا یاساین ژینگه هێ، به لافکرنا هوشیاریا ژینگه هێ).

په یفین سه ره کی: پیسبونا دهنگه دهنگی، پیقانا دهنگه دهنگی، دهفهره بازرگانی، باژیری دهۆکی، سیسته می پیزانینین جوگرافی GIS.

Noise Pollution Levels of Commercial Zones in Duhok City

Salar Saleem Ali ¹ - Nishan Sorin Moses ²

¹⁺² Department of Geography, College of Basic Education, University of Duhok, Duhok, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract

Environmental pollution has emerged as a critical issue, with noise pollution recognized as a significant environmental concern, its effects being comparable to other forms of pollution. Ecological contamination. Noise pollution presently endangers urban areas due to population growth and technology advancements. Noise pollution is a prevalent and contemporary issue in Duhok city, exacerbated by population growth and urban development stemming from several causes. Due to noise in the research location, we have selected this study as a scientific project involving fieldwork, utilizing a sound level meter. The noise level was assessed in the commercial area at three distinct times: morning, evening, and night. The investigation delineated noise levels in accordance with international criteria for allowed limits, assessing both daytime and nighttime noise and contrasting it with the business area. In a metropolis such as Duhok, noise has surpassed its natural threshold. The maximum average noise level documented in the business zone attained 76 decibels. Noise impacts all inhabitants, resulting in various mental and physical ailments, and there exist numerous therapeutic approaches and advice to address this issue. Mitigating the adverse impacts of noise through the expansion of residential zones, the enactment of environmental legislation, and the promotion of environmental consciousness.

Keywords: Noise Pollution, Noise Measurement, Commercial Area, Duhok City, GIS Technology.

پێشه‌کی:

پیسبونا ژینگه‌ی ئاریشه‌کا مه‌ترسیداره بۆ سه‌ر ژيانا مروّفی و زینده‌وه‌رین سه‌ر ئه‌ردی، پیسبونا ده‌نگی ژێ ئیکه ژ ئاریشه‌ی ئینگه‌ی د نوکه دا باژێر دناڤدا دنالیت. دگه‌ل زنده‌بونا ئاکنجیین باژێران و گه‌شه‌یا شارستانی دیاردا پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگی به‌ره‌ف زنده‌بونێ چو ئه‌فه‌ژی بۆ ئه‌گه‌ری بلنڊبونا ئاستی ده‌نگی ل باژێران و ده‌رکه‌فتنا ژنده‌رین جیاوازیین ده‌نگه‌ده‌نگی. ده‌نگه‌ده‌نگ جوهره‌که ژ پیسبونا هه‌وای یا له‌ره‌له‌ری (الأهتزازي) د شیوه‌ی شه‌پۆلی ده‌ردچیت، هه‌روه‌سا ده‌نگه‌ده‌نگ یه‌که‌یا (دیسپل) ده‌یته‌ بکارئینان و ژ به‌رنیاسترین یه‌که‌ی پیفانا ئاستی ده‌نگی یه‌. باژێری ده‌وکی ئیکه ژوان باژێران ده‌نگه‌ ده‌نگ تیدا هه‌یه، دگه‌ل زنده‌بونا ئاکنجیین باژێری و چالاکیین هه‌مه‌جوهر پوژ ب پوژی ئاستی ب هێز یی ده‌نگی زنده‌تر بویه ژ به‌ر فێ چه‌ندی کاریگه‌ریا خو هه‌یه ل سه‌ر ته‌ندروستییا تاکێ باژێری و په‌یدا کرنا چه‌ندین نه‌خۆشیان، وه‌کی ژده‌ستدانا گوهلێبون و بیژاری و نه‌ئارامی و ده‌راوکی و کومه‌کا کاریگه‌ریین ته‌ندروستی و ده‌رونی لدیف خو ده‌یلت.

ئاریشه‌یا فه‌کۆلینی:

1. تا چه‌ند ده‌نگه‌ده‌نگ بویه ئاریشه‌کا ژینگه‌هێ یا هه‌نۆکه‌ی ل ده‌قه‌را فه‌کۆلینی؟
2. کاریگه‌ریا جهی و ده‌می چیه‌ ل سه‌ر ئاستی ب هێژێ ده‌نگه‌ده‌نگی؟
3. تا چ ئاست ده‌نگه‌ده‌نگ ئاریشه‌یه‌ن ته‌ندروستی جه‌سته‌ی و ده‌رونی لیکه‌فتیه‌؟

گریمانه‌یه‌ن فه‌کۆلینی:

1. ئه‌ری ئاریشه‌یا پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگ ده‌قه‌رێن بازراگانی ل باژیری ده‌هۆکی ئاریشه‌کا هه‌نۆکه‌ی یا ژینگه‌هێ یه‌؟
2. ئه‌ری ئاستی پیسبون ب ده‌نگ ئاستی ستانده‌رد ده‌ربازکریه‌ و ئاریشه‌ ته‌ندروستی جه‌سته‌ی و ده‌رونی یێن جو‌راوجو‌ر لیکه‌فتیه‌؟
3. ئه‌ری دشی‌ن ئاریشه‌ی چاره‌سه‌ر بکه‌ین و به‌یته‌ کیمکرن؟

سنوری فه‌کۆلینی:

سنوری جهی: باژیری ده‌هۆکی

سنوری ده‌می: سا‌لا 2025

گرنگیا فه‌کۆلینی:

پیسبونا ژینگه‌هێ ب ده‌نگه‌ده‌نگی ب ئیک ژ جو‌رێن پیسبونی ده‌یته‌ دانان، کاریگه‌ری هه‌یه‌ ل سه‌ر ته‌ندروستییا مرو‌فی ژ روی جه‌سته‌ی و ده‌رونی، له‌ورا گرنگیا فه‌کۆلینی ده‌ندێ دایه‌ پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگی و هۆکارێن وی و ژیده‌رێن وی بێخینه‌رو، ئاکجی‌ن باژیران نه‌بنه‌ ئه‌گه‌ری بلندبونا ئاستی ده‌نگه‌ده‌نگی و خو‌ بپارێژن ژ وان ده‌قه‌رێن کو ده‌نگه‌ده‌نگ تیدا بلنده‌.

میتودا فه‌کۆلینی:

ب مه‌ره‌ما گه‌هشتن ب ئارمانجا فه‌کۆلینی فه‌کۆله‌ری پشت به‌ستن ب رێبازین گونجای کریه‌، ژوانا ژ رێبازا وه‌صفی و شیکاری (وصفی و تحلیلی)، رێبازا وه‌صفی خواندنا وه‌صفا ژیده‌رێن پیسبونا ده‌نگی یه‌ یێن ل ده‌قه‌را فه‌کۆلینی هه‌ین، هه‌روه‌سا رێبازا شیکاری شو‌فه‌ کرنا داتایانه‌ یێن کو ب ده‌ستقه‌ئینان برێکا مه‌سحا مه‌یدانی و به‌راوردکرنا داتایێن پیسبونا ده‌نگی ژلای جهی و ده‌می فه‌، هه‌روه‌سا پشت به‌ستن ب ته‌کنه‌لوجیا سه‌رده‌م بو‌ فه‌ کۆله‌ری به‌رنامی سیسته‌می پێزانینێن جو‌گرافی GIS بکارئینایه‌ بو‌ شو‌فه‌ کرنا جیاوازا جهی، هه‌روه‌سا ئه‌و ئامیری دفی فه‌کۆلینی دا بو‌ پیقانا ئاستی ده‌نگی هاتیه‌ بکارئینان نا‌فی وی (sound level meter - METERK MK09) ئامیره‌کی ده‌ستی یه‌، ئاستی پیقانا ده‌نگی 30-130 دیسیبل (Decibel) ب ریکا شاشه‌کی پێشانێ بکاره‌ینه‌ری ده‌ت.

ئارمانجی‌ن فه‌کۆلینی:

1. زانینا جیاوازا ئاستی پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگی ل ده‌قه‌رێن بازراگانی ب گۆره‌ی جهی و ده‌می ل باژیری ده‌هۆکی.
2. به‌راوردکرنا ئاستی پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگ ده‌قه‌رێن بازراگانی ب گۆره‌ی ئاستی ستانده‌رد و رێپیدا‌ی.
3. شو‌فه‌ کرنا پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگی و زانینا کاریگه‌ری‌ن نه‌رێنی و چه‌وانیا چاره‌سه‌رکرنا وی.

پلانا فه‌کۆلینی:

ل پێنا‌ف گه‌هشتن ب ده‌رئه‌نجامی‌ن زانستی یێن هویر فه‌کۆلینا مه‌ دابه‌شکریه‌ بو‌ سه‌ر سی‌ باسی‌ن سه‌ره‌کی: باسی‌ ئیک: ته‌رخانه‌کریه‌ بو‌ لایه‌نی تیوری یی فه‌کۆلینی (جهی جو‌گرافی، چه‌مک و پێناسا ده‌نگه‌ده‌نگ، جو‌رێن ده‌نگه‌ده‌نگی، ژیده‌رێن ده‌نگه‌ده‌نگی).

باسی‌ دو‌ی: شو‌فه‌ کرنا پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگی ل ده‌قه‌رێن بازراگانی، و ئاستی رێپیدا‌ی یی ده‌نگه‌ده‌نگی.

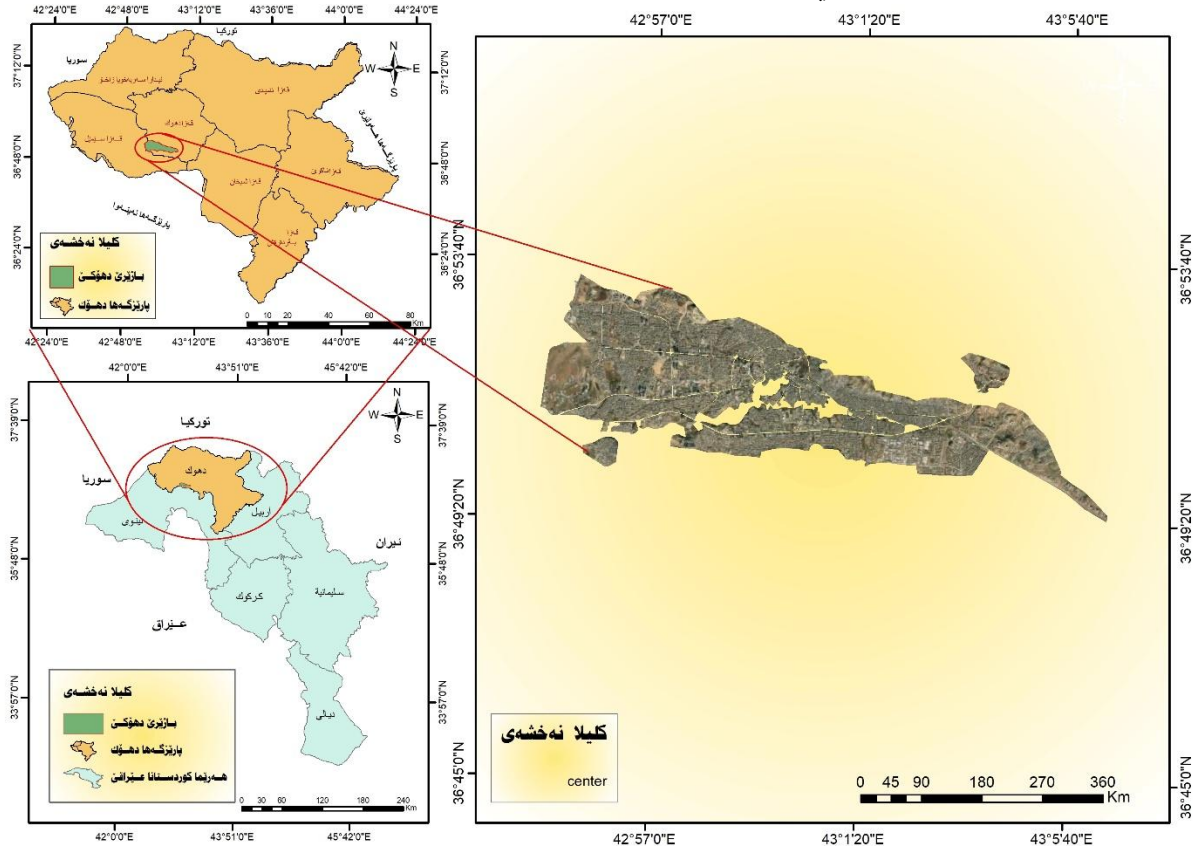
باسی‌ سی: کاریگه‌ریا ده‌نگه‌ده‌نگی، ریکێن چاره‌سه‌رکرنا ده‌نگه‌ده‌نگی.

باسی‌ ئیک: لایه‌نی تیوری یی فه‌کۆلینی

1.1 جەئ جۆگرافى:

جەئ گرنگىه كا كارىگەر و بهرچاڤ ههيه د زانستى جۆگرافىي دا، چونكى دياركرنا جەئ هەر ناڤچه كى يان ههريمه كى يان وهلاته كى گرنگىا تايهت ههيه، جه فاكتهرى هئزى يه بۆ دهولهتى يان ههريمى، تشته كى ئاشكرا يه جه ل سهر گويا ئهردى ب دريژاھىيا دهى يا جېگير و نه گوره، بهلى بهايى سىاسى و ستراتيچى يى هه مى جهان د گوهورىيى دايه (امين، 2014، 38)، ئه و جهين تهنگ و قه ره بانغ و چرن ئاستى دهنگه دهنكى زنده تره ب بهراورد دگهل وان جهين بهر فره و چولن نرمتره، باژيرى دهوكى دكه قيته باكورى عيراق و باكورى رۆژئاڤا ههريما كوردستانى پيكدئينيت، سهنتهري پاريزگهها دهوكى بخوفه دگريت، ئالىي رۆژئاڤايي باژيرى دهوك ههردو قهزايين سيميل و سهنتهري ئيدارا سه ره بخو يا زاخو نه، ئالىي باكورى رۆژهلات قهزا ئاميدىي يه، ئالىي رۆژهلاتى ههردو قهزايين شيخان و ئاكري نه، باژيرى دهوكى دهرگه ههكه دناڤهرا دهقرا چيائي و دهشتى دا دهر دورين وي ب چيائيان هاتيه دورپيچ كرن، ههروهسا نيزيكي 500 تا 600 مهتران ل سهر ئاستى دهرياي يى بلنده. دهر باره ي جەئ فهله كى (ئه سترونومى) ئه و جهه يى دهيتته دياركرن لدوف هيلين دريژى و بازنين پاني، باژيرى دهوكى دكه قيته باكورى گويا ئهردى و خولگا قهزأل دناڤهرا هيلين دريژى (39'54° 42 و 29'6'43°) رۆژهلات و دناڤهرا بازنين پاني (21'53° 36 و 23'6'49°) باكور.

نەخشە يى (1) ههلهكفتا جۆگرافى يا جەئ باژيرى دهوكى



ژندهر: ژ كارى فهكولهري ب پشتبهستن ب حكومهتا ههريما كوردستانى، وهزارهتا پلاندانان، ريفه بهريا ئامارا دهوكى، بهشى GIS، 2024، ب بكارئينا بهرنامى ARC GIS 10.8.

1.2 چه مك و پيناسا پيسبونا دهنگه دهنكى:

پيسبونا دهنگه دهنگي دكه فندا هه بويه، د رۆژا ئه فرۆ دا بويه ئاريشه كا هه نوكه يي و سهرده ميانه دناف ژينگه ها باژيراندا، دگهل زنده بونا ئاكنجيان و چالاكيين مروفتان و پيشكه فنتا ته كنه لوجيا و گه شه يا شارستاني پيسبونا دهنگه دهنگ به رهف زنده بوني چو ب جوړه كي باژيره ك نينه د نوكه دا دهنگه دهنگ تيدا نه بيت، پيسبونا دهنگه دهنگ به رنيسه ب دوژمي فهارتي يي مروفي، كاريگه ريا وي كيتر نينه ژ جوړين ديتريين پيسبونا ژينگه هي.

دهنگ پيكتهاتيه ژ لهرزينين ميكانيكي د ههر نافه نده كا ماددهيدا، چ يي رهق بيت يان غازي (النصراوي، 2019، 16)، پيسبونا دهنگه دهنگ ئيكه ژ شيويهين پيسبونا فيزيابي و كه شي، ئه و تيگه هشتنا سه ره كي يا كو سه ره لدايه ئه وه د شيت وهك پيسكه ركي به رگي هه واي پولين بكه ين، هه فشويه يي ماددهيين گه رديله يي يان دهرانا غازي (wang and others, 2005, 441)، دهنگ به شه كه د ژيانا مه يا رۆژانه دا و ئامرازه كه بو ئاخفتن و گفتوگو و گه هاندنا زانياريان، لي هه رده مي گه هشته ئاستي نه ئاسايي دي بيته دهنگه دهنگ، پيسبونا دهنگه دهنگي كو ب دهنگه دهنگ ژينگه هي دهيتته نافكرن، تيگچونه كا دهنگي يا نه خو شه ب ئه گه ري دهستكاري مروفي و گيانه وهران يان ب ئاميران دروست دبیت، ئه فقه ژي كاريگه ري ل سه ركاركنا ئاسايي يان هه فسه نكي مروف و گيانه وهران هه يه. (moses & Donovan, 2016, 59)، ههروه سا دهنگه كه ژ نه نجامي شه پوليئن دهنگي دروست دبیت ب فشار و گرژيا هه رهمه كي (حسن و هسام، 2010، 202)، دهنگه دهنگ ب راما نا دهنگي خه له ت دهيت ل جهه كي خه له ت و ل ده مه كي خه له ت دا (Patel, 2021, 1)، دهنگه دهنگ په يفه كه ژ ده رپرينا لاتيني Nauses وه رگرتيه جوړه كه ژ پيسبونا هه واي يا لهرله ري (الاهتزازي) د شيوي شه پوليئن دا دهر دچيت، لي د ئينسكلوپيديا بريتاني دا دهنگه دهنگ ب دهنگه كي نه داخا زكري پيناسه دكه ت، ههروه سا د ئينسكلوپيديا ئه مريكي دا دهنگه دهنگ ب دهنگه كي نه فياي پيناسه دكه ت (معجم، و آخرون، 2012، 114)، پيسبونا دهنگه دهنگ ئه وه كو گو هي مروفي نه يي ئارامه (الزبادي، 2019، 54)، دهنگه دهنگ گوه رينا به رده واما شيوي لقينا شه پوليئن دهنگي يه و زنده ره وي يه د هيزا دهنگي د تيكرنا ئاسايي يا رتييدا ب گو هي. (المرياني، 2016، 143)، ب بوچونا فقه كوله ري دهنگه دهنگ پيكتهاتيه ژ وان دهنگي يزاركه ركو مروفي پيخوش نينه ژ وان دهنگان دبیتته ئه گه ري په يدا بونا چه ندين نه خو شيين جه سته يي و دهروني ل سه ر مروفتان و گيانه وهران و تيكدانا ژينگه ها دهو روبه ر، چه مكي دهنگه دهنگ بتي لايه ني نيگه تيف نينه به لكو لايه ني پوزه تيف زي هه يه وه كي ليدانا دهنگي ده مژمي ري بو ژ خه و رابوني يان دهنگي هه وارا كه سه كي كو داخا هاريكاري بكه ت، ل دوماهي ئاريشا دهنگه دهنگي ل باژيري زور دانيش توان و قه ره بالغ زنده تره به راورد دگهل گوندان و ئه فقه ژي دبیتته هه ره شه ل سه ر جه سته و دهرون و ئاسوده يي و ئاراميا مروفي.

1.3 جوړين پيسبونا دهنگه دهنگي:

أ- پيسبونا دهنگي چه ند جوړ هه نه دشين فان جوړان پولين بكه ين :

1. پيسبونا به رده وام: ئه ف جوړه پيسبونه به رده وام مروف د باردوخي پيسبونا دهنگه دهنگي دانه، و لدوف بورينا ده مي كار ل سه ر شيانا به يستنا مروفي دكه ت.
 2. پيسبونا ده مي زيانين جه سته يي ليدكه فيت: ئه ف جوړه پيسبونه بو ماوه يه كي ده مكي دروست دبیت و دهنگه كي زور به لزي بلنده، زور جار ئه ف جوړه پيسبونه كيتر ژ ئيك خوله ك فهدكي شيت.
 3. پيسبونا ده مي بي زيان: ئه ف جوړه پيسبونه بتي بو ماوه يه كي ده مي يه و بي زيانن ژ لايي جه سته يي فقه، بو نمونه ئه وه ده مي د جادده يه كي دا دبورين. (تالب و عبدالرحمن، 2017، 131-132)
- ب- پيسبونا دهنگه دهنگي ل سه ر بنه مايي ئاستي دهنگي :

1. دهنگه دهنگا نزم: ل دهی ئاستی دهنگی ل خوار (45) دیسیبل بیت، ئەقەژێ دکەفیتە چوارچوڤ سنووری پاراستی یی تەندروستی.
2. دهنگه دهنگا مام نافەند - یێزارکەر: ئەوان دهنگان قەدگرت کو ئاستی دهنگه دهنگا وی دناقهرا (45 - 80) دیسیبل دا بیت، زیان ل وی دهی دهردکەفیت کو بو ماوهیه کی ل وی جهی بمینی وهک ههیف و سال.
3. دهنگه دهنگا زۆر یێزارکەر: دهی ئاستی دهنگی ل دهووبه ری (80 - 120) دیسیبل بیت، زیانی ب تەندروستی مروفی دگههینیت ب تایبەتی پشتی مان دوی جهی دا بو زیدهتر ژ (8) دهمزیمیر پۆژانه.
4. دهنگه دهنگا ئازاربهخش: ل دهی ئاستی دهنگی (120) دیسیبل تیپهردبیت، دبیتە ئەگه ری زیانی جەستە یی. (الحسن، 2011، 145)

1.4 ژیدهرین پیسبونا دهنگه دهنگی: ب گشتی ژیدهرین دهنگه دهنگی دو بهشن

أ- ژیدهرین سروشتی: ئەف جوړه دهنگه دهنگه ژ ئەنجامی کردارین سروشتی دروست دبیت و یی مروف دهستکاری بکەت و ماوهیه کی کیم بخوڤه دگرت بهراورد ب دهنگه دهنگا مروف دروست دکەت، ههروهسا دهی رویدانا وان ژێ نه دیاره، دهنگه دهنگا سروشتی وهک بریسی (گور گورا عهوران)، باران و گژلۆک، با، گژوگیا و داروبار، تهیر و تهوال و بالندان، پیقهلهرز و بۆرکان، دهنگه دهنگا ئافی (دهریا و زهریا). (المیالی، 2022، 13-14)

ب- ژیدهرین دهستکرد: ئەو دهنگه دهنگه ژ ئەنجامی چالاکیین مروفی دروست دبیت، ژیدهرین فی جوړی ژێ ئەقەنه (هویین قەگوهاستی ب هه می جوړان قە (هشکاتی، ئاسمانی، ئافی)، دهنگه دهنگا بازرگانی، دهنگه دهنگا پیشه سازی، دهنگه دهنگا کومه لایهتی، دهنگه دهنگا بیناسازی، دهنگه دهنگا مۆلیدی کاره یی. (الکلابی، 2013، 236)

باسی دوی: شروڤه کرنا ئاستین پیسبونا دهنگه دهنگی و هه لسه نگاندن و پیفانا وی، ستاندهرد و ئاستی رێپیدا ی

1.1 شروڤه کرنا پیسبونا دهنگه دهنگی ل دهقهرین بازرگانی

مه رهم ژ دهنگه دهنگا بازرگانی هه می ئەو دهنگن یین ژ ئەنجامی چالاکیین بازرگانی و لقینا ئاکنجیان دروست دبن، دهنگه دهنگا بازرگانی کاریگه ری ل سهر بلندکرنا ئاستی دهنگی دکەت، به شدار دبیت د پهیدا کرنا چه ندین ژیدهرین دهنگه دهنگی. (أحمد، 2022، 32)

باژیڤی دهوکی ژ هژماره کا بازار و جهین بازرگانی پیکدهیت و بهرپرسن ژ بلندکرنا ئاستی دهنگی. کومه کا ژیدهران هه نه دبە ئەگه ری بلندکرنا ئاستی پیسبونا دهنگی ل جهین بازرگانی ل باژیڤی دهوکی وه کی دهنگی خه لکی و کۆمبونا ئاکنجیان، لقینا هاتن و چونا ترۆمبیلان و پروژین بیناسازی و مۆلیدی کاره یی و دهنگه دهنگا نافه ندین خواندن لقینا قوتابی و فه رمانبه ران و وه رشه و جهین پیشه سازی و لقینا فره شیاری و خودان کار و بکران د بازاری دا و کارکرنا کرێکار و هه وارا فره شیاریان یان ئەو ئامیر و ئالاقین دبە ئەگه ری بلندکرنا ئاستی دهنگی ل هنده ک جهین بازرگانی دا.

سهرنجی بدانه سهر خشته یی (1) ئاستین پیسبونا دهنگه دهنگی ل بازار و جهین بازرگانی دیاردکەت جیاوازی جهی و دهی بو ئاستین پیسبونا دهنگی د نافه ندان دا هه یه. بلنترین تیکرایا دهنگی ل هه رسی ده مین سپیدی و ئیفاری و شه ف د بازاری گوشت فره وش و ماسیان دایه ل تاخی به روشکی دبیتە (76) دیسیبل، ئەگه ری بلندی ئاستی دهنگی دزفریت بو لقینا خه لکی دهقهری و بکر و فره شیاریان تیدا، ههروهسا ئەو ئامیر و ئامراژین فره شیاری بکار دئین د بازاری دا دیسان جهی بازاری دکەفیتە سهر ریکا هاتن و چونی و جهه کی ئاکنجی دزۆرن و خزمه تا باش بو گه ره کین نێزیک دکەت، ئەقە هه می ئەگه رن بو بلندکرنا ئاستی دهنگه دهنگی د بازاری دا، پشتی وژی بازاری عه صری دهیت ل تاخی سهرهلدان ب تیکرایا (72.2) دیسیبل، ئەگه ری بلندی ئاستی دهنگی ل بازاری دزفریت بو هه بونا جهین بازرگانی و لقینا خه لکی دهقهری تیدا و

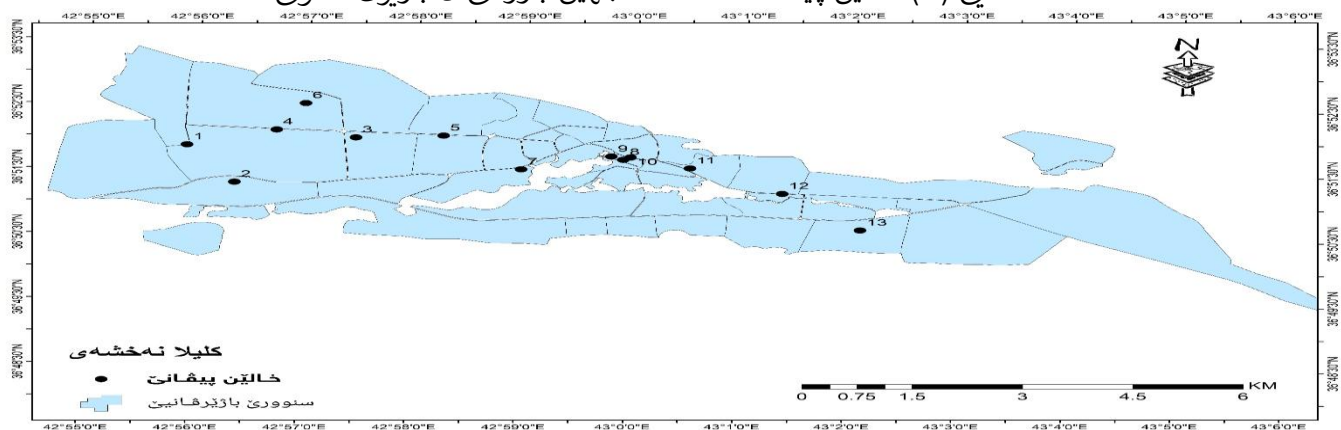
هاتن و چونا بکړ و فرۆشپاران سهره‌رای هندى ژى جھى بازاري دکه‌فیته سهر رپکا هاتن و چونا ترۆمبیلان و ده‌فهره‌که کو تیدا ئاکنجى د زۆرن، تیکرایا ئاستى دهنكى ل ههر ئيك ژ غازى بازار و نافه‌ندا بازاري دهوځى ل دويشدا دهين ب تیکرايین (70.7، 71.2) دیسیبل، نه‌گهر ته‌ماشه‌ی خسته‌ی بکه‌ين دهنکه‌دهنگ ل جهه‌کى بۆ جهه‌کى یا جی‌اوازه‌هۆکارى نه‌فئ چهندى ژى فه‌دگهریت بۆ سروشتى ده‌فهرى و چالاکیا کارى جهين بازگانی و نيزکیا وان ژ ژیده‌رين دهنکه‌دهنگا ده‌وروبر، بۆ نمونه ده‌فهرين بازگانی وه‌کى بازاري عه‌صرى و گوشت فرۆش و ماسیان ل چاف جهين دى ئاستى دهنكى بلنتره‌ چونكى دکه‌فیته ده‌فهره‌کى کو ئاکنجى زۆر و نشته‌جیبونا هه‌ره‌مه‌کى نه‌ و نيزکیا وى ژ نافه‌ندا بازاري سهره‌کى و چالاکیا کارى ئامبران و رپکین هاتن و چونا بازگانی، ب گۆره‌ی سنورى رپییداى یى ئاستى دهنکه‌دهنگا ناوچه‌یا بازگانی دناقه‌برا (30 – 60) دیسیبل دایه‌ ب گۆره‌ی رپکخراوا ته‌ندروستیا جیهانى، به‌لئى ئاستى دهنكى د زۆربه‌یا بازار و جهين بازگانی ل ده‌فهره‌فه‌کولینى ل سهر ئاستى رپییداىه.

سه‌باره‌ت پيقانا ئاستى دهنكى ل ده‌مى سپیده‌هیان، بلنترین تیکرایا ده‌مى سپیدى ل بازاري گوشت فرۆش و ماسیان هاتیه‌ تومارکرن دبیته (88) دیسیبل، ل ریزا دوى نافه‌ندا بازاري دهوځى ده‌یت ب تیکرایا (71.2) دیسیبل، پاشان غازى بازار و سه‌ننه‌رى پانوراما دهين ب تیکرايین (70.2، 68.4) دیسیبل، نزمترین ئاستى دهنكى ل سپیده‌هیان د بازاري باى ده‌نیز دایه‌ ل تاخى مالتایا سهرى دبیته (58.6) دیسیبل نه‌فه‌ژى به‌راورد دگهل پیفه‌رين جیهانى د ئاسته‌کى ستانده‌رد دایه‌.

ده‌رباره‌ی پيقانا ئاستى دهنكى ل ده‌مى ئیقارى، بلنترین تیکرایا دهنكى دیسان ل بازاري گوشت فرۆش و ماسیان دایه‌ دبیته (78.2) دیسیبل، پشتى ویزی بازاري عه‌صرى ده‌یت ب (77.2) دیسیبل، نزمترین تیکرایا دهنكى ل ئیقاران د هه‌فکار بازار دایه‌ ب (64.7) دیسیبل نه‌فه‌ژى به‌راورد دگهل پیفه‌رين جیهانى د ئاسته‌کى ستانده‌رد دایه‌. ده‌رباره‌ی ئاستى دهنكى ل ده‌مى شه‌ف، بلنترین تیکرایا دهنكى د بازاري عه‌صرى دایه‌ ب (71.8) دیسیبل، پشتى ویزی جورى بازار ده‌یت ل تاخى زرکا ب (70.5) دیسیبل، نزمترین تیکرایا دهنكى د شه‌فان دا ل پيشانگه‌هين ترۆمبیلان ل تاخى پيشانگه‌هان دایه‌ ب (59.7) دیسیبل.

ب شیوه‌یه‌کى گشتى ئاستين دهنكى ل ده‌فهرين بازگانی د ده‌مين سپیده‌ و ب شه‌ف یى کیمه‌ نه‌گهر به‌راورد بکه‌ين دگهل ده‌مى ئیقاریان، نه‌گهرى ویزی دزقریت بۆ نه‌بونا چالاکیا ئاکنجین ده‌فهرى و خودان کار و فرۆشپار و بکران دناقدا، ل سپیده‌هیان یا کیمه‌ ژلايى چالاکیى فه‌، و ب شه‌فان ژى دوماهیكا چالاکیى یه‌ و پرانیا ئاکنجین ده‌فهرى و خودان کار ژ جهين خو دچن و قه‌ستا مال دکهن.

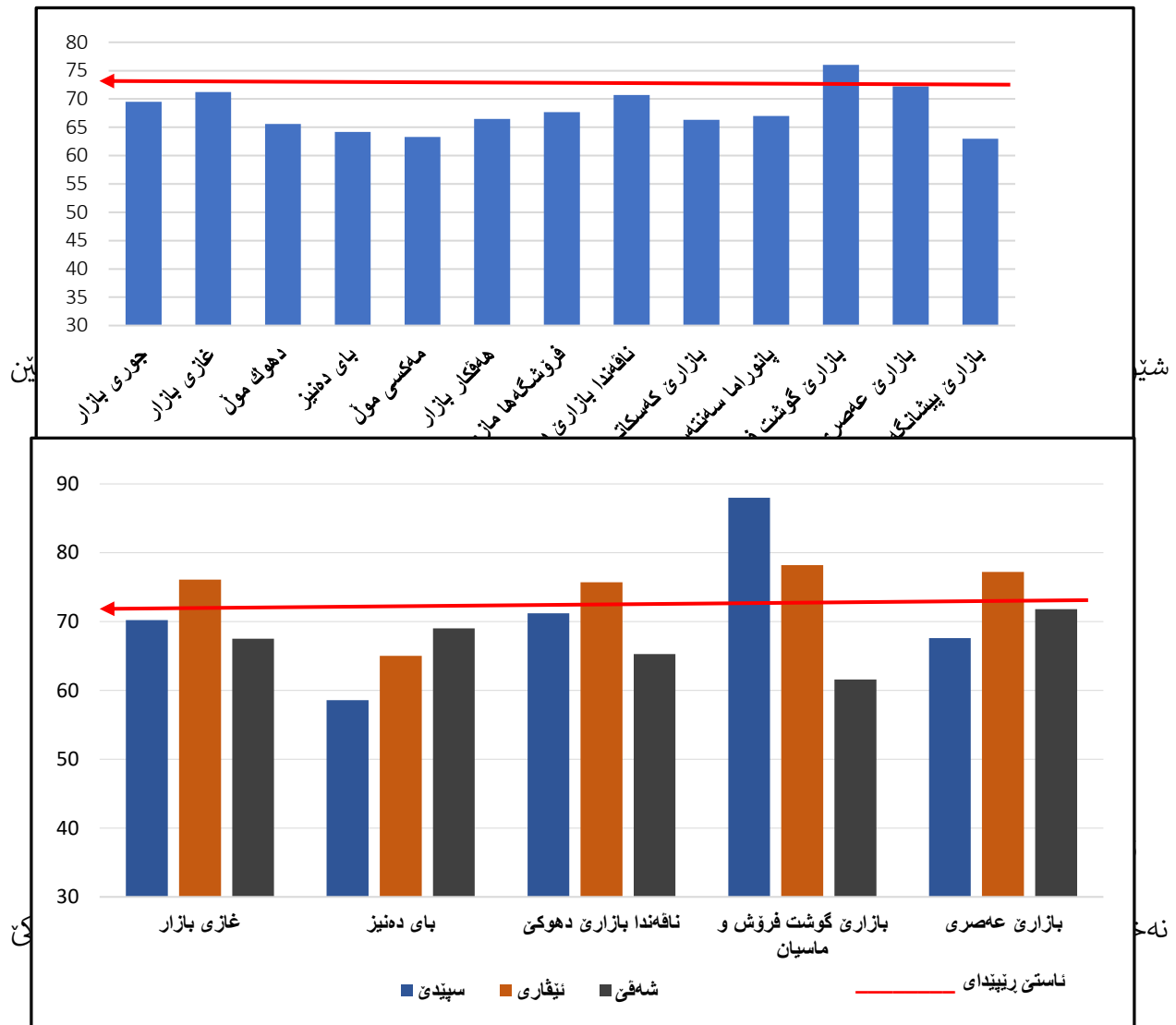
نەخشەى (2) خالین پیقانا دهنکه‌دهنگا جهين بازگانی ل باژیری دهوځى

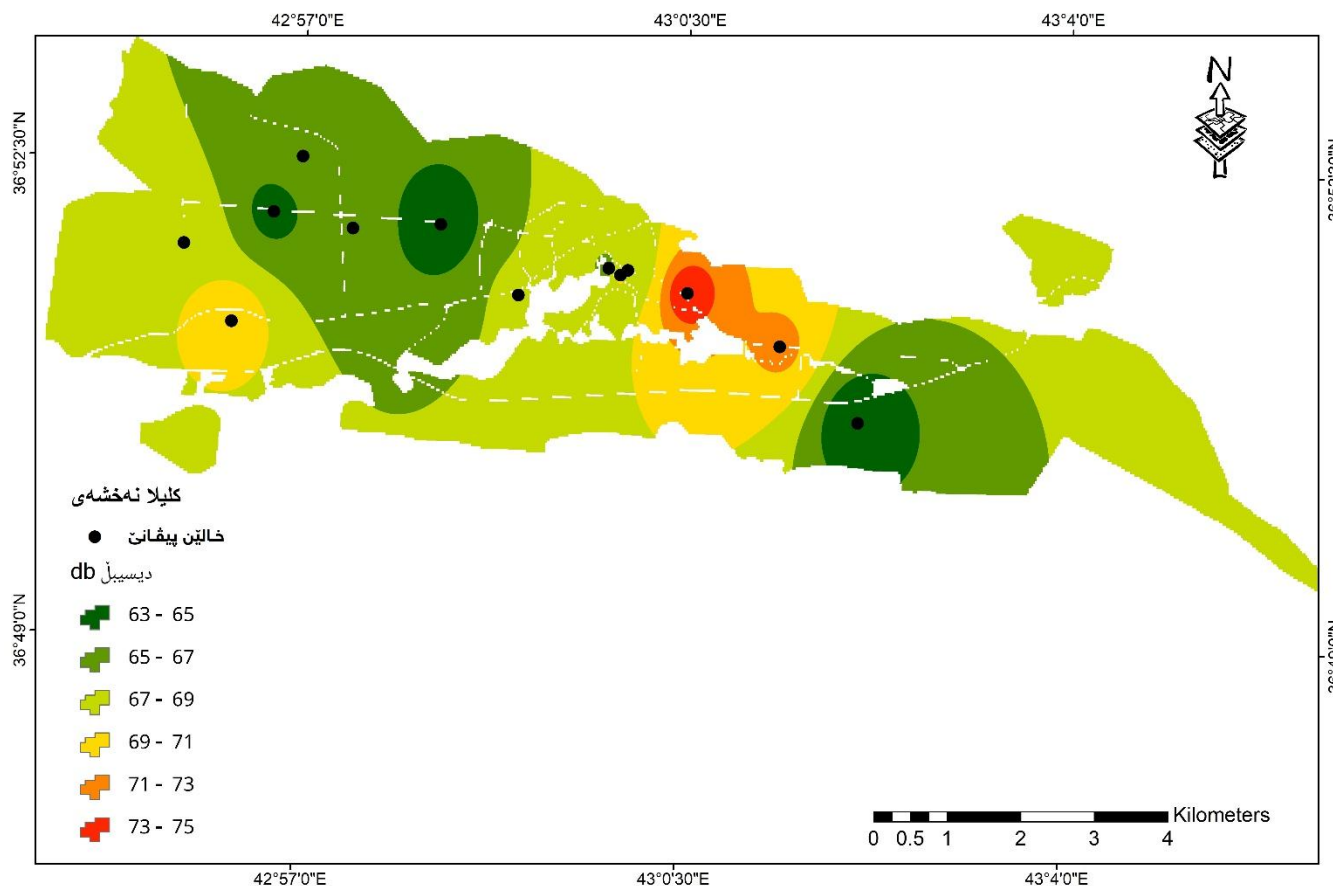


ژێدهر: ژكارى فهكۆلهرى، پشت بهستن ب بهرنامى Arc Gis 10.8.

تیکرايا گشتى	تیکرا db	نزمترین پله db	بلنترین پله db	دهم	گهړهك	ژێدهرى دهنگى	خال
69.5	67.8 70.4 70.5	54.4 55.5 57.6	81.3 85.3 83.5	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	زرگا	جورى بازار	1
71.2	70.2 76 67.5	54 58.5 53	86.4 93.7 82	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	مالتا خوارى	غازى بازار	2
65.6	65.6 70.8 60.6	56.2 62.4 51	75 79.2 70.3	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	بههدينان	دهوك مۆل بازاري گشتى	3
64.2	58.6 65 69	45 56 59	72.3 74 79	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	مالتا سهرى	باى دهنيژ بازاري جلوهبرگان	4
63.3	61.2 64.3 64.4	52.6 50.8 49.6	69.8 77.8 79.3	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	بههدينان	مهكسى مۆل بازاري جلوهبرگان	5
66.5	69.7 64.7 65	60.2 57.2 55	79.2 72.3 75.2	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	ماسيكا رۆژئاوا	ههفكار بازار	6
67.7	65 68.8 69.4	53 54.6 62.2	77 83 76.7	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	مازى	فرۆشگهها مازى	7
70.7	71.2 75.7 65.3	60 67 57.2	82.5 84.4 73.5	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	بازار	نافهندا بازاري دهوكى - بازاري سهرهكى	8
66.3	65.4 73 60.5	54.2 58.6 47	76.7 87.2 74	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	بازار	بازاري كهسكاتى و فيقي	9
67	68.4 70.7 61.6	53.4 56.5 52.5	83.4 85 70.8	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	بازار	پانوراما سهنتهر بازاري جلوهبرگان	10
76	88 78.2 61.6	79.3 68 58.3	96.5 88.5 65	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	بهروشكى	بازاري گوشت فروش و ماسيان	11
72.2	67.6 77.2 71.8	59.6 64.4 64.7	75.6 90 79	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	سهرهلدان	بازاري عهصرى	12
63	63.3 66 59.7	51.2 54.6 52.5	75.4 77.5 67	AM 10:30 -9:00 PM 4:30 -3:00 PM9:00 -7:30	پيشانگهه	بازاري فروشتنا ترومبيلان	13

خشته ي (1) ئاستين پيسبونا دهنگه دهنگي ل هندهك ژ بازار و جهين بازرگاني ل باژيري دهوكي
ژيدهر: ژ كاري قه كولهري، پشت بهستن ب كاري مهيداني ل دهقهره قه كوليئي، كومكرنا داتايان ب ريكا ئاميري پيفانا هيزا دهنگي.
شيوي (1) تيكرايين پيسبونا دهنگه دهنگي ل هندهك ژ بازار و جهين بازرگاني ل باژيري دهوكي





ژێدهر: ژكارى فهكۆلهرى، پشت بهستن ب بهرنامى Arc Gis 10.8.

تهماشهى نهخشهى (3) بكه ديارديت كو جياوازا جهى ههيه بو ئاستين دهنگهدهنگ دهفهرين بازارگاني ژ جهه كى بو جهه كى ل باژيرى دهوك، چهند بهرهف سهنتهري باژيرى فه بچين ئاستى دهنگهدهنگى زيدهتر ل دهيت ئهفهرى ژهر هندی نيزيكي بازارى سهركى دين و زورترين ژيدهرين دهنكى و لقينا مهزنا ئاكنجيان و هاتن و چوونى و بازارگاني ل وئيرى يه، ديسان ئهو دهفهر بهر ب زيدهبونا ئاكنجيان دنالن و ئاكنجيين دهفهرين ههپهمه كى تيدا دژين.

وئيه (1) ديمهني هندهك ژ بازار و جهين بازارگاني ل دهفهره فهكۆليين





قه كۆلهرى قه هاتينه
2025/1/19

ژيدير: ويته ژلاي
گرتن ل رۆژا

1.2 ئاستى رېپيداي يى پيسبونا دهنگه دهنگى د ناوچين جياوازدا ب گۆرهى رېكخراوا تهنروستيا جيهانى WHO

رېكخراوا تهنروستيا جيهانى شيايه سنورى رېپيداي بۆ پيسبونا دهنگه دهنگى بدانيت لدوف ناوچين جياواز، سهرنجى بدانه سهر خشته يى (2) سنورى گونجاي و رېپيداي ههر ناوچه كى دياردكهت ب جوهره كى ناوچه يا ئاكنجيبيونى (25 - 40) ديسيل، ناوچه يا بازركانى (30 - 60) ديسيل، ناوچه يا پيشه سازى (40 - 60) ديسيل، ناوچه يا فېريونى (30 - 40) ديسيل، ناوچه يا نه خوشخانان (20 - 35) ديسيل.

خشته يى (2) سنورى رېپيداي يى هېزا دهنگى د ناوچين جياواز دا ب گۆرهى رېكخراوا تهنروستيا جيهانى WHO

ناوچه	سنورى رېپيداي ب ديسيل
گونجايه د ناوچه يا ئاكنجيبيونى	40 - 25
گونجايه د ناوچه يا بازركانى	60 - 30
گونجايه د ناوچه يا پيشه سازى	60 - 40
رېپيدايه ل ناوچه يا فېريونى	40 - 30
رېپيدايه ل ناوچه يا نه خوشخانان	35 - 20

ژيدير: عباس طالب صبر الميالي، التلوث الضوضائي لمدينتي العزيزية و النعمانية في محافظة واسط، مصدر السابق، ل13. ل سهر فى بنه ماي نابيت هيچ نافه ندهك ژ (60) ديسيل زيده تر بيت، ل دهمه كى دا ل دهقرا قه كۆلينى وهك د خشته يى (1) داتايين توماركرى يين ئاستى دهنگى ئيخستينه رو، بۆ مه دياردبيت كو ئاستى دهنگى ژ ئاستى رېپيداي دهر بازكريه.

1.3 كواليتيا ئاستى دهنگى د نافه ندان دا ب گۆرهى شهف و رۆژ

ژلاي رېكخراوا تهنروستيا جيهانى قه كواليتيا ئاستى دهنگى ب گونجاي و نه گونجاي د نافه ندان دا ب گۆرهى شهف و رۆژ دهستنيشان كريه ههروهك د خشته يى (3) ئيخستيه رو،

خشته يى (3) پۆلينا كواليتيا ئاستى دهنگى ب گۆرهى شهف و رۆژ

دهمى رۆژى		دهمى شهف	
ئاستى دهنگى ب db	كواليتيا دهنگى	ئاستى دهنگى ب db	كواليتيا دهنگى
30 - 0	ناياب	30 - 0	ناياب

زۆر باش	40 - 31	زۆر باش	40 - 31
باش	50 - 41	باشه	60 - 41
پهسه‌ند	65 - 51	پهسه‌ند	75 - 61
ره‌زامه‌ندی پینه‌دايه	75 - 66	ره‌زامه‌ندی پینه‌دايه	90 - 76
مه‌ترسیدار	90 - 76	مه‌ترسیدار	110 - 91
رێك پینه‌داي	زیده‌تر 90	رێك پینه‌داي	111 زیده‌تر

Ochuko Anomohanran, Evaluation of Environment Noise Pollution in Abuja, Physice, universityAbraka,Nigeria, voll14 issue2, 2013, p.473.

ژ ده‌رئه‌نجامی لیکدانا داتاين تومارکری يين نافه‌ندين ده‌فه‌را فه‌کۆليني وه‌کی د خسته‌ی (4) به‌رچاڤ کری، به‌راوردی ئاستی ده‌نگی نافه‌ندين ده‌فه‌رين بازرگانی دگه‌ل کواليتيا ئاستی ده‌نگی ب گۆره‌ی ریکخراوا ته‌ندروستيا جيهانی بۆ مه‌ دیاردبيت کواليتيا ئاستی ده‌نگی د زۆربه‌یا نافه‌ندان د کواليتيه‌کا په‌سه‌ند دايه، ل شه‌قان پتر ژ پۆژان ل هنده‌ک نافه‌ندان د کواليتيه‌کا نه‌گونجای دايه و جه‌ی ره‌زامه‌ندي نينه، بۆ نمونه‌ جه‌ه‌کی وه‌کی بازاری گوشت فروش و ماسیان و بازاری عه‌صری بلنترین تیکرایا ده‌نگی ل پۆژان و شه‌قان ل قان نافه‌ندان هاتینه تومارکرن ب (71.8، 83) دیسیبل به‌رامبه‌ر کواليتيا ده‌نگی کو ره‌زامه‌ندی پینه‌دايه و ژلاي ژینگه‌هی فه‌ نه‌گونجایه، هه‌ژي گوتنی یه ئاستی ده‌نگی د شه‌قان ل بازاری فروشتنا ترۆمبیلان دبیته (59.7) دیسیبل به‌رامبه‌ر کواليتيا ده‌نگی د ئاسته‌کی باش دايه ئه‌فه‌ژي ژلاي ژینگه‌هی فه‌ گونجایه.

خسته‌ی (4) پۆلینا کواليتيا ئاستی ده‌نگی ل ده‌فه‌رين بازرگانی ب گۆره‌ی شه‌ف و پۆژ

ژندهر: ژ کارئ فه کۆلهري، پشت بهستن ب خشتهي 1-3.

جهين وهگرتنا نمونهيان	رؤژ	کواليتيا دهنگي	شهف	کواليتيا دهنگي
جوري بازار	69	پهسهند	70.5	رهزامهندی پینهدايه
غازی بازار	73	پهسهند	67.5	رهزامهندی پینهدايه
دهوك موئ - بازاری گشتی	68.2	پهسهند	60.6	پهسهند
باي دهنيز - بازاری جلو بهرگان	61.8	پهسهند	69	رهزامهندی پینهدايه
مه کسی موئ - بازاری جلو بهرگان	62.7	پهسهند	64.4	پهسهند
هه فکار بازار	67.2	پهسهند	65	پهسهند
فرۆشگهها مازی	67	پهسهند	69.4	رهزامهندی پینهدايه
نافهندا بازاری دهوكی - بازاری سهرهکی	73.4	پهسهند	65.3	پهسهند
بازاری كهسكاتی و فیتی	69.2	پهسهند	60.5	پهسهند
پانوراما سهنهر - بازاری جلو بهرگان	69.5	پهسهند	61.6	پهسهند
بازاری گوشت فرۆش و ماسیان	83	رهزامهندی پینهدايه	61.6	پهسهند
بازاری عهصری	72.4	پهسهند	71.8	رهزامهندی پینهدايه
پیشانگههين ترۆمبیلان - بازاری فرۆشتنا ترۆمبیلان	64.6	پهسهند	59.7	باش

باسئ سیئ: کاریگهريا دهنگهدهنگي و چهوانيا چارهسهرکنا ويئ ئیکهه: کاریگهريا دهنگهدهنگي:

مهترسیئ پیسبون ب دهنگي زۆر و هههمهجوړن ب گۆرهی دهم و جهی و شیان ل بهرگرتنا کهسان جیاوازه، بهلئ ب گشتی مهترسیئ پیسبون ب دهنگي خو د چهند لایهنان دا دبیینت، ئهوژي لایهني جهستهي و لایهني دهروني. ژ پرويئ کاریگهريئ وي دقان دو لایهنان ب کورتی دی ئاماژه پی دهين (الشمری و علي، 2009، 216-218):

1. کاریگهري ل سهر شیانا بهیستن، شیانا بهیستنی کیم دکهت و دهستپیئ دبیته ئهگهري گوه گرانی و ل دوقدا دبیته ئهگهري کهر بونی پشتی گهلهك بمینیت ل وان جهين دهنگهدهنگي زۆر تیدا هه یان ب هه بونا دهنگهكی بلندی ژ نیشكهكی قه ل سهرو 130 دیسیبل، ب سهرنجدان ل سهر خشتهي (5) سهبارهت ئاستين دهنگهدهنگي و کاریگهريا وي ل سهر گوهلیبونا مروفي ب پۆلین دیارکرییه، ئهگهر ئاستی دهنگي دناقههرا (5 – 25) دیسیبل بیت ئهو گوهلیبونا سروشتی یه، ئاستی دهنگي دناقههرا (41 – 55) دیسیبل دبیته ژ دهستدانا گوهلیبونا نافنجی، ئاستی دهنگي دناقههرا (71 – 90) دبیته ژ دهستدانا گوهلیبونا بهیژ، ههروهسا ئهگهر ئاستی دهنگي دناقههرا (91 – 120) ئهو دبیته ئهگهري کهربونی.

خشتهي (5) پیقهريئ ژ دهستدانا گوهلیبونی

پۆلین	پله یا گوهلیبون/ دیسیبل
گوهلیبونا سروشتی	5 – 25
ژ دهستدانا گوهلیبونا سفك	26 – 40
ژ دهستدانا گوهلیبونا نافنجی	41 – 55

ژ دهستانا گوهلبونا بهیز	70 – 56
ژ دهستانا گوهلبونا زور بهیز	90 – 71
که رپون	120 – 91

ژیدەر: العجيلة عاشور سالم القط و كريمة محمد عمر المليان، التلوث الضوضائي و درجة وعي المواطنين به - مدينة الزاوية دراسة حالة، مجلة القرطاس، العدد السابع عشر، كلية التربية زواره - جامعة الزاوية، 2022، ص198.

2. کاریگه‌ری ل سهر شیانا ته‌ریزکرنی: ب گۆره‌ی وان فه کۆلینین هاتینه ئه‌نجامدان ده‌رکه‌فتیه شیانا ته‌ریزکرنی کیم دکه‌ت بتی 1 چرکه ده‌نگه‌ی ب‌لندی ژ نیشکه‌ی فه شیانا 12 چرکه ژ ته‌ریزکرنی کیم دکه‌ت.

3. هۆکاره بۆ کیمکرنا شیانا بریاردان و کیمکرنا چالاکیین له‌شی بۆ کارکرنی، به‌رده‌وامیا ده‌نگه‌ده‌نگی ل ده‌می خواندن ل قوتابخانان دا 50 – 60 دیسیبل ب به‌رده‌وامی شیانا هزرکرنی لاواز دکه‌ت و کار ل گه‌شه‌یا هزری دکه‌ت.

4. کاریگه‌ری ل سهر دل و ده‌مارین خوی هه‌یه، ل ده‌نگین نزم دا ده‌مارین خوی دچنه ئیک و ل ده‌نگین بلند دا ده‌مارین خوی ده‌ینه فه‌کرن راسه‌وه‌خو پشی 3 چرکه د ده‌نگه‌ی دا کو 87 دیسیبل بیت، پشی نه‌مانا ده‌نگی بلند له‌ش پیدی ب 5 خۆله‌ک هه‌یه بۆ کو له‌ش بزفریته باردوخی ئاسایی ی خۆ.

5. ده‌نگین بلند کاریگه‌ری ل سهر بلندکرنا فشارا خوی هه‌یه، ل ده‌می هه‌بونا ده‌نگه‌ده‌نگی دا مولولین وردین خوی بۆ به‌رگری کرن ژ خۆ دچنه ئیک و ئه‌فه‌ژی دبیته ئه‌گه‌ری بلندکرنا په‌ستانا خوی.

6. ده‌نگه‌ده‌نگ هۆکاره د زیده‌کرنا خه‌له‌تیین کارکرنی، د کارکرنا فه‌رمانبه‌ران و خودان پیشه‌یان دا ره‌نگه‌دان هه‌یه، هه‌روه‌سا قوتابی کاریگه‌رن ب وی ده‌نگه‌ده‌نگی بۆ نمونه ل ئیک ژ قوتابخانی فه‌ره‌نسیان دا قوتابی رویرو ده‌نگه‌ده‌نگا 70 دیسیبل بون و په‌نجه‌را ژورا وان فه‌کری بویه تا ده‌نگی زۆرت بۆ بچیته د ژورفه ل وی ده‌می خه‌له‌تیین رینوسی زیده‌تر بویه ژ وان ده‌مین ده‌نگه‌ده‌نگ کیمتر بویه و په‌نجه‌را ژورا وان داخستی بویه.

ب شیوه‌یه‌ی گشتی ئاستین ده‌نگه‌ده‌نگی ب گۆره‌ی بلندی فشارا ده‌نگی ئه‌ف کاریگه‌ریه هه‌نه (الخفاجی و الخزرجی، 2024، 61):

1. 40 – 50 دیسیبل: کاریگه‌ریین وی پیکه‌تینه ژ دودی و هه‌ستکرن ب ماندیونا ده‌رونی.

2. 60 – 80 دیسیبل: کاریگه‌ریا خراب ل سهر کۆئه‌ندامی ده‌مار هه‌یه و دبیته ئه‌گه‌ری سه‌رئیشی و کیم شیانی د کارکرنی دا و بینا خه‌وا نه‌خۆش.

3. 90 – 110 دیسیبل: داکه‌فتنا ئاستی بهیستی و کارتیکنی ل کۆئه‌ندامی دل و ده‌مار دکه‌ت.

4. 120 دیسیبل و زیده‌تر: گو ه ئیشانا به‌رده‌وام و کارفه‌دانا مه‌ترسیدار ل سهر دلی مروفی دبیت و کارتیکنی ل شیانا بهیستی و جودا کرنا ده‌نگان و ئاراستی ده‌نگان دکه‌ت.

ب گۆره‌ی شروقه‌کرنا فورما راپرسی سه‌باره‌ت کاریگه‌ریا ده‌نگه‌ده‌نگی ل سهر هاو‌لاتیین باژیری ده‌وکی کو ژلای (500) که‌سان هاتبو به‌رسفدان د ته‌مه‌ن و ئاستین خواندن و پیشه‌یین جیاواز، وه‌ک د خسته‌ی (6) و شیوی (3) دا ئیخستیه به‌رچاف دیاربو کو ب ریشه‌یا (43.2%) ژ به‌رسفده‌ران دیژن ده‌نگه‌ده‌نگ کاریگه‌ری ل سهر هه‌می لایه‌نین ده‌رونی و جه‌سته‌ییین مه‌هه‌نه، ب پله‌یا دوی دیژن کاریگه‌ری ل سهر نه‌بونا ته‌ریزی هه‌یه ب ریشه‌یا (17%).

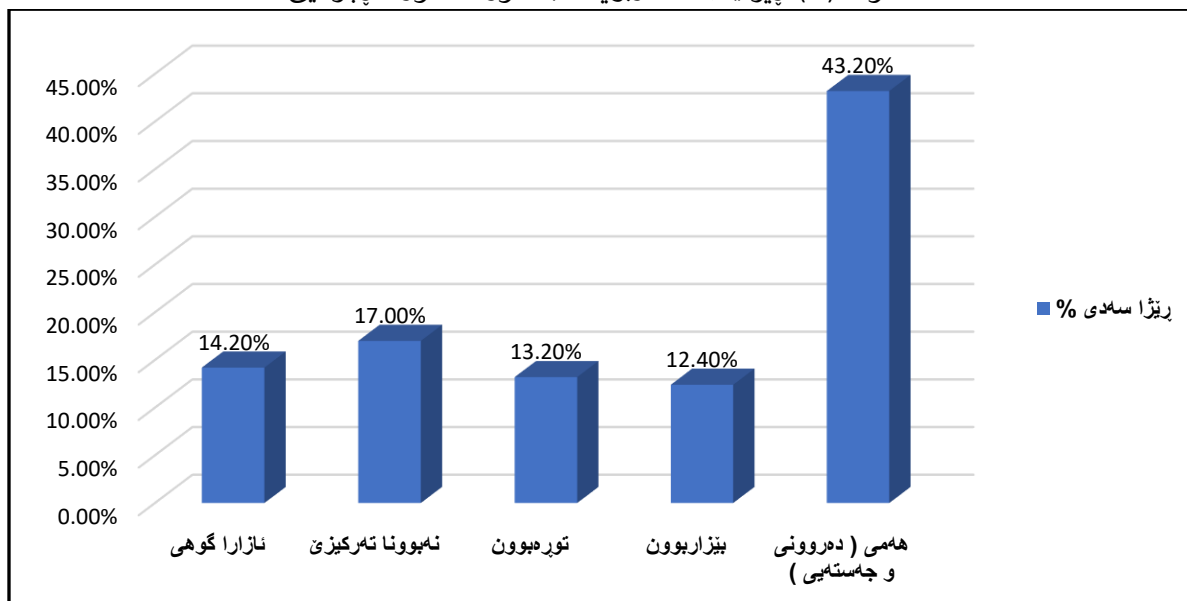
ب گشتی ئاستی ده‌نگی ل نافه‌ندین ده‌فرا فه‌کۆلینی دنافه‌را (45 – 95) دیسیبل دایه، واته ژ کیمترین کاریگه‌ری ل سهر هه‌می تاکین کومه‌لگه‌ی هه‌یه هه‌تا دگه‌هیته کاریگه‌ریا ل سهر چالاکیین دل و ده‌مار.

خسته‌ی (6) ژماره و ریشه‌یا دابه‌شونا به‌رسفان ب گۆره‌ی فورما راپرسی

نانه‌روکا پرسپاری	شیوازی به‌رسفدانی	ژماره	رێژا سه‌دی %
ئه‌ری ده‌نگه‌ده‌نگ ژ چ لایه‌کی فه‌کاریگه‌ری ل ته‌دکه‌ت ؟	ئا‌زارا گو‌هی	71	14.2%
	نه‌بونا ته‌رکی‌زی	85	17.0%
	توره‌بون	66	13.2%
	بی‌زاری‌بون	62	12.4%
	هه‌می (ده‌رونی و جه‌سته‌یی)	216	43.2%
سه‌رجه‌م			100.0%

ژێده‌ر: ژ کارێ فه‌کوله‌ری، پشت به‌ستن ب فورما راپرسی.

شیوی (3) رێژه‌یا به‌شداربویان ب گۆره‌ی فورما راپرسی



ژێده‌ر: ژ کارێ فه‌کوله‌ری، پشت به‌ستن ب خسته‌یی (6).

دوهم: رێکین چاره‌سه‌رکنا پیسبونا ده‌نگه‌ده‌نگی:

1. بجه‌ئینانا یاسایین ژینگه‌هی ب ده‌نگه‌ده‌نگی ب جوهره‌کی سنوره‌کی بۆ ئاستی بلندی ده‌نگه‌ده‌نگی بدان، ب شیوه‌یه‌کی کورێک پێ نه‌هه‌یته‌دان ژ ئاستی ستانده‌رد به‌زینیت.

2. به‌لافکرنا هوشیاریا ژینگه‌هی دناڤ هه‌می ته‌خ و چینین کومه‌لگه‌هی ب ئارمانجا هوشیاریکرنا خه‌لکی ژ مه‌ترسیین ده‌نگه‌ده‌نگی ل سهر ته‌ندروستی مرۆڤان و ل سهر لایه‌نی کومه‌لایه‌تی و ئابوری و فیکرکری، و ب ریکا ئامرازین راگه‌هاندنی و نافه‌ندین خواندنی و کونگرین زانستی و رۆژنامه و رادیو و گوڤار روله‌کی مه‌زن بگێرن بۆ هوشیاریکرنا خه‌لکی.
3. چاندنا داران و زنده‌کرنا روبه‌رین که‌سکاتی ل ده‌وروبه‌ری ده‌قه‌را بازرگانی و دناڤ گه‌ره‌ک و په‌خین جادده‌یان.
4. ماستهر پلانا باژیر و ریکخستنا ئەندازیاریا ئاڤاهی و کارگه‌ه و دامه‌زراوین جوراوجۆر ب به‌رچاڤ وه‌رگرتنا بابەتی ده‌نگه‌ده‌نگی و بکارئینانا به‌ربه‌ستی ده‌نگه‌ده‌نگی ب تایبه‌ت ل په‌خین جادده‌یین سهره‌کی و به‌له‌ز.
5. خو پاراستن ژ ده‌نگه‌ده‌نگی ب ریکا کیم مانه‌قه و دویره‌که‌فتن ژ وان جه‌ین ده‌نگه‌ده‌نگ تیدا بلنده‌.
6. دانانا مۆهلیدین کاره‌بی دناڤ جه‌ین تایبه‌ت دا یان بکارئینانا بیده‌نگ (کاتم)، زنده‌باری بکارئینانا هی‌زا رۆژی بۆ دابینکرنا کاره‌بی.

ده‌ره‌نجام:

1. باژیری ده‌وکی ژ هژماره‌کا زۆرا بازار و جه‌ین بازرگانی پیکده‌یت کردکه‌ن ل سهر بلندکرنا ئاستی ده‌نگی، هه‌روه‌سا زنده‌بونا ژمارا ترۆمبیلان و ریکین هاتن و چونی و قه‌ره‌بالغی و لشینا ئاکنجیان و پرۆژین بیناسازی و جه‌ین پیشه‌سازی و لشینا فروشیار و بکران و مۆهلیدین کاره‌بی ئەقه‌هه‌می هوکارن ژ بۆ بلندکرنا ئاستی ده‌نگه‌ده‌نگی ل ده‌قه‌رین بازرگانی.
2. ئاستی ده‌نگی ل پرانی نافه‌ندین ده‌قه‌رین بازرگانی ژ ئاستی ستانده‌رد ده‌ربازکریه، ئەقه‌ژی ژلای ژینگه‌هی قه‌ نه‌ گونجایه و کاریگه‌ری ل کوالیتیا ژینگه‌ها ده‌وروبه‌ر دکه‌ت.
3. بلنترین تیکرایا ده‌نگی ل نافه‌ندین ده‌قه‌رین بازرگانی ل بازاری گوشت فروش و ماسیان هاتیه‌ تومارکرن ب تیکرایا (76) دیسیبل، و نزمترین تیکرایا ده‌نگی ل بازاری فروشتنا ترۆمبیلان دایه‌ ب (63) دیسیبل.
4. کوالیتیا ئاستی ده‌نگی ل ده‌قه‌رین بازرگانی دناڤه‌را په‌سه‌ند بۆ په‌زنامه‌ندی پینه‌دایه‌.
5. ب گۆره‌ی ریکخراوا ته‌ندروستی جیهانی ئەوا تیکرایین ئاستی ده‌نگه‌ده‌نگی دیارکرن، نابیت هیچ نافه‌نده‌ک ژ (60) دیسیبل زنده‌تر بیت، به‌لی نافه‌ندین ده‌قه‌رین بازرگانی ژ فان ستانده‌ردان زنده‌تره‌.
6. ژ روپی ته‌ندروستی قه‌ ئاستین پیسبون ب ده‌نگه‌ده‌نگی د وی ئاستی دانه‌ کو کاریگه‌ریا ده‌رونی و جه‌سته‌ی دروست دکه‌ن ل سهر تاکین ده‌قه‌را قه‌ کۆلینی.

پاسپارده‌:

1. گرنگیدان ب زنده‌کرنا داروباران و روبه‌رین که‌سکاتی چونکی که‌سکاتی کردکه‌ت ل سهر هه‌لمژینا ده‌نگان و کیمکرنا ده‌نگه‌ده‌نگی و ده‌رونه‌کی ئارام و هه‌سته‌کی خوش دده‌ته‌ مروڤی.
2. پیکریکرن ب ستانده‌رد و یاسایین ژینگه‌هی کو ریکی نه‌ده‌ن ژ ئاستی پێیدای ده‌ربازبیت.
3. جه‌ین هه‌ستیارین وه‌کی قوتابخانه‌ و زانکو و نه‌خۆشخانه‌ و پارکین گشتی دور بن ژ ژنده‌رین ده‌نگه‌ده‌نگی و دروستکرنا که‌مه‌را که‌سکاتی ل دورماندوری وان.
4. دانانا سنوره‌کی بۆ کیمکرنا ژمارا ترۆمبیلان و گرنگیدان ب قه‌ گوهاستنا گشتی (نقل العام).
5. دویر ئیخستنا مۆهلیدین کاره‌بی و جه‌ین پیشه‌سازی ژ بازار و گه‌ره‌کین ئاکنجیوینی بۆ ده‌ره‌هی باژیران.
6. سه‌پاندنا سزایی دارایی به‌سهر وان فروشیار و خودان دوکان و ترۆمبیلان یین بلندگویا و ده‌نگی گزوزی بلند بکاردینن.

ليسته يا ژندهران:

- امين، هاورى ياسين محمد، (2014)، ليكۆلينه وهيك له جوگرافياى ههرىمى كوردستانى عىراق، له زنجيره بلاوكراوه كانى ناوهندى غهزه لنوس بو چاپ و بلاوكرنه وه، چاپخانهى كارو، چاپى سىيه م، سليمانى.
- تالب، جهزاته و فائق، عبدالرحمن، روژان فرهيدون، (2017)، هه لسه نگاندى ژينگه يي بو ئاستى پيسبون به ژاوه ژاو له شارى سليمانى، كوليتزى زانسته مروفاتيه كان/ زانكۆى سليمانى، بهرگى 4، ژماره 4.
- أحمد، مهدي هادي، (2022)، جياوازي شوينجىگه ي پيسبونى ژاوه ژاو له شارى سليمانى دا، نامه ي ماستهر (بلاونه كراوه)، كوليتزى زانسته مروفاتيه تيده كان – زانكۆى سليمانى.
- حكومه تا ههرىما كوردستانى (2024)، وهزاره تا پلاندانان، ريقه بهريا ئامارا دهوكى، به شى GIS.
- النصراوي، فرقان محمد عبدالمجيد، (2019)، التباين المكاني للتلوث الضوضائي في مدينة كربلاء المقدسة، اطروحة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية/ قسم الجغرافية التطبيقية، جامعة كربلاء.
- الحسن، شكري ابراهيم، (2011)، التلوث البيئي في مدينة البصرة، أطروحة دكتوراه (غير منشور)، كلية الاداب – جامعة البصرة.
- المياي، عباس طالب صبر، (2022)، التلوث الضوضائي لمدينتي العزيزية و النعمانية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، قسم الجغرافية، كلية التربية للعلوم الانسانية – جامعة واسط.
- الكلاي، أنور صباح محمد، (2013)، تلوث الهواء و المياه و الضوضاء داخل المسكن و خارجه في مدينة السماوة، أطروحة دكتوراه (غير منشور)، قسم الجغرافية، كلية الاداب – جامعة البصرة.
- حسن، مزكين محمد، هسام، ابراهيم خشمان، (2010)، التحليل المكاني لمستويات التلوث الضوضائي في مدينة دهوك باستخدام GIS، المؤتمر الوطني الجغرافي الاول المنعقد في بغداد، قسم الجغرافيا، كلية الأداب - جامعة دهوك.
- الزبادي، صلاح مهدي (2019)، أثر وسائل النقل على التلوث البيئي، الطبعة الاولى.
- المرياني، عباس زغير محسن، (2016)، جغرافية البيئة و التلوث، قسم جغرافية، كلية الاداب – جامعة زيقار، الطبعة الاولى، مطبعة الميزان، نجف.
- القط، العجيلة عاشور سالم، المليلان، كريمة محمد عمر، (2022)، التلوث الضوضائي و درجة وعي المواطنين به - مدينة الزاوية دراسة حالة، مجلة القرطاس، العدد السابع عشر، كلية التربية زواره - جامعة الزاوية.
- معجم، محمد طاهر، (2012)، دراسة مستوى التلوث الضوضائي و أثره على الانسان في مدينة الحديدة – اليمن، مجلة الدولية للتنمية، كلية العلوم البحرية و البيئة، جامعة الحديدة، اليمن، المجلد الاول عدد الثاني.
- الشمري، حسين موسى حسين، علي، منى جابر محمد، (2009)، دراسة تأثير التلوث الضوضائي على البيئة العراقية، دراسة ميدانية في مدينة النجف الأشرف، مجلة الأدب الكوفة – العدد (4).
- الخفاجي، بهاء كاظم جواد، الخزرجي، محمد عبد الرزاق ناجي، (2024)، مستويات التلوث الضوضائي في مدينة القاسم و أثارها البيئية، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية، مجلد 32/ عدد 3.
- wang, Lawrence K, and others, (2005), Advanced Air and noise pollution control, volume 2, handbook of environmental Engineering, new jersey.
- moses, Traci, Donovan, Myron, (2016) , Air, noise and water pollution, Handbook.
- patel, Dipalben, Solanki, Hitesh kumar, (2021), Effects of noise pollution on human health, journal of Enveronment science, Dipartment of Enveronment science, Gujarat University, volume 3 issue 1, india.
- Anomohanran, Ochuko, (2013), Evaluation of Environment Noise Pollution in Abuja, Physice, universityAbraka,Nigeria, voll14 issue2.