گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

کاریگەری هۆکارەکانی گواستەوە لەسەر پیسبوونی ژاوەژاو لە سەنتەری شاری هەولێر

مظفر احمد رسول
بەش جوکرافیا, کۆلێژ جوکرافیا , زانکۆ صلاح الدین ، هەولیر ، هەرێمی کوردستان، عیراق
mudhafer.rasool@su.edu.krd

ساسان حکمت علی
بەش جوکرافیا, کۆلێژ جوکرافیا , زانکۆ صلاح الدین ، هەولیر ، هەرێمی کوردستان، عیراق
sasan.ali@su.edu.krd

رەنجدەر کامران رحمان
بەش جوکرافیا, کۆلێژ جوکرافیا , زانکۆ صلاح الدین ، هەولیر ، هەرێمی کوردستان، عیراق
ranjdar.rahman@su.edu.krd

زانیاریەکانی توێژینەوە

بەرواری توێژینەوە:
وەرگرتن: ٢٠٢٢/٨/١٤
پەسەندکردن: ٢٠٢٢/٩/١٤
بڵاو کردنەوە: بەهار ٢٠٢٣

ووشە سەرەکییەکان
Special Clinics, Distance Standard, Spatail Mean, And Direction of Distribution

Doi: 10.25212/lfu.qzj.8.2.19

پوختە

پیسبوون بەژاوەژاو یەکێکە لەدیارترین ئەو کێشەکانی لەشارەکاندا هەیە ،لە ئەنجامی زۆربوونی ژمارەی دانیشتوان و پێشکەوتنی گەورەی تەکنەلۆژیا لەبواری هۆکارەکانی گواستنەوە ئامرازەکانی گواستنەوە بەهەموو جۆرەکانی بە ترسناکترین سەرچاوەی (ژاوەژاو) دادەنرێن چونکە رێژەیەکی بەرز بەشداری دەکەن لە دروستکردنی (ژاوەژاو) و کاریگەریان لەسەر ژمارەیەکی زۆر لەدانیشتوانی شارەکان هەیە. جگە لە تێکدانی ئارامی دۆروونی مرۆڤ چونکە دەنگی ناسروشتی دیاردەی ژاوەژاوی (noise) لێ دەکەوێتەوە, کە دەبێتە هۆی بێزاری مرۆڤ و تێکدانی باری دەروونی و تێکچوونی ئارامی دەوروبەری.کێشەی توێژینەوە بریتییە لە ئاستی پیسبوون بە ژاوەژاو لەناوچەکەدا، کە بەهۆی چەندین فاکتەری بینراوە و نەبینراوەوە دروست بوون، کە پێویستە بخرێتەڕوو و ئاماژەیان بۆ بکرێت، کە چارەسەرکردنیان بەشێوەیەکی زانستی و پراکتیکی گرنگی بۆ ناوچەکە

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

هەیە.ئامانجی توێژینەوە،پیشاندانی هۆکارەکانی پیسبوون بە ژاواوە ژاو لەڕێگەی ئامرازی گواستنەوە لە ناوچەکە،دەرئەنجامی کاریگەریەکان و هەوڵدان بۆ دۆزینەوەی ڕێگە چارەیەك بۆ کەم کردنەوەی ئەم کێشەیە و پاراستنی ژینگە و گرتنەبەری ڕێوشوێنەکانی.بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری خەڵك بۆ پاراستنی ژینگەوگرتنەبەری ڕێوشوێنەکانی،کەمکردنەوەی پیسبوون بە ژاوەژاو

پێشەکی:

پیس بوون بە ژاوەژاو یەکێکە لە کێشە ترسناکەکانی زۆربەی زۆری شارەکانی،چونکە ژاوەژاوە بەهۆی ئامرازەکانی گواستنەوە ئەم پیس بوونە دروست دەکات ئەمەش پەیوەندی ڕاستەوخۆی بەژیانی مرۆڤەوە هەیە، جونکە زۆربەی چالاکیە مرۆی سەرچاوەی دروست بوونی ژاوەژاون.

پیس بوون بە ژاوەژاو، جۆرێکە لە جۆرەکانی پیسبوونی فیزیایی بە هۆی ئەو دەنگانەی کە نارێك و بەرزن و خوازراو نین، وا لة مرۆڤ دةكات هةست بة بێزار بوون بكات.وة كێشەو گرفتی دەروونی و جەستەیی بۆ مرۆڤ دروست دەکەن،

سەرچاوەکانی پیس بوونی ژاوەژاو وەکو بەکارهێنانی گواستنەوە ئۆتۆمبێل،شەمەندەفەر، کەشتی، میترۆ، فرۆکە، ماتۆرسکێل، کارگە پیشەسازییەکان ئامێرەکانی ماڵ، مۆلیدە.. سەبارەت بە ناوچەی لێکۆڵینەوە ئەوا ئۆتۆمبێڵ بەهەموو جۆرەکانیان وەردەگرین بەنموونە کەسەرچاوەی سەرەکی دروست بوونی قەرەباڵغی و کەوتنەوەی ژاوەژاون. ئةم ناوجانةی لة شاری هةولیر كة داتای دةنكی تیایدا وةركیراون بۆ ئةوةی بزانین طونجاون لة رووی ذینطةیةوة یان نةطونجاون بة طویرةی ئةو ستانداردانةی دانراوة بۆ ئاستی بةهێزی ذاوةذاو و دةرخستنی جةندیتی كاریكةریان.

کێشەی لێکۆڵینەوە:

1- پیسبوون بە ژاوەژاو لەناوچەکەدا، کە بەهۆی چەندین فاکتەری بینراوە و نەبینراوەوە دروست بوون، چونکە پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە ژیانی مرۆڤ هەیە .

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەرپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

2-چالاکی هاتووچۆ و گواستنەوە لە شاری هەولێر چالاکیەکی سەرەکیە،بةمةش کیشة رووبةرووی ئةم چالاكية دةبيتةوة ليرةدا هةڵدةستين بة خستنە رووی کێشەکانی ئەو چالاکیە دواتر دۆزینەوەی رێگا چارەی گونجاو بۆی.

گریمانەی لێکۆڵینەوە:1

1-پیسبوون بە ژاوەژاو لەناوچەکەدا بوەتە کیشە بۆ دانیشتوانی شارەکە و مەترسی دروست کردووە
2. ئاستی ستانداردی تێپەراندووە وةك ستانداری رێکخراوی تەندروستی جیهانیان
3. لة کاتی بەیانی و نیوەڕۆ(ڕۆژ) ژاوەژاو زیاترە،وةك لەکاتی شەوان.

ئامانجی لێکۆڵینەوە:

ئامانجی لەم لێکۆڵینەوە بریتییە لە: کاریگەری هۆکارەکانی پیسبوون بە ژاوەژاوە لە شاری هەولێر و و دەرئەنجامی کاریگەریەکان و هەوڵدان بۆ دۆزینەوەی ڕێگە چارەیەك بۆ کەم کردنەوەی ئەم کێشەیە و پاراستنی ژینگە و گرتنەبەری ڕێوشوێنەکانی، هەروەها بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری خەڵك بۆ پاراستنی ژینگەو گرتنەبەری رێوشوێنەکانی، و کەمکردنەوەی پیسبوون بە ژاوەژاو دەرخستنی هۆکارەکانی ئەم پیسبوونە.

گرنگی لێکۆڵینەوە:

ژاواوە ژاو هۆکاری سەرەکی دروست بوونی نەخوشیەکانی مرۆڤە و بۆتە هۆی تیکدانی سیستەمی ژینگە بۆیە پێویستە هەوڵ بۆ کەم کردنەوەی بدرێت و چالاکی هاتووچۆ لە شاری هەولێر وەکچالاکیەکی سەرەکی ، گرینگیەکە لەوەدایە، کە توانیویەتی زیادەیەك لەڕووی چارەسەرکردنی کێشە ژینگەییەوە بەدی بهێنێت وەك لەبواری پیسبوون بە ژاوەژاوە لە ڕێگەی ئەنجامدانی کاری مەیدانی و جێبەجێکارییەوە ئەنجامدراوە.و خستنە رووی کێشەکانی ئەو چاڵاکیە دواتر دۆزینەوەی رێگا چارەی گونجاو.

میتۆدی لێکۆڵینەوە:

هەر توێژینەوەیەك ئەنجام بدرێت،پێویستی بە میتۆدێك،یان چەند میتۆدێکی تایبەت هەیە کە وەك ڕێبازێك لێکۆڵینەوەکەی لەسەر ئەنجام بدرێت، ئیمەش لەم لێکۆڵینەوەیەدا هەریەك لە ڕێبازی

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

(ئستقرائی)کە بە ووردەکاریەکان دەست پێدەکات و بە گشتیش کۆتایی دێت، وە پەیرەوی ڕێبازی وەسفی بۆ زانینی بارودۆخی بەرجەستەی چەمك و زارەوەکان لە شاری هەولێردا، لەگەڵ شێوازی شیکردنەوەی بەراوردکاری بۆ دەستنیشانکردنی جیاوازییەکانی دابەشبوون و .بەکارهێنانی ڕێگای شیکردنەوەی شوێنیی بۆ زانینی سروشتی دابەشبوونیان.سنوری لێکۆڵینەوە: سنوری سەنتەری شاری هەولێر وەرگیراوە بۆس2022.

پلانی لێکۆڵینەوە:

لێکۆڵینەوەکە دابەش بکرێت بۆ سێ بةش:

بةشی یەکەم سێ باس لةخۆ دةکریَت.باسی یەکەم: ناساندنی ناوچەی لێکۆلینەوە باسی دووەم چەمک و زاراوەکان، باسی سێیەم:گرنگترین سەرچاوەکانی پیسبوونی ژاوەژاو

بةشی دووەمدا هەڵساوین بة ئەنجامدانی شیکردنەوەی دابەشبوونی کاتەکانی ژاوەژاو و هۆکارەکانی دروستبوونی لەشاری هەولێر): باسی یەکەم(دابەشبوونی شوێنی ژاوەژاو)، باسی دووەم(دابەشبوونی کاتی ژاوەژاو)،باسی سێیەم هۆکارەکانی دروست بوونی ژاوەژاو

بةشی سێیەم تیشك خراوەتە سەر ئاسەوار و ڕێگاچارەسەریەکانی,

باسی یەکەم ئاسەواری ژاوەژاو، باسی دووەم ڕێگا چارەسەریەکانی ژاوەژاو.

یەکەم: چورچێوەی تیۆری و ناساندنی ناوچەی توێژینەوە

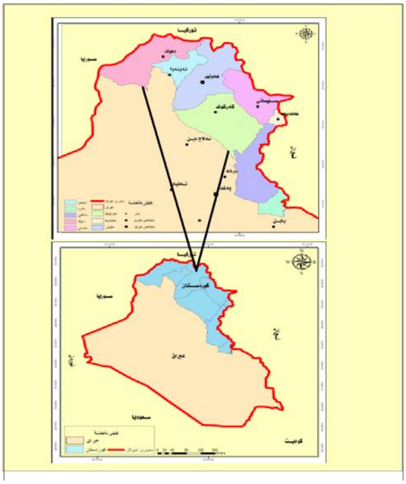
1-1 : ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە

شوێنی جوگرافیەکەی شاری هەولێر دەکەوێتە سةنتةری قەزای هەولێر و بەجۆرێك لە باکورەوە ناحیەی عەنکاوە لە رۆژهەڵات و باکوری رۆژهەلات ناحیەی کەسنەزان و لە بەشی رۆژهەلات و باشوری رۆژهەلات ناحیەی بنەسلاوە لەبەشی باشووری ناحیەی دارەتو و لەبەشی رۆژئاوا و باشووری رۆژهەلات ناحیەی شەمامك و بەشی رۆژئاوا و باکوری رۆژئاوا ناحیەی رزگاری دێت .لە رووی پیگە ی ئە سترونومیە وە ناوچە ی لیکولینە وە دةکە وتۆتە نیوان هیلی دریژی(٤٣:٥٦:٤١) وە(٤٤:١٨:٤٣) ی روژهە لات بازنە ی پانی (7:21:36) و(36:14:51) ی باکور نە خشە ی (2) ، بە م شیوە یە شاری هە ولیر دە کە ویتە ناوە راستی پاریزگای هە ولیر و ناوجە رگە ی هە ریمی کوردستان ئە مە ش رولی خوی هە یە لە پە رە سە ندنی جولە ی گە شتیاری زۆری ئۆتۆمبیل لە م شارە دا .

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

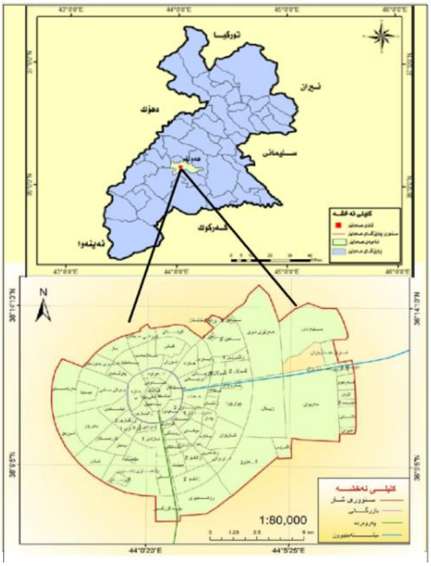
-سةبارةت بة پاريزگای هەولێر دە کە ويتە باکوری روژهە لاتی عيراق يە کيکە لە پاريزگا سە رە کيە کانی هە ريمی کوردستانی عيراق، دە کە ويتە ناوە راستی هةرێمی کوردستان و پايتە ختی کارگيری هةريميشـە (علی ٢٠٠٨، ٧) سنوری ئةم پاريزگـــايە لە بـــاکوردا لە گە ل سنوری نيــودە ولە تی (عيراق_نيــران) و (عيراق_توركيا) دريژدە بيتە وە لە بە شە کانی باشوريشدا زيــی بچووک وە کو سنوريکی جياکە رە وە يە لە پاريزگای کە رکوک جيـای دە کاتە وە، لە بە شە کانی روژهە لاتيشدا لە گە ل پاريزگای سليمانی سنووری نيودە ولە تی (عيراق_نيران) لە روژئاواشدا لە گە ل پاريزگای نە ينە وا بە دريژايی زيی گە ورە و هە روە ها لە گە ل بە شيک لە پاريزگای دهوک هاوسنورە، پاريزگای ناوبراو لە رووی پيگە ی ئە سترونوميە وە دە کە ويتە نيوان هە ردوو بازنەی پانی (٣٠، ٣٥ _ 15 ، ٣٧) باکور و هە ردوو هيلی دريژی (٢٢ ، ٤٣ _ 5 ، ٤٥)ی روژهە لات.نةخشةی (1)

نەخشەی (1) ناوچەی لێکۆلینەوە لەسەر ئاستی عیراق و کوردستانی باشوور



نەخشەی (2) ناوچەی لێکۆلینەوە لەسەر ئاستی باریزکای هةولیر

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)



سەرجاوە كاری توێزەر بشت بەست بە نەخشەی دەستەی ئامری هەرێم سالی 2022

1-2- چەمک و زاراوەکان

سەبارەت بە ژینگە ،پیسبون و دەنگ پێناسەی جۆراوجۆری بۆ کراوە لەلایەن شارەزایان و وڵاتان و رێکخراوە ژینگەییەکانەوە، لیرەدا ئاماژە بەهەندێکیان دەکەین

فەرهەنگی زاراوە جوگرافیەکان ژینگەی بەم شێوە پێناسە کردووە: " ژینگە " بریتیە لەو بارودۆخەی کە بونەوەرە زیندووەکان تێیدا دەژین و گەشە دەکەن . ئەو بارودۆخە هەموو ئەو هۆکارانە دەگرێتەوە کە کار دەکەنە سەر گەشەکردنی ژیان و دەستنیشانی سیما و گۆڕانکاریەکانی
دەکەن (نقشبەندي،2017،لا11)

پیسبوون:پیسبوون بریتیە لەڕوودانی گۆڕانکاری بۆ تێکچوونی سیستەمی ژینگە(Ecology) بەشێوەیەك كەژینگە ئیفلیج بکات ونەهێڵێت بەڕۆڵی سروشتی خۆی هەڵسێ وەخۆی خاوێن بکاتەوە لەپیساییەکان.

پیسکەر: ئەم زاراوەیە بۆ بکەری کارەکەکە پیس بوونە بەکاردێت ، بەمەرجێك ببێتە هۆی تێکدانی هاوسەنگی سیستەمی ژینگە ، بەجۆرێك ئەو سیستەمە لە بارێکی ئاسایی بۆ بارێکی نائاسایی و ناڕێك بگۆڕێت.. (الحسن، 2011، ص68)

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

پیسبوونی ژینگە: بریتیە لە گۆڕانکاری و تێکدانی سیستەمی ژینگە بەشێوەیەك کە ئەو سیستەمە تووشی ئیفلیجی بکات و توانای نەمێنێت، بە ڕۆڵی سروشتی خۆی هەڵسێت و لەڕێگای کردارە سروشتیەکانەوە خۆی پاك بکاتەوە لە تەنە پیسەکان.(سعود،2007، ص، 56)

پیس بوون بە ژاوەژاو: ئەم دەنگانەن دروستکەری مرۆڤن و حەز بەبیستنیان ناکرێت و کاریگەری دەبێت لەسەر تەندروستی مرۆڤ ،لەدەرئەنجامی بەرزی پەستانی دەنگەکانەوە دوست دەبێت بە تێپەراندنی ئاستی ڕێپێدراوی دەنگ(50)دسیبڵ،هەروەها ژاوەژاو یەکێکە بە ترسناکترین نەخۆشیەکانی سەردەم و کاریگەریان لەسەر توانای وەرگرتنی شتەکان دەبێت وەدەبێتە هۆی شلەزانی مرۆڤ و دروست بوونی بارێکی دەمارگیری ناجێگر . وەدەنگی شەپۆلی بەرز دەبێتە هۆی لەرزینی زۆر بەهێزی گوێچکە . پیسبوون بە ژاوەژاو بریتییە لەو دەنگە نەویستراوانەی کە هەڵگری ووزەیەکی زۆرن و کاردەکاتە سەرتوانای زیندەوەران لە جیاکردنەوە دەنگەکاندا و کار لەتوانی بیستن دەکات، یان ئەو دەنگەنەیە کە هیچ ڕێك و پێکێکی و ئاوازێك لە دەنگەکەدا نییە، لە ئینسکلۆپیدیای بەریتانیدا پیسبوون بە ژاوەاو بریتییە لە دەنگێکی نەویستراو هەروەها لە ئینسکلۆپیدیای ئەمریکیدا بریتیە لە دەنگیگی حەز پێنەکراو (الشمري، علي،2009،ص213)

دەنگ:دەنگ بریتیە لە شەپۆڵە جولاوەکان ئەو شەپۆڵانە بە ناوەندە مادییەکاندا (رەق،شل،گازی) تێپەڕدەبن و لە رێگەی ڕێڕەوێکەوە لە نێوان سەرچاوەی دەنگەکە و بیسەر دەگوێزێنەوە (یارجی،بدون سنة،ص،86)

پیس بوون بە دەنگ: (Noise Pollution) بریتیە لە دەنگێکی نەویستراو یان ناسراوە بەپیسبوونی بیستن لە دەرەنجامی بەرزی پەستانی دەنگەکانەوە دروست دەبێت کاتێک کە دەنگ ئاستی ڕێپێدراو تێدەپەڕێنێت.(جمعة، 2010، ص 122).

ووشەی ژاوەژاو لە بنەڕەتدا ووشەیەکی لاتینیە لە ووشەی(nau-sea) هاتووە، بەمانای دەنگێکی نەویستراوە، یان ئەو دەنگەی کە دەبێتە هۆی ئازار بەخشین بەمرۆڤ لەرووی جەستەیی و دەروونیەوە بۆ کاتێکی دیاریکراو.(شحاتة ، 2004، ص93- عباس ،2004)،ص 134)

دەتوانین بلێین پیسبوونی ژاوەژاو بریتیە لەو شەپولە دەنگانەی کە دەگەنە گوویَجکەی مرۆڤ و لە توانای ئاسای کویي مرۆڤ بەرزترە لەئەنجام دەبیتە هۆی بیزارکردن و تورەبوون و تیکجونی دەروون و کار لە تەوانای فیرکردن و کارکردنی مرۆڤ دەکات.

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەڕەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

سةرووی توانانی وةرکرتنی ئاسپیسبوونی بیستن کاریگەریی ڕاستەوخۆی لەسەر ئارامی و هاوسەنگیی باری ژیانی مرۆڤ هەیە, چونکە دەنگی ناسروشتی دیاردەی ژاوەژاوی(noise)لێ دەکەوێتەوە, ئەم دیاردەیەش دەبێتە هۆی بێزاری مرۆڤ و تێکدانی باری دەروونی و تێکچوونی ئارامی ئەم دەوروبەرەش. بەشێوەیەکی زانستیانەش سەلمێنراوە, کە هەموو ئەم ژاوەژاوانەی کە پلەی دەنگەکان لە(50)دێسپڵ زیاتر بێت, ئەوا کاریگەری دەبێت لەسەر خانەکانی مێشك و پەردەکانی گوێی مرۆڤدەنگ دەپێورێت بەیەکەی(دیسیبڵ) Decibel یان (db) کە یەکسانە بە (1-10) , دەیەکی (بیڵ Bel) پێوانە دەکرێت و گوێی ئاسایی مرۆڤ ,گەر ناساغ نەبێت, دەتوانێ هەست بەو دەنگانە بکات کە (بەهێزیان) لە (نێوان 00 – 140) دیسیبیڵ (dB) دایە . (هەندێك مرۆڤ , کە توانای بیستنیان زۆر باشە , دەتوانن هەست بەو دەنگانەش بکەن کە بەهێزیان لە ژێر (00) دیسیبیڵ (dB) دایە تا (- 15) دیسیبیڵ .dB (نقشبەندی ،2017،لا٣١٦)، بەئامێرێک دەپێورێت پێی دەوترێت (سۆنۆمەتر) وێنەی(١)، ئەگەر هاتوو پێوانەی ژاوەژاو لە(30-35)دیسیبڵ زیاتر بوو ئەوا ئەوکاتە بەپیسبوونی ژاوەژاو دادەنرێت وە ئەگەر هاتوو لەم پێوانەیە کەمتر بوو ئەوا بەئاسایی دادەنرێت. هەر دەنگێک پلەی دەنگی(30 - 35)زیاتر بێت ئەوا کاریگەری دەبێت لەسەر خانەکانی مێشك و پەردەکانی گوێی مرۆڤ وە کاریگەری دەروونی بەجێدێڵێت لەسەر مرۆڤەکان وە هۆکارەکانیش جۆراوجۆرن دەگۆڕێت لە وڵاتێکەوە بۆ وڵاتێکی تر ئەم جۆرە پیسبوونە زیاتر لەو وڵاتانەی جەنجاڵن یاخود وڵاتی دواکەوتون ڕوودەدات. پیسبوونی بیستن یان ژاوەژاو پەیوەندیەکی توندوتۆڵی هەیە بەشارەکان و جێگا پێشکەوتووەکانەوە بە تایبەتیش جێگا پیشەسازیەکان بەهۆی بەربڵاوی بەکارهێنانی ئامێر و هۆکارە نوێیەکانی تەکنەلۆژیا. ئەم جۆرە پیسبوونە پەیوەندیەکی توندوتۆڵی هەیە بە پێشکەوتن و گەشەسەندنەوە کە مرۆڤ ڕۆژ لە دوای ڕۆژ هەوڵی بۆ دەدات.(حسین،2001، ص162).

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەرپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

خشتەی (1) جۆرەکانی دەنگ/دسیبڵ

جۆری ژاوەژاو	ژمارەی یەکە/دیسبل	نموونە (دسیبل)	
ڕێگەپێدراو	10-0	ئیقاعی دڵ	(10)
زۆر هێمن	30-10	دەنگی کەوتنی گەڵا	(20)
هێمن	50-30	دەنگی ئامێری نوسین	(40)
		جوڵانەوەی هاتوچۆی لەسەرەخۆ	(50)
بەرزی مام ناوەند	70-50	ئامێری ڤێنکەرەوە	(65)
		گفتوگۆی ئاسایی	(60)
		تەلەفزیۆن	(70)
		ئامێری گسکی ناوماڵ	(70)
		دەنگی سەگ	(67)
زۆر بەرز	100-75	ژاوەژاوی شەقام	(90)
		دەنگی پیانۆ	(78)
		لێخوڕینی ئۆتۆمبێل(100کم/کاتژمێر)	(77)
		جاشۆر	(78)
		ئامێری بڕینی گژوگیا	(96)
		ئامێری چاپ	(97)
		ئامێری خاڵی ماڵ	(88)
بێزارکەر	130-100	فڕۆکە	(103)
		تەقینەوەو ئەو دەنگانەی ئازار بەخشن	(130)

سةرضاوة : التلوث مشكلة العصر ،د.احمد مدحت اسلام ، عالم المعرفة للنشر،1990،ص213.

1-2-2جۆرەكانی ئیسبوونی ذاوةذاو

1-2-2-1 -پیسبوونی ژاوەژاو بەپێی نێوانی دەنگە دەنگ دەكرێتە بۆ سێ بەش

-پیسبوونی درێژخایەن:بریتیە لەبەریەککەوتنی مرۆڤ بەشێوەیەکی بەردەوام و ڕۆژانە

-پیسبوونی کاتی ئەم جۆرەپیسبوونە کاتیە و لە پڕێکدا بەگوێ دەکەوێت و کتوپڕی بەرزە

-پیسبوونی کاتی بێ زیان:بۆ ماوەیەکی کاتی گوێبیستی دەنگێك دەبی و زیانی نیە (عبدالحسین، 2012، ص10)

1-2-2-2-پیسبوونی ژاوەژاو لەسەر بنەمای ئاستی دەنگ

-ژاوەژاوی نزم کاتێك ئاستی دەنگەکە لەخوار (45) دیسبل دەبێت و کار لە تەندروستی ناکات

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

-ژاوەژاوی مامناوەند ئەم دەنگانە ئاستیان سەرووی (45-80) دیسبلە زیان نیە بەڵام کاتێك ماوەکی درێژ بەرگوێ بکەوی دەبیتە زیان بەخش

ژاوەژاوی بەرز کاتێك ئاستی دەنگ لە نێوان (80-120) دیسبلە دەبێتە هۆی زیان گەیاندن بە تەندروستی مرۆڤ زیانەکەی زیاتر دەبێت لەگەل مانەوەی دەنگەکە بەبەردەوامی ژاوەژاوی ئازار بەخش کاتێك ئاستی دەنك بگاتە سەرووی (120) دیسبڵ و دەبێتە هۆوی زیان گەیاندن بە تەندروستی (الحسن،2011،145)

3-2-2-1 هۆکارەکانی جیاکردنەوەی دەنگ لەلایەن هەستی بیستنەوە:

ا- پلەی دەنگ: ئەمەش ئەو پلەیە کە دەتوانین دەنگ بە گوێرەی پلەکەی جیابکەینەوە بۆ دەنگی بەرز و نزم، پەیوەندییەکی ڕاستەوانە لەنێوان جوڵەی تەنەکە و پلەی دەنگەکەی هەیەبەجۆرێك هەتا جوڵەی تەنی دروستکەری دەنگەکە زیاتر بێت پلەی دەنگەکە بەرزترە.

ب- هێزی دەنگ: ئەم تایبەتمەندیە دەناسرێت بەوەی خاڵی جیاوازی نێوان دەنگە بەهێز و دەنگە لاوازەکانە دەنگەکان بە گوێرەی کاریگەرییان لەسەر ئامێری بیستن جیاوازن، بۆیە بە پێی بڕی هێزی کاریگەر لەسەر ئامێری بیستن دەنگەکان پۆلین دەکرێت بۆ دەنگی بەهێز و دەنگی لاواز. بەجۆرێك چەند هۆکارێك کاردەکەنە سەر هێزی دەنگ وەکو ماوەی نێوان ئامرازی بیستن و سەرچاوەی دەنگەکە، تاوەکو ماوەی نێوانیان کەمتر بێت هێزی دەنگ گەورەتر و کاریگەرتر دەبێت، سەبارەت شەپۆلەکانی دەنگ تاوەکو شەپۆلەکانی دەنگەکە بەرزبێت وهێزی دەنگەکە بەرزدە بێت، ئەمە جگە لە ئاراستەی با کە یارمەتی خێرا گوستنەوەی هێزی دەنگ دەدات لە سەرچاوەیەکەوە بۆ گوێگر.

ج- جۆری دەنگ: ئامرازی هەستی بیستن لە مرۆڤدا بە جۆرێك دروستکراوە کە دەتوانێت جیاوازی بکات لە جۆری دەنگەکاندا ئەگەر چی لە رووی پلە و هێزەو یەکسان بن، بەڵام سەرچاوەیان جیاواز بێت بۆ نموونە گوێگر دەتوانێت جیاوازی بکات لەنێوان دەنگی ڕەگەزی نێر و مێ، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ جیاوازی تۆنی دەنگەکان بە پێی سەرچاوەی دروستکەری دەنگەکە بۆیە دەتوانرێت دەنگەکە بناسرێتەوە هەرچەندە سەرچاوەکەی نەبینرێت. (بەرزنجي، 2001،لا61 - شحاتة،2004، ص36)

1-2- 3 جۆرەکانی پیسبوونی ژینگە: جۆرەکانی پیسبوونی ژینگە جۆراوجۆرن لە رووی چەندیەتی و چۆنیەتیەوە، زانراوە، گرنگترین جۆرەکانی پیسبوونی ژینگە روون بکەینەوە، شێوەی(١).(سعود،2007ص57)لەشێوەی(1)دا بۆمان دەردەکەوێت، کەوا جۆرەکانی پیسبوونی ژینگە جۆراوجۆرن، پیسبوونی ژینگە بەهۆی ژاوەژاو، یەکێکە لە کێشەکانی پیسبوونی ژینگە، بۆیە هەوڵدەدەین تەنها باس لەپیسبوونی ژاوەژاو بکەین، چونکە بابەتی سەرەکی لێکۆڵینەوەمانە .

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

شێوەی(1) جۆرەکانی پیسبوونی ژینگە

\سەرچاوە: http://www.zhenga.net/zhengapage.php?id=440&type=babat

3-1: گرنگترین سەرچاوەکانی پیسبوونی ژاوەژاو:

دابەش دەبێ بۆ دووبەشی سەرەکی:

لەناوچەی لێکۆڵینەوە: چەند شتێك دەبێتە هۆی دروستبوونی ژاوەژاو بەتایبەت لەکاتی بەیانیان و ئێواران چونکە چالاکی گواستنەوە زیاد دەبیت وەك

ا- جۆری ئامرازەکانی گواستنەوە کاریگەری لەسەر دروست بوونی ژاوەژا

هەیە، بۆنمونە ئەو ژاوەژاوەی فرۆکەیەك دروستی دەکات جیاوازە لەبارهةلکرةك.

أ. کۆنی و نوێیی، کاریگەری لەسەر ژاوەژاو هەیە تا کۆن بن ژاوەژاو زیاترە.

ب. خێرایی ئۆتۆمبێلێك دوو هێندە زیاد بکات ئەوا (9) دیسبل ژاوەژاو زیاتر دروست دەبێ.

ت. چڕی و زۆری ژمارەی ئۆتۆمبێل، دەرکەوتووە چڕی ئۆتۆمبێڵەکان(2000-4000)بێ لە کاتژمێرێکدا ئاستی ژاوەژاو دەگاتە(90-95) دیسبل.

ث. ژاوەژاو لەسەر شەقامە تەسکەکان زیاترە وەك لەشەقامە پانەکان. (نەقشبەندی،2017،لا 320)

2- شیکردنەوەی دابەشبوونی کاتەکانی ژاوەژاو و هۆکارەکانی دروستبوونی لەشاری هەولێر:

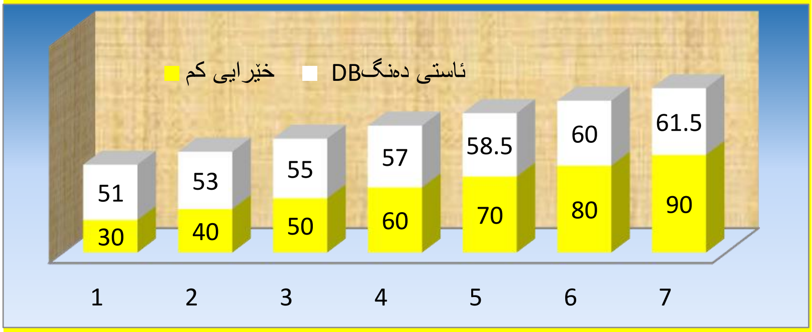
1-2: دابەشبوونی شوێنی ژاوەژاو:

سەبارەت بەدابەشبوونی شوێنەکان هەڵساوین بەوەرگرتنی سێ شوێنی دیار لەشارەکە ئەویش (سەنتەری بازرگانی و ونیشتەجێبوون و ناوەندەکانی خوێندن (کۆلێژو پەیمانگاکان)بروانة نةخشةی (2).چونکە ئەم سێ شوێنە باشترین شوێنن بۆ ئەوەی ئاستی ژاوەژاو بزانین کە بەهۆکارەکانی گواستنەوە (ئۆتۆمبێل)دروست دەبێت کەبە بێزارکەرترین دیاردەی ژاوەژاو دادەنرێت بێگومان ئێمە دەزانین هۆکارەکانی تری گواستنەوە وەك (فرۆکە و شەمەندەفەر و کەشتی)لەناوچەی لێکۆڵینەوە بەدی ناکرێت.

گواستنەوە(ئۆتۆمبێل) لەناوچەی لێکۆڵینەوە پشکی سەرەکی پێکدەهێنن و بەشداری گەورە دەکەن لە دیاردەی پیسبوون بەژاوەژاو، ، بروانة ضارتی(١).کاتێک ئۆتۆمبێلێک بەخێرایی(٦٠کم/کاتژمێرێک) ڕێدەکات ئەوا بڕی(٥٧)دیسبڵ دەنگ لەو ئۆتۆمبێڵەوە دەردەچێت، بێگومان ئەمە تەنها بۆیەک ئۆتۆمبێڵە، بەجۆرێك ئەم ژمارەیە زیاد دەکات بەگوێرەی زۆری ژمارەی ئۆتۆمبێڵەکانی کە بەسەر شەقامەکاندا ڕێدەکەن. هەروەها ڕێگاوبانەکان جارێکی تر کاریگەریان هەیە لەسەر ئاستی دەنگی ئۆتۆمبێڵەکان ئەویش بەوجۆرەی ڕێگە قیرتاو و سافەکان کەمتر دەنگ دەردەکەن لەو ڕێگایانەی کەزبرن و چیمەنتۆن، تەنانەت کەم بوونەوەی دەنگەکە بەبڕی یەک دیسبڵ بێت لەدەرەنجامدا کاردەکاتە سەر بیرومێشکی ئەوکەسەی لەو ناوەندە ژینگەییەدایە.

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

چارتی (١) ئاستی دەنگی ئۆتۆمبێل بەگوێرەی خێراییەکەی



سەرچاوە:سونيا ارزروني وارتان و ياسمين نجم عبدالله، تلوث ضوضاء في محافظة البصرة(مصادر،اثارة، معالجتة)،ط1، مطبعة جهود، بصرة، 2001.

بوونی ئۆتۆمبێلی گەورە لەسەر شەقامە سەرەکیەکانی شاری هەولێر، ئاستی ئەو دەنگەی دەری دەکەن نزیکەی(٩٥)دیسبڵە لەدووری ٦م، هەروەها ئۆتۆمبێڵەکانی فریاکەوتن ١٠٨ دیسبڵ، ئۆتۆمبێڵەکانی پۆلیسی هاتوچۆ لەکاتی ووریاکردنەوەی شۆفێرەکاندا ئاستی دەنگیان دەگاتە(٩٥)دیسبڵ. ضارتی (٢)

چارتی (٢)سنوری رێگەپێدراوی بەهێزی دەنگ , لەلایەن رێکخراوی تەندروستی جیهانی WHO

سەرچاوە: حسين شاكر محمود البحراني , دراسة حقلية عن أهم مصادر الضوضاءفي الأحياء السكنية لمدينتي النجف و الكوفة , مجلة القادسية للعلوم الهندسية . المجلد (2), العدد (4) , 2009 , ص 13 .

2-1-1کاریگەری گواستنەوە لەسەر ژاوەژاو لەسەنتەری بازرگانی:

ناوچەی بازرگانی شاری هەولێر، سەنتەری شارەکە دەگرێتەوە(وێنەی٢)، ئەویش بازاری هەولێرە، لەلای قەلا دەست پێدەکات ،لەتەواوی ئەم ناوچەیەدا ئاستی دەنگ لەرۆژدا دەگاتە (102-112) دیسبڵ و

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

لەکاتی شەودا دەگاتە (84-92) دیسبڵ، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ جەنجاڵی هاتووچۆ لەم ناوچەیە، جگە لەبوونی چالاکی مرۆڤ لەرۆژدا زیاترە لەشەو. بۆیە ئاستی ژاوەژاو لەرۆژدا زیاترە بەبەراورد لەشەو.

2-1-2. ژاوەژاو لای زانکۆ و پەیمانگاکان:

ئەم شوێنانە پێویستیان بەهێمنی هەیە،چونکە ناوچەی هەستیارن، تەرکیزی قوتابیەکان کەمدەکاتەوە، بەگوێرەی هەندێک سەرچاوە ماوەی ژاوەژاو بەتایبەت دەنگە کتوپڕەکان تەنها (١)چرکەش بێت، تواناى تەركیزكردن بۆ (١٢)چرکە کەم دەکاتەوە، بۆیە رێکخراوی تەندروستی جیهانی ئاستی(٣٠-٤٠)دیسبڵی دەستنیشانکردووە بۆ ناوەندی خوێنگاکان.

بۆیە لەناوچەی لێکۆڵینەوە بەتایبەت شەقامی کەرکوك، کەوا بەشێکی زۆر لە زانکۆ و پەیمانگاکان لەم شەقامەن ئاستی ژاوەژاو لەم شوێنانە لەکاتی رۆژدا بەتایبەت کاتژمێر(٨-٨٣٠) لەکاتی دەوام ئاستی ژاوەژاو (88-99) دیسبڵە. ئەمە جگە لە شەقامی (30-60)م کەوا بەشێکلە قوتابخانەی لەسەر ئەم شەقامەیە

3-1-2. ژاوەژاوی ناوچەی نیشتەجێ بوون:

ئەم ناوچانەش پێویستە ناوچەی ئارام و دوور بن لە ژاوەژاو چونکە شوێنی حەوانەوەی دانیشتوانە بەڵام وەك دەبینین لەناوچەی لێکۆڵینەوە ڕووبەرووی ژاوەژەوێکی زۆر بۆتەوە دەگاتە(84-92)دیسبڵ بێگومان ئەمەش ئاستی ستانداردی جیهانی تێپەڕاندووە کە(٢٥-٤٠)دیسبڵ، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ تیژڕەوی ئۆتۆمبێلەکان بێگوێدانە یاساکانی هاتووچۆ، بەتایبەتی ئۆتۆمبێلە گەڕۆکەکان وەک(غازفرۆش و کۆنەفرۆش،..هتد

1-2-2 دابەشبوونی کاتی ژاوەژاو:

ئەم تەوەرەیە تایبەتە بەکاتی ژاوەژاو لە(بەیانیان و ئێواران)،لەگەڵ کاتی دەوام و پشوو(هەینی و شەممە)، بێگومان جیاوازی لەئاستی ژاوەژاوەکە دەبێت. خشتەی(2)کە تایبەتە بە دابەشبوونی کاتی ژاوەژاو لە شاری هەولێر لە رۆژانی ئاساییدا ، تێبینی ئەوە دەکرێت، کەوا ناوچەی توێژینەوە لەکاتی دەوامی ئاسایی ئاستی ژاوەژاوی بەرزە بەتایبەت لەکاتی بەیانیان و لەسەنتەری بازرگانی ئاستی ژاوەژاوە دەگاتە (108) دیسەبڵ لە (٥خولک)و 112دیسبڵ لە(١٠)خولەک، ئەمەش

بەهۆی چالاکی خەڵک و چونیان بۆسەر کار بێگومان ئەمەش دەبێتە هۆی دروست بوونی قەرەباڵغی و ئاستی ژاوەژاو بەرزدەبێتەوە، سەبارەت بە ئێواران دووبارە بەرزترین ئاستی دیسبڵ لە ناوچەی

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانكۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

بازرگانی تۆمارکراوە لەماوەی(٥خولەک) (91) دیسەبڵ بووە نزمترین ئاستیشی لەماوەی (٥)خولەک 84 دیسەبڵ بووە، هەروەها ناوچەی فێرکاری بەرزترین دیسەبڵ لە (5) خولەك (98) دیسەبڵ و لەکاتێکدا ناوچەی نیشتەجێبوون 84) دیسەبڵە.

لە لایەکی تر نزمترین ئاست لە کاتی ئێواران لە (5) خولەك ناوچەی فێرکارییە و بەرزترین ناوچەی بازرگانییە. سەبارەت بە کاتی رۆژانی پشوو دەتوانین بڵێین جیاوازە لەگەڵ رۆژانی ئاسایی. بەتێبینی کردن لە خشتەی (3) بۆ ڕوون دەبێتەوە ،کەوا ئاستی ژاوەژاو لەرۆژانی دەوامی پشوو ئاستی ژاوەژاو بەبرێکی بەرچاو دادەبەزێت لەسەرجەم ناوچەکانی بازرگانی و فێرکاری و نیشتەجێ بوون، بێگومان ئەمەش بۆ کەمبوونەوەی چالاکی گواستنەوە دەگەڕێتەوە لەرۆژانی پشوو، جگە لەمەش تێبینی ئەوە دەکرێت نزمترین ئاست لە ناوچەی فێرکاری تۆمارکراوە کە لەماوەی(٥)خولەک لەبەرزترین ئاست تەنها(78) دیسەبڵ تۆمارکراوە، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ نەبونی دەوام لەم رۆژانە، بۆ ناوچەکانی تریش بەهەمان شێوە....هتد

خشتەی ژمارە (2) دابوشبوونی کاتی پیسبوونی ژاوەژاو لەشاری هەولیر لەڕۆژانی ئاسایی ساڵی 2022

شوێن	بەیانی کات (8-9)				ئێواران (4-5)			
	بەرزترین دیسەبڵ		نزمترین دیسەبڵ		بەرزترین دیسەبڵ		نزمترین دیسەبڵ	
	5 خولەك	10 خولەك	5 خولەك	10 خولەك	5 خولەك	10 خولەك	5 خولەك	10 خولەك
بازرگانی	108	112	102	104	91	92	84	85
فێرکاری	98	99	89	90	86	89	81	84
نیشتەجێ بوون	84	89	90	92	82	91	83	91

کاري توێژەران پشت بەستن بە ئامێری پێوانەکردنی ئاستی ژاوەژاو/دیسبڵ

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەرپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

خشتەی (3) دابەشبوونی کاتی پیسبوونی ژاوەژاو لەشاری هەولێر لەرۆژانی پشووسالی 2022

شوێن	بەیانی کات (8-9)				ئێواران (4-5)			
	بەرزترین دیسەبڵ		نزمترین دیسەبڵ		بەرزترین دیسەبڵ		نزمترین دیسەبڵ	
	5 خولەك	10 خولەك	5 خولەك	10 خولەك	5 خولەك	10 خولەك	5 خولەك	10 خولەك
بازرگانی	88	89	90	92	87	88	80	82
فێرکاری	78	82	79	80	80	89	78	81
نیشتەجێ بوون	79	83	83	85	80	81	79	81

کاري توێژەران پشت بەستن بە ئامێری پێوانەکردنی ئاستی ژاوەژاو/دیسبڵ

2-2-2 هەڵسەنگاندنی ئاستی ژاوەژاو لەناوەندەکاندا بەگوێرەی رۆژ و شەوداللایەن رێکخراوی تەندروستی جیهانیەوە ئاماژەی بە ئاستی کوالیتی ناوەندە ژینگەییەکاندا دراوە. بەگوێرەی ئاستی ژاوەژاو و گونجاو و نەگونجاویان بە گوێرەی رۆژ و شەودا،بروانە خشتەی(4) وضارتی (3و4) خراوەتە روو . بەسەرنجدان لە دەرئەنجامی لێکدانی ئەو سێ خشتەیەی لەخوارەوە، بۆمان دەردەکەوێت کەوا ناوچەی شارو بازرگانی بەشێوەیەکی گشتی مەترسیدارن، هەروەها شوێنی نیشتەجێ بوون و شوێنی زانکۆ و پەیمانگەکان قوتابخانەکان کوالیتێکی نەشیاو یان هەیە بۆ مانەوە و هەندێك کات بەجۆرێك هەندێك شوێن کە نزیکن لە شەقامە سەرەکییەکانەوە تەنها نەشیاون لە رووی کوالێتەوە. سەبارەت بە شوێنی ناوچەی بازرگانی ناوجەرگەی شار زانکۆ و پەیمانگەکان و شوێنی نیشتەجێ بوون کوالیتی ئاستی پیسبوونی تەنها لە ئاستی مەترسیدار دایە لە کاتەکانی شەودا. هەروەها ئاستی دەنگ بە بەراوورد بە ناوچەی شوێنی نیشتەجێ بوون و شوێنی زانکۆ و پەیمانگەکان قوتابخانەکان بە دەنگ کەمترە. چونکە هۆکارەکانی گواستنەوە کەمترن. لەلایەکی تر دەرچوونی خەلك لەکاتەکانی شەو بەهۆی بەسەربردن کاتێکی خۆش و بەرزی پلەکانی گەرمە لە رۆژدا وای کردووە لە شەودا ئاستی ژاوەژو لە ئاستی مەسترسیدار بێت.

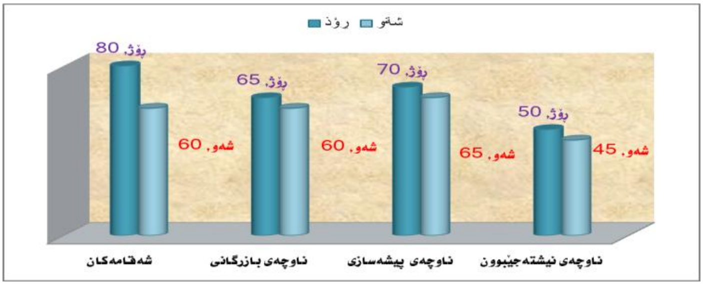
گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

خشتەی (4)پۆلێنی جۆری ئاستی دەنگ لەماوەی رۆژ و شەو

کاتی رۆژ		کاتی شەو	
ئاستی دەنك بە دیسبڵ	جۆری دەنك	ئاستی دەنك بە دیسبڵ	جۆری دەنك
30-0	نایەب	30-0	نایەب
40-31	نایەب	40-31	زۆرباش
60-41	باشە	50-41	باشە
75-61	بەسەند	65-51	بەسەند
90-76	نەشیاو	75-66	نەشیاو
110-91	مەترسیدار	90-75	مەترسیدار
111زیاتر	رێگەپێنەدراو	90 زیاتر	رێگەپێنەدراو

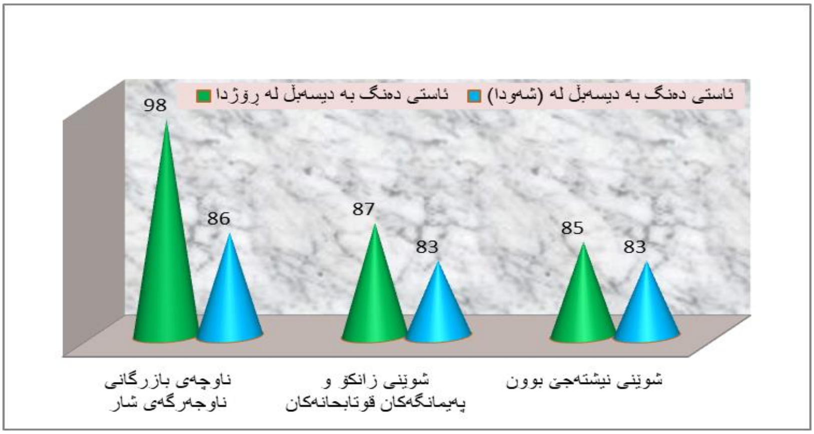
کارتوێژەران :پشت بەستن بە لێکۆڵینەوەی مەیدان

ضارتی (3) ئاستی ريَبيَدراوی زاوةزاو بة كويَرةی بيَوةری عيَراقی بةيةكةی ديسبلَ



سةرضاوة ثشت بةستن بة 1-ياسای ذمارة (41)ی سالی (2015)ياسای ذاوةذاوی عيراقی خشتةی (3)
2-لمی عبدالمناف رحيم،اثر وسائط النقل فی ثلوث البيئة الحضرية(مدينة كوت)2017،ص163

ضارتی (4) پۆلینی کوالیتی ئاستی دەنگ لەماوەی ڕۆژ و شەودا لەناوچەی لێکۆڵینەوە



کاری توێژەران پشت بەستن بە کاری مەیدانی

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

2-2-3 پیسبوون بە ژاوەژاو لەسەر بنچینەی ئاستی دەنگ:

کاریکتەری پیسبوون بە ژاوەژاو بة دەنگ، و کاریگەرییەکانی لەسەر تەندروستی مرۆڤ بەم شێوەی لای خوارەوە پۆلین کراوە:

1 – دەنگەدەنگی ئازاربەخش: ئەم جۆرەیان لە کاتێکدا دروست دەبێت کە ئاستی دەنگە دەنگ بگاتە 120 دیسەبڵ، بێگومان ئەمەش دەبێتە هۆی زیانی جەستەیی بەگشتی، لەتەواوی نموونەی وەرگیراو لەناوچەی توێژینەوەدا ئاستەکانی دەنگ ناگاتە ئەم ئاستە، بەڵکو لەم ئاستەدا کەمترە، بەگوێرەی ستاندەردی جیهانی دەبێت هەر دەنگێك گەیشتە ئاستی 120 دیسەبڵ ئەوا دەبێت ڕاستەوخۆ ئەو شوێنەیە بەجێ بهێڵرێت. ئەمە جگە لەوەی لە ئاستی 105 دیسەبڵ ئەوا دەبێت لە کاتژمێر کەمتر لەو شوێنەیەدا بمێنینەوە.

2 -دەنگی بێزارکەر- زۆر بێزارکەرن: ئەمەش دەنگانە دەگرێتەوە کەوا ئاستی دەنگە دەنگ لە دەوروبەری 80-120 دیسەبڵە، ئەمەش زیان بە مرۆڤ دەگەیەنێت بەتایەتی دوای مانەوەی لەو شوێنەدا بۆ زیاتر لە (8) کاتژمێردا رۆژانە لە نموونەی وەرگیراوی ناوچەی توێژینەوەدا تەواوی ناوچەی بازرگانی لەکاتی هەبوونی دەوامیی ئاسایی و پشوودا لەم ئاستەی دەنگدان لەنێوان (92-104) دیسەبڵە، واتە لە ئاستی دەنگێکی بێزار کەرن و لەکاتەکانی بەیانیان و ئێواراندا، هەروەها لەلایەکی تر نمونەی وەرگیراوی ناوچەی فێرکاری لە کاتی هەبوونی دەوامی ئاسایی و لەکاتی بەیانیدا ئاستی دەنگ لەنێوان 98 دیسەبڵە.

3- دەنگە دەنگی مامناوەند بێزارکەرن: ئەمەش کاتێك ئاستی دەنگ لەنێوان 45-80 دیسەبڵە، زیانەکانی کاتی بەردەکەوێت بۆ ماوەیەکی دوورو درێژ وەك مانگ و ساڵ لەو شوێنەدا بمێنیینەوە بەگشتی ناوچەکانی فێرکاری و بازرگانی لەم ئاستەی دەنگە دەنگدا بە یانیان و ئێواران.

2-2-4 ئاستی پیسبوون بە دەنگ بەگوێرەی ماوەی مانەوەی دەست نیشانکراو:

بەگوێرەی ستاندردی ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی ، بۆ هەموو ئاستەکانی دەنگە دەنگ، دەست نیشانکراو بۆ ماوەی چەندین لەو ناوەندەدا بمێنیینەوە هەتا ئاستی دەنگەکە بەرزتر بێت ئەوا ماوەی مانەوە کەمترە .بروانة ضارتی (5) ماوەی مانەوە دەست نیشانکراوە لە تەواوی ئاستەکانی دەنگە دەنگدا، و لەئەو ناوچانەی کە دەنگەدەنگی بەردەوامی تیادایە، بەجۆرێك لە 85 دیسەبڵ دەست نیشانکراوە تا دەگاتە 115 دیسەبڵ، بەشێوەیەك هەتاکو ئاستی پیسبوونەکە زیاتر بێت ماوەی مانەوە کەمترە چونکە کاریگەرییە زیانبەخشەکانی پیسبوون زیاتر دەبێت، بەگشتی بە گوێرەی ئەو نموونانەی وەرگیراون لەناوچەکاندا، سەبارەت بەناوچەی بازرگانی 102دیسەبڵ نزمترین و 108 بەرزترین دیسەبڵ لەکاتی بەیانی و دەوامی ئاساییدا لە 5 خولەکی ، بەم

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

پێیە تەنها لەکاتی رۆژدا بەرزترین ئاستی تیایدا تۆماردەکرێت کە دەتوانرێت 1 کاتژمێر تێدا بمێنینەوە، لەلایەکی تر بەرزترین لەخولەکی (10) 112 دیسەبڵە ئەمەش دەکرێت دەورووبەری نیو کاتژمێر بمێنینەوە، بەرزترین لەکاتی ئێواران لە 10 خولەکی 92 دیسەبڵە بەوپێیەش دەتوانرێت دەورووبەری 6 کاتژمێر بمێنیەوە،هەروەها سەبارەت کاتی پشوودا، بەرزترین ئاست لە 10 خولەکی لەکاتی بەیانیدایە کەوا 89 دیسەبڵە بەو پێیە دەکرێت 8 کاتژمێر بمێنییەوە.

چارتی (5)ماوەی مانەوەی دەستنیشانکراو لەو ناوەندانەی کە پیسبوون بە دەنگی تیادایە

سەرچاوە: حسين شاكر محمود البحراني، دراسة حقلية عن اهم مصادر التلوث الضوضائي في الاحياء السكنية لمدينتي النجف والكوفة، مجلة القادسية للعلوم الهندسية، مجلد2، العدد2009،ص74

1-2 هۆکارەکانی دروست بوونی ژاوەژاو بەهۆی گواستنەوە:

هۆکارەکانی گواستنەوە بەیەکێك لەسەرچاوە گرنگ و سەرەکیەکانی هۆکاری دروست بوونی ژاوەژاو لەشارەکان هەژماردەکرێت وە زۆربەی زۆری دەوڵەتانی جیهان پێوەی دەناڵێنن بەتایبەتی لە دەوڵەتە دواکەوتووەکان بەهۆی زۆری ژمارەی ئۆتۆمبێل و جۆری خراپ و نەبوونی رێگاوبانی پێشکەوتوو و فراوان لەم وڵاتانە ، هەندێك لێکۆڵینەوە ئاماژەیان بەوە کردووە کەوا لە60-8% ژاوەژاوی شارەکان دەگەڕێتەوە بۆ ئۆتۆمبێل و هۆکارەکانی تری گواستەوە (فڕۆکە و شەمەندەفەر..هتد)، هەروەها زۆربوونی ژمارەی ئۆتۆمبێل بەتایبەتی ئۆتۆمبیلی بەکارهاتوو لەناوچەکە وهەرێمی کوردستان وعێراقیش وە نەبوونی چاودێری ئامێری حکومەت بەمەبەستی هاوردەکردنی ئەم جۆرە ئۆتۆمبێلانە لە ناوچەی لێکۆڵینەوە کە بۆتە هۆی دروست کردنی قەرەباڵغی و سەرهەڵدانی ژاوەژاو و لە دەستدانی ئارامی لەلایەن شۆفێرەکاندا بەتایبەت لەکاتی چونیان بۆ سەر کار کاتژمێر(8 تا 9) بەیانیان، کاتی

گەرانەوەیان کاتژمێر(2-3) نیوەڕۆ بەگوێرەی ئاماری بەڕێوەبەرایەتی هاتووچۆی هەولیر لەساڵی (2022) کۆی گشتی گەیشتە(1128000)(و.ناوەخۆ،ب.هاتووجوی هەولیر) بە هەموو جۆرەکانیەوە.پشتگوێ خستنی یاساکانی هاتووچۆ لەلایەن شۆفێرەکانەوە بەبێ گوێدان بەیاساکانی هاتووچۆ، ئۆتۆمبێڵ لێ دەخورێت شەقامەکان بەکاردەهێنێت بۆ ئەنجامدانی سەرپێچیەکانیان بۆ نموونە لەو شوێنانەی ئامازەکراوە کە لێدانی (هۆرن) قەدەغەیە لە نزیك نەخۆشخانەو قوتابخانەکان بە پێچەوانەی یاسا دەکات، دەست دەکات بە هۆڕن لێدان.بەکارهێنانی ئامێری ئاگادار کردنەوە لەلایەن تیمە فریاکەوتنەکانەوە (پۆلیس، تەندروستی، هاتووچۆ) بۆتە هۆی دروست کردنی گرفتی ژاوەژاو، دروست کردنی دڵە ڕاوکێ لەلایەن خەڵکیەوە.

3 ئاسەوار و رێگاچارەسەریەکانی ژاوەژاو لە شاری هەولیر

3-1 ئاسەوارەکانی پیسبوونی ژاوەژاو

سەرچاوەکانی گواستنەوە پیسبوونی بیستن و بینینی لێدەکەوێتەوە بەتایبەت لە پاص و لۆری و بار هەڵگرەکانی تر ماتۆرسکی و...هتد لەو شتانەی کە زۆر مرۆڤ بێزار دەکات ئەو دەنگە بەرزانەن کە لەم هۆیانەوە دەردەچێت وەك سەرەتایی ئیشکردنی ئۆتۆمبێلەکە، یان کاتی گۆڕینی بگۆڕی خێراییەکەیان لەکاتی ڕاوەستانی لەناکاودا کە دەنگی خشانی تایەکان زۆر تیژ دەبێت یان دەنگی بەرزی ڕادیۆو ڕیکۆردەری ناو ئۆتۆمبێلەکان، یان بەکارهێنانی هۆڕینی ئۆتۆمبێلەکان بەبێ هۆ بەرپرسیەتی ئەم دەنگە بێزارکەرانە لە ئەستۆی شۆفێری ئۆتۆمۆبێلەکە دایە بۆیە دەبێت پابەندی توندو تۆڵی و سەلامەتی بێت. (عەجورە، 2014، صفحة 186)

هۆیەکانی گواستنەوەی وشکانی، ئۆتۆمبیل بە نموونە هەموو جۆرەکانی ئۆتۆمبێل بەگشتی و تایبەت و گەورەو بچوك و ماتۆرسکی...هتد دەگرێتەوە لە ئێستادا، لەو شارانەی کە ئۆتۆمۆبیل ڕێژەی(75%) ژاوەژاوی تێدا دروست دەکەن هەروەها نزیکەی(60%) دانیشتوانی گەڕەکە نزیکەکان و ئەوانەی نزیك شەقامی هاتووچۆ دەژین بەهۆی کاریگەرە خراپەکانی ژاوەژاوە.

مەترسیەکانی پیسبوون بە دەنگ زۆر و هەمەجۆرن بەگوێرەی کات وشوێن و توانای بەرگەگرتنی کەسەکان جیاوازە. بە گشتی مەترسییەکانی پیسبوون بە ژاوەژاو خۆی لە چەند لایەنێکدا دەبینێتەوە ئەوانیش لایەنی جەستەیی و دەروونییە لەڕووی کاریگەرییەکانی بە کورتی ئاماژەی بۆ دەکەین:

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

1. **کاریگەری ژاوەژاو لەسەر هەستی بیستن:**ژاوەژاو کاریگەری خراپ لەسەر ئامێری بیستنی مرۆڤ بەشێوەی کەمبوونی بیستن پلەپلە دەبێت ئەگەر بێتوو بەشێوەیکی بەردەوام ڕووبەرووی بیستنی ئەو ژاوەژاوە ببێتەوە ، وە گومان لەوە دانیە کەوا دەبێتە مایەی لەدەستدانی بیستن بەشێوەی کاتی یاخود بەردەوام ، ئەمەش دەوەستێتە سەر ئەو ماوەو وتوندی دەنگەکە کەڕووبەروی دەبێتەوە ، ئەگە بێتوو ژاوەژاوی بە ئاستی(db80)زیاتر بێت ئەوا بۆماوەیکی کاتی هەستی بیستن لەدەست دەدرێت بڵام ئەگەر لە (db95) زیاتر بوو ئاستی ژاوەژاوەکە وە بۆماوەیکی دوورو درێژ ببیسترێت ئەوا دەبێتە مایەی لەدەستدانی هەستی بیستن بەبەردەوامی . ئەگەر هاتوو لە (db180) زیاتر بێت دەبێتە هۆی دڕانی پەردەی گوێچکە.

2. **شپرزەبوونی دەروونی:**ژاوەژاو دەبێتە هۆی بەرز بوونەوەی تێکڕای شپڕزەبووني دەماری ، هەست کردن بە تەنگژەو بارگرژی بۆ ئەو کەسانەی کە لە ژینگەیەکدا دەژین پیسبوونی بیستن و بینینی تێدایە. (عەجورە، 2014، ص 206

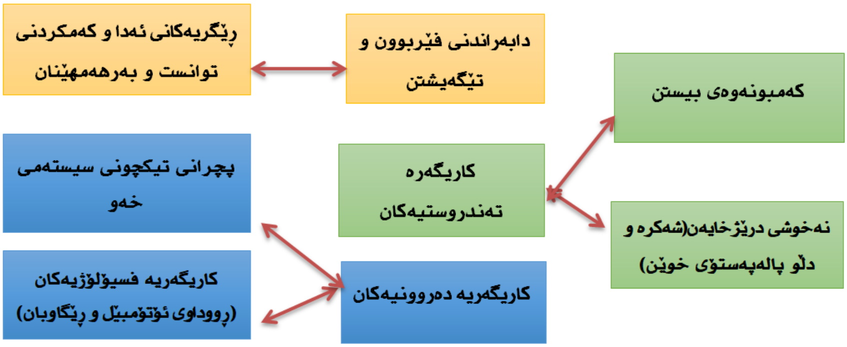
ژاوەژاو مرۆژ توشی خەموکی،بێزاری،خەوزراندن دەکات ،ئەگەر هاتوو ماوەیەکی زۆر دووچاری ژاوەژاو ببێتەوە راستەوخۆ کاردەکاتە سەر دەماری مرۆڤ،دوو دڵی و بێزاری و خەمۆکی بوەتە نەخۆشیەکی نوێی لەم سەردەمەدا،سەرباری ئەوەی ژاوەژاو دەبیتە ترس و تورەیی هەست کردن بە ئاستەنکی بەتایبەتی ئەو ژاوەژاوەنەی کە پلەکەی زیاترره لە (90) دیسبڵ (عجورة،2022،ص236) ناوچەی لێکۆڵینەوە توشی ئەم جۆرە بارودۆخە بۆتەوە، چونکە زۆربەی دام و دەزگاکان تەنانەت نەخۆشخانەکانیش لەسەر شەقامە سەرەکیەکانن، ئەمەش وای کردووە توشی ژاوەژاو بن

٣- **کاریگەری ژاواژاو لەسەر باری تەندروستی مرۆڤ:**بەرزبوونەوەی ڕێژەی شەکر لە خوێن و کۆلسترۆل .و کاریگەری لەسەر کۆرپەلە دەبێت پێش لەدایك بوونی وادەکات لێدانی دڵی خێرابێت و جوولەی زۆربێت ، وەهەندێك جار ئافرەتان بەهۆی بەرزبوونەوەی ئاستی دەنگ زیاتر لە (db65) دەبتە مایەی لەدەستدانی کۆرپەلەکە یاخود کۆرپەلەی شێواو (زگماکی) دەبێت .نەخۆشیەکانی دڵ هۆکارێکی تر بۆ دروست بوونی ئەم نەخوشیانە دەنگی بەرزە بە ئاستی (db75-67) کە دەبێتە هۆی پاڵەپەستۆی جەستەی و دواتر زۆربوونی دەردانی ماددەی ئەدرینالێن کەبەرپرسە لە هێورکردنەوەی جەستە ، کەئەم مادەیە لە جەستە زۆربێت ئەوا لێدانی دڵ خێرا دەبێت و خوێنبەرەکان گرژ دەبێت ،

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

بەتایبەتی لەکاتی هەڵسان و دابەزینی فرۆکەکان ، ژمارەی ئافرەتانی کەوا توشی نەخوشی دڵ بوبونەوە (12.9%) وە پیاو لە (11.3%) بوو لەعێراق لەساڵی 2006.بروانە شێوەی

(2)شێوەی (2) کاریگەری پیسبوونی ژاوەژاو لەسەر تەندروستی مرۆڤ



4. **کاریگەری لەسەر پەروەردە**:کاتێك ئاستی بەهێزی ژاوەژاو دەگاتە نێوان (40-50) دیسبڵ لە قوتابخانەکاندا کاردەکاتە سەر توانای تێگەیشتن و فێربوون و وەرگۆتنی زانیاری لە لایەن خوێندکارەکانەوە،توانای بیرکردنەوەیان لاوەز دەکات و کار لە گەشەی بیریان دەکات ،ززتر هەست بە ماندوو بوون و گێژبوون دەکەن ،بەشێوەیەك گەر قوتابیەك بۆ ماوەی یەك چرکە بەر ژاوەژاوێك بکەوێت ئەوا بۆ ماوەی (8) چرکە تەرکیزی نامێنێت (مرسي، 2012 ، صفحة 35)

ئەمەش دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی توانای وەرگرتن لە لایەن قوتابیان لەسەرەتايي تاکو زانکۆ و پەیمانگاکان ، زیادبوونی ڕێژەی تەمبەڵی و توانای وەرگرتن و خاوبوونەوەیان لەکاتی وانە وتندا کەم کردنەوەی توانای شارەزاییان لە خوێندندا.

5. ئاسەوارەکانی **تر**:جگە لەمە دەبێتە هۆی زیادکردنی ڕووداوەکانی سەرشەقام پێکدادانی ئۆتۆمۆبێل و زیادکردنی تاوان و پشێوی نانەوە وە زیادکردنی دڵە ڕاوکێ(صدمە) زۆرترین ئەو کەسانەی دڵە ڕوکێیان هەیە ئەو کەسانەن کە حەساسیەیان بە ژاوەژاو و دەنگی بەرز هەیە. (مرسی، 2012 ، صفحە 12)

ضەندين كاريطەرى ترى هةية ئةطةر بيَت و ئاستى داوةداو بطاتة 40-50 ديسەبڵ دةبێتة هؤى ئاستى دوودڵى و هةست كردن بة ماندوێتى دەروونى بةرزبيَتةوة(50-80)ديسبلَ كاريگەرى خراپى لەسەر كۆئەندامى دەمار دەبێتە و دةبيتة هۆى سەر ئێشە و کەم تواناپی لەکارکردن و بینینی خەوی ناخۆش،(80-120) دیسەبڵ دابەزینی ئاستی بیستن،(120) دیسەبڵ زیاتر گوێ ئێشەی بەردەوام و

کاردانەوەی ترسناکی لەسەر دڵی مرۆڤ دەبێت کار لەتوانای بیستن و جیاکردنەوەی دەنگەکان و ئاراستەی دەنگەکان دەکات.

بەو پێیە لە تەواوی ناوچەکانی ئێمە کە نموونەکانی تیادا وەرگیراوە، کەمترین ئاست (83) دیسەبڵ لەناوچەی فێرکاری و بەرزترین ئاست (98) دیسەبڵ لە ناوچەی بازرگانی. واتە لە کەمترین کاریگەرییەوە لەسەر هەموو تاکەکانی کۆمەڵگا هەیەتی هەتا دەگاتە کاریگەرییەکانی لەسەر چالاکیەکانی دڵ و دەمار.

2-3 ڕێگاکانی کەم کردنەوة و چارەسەرکردنی پیسبوونی ژاوەژاو:

ڕێو شوێنەکان بۆ کەمکردنەوەی ژاوەژاو زۆر و هەمە جۆرن بەگوێرەی شوێن و ناوچەکان و سەرچاوەکانی ژاوەژاوکە جیاوازن. هەندێك لەو ڕێگایانە دەتوانرێت راستەوخۆ کۆنترۆڵ بکرێت یاخود سەرچاوەی ژاوەژاوەکەی کەمبکریتەوە، وەك ئەو دەنگانەی لە رووبەرێکی بچووکدا دروست دەبن و، بەڵام هەندێك دەنگی تر لە ڕووبەرێکی فراوانتر بڵاودەبێتەوە، ئەم جۆرەیان کۆنترۆڵ کردنی کارێکی تارادەیەك گرانە. لەم سەردەمە ناتواندرێت بە ڕەهای ڕێژەی ژاوەژاو لەناو ببرێت بەڵام هەوڵەکان بەردەوامە لە پێناوی کەمکردنەوەی ژاوەژاو، بەمەبەستی کەم کردنەوەی کاریگەری نەرێنی لەسەر ژینگە و مرۆڤ. هەنگاوەکان بە گرتنەبەری ڕێگای ئەندازیاری و تەکنیکی و ڕێکخستن و پەروەردەی و کارگێری و یاسایی ...هتد بەم پێیە ئەم ڕێ و شوێنانە دەتوانرێت بگیرێتەبەر بۆ کەمکردنەوەی ئاستی پیسبوون بە ژاوەژاو:

١- ڕێکخستنی هاتووچۆ چاودێری کردنی کاری بزوێنەری ئۆتۆمۆبێلەکان و باشتر کردنی چۆنیەتی کارکردنیان لە ناوچەی لێکۆڵینەوە .

٢- دانان و ڕێکخستنی پلانێکی بەهێز بۆ هاتوچۆکردن لەشارەکە بەشێوەیەك سیستەمی تراڤیکی پێشکەوتوو دابنرێت هەوەها هەڵسن بەدانانی پۆلیسی هاتو چۆی شارەزا لەم بوارە تاوەکو جوڵەی ڕۆیشتن و جەنجاڵی لەناوچەکە کەم بکرێتەوە.

٣- دانان و دەرکردنی یاسایی تایبەت بە ژینگە و پیسبوون بە ژاوەژاو جێبەجێ کردنی بەسەر هەمووواندا. (سولەیمان، 2013، الصفحات 268-269)

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

٤- ڕۆڵی ڕاگەیاندن لە هۆشیارکردنەوەی خەڵك، بەمەبەستی ڕونکردنەوەی مەترسیەکانی ژاوەژاو لەسەر تەندروستی مرۆڤ وە ئاسەوارە نێگەتیڤەکانی لەسەر لایەنی ئابوری و کۆمەڵایەتی و فێرکردن، ئەمە جگە لەڕۆژنامەو ڕادیۆ و گۆڤارەکان ڕۆڵی گەورە بگێرن لە هۆشیار کردنەوەی خەڵك .

٥- زۆرکردنی ڕووبەري سەوزایی وە چاندنی زۆرترین بڕ لە ڕووەکە سەوزەکان چونکە ڕەنگی سەوز ئاسودەیی و ئارامی و هێمنی دەبەخشێتە دەروونی مرۆڤ

6 قوتابخانەکان، نەخۆشخانەکان دوور بن لە شەقامە سەرەکییەکان لەلایەك، و هەروەها چواردەوریان دەورا بدرێت بە سەوزایی بۆ کەمکردنەوەی ڕێژەی ژاوەژاو

7- باشکردنی کوالێتی شەقامەکان بە جۆری قیری باش و پێشکەوتوو ، چونکە ئەم جۆرە قیرانە (5 db) لەئاستی ژاوەژاو کەم دەکاتەوە . ناوچەی لێکۆڵینەوەش لەم جۆرە قیرە شەقامەکانیان دروست نەکردووە بۆیە ئاستی ژاوەژاو بەم ڕێژەیە بەرزە .

7 گۆڕینی یەکەکانی نیشتەجێبوونی نزیك شەقامە سەرەکیەکان بۆ یەکەی بازرگانی و سەوزایی.

8. ڕەچاوکردنی ئاراستەی (با) بۆ ئەو شوێنانەی کە نزیکن لە سەرچاوەی دەنگەدەنگەوە بە جۆرێك بێت کە ئاراستەی بایەکان پێچەوانەی ئاراستەی شەپۆلی دەنگ بن کە دەگاتە لای گوێگر .

9. رووپۆشکردنی باڵاخانەی ناوچەی بازرگانی و یەکەکانی نیشتەجێ بوون بەو کەرەسانەی کە ژاوەژاو کەم دەکەنەوە (PVC).

10-پێدانی سەرەپێچی بە شوفێران لەلایەن پۆلیسی هاتوچۆوە ئەویش لەکاتی سەرپێچکردنیان بە خێرای زۆر و هۆڕان لێدانی بێ هۆ و دانانی زەنگی هۆڕنی تایبەت و دەنگی بزوینەرە بەرزەکان بە ئەنقەست لەلایەن گەنجانی ئەم سەردەمەوە .

11. بەکارهێنانی ڕووپۆشی سەوزایی بەجۆرێك ڕوەکەکان دەتوانن برێك لە ژاوەژاو گلبدەنەوە بە پێی جۆر و بەرزی و چڕی و شوێنی ڕواندنیان ، چاندنی درەخت بە پانایی 30م تا 100م دەتوانێت بڕی 7-21 دیسبل لە دەنگ کەم بکاتەوە ، لە کاتێکدا کە ڕووەك توانای کەمکردنەوەی دەنگی دەگۆڕێت بۆ نموونە لە دەنگی بەرزدا کاریگەری زیاترە بۆ کەمکردنەوە 50% کەمدەبێتەوە لە کاتێکدا ئەگەر لە 45 دیسبڵ زیاتر بێت ئەوا ڕۆوەکەکان دەتوانن بیگۆڕن بۆ کەمتر لە 25دیسبل، ئەمەش بۆ توانای درەختەکان دەگەڕێتەوە لە شکاندنەوە و مژینی شەپۆلەکانی دەنگدا . لێکۆڵینەوەکان ئەوەیان دەرخستوە کە گەڵای درەختەکان توانای مژینی دەنگیان بە ڕێژی 35% ی کۆی ئەو دەنگانەیە کە بەو

ناوەندەدا تێپەڕ دەبێت ، وە ئەم ڕێژەیە دەگاتە 45 % بۆ درەختە چڕەکان ، ئەگەر هەردوو لا تەنیشتی ڕێگاکان بەرزبكرێنەوە و بە درەخت دابپۆشرێن ئەوا بە ڕێژەی 40% دەنگەدەنگ کەم دەکەنەوە . (السعيد،2007،ص 205-206)

12- سزادانی پارە بۆ ئەو ئۆتۆمبێلە گەڕۆكانەی لەناو یەكەكانی نیشتەجێبون بە بەكارهێنانی دەنگەدەری گەورە یاخود بەهۆڕن لێدانێكی زۆر كەوا بۆ سەرنج ڕاكێشانی خەڵكەكە بەكاردەهێنن.

13- بەكارهێنان و سوود وەرگرتن لە تۆپۆگرافیای گونجاو بۆ کەمکردنەوەی گەیشتنی دەگ بەناوچەكان بەتایبەت ماڵەكان كە نزیكن لە سەرچاوەكانی ژاوەژاوەكە. باشتر وایە ئاستی بونیادنانی بیناكان لەو ئاستەدا بێت كە بكەوێتە ناوچەی سێبەری دەنگەوە تاوەكو كەمترین ئاستی ژاوەژاو بگوازێتەوە

دەرئەنجام:

1- ژاوەژاو بریتیە لە دەنگێك یان كۆمەڵە دەنگێكی هەڵە و ناوازە،و بێزار و نەویستراو،بەشێوەیەكی بەرز و ناساز لەكاتی هەلە و لە شوێنی هەلەدا،كە دەبنە هۆی ئازار بەخشین بە مرۆ ڤلە ڕووی جەستەیی دەروونی،و دەنگەكانیش بریتین لە وزەی جولاو لە شێوەی شەپۆلدا كە پەردەی گوێ دەلەرێنێتەوە،دەبێتە هۆی هەست بە بیستن بكەین و جا جۆری دەنگەكە ویستراوبن وەك (موسیقا و گفتوگۆ و دەنگی قورئان) یان نەویستراو وەك دەنكی هەورەتریشقە و دەنكی چەكەكان.

2.شاری هەولێر بەهۆی زۆربوونی ژمارەی ئۆتۆمۆبیل و ماتۆرسكی، خراپی تۆڕەكانی ڕێگاوبان و هاتووچۆ خراپی جۆری ئۆتۆمۆبێلەكان و نەبوونی هۆشیاری لەپەیڕەو كردنی یاساكانی هاتووچۆ و جیانەكردنەوەی شەقامەكان بە گوێرەی ئۆتۆمۆبێلەكان زیاد بوونی سەرپێچی كردن بۆتە هۆی نانەوە و سەرهەڵدانی پیسبوونی ژاوەژاو لە سەتنەری شارەكە.

3. ئاستی كوالیتی ناوچەی شارو بازرگانی بەشێوەیەكی گشتی مەترسیدارن، هەروەها شوێنی نیشتەجێ بوون و شوێنی زانكۆ و پەیمانگەكان قوتابخانەكان كوالیتێكی نەشیاو یان هەیە بۆ مانەوە و هەندێك كات بەجۆرێك هەندێك شوێن كە نزیكن لە شەقامە سەرەكییەكانەوە تەنها نەشیاون لە ڕووی كوالێتەوە. سەبارەت بە شوێنی ناوچەی بازرگانی ناوجەرگەی شار زانكۆ و پەیمانگەكان و شوێنی نیشتەجێ بوون كوالیتی ئاستی پیسبوونی تەنها لە ئاستی مەترسیدار دایە لە كاتەكانی شەودا. هەروەها ئاستی دەنگ بە بەراوورد بە ناوچەی شوێنی نیشتەجێ بوون و شوێنی زانكۆ و پەیمانگەكان

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەڕپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

قوتابخانەکان بە دەنگ کەمترە. چونکە هۆکارەکانی گواستنەوە کەمترن. لەلایەکی تر دەرچوونی خەلك لەکاتەکانی شەو بەهۆی بەسەربردن کاتێکی خۆش و بەرزی پلەکانی گەرمە لە رۆژدا وای کردووە لە شەودا ئاستی ژاوەژو لە ئاستی مەسترسیدار بێت.

4. ئاستی ژاوەژاوی لەکاتی دەوامی ئاسایی بەرزە بەتایبەت لەکاتی بەیانیان و لەسەنتەری بازرگانی ئاستی ژاوەژاوە دەگاتە (108) دیسبڵ لە(٥خولك)و 112دیسبڵ لە(١٠)خولەک. ، سەبارەت بە ئێواران دووبارە بەرزترین ئاستی دیسبڵ لە ناوچەی بازرگانی تۆمارکراوە لەماوەی(٥خولەک) (91) دیسبڵ بووە نزمترین ئاستیشی لەماوەی (٥) خولەک 84 دیسبڵ بووە، هەروەها ناوچەی فێرکاری بەرزترین دیسەبڵ لە (5) خولەك (98) دیسەبڵ و لەکاتێکدا ناوچەی نیشتەجێبوون (84) دیسەبڵە لەکاتی دەوامی ئاسایی لەکاتی بەیانی.

5- لەرووی تەندروستییەوە ئاستەکانی پیسبوون لەو ئاستانەدا کە کاریگەری دەروونی و جەستەیی لەسەر تاکەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە دروست دەکەن

6-لە تەواوی ناوچەکانی ئێمە کە نموونەکانی تیادا وەرگیراوە، کەمترین ئاست (83) دیسەبڵ لەناوچەی فێرکاری و بەرزترین ئاست (98) دیسەبڵ لە ناوچەی بازرگانی. واتە لە کەمترین کاریگەرییەوە لەسەر هەموو تاکەکانی کۆمەڵگا هەیەتی هەتا دەگاتە کاریگەرییەکانی لەسەر چالاکیەکانی دڵ و دەمار

7-زۆری ژمارەی ئۆتومبیل بە هەموو جۆرەکانیەوە بە بەراورد لەگەڵ ڕووبەرو شەقامەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە کە بۆتە هۆی دروست کردنی قەرەباڵغی و سەرهەڵدانی ژاوەژاو و لە دەستدانی ئارامی لەلایەن شۆفێرەکاندا بەتایبەت لەکاتی چونیان بۆ سەر کار کاتژمێر(8 تا 9) بەیانیان، کاتی گەرانەوەیان کاتژمێر(2-3) نیوەڕۆ

ڕاسپاردەکان

بە پشت بەستن بە دەرئەنجامی لێکۆڵینەوەکە توێژینەوەکە ئەم ڕاسپاردانە دەخاتە ڕوو:

1-ڕێگەگرتن لەهێنانی جۆری ئۆتۆمبێلی خراپ وبەکارهاتوو بە دانانی یاساو ڕێسایی تایبەت و قەدەغەکردنی هەندێ جۆری ماتۆرسکیل لەجۆی خراپەکان (ئیرانی) دەنگێگی زۆر و بێزارکەریان هەیە.

2.زیادکردنی ڕووبەری سەوزای بە دەوری شارەکە بەتایبەت ئەو بریارەی حکومەت لە سالی 2007 بریاری دابوو بشتێنەیەکی سەوزایي لە دەرەوەی شەقامی 150دروست بکریت، هەروەها زیاد کردنی رووپۆشی رووەکی دەوری یەکەکانی نیشتەجێ بوون.

3. سزادانی کەسانێك کە بەبێ هۆ هۆڕن لێ دەدەن. هەروەها رێگەنەدان بە ئۆتۆمبێلی گەورە بە شەقامەکانی سەنتەری شار و گواستنەوەیان بۆ دەوروبەری شارەکە.کە ئیستا تەنها بەشەو ریکا بە ئۆتۆمبیلی کەورە دەدریت داخیلی شار بیت بەلام لە شەقامی 120م ئاساییە لەکاتیك ئیستا 120م بووە بە بەشیك لە شار

4. هوشیارکردنەوەی ژینگەی لەڕێگەی ڕاگەیاندنەکان بۆ گشت چین و توێژەکان وە ڕوونکردنەوەی کاریگەریە خراپەکانی ئەم پیسبوونە و مەترسیەکانی .

سەرچاوەکان:

1.نە میر قادر عزیز،هە لسە نگاندنی جوگرافی بە کارهینانە کانی زە وی ئاینی لە شاری هە ولیر بە بە کارهینانی سیستە می زانیاریە جوگرافیە کان،کولیژی ئاداب،زانکوی صلاح الدین ،هە ولیر ،٢٠١٣، ل٣٥

2.طاهر حە سو زیباری ،ئە و هۆکارانە ی کاردە کە نە گە شە ی دانیشتوانی هە ولیر،گوفاری هە ولیر،ژمارە (٨)،سالی(٢٠٠٠)،ل٩٠

3.سامح غرايبة و يحيى الفرحان، المدخل الى العلوم البئية ،ط1، دار الاشروق، عمان، 1991.

4.سونيا ارزروني وارتان و ياسمين نجم عبدالله، تلوث ضوضاء في محافظة البصرة(مصادر،اثارة، معالجتة)،ط1، مطبعة جهود، بصرة، 2001.

5.راتب سعود الانسان والبيئة (دارالحامد للنشر و التوزيع) , عمان,2007

5..حسن أحمد شحاتة , التلوث البيئة .. السلوكايات الخاطئة – مكتبة الدار العربية للكتاب ,2000م.

6.ئازاد نەقشبەندی، جوگرافیای ژینگە، چ1، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر، 2017.

صديق شێخ محمود بەرزنجی، کاریگەری مرۆڤ لە ژینگە پیسکردندا، چاپخانەی زانکۆی صلاح الدین، چاپی یەکەم، هەولێر،2001.

7.موحەمەد ئەلسەید عەجورە، پیسبوونی ژینگەو جۆرەکانی، و:ئەحمد علی ئەحمد، چ١، چاپخانەی کمال، هەولێر، 2014.

8.سحر امين حسين ، المشروع التلوث البيئية ،دارحامد للنشر و التوزيع.2001

9.حسن أحمد شحاتة , التلوث الضوضائى , و اعاقة التنمية , مكتبة الدار العربيةالعربية للطباعة والنشر، للكتاب, ,طبعة الاول, مصر 2004

10.مصطفى عبد اللطيف عباس , حماية البيئة من التلوث , الأسكندرية ,2004

11.حمد محمد السعيد، تلوث البيئة و سبل المواجهة، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر،الاسكندرية،2007 .

12.محمد عبدالعزيز علاوى، ئینسكلۆپیدیای جوگرافیا، و:بەرزان ئەمین ئەحمەد، چ1، چاپخانەی چوارچرا، سلێمانی، 2008.

13.موحەمەد مەحمود سولەیمان، جوگرافیاو ژینگە، و:ئاسۆ وەهاب و ڕزگار فایەق، چاپخانەی چوارچرا ،سلێمانی ، 2013

14.هاشم یاسین حمدامین، و ئەوانی تر، ئەتلەسی هەرێمی كوردستانی عێراق و جیهان، كۆمپانیای تێنوس و بۆ چاپەمەنی و كاری هونەری، هەولێر

16.حكومەتی هەرێمی كوردستان، ەزارەتی شارەوانی و گەشتوگوزار، بەرێوەبەرایەتی گشتی هاتووچۆی هەولێر ، بەشی ئامار، داتای بڵاونەكراوە، 2022.

17.حكومەتی هەرێمی كوردستان، وەزارەتی شارەوانی و گەشتوگوزار، دەستەی ژینگەی هەولێر، بەشی ئامار، 2022

18.شكرى ابراهيم الحسن، التلوث البيئي في مدينة البصرة ، اطرةحة دكتورة مقدمة الي مجلسة كلية الاداب، الجغرافية، جامعة البصرة، 2011.

19.سعدى علي غالب، (دور حركة الوافيدين على الطريق معبدة في تنمية المراكز الحضرية في شمال عراق)، مجلة الجغرافية، عدد 12، كلية العلوم الانسانية، جامعة موصل، موصل، ئۆكتۆبەر، 1981.

20.ممدوح سلامة مرسى، (ضوضاء مرض العصر، مجلة اسيوط الدراسات البيئية)، عدد36، كلية العلوم، جامعة بغداد، بغداد، كانون الثانى، 2012.

21. سنور أحمد رسول، (الضوضاء في مدينة اربيل مصادره وسبل معالجته)، طؤظارى زانستة مرؤظايةتييةكان، ذمارة(44)، زانكؤى سةلاحةددين، هةولێر، ئۆكتۆبەرى 2010.

22.غفران فاروق جمعة،تقيم التلوث بالضوضاء في بعض مدارس مدينة بغداد، مجلة الهندسية والتكنولوجيا، المجلد 28، العدد، 2010

24.حسين موسي حسين الشمرى، مني جابرمحمدعلي، دراسة تاثير الضوضائي علي البيئة العراقية، دراسة ميدانية في مدينة النجف الاشرف، مجلة اداب الكوفة، العدد (4) 2009،

25.علياء حاتوغ – بوران و محمد حمدان أبو دية , علم البيئة. (الطبعة الثانية , عمان , 2009 ,

گۆڤاری قەڵای زانست
گۆڤارێکی زانستی وەرزی باوەرپێکراوە لە لایەن زانکۆی لوبنانی فەرەنسی دەردەچێت-هەولێر-کوردستان-عێراق
بەرگی (8) – ژمارە (2)، بەهار 2023
ژمارەی تۆماری نێودەڵەتی: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

26.حسين شاكر محمود البحراني، دراسة حقلية عن اهم مصادر التلوث الضوضائي في الحياء السكنية لمدينتي النجف والكوفة، مجلة القادسية للعلوم الهندسية، مجلد2، العدد2009،
27 -2022-2-5 ريكةوتي www.google.com.imagenoise
http://www.zhenga.net/zhengapage.php?id=440&type=babat\

Effect Of Transportation Factors on Noise Pollution in Erbil City Center

Mudhafar Ahmed Rasool
Department of Geography, College of Arts, Sallahadin University, Erbil, Kurdistan Region, Iraq
mudhafer.rasool@su.edu.krd

Sasan Hikmat Ali
Department of Geography, College of Arts, Sallahadin University, Erbil, Kurdistan Region, Iraq
sasan.ali@su.edu.krd

Ranjdar Kamaran Rahman
Department of Geography, College of Arts, Sallahadin University, Erbil, Kurdistan Region, Iraq
ranjdar.rahman@edu.krd

Keywords: *Environmental pollution, sound level, The decibel unit, division of noise times, The effect of noise pollution.*

Abstract
Noise pollution is one of the most obvious problems in cities,As a result of population growth and technological advances in transportation, transportation of all kinds is considered the most dangerous source of noise,Because they contribute to a high proportion of noise and affect a large number of urban residents.
The main aim of this study is to identify the sound pollution sources in the city of Hawler and its effects. The study also aims at proposing the best solution possible. Raising the awareness of people to protect the environment, following standard procedures, reducing pollution due to noises, and identifying noise sources.

Research plan

The aim of the study requires to divide the study into three sections. Section one refers to the theoretical outline of the area under study which includes three themes. The first theme discusses the technical terms and concepts, second theme deals with the major sound pollution sources, the third one is dedicated to introducing the area of the study. While in section two we have analyzed the time distribution of the noises and their sources in Hawler city. This section also have three themes, the first one id devoted to the place of the noise, the second one presents noise time distribution, and the last one light is shed on consequences and solutions of the noises..

الملخص:

تعتبر وسائل النقل بما في ذلك جميع الأنواع المصدر الرئيسي والأكثر خطورة للضوضاء لأنها ، من ناحية ، لها أعلى نسبة مساهمة في إحداث ضوضاء ، يعد التلوث الضوضائي من أكثر المشاكل وضوحًا في المدن نتيجة للنمو السكاني والتقدم التكنولوجي في النقل ، يعتبر النقل بجميع أنواعه أخطر مصدر للضوضاء لأنها تساهم في ارتفاع نسبة الضوضاء وتؤثر على عدد كبير من سكان الحضر

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو التعرف على مصادر التلوث الصوتي في مدينة اربيل وآثاره. كما تهدف الدراسة إلى اقتراح أفضل حل ممكن. توعية الناس لحماية البيئة باتباع الإجراءات المعيارية والحد من التلوث الناتج عن الضوضاء وتحديد مصادر الضوضاء.

تكمن مشكلة الدراسة في وجود تلوث صوتي في المنطقة المختارة من البحث ناتج عن عدد من المصادر المرئية وغير المرئية. يجب الكشف عن هذه المصادر وأشار إليها. إن حل هذه المشكلات علميًا وعمليًا له فائدة كبيرة للمنطقة.

خطة البحث

الهدف من الدراسة يتطلب تقسيم الدراسة إلى ثلاثة أقسام. يشير القسم الأول إلى المخطط النظري للمنطقة قيد الدراسة والذي يتضمن ثلاثة محاور. يناقش المحور الأول المصطلحات والمفاهيم الفنية ، أما المحور الثاني فيتناول مصادر التلوث الصوتي الرئيسية ، أما المحور الثالث فهو مخصص للتعريف بمجال الدراسة. بينما في القسم الثاني قمنا بتحليل التوزيع الزمني للضوضاء ومصادرها في مدينة اربيل. يحتوي هذا القسم أيضًا على ثلاثة موضوعات ، المعرّف الأول مخصص لمكان الضوضاء ، والثاني يعرض توزيع وقت الضوضاء ، والأخير يُسلط الضوء على عواقب الضوضاء وحلولها.