http://www.doi.org/10.31918/twejer.19tds.3

e-ISSN (2617-0752)   p-ISSN (2617-0744)

هەڵسەنگاندنی توانستی گەشتوگوزاریی ئەشکەوتەکانی قەزای سۆران و مێرگەسۆر

(ئەشکەوتی بەستوون و شانەدەر وەکو نموونە)

م. ی. هدى صباح نجم الدين
زانکۆی پۆلیتەکنیکی هەولێر
پەیمانگای تەکنیکی کارگێڕی هەولێر
huda.sabah1982@gmail.com

م. ی. ڕۆژان صباح أحمد
زانکۆی سەلاحەددین
کۆلێژی بەڕێوەبردن و ئابووری
rozhan.ahmed@su.edu.krd

پوختە:

ئەشکەوت وەک دیاردەیەکی سروشتی، لە ڕووی گەشتوگوزارییەوە گرینگیی تایبەتی خۆی هەیە, بە تایبەتی لەو ناوچانەی ڕووبەرێکی فراوانیان بە ژینگەی چیایی داپۆشراوە، بێگومان ئەمەش بەهۆی ئەوەیە کە پەیوەندییەکی ڕاستەوانە لەنێوان بوونی ئەشکەوت و چیاکان هەیە.

ناوچەی لێکۆڵینەوە ژمارەیەکی بەرچاو لە ئەشکەوت لەخۆدەگرێت، هەندێکیان بەهۆی دیمەنە سەرنجڕاکێش و ناوازەکانی یاخود بەهۆی بوونی پاشماوەی شوێنەواری. لەم توێژینەوەدا هەوڵدراوە تیشک بخرێتەسەر دیارترین ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە (بەستوون و شانەدەر) بە ئامانجی هەڵسەنگاندنیان.

ئەم تویژینەوەیە لەسەر بنچینەی ئەو گریمانەیە ئەنجامدەدریت, کە ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە خاوەنی چەندین توانستی گەشتوگوزارین و دەکرێت بەشیوەیەکی زانستی وەبەربهێندرێن تا گەشتیاری زیاتر بۆ ناوچەکە ڕابکێشێت.

دەرەنجام بۆمان دەرکەوت ئەشکەوتەکان توانستێکی گرنگی گەشتوگوزارییە بە تایبەتی لەو ناوچانەی ڕووبەرێکی فراوانیان هەبێت.

وشە کلیلییەکان: گەشتوگوزار، گەشتیار، ئەشکەوت، توانست، توانستی گەشتوگوزاریی ئەشکەوتەکان.

هەڵسەنگاندنی توانستی گەشتوگوزاریی ئەشکەوتەکانی قەزای سۆران و مێرگەسۆر- (ئەشکەوتی بەستوون و شانەدەر وەکو نموونە)

پێشەکی

ئادەمیزاد، ئەگەر تا دوێنێ لە دوای بژێویی ژیاندا گەڕابێت، ئەوا ئەمڕۆ بە دوای خۆشگوزەرانیی چێژی دەروونی و کرانەوەی بیر و هۆشیدا دەگەڕێ، ئەمەش ئەو چەمکە دەگرێتەوە کە لە ڕۆژگاری ئەمڕۆدا بە گەشتوگوزار ناسراوە (لوقمان،٢٠٠٩، ل٩٧) ڕاستییەکی زانراو هەیە, کە کەرتی گەشتوگوزاری بە بەردی بناغەی گەشەپێدانی ئابووری هەژمار دەکرێت، کەرتی گەشتوگوزاری هەر لە کۆنەوە تاوەکو ڕۆژگاری ئەمڕۆ هەمیشە وەک کەرتێکی بەهێز بەشداربووە، بووژانەوەی ئابووری لە وڵاتدا. لەم سۆنگەیەوە گرنگی کەرتی گەشتوگوزاری زیاتر دەردەکەوێت بەتایبەتی ئەگەر ناوچە گەشتوگوزارییەکان خاوەن توانستی گەشتوگوزاری (سروشتی و مرۆیی) بن بۆ زیاتر پەرەپیدانیان و هەنگاو پێنانیان.

ئامانجی توێژینەوەکە: بەرچاوڕوونی و هەڵسەنگاندنی توانستی گەشتوگوزاری ئەشکەوتەکان لە قەزای سۆران و مێرگەسۆر, کە ئەشکەوتی بەستوون و شانەدەر وەک نموونە وەرگیراوە.

گرنگیی ئەم لێکۆڵینەوە: گرنگیی ئەم لێکۆڵینەوە لەوەوە دەردەکەوێت کە خاسیەتە گەشتوگوزارییەکان یارمەتی پلانی سەرکەوتوو دەدات بۆ چالاکیی گەشتوگوزاری، بە گشتی ئەشکەوتەکان ڕۆڵی بەرچاویان هەیە لەبەرەو پێشچوونی گەشتوگوزاری لە ناوچەی لێکۆڵینەوە بەتایبەتی هەردوو ئەشکەوتی شانەدەر و بەستوون.

گرفتی لێکۆڵینەوەکە: دەوڵەمەندیی ناوچەی لێکۆڵینەوە بە دیاردەی ئەشکەوت و توانستە گەشتوگوزارییەکانی، بەلام تاوەکو ئیستا ئەم ناوچەیە بۆ مەبەستی گەشتوگوزاری سوودی لەم توانستە نەبینیوە.

گریمانەی لێکۆڵینەوە: ئەم توێژینەوەیە لەسەر بنچینەی دوو گریمانە ئەنجامدەدریت, کە ۱) ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە خاوەنی چەندین توانستی گەشتوگوزارین و دەکرێت بەشێوەیەکی زانستی وەبەربهێنرێن تا گەشتیاری زیاتر بۆ ناوچەکە ڕابکێشێت.

۲) پەیوەندییەکی واتاداری بەهێز لە نێوان خەسڵەتە جوگرافییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە و توانستە گەشتوگوزارییەکانی ئەشکەوتەکان هەیە.

میتۆدی لێکۆڵینەوەکە: ئەم توێژینەوەیە پشتی بە میتۆدی ئیستنباتی (Deductive Methodolology) و شیکاری و بەراوردکاری بەستووە, هەروەها بۆ کۆکردنەوەی زانیارییەکان پشت بە فۆرمی ڕاپرسی بەستراوە, لەگەڵ بەکارهێنانی پرۆگرامی ئاماری spss v.19 بۆ شیکردنەوەی داتاکان.

پلانی لێکۆڵینەوەکە: لە پێناو پێکانی ئامانج, لێکۆڵینەوەکە دابەشکراوە بۆ سێ تەوەرە: تەوەرەی یەکەم تایبەتە بە ناساندنی ناوچە و بابەتی لێکۆڵینەوە، تەوەرەی دووەم تایبەتکراوە بە دیاریکردنی تایبەتمەندی و خەسڵەتەکانی ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە، تەوەرەی سێیەم هەڵسەنگاندنی توانستی گەشتوگوزاریی ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەیە.

تەوەرەی یەکەم// دیاریکردن و ناسانی ناوچە و بابەتی لێکۆڵینەوە:

١- شوێنی جوگرافی:

شوێنی جوگرافی, یەکێکە لە بنەما سروشتییە سەرەکییەکان, کاردەکاتە سەر سەرهەڵدان و پێشکەوتنی گەشتوگوزار لە هەر ناوچە و هەرێمێکدا. گرنگی شوێنی جوگرافی لەوەدا دەردەکەوێت، کە لە لایەک چوارچێوەی جوگرافی ناوچەکە و سیمای سروشتی و ئابووری و کۆمەڵایەتیی ئەو مەڵبەندانە دیاری دەکات کە تیایەتی و لە لایەکی ترەوە ئەو کات و دوورییەی کە گەشتیار دەیبڕێت لە شوێنی دەرچوونیەوە بۆ شوێنی گەشتەکەی (ناوچەی پێشوازی). یان کاریگەریی شوێنی جوگرافی دەردەکەوێت لە دیاریکردنی دووری نێوان ناوچەکانی شوێنی دەرچوونی گەشتیار و مەڵبەندە گەشتوگوزارییەکە و ئەو کاتەی کە پێویستییەتی بۆ بڕینی دوورییەکە (محمد أمین وأخرون ، ١٩٨٠ ، ص٨٩) هەر کاتێک شوێنی گەشتیاری لەو ناوچانە نزیک بێت, کە گەشتیار ڕادەکێشێن و دانیشتوانەکەی خاوەنی ئاستێکی بەرزی ئابووری و کۆمەڵایەتیین، بە شێوەیەک بتوانن بەئاسانی و بەتێچوویەکی کەم و چەندین ڕێگای جۆراوجۆری گواستنەوە بگەنە ئەو ناوچانە، ئەو کاتە زۆرترین داواکاری لەسەر دەبێت (عبدالحكيم و الدليب ، ٢٠٠١ ، ص٤٩)

شوێنی فەلەکی یەکێکە لە هۆکارە کارتێکەرەکانی دیاریکردنی تایبەتمەندی هەندێ لە ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لە هەر هەرێمێکدا، ئەمەش پشت دەبەستێت بە شوێنی ناوچەکە لە ڕووی (بازنەکانی پانی)، واتە (ڕەگەزەکانی ئاووهەوا) لە ڕێی خۆیەوە بەپێی پێویست جۆرەکانی ڕووەک و ئاژەڵەکانی ناوچەکە دیاری دەکات, کە ئەمانیش توانستێکی گەشتوگوزاریی گەورەن. (أحمد و طه ، ٢٠٠٧ ، ١١٤) ناوچەی لێکۆڵینەوە دوو قەزا لەخۆدەگرێت, کە ئەویش قەزای سۆرانە لەگەڵ قەزای مێرگەسۆر، لەڕووی شوێنی فەلەکییەوە قەزای سۆران دەکەوێتە

نێوان هەردوو بازنەی پانی ('٣٦°٢٤-'٣٧°١١)ی باکووری گۆی زەوی و هەردوو هێڵـی درێـژی ('٤٤°١٥ – '٤٤°٥٤) ی ڕۆژهەڵات بەمەش قەزاکە دەکەوێتە بەشـی باشـووری نـاوچەی مامناوەنـدی بـاکووری نیوەگـۆی زەوی.

قـەزای سـۆران، دەکەوێـتە بەشـی بـاکووری ڕۆژهەڵاتـی پارێزگـای هـەولێر، و بەشـی بـاکووری ڕۆژهەڵاتـی هـەرێمی کوردسـتانی عێـراق، سنووری سروشتی لە لای باکووری ڕۆژهـەڵاتیەوە لەگەڵ وڵاتی ئێرانە، و لە لای باکووری ڕۆژئاواوە لەگەڵ وڵاتی تورکیایە، هەرچی سنووری باشـووری ڕۆژهـەڵاتیەتی جیایدەکاتـەوە لـە قـەزای ڕانیـە, کە سـەر بـە پارێزگـای سـلێمانییە، و لـە لای باشـووری ڕۆژئـاواوە لەگـەڵ قـەزای شەقڵاوە هاوسنوورە کە سەر بە پارێزگای هەولێرە، و لە لای باکووری ڕۆژهـەڵاتیەوە سـنوورەکەی لەگـەڵ قـەزای مێرگەسـۆرە, کـە سـەر بە پارێزگای هەولێرە، و لە بەشی باشووری ڕۆژئاواوە لەگەڵ قەزای ئاکرێ هاوسـنوورە کە سـەر بـە پاریزگـای دهۆکـە. شـوێنی سروشـتیی قـەزای سـۆران لـە بەشـی بـاکووریەوە, گرنگییـەکی زۆری هەیـە بـۆ پێشخسـتنی گەشتوگوزار, چونکە قەزای سۆران بە خاڵی بەیەک گەیاندن دادەندرێت لە نێوان وڵاتی عێراق و ئیران و تورکیا.

هـەرچی قەزای مێرگەسۆرە, ئەویش یەکێکە لـە قـەزاکانی پارێزگـای هـەولێر لە ڕووی شـوێنی فەلەکییەوە, قەزای مێرگەسۆر دەکەوێتە نێوان هەردوو بـازنەی پـانی ('٣٦°٤٢ - '٣٧°٢٠)ی بـاکووری گـۆی زەوی و هەردوو هێڵی درێژی ('٤٣°٤٩ – '٤٤°٣٤)ی ڕۆژهەڵات بەمەش پارێزگاکە دەکەوێـتە بەشـی باشـووری نـاوچەی مامناوەنـدی بـاکووری نیوەگـۆی زەوی.

قـەزای مێرگەسـۆر و بەشـی بـاکووری ڕۆژهەڵات بـە سـنوورێکی ڕامیاری لەگەڵ وڵاتی تورکیا هاوسنوورە، هەرچی سنووری ڕۆژهەڵات و

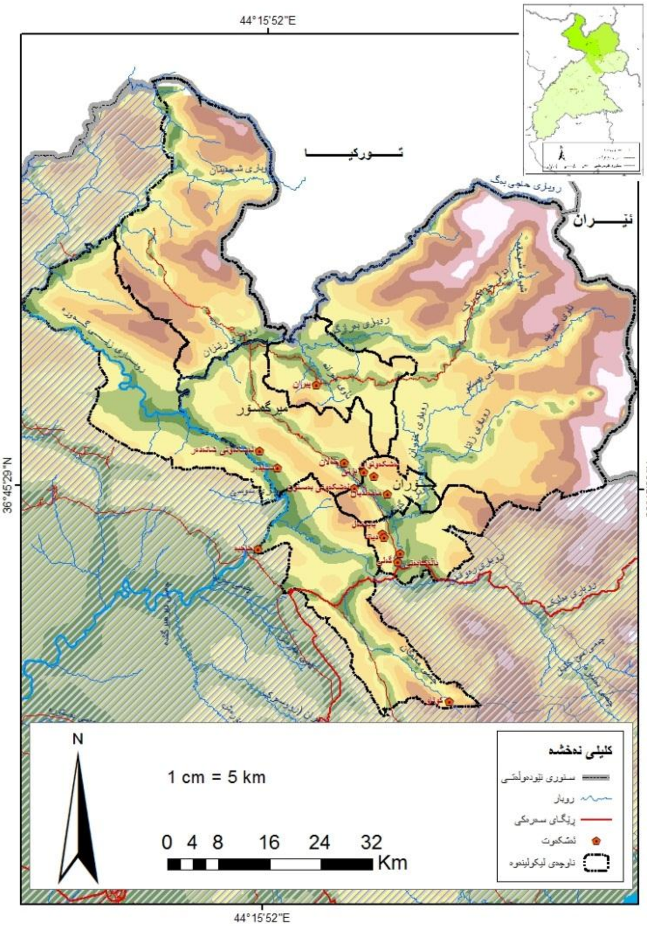
باشووری ڕۆژهەڵاتیەتی لەگەڵ قەزای سۆرانە, کە سەر بە پارێزگای هەولێر و لە لای باشوور لەگەڵ قەزای ئاکرێ سەر بە پاریزگای دهۆکە. سنووری ڕۆژئاوای قەزای مێرگەسۆر لەگەڵ سنووری ڕۆژهەڵاتی پارێزگای دهۆکە. لە هەمان کاتدا قەزای مێرگەسۆر شوێنێکی ستراتیجیی هەیە، بەهۆی ئەوەی خاڵی بەیەک گەیشتنە لە نێوان هەردوو وڵاتی (عیراق و تورکیا). (نەخشەی ژمارە ١)

گرنگیی شوێنی جوگرافی لە نێوان وڵاتان جیاوازە, بە گوێرەی ڕێگاوبان و ئامرازەکانی گواستنەوە سروشتی شوێنی جوگرافی دەگۆڕێت (الزوکە ، ١٩٩٢، ص ١٠٣).

شوێنی جوگرافی ناوچەی لێکۆڵینەوە چەند تایبەتمەندییەکی سروشتی چاک و بەرچاوی هەیە. لەوانە, شوێنی ناوچەی لێکۆڵینەوە بە گوێرەی بازنەی پانی و دەورەدانی بە چەندین زنجیرە شاخی بەرز و سەخت کە کاریگەریی لەسەر ئاووهەوای قەزاکە داناوە, بووەتە هۆی ئەوەی, کە (ئاووهەوایەکی مامناوەند)ی هەبێت, لە ڕووی ڕادەی دابارینیشەوە ناوچەی لێکۆڵینەوە کەوتۆتە چوارچێوەی هەرێمی بارانی مسۆگەر, کە ساڵانە زیاتر لە (٥٠٠)ملم بارانی لێ دەبارێت (اسماعیل، ١٩٩٤، ص٩٩).

هەرچی سەبارەت بە دەرامەتی ئاویشە، ناوچەی لێکۆڵینەوە دەوڵەمەندە بەم دەرامەتە. قەزای سۆران کە بەشێکە لە ناوچەی لێکۆڵینەوە, هەردوو جۆری ئاوی سەرزەوی و ژێرزەوی تێدایە, کە یەکەمیان خۆی لە ڕووباری باڵەکیان و بەرازگر و زیلیا و سیدەکان و ڕواندز و خەلیفان دەبینێتەوە، هەرچی دووەمیشیانە, ئاوی ژێرزەوییە کە بیر و کانی و کارێز دەگرێتەوە لە جۆری ئاوی خاوێنە و بۆ هەموو پێداویستییەکانی ناو ماڵ دەست دەدات (شەریف، ١٩٩٨، ل١٢٨).

نەخشە ژمارە(١) : دیاریکردنی ناوچەی لێکۆڵینەوە و دابەشبوونی جوگرافی ئەشکەوتەکان



سەرچاوە :

– حكومەتی هەرێمی كوردستان ، وەزارەتی پلاندانان، بەشی زانیاری و نەخشە ، هۆبەی – GIS – نەخشەی پارێزگای هەولێر ، ٢٠١٤.

– داتای بەرزی و نزمی ژمارەیی – DEM 30 – بە بەكارهێنانی – Arc GIS

هەرچی سەبارەت بە قەزای مێرگەسۆرە, بەهەمان شێوەی قەزای سۆران دەوڵەمەندە بە سامانی ئاوی, کە ئەوانیش بریتین لە ئاوی سەرزەوی و ئاوی ژێرزەوی. یەکەمیان, خۆی لە زێی گەورە و چەمی شەمدینان و چەمی ڕێزان و چەمی موسەکا دەبینێتەوە. هەرچی ئاوی

ژێرزەوییە, کۆمەڵێک کانی لەخۆدەگرێت, کە ئەوانیش بریتین لە کانی مێرگەسۆر, خەردن, سادە, زورگڤان, واش و زەرک.... هتد (توفیق،٢٠١٢ ،لا٤٣-٥١). ئەوەی شایەنی باسە ڕووبەری ناوچەی لێکۆڵینەوەی هەریەکە لە قەزای سۆران و مێرگەسۆر یەک لە دوای یەک دەگاتە (2018)کم[٢] و(١٩٣٦)کم[٢] (حکومەتی هەرێمی کوردستان " وەزارەتی پلاندانان " بەرێوەبەرایەتی زانیاری و نەخشەسازی. هۆبەی GIS، ڕووبەری قەزای سۆران و مێرگەسۆر ٢٠١٨)

لە کۆتاییدا, دەتوانین بڵێین ناوچەی لێکۆڵینەوە شوێنێکی جوگرافی باش و سەرنجڕاکێشی لەسەر ئاستی هەرێم و عێراقدا هەیە بۆ ئەنجامدانی گەشتوگوزاری ناوخۆیی ئەمە لە لایەک، لە لایەکی ترەوە شوێنێکی باشی سەبارەت بە وڵاتانی دەوروبەری ناوچەکە هەیە.

٢- دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوە:

پەرەپێدانی گەشتوگوزار لە هەر ناوچەیەک پەیوەستە بە دانیشتوانەوە، چونکە سەرکەوتنی گەشتوگوزار لە بنەڕەتدا پشت بە دانیشتوان دەبەستێ, لەبەرئەوەی دانیشتوان خۆیان سەرچاوەیەکن بۆ دروستبوونی گەشتوگوزاری ناوخۆی، ئەمە لە لایەک، لە لایەکی ترەوە کاریگەریی ئەرێنیی ڕاستەوخۆی لەسەر زیادکردنی دەستی کار دەبێت, ئەمەیش یەکێکە لە پێداویستییەکانی چالاکیی گەشتوگوزاری. هەرچی سەبارەت بەدانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوەیە، ژمارەی دانیشتوان بۆ ساڵی ٢٠١٨ هەریەکە لە قەزای سۆران و قەزای مێرگەسۆر یەک لە دوای یەک گەیشتۆتە (١٩٧٠٣٥ و ٥٦١٨٧)کەسە. کۆی گشتیی دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوە دەکاتە (٢٥٣٢٢٢) کەس (هەرێمی کوردستانی عێراق، وەزارەتی پلاندانان، دەستەی ئاماری هەرێم، مەزەندەی ژماری دانیشتوانی پارێزگای هەولێر، ٢٠١٨، زانیاری بڵأونەکراوە).

٣- بارودۆخی ئاووهەوا و پەیوەندی بە وەرزی گەشتوگوزاری

ئاووهـەوا یەکێکە لـە بنـەماکانی جوگرافیـای سروشـتی و فاکتـەرێکی گرنگـە لـەو فاکتەرانـەی کاردەکەنـە سـەر سـەرهەڵدان و پێشـکەوتنی گەشتوگوزار و ڕاکێشانی گەشتیاران. گرنگیی ئـەم فاکتـەرە لەوەدایـە, کە ئەگەرەکانی سوودوەرگرتن لە گەشتوگوزار لە سایەی بارودۆخی کەش و ئاووهەوای گونجاو دیاریدەکات، جا سروشتیبن یان دەستکردی مرۆڤ وەک (چیـا، دەریاچـە، ڕووبـار، دارسـتان، دیمەنـە سروشـتیەکان و شوێنەوارەکان و جێماوە کەلتوورییەکان)، ئەمە لە لایەک، لە لایەکی ترەوە هەمان بارودۆخی ئاووهەوا (خۆری درەوشاوە و هەوای پاک و بێگەرد و پلـەی گـەرمی و مامناوەنـد) و سـەرچاوە سروشـتی و مرۆییـەکان دەتواندرێت لە گەشنوگوزار وەبەربهێنرێن. (صالح، ١٩٧٥،ص٧٤)

گرنگیی ئاووهەوا لـەوەدا دەردەکەوێت, کە بـە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ و ناڕاسـتەوخۆ کاردەکەنـە سـەر چـالاکیی گەشـتوگوزاری. (الزوکـە، ١٩٩٢،ص١٢٦) بێگومان ئاووهەوا کاریگەرییـەکی بـەرچاوی هەیـە لـە سـەر دیاریکردنی وەرزی گەشتوگوزار، هـەروەها کاردەکاتـە سـەر حەوانـەوەی مرۆڤ و وچالاکییەکانی. (حمە ڕشید ، ٢٠٠٧،ص٥٥)

زاناکـان چەنـدین بـەهای پارسـەنگی پشـوویان دانـاوە کـە پشـیان بـە هەردوو ڕەگەزی گەرمی و شێ بەستوە, بۆ نموونە وەک هاوکێشـەی تۆم کە بە پێوەرێکی شیاو دەزانرێت بۆ دەرخستنی هەستی مرۆڤ. (موسـی، ١٩٩٧،ص٦٧)

$$THI\ (Di) = t - 0.55\ (1-h)\ (t - 14.5)$$ بە جۆرێک:

THI (Di) = پارسەنگی بێزاری   t = پلەی گەرمی بە (س^{o})
h = ڕێژەی شێ

(خشتەی ژمارە (١)) بەهاو جۆری ئارامی (پشوو) بۆ ئاووهەوای گەشتوگوزاری لە هاوکێشەی (تۆم)دا

بەهای THI (Di)	جۆری ئارامی (پشوو)
کەمتر لە 10	زۆر بێزار کەر
15 – 10	بێزاریەکی مامناوەند
18 – 15	نیمچە ئارامی
21 – 18	ئەو پەری ئارامی (ئارامی تەواو)
24 – 21	نیمچە ئارامی
27 – 24	بێزاری مامناوەند
29 – 27	زۆر بێزار کەر
29 و زیاتر	نەمانی ئارامی و بوونی ترس بۆسەر ژیان

سەرچاوە/ (موسی، ١٩٩٧، ص٦٨-٦٩)

بە پراکتیککردنی هاوکێشەی تۆم لە ڕۆژدا کە ڕێبەری گەرمی و شێ نیشاندەدات بەسەر ناوچەی لێکۆڵینەوە وەک لە (خشتەی ٣) هاتووە، لە دەرئەنجامدا بۆمان دەردەکەوێت کە:

١- تێکڕای ئەو مانگانەی کە بەلای زۆرینەی خەڵک شیاون بۆ چالاکیی گەشتوگوزاری لە شوێنێک بۆ شوێنێکی تر جیاوازە، بە جۆرێک دەگاتە (٥) مانگ لە وێستگەی سۆران (٥) مانگ لە وێستگەی مێرگەسۆر, چونکە ئەنجامی بەهای (THI) نزیکە لە گاپی (١٥–٢٤).

خشتەی ژمارە (٢): بەهای ئارامی هەردوو وێستگەکانی سۆران و مێرگەسۆر لە ڕۆژدا

مانگەکان	تێکرای بەرزترین پلەی گەرمی لە رۆژدا (س^0)		تێکرای نزمترین ڕێژەی شی لە رۆژدا		بەهای THI ی وێستگە لە رۆژدا	
	و. سۆران	و. مێرگەسوور	و. سۆران	و. مێرگەسوور	و. سۆران	و. مێرگەسوور
کانوونی دووەم	9.6	5.5	0.65	0.75	1.5	6.7
شوبات	10.11	8.2	0.61	0.69	11.7	9.3
ئادار	16.2	17	0.63	0.64	15.8	16.5
نیسان	22	20.1	0.64	0.58	20.5	18.8
مایس	28.9	22.5	0.56	0.60	25.4	20.7
حوزەیران	36	27.8	0.46	0.56	29.6	24.9
تەمموز	38.2	35.9	0.44	0.44	30.9	29.3
ئاب	39.2	35	0.43	0.46	31.5	28.9
ئەیلول	34	31	0.49	0.54	28.5	26.8
تشرینی یەکەم	26.9	22.8	0.57	0.62	23.9	21.1
تشرینی دووەم	18	28.2	59	0.55	17.2	24.6
کانوونی یەکەم	11.6	12.3	0.64	0.68	12.1	12.6

سەرچاوە// کاری توێژەر بە پشت بەستن بە: (١) حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر، ئاماری وێستگەی کەشناسی مێرگەسۆر (٢٠٠٨-٢٠١٧) (٢) هەمان سەرچاوە، ئاماری وێستگەی کەشناسیی سۆران (٢٠٠٨-٢٠١٧) .

٢-سەرجەمی ئەو مانگانەی کە بێزارکەری مامناوەندن, لە ڕووی گەشتوگوزارییەوە لە وێستگەی سۆران (٤) مانگە، هەرچی ویستگەی مێرگەسۆرە (٣) ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ دابەزینی پلەی گەرمی لە وەرزی زستاندا و بەرزبوونەوەی لە مانگی مایس، ئەمەش بەسوودە بۆ ئەو

گەشتیارانەی کە چالاکیی جۆراوجۆر ئەنجامدەدەن, وەک خلیسکان لەسەر بەفر.

٣-تێکڕای ئەو مانگانەی نەمانی ئارامی و بوونی ترس بۆ سەر ژیان, لە وێستگەی سۆران (٣) مانگە, لە وێستگەی مێرگەسۆر یەک مانگە, ئەمەش بۆ ئەوە ئەگەڕێتەوە کە تیشکی خۆر بەستوونی لە ڕووی زەوی دەدات, ئەمەش ئەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لە وەرزی هاویندا.

٤- تێکڕای ئەو مانگانەی کە زۆر بێزارکەرن لە وێستگەی سۆران (١) مانگە. هەرچی لە وێستگەی مێرگەسورە (٣) مانگە.

خشتەی ژمارە (٣): بەهای ئارامی هەردوو وێستگەکانی سۆران و مێرگەسۆر لە شەودا

مانگەکان	تێکڕای نزمترین پلەی گەرمی لە شەودا (س^0)		تێکڕای بەرزترین ڕێژەی شێ لە شەودا		بەهای THI ی وێستگە لە شەودا	
	و. سۆران	و. مێرگەسوور	و. سۆران	و. مێرگەسوور	و. سۆران	و. مێرگەسوور
کانوونی دووەم	0.3	- 3.7	.0.80	0.89	1.8	- 2.5
شوبات	2.2	- 2.5	0.81	0.88	3.4	- 1.3
ئادار	6	1.7	0.77	0.84	7.1	2.8
نیسان	10.2	4.5	0.75	0.81	10.7	5.5
مایس	16	13.9	0.66	0.66	15.7	14
حوزەیران	22.2	19	0.53	0.56	19.6	17.9
تەمموز	23	20.2	0.51	0.57	20.7	18.8
ئاب	24	21.5	0.54	0.55	21.5	19.7
ئەیلول	19.2	18.8	0.58	0.57	18.1	17.7
تشرینی یەکەم	13.2	16.9	0.66	0.59	13.4	16.3
تشرینی دووەم	7	3.7	0.73	0.80	8.1	4.8
کانوونی یەکەم	2.5	3.2	0.78	0.81	4	4.3

سەرچاوە// کاری توێژەر بە پشت بەستن هەمان سەرچاوەی خشتە ژمارە (٢)

بە پراکتیککردنی هاوکێشەی تۆم لە شەودا کە ڕێبەری گەرمی و شێ نیشاندەدات بەسەر ناوچەی لێکۆڵینەوە وەک لە (خشتەی٢) هاتووە بۆمان دەردەکەوێت کە:

١-تێکڕای ئەو مانگانەی کە بەلای زۆرینەی خەڵک شیاون بۆ چالاکی گەشتوگوزاری لە شوێنێک بۆ شوێنێکی تر جیاوازە، بە جۆرێک

دەگاتــە (٥) مانگــە لــە وێســتگەی ســۆران و (٥) مانگــە لــە وێســتگەی مێرگەسۆر, چونکە ئەنجامی بەهای (THI) نزیکە لە گاپی (١٥–٢٤).

٢-کۆی ئەو مانگانەی کە ئەو پەڕی پشوو بۆ سەرجەمی خەڵک (١٠٠%) دەرەخسێنن لە وێستگەی سۆران (٣) مانگ و لە وێستگەی مێرگەسۆر (٢) مانگە, لەبەرئەوەی دەرەنجامەکانیان نزیکە لە گاپی (١٨ – ٢١).

٣- تێکڕای ئەو مانگانەی کە زۆر بێزارکەرن لە وێستگەی سۆران (٥) مانگە, هەروەها لە وێسگەی مێرگەسۆریش (٥) مانگە, ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی و نزمبوونەوەی شێی ڕێژەیی.

٤- پێناسەکردنی چەمکی ئەشکەوت و دیاریکردنی جۆرەکانی:

ئەشکەوت: بریتییە لە تونێلێکی ژێرزەوی بەشێوەی ئاسۆیی یان ستوونی درێژدەبێتەوە, کە هەندێ جار کەناڵی ئاوی تێدایە. ئەم دیاردەیە لە ئەنجامی توانەوەی ئەو تاوێر و چینە بەردانە دروست دەبێت, کە بەرگەی ئاو ناگرن و بەئاسانی دەتوێنەوە وەک بەردەکانی لایمستۆن و دۆلۆمایت. بەشێوەی دەگمەن ئەشکەوتەکان لە چینە بەردەکانی تردا دەبینرێن هۆکاری ئەوەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی بەردی لایمستۆن بەشێوەیەکی فراوان بەسەر ڕووی زەوی بڵاوبووەتەوە و توانای بەرگەگرتنی ئاو و کرداری توانەوەی لاوازە. (البحیری، ١٩٧٩،ص٢٠٨-٢١١)

ئەشکەوتەکان لە ڕووی گەشتوگوزارییەوە گرنگییەکی زۆریان هەیە بەتایبەت ئەو ئەشکەوتانەی دیاردەکانی ستەلەکتایت (Stalactites) و ستەلەگمایتی (Stalagmites), تێدابێت, (دوو دیاردەی جوان و سەرنجڕاکێشن لە هەندێ لە ئەشکەوتەکان دەردەکەون) (هەنارەیی،٢٠١١، لا٥٧). (Stalactites) ستەلەکتایت بریتییە لە نیشتەنی کانزایی یان کلس

که له بنمیچــی ئەشــکەوتەکەوە بەرەوژێــر, (بەرەو زەمینــی ئەشــکەوت), شۆڕدەبێتەوە. باوترین نموونەی ستەلەکتایت بریتین لەو ستوونانەی کە لە کاربۆناتی کالیسیۆم پێکهاتوون و شۆڕبوونەتەوە لە بنمیچی ئەشکەوتە کلسەکانەوە. ئەو ستوونانە بەهۆی ئاوی باران دروست دەبن, کە دووەم ئۆکسیدی کاربۆنی تێدایە و دەبێتە مایەی توانەوەی کاربۆناتی کالیسیۆم, دوای ئەوەی بەشێک لە ئاوەکە دەبێتە هەڵم، بڕێک لە کاربۆناتی کالسیۆم جێدەهێڵێت, دواتر دڵۆپەیەکی تر دێت ئەویش بەشێک لە کاربۆناتی کالسیۆم جێدەهێڵێت. بەم شێوەیە دڵۆپەکان یەک لە دوای یەکتر دێن و کاربۆناتی کالسیۆم جێدەهێڵن و ئەم ستوونانە دروست دەکەن (الدباغ، ١٩٦٤, لا٢٤٧).

هەرچــی دیــاردەی (Stalagmites)ە بــریتییە لە نیشــتەنی کاربۆناتی کالسیۆم کە لە بنی ئەشکەوتەکاندا دروست دەبن لە ژێرەوە بۆ ســەرەوە بەشــێوەی قــووچەکی لە بنــی ئەشــکەوتەکانەوە بەرز دەبێــتەوە بەرەو بنمیچــــی ئەشــــکەوتەکان، بەهــــۆی ئەو ئــــاوەی کە لە بنمیچــــی ئەشــکەوتەکەوە کەوتــۆتە خــوارەوە یــان دزەی کــردووە. کاتێــک ئــاوەکە بەهەڵــم دەبێــت نیشــتەنییەکی ڕەقــی کاربۆنــاتی کالســیۆم جێــدەهێڵێت, ســـتەلەگمایت بە بەراورد لەگەڵ ســـتەلەکتایت ئەســـتوورتر و کـــورتترن (یوسف تونی ، ١٩٦٤ ، ص٣١٩ – ٥٣٦).

لە بەیەکگەیشـــــــتنی هەردوو دیـــــــاردەی (Stalagmites) و (Stalactites) لەهەر ئەشــکەوتێکدا دیــاردەیەکی سەرنجڕاکێشــی تــر دروســـتدەبێت, کە بە ســـتوونی (Columns) ئەشـــکەوت دەناســـرێت. (عبدالسلام ، ١٩٩٣ ، ص٣٧٠ – ٣٧١).

دیاریکردنی جۆرەکانی ئەشکەوت:

ئەشکەوتەکان بەپێی شێوەی دروستبوونیان و تایبەتمەندیی شێوەیان دەکرێنە دوو بەشی سەرەکی, بەم شێوەیە:

یەکـــەم: لـــە ســـەر درێژبوونـــەوەی شـــکان (Cracks) و درزەکـــان (Joints) دروســـتدەبێت و بـــە ئاســـانی جیادەکرێتـــەوە بـــەوەی هاوتەریبـــە لەگەڵ شکان و درزەکان, بەوە دەناسرێتەوە کە ئەگەر بەراوردیان بکەین بەرزییەکەی زیاترە لە پانییەکەی.

دووەم: درێژدەبنــــەوە لەگـــــەڵ چینـــــەکانی ســــــەر یـــــەکتر (Beddinplanes): لە ئـەنجامی توانـەوەی چینـی بـەردی لاواز لـە ژێـر چینێکـی تـر کـە توانـای بـەرگری زیـاترە لە بەرانبـەر کـرداری توانـەوە دروستدەبێت، بۆ نموونە: توانەوەی بەردی (جبس) لە ژێر چینی بەردی (دۆلۆمایتی) ئـەم جۆرەیـان بەکـەمیی بەرزییەکـەی بە بـەراوورد لەگـەڵ پانییەکەی دەناسرێتەوە.

تەوەرەی دووەم// تایبەتمەنـــدی و خەســـڵەتەکانی ئەشـــکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە

ئەشـــکەوتەکان بەیەکێـــک لە توانســـتە سروشـــتییە جوگرافیاکـــان دادەنـــدرێتن و بنچینەیەکـــی بەهێـــزن بـــۆ بونیادنـــانی پیشەســـازیی گەشتوگوزاری و ڕاکێشانی گەشتیاران و پێشخستنی لە هەموو شوێنێک, سەبارەت بە ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە، ئەمانە جۆراوجۆرن لە ڕووی شـــێوە و ڕووبەر و هەڵکەوتنیـــان. هەنـــدێک لە ئەشـــکەوتەکان ڕووبەریـان گەورەیە وەک ئەشـکەوتەکانی شـانەدەر, بەسـتوون و دیـان. هەندێکی تریان ڕووبەریان بچوکترە وەک ئەشکەوتی کاسکە. لێرەدا هەوڵ دەدەین جەخت بکەینە سەر گرنگترین ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە، کە ئەوەش هەندێکیان لە قەدپاڵی سەخت و دژوار هەڵکەوتوون و کەچی

شوێنی هەندێکی تریان نزیکە و ئەوانیش بریتین لەو ئەشکەوتانەی کە لە خشـــتەی (٤)دا هـــاتوون، لەم تـــوێژینەوەیەدا تیشـــک دەخەیـــنە ســـەر گرنگترینیان کە ئەشکەوتی بەستوون و ئەشکەوتی شانەدەرە.

١/- ئەشکەوتی شانەدەر:

ئەم ئەشـکەوتە یەکـێکە لە ئەشـکەوتە هەرە دێـرین و ناودارەکـانی ناوچەی لێکۆڵینەوە و هەرێمی کوردستان و عێراق و جیهان. مێژووی ئەم ئەشـکەوتە دەگەڕێـتەوە بـۆ سـەردەمی بەردینـی کـۆن, واتە (١٠٠) هەزار ساڵ پێش زاین (وزارة الثقافة و الاعلام ، ١٩٧٠ ، ص١٩).

شوێنی جوگرافیی ئەم ئەشکەوتە (١٢٢کم) لە باکووری هەولێر دوورە، و لە سنووری قەزای مێرگەسۆرە.

بە تێپەڕبوون لە هەریر و سپیلک بەلای چەپ ڕێگـایەک دەڕوات بـۆ نـــاحیەی شـــانەدەر پاشـــان بـــۆ گونـــدی ئەشـــکەفتە شـــانەدەر. لەوێ ئەشـکەوتێکی شـوێنەواریی ناسـراو هەیە بە نـاوی ئەشـکەوتی شـانەدەر، ڕێگاکە بە زنجیرە چیایەک سەردەکەوێت لە بەرامبەر چیای برادۆست.

خشتەی (٤) ناو و شوێنی بەشێک لە ئەشکەوتەکانی دەڤەری لێکۆڵینەوە

ژ	ناوی ئەشکەوت	گوند	ناحیە	تێبینی
1	بزنێ	ئەشکەوتوانان	مەزنێ	
2	خەلان	خەلان	مێرگەسۆر	
3	بابەخەل	هاودیان	دیانا	شوێنەواری چاخی بەردینی کۆنی تێدا دۆزراوەتەوە
4	شانەدەر	شانەدەر	مێرگەسۆر	یەکێکە لە ئەشکەوتە گرینگەکانی هەرێمی کوردستان
5	سپیلک		خەلیفان	شوێنەواری سەردەمی مەستیری چاخی بەردینی کۆنی تێدا دۆزراوەتەوە
6	بەستون	هاودیان	دیانا	جوانترین دیمەنی ستەلەکتایت وستەلەگمایت تێدایە
7	دیانا	هاودیان	دیانا	ئەشکەوتەکە کانییەکی زولالی تێدا هەڵدەقولێت
8	حاجیە	بێخمە	خەلیفان	
9	مامەندیان	خۆشەکە	مەزنێ	
10	گەلی	باڵەکایەتی	سۆران	بەرزییەکەی نزیکەی4م دەبێت ورووبەرەکەی 50م^2
11	ئەشکەوتوان	ئەشکەوتوانان	مەزنێ	
12	کاسکە		مێرگەسۆر	پەناگەی دەیەها ئاژەلی کێوی ناوچەکەیە
13	کونە بەفر	کانیەدان	مێرگەسۆر	پەناگەی دەیەها ئاژەڵی کێوی ناوچەکەیە
14	سێ دەر	شاندەر	مێرگەسۆر	دەکەوێتە نزیک شاندەر رووبەرێکی فراوانی هەیە
15	باڵەکایەتی	باڵەکایەتی	سۆران	
16	سەراورد		خەلیفان	
17	کوناو	مەلەکان	سۆران	

ئامادەکراوە بە پشتبەستن بە: (١)أطلس المواقع الاثرية فی العراق, ١٩٧٦, لا ٢٧–٨). (٢) (المواقع الاثرية فی العراق,١٩٧٠,لا١٦–٢٥.). (٣) (ئینسکلۆپیدیای هەولێر،٢٠٠٩، لا ٥٨٦–٥٨٨). (٤) (هەنارەیی،٢٠١١،لا٦٣–٦٤) (٥) سەردانی مەیدانیی توێژەران بۆ ناوچەی لێکۆڵینەوە لە بەرواری ٢٠١٩/٢/٢٧.

نزیک لە گوندێکی گەورە بەناوی (سرێشمە) کە (٦کم) لە خەلیفان تێپەڕدەبێت، هەروەها بە دووری (١١کم) پردێک لەسەر ڕووباری (خەلان)

دەپەڕێتەوە. لێرەوە ڕێگاکەی بەردەوام دەبێت بە نێوەندی دەشتێکی تەنگی لوولپێچ (دەشتی شانەدەر) بە دووری (٢٦کم) لە پردی خەلان یان بە دووری (٤٣کم) لە خەلیفان ڕێگاکە دەگاتە گوندی شانەدەر. لەوێ دەگاتە گوندی شانەدەر (ئیسماعیل ، ٢٠٠٩ ، ل٥٤٠).

ئەم ئەشکەوتە دەکەوێتە قەدپاڵی باشووری چیای برادۆست لە بەرزی (٦٣٧) مەتر لە ئاستی ڕووی دەریا. دەروازەی ئەشکەوتەکە دەڕوانێت بەسەر دۆڵێکی کراوەی ناسراو بە (گەلی ئەشکەفتێ)، **(وێنەی – ٣)** کە لە زەوییەکی پێچاوپێچ پێکهاتووە و فراوانیی دۆڵەکە دەگاتە (٩١٥)م درێژییەکەی (٢٤)کم بەرانبەر زێی گەورە (حمە خورشید ، ١٩٩٩ ، ل٢٤) لە نزیک گوندی شانەدەر. ئەشکەوتی شانەدەر دەروازەکەی ڕووی لە باشوورە، ئەمەش بۆتە هۆی بەرکەوتنی تیشکی خۆر بەدرێژایی ڕۆژ بە بەشی ناوەوەی ئەشکەوتەکە، هەروەها پارێزراوە لە وەرزی زستاندا لە هەوای ساردی باکوور.

(وێنەی ژمارە١ و٢) دۆڵی ئەشکەفتێ و ئەشکەوتی شانەدەر

٢

١

ئەم وێنانە لە (١٣ / ٣ / ٢٠١٨) گیراوە.

ئەشــــكەوتی شـــــانەدەر بە یەكێـــك لە گەورەتـــرین و فراوانتـــرین ئەشـــكەوتەكانی كوردســـتان دادەنرێـت. (وێنـــەی ژمـــارە ١ و ٢) زانایـــان پێیـانوایە ڕووبەری ئەو زەویەی كە مـرۆڤ پێویسـتی پێبـووە لە چـاخی پێش مێژوودا بۆ هەر تاكە كەسێك نزیكەی(١٠)م٢ یە، لە كاتێكدا ڕووبەری ئەشـكەوتی شـانەدەر دەگـاتە نـزیكەی (١٢٨٢) مەتـر چوارگۆشـە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێـت، كە ئەم ئەشـكەوتە جێگـای (١٢٨)كەسـی تێـدا بـۆتەوە، ئەمەش بە ژمـارەیەكی زۆری مـرۆڤ دادەنرێت بـۆ ئەم سـەردەمە (حمـە خورشید ، ١٩٩٩ ، لا٢٤) دەروازەی ئەشكەوتەكە شـێوەیەكی سێگۆشـەیی هەیە، پـانییەكەی (٢٥ م)ە، بەرزیـیەكەی (٧,٩٠ م)ە. هەروەهـا نـاوەوەی ئەشكەوتەكە شێوەیەكی سێگۆشەیی وەرگرتووە، كە پانییەكەی (٥٣,٣٠ م) درێژییەكەشـی (٤٠ م)(ئامێـدی، ٢٠٠٧ ، ص١١). ئەوەی شـایەنی باسـە ئەشكەوتی شانەدەر لە جۆری درێژبوونەوەیە لەگەڵ چینەكانی سـەریەكتر (beddin planes) وەک لەسـەرەوە ئاماژەمـان پێكـرد. هەروەهـا لە دەروازە باریكەكانی ناو ئەشكەوتەكە بوونی هەندێك دیاردەی ستالاكتایت و ستالاكمایت تێبینی كراون.

لە دیاریكردنی جۆری ئەشكەوتەكان, بۆ یەكەمجار لە ساڵی (١٩٥١-١٩٦١)ز لە لایەن (ڕالف سۆلكی) (Ralph.s.solecki) هەڵكۆلینی تێدا، لە ئەنجـامی لێكـۆڵینەوەكەدا چـوار چینـی شـوێنەواری و ژمـارەیەک ئێسكەپەیكەری مرۆڤی نیاندەرتاڵ و كۆمەڵێک كەلوپەلی بەكارهێنانی لە بەرد دروسـتكراو دۆزرایەوە، كە سـەردەمەكەیان دەگەڕێـتەوە بـۆ سەردەمی بەردینی كۆن. (باقر, ١٩٨٦, ص١٨٠)

مێژووی ئێسكی مرۆڤی نیاندەرتاڵ دەگەڕێتەوە بۆ (٤٥,٠٠٠-٦٠,٠٠٠) ساڵ بەر لە ئێستا. هەروەها لە ئەنجامی ئەم پشكنین و گەڕانەدا چەندین ئـامێری بەردینـی دۆزرانەوە. لەوانە (چەقـۆی لە بەرد دروسـتكراو) لەگەڵ پاشماوەی ئێسكی چەند ئاژەڵێكی وەک گا، مەڕ، بزن (ئیسماعیل , ١٩٩٧ , لا٣٨) لـەم شـوێنەدا ئاسـانكاری كـراوە بـۆ گەیشـتن بە دەروازەی

ئەشــکەوتەکە، ئەمەش لە ڕێــگەی دروســتکردنی ڕێگــایەکی پێچــاوپێچ لە شێوەی پەیژە، لەگەڵ چەند کەپرێک لەسەر ڕێگاکە بۆ پشـودان، لە کاتێکدا گەیشــتن بە دەروازەی ئەشــکەوتەکە نــزیکەی (٤٠) خــولەک دەخایەنێــت. ئەمەش بــۆتە هۆکارێــک تــا گەشــتیاران و میوانــانی نــاوەخۆ و بیــانی بەشێوەی بەردەوام و فراوان سەردانی ئەشکەوتەکە بکەن.

٢/- ئەشکەوتی بەستوون (پەستوون):

ئەم ئەشــکەوتە دەکەوێــتە نزیــک گونــدی هاودیــان لە ســەر چیــای برادۆست بە دوو ڕێگای قیرتاوکراو دەگەیتە ئەم ئەشکەوتە. یەکێکیان لە بەرزایــی چیــای ســپیلک بەرەو دۆڵــی خەلان و بنــاوێ لەوێشــەوە بەرەو بەرزایی چیای برادۆست بە دووری تەنها ١٠٩کم دەگەیت. دووەمیان، لە کۆتایی گەلی علی بەگ بە ڕێگایەک کە بەرەو خۆرئاوا دەڕوات لە نێوان (هاودیان –سارداو) دا ڕێگایەکی لاوەکی بەرەو بەرزایی چیای برادۆست ســەردەکەوێ تــا دەگەیــتە ئەشــکەوتی بەســتوون بە دووری ١٢٩کــم دەکەوێــتە بــاکووری شــاری هەولێــر هەروەهــا ٣٩کــم لە ڕۆژهەڵاتــی ئەشــکەوتی شــانەدەر دوورە (الــدليل الســياحي لمنطقــة ســوران، ٢٠١٤، ص٤٥). دەرگــای ئەشــکەوتەکە نــزمە، کە بەرزیەکەی لە نێــوان ١٠٠ســم – ١٦٠سم دەبێت و پانی دەرگای ئەشکەوتەکە ٦م دەبێت. بۆ سـەرکەوتن بۆ بەردەمــی ئەشــکەوت پەیــژەی لە بەرد دروســتکراو هەیە. ئەشــکەوتەکە لە ژوورەوە زۆر فــراوان دەبێــت، لە هەنــدێ شــوێن بەرزییەکە دەگــاتە ٧م و پانییەکەی دەگاتە ٤٠-٧٠م و کۆتاییەکەی دیار نییە (سەردانی مەیدانی ١٣ / ٣ / ٢٠١٨). لە سەرەوەی ئەشکەوتەکەشدا پەنجەرەیەکی کارستی هەیە (Karst window) ڕوونــاکی دەداتە بەشــێکی ئەشــکەوتەکە، زیــاتر لە ١٠٠م درێــژ و ٤٠م پــان و ١٠مەتــر بەرز دەبێــت، ئەوەی شــایەنی باســە ئەشکەوتی بەستوون وەک ئەشکەوتی شانەدەر لە جۆری درێژبوونەوەیە لەگەڵ چینەکــانی ســەر یەکتــر (beddin planes) وەک لەســەرەوە ئاماژەمــان پێکــرد, ســەدان بلـوری کریســتاڵی لە ناویــدا شــۆڕبوونەتەوە و

بەسـەرکەوتوون کە هەنـدێکیان شـێوەی سـتونیان وەرگرتـووە و نازنـاوی ئەشـــکەوتەکەش هەر لەمەوە هـــاتووە، کریســـتاڵەکان جۆراوجـــۆرن و دیمەنێکـی نـاوازە و سـەرنجراکێشـیان دروسـتکردووە، هەرچەنـدە بەرەو قـوڵایی بـڕۆین دیمەنەکـان زیـاتر جـوان دەبـن و ئەشـکەوتەکە سـاردتر دەبێت، لە کۆتایی بەشێکی ئەشکەوتەکەدا کونێک هەیە, دەڕواتە خوارەوە، کە بە ئاســانی مـرۆڤ بەناویـدا دەڕوات بەڵام پێویسـتە بە هـۆی پەتەوە شۆڕببیتەوە خوارەوە (نادر ڕۆستی ، ٢٠١١ ، لا١١٤). (وێنەی ژمارە ٣ و٤)

هێنــری فیلْــد بۆمــاوەی ١٠ڕۆژ پشــکنینی تێــدا کــرد، لە ئەنجامــدا ژمـارەیەک ئێسـک و بەردە ئەسـتێ و پـارچە گڵێنە دۆزرانەوە، کە هەمـوو ئەمـانە بـۆ کۆتـایی چـاخی بەردینـی نـوێ (٦٠٠٠پ. ز) و چـاخی بەردینـی کـانزایی (٤٩٠٠-٣٥٠٠پ. ز) و سـەرەتای چـاخی برۆنـزی (٣٥٠٠-٢٩٠٠پ. ز) دەگەڕێـنەوە. هێنـری فیلْـد پشـکنینی لە نێـو دوو چـاڵ لە ئەشـکەوتی بەستوون کردووە. چاڵی یەکەم لە ئەشکەوتەکە لە شێوەی پیتی ئینگلیزی (U) هەڵکەندراوە، بە پانی شەش پێ، هەتا بنکی ئەشکەوتەکە. چاڵی دووەم خەندەقێکە بە ناخی تاوێرە بەردینەکاندا تا قوڵایی ١٤ پێ. لە ئەنجامدا بۆی دەرکەوت کە مرۆڤ لە چاخی بەردینی کۆن و ناوەڕاستدا لە ئەشکەوتی بەستوون نەژیاوە، لەبەرئەوەی لە ناوچەکەدا حەشـارگەی باشـتر هەبـووە، وەک ئەشــکەوتی شــاندەر، هەروەهــا بەفــری زۆری زســتان و تەڕی و مانەوەی ئاو لەناو ئەشکەوتەکەدا لە زستاندا و کەمی ئاوی خواردنەوە لە هاویندا و دووری لە ڕووبارەکانەوە، هۆکاربوون بۆئەوەی کە مرۆڤ لە چـاخی بەردینـی کـۆن و ناوەڕاسـتدا ڕووبکـاتە ئەشـکەوتەکانی دیـکەی ناوچەکە، کە تاڕادەیەک بۆ ژیان گونجاوتر بوونە. (زامـوا ، ٢٠٠٩ ، لا٥٨٦) بـوونی ئەم ئەشکەوتە لەسـەر چیایەک، کە بەرزیەکەی (٢٠٥٨م) لەسـەر ئاستی ڕووی دەریاوە بێت، (تۆفیق، ٢٠١٢، لا١٦) ئەمە وا دەکات پرۆسـەی گۆڕینی ناوچەکە بە نـاوچەیەکی گەشـتوگوزاری کـارێکی زەحمەت نەبێت،

لە کاتێکدا ئەم ئەشکەوتە نزیکە لە ئەشکەوتی دیان، ئەمەش وا دەکات ئەم پێگانە ببنە ناوچەیەکی گەشتوگوزاری، نەک تەنها بۆ ئەوانەی کە بەدوای پێگەی شوێنەوارە مێژووییەکاندا دەگەڕێن، بەڵکو بۆ ژمارەیەکی زۆر لەو گەشتیارانەی، دەتوانین بە گەشتیاری ژینگەیی ناویان ببەین، چونکە لە نێوان دۆڵەکەدا چەندین دیمەنی شاخاوی جیمۆرفی سەرسوڕهێنەری لە خۆگرتووە.

بەڵام بە داخەوە تاوەکو ئیستا خزمەتگوزارییەکی بەرچاو بۆ ئەم ئەشکەوتە ئەنجام نەدراوە، لەگەڵ ئەوەی شوێنێکی جوگرافی باشی هەیە و دەوڵەمەندە بە توانستی گەشتوگوزاریی سروشتی، وەک بوونی ئاووهەوایەکی گونجاو، ڕووەکی سروشتی و بەرزی و نزمی ... هتد.

ئەوەی جێگای ئاماژەیە هاوشێوەی ئەم ئەشکەوتە لە زۆربەی وڵاتانی دونیا بەدی دەکرێت، کە بوونەتە سەرچاوەیەک بۆ ئابووری وڵاتەکەیان، بەڵام بەداخەوە ئەم ئەشکەوتە وەک شوێنی مەڕداری بەکاردێت.

(وێنەی ژمارە ٣ و ٤)ئەشکەوتی بەستوون لە چیای برادۆست

(لە (١٣ / ٣ / ٢٠١٨) وەرگیراوە)

٣

٤

تەوەرەی سێیەم// هەڵسەنگاندنی توانستە گەشتوگوزارییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە

توانستە گەشتوگوزارییەکان ئەو بنەمایانەن کە لە ناوچەی لێکۆڵینەوەدا بەدی دەکرێن و بەها و جوانییەکی تایبەتیان هەیە, کە دەتوانرێت لە گەشەپێدانی گەشتوگوزاریی بەردەوام بەکاربهێندرێت. بۆ هەڵسەنگاندنی ئەم توانستانە جگە لە لێکۆڵینەوەی, مەیدانی پشت بەستراوە بە دەرئەنجامەکانی ڕاپرسی (پاشکۆ (١) فۆرمی ڕاپرسی) کە بەسەر ١٥٠ کەسدا دابەشکرا کە زۆربەیان خەڵکی شارەزان و زۆرجار سەردانی ئەم شوێنانەیان کردووە. (پاشکۆ (٢) زانیارییەکانی وەڵامدەران) جا لە سەر بنەمای ئەو داتایانە هەڵسەنگاندنی توانستە گەشتوگوزارییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە بەم شێوەی خوارەوە ڕوون دەکرێتەوە:

یەکەم/ توانستە جوگرافییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە و ڕۆڵی لە گەشەسەندنی گەشتوگوزاری:

توانستە جوگرافییەکان ئەو خەسڵەتانە لەخۆدەگرێت, کە تایبەتن بە ناوچەی لێکۆڵینەوە و ڕۆڵ و کاریگەرییان هەیە لە پێشخستنی گەشتوگوزاریی ناوچەکە. ئەم توانستانە پۆلێن دەکرێن بۆ توانستە سروشتییەکان و توانستە مرۆییەکان, کە بەم شێوەیەی خوارەوە باس دەکرێن:

١) توانستە سروشتییەکان:

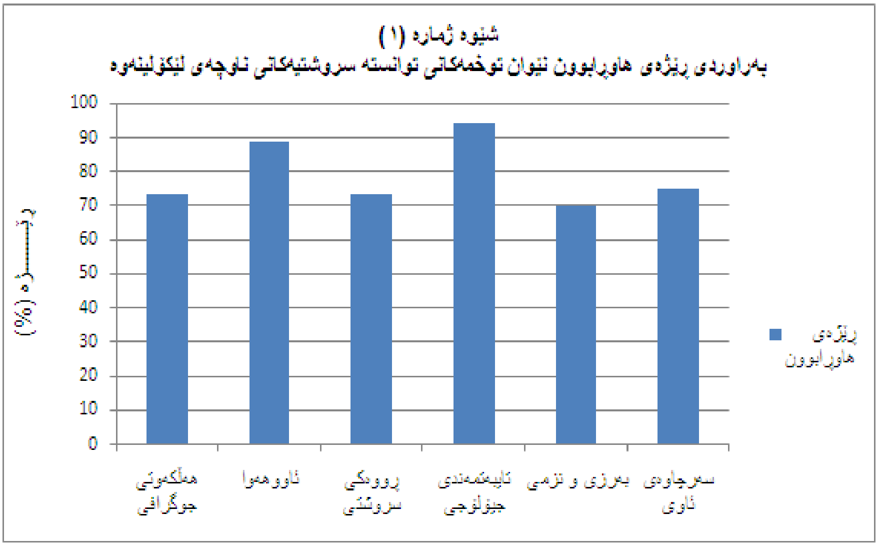
توانستە جوگرافییە سروشتییەکان ڕۆڵێکی گەورە دەنوێنن لە گەشەسەندنی گەشتوگوزاریدا، لەبەرئەوەی ناوچەی لێکۆڵینەوە خاوەن کۆمەڵێک توانستی سروشتیی بەرچاوە. لە دەرئەنجامی لێکۆڵینەوەی مەیدانی و ڕاپرسیدا ئەوە دەسەلمێندرێت کە ڕێژەی هاوڕابوون لەسەر

بـــوونی کاریگـــەریی توانســـتە سروشـــتییەکان لـــە ڕووی پێشخســـتنی گەشـــتوگوزارەوە لـــە ناوچـــەی لێکۆڵینـــەوە لـــە نێـــوان (٧٠% ـــ ٩٤%) یە (خشتە ژ.٥ و شێوە ژ.١)، کە ئەمـەش ڕێژەیـەکی زۆر بـەرزە. شـایەنی باسـە کە تایبەتمەندی جیۆلـۆجیی ناوچـەی لێکۆڵینـەوە بـەرزترین ڕێـژەی لـەخۆگرتووە، کـە لـە سـەدا (٩٤%)ە ئەمەش بـۆ هەمـەجۆریی پێکهاتـەی جیۆلـۆجیی ئەشـکەوتەکان دەگەڕێـتەوە ئەمە لە لایەک، لە لایەکـی تـرەوە بـــوونی ئەو دیـــاردە سەرنجڕاکێشـــانە ســـەرنجی گەشـــتیاران بـــۆ خـــۆی ڕادەکێشێت (خشتە ژ.٥ شێوە ژمارە (١)).

خشتە ژمارە (5): ژمارە و ڕێژەی دەرئەنجامی وەلامەکانی فۆرمی ڕاپرسین دەربارەی خەسڵەتە جوگرافیەکان

خەسڵەتە جوگرافیەکان		پێوەرەکانی وەلامدانەوە							
		بەڵێ (هاوڕام)		نازانم (بێ لایەن)		نەخێر (هاوڕا نیم)		سەرجەم	
		ژمارە	ڕێژە (%)	ژمارە	ڕێژە (%)	ژمارە	ڕێژە (%)	ژمارە	ڕێژە (%)
سروشتی	هەڵکەوتەی جوگرافی	110	73.3	3	2	37	24.7	150	100
	ئاووهەوا	133	88.7	3	2	14	9.3	150	100
	ڕووەکی سروشتی	110	73.3	5	3.3	35	23.3	150	100
	تایبەتمەندی جیولۆجی	141	94	6	4	3	2	150	100
	بەرزی ونزمی	105	70	25	16.7	20	13.3	150	100
	سەرچاوەی ئاوی	112	74.7	3	2	35	23.3	150	100
مرۆیی	دانیشتوان	104	69.3	12	8	34	22.7	150	100
	لە ڕووی خزمەتگوزاری	90	60	8	5.3	52	34.7	150	100
	لە ڕووی ئابووری	145	96.7	2	1.3	3	2	150	100
	لە ڕووی مێژووی و شوێنەواری	133	88.7	6	4	11	7.3	150	100
	لەڕووی ر ۆشنبیری و کۆمەلایەتی	141	94	8	5.3	1	0.7	150	100
	ڕێگاوبان	147	98	1	0.7	2	1.3	150	100

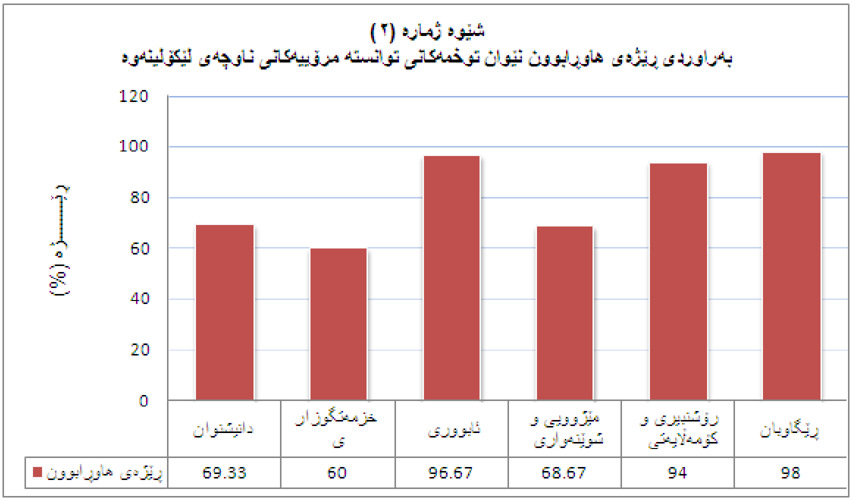
سەرچاوە/ کاری توێژەران بە پشت بەستن بە داتاکانی دەرئەنجامی ڕاپرسی



سەرچاوە/ کاری توێژەران بە پشت بەستن بە داتاکانی دەرئەنجامی ڕاپرسی

٢) توانستە مرۆییەکان: مەبەست لە توانستە مرۆییەکان دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوە و خزمەتگوزاری و ڕێگاوبان و ئاستی ڕۆشنبیری و باری ئابووری و مێژوویی و شوێنەواری دەگرێتەوە، کە هەریەکەیان کاریگەریی بەرچاویان لەسەر پێشخستنی ناوچەی لێکۆڵینەوە هەیە لە ڕووی گەشتیاری و ڕاکێشانی گەشتیاران بۆ ئەم ناوچانە. دەرئەنجامەکانی ڕاپرسیش (خشتە ژ.٥ و شێوە ژ.١)، ئەوە نیشان دەدات کە ڕێژەی هاوڕابوون لە نێوان (٦٠%ـ ٩٨%) دایە, بە تایبەتی باری ئابووری و کاریگەریی ڕێگاوبان ڕۆڵێکی گرنگ دەنوێنێت لە گەشەسەندنی گەشتوگوزاریی ناوچەکە کە ڕێژەی هاوڕابوونی هەریەکەیان (٩٦.٧%) و (٩٨%)ە یەک لە دوای یەک. بێگومان بەرزبوونەوەی ئاستی ئابووری و دابینکردنی بودجەی تایبەت کاریگەریی ڕاستەوخۆی لەسەر پێشخستنی گەشتوگوزار لە ناوچەی لێکۆڵینەوە هەیە, لە میانەی خۆشکردنی

ڕێگاوبـان لـە ڕووی چەنـدیەتی وجـۆری و کـواڵیتی, ئەمەش وا دەکـات ژمارەیەکی زیاتر لە گەشتیاران بۆ خۆی ڕابکێشێت (شێوە ژمارە (٢)).



سەرچاوە/ کاری توێژەران بە پشت بەستن بە داتاکانی دەرئەنجامی ڕاپرسی

دووەم/ هەڵسەنگاندنی توانستی گەشتوگوزاریی ئەشکەوتەکانی قەزای سۆران و قەزای مێرگەسۆر (ئەشکەوتی شانەدەر و بەستوون بە نموونە)

گەشـتوگوزاری ئەشـکەوتەکان جۆرێکـە لـە گەشـتوگوزارە تایبەتـەکان زیاتر چینی پسپۆڕان و تـوێژەرانی بوارەکـانی وەک جیۆلـۆجی و ژینگـەیی و شوێنەوارییەکان... هتد دەگرێتەوە. بۆ ئەوەی ئەم شوێنانە و دیاردەکانی ببێت بە شوێنێکی سـەرەکی و گرنـگ بـۆ ڕاکێشـانی گەشـتیاران بـۆ هـەموو چینـەکانی، ئـەوا دەبێـت بەمەبەسـتی دیـاریکردنی پلانێکـی گونجـاو بـۆ گەشەسـەندنی ناوچەکـە لـە ڕووی گەشـتوگوزاریەوە، پێـوەرێکی زانسـتی ئامادەبکرێـت، ئایـا ئـەم ناوچانـە پێویسـتیان بـە وەبـەرهێنانی بچووکـە یـا

گەورەیە، بۆیە دەبێت تەواوکارییەک (تکامل) دروستبکرێت, کە هاوبەش بێت لە نێوان توخمەکانی گەشتوگوزار لەگەڵ پرۆژە و وەبەرهێنانی پێویست بۆ پێشخستنی ناوچەی لێکۆڵینەوە (الحتروشی و ابراهیم،٢٠٠٣،ص7). بۆیە بۆ ئەم مەبەستە هەشت پێوەر لەسەر بنەمایەکی زانستی و پراکتیکی دیاریکراون بۆ هەڵسەنگاندنی توانستە گەشتوگوزارییەکانی ئەو ئەشکەوتانەی دەکەونە سنوری ناوچەی لێکۆڵینەوە, ئەمە لەسەر ئەشکەوتی شانەدەر و و ئەشکەوتی بەستوون جێبەجێ کرا, بە پشت بەستن بە لێکۆڵینەوەی مەیدانی و داتاکانی ڕاپرسی (خشتەی ژ٦.) و چاوپێکەوتن و چەند سەرچاوە و لێکۆڵینەوەی تر. ئەمەش بۆ دیاریخستنی جیاوازیی نێوان هەردوو ئەشکەوت و کامیان زیاتر گونجاوترن بۆ ڕاکێشانی گەشتیاری و پەرەسەندنی, بەم شێوەیەی خوارەوەن:

خشتە ژمارە (6) ژمارە و ڕێژەی دەرئەنجامی وەلامەکانی فۆرمی ڕاپرسین دەربارەی توانستە گەشتوگوزاریەکانی ئەشکەوت

	پێوەرەکانی توانستی گەشتوگوزاری	پێوەرەکانی وەلامدانەوە: بەڵێ (هاوڕام) – ئەشکەوتی شانەدەر – ژمارە	بەڵێ – ئەشکەوتی شانەدەر – ڕێژە (%)	بەڵێ – ئەشکەوتی بەستون – ژمارە	بەڵێ – ئەشکەوتی بەستون – ڕێژە (%)	نازانم (بێ لایەن) – ئەشکەوتی شانەدەر – ژمارە	نازانم – ئەشکەوتی شانەدەر – ڕێژە (%)	نازانم – ئەشکەوتی بەستون – ژمارە	نازانم – ئەشکەوتی بەستون – ڕێژە (%)	نەخێر (هاوڕا نیم) – ئەشکەوتی شانەدەر – ژمارە	نەخێر – ئەشکەوتی شانەدەر – ڕێژە (%)	نەخێر – ئەشکەوتی بەستون – ژمارە	نەخێر – ئەشکەوتی بەستون – ڕێژە (%)	سەرجەم – ژمارە	سەرجەم – ڕێژە (%)
1	ئاسانکاری گەیشتن	120	80	60	40	17	11.3	22	14.7	13	8.7	68	45.3	150	100
2	سەلامەتی چوونە نێو ئەشکەوت	121	80.7	71	47.3	19	12.7	24	16	10	6.7	55	36.7	150	100
3	بەهای زانستی و جوانی ئەشکەوتەکە	113	75.3	77	51.3	16	10.7	23	15.3	21	14	50	33.3	150	100
4	سەرنج ڕاکێشی ناوچەکانی دەوروبەری ئەشکەوتەکە	84	56	41	27.3	26	17.3	37	24.7	40	26.7	72	48	150	100
5	توانستی گەشتوگوزاری خودی ئەشکەوتەکە	96	64	34	22.7	16	10.7	29	19.3	38	25.3	87	58	150	100
6	تێچووی پێشخستنی ئەشکەوتەکە	101	67.3	86	57.3	25	16.7	28	18.7	24	16	36	24	150	100
7	هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی	98	65.3	69	46	26	17.3	29	19.3	26	17.3	52	34.7	150	100
8	پێداویستی مانەوەو خزمەتگوزاری لە ناوچەی نزیک ئەشکەوتەکە	31	20.7	18	12	25	16.7	27	18	94	62.7	105	70	150	100

سەرچاوە/ کاری توێژەران بە پشت بەستن بە داتاکانی دەرئەنجامی ڕاپرسی

١) ئاسانكاريی گەيشتن:

ئــەم پێــوەرە لەســـەر دووری و نزيكــی ئەشــكەوتەكان لــە ڕێگــای سەرەكيی خۆشكراو دياريكراوە, كە گرنگيی خۆی هەيە بۆ هەڵسەنگاندنی توانستی ئەشكەوتەكە و دەوروبەری بۆ گەشەسەندنی گەشتوگوزاری. چونكە ئەگەر هاتوو ئەشكەوتەكە نزيك ڕێگای سەرەكی خۆشكراو بێت, ئەوا گەشتيار بە ئاسانی پێی دەگات. لە دەرئەنجامی لێكۆڵينەوەی مەيدانی و ڕاپرسی, بۆمان دەردەكەوێت كەوا ئەشكەوتی شانەدەر نزيكترە لە ڕێگاكانی سەرەكی خۆشكراو و گەشتيار بە ئاسانی پێی دەگات بە بەراورد لەگەڵ ئەشكەوتی بەستوون, كە ڕێژەی هاوڕابوونی هەر يەكەيان (٨٠%) و (٤٠%)ە يەك لە دوای يەك. ئەمەش ئەوەی پێشان دەدات كەوا جياوازييەكی بەرچاو لەنێوانيناندا هەيە, كە ڕێژەی ئەشكەوتی شانەدەر بەرزترە بە بەراورد لەگەڵ ئەشكەوتی بەستوون.

٢) سەلامەتيی چوونە نێو ئەشكەوت:

ئەمەش پێوەرێكی گرنگە بۆ پێشخستنی توانستە گەشتوگوزارييەكانی ئەشكەوت، كە گەشتياران بتوانن بەسەلامەتی بچنە نێو ژوورەوەی ئەشكەوتەكان بە ئارامی و بەبێ هيچ مەترسييەكی وەك ڕووخان و داڕمانی بەردينی. لێرەدا بە پێی لێكۆڵينەوە بۆمان دەردەكەوێت كەوا چوونە ناو ئەشكەوتی شانەدەر سەلامەتترە بە بەراورد لەگەڵ ئەشكەوتی بەستوون, كە بە پێی ڕاپرسی ڕێژەی هاوڕابوونی ئەم پێوەرە (٨٠.٧%) و (٤٧.٣٣%)ە يەك لە دوای يەك.

٣) بەهای زانستی و جوانی ئەشكەوتەكە:

ئەمــەش پێكهاتــەكانی جيۆلــۆجی يــاخود تايبەتمەنــدی شــوينەواری نــاوازەی ئەشكەوتەكە لەخۆدەگرێت, كە وا دەكات زياتر بۆ گەشتياران سەرنجڕاكێش بێت و بە تايبەتی پسپۆڕ و توێژەران. بە پێی لێكۆڵينەوە و

داتاکـــانی ڕاپرســـی ئـــەوە پیشـــان دەدات کـــەوا ئەشـــکەوتی شـــانەدەر سەرنجڕاکێشـترە بـە بـەراورد لەگـەڵ ئەشـکەوتی بەسـتوون بـە ڕێـژەی (٧٥.٣%) و (٥١.٣%) یەک لـــە دوای یـــەک. بـــەڵام لەگـــەڵ ئەوەشـــدا لـــە دەرئـەنجامی لێکۆڵینەوەی مەیدانی بۆمـان دەردەکەوێت, کەوا ئەشکەوتی بەستوونیش پێکهاتەیەکی ناوازە و جوان و شوێنەوارێکی تایبەت بە خۆی هەیە. ئەگەر هاتوو بایەخی پێبدرێت, ئـەوا دەتوانرێت سـوود لـەم توانسـتە وەربگیرێت بۆ پێشخستنی لە ڕووی گەشتوگوزاریەوە.

٤) توانستی گەشتوگوزاریی دەوروبەری ئەشکەوت:

بێگومـان بـوونی توانسـتی تـر لـە ناوچـەی دەوروبـەری ئەشـکەوت یاخود نزیکی وەکو بوونی دارستان یاخود ڕووبار و دیمەنی سروشتی تر بـە پێـوەرێکی گرنـگ دادەنرێـت بـۆ گەشەسـەندنی ئەشـکەوتەکان و زیـاتر ڕاکێشانی گەشتیاران بۆ ناوچەکە. بە پێی لێکۆڵینەوە ئەم توانستانە ئەگـەر بـەرچاویش نـەبێت بـە ڕێژەیـەکی زیـاتر لـە نزیـک ئەشـکەوتی شـانەدەر دا هەیە, کە ڕێژەی هـاورابوونیش ئـەوە دەسـەلمێنێت بـە (٥٦%) بـە بـەراورد لەگەڵ ئەشکەوتی بەستوون بە ڕێژەی (٢٧.٣٣%).

٥) توانسنی گەشتوگوزاریی خودی ئەشکەوتەکە:

مەبەستمان لەو توانستە گەشتوگوزارییەیە, کە لـە نـاو ئەشـکەوتەکەدا بـــەدی دەکرێـــت یـــاخود لـــە هەڵکەوتـــە و هەیکـــەل و شـــێوازی ئەشـــکەوت پێکدێت، گرنگترین توانسـتی نـاو ئەشـکەوتەکە ئەوەیـە کـە پلـەی گـەرما و ڕێـــژەی شـــێداری و ئاســـتی هەواگـــۆڕکێی گونجـــاوی هـــەبێت بـــۆ ئـــەوەی گەشتیاران بتوانن ماوەیەکی زیاتر لە نـاو ئەشـکەوتەکە بمێننەوە و بـە بێ هیچ گرفتێک کـاتێکی خـۆش بەسـەربەرن ئەمـە لەلایـەک، لـە لایـەکی تـرەوە ڕێگـا دەدات بـۆ ئـەوەی خزمـەتگوزاریی گەشـتیاری تێـدا دروسـت بکرێـت وەکـــو چێشـــتخانە و مۆزەخانـــە و... هتـــد. لـــە دەرئـــەنجامی لێکـــۆڵینەوە و ڕاپرســـی بۆمـــان دەردەکـــەوێت کـــەوا ئەشـــکەوتی شـــانەدەر شـــێواز و

هەیکەلێکی گونجاوتری هەیە, کە وای لێکردووە هەواگۆڕکێ و پلەی گەرما و ڕێـژەی شـێداری گونجـاوتری هـەبێت بـە بـەراورد لەگـەڵ ئەشـکەوتی بەستوون بە ڕیژەی هاوڕابوونی هەر یەکەیان (٦٤%) و (٢٢.٦٧%) یەک لە دوای یەک بە پێی داتاکانی ڕاپرسی.

٦) تێچووی پێشخستنی ئەشکەوت:

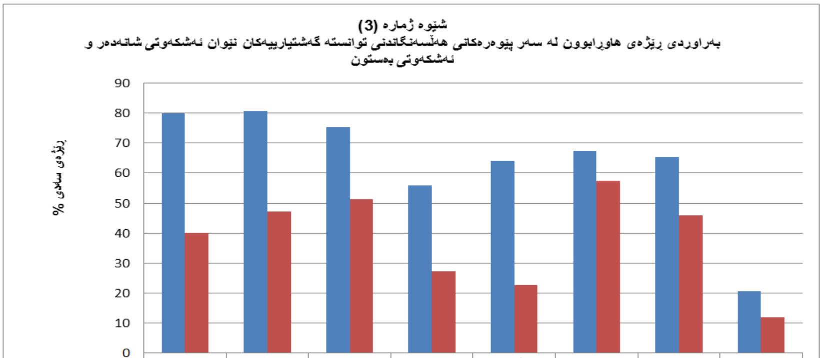
ئەمـەش پێکـدێت لـە تێچـووی پەرەپێـدان و باشـتر کردنـی نـاوەوە و دەرەوەی ئەشـکەوتەکە, کـە پێویسـتی بـە توانـا و ئـامێری تایبەتـە, کـە لەوانەیــە تێچــووی زۆری بوێــت. بــە پێــی داتــا و لێکــۆڵینەوە بۆمــان دەردەکەوێت, کەوا هـەردوو ئەشـکەوت پێویسـتییان بـەم جۆرە تێچووەیـە بەتایبەتی ئەشکەوتی شانەدەر کە هەڵکەوتـە و هەیکـەلێکی زۆر گونجـاوی هەیـە بۆ ئـەوەی ببێت بـە هاوینگەیـەکی گەشـتیاریی گـەورەتر, کـە ڕێژەی هـاوڕابوون بـۆ ئـەم مەبەسـتە لـە سـەدا (٦٧.٣٣%)یە و بـۆ ئەشـکەوتی بەستوونیش (٥٧.٣٣%)یە.

٧) هەڵسەنگاندنی کاریگەریی ژینگەیی:

هەندێک ئەشکەوت سیستەمێکی ژینگەیی تایبەت بە خۆی هەیە لـە ناویدا, وەکو گۆمی ئاو کە ژینگەیەکی تایبەتە بۆ ئاژەڵانی ئـاوی و ماسـی تیایـدا, یـاخود هـەر سیسـتەمێکی ژینگـەیی تایبـەت بە زینـدەوەران وەک ئـاژەڵی کێـوی و ڕووەکـی دەگمـەن. لـە دەرئەنجامـەکانی ڕاپرسـی ڕێـژەی هـاوڕابوونی ئـەم پێـوەرە (٦٥.٣٣%) بـۆ ئەشـکەوتی شـانەدەر و ڕێـژەی (٤٦%) بـۆ ئەشــکەوتی بەســتوون بەردەســتبوو. بـەپێی لێکـۆڵینەوەی مەیدانی دەکرێت هەردوو ئەشکەوتەکە پـەرەیان پێبدرێت بـە ڕەچاوکردنی سروشت و سیستەمی ژینگەیی خۆیان.

٨) پێداویستیی مانەوە و خزمەتگوزاری لە ناوچەی نزیک ئەشکەوت:

ئەم پیوەرەش زۆر گرنگە بۆ پەرەپێدانی ناوچەی لێکۆڵینەوە و ڕاکێشانی ڕێژەیەکی زیاتر لە گەشتیاران، چونکە بوونی خزمەتگوزاریی وەک ئۆتێل و و گوندی گەشتیاری یاخود چێشتخانە و خزمەتگوزاریی تر لە نزیک ئەشکەوتەکە, پێداویستییە گرنگەکانی گەشتیاران دابین دەکات. جا بۆیە بە پێی لێکۆڵینەوەی مەیدانی و داتاکانی ڕاپرسی, بۆمان دەردەکەوێت کەوا لەم جۆرە خزمەتگوزارییە لە نزیک هەردوو ئەشکەوتەکە بوونی نییە ئەگەر هەشبێت دوورن لە شوێنی ئەشکەوتەکان بۆ ئەم مەبەستەش ڕێژەی هاوڕابوون لەسەر بوونی خزمەتگوزاری لەم شوێنانەدا ڕێژەیەکی زۆر کەم بووە بە ڕێژەی (٢٠.٦٧%) بۆ ئەشکەوتی شانەدەر و (١٢%) بۆ ئەشکەوتی بەستوون. ئەمەش لاوازبوونی ئەم پێوەرە پیشان دەدات لە ناوچەی ئەشکەوتەکاندا کە پێویستە ڕەچاوبکرێت بۆ پەرەسەندنی گەشتوگوزاری.



	ئاسانکاری گەیشتن	سەلامەتی جوونە نێو ئەشکەوت	بەهای زانستی و جوانی ئەشکەوت	سەرنجڕاکێشی دەوروبەری ئەشکەوت	توانستی گەشتوگوزاری خودی ئەشکەوتەکە	ئێجووی پێشخستنی ئەشکەوت	هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی	پێداویستی مانەوەو خزمەتگوزاری
ئەشکەوتی شانەدەر	80	80.67	75.33	56	64	67.33	65.33	20.67
ئەشکەوتی بەستوون	40	47.33	51.33	27.33	22.67	57.33	46	12

سەرچاوە/ کاری توێژەران بە پشت بەستن بە داتاکانی دەرئەنجامی ڕاپرسی

له کۆتاییدا بەپێی ئەو پێوەرانەی کە بە کارهاتوون, لە دەرئەنجامدا بۆمان دەرکەوت کەوا ئەشکەوتی شانەدەر توانستەکانی سەرنجڕاکێشتر و بە هێزتـره بە بەراود لەگەڵ ئەشـکەوتی بەسـتوون بەتـایبەتی لە ڕووی تایبەتمەندنیی ئاسـانیی گەیشـتن و سـەلامەتیی چـوونە نـاو ئەشـکەوتەکە، بێگومان ئەمانە بە خاڵی ئەرێنی دادەندرێن بۆ پێشخستنی گەشتوگوزاری لە ئەشـــکەوتەکە ئەمە لە لایەک، بەڵام لە لایەکـــی تـــرەوە لە ڕووی خزمەتگوزارییەوە هەردوو ئەشکەوت هیچ گرنیگییەکیان پێنەدراوە لەگەڵ ئەوەی بە توانستی گەشتوگوزاری دەوڵەمەندن.

سێیەم// شیکردنەوەی پەیوەندیی نێوان خەسڵەتە جوگرافییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە و توانستە گەشتوگوزارییەکانی ئەشکەوتەکان:

بێگومان خەسڵەتی جوگرافیی هەر ناوچەیەک گرینگیی زۆری هەیە, بە تـایبەتی لە بـواری گەشـتوگوزاریدا. بـۆ دەرخسـتنی هێـزی پەیوەنـدیی نێـوان خەسـڵەتە جوگرافییەکـان و توانسـتە گەشـتوگوزارییەکانی ئەشکەوتەکانی نـاوچەی لێکۆڵینەوە پەنامـان بـردە بەر پرۆگرامـی ئامـاری spss v.19 بە بەکارهێنـانی هاوکیشـەی pearson correlation و هەروەک لە خشـتەی ژمـارە (٨)دا بۆمـان دەرکەوت, کەوا پەیوەنـدییەکی ئەرێنـی بەهێـز بـۆ سـەلماندنێکی ئامـاری نێـوان خەسـڵەتە جوگرافییەکانی نـاوچەی لێکـۆڵینەوە و توانسـتە گەشـتوگوزارییەکانی ئەشـکەوتەکان هەیە، بەهـــای هـــاوکۆلکەی پەیوەنـــدی (معامـــل الارتبـــاط) توانســـتە گەشـتوگوزارییەکان دەگـاتە (٠.٦٤٣**) لەگەڵ خەسـڵەتە سروشـتییەکان و (٠.٥٣٥**) لەگەڵ خەسڵەتە مرۆییەکان لە ئاستی واتایی (مستوی المعنوية) (٠.٠٥)دا. ئەمەش بۆمـان دەردەخـات کە توانسـتە گەشـتوگوزارییەکانی ئەشـکەوتەکان بە شـێوەیەکی زۆر بەهێـز بەسـتراون بە تایبەتمەنـدی و خەسڵەتە جوگرافییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە, ئەوەش دەسەلمێنێت کاتێک کە پێوەرەکـانی توانسـتی گەشـتوگوزاری دیـاری دەکرێـت یـاخود پـێش ئەنجامدانی هەر پرۆژەیەکی گەشـتوگوزاری, دەبێت خەسـڵەتی جـوگرافی

ناوچەی لێکۆڵینەوە ڕەچاوبکرێت. بەمەش ڕاستی گریمانە بوونی پەیوەندییەکی واتاداری بەهێز لە نێوانیاندا قبوڵدەکرێت.

خشتەی ژمارە (7)

هاوکێشەی پەیوەندی پیرسۆن نێوان خەسڵەتە جوگرافیەکان و توانستە گەشتوگوزارییەکانی ناوچەی لیکۆلینەوە

		توانسته_گەشتوگوزاریەکان
خەسڵەتی_جوگرافی_سروشتی	Pearson Correlation	.643**
	Sig. (2-tailed) (واتایی -معنوية)	.000
	N (ژمارە)	150
خەسڵەتی_جوگرافی_مرۆیی	Pearson Correlation	.535**
	Sig. (2-tailed) (واتایی -معنوية)	.000
	N (ژمارە)	150

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

** پەیوەندیەکە واتایی بەهێزە لە ئاستی 0.01 دا (2 - ئاراستەیی)

سەرچاوە: کاری توێژەران بە بەکارهێنانی بەرنامەی ئاماری spss v.19 و بە پشت بەستن بە داتاکانی ڕاپرسی

دەرئەنجامەکان و ڕاسپاردەکان

یەکەم/ دەرئەنجامەکان

گرنگترین دەرئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەکە بریتین لە:-

١- ناوچەی لێکۆڵینەوە شوێنێکی جوگرافیی باش و سەرنجڕاکێشی لەسەر ئاستی هەرێم و عیراقدا هەیە بۆ ئەنجامدانی گەشتوگوزاریی ناوخۆیی, ئەمە لە لایەک، لە لایەکی ترەوە شوێنێکی باشی سەبارەت بە وڵاتانی دەوروبەری ناوچەکە هەیە.

٢- بە جێبەجێکردنی پۆلێنکاری بەسەر ئاووهەوای ناوچەی لێکۆڵینەوە دەردەکەوێت، ناوچەیەکی لە بارە بۆ گەشتوگوزار، لەم بارەیەوە هاوکێشەی تۆم (Thom) کە ڕێبەری گەرمی و شێ دەگرێتەوە، تێکڕای ئەو مانگانەی کە بەلای زۆرینەی خەڵک شیاون بۆ چالاکی گەشتوگوزاری لە شوێنێک بۆ شوێنێکی تر جیاوازە، بە جۆرێک دەگاتە (٥) مانگ لە وێستگەی سۆران (٥) مانگە لە وێستگەی مێرگەسۆر لە ڕۆژ و شەوا, چونکە ئەنجامی بەهای (THI) نزیکە لە گاپی (١٥-٢٤).

٣- ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە دەوڵەمەندن بە توانستی گەشتوگوزاریی سروشتی، دەرئەنجامی لێکۆڵینەوەی مەیدانی و ڕاپرسی ئەوە دەسەلمێنێت کە ڕێژەی هاوڕابوون لەسەر بوونی کاریگەریی توانستە سروشتییەکان لە ڕووی پێشخستنی گەشتوگوزارییەوە لە ناوچەی لێکۆڵینەوە لە نێوان (٧٠% ــ ٩٤%)دایە, کە ئەمەش ڕێژەیەکی زۆر بەرزە.

٤- توانستە مرۆییەکانی ئەشکەوتەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە ڕۆڵێکی بەرچاودی لەسەر پێشخستنی گەشتوگوزار هەیە، دەرئەنجامی ڕاپرسی ئەوە پیشان دەدات کە ڕێژەی هاوڕابوون لە نێوان (٦٠%- ٩٨%)دایە.

٥- هەر وەک لە گریمانی لێکۆڵینەوە ئاماژەی پێدرا هەریەکە لە ئەشکەوتی شانەدەر و بەستوون کۆمەڵێک توانستی گەشتوگوزاری سەرنجڕاکێشیان تێدایە، و دەکرێت بەشێوەیەکی زانستی وەبەربهێندرێن تا گەشتیاری زیاتر بۆ ناوچەکە ڕابکێشرێت.

٦- لە ئەنجامی فۆڕمی ڕاپرسییەکە و لێکۆڵینەوە مەیدانییەکە بۆمان دەرکەوت ئەشکەوتی شانەدەر توانستی سەرنجڕاکێشتر و بەهێزترە بە بەراورد لەگەڵ ئەشکەوتی بەستوون بە تایبەتی لە ڕووی ئاسانیی گەیشتن (٨٠%) و سەلامەتیی چوونە نێو ئەشکەوت (٨٠.٦٧%).

٧- به گــوێرەی فــۆرمی ڕاپرســی بۆمــان دەرکەوت, کە هەریەک لە ئەشــکەوتی شــانەدەر و بەســتوون لە ڕووی خزمەتگــوزارییەوە هــیچ گرینگییەکیان پێ نەدراوە، بۆیە تاوەکو ئێستا لە ڕووی گەشتوگوزارییەوە پێشکەوتنێکی بەرچاویان بە خۆیانەوە نەبینیوە.

٨- توانســتە گەشــتوگوزارییەکانی ئەشــکەوتەکان بە شــێوەیەکی زۆر بەهێــز بەســتراون بە تایبەتمەنــدی و خەســڵەتە جوگرافییەکــانی نــاوچەی لێکــۆڵینەوە. ئەوەش ئەوە دەســەلمێنێت کە کاتێــک پێوەرەکــانی توانســتی گەشتوگوزاری دیاری دەکرێت یاخود پێش ئەنجامدانی هەر پڕۆژەیەکی گەشــتوگوزاری, دەبێــت خەســڵەتی جــوگرافیی نــاوچەی لێکــۆڵینەوە ڕەچاوبکرێت. بەمەش ڕاســتیی گریمــانە بــوونی پەیوەنــدییەکی واتــاداری بەهێز لە نێوانیاندا قبوڵدەکرێت.

دووەم/ ڕاسپاردەکان

لەبــەر ڕۆشــنایی لێکۆڵینــەوە و هــەڵســەنگاندنی گەشــتوگوزاریی دەرئەنجامەکانی دەتواندرێت ئەم پیشنیار و ڕاسپاردانە بخرینەڕوو:

١ – چاککردن و ڕاکیشانی ڕێگای گواستنەوە و بەستنەوەی تەواوی پارێزگا و قەزا و ناحیەکان بەتۆڕێکی ڕیگاوبانی پێشکەتوو، بەمەبەستی ئاســــانکردنی گەیانــــدن و گواســــتنەوەی گەشــــتیاران بــــۆ ناوچە گەشتوگوزارییەکان و گەڕانەوەیان.

٢- دابینکردنی بودجەیەکی دیاریکراو بۆ گەشەپێدانی گەشتیاری بۆ ئەشــکەوتەکان لــە لایــەن حکومــەتی هــەرێمی کوردســتان، هــەروەها پێشکەشــکردنی یارمــەتی و ئاســانکاری بــۆ وەبەرهینــەرە نــاوخۆی و دەرەکییەکان بۆ وەگەڕخستنی سەرمایەکانیان.

٣- دابینکردنی هۆکاری گواستنەوەی گەشتوگوزاری تایبەت، بەمەبەستی ئاسانکردن و پاراستنی ژیانی هاولاتییان و کەمکردنەوەی پالەپەستۆی هاتوچۆ و ڕوودانی کارەسات و پیسبوونی ئاووهەوای ناوچەی گەشتوگوزارییەکان

٤- دابینکردنی کارەبا لەشوێنی ئەشکەوتەکان بەتایبەتی ئەو ئەشکەوتانەی فراوانن و دەولەمەندن بە دیاردەی جیۆمۆڕفۆلۆجیی سەرنجڕاکیش, وەک ئەشکەوتی بەستوون، شاندەر، ....هتد.

سەرچاوەکان:

یەکەم/کتێب

أ/ سەرچاوە کوردییەکان:

- باوەجان، قادر، (٢٠٠٩)، گەشتوگوزار((گەشتێکی مەیدانیە بە چیاکانی کوردستاندا))، بەرگی دووەم، چاپخانەی وەزارەتی ڕۆشنبیری، هەولێر.
- ڕۆستی، نادر، (٢٠١١)، گەشتێک بۆ گەشتوگوزار، چاپخانەی ڕوکسانا،
- زاموا، دلشاد عەزیز، (٢٠٠٩)، ئەشکەوتەکانی پارێزگای هەولێر شوێنەواری چاخی بەردینی کۆن و ناوەڕاست (٤٠٠٠٠-١٠٠٠٠پ.ز)، ئینسکلۆپیدیای هەولێر، بەرگی دووەم "شوێنەوار و کەلەپوور"، چاپی یەکەم، چاپخانەی گرین گالۆری، لوبنان.

- سەرتاش، زرار، (٢٠٠٩)، مەزارگەی وسو ڕەحمان (رەبەن بۆیا) شەقڵاوە، ئینسکلۆپیدیای هەولێر، بەرگی یەکەم "جوگرافیا"، چاپی یەکەم، چاپخانەی گرین گالۆری، لوبنان.
- شەریف، ئازاد جلال، (١٩٩٨)، سەرچاوە و دەرامەتی ئاو، جوگرافیای هەرێمی کوردستانی عێراق، کۆمەلێک مامۆستای زانکۆ، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، چاپی یەکەم، هەولێر.
- عمر، لوقمان وسو، (٢٠٠٩)، بنەماکانی جوگرافیای گەشتوگوزار بە پڕاکتیکی کردن لە
- قەزای کۆیە، چاپخانەی شەهاب، هەولێر.
- ئیسماعیل، زوبێربیلال، (٢٠٠٩)، ئەشکەوتی شانەدەر، ئینسکلۆپیدیای هەولێر، بەرگی دووەم "شوێنەوار و کەلەپوور"، چاپی یەکەم، چاپخانەی گرین گالۆری، لوبنان.

ب/ سەرچاوە عەرەبیەکان:

- احمد، محمد عبدالفتاح، و طه، طايع عبداللطيف، (٢٠٠٧)، الجغرافيا السياحية، دار وفاء الدنيا للطباعة والنشر، الطبعة الاولى.
- اسماعيل، سليمان عبدالله، (١٩٩٤)، التحليل الجغرافى لخصائص الامطار في اقليم كردستان العراق، رساله ماجستير، كليه الاداب، جامعه صلاح الدين، اربيل.
- امين، آزاد محمد وآخرون، (١٩٨٠)، المقومات الجغرافية الطبيعية لنشوء وتطور السياحة فى المنطقة الجبليه فى العراق، من كتاب مقدمه فى الجغرافيه السياحه (مع دراسه تطبيقيه عن القطر العراقى)، مطبعة بغداد.
- باقر، طه، (١٩٨٦)، مقدمه فى تأريخ الحضارات القديمه، الجزء الاول، طباعه والنشر دار الشؤون الثقافيه العامة، الطبعه الثانيه، بغداد.
- بحيرى، صلاح الدين، (١٩٧٩)، أشكال الارض، دارالفكر، دمشق.
- الزوكه، محمد خميس، (١٩٩٢)، صناعة السياحة من منظور جغرافي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
- عبدالحكيم، محمد صبحى، و الديب ،حمدى احمد، (٢٠٠١)، جغرافية السياحة، مكتبة الانجلو المصريه، مطبعه ابناء وهبة حسان، الطبعة الثانية.

- عبدالسلام، عادل، (١٩٩٣) ، أشكال الارض"علم أشكال الارض، الطبعه الثالثه، منشورات جامعه دمشق، مطبعه دار الكتاب.
- موسى، علي حسن، (١٩٩٧)، المناخ والسياحة، دار الأنوار، الطبعة الأولي، دمشق.

دووەم/ تێزەکان:

- توفيق، هەڵبەست عبدالرحمن، (٢٠١٢)، توانستە جوگرافييەکانی گەشەپێدانی چالاکی گەشتوگوزاری لە قەزای مێرگەسۆر، نامەی ماستەر، کۆلێژی ئەدەبیات، زانکۆی سەلاحەدین.
- حمەرشيد، مازن محمدامين(٢٠٠٧)، السياحه في محافظة اربيل، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كليه التربية، جامعه المستنصرية، بغداد).
- رحمان، كاوه جبار، (٢٠١٤)، الظواهر الكارستية فى منطقه جبل قره چوغ – دراسة في الجيومورفولوجية التطبيقيه، رسالة ماجستير، كليه الاداب، جامعه صلاح الدين،. (غير منشوره).
- عثمان، بەهره رضا ، (٢٠١٣)، جياوازی شوێنی پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە پارێزگای هەولێر لێکۆڵینەوەیەکە لە جوگرافیای پەرەپێدان، نامەی ماستەر، کۆلێژی ئەدەبیات، زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر،.
- هەنارەیی، ڕزگار محمد عوسمان، (٢٠١١)، توانستە جوگرافيەکانی دروستکردنی پارێزراوە سروشتیەکان لە هەرێمی چیایی پارێزگای هەولێر و گرنگیان لە بەدی هێنانی گەشەپێدانی بەردەوام، ماستەرنامە، کۆلێژی ئاداب، زانکۆی سەلاحەددین.
- ئامێدی، أيهان محمد قادر، (٢٠٠٧)، انسان كهف شاندر في كوردستان العراق وعلاقته بالنياندرتال، رساله ماجستير، كليه الاداب، جامعه صلاح الدين، أربيل.

سێیەم/ گۆڤارە ئەكادیمیەكان:

- اسماعيل، زبير بلال، (١٩٩٧)، كهف شانەدەر، مجلة شانەدەر، العدد ١، اربيل.
- الحتروشي، سالم بن مبارک و ابراهيم، وفيق محمدجمال الدين، (٢٠٠٣)، الامكانات السياحية للكهوف في سلطنة عمان من منظور جغرافي، رسائل جغرافية، مجلة الجمعية الكويتية، العدد٢٧٨، الكويت.
- حمەخورشيد، فؤاد، (١٩٩٩)، پارێزگای هەولێر یەکەمین بێشکەی مرۆڤ، وەرگێڕانی سلێمان عبدالله اسماعيل، گۆڤاری هەولێر، چاپخانەی ڕۆشنبیری، ژمارە(٤)، هەولێر.
- صالح، حسن عبدالقادر، (١٩٧٥)، جغرافية سياحة في الاردن، الجامعة الاردنية مستلمة من دراسات مجلة عملية تصدر عن الجامعة الاردنية، العدد(٢)،كانون الاول،
- کۆڕڕی زانیاری کوردستان، سنوری هەرێمی کوردستان لە کۆماری عێراق، گۆڤاری ئەکادیمیایی کورد، ژمارە (٣)، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، ٢٠٠٥، لا ٣١٨

چوارەم/ چاپەمەنییە حکومیەکان

- حکومەتی هەرێمی کوردستان " وەزارەتی پلاندانان " بەڕێوەبەرایەتی زانیاری و نەخشەسازی. هۆبەی GIS، ڕووبەری قەزای سۆران و مێرگەسۆر ٢٠١٨)
- حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر، هۆبەی ئاماری کەشناسی، ئاماری وێستگەی کەشناسی مێرگەسۆر (٢٠٠٨-٢٠١٧) .
- حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر، هۆبەی ئاماری کەشناسی، ئاماری وێستگەی کەشناسی سۆران (٢٠٠٨-٢٠١٧)

- نادر ڕۆستی، لەهەرێمی کوردستان ئەشکەوتێکی دەگمەنی بەفر لە تەموز و ئابدا، ڕۆژنامەی خەبات، ژمارە٤٨٣٥، ٢٠١٥/٦/١ .
- هەرێمی کوردستانی عێڕاق، وەزارەتی پلاندانان، دەستەی ئاماری هەرێم، مەزەندەی ژماری دانیشتوانی پارێزگای هەولێر، ٢٠١٨، زانیاری بڵاونەکراوە.

پێنجەم/ ئەتڵەس و فەرهەنگەکان

- تونی، یوسف ، (١٩٦٤)، معجم المصطلحات الجغرافیه، القاهره،
- جمهورية العراق، وزارة الاعلام، مديرية الاثار العامة، (١٩٧٦)، أطلس المواقع الأثرية في العراق، مطبعة مكتبة.
- الجمهورية العراقية، وزارة الثقافة والاعلام، (١٩٧٠)، المواقع الاثرية فى العراق، من مطبوعات مديرية الاثار العامة، بغداد.
- الدباغ، عبدالوهاب، (١٩٦٤)، القاموس الجغرافى والجيولوجى " انكليزى – عربى، بيروت.
- ئینسکلۆپیدیای هەولێر، (٢٠٠٩)، بەرگی دووەم، شوێنەوار و کەلەپوور، چاپی یەکەم، چاپخانەی گرین گالوری، لوبنان.

پاشکۆ: (١) فۆڕمی ڕاپرسی

فۆڕمی ڕاپرسی

سڵاو ..

ئامانج لە ئامادەکردنی ئەو فۆڕمە کۆکردنەوەی زانیارییە بۆ توێژینەوە لەسەر توانستی گەشتوگوزار (هەڵسەنگاندنی توانستی گەشتوگوزاری ئەشکەوتەکانی قەزای سۆران و مێرگەسۆر- لێکۆڵینەوەیەکی بەراوردکاری) لەبەر هێندێ ئەو ئەشکەوتانەمان لە

سـنووری قـەزای سـۆران و مێرگەسـۆر دەسـت نیشـان کـردوە بـۆ لێکۆڵینەوەکە هەردوو ئەشکەوتی بەستوون و شانەدەرمان بە نموونەی بەراووردکاری هێناوەتەوە. بۆ توێژینەوە پێویست بە ڕاو بۆچوونی گەشتیارانە کە دێنە ناوچەکە بە گەشتوگوزار تاکو بتوانین زانیاری باشتر بۆ توێژینەوەکە ئامادە بکەین بۆیە ئومێدەوارین وەڵامەکانتان لە ڕوانگەی پرسیارەکان بێت .. سوپاس بۆ هاوکاریتان

(توێژەران)

تێبینی / تکایە نیشانەی (✓) لە پێش ئەو خاڵە دابنێ کە لە گەڵ بۆچونت دەگونجێ .

یەکەم : زانیاری گشتی پەیوەندە بە وەڵامدەری فۆرمەکە

١- رەگەز : ( ) نێر ( ) مێ

٢- تەمەن : (١٨ – ٣٠) (٣١ – ٤٠) (٤١- ٥٥) (٥٦ بۆ سەرەوە)

٣- شوێنی لە دایک بوون : شوێنی نیشتەجێ

٤- ئاستی خوێندن : ئامادەیی ( ) دبلۆم ( ) بەکەلۆرریۆس ( ) ماجستەر ( ) دکتۆرا ( )

٥- ناونیشانی وەزیفی :

٦- چەندجار سەردانی ئەشکەوتت کردووە:

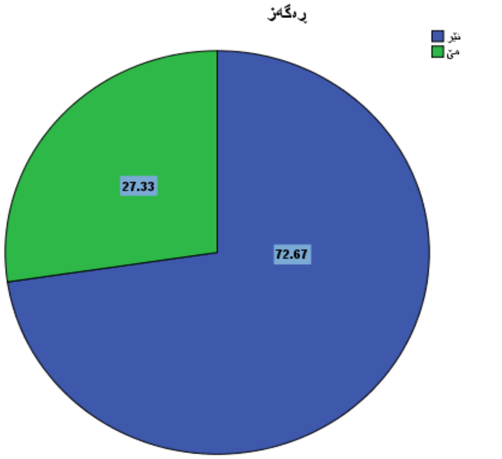
دووەم / (تایبەتمەندیە جوگرافیەکان) پرسیارەکان دەربارەی تایبەتمەندی جوگرافی سروشتی و مرۆیی وکاریگەریان لەسەر پێشکەوتنی گەشتوگوزاری راکێشانی گەشتیاران بۆ ئەو ناوچانە کە ئەشکەوتەکانی تێدایە :

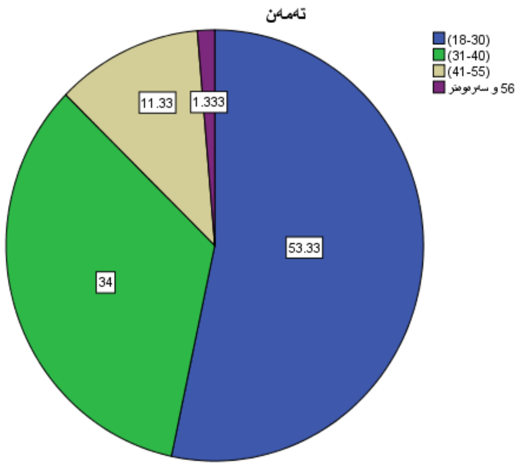
ژ	برگەکان	بەڵێ	نازانم	نەخێر
1	**هەلکەوتەی جوگرافی :** نزیکی هەلکەوتەی ئەشکەوتەکە لە مەڵبەندی شار کاریگەری زورە بۆ راکێشانی گەشتیار لە ناوچەکە			
2	**ئاووهەوا :** تایبەتمەندی کەش و ئاووهەوای ناوچەکە رۆلێکی گرنگ دەنوێنێت لە پەرەپێدانی گەشت و گوزاری ئەشکەوتەکان ؟			
3	بارینی بەفر لە ناوچەکە زۆر کاریگەرە بۆ سەرنج راکێشانی گەشتیار ، ناشبێتە رێگر			
4	**رووەکی سروشتی :** هەبوونی دارستان و رووەکی سروشتی لە نزیک ئەشکەوتەکان گرینگترین هۆکارە بۆ سەرنج راکێشانی گەشتیار			
5	**تایبەتمەندی جیولۆجی :** هەمەجۆری لە پێکهاتەی ئەشکەوتەکان کاریگەری خۆی هەیە بۆ سەرنج راکێشانی گەشتیار چونکە روخسارێکی نایاب دەداتە شوێنەکە			
6	**بەرزی ونزمی :** بوونی جۆراوجۆریەتی لە بەرزی و نزمی ناوچەکە بەهای گەشت و گوزاری شوێنی ئەشکەوتەکە بەرزتر دەکاتەوە؟			
7	سەختی بەرزو نزمی هیچ کاریگەری نیە لە چالاکی گەشتوگوزاری			
8	**سەرچاوەی ئاوی :** بونی رووبارو رووەئاویەکان لە نزیک ئەشکەوتەکان هۆکاری باشن بۆ هاتنی گەشتیار لەوەی کە نەبێت			
9	**دانیشتوان :** هەبوونی نیشتگە لە دەورویەری ئەشکەوتەکە هۆکارە بۆ هاتنی گەشتیار لەو شوێنانەی کە دوورە دەستن			
10	**لە رووی خزمەتگوزاری :** نزیکی بازار و مەڵبەندی بازرگانی لە نزیک ئەشکەوتەکان بە پێویست دەزانری بۆ دابینکردنی پێداویستی گەشتیاران و روخساری ناوچەکەش ناشیرین ناکات			
11	**لە رووی ئابووری :** زۆر پێویستە حکومەت بودجەی تایبەتی بۆ پێشکەوتنی ئەشکەوتەکان و ناوچەکە دابین بکات			
12	**لە رووی مێژووی و شوێنەواری :** ئەشکەوتی مێژوویی و شوێنەواری کۆن کاریگەرترە بۆ هاتنی گەشتیار لەوانەی دیکە			
13	**لەرووی ر رۆشنبیری و کۆمەلایەتی :** رۆشنبیری کۆمەڵگا لە میانی بلاوکردنەوەی هۆشیاری گەشتوگوزاری و ژینگەیی پێویستە بۆ ئەوەی بتوانرێت پارێزگاری لە ئەشکەوتەکان بکری لە تێکچون و هەر گرفتێکی تر هەروەها بۆ مەبەستی پێشخستنی ئەشکەوتەکە			
14	**رێگاوبان :** پێویستە رێگاوبانی خۆشکراو هەبێت و بە چەند ئاراستەیەکی جۆراوجۆر بۆ ئاسانی گەشتن بە شوێنی ئەشکەوتەکان.			
15	ئەو رێگایانەی بەرەو ئەشکەوتەکان دەچی زۆربەیان قیرتاوکراوەو دوورە لە مەترسی و گیروگرفتی تر			

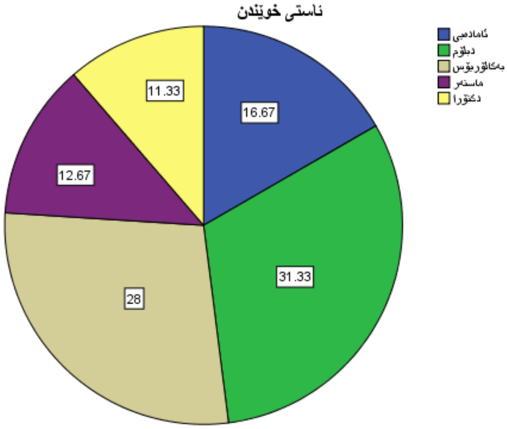
سێیەم / ئەشکەوتەکان و توانیستە گەشتوگوزاریەکان) بەراووردکردنی نێوان ئەو ئەشکەوتانەی قەزای سۆران و مێرگەسۆر – بێستون و شانەدەر بەنموونە لەسەر بنەمای چەند پێوەرێک

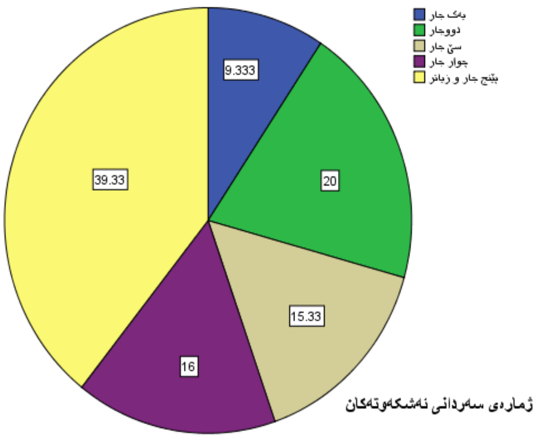
ز	برگەکان	ئەشکەوتی قەزای سۆران (ئەشکەوتی بەستون بە نموونە)			ئەشکەوتی قەزای مێرگەسۆر (ئەشکەوتی شانەدەر بە نموونە)		
		بەڵێ	نازانم	نەخێر	بەڵێ	نازانم	نەخێر
1	**ئاسانکاری گەیشتن :** ئەشکەوتەکە نزیکە لە ڕێگای سەرەکی خۆشکراو گەشتیار بە ئاسانی پێی دەگەن						
2	**سەلامەتی چوونە نێو ئەشکەوت :** دتوانرێت بە سەلامەتی بچینە نێو ئەشکەوتەکە بە بێ تووشبون بە هیچ مەترسیەک وەک دارمانی بەردینی						
3	**نرخی زانستی و جوانی ئەشکەوتەکە :** گرینگی جیولۆجی شوێنەواری ناوازەیی ئەشکەوتەکە وایکردوە زیاتر سەرنج ڕاکێش بێت لەوانیتر بۆڕاکێشان و پسپۆران						
4	**توانستی گەشتوگوزاری جوانی سەرنج ڕاکێشی ناوچەکانی دەوروبەری ئەشکەوتەکە :** بوونی توانستی تر بۆ ڕاکێشانی گەشتیاران لە ناوچەی دەوروبەری نزیکی ئەشکەوتەکان وەکو دارستان و رووبارو ...... هتد						
5	**توانستی گەشتوگوزاری بۆ ئەشکەوتەکە :** هەڵکەوتەو هەیکەل و شێوازی ئەشکەوت لە ئاستی هەواگۆڕکێ و پلەی گەرمی و شێداری گونجاوە بۆ دروستکردنی خزمەتگوزاری تێیدا وەک چێشتخانە ،مۆزەخانە ..... هتد						
6	**تێچووی پێشخستنی ئەشکەوتەکە :** ئەشکەوتەکە پێویستی بە تواناو ئامێری تایبەت هەیە بۆ پەرەپێدانی کە ئەمەش تێچونی زۆری دەوێ						
7	**هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی :** پێویستە ئەشکەوتە وەک خۆی بهێڵدرێتەوە و نابێ هیچ پەرەپێدانی نوێ بابەتی بۆ بکرێ چونکە سیستمی ژینگەیی تایبەتی خۆی هەیە						
8	**پێداویستی مانەوەو خزمەتگوزاری گەشتوگوزاری لە ناوچەی نزیک ئەشکەوتەکە :** لە نزیک ئەشکەوتەکە ئوتێل ، گوندی گەشتیاری ، چێشتخانە لە ناوچەکە بەدی دەکرێ						

پاشکۆ: (٢) زانیاری دەربارەی وەڵامدەرانی فۆڕمی ڕاپرسی:






ئاستی خوێندن
ئامادەیی
دبلۆم
بەکالۆریۆس
ماستەر
دکتۆرا
16.67
31.33
28
12.67
11.33


یەک جار
دووجار
سێ جار
چوار جار
پێنج جار و زیاتر
9.333
20
15.33
16
39.33
ژمارەی سەردانی ئەشکەوتەکان

تقييم الامكانيات السياحية الكهوف في قضائي سوران و ميركسور

(كهفي بەستوون و شانەدەر كنموذج)

ملخص:

الكهوف كظاهرة طبيعية لها أهمية بالغة من ناحية سياحية لا سيما في المناطق الجبلية، وذلك لوجود علاقة طردية ما بين الكهوف من جهة و المناطق الجبلية من جهة آخرى، خصوصاً تلك الجبال التي تكونت تكويناتها الجيولوجية من صخور الضعيفة المقاومة تجاه عمليات التجوية الكيميائية.

تعتبر منطقة الدراسة (قضائي سوران و ميركسوور) من الاقضية المهمة من الناحية السياحية ضمن حدود محافظة اربيل، والتي معظم مساحتها تتكون من بيئة جبلية التي يغطي الجبال منها مساحة شاسعة، و التي تحتوى على عدة كهوف و ظواهر كارستية، حيث إشتهرت بعض منها على عدد كبير بمناظر جذابة و اخرى ببقاياها الأثرية.

في هذا البحث تم تسليط الضوء على بعض اهم الكهوف الواقعة في منطقة الدراسة، وذلك لأجل تقيمها ومعرفة مدى ملائمتها للسياحة، مع إجلال معلومات عن خصائص كل كهف.

انطلق البحث من فرضية انها يمكن تنمية بعض من الكهوف المدروسة لأغراض السياحية بسبب وجود مقومات السياحية فيها ومن تلك المقومات المناظر الجذابة وسهولة الوصول إليها وغيرها من المقومات.

Evaluation of Tourism Potentialities of Caves in Soran and Mergasoor Districts

(Bestun and Shanadar caves as study models)

Abstract

The cave as a natural aspect has its own importance in tourism, especially the one which most of its area covered with mountains. This is due to the direct relation between the caves and the mountains, especially the mountains which their geological formations consist of stones that are insoluble or their ability of solution is too weak during the weathering process.

Soran and Mergasoor District is a part of Erbil Governorate within the KRG Region. Spacious part of the study area covered by mountainous environment. These mountains involve a number of caves and Karsts features, some of them are famed for their unique and attractive views, or because of their archeologically remains.

In this study, we tried to shed the light on the characteristics of a part of caves in the study area in order to evaluate them for achieving the tourism development. As well as discovering the distinctive information for each cave.

The study started from an assumbtion that the study areas caves can be developed to be an important tourism sites.