تەنها بەناوی خودای
گەورە و میهرەبان

لافاو لە شاری هەولێر
هۆکار و زیان و چارەسەریی

نوسین و ئامادەکردنی

هاوڕێ والی احمەد

شۆخان ارسەلان اسعد

چاپی یەکەم
٢٠٢٣

پێناسی کتێب

- ناوی کتێب : لافاو لە شاری هەولێر (هۆکار و زیان و چارەسەریی)

- ناوی نوسەران : هاوڕێ والی احمەد و شۆخان ارسەلان اسعد

- دیزاینی بەرگ و ناوەوەی کتێب : عەلی خالید احمەد

- نۆبەی چاپ : یەکەم

- ساڵی چاپ : ٢٠٢٣

- چاپخانە : چاپخانەی پاندا - سلێمانی

- نرخ : ٥٠٠٠

- تیراژ : ٥٠٠

- لە بەڕێوبەرایەتی گشتی کتێبخانە گشتییەکان ژمارەیی سپاردنی (١٤٦٤) ی ساڵی (٢٠٢٣) پێدراوە

© مافی لەبەرگرتنەوە و چاپکردنەوەی پارێزراوە بۆ نوسەران .

- لەسەر ئەرکی (لقی١٢ پارتی دیموکراتی کوردستان) چاپکراوە .

ئایەتی قورئانی پیرۆز

﴿وَهُوَ ٱلَّذِي يُنَزِّلُ ٱلۡغَيۡثَ مِنۢ بَعۡدِ مَا قَنَطُواْ وَيَنشُرُ رَحۡمَتَهُۥۚ وَهُوَ ٱلۡوَلِيُّ ٱلۡحَمِيدُ﴾

سورة الشُّورَى : آية ٢٨

واتە :

خودا ئەو زاتەیە کە باران دەبارێنێت لەپاش ئەوەی خەڵکی نائومێد بوون وە باران و ڕەحمەتی خۆی بڵاو دەکاتەوە وە هەر ئەو پشتیوان و سوپاس کراوە.

پـێـشـکـەشـە بـە

ئەم توێژینەوەیە پێشکەشە بە :

-دایک و باوکی خۆشەویستمان .

- خوشک و برا ئازیزەکانمان .

- سەرجەم هاوڕێ بەوەفاکانمان .

-مامۆستا بەڕێزەکانمان لە سەرجەم قۆناغە

جیاوازەکانی خوێندنماندا .

- گیانی پاکی سەرجەم قوربانیانی لافاو لە شاری هەولێر .

- سەرجەم ئەوکەسانەی کە تامەزرۆی زانست و فێربوونن .

سوپـاس و پـێـزانـیـن

-سوپاس بۆ خودای تاک و تەنها و بێگەرد کە توانای پێبەخشین لە

نووسینی ئەم بابەتەدا .

- سوپاس بۆ دایک و باوکی خۆشویستمان لەپایی خزمەتکردن

وماندوبوونیان بە ئێمەوە .

-سوپاس بۆ خوشک و برا باشەکانمان .

-سوپاس بۆ سەرجەم مامۆستا بە ئەمەکەکانمان .

-سوپاس بۆ سەرجەم وەزارەت و بەڕێوبەرایەتی و دام و دەزگا

حکومییەکان .

ناوەڕۆکی بابەتەکان

بـــابـــەتەکان	لاپەڕە
ئایەتی قورئانی پیرۆز	١
پێشکەشە بە	٢
سوپاس و پێزانین	٢
ناوەڕۆکی بابەتەکان	٣ - ٤
ناوەڕۆکی خشتەکان	٥ - ٦
ناوەڕۆکی نەخشەکان	٦ - ٧
ناوەڕۆکی وێنەکان	٧
پێشەکی	٨
بەشی یەکەم : مێژووی شاری هەولێر لەگەڵ ناساندنێک بۆ چەمکی لافاو و گرنگترین ئەو دەرامەتە سروشتییانەی کە کاریگەریان هەیە لەسەریی	١٠
باسی یەکەم / مێژوو و شوێنی جوگرافی ناوچەی توێژینەوە	١١
یەکەم : مێژووی شاری هەولێر و چۆنیەتی هاتنی ناوەکەی	١١
دووەم: شوێنی جوگرافی	١٢
باسی دووەم / ناساندنێک بۆ چەمکی کارەساتی سروشتی و لافاو لەگەڵ گرنگترین جۆرەکانی لە شاری هەولێر	١٤
یەکەم : ناساندنی کارەساتی سروشتی و تایبەتمەندییەکانی	١٤
دووەم : سیما گشتییەکانی کارەساتە سروشتییەکان	١٤
سێیەم : ناساندنێک بۆ چەمکی لافاو و گرنگترین جۆرەکانی لە شاری هەولێر	١٥
باسی سێیەم / گرنگترین تایبەتمەندییە سروشتیەکانی شاری هەولێر کە کاریگەرییان هەیە لەسەر لافاو	١٩
یەکەم/ پێکهاتەی جیۆلۆجی	١٩

لاپەڕە	بـابـەتەکان
٢٠	دووەم/ ئاو و هـــەوا
٣٣	سێیەم/ بەرزی نزمی
٣٥	چوارەم / خاك
٣٧	پێنجەم / رووەکی سروشتی
٣٨	شەشەم/ دەرامەتی ئاو
٤٠	**بەشی دووەم : گرنگترین ئەو ناوچانەی کە دووچاری لافاو بوونەتەوە لەگەڵ هۆکارەکانی ڕوودانی ئەم کارەساتە لە شاری هەولێر**
٤١	باسی یەکەم / دابەشبوونێکی جوگرافی بۆ ڕوودانی لافاو بە گوێرەی شارەوانیەکانی شاری هەولێر
٤١	سنووری شارەوانی یەک
٤٤	سنووری شارەوانی دوو
٤٦	سنووری شارەوانی سێ
٤٧	سنووری شارەوانی چوار
٥٠	سنووری شارەوانی پێنج
٥٢	سنووری شارەوانی شەش
٥٤	باسی دووەم / هۆکارەکانی ڕوودانی لافاو لە شاری هەولێر
٥٤	یەکەم : هۆکاری سروشتیی
٥٥	دووەم : هۆکاری ئەندازیاریی
٥٨	سێیەم : هۆکاری فراوانبوونی شار و کەمی خزمەتگوزاری
٦٢	**بەشی سێیەم : زیانە جۆراوجۆرەکانی لافاو لە شاری هەولێر و دانانی ڕێگا چارەسەری گونجاو بۆیی**
٦٣	باسی یەکەم / زیانە جۆراوجۆرەکانی لافاو لە شاری هەولێر
٦٣	یەکەم : زیانی گیانی
٦٤	دووەم : زیانی ژینگەیی
٦٥	سێیەم : زیانی ئابووری
٦٦	باسی دووەم / دانانی ڕێگا چارەسەری گونجاو بۆ کەمکردنەوەی گیر و گرفتی لافاو لە شاری هەولیر

بـــابـــەتەکان	لاپەڕە
هاوکاری کردنی زیان لێ کەوتووان	٧٠
دەرئەنجام	٧٣
ڕاسپاردە	٧٥
سەرچاوەکان	٧٦

ناوەڕۆکی خشتەکان

ناونیشان	لاپەڕە
تێکڕای مانگانەی ماوەی ڕاستەقینەی بەرکەوتنی تیشکی خۆر بە کاتژمێر لە وێستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٥-٢٠٢٢)	٢٢
تێکڕای مانگانەی پلەی گەرمی لە وێستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢)	٢٤
تێکڕای خێرایی با بە (کم/کاتژمێر) لەو ویستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥-٢٠٢٢)	٢٦
تێکڕای مانگانە و ساڵانەی شێ لە ویستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢)	٢٨
تێکڕای مانگانە و ساڵانەی هەڵمبوون لە ویستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٥-٢٠٢٢)	٣٠
تێکڕای مانگانە و ساڵانەی باران لە وێستگەی هەولێر لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢)	٣٢
ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی یەک	٤٢
ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی دوو	٤٤
ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی سێ	٤٦

ناوەڕۆکی خشتەکان

لاپەڕە	ناونیشان
٤٨	ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی چوار
٥٠	ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی پێنج
٥٢	ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی شەش

ناوەڕۆکی نەخشەکان

لاپەڕە	ناونیشان
١٣	شوێنی جوگرافی شاری هەولێر
١٩	پێکهاتەی جیۆلۆجی شاری هەولێر
٣٤	بەرزی ونزمی شاری هەولێر
٣٦	خاکی شاری هەولێر
٣٩	لقە ئاوییە وەرزییەکانی شاری هەولێر
٤٣	ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی یەک
٤٥	ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی دوو
٤٧	ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی سێ
٤٩	ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی چوار
٥١	ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی پێنج

ناوەڕۆکی نەخشەکان

ناونیشان	لاپەڕە
ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی شەش	٥٣
فراوان بوونی شاری هەولێر و زیادبوونی گەڕەکەکانی لەنێوان سالآنی ٢٠٠٣ - ٢٠٢٢	٦٠

ناوەڕۆکی وێنەکان

ناونیشان	لاپەڕە
لافاوی لەناکاو لە بەشێک لە گەڕەکی هەڤاڵان	١٦
لافاوی شارستانی لە گەڕەکی کوردستان	١٨
خراپی شێوازی کۆنکرێتکردنی یەکێک لە کۆڵانەکانی گەڕەکی موفتی کە بۆتە هۆکاری کۆبوونەوەی ئاو لە بەشێک لە شەقامی ١٠٠م	٥٧
گۆڕینی ئاڕاستەی ئاوی لافاو بە ئاڕاستەی دارەتوو لەلایەن کۆمپانیاکانەوە	٥٩
خاشاک و پیسی دەرهێنراو لە چەند مەنهۆڵێکی گەڕەکی شارەوانی	٦١
هاوکاریکردن و بەهاناوەچوونی هاوڵاتیان لەلایەن تیمەکانی بەرگری شارستانی و تیمەکانی شارەوانیەوە	٧٢

پێشەکی

بەنـاوی ئـەو زاتـەی کـە دروسـتکەر و خاوەنـی زەوی و ئاسـمان و گەردوونـە ، درود و سڵاو لـە ئازیـزی نـاو دڵمان پێغەمبـەر محەمـەد (د.خ) لەسـەر بێـت ، هەمیشـە سـووپاس گـوزاری خودایـن کـە ئـەو توانـا و تاقـەت و بەرپرسـیاریەتیەی پـێ بەخشـیوین کـە تـا بتوانیـن لـە سـەر کێشـە و گیـر و گرفتەکانی کۆمەڵگـەی کـوردی خۆمـان بوەسـتین و بیـان خەینـە ڕوو و ڕێـگا چارەسـەری زانسـتیش بـۆ ئـەم کێشـانە دابنێیـن لـە ڕێـگای نوسـینی توێژینەوەکانمانـەوە ، ناونیشـانی ئـەم بابەتـە بریتیـە لـە [لافـاو لـە شـاری هەولێـر هـۆکار و زیـان و چارەسـەری] کـە توێژینەوەیەکـی زانسـتییە لەسـەر شـێوەی کتێـب چـاپ کـراوە ، تێیـدا بـاس لەیەکێـک لـە گرنگتریـن کێشـەکانی شـاری هەولێـر کـراوە ، کـە ئەویـش کێشـەی لافـاوە ، لافاویـش یەکێکـە لـە کارەساتە سروشـتیە مەترسـی دارەکان لـە جیهانـدا ، چەنـد سـاڵێکە شـاری هەولێـر دووچـاری لافـاو دەبێتـەوە و ئەمەیش ترسـی لای دانیشـتوانی شـارەکە دروسـت کـردووە ، چونکـە شـارەکە بەهـۆی ئـەم کارەسـاتەوە دووچـاری زیانـی گیانـی و مادیـی و ژینگـەی بۆتـەوە .

توێـژەران هەوڵـی تەواوەتـی خۆیـان خسـتۆتەگەڕ لـە کاتـی نوسـینی توێژینەوەکـەدا وە هەوڵیـان داوە بـەووردی لەسـەر بابەتـەکان بدوێن ، پشـتیان بـە داتای فەرمانگـە حکومیەکان بەسـتووە کـە تـەواوی ئـەو داتایانـەی لـە توێژینەکـەدا بـەکار هاتـوون تایبەتـە بـە چەنـد سـاڵێکی دیـاری کـراو ئەویـش لەنێـوان سـاڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢) دایـە ، وە لەکاتـی هـەر ناڕوونـی و تێنەگەیشـتن لەهـەر بابەتێـک سـەردانی مەیدانیـان ئەنجـام داوە ، سـەرەڕای پـرس و ڕاوێـژ بەکەسـی شـارەزای وەک ئەندازیـار و پسـپۆڕانی بـواری جوگرافیـای سروشـتی و مـرۆی و بـەکار هێنانـی سیسـتەمی زانیاریـە جوگرافیـەکان (Gis) و بەکارهێنانـی چەندیـن کتێـب و نـوسراوی زانسـتی ....هتـد .

ئـەم توێژینەوەیـان دابـەش کـردووە بەسـەر سـێ بەشـدا ، بەجۆرێـک لـە بەشـی یەکەمـدا بەکورتـی بـاس لـە مێـژووی شـاری هەولێـر و چۆنیەتـی هاتنـی ناوەکـەی کـراوە و دواتـر بـاس لـە گرنگتریـن ئـەو جۆرانـەی لافـاو کـراوە کـە لـە هەولێـر ڕوویـان داوە ،

لەگـەڵ ئـەو تایبەتمەندییـە سروشـتیانەی کـە کاریگەریـان لەسـەر لافـاو هەیـە وەک (پێکهاتـەی جیۆلۆجـی ، خـاک ، دەرامەتـی ئـاو ، ڕەگەزەکانـی ئـاو و هـەوا و .... هتـد) .

لەبەشی دووەمیشـدا بـاس لەهۆکارەکانی ڕوودانـی لافـاو لـە شـاری هەولێـر کـراوە وەک هـۆکاری (سروشـتی ، ئەندازیـاری ، فراوانبوونـی شـار و کەمـی خزمەتگـوزاری) ، دواتـر بـاس لـە گرنگتریـن ئـەو شـوێنانە کـراوە لەشـاری هەولێـر کـە لافـاو تێیانـدا ڕووی داوە .

لەبەشی سـێیەم و کۆتـای توێژینەوەکـەدا توێـژەران جەختیـان کردۆتـە سـەر ئـەو زیانانـەی کـە بەهـۆی لافـاوەوە دووچـاری هەولێـر بۆتـەوە وەک زیانـی (گیانـی ، ئابـووری ، ژینگـەی ، ...هتـد) ، دواتـر ڕێـگا چارەسـەری زانسـتی و گونجـاو دانـراوە بـۆ چارەسـەرکردنی ئـەم کێشـەیە لەشـاری هەولێـر وەک چارەسـەری (ژینگەیـی ، ئەندازیـاری ، چارەسـەر لەڕێـگای ماسـتەر پلانـی شـار و شـارەوانیەوە) .

نوسـینی هـەر توێژینەوەیـەک بـەدەر نییـە لـە کـەم و کوورتـی و هەڵـە ، ڕەخنـە زانسـتیەکانتان گەورەمـان دەکـەن و دروسـتمان دەکـەن و دەمـان کـەن بـە توێژەرێکـی ئاسـتبەرزی پێشـکەوتوو لـە داهاتـوودا ، بۆیـە هیواداریـن توانیبێتـمان کەمتریـن هەڵـەی زانسـتی ئەنجـام بدەیـن .

نـووسـەران :

هاوڕێ والی احمەد (خوێندکاری ماستەر)

شۆخان ارسەلان اسعد (خوێندکاری زانکۆ)

بەشی یەکەم : مێژووی شاری هەولێر لەگەڵ ناساندنێک بۆ چەمکی لافاو و گرنگترین ئەو دەرامەتە سروشتییانەی کە کاریگەریان هەیە لەسەریی.

باسی یەکەم / مێژوو و شوێنی جوگرافی ناوچەی توێژینەوە

باسی دووەم / ناساندنێک بۆ چەمکی کارەساتی سروشتی و لافاو لەگەڵ گرنگترین جۆرەکانی لە شاری هەولێر

باسی سێیەم / گرنگترین تایبەتمەندییە سروشتیەکانی شاری هەولێر کە کاریگەرییان هەیە لەسەر لافاو

باسی یەکەم / مێژوو و شوێنی جوگرافی ناوچەی توێژینەوە

یەکەم : مێژووی شاری هەولێر

شـاری هەولێـر بـە یەکێـك لـە کۆنتریـن شـارەکانی جیهانـی دەژمێردرێـت کـە مێـژووی بنیادنانـی دەگەرێتـەوە بۆ(٩٠٠٠)[١]سـاڵ پ.ز، شـارێکی دێرینـی کوردسـتانە ئێسـتا ناوەنـدی پارێـزگای هەولێـر وپایتەختـی هەرێمی کوردستان، لە ساڵەکانی (٢٣٧١-٢٣١٦)پ.ز بەمەستی دەسـت بەسـەرداگرتنی داهـات و فـرە سـامانی دەڤەرەکـە بـۆ یەکەمجـار دووچـاری هێـرش و پەلامـار بۆتـەوە لەلایـەن پاشـا سـەرگۆنی ئەکەدییەکانـەوە، هەولێـر لەمـاوەی سـەردەمە جیاوازەکانـی چەنـد جارێـك داگیـر کـراو و کەوتۆتـە ژێـر دەسـەڵاتی ئیمپراتۆریەتەکـە جیاوازەکانـەوە وەك(سـۆمەرییەکان ، کاشـییەکان، ئاشـوورییەکان، ئەکەدییـەکان.... هتـد).
ئـەم شـارە لـە دوای ڕاپەرینـی سـاڵی(١٩٩١)ەوە بـووە بـە پایتەختـی هەرێمـی کوردسـتانی عێـراق ، فراوانبوونێکـی خێـرای بەخۆیـەوە بینی و بـووە بـە یەکێـك لـە ئارامتریـن و پاکترین شـارەکانی وڵاتـی عێـراق.

■ چۆنیەتی هاتنی ناوی هەولێر

کۆنتریـن ناوهێنانـی هەولێـر لـە دەوروبـەری (٢٣٠٠٠)[٢]پ.ز بـووە و لـە دەقێکـی مێخیـد بـۆ یەکەمجـار گۆتیـەکان لەسـەردەمی پاشـا(ئیریدوپیزر) بەشـێوەی(ئۆربیلیۆم) ناویـان هێنـاوە، لەسـەردەمی دەسـەڵاتی ئاشـوورییەکان ناوی(ئۆربـل) ناوێکـی سـۆمەرییە و لـە فەرهەنگـی زمانەکەیشـیان (ئـۆر) بـە مانـای وڵات یـان شـاریان بەرسـتگا دێـت و (بـل) یـش نـاوی خواوەنـدی زەمینـە واتا(شـاری خواوەنـدی زەمیـن)، یەکێـك لـەو بۆچوونەنانـەی کـە بـاس لەنـاوی هەولێـر دەکات ئامـاژەی بـەوە کـە دووەکـە، ئـەم شـارە سـومەرییەکان و باوباپیرانیـان دروسـتیانکردووە و هـەر خۆشـییان ناویـان لـێ ناوە(ئۆربیلـۆ) ، پاشـان بـە تێپەربوونـی کات نـاوی شـارەکە گـۆراوە بـۆ (ئاودێـر) یـان (ئـاوڕێ) پاشـان گـۆراوە بـۆ (هاودێـر، هاولێـر، هەولێـر) هـۆکاری ناونانـی هەولێـر بـۆ ئـەوە دەگەرێتـەوە بـۆ ئـەوە دەگەرێتـەوە کەشارەکە چەندیـن ڕێـرەوی ئـاوی ژێـرزەوی هەبووە(کارێـز) و زەوییەکـی نـزم بـووە بـە ئاسـانی ئاودێـری کـراوە.
نابێـت ئەویـش لـە یـاد بکەیـن کەشـاری هەولێـر چەندیـن شـوێنەواری گرنگـی مێـژووی تێدایـە وەك (قـەڵای هەولێـر، پـرۆژەی ئـاوی سـەنحاریب، منـارە چۆڵـی ..... هتـد.

دووەم: شوێنی جوگرافی

شـوێن بـە گرنگتریـن ئـەو هـۆکارە سروشـتیانە دادەنرێت،کـەوا کاریگـەری لەسـەر دەرامەتی ئـاو هەیـە و بەرپرسـە لـە دیـاری کردنـی خاسـیەتی ئـاو و هـەوای ناوچەکـە و چالاکییـە جـۆرا و جـۆرەکان مرۆڤ.(٣)
لێـرەدا مەبەسـتمان لـە شـوێنی جوگرافـی بریتیـە لـە (پێگـەی جوگرافـی و شـوێنی ئەسـترۆنۆمی).

لـە ڕووی یەکـەی کارگێرییـەوە شـاری هەولێـر کەوتۆتـە سـەنتەری پارێـزگای هەولێـر ، لەبەشـێ خۆرهەڵاتییـەوە شـاری هەولێـر هاوسـنوورە لەگـەڵ قـەزای دەشـتی هەولێـر ، بەشـی خۆرئـاوای بریتییـە لـە قـەزای خەبـات ، قـەزای مەخمـور و ناحیـەی دیبەگـەش کەوتونەتـە بەشـی باشـوری شـاری هەولێـرەوە ، لەبەشـی باکـوری شـارەکەوە قـەزای شـەقڵاوە و ناحیـەی سـەلاحەدین و دارەشـەکران بوونـی هەیـە .

لەڕووی شـوێنی فەلەکییـەوە ناوچـەی توێژینـەوە دەکەوێتـەوە نێـوان بازنەکانـی پانـی(٤٥° - ٣٥° - ٣٥°) باکـوور و هەورەهـا دەکەوێتـە نێـوان هێڵەکانـی درێـژی(٤٣°-٤٥°) خۆرهـەڵات . بـۆ زانیـاری زیاتـر بڕوانـە نەخشـەی (١) .

---

(١) یوسف ئەحمەد دەرگەڵەیی ، مێژووی شاری هەولێر لەکۆنەوە تا ساڵانی شەست ، هەولێر :چاپخانەی ڕاز ، ٢٠٠٨ ، لا ٨ .

(٢) عەباس سلێمان سمایل ، مێژووی دەشتی هەولێر ، بەرگی یەکەم ، هەولێر : لەبڵاو کراوەکانی سەعدالله شێخانی ، ژمارە (٦٧) ، ٢٠٠٤ ، لا ١١.

(٣)د. سفین جلال فتح الله ، دەوڵەت لە جوگرافیای سیاسی ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی چوارچرا ، ٢٠٢٠ ، لا.٩٥

نەخشەی (١) شوێنی جوگرافی شاری هەولێر

سەرچاوە : حکومەتی هەرمی کوردستان ، وەزارەتی پلاندانان ، دەستەی ئاماری هەرێم ، هۆبەی (Gis) .

باسی دووەم / ناساندنێک بۆ چەمکی کارەساتی سروشتی و لافاو لەگەڵ گرنگترین جۆرەکانی لە شاری هەولێر

یەکەم : ناساندنی کارەساتی سروشتی و تایبەتمەندییەکانی

■ ١- کارەسات

(١)بریتیە لە ڕوداوێکی کتوپڕ یان چاوەڕوان نەکراو یان چاوەڕوان کراو ، کە هەندێک جار سروشتییە و مرۆڤ ڕۆڵی نییە لە ڕودانی ، بەڵام هەندێک کات بەهۆی چالاکی هەڵەی مرۆڤەوە ڕوودەدات ، یاخود هۆکاری سروشتی و مرۆی هەیە کە دەبێتە هۆی زیانی گیانی و مادی ، هەروەها قەبارەی زیانەکان جیاوازە بە پێی جۆر و هێزی کارەساتەکە .

■ ٢- کارەساتی سروشتی

ئەو کارەساتانەن کەلە ژینگەی سروشتی و مرۆیی ڕودەدەن ، لە ئەنجامی هۆکاری سروشتی و مرۆیی ، کە دەبنە هۆی زیانی گیانی و مادیی ، کارەساتە سروشتییەکان زۆر و جۆراو جۆرن و پڕ هێز و مەترسین ، گرنگترین کارەسایە سروشتتەکان بریتین لە (گڕکان ، تسۆنامی ، زەمین لەرزە ، لافاو ، گەردەلەل ، ڕۆچونی زەوی ... هتد) .

دووەم : سیما گشتییەکانی کارەساتە سروشتییەکان

١-زۆربەیان خێرا و کتوپڕ ڕوودەدەن و ناتوانرێت پێشبینی بۆ ڕودانیان بکرێت چ بە ئامێربێت یان هەر شتێکی تر ، بەڵام تۆمار دەکرێن ، وەک زەمین لەرزە و گڕکانەکان ....هتد ، کە لەکاتی ڕودانیان مرۆڤەکان دووچاری سەرسامی شۆک دەبن .

---

(١)بیوار خنسی ، کارەساتە سروشتیەکان ، وەرگێڕانی : گەرمیان محەمەد ئەحمەد ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی گەنج ، ٢٠١٢ ، لا ١٠ .

٢- نەبوونی کاتی پێویست لە کاتی ڕوودانی کارەساتەکاندا بۆ بڕیاردانی دروست لە ڕووبەڕوو بوونەوەیاندا ، بەهۆی ئەو بارودۆخە دەروونی شڵەژانەی کە مرۆڤ لەکاتی کارەساتەکاندا دوچاری دەبێت و ناتوانێت بڕیارێکی دروست و جێگیر بدات بۆ خۆ ڕزگارکردن ، لەهەمان کاتدا کەسانی تر و ئاڕاسەکردنیان بەپێی پێویست .

٣- کەوتنە مەترسی بەرژەوەندییە ئابوورییە باڵاکانی وڵات لەکاتی ڕوودانی هەرکارەساتێکی سروشتی و مرۆیی ، کە لەوانەیە مەترسی گەورە بەدوای خۆیدا بێنێت وەک تێکشکاندنی بەنداو و گەنجینەکانی ئاو و کووره ئەتۆمییەکان ... هتد .

٤- هەروەها توانای مرۆڤ سنوردار بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی هەر کارەساتێک ، ئەمەیش بەپێی جۆری کارەساتەکە دەگۆڕێت ، هەندێک لە دەوڵەتان دامەزراوەکانیان بەهێز و چالاکن لەکاتی ڕوودانی کارەساتەکاندا خێرا دەگەنە شوێنی مەبەست و خزمەتگوزاری سەرەتایی پێشکەش بە زیان لێکەوتوان دەکەن و قەبارەی زیانەکان کەمن وەک وڵاتە پێشکەوتووەکان ، لە وڵاتە تازە پێگەشت و وڵاتە هەژارەکانیش بە پێچەوانەوەیە و ئاستی ڕووبەڕوو بوونەوەیان بۆ کارەساتەکان لاوازە و قەبارەی زیانەکانیش زۆرە .

٥- ئاشکرایە پشتێنەی ڕوودانی کارەساتەکان و دابەشبوونیان لە سەر ڕووی زەوی بەشێوەیەکی نایەکسانە ، لە هەندێک ناوچەدا هەندێک کارەسات و ڕووداو بونیان هەیە کە لە ناوچەیەکی تری جیهاندا بونیان نییە.

سێیەم : ناساندنێک بۆ چەمکی لافاو و گرنگترین جۆرەکانی لە شاری هەولێر

(١)لافاو بە یەکێک لە کارەساتە سروشتییە زۆر باوەکان دادەنرێت لە جیهاندا ، هیچ دەستێکی مرۆڤی تێدا نییە لە ڕوودانی یان ڕوونەدانی ، بەهۆی بەرزبوونەوەی ئاستی ئاو لە کەناڵە ئاوییەکاندا لەئەنجامی زۆری بڕی باران و توانەوەی بەفر دروست دەبێت ، کاتێک ڕێڕەوە ئاوییەکان توانای لە خۆگرتنی ئەو بڕە زۆرەی ئاویان نابێت ئەوا لافاو دروست دەبێت .

(١)ناهیدە جەمال تاڵەبانی ، دەرامەتی سەرچاوە ئاوییەکان ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی سەردەم ، ٢٠٠٨ ، لا ١٠٢ .

لێرەدا گرنگترین جۆرەکانی لافاو باس دەکەین :

١-لافـاوی لەنـاکاو(Flash Floods) : ئـەم جـۆرە لافـاوە بەشـێوەیەکی لەنـاکاو لەشـوێنێکی دیاریکـراو و لەماوەیەکـی کـورت و بـە قەبارەیەکـی گـەورە ڕوودەدات ، بەتایبەتـی بەهـۆی بـاران بارینـی بەخـوڕ بەشـێوەی نائاسـایی ، زۆرجـار دەبێتـە هـۆی هەڵگرتنـی مەوادێکی زۆر لـە قـوڕ و چـەو و بـەردی گـەورە ، تەنانـەت هەڵکەندنـی دار و گواسـتنەوەی ئۆتۆمۆبێـل .

وێنەی (١) لافاوی لەناکاو لە بەشێک لە گەڕەکی هەڤاڵان

ئەم وێنانە چرکێندراوە لەلایەن توێژەرانەوە لەسەردانێکی مەیدانیدا لە بەرواری ١٩ / ١٢ / ٢٠٢١

٢-لافـاوی شارسـتانی (Civil Floods) : ئـەم جـۆرە لافـاوە کاتێـک ڕوودەدات کـە سیستەمی ئاودەرکـردن لـە شـار و شـارۆچکەکاندا بەشـێوەیەکی گونجـاو دروسـت نەکرابێت ، بەجۆرێـک لەکاتـی بـاران بارینـی بەخـووڕ توانـای ئاودەرکردنیـان هەبێـت ، ئەمەیـش دەبێتـە هـۆی دروسـتبوونی لافـاو زیـان گەیانـدن بـە شـار و شـارۆچکەکان .

٣- لافـاوی بارانـی (Pluviai Floods) : (١)کاتێـک دروسـت دەبێـت کـە بـاران باریـن بگاتـە ئەوپـەڕی ، بەڕادەیـەک زەوی دەگاتـە حاڵەیـت تێـردوون و یوانـای داچۆڕانـی ئـاوی نامێنێـت ، زۆرجـار دەبێتـە هـۆی دروسـت بوونـی گۆمـی گـەورە ، ئـەم جـۆرە لافـاوە زیاتـر شـارۆچکە و گونـدەکان دەگرێتـەوە .

٤- لافـاوی بارانـی درێژخایـەن(Long rain floods) : (٢) ئـەم جـۆرە لافاوانـە لـە ئەنجامی بارانـی تونـدو نـزم بـۆ مـاوەی چەندیـن رۆژ یـان هەفتـە لەگـەڵ گەردەلولـی تۆپەڵەیـی دروسـت دەبێـت و ئاسـتی ئـاو لـە توانـای گڵدانـەوەی حـەوزی ڕووبارەکـە زیاتـر دەبێـت و بارانـی زیاتـر دەکەوێتـە سـەر و لافـاو دروسـت دەبێـت , ئەمـە لـە گرینگتریـن هۆکارەکانـی زۆربـەی لافاوەکانـە کـە زیاتـر لـە زسـتان ڕوودەدات لـە زۆربـەی ناوچەکانـی جیهانـدا .

٥- لافـاوی خاکـی بەسـتوو (Frozen soil floods) : ئـەم جـۆرە لافـاوە لـەم شـوێنانە ڕوودەدات کـە خاکەکـەی بەسـتووە کـە بـە زەوی کۆنکریتـی ناودەبرێـت وەک کێڵگـە کراوانـەی کـە دەبنـە یـەک پارچـە شـەختە ڕێـگا بـە چوونـە نـاوەوەی ئاو نـادەن بۆ نـاو زەوی و لەسـەرەوە کۆدەبێتـەوە , و زیـاد دەبێـت و لافـاو دروسـت دەکات , خاکـی دارسـتانەکان بـە شـێوەیەکی گشـتی دەیبەسـتێت کـەم و کنۆڵـەدارەو فشـەڵە خاکەکـەی پتـەوە ئـەم جـۆرە لافـاوەی تێـدا ڕوودەدات .

٦- لافاوی وشک (Dry floods) : (٣)بریتیە لەو جۆرە لافاوەی کە ڕوودەدات
 لـە ناوچەیەکـی بچـوک لـە مـاوەی چەنـد کاتژمێریکـدا بەهـۆی بارانـی زۆر لـە نزماییـەکان و بیابانـەکان ئـەم جـۆرە لافـاوە بـە دیاردەیێکـی دووبـارە دادەنرێت کـە بەهـۆی بەرزبونەوەی ئاوێکـی کەمە .

٧- لافـاوی هەرێمـی (Regional floods) : بریتیـە لـەو لافـاوەی کـە بەدرێژایی ڕووبـارە گـەورەکان ڕوودەدات کـە چەندیـن هەفتـە دەخایەنێـت وە ئـاوی سـەر زەوی زۆر بـەرز دەبێتـەوە کـە دەبێتـە هـۆی داپۆشـینی ڕووبەرێکـی فـراوان .
جێـگای ئامـاژە پێکردنـە چەنـد جۆرێکـی تـری لافاومـان هەیـە ، بـەڵام ئەوانـەی سـەرەوە کە ئامـاژەمـان پێکـردوون زیاتـر لەشـاری هەولێـر و دەوروبـەری ڕوودەدەن بەتایبەتـی لافـاوی جـۆری (لەنـاکاو ، شارسـتانی ، بارانـی ، بارانـی درێـژ خایـەن) ، بۆیـە بەپێویسـتمان نەزانـی کـە باسـی ئـەو جـۆرە لافاوانـە بکەیـن کـە لـە شـاری هەولێـر ڕوونـادەن وەک (لافـاوی ڕووبـاری ، لافـاوی توانـەوەی بەفـر ، لافـاوی هەڵکشـان و داکشـان ، لافـاوی کەنـارەکان) .

وێنەی (٢) لافاوی شارستانی لە گەڕەکی کوردستان

https://www.rudaw.com - ٢٠٢٢ / ١ / ٣١

ئەو لافاوەی کە زۆرترین زیانی بە شاری هەولێر گەیاندووە ، لافاوی شەوی (١٧ / ١٢ / ٢٠٢١) بوو ، کە (٤)(١٥) شوێنی هەولێری گرتەوە (١٢) کەس گیانیان لەدەستدا ، زیانە مادییەکانی ئەم لافاوە بە (٢١) مليار دينار دەخەملێنرێت ، (٢٥٠٩) خانوو ئاو چووە ماڵەکانیان ، (٤٠٢) زیانی بەرکەوتووە و دیوارەکانیان ڕووخاوە ، (٨٦٧) ئۆتۆمبێل زیانی بەرکەوتووە کە ژمارەیەکییان ئۆتۆمبێلی حکومین و لەکاتی چوونی تیمەکان بۆ هاوکاریکردنی خەڵک کەوتوونەتە ژێر ئاو ، (١٥٣) دوکان و مارکێت و کارگە و پێشانگای ئۆتۆمبێل و گەراج زیانیان بەرکەوتووە ، ئەم کارەساتە زیانی زۆری بە ڕێگاوبان و تۆڕی کارەبا و ئاو و پرد و قوتابخانە و بینای حکومی گەیاندووە ، هەردوو بەنداوی بچووکی بێستانە و کەردز زیانیان بەرکەوتووە بە هۆی ئەم لافاوە وە .

---

https:// www.floodsitr.net / hydrology / coastalfloods(١)

(٢)صلاح محمد عبدالرحمان ، الفيضانات والجفاف (السلسلة الكوارث الطبيعية) ، بغداد : مكتبة النور ، ٢٠٠٨ ، ص ٨٠ .

https://www.isurv.com/(٣)

https://www.kurdistan٢٤net/ckb/tag (٤)

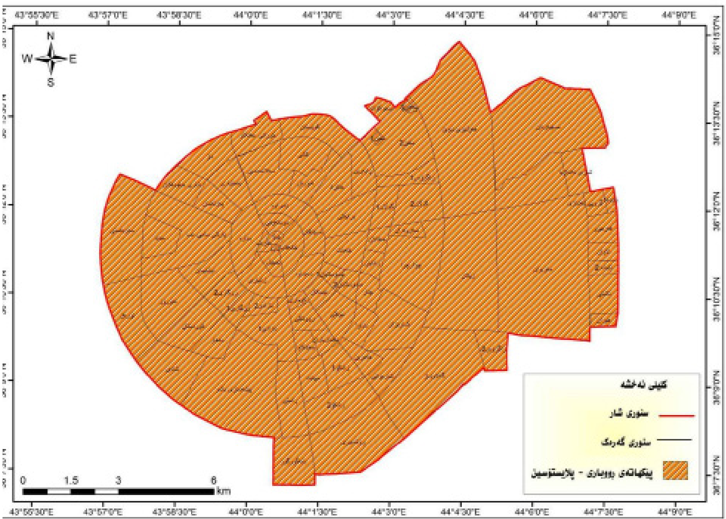
سێیەم : گرنگترین تایبەتمەندییە سروشتیەکانی شاری هەولێر کە کاریگەرییان هەیە لەسەر لافاو

تایبەتمەندییـە جوگرافیـە سروشـتیەکان لـە زۆرێـك لـە توێژینـەوە جیاجیـاکان جوگرافیـا بایـەخ وگرنگی زۆریـان هەیە،لـە گرنگتریـن ئـەو تایبەتمەندییـە سروشـتیانە کـە کاریگەریـان لەسـەر لافـاو لـە ناوچـەی توێژینـەوە هەیـە بریتیـن لـە (پێکهاتـەی جیۆلۆجـی ، بـەرزی و نزمـی ، ئـاو و هـەوا ، خـاك ، ڕووەکـی سروشـتی، دەرامەتـی ئـاو) ، بۆیـە لێـرەدا ئامـاژە بـە هەریەکێکیـان دەکەیـن.

■ یەکەم/ پێکهاتەی جیۆلۆجی:

ناوچـەی توێژینـەوە لـەڕووی پێکهاتـەی جیۆلۆجیـەوە بەگشـتی لـە یـەك جـۆر پێکهاتـەی جیۆلۆجـی پێـك دێـت ، کـە لـە نەخشـە(٢) خراوەتـەڕوو.

نەخشەی (٢) پێکهاتەی جیۆلۆجی شاری هەولێر



کاری توێژەران بەپشت بەستن سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان

سەرچاوە:(Arc Gis١٠,٨)و د.هاشم یاسین امین حداد و سەردار محمد عبدالرحمن،ئەتڵەسی هەرێمی کوردستانی عێراق(عێراق و جیهان)،چاپی یەکەم،هەولێر، ٢٠٠٩، ل٢٠ .

١-پێکهاتەی ڕووباری (زەمەنی چوارەم) :

(١)پێکهاتـووە لـە چەنـد مادەیەکـی هەڵوەشـاوەی قەبـارە جیـاواز ، ئەسـتووریەکەی بەپێـی ناوچـەکان دەگۆڕێـت ، ئـەم پێکهاتەیـە ئاستی پیاڕۆیشـتنی ئـاو بەنـاو دەنکۆڵەکانیـدا زۆرە . کاریگـەری پێکهاتـەی جیۆلۆجـی ناوچـەی توێژینـەوە لـە سـەرکرداری لافـاو کاریگەرییەکـی ئەرێنیـە ، بەجۆرێـك تاوەکـو بونیـادی جیۆلۆجـی بـەردەکان خاسـیەتی درزوکرانەوەیـان هەبێـت کونیلـەدار بـن ئـەوا ئـاو کـۆ نابێتـەوە و لافـاو روونـادات ، وە بـە پێچەوانەیشـەوە .

دووەم/ئاو و هــەوا:-

ئـاو و هــەوا یەکێکـە لەبنەماکانـی جوگرافیـای سروشــتی ، (٢)کـە توێژینــەوە دەکات لەسـەرباری ئاووهـەوای جیـاوازی سـەر رووی زەوی وکاریگەرییەتـی لەسـەر ژینگـە، ئـاو و هـەوا بـە گرنگتریـن دیاریـدەی سروسـتی دادەنرێـت ، کـە کاریگەرییـان لەسـەر ژیانـی ئادەمیــزاد رووەك و ئــاژەڵ هەیــە .

لە گرنگترین بەرەگەزەکانی ئاووهەوای ناوچەی توێژینەوە دەدەبێت کە کاریگەریان لەسەر لافاو هەیە:-

١- تیشکی خۆر:

بریتیـە لەسـەرچاوەی سـەرەکی ئـەوا زەوی کـە لەســەر زەویـدا بەکاردەهێنرێـت ، کـە مەبەسـت لێـی کاتژمێرەکانـی خـۆرە کـە دەیـدات لەناوچەیـەك (٣)، ئـەو تیشـکانەی لـە خـۆرەوە دەردەچـن چڕیـان زۆرە وشـەپۆلەکانیان کوردتـە، ئەمـەش بەهـۆی بـەرزی پلـەی گەرمـی خۆرەوەیـەی تیشـکی خـۆر بەسـەرجەم ئاراسـتەکاندا بڵاودەبێتـەوە، مـاوەی(٨) خولەکـی دەوێـت بـۆ ئـەوەی بگاتـە سـەر زەوی ، تیشـکی خـۆر بەفاکتەرێکـی سـەرەکی لـە کردارەکانـی بـە هەڵمبــوون و چربوونـەوە و دابارێـن دادەنرێـت.

(١)هــاوڕێ یاسـین مـحەمەد امـین ، لێکـۆڵینەوەیەک لەجوگرافیـای هەرێمـی کوردسـتان ، چـاپی دووەم ، سـلێمانی : چاپخانەی کارۆ ، ٢٠١٣ ، ال ٤٧.

(٢) میقداد عەلی ئەحمەد ، شیکردنەوەیەکی جوگرافی بۆ سەرچاوە ئاوییەکانی ناحیەی سیروان ، چاپی یەکەم ،سلێمانی : چاپخانەی کەمال ، ٢٠١٢ ، لا ٦٧ .

(٣)پرشنگ حەمە امین احمد ، ژینگە پارێزی (پیسبوونی ژینگە و دیاریدەی قەتیسبوونی گەرما) ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی دیلان ، ٢٠٠٨ ، لا ٥٧.

بەسـەیرکردنی خشـتەی(١)دەردەکەوێت کـە تێکـرای بـەرزی دەرکەوتـی تیشـکی خـۆر لـە مانگەکانی هاویندایـە واتـە مانگەکانـی (حوزێـران، تەمـووز، ئـاب) کەدەگاتـە (٣,١٢ – ١,١١ - ٧,١١) کاتژمێـر ئەمـەش بەرزترین ڕێـژە تۆمـاردەکات ، کـە تێکرا ئەم سێ مانگە دەگاتـە (٧,١١) کاتژمێـر کـە خـۆر بـە دەرەوە بوو،بـەڵام نزمتریـن دەرکەوتـی تیشـکی خـۆر لـە مانگەکانـی وەرزی زسـتاندایە(کانونی یەکـەم، کانوونـی دووەم، شـوبات) کـە دەگاتـە(٨,٦- ٧,٥ - ٦) کاتژمێـر کـە تێکـرای نزمتریـن مـاوەی دەرکەوتـی تیشـکی خـۆر لـە سـاڵدا تۆمـار دەکات، کـە تێکراکـەی دەگاتە(١,٦)کاتژمێـر، زۆری مـاوەی کەوتـی تیشـکی خـۆر لـە وەرزی هاویـن کەمـی لـەوەرزی زسـتان هۆکارەکـەی دەگەڕێتـەوە بـۆ بوونـی هـەور لـە وەرزی زسـتان کـە وەك بەربەسـت وایـە لـە بـەردەم گەیشـتنی تیشـکی خـۆر بـۆ سـەر زەوی ، کەمـی یـان نەبوونـی هـەور لـەوەرزی هاویـن لـە ئاسـمانی ناوچەکـە و درێـژی ڕۆژ لـە وەرزەکانیشـدا کاریگـەری لەسـەر تێکـرای مـاوەی کەوتـی تیشـکی خـۆر هەیـە ، تاوەکـو تیشـکی خـۆر زیاتـر بـە دەرەوە بێـت ئـەوا پلـەی گەرمـی ڕووبـەرە ئاوییـەکان بەرزتـر دەبنـەوە وزووتـر گـەرم دەبـن و کـرداری بەهەڵمبـوون زیاتـر دەبێـت ، کاریگـەری تیشـکی خـۆر لەسـەر دەرامەتـی ئـاوی ناوچەکـە کاریگەرییەکـی نەرێنـی هەیـە، چونکـە زۆری مـاوەی کەوتـی تیشـکی خـۆر دەبێتـە هـۆی کەمبوونـەوەی بـڕی ئـاو وشـك بوونـەوەی زەوی ، ئەمانـەش ڕێگـە خۆشـکەرێکی باشـە تاوەکـو لافـاو بـە ئاسـنی ناوچەکـەدا ڕووبـدات.

خشتەی (١)
تێکڕای مانگانەی ماوەی ڕاستەقینەی بەرکەوتنی تیشکی خۆر بە کاتژمێر لە وێستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٥-٢٠٢٢)

مانگەکان	کاتژمێر
کانونی دووم	٥,٧
شوبات	٦
ئادار	٦,٢
نیسان	٧,٥
مایس	٨,٨
حزیران	١٢,٣
تموز	١١,١
آب	١١,٧
أیلول	١٠,٣
تشرین یەکەم	٩,١
تشرین دووەم	٨
کانونی یەکەم	٦,٨
کۆی گشتی	٨,٦

سەرچاوە : کاری توێژەران پشت بەستن بە : بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەیەکانی ئاوی هەولێر، بەشی کەشناسی ،زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢ .

٢-پلەی گەرمی:

(١)گرنگترین ڕەگەزی ئاو وهەوایەی گواستنەوەی گەرمییە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر، کاریگەری راستەوخۆ و ناڕاستەوخۆی لەسەر ڕەگەز و دیاردە کەش و هەواییەکانی دیکە و ڕواڵەتەکانی ژیان هەیە.

بەسەرەنجدان لە نەخشەی(٢) بۆمان دەرکەوێت کە تێکرای بەزرترین پلەکانی گەرمی لە ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە وەرزی هاوین واتە مانگەکانی(حوزێران ، تەموز ، ئاب) کە تێکرایی پلەی گەرمی لەم مانگانەدا (١،٣٨)° یە، کە بە بەرزترین پلەی گەرمی لە ساڵدا دادەنرێت ، هەروەها تێکرای نزمترین پلەی گەرمی دەکەوێنە وەرزی زستان واتە مانگەکانی (کانوونی یەکەم، کانوونی دووەم، شوبات) کە تێکرای پلەی گەرمی لەم مانگانەدا دەگاتە (٦،١١)° ، کەمترین تێکرای پلەی گەرمی تۆماردەکات لە ساڵدا ، تێکرای پلەی گەرمی لە مانگەکانی وەرزی بەهار(١،٢٠)° یە ، وە تێکرای پلەی گەرمی لە مانگەکانی وەزرزی پایز(١،٣٦)° یە لەڕووەوە بۆمان روون دەبێتەوە کە ، کاریگەری پلەی گەرمی لەسەر دەرامەتی ئاوی ناوچەکە کاریگەرییەکی بەو شێوەیەی نیە کە ببێتەهۆی زۆری کردار بە هەڵم بوون وپاشان زۆری بڕی ئاوی لە دەستچووی چونکە تێکرای پلەی گەرمی گەمترین مانگی ساڵ کە مانگی تەمووز دەکات لەناوچەکەدا نەگەیشتۆتە(٤٠)٥سەدی لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٥-٢٠٢٢) دا، واتە کاریگەری پلەی گەرمی لەسەر لافاو کاریگەرییەکی ئەرێنییە.

---

(١)ئازاد محەمەد امین نەقشبەندی ، جوگرافیای کەش و هەوا ، هەولێر : چاپخانەی حەمدی ، ٢٠٠٧ ، لا ٤١ .

خشتەی (٢) تێکڕای مانگانەی پلەی گەرمی لە وێستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢)

مانگەکان	پلەی گەرمی
کانونی دووەم	١,١٠
شوبات	١١,٧
ئادار	١٥,٣
نیسان	١٩,٢
مایس	٢٥,٨
حزیران	٣٧,١
تموز	٣٩
آب	٣٨,٤
أیلول	٣٦,٧
تشرین یەکەم	٣١,١
تشرین دووەم	٢٧
کانونی یەکەم	١٣,٢
تێکرا	٢٥,٣

سەرچاوە: وەزارەتی پلاندانان ، دەستەی ئاماری هەرێمی کوردستان،ئامارەکانی کەش و هەوا لە پارێزگاکانی هەرێمی کوردستان، داتای تایبەتە شاری هەولێر،زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢ .

٣- با :

(١)بریتییە لە جوڵەی هەوا لەباری ئاسۆییدا، لە ئەنجامی جیاوازی پەستان لە نێوان دوو ناوچەدا دروست دەبێت ، وە لە ناوچەی بەستان بەرزەوە هەڵدەدات بۆ ناوچەی پەستان نزم.

بە سەیرکردنی خشەی(٣)بۆمان دەردەکەوێت ، کە بەرزترین تێکرایی خێرای با لەوەرزی هاوێندایە، بە دیاری کراوی لەمانگی (تەمووز)کە خێریەکەی(٢,٣کم/لەکاتژمێر)ێکدا، نزمترین تێکرای خێرای با لەناوچەکە دا لە وەرزی پایزدایە و بەدیاری کراوی لە مانگی (تشرینی دووەم)کە خێرایەکەی(٤,١کم/کاتژمێر)ێکدا. تاوەکو خێرای با زیاتربێت کرداری بەهەڵم بوون زیاتر دەبێت و برێکی زیاتر ئاودەبێت بەهەڵم و ئەمەیش هۆکارە بۆ کەمبوونەوەی ئاو وشك بوونەوەی زەوی کە ئەمانەش کاریگەری ئەرێنی لەسەرکرداری لافاو دروست دەکەن و پێچەوانەی ئەم قسانەش دروستە بۆ بابەتەکە.

---

(١)شێروان عومەر ڕەشید ، بنەما سروشتیەکانی ناوچە گەشت و گوزاریەکانی پارێزگای سلێمانی ، نامەی ماستەر ، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان ، زانکۆی سلێمانی ، ٢٠٠٦ ، لا ١٨٠ .

خشتەی (٣) تێکڕای خێرایی با بە (کم/کاتژمێر) لەو ویستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٥-٢٠٢٢)

خێرایی با بە (کم/کاتژمێر)	مانگەکان
٢,١	کانونی دووم
١,٩	شوبات
١,٧	ئادار
٢,٢	نیسان
٢,٦	مایس
٣	حزیران
٣,٢	تموز
٢,٨	آب
٢,٤	أیلول
٢	تشرین یەکەم
١,٤	تشرین دووەم
١,٨	کانونی یەکەم
٩	تێکرا

سەرچاوە: کاری توێژەر پشت بەستن بە :-بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەیەکانی ئاوی هەولێر، بەشی کەشناسی ،زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢ .

٤-شێ :

(١)زاراوەیەکی گشتیە، واتا بوونی ناو لە هەوا دا ،چی بەشێوەی هەڵمی ئاویان بەشێوەی چڕبوونەوە بێت ، ناویش لە هەوادانی شێوەیە(شل، ڕەق ، گاز) لێرەدا مەبەستمان شێ ڕێژەییە، کە بڕی ڕێژەی هەڵمی ئاوە لە هەوادا ، لە ناوچەی توێژینەوەدا لە وەرزی زستان بەشێوەی تەم و مژ دەردەکەوێت ، لە وەرزی هاوینیشدا بەشێوەی شەونم لەسەر گەلا و کە نەجیاوازەکان دەردەکەوێت.

بۆ شیکردنەوەی شێ لەناوچەی توێژینەوە سەرەنج دەخەینەسەر خشەی ژمارە(٤) و بۆمان دەردەکەوێت کە بەرزترین ڕێژەی شێ بکەوێتە مانگەکانی وەرزی زستانەوە واتە مانگەکانی(کانونی یەکەم، کانوونی دووەم، شوبات) کە ڕێژەکەیان دەرگاتە(١,٥١ – ٢,٥٢– ١,٥٣)تێکرای شێ لە وەرزی زستاندا دەگاتە(١,٥٢) بەڵام لەوەرزی هاویندار ڕێژەی شێ کەم دەبێتەوە بەتایبەتی لە مانگەکانی (حوزێران، تەموز،ئاب)کە ڕێژەی هەر مانگێکیان دەگاتە (٨,٢٥-٣,٢١-٦,٢٤)،هەروەها تێکرای ڕێژەی شێ لەم وەرزەدا دەگاتە(٢٣،٩)، ئەمەش نزمترین ڕێژە تۆمار دەکات لە ساڵێکدا، کەواتە لێرەوە بۆمان ڕوون دەبێتەوە کەوا شێ لە وەرزی زستان بەرزتر بە بەراورد بە وەرزی هاوین، چونکە لە وەرزی زستان باران دەبارێت و زەوی تەر دەبێت و پلەی گەرمی نزمە، واتا پلەی گەرمی وشێ پێچەوانەی یەکترن .

تاوەکو ڕێژەی شێ بەرزبێت کردارەکانی بارین ئەگەری ڕوودانیان زیاترە و پێچەوانەشەوە و هەر راستە ، واتە کاریگەری شێ لەسەر دەرامەتی ئاو کاریگەرییەکی ئەرێنی هەیە، بەڵام لەسەرکرداری لافاو لەناوچەی توێژینەوە کاریگەرییەکی نەرێنیە.

---

(١)د. حسن ابو سعور و د. علی غانم ، دەروازەیەک بۆ زانستی جوگرافیای سروشتی ، وەرگێڕانی : ئوسامە شەرەف محەمەد هەڵەبجەیی ، چاپی یەکەم ، هەولێر : چاپخانەی نارین ، ٢٠١٢ ، لا ١١٠ .

خشتەی (٤) تێکڕای مانگانە و ساڵانەی شێ لە ویستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢)

ڕێژەی شێ ٪	مانگەکان
٥٢,٢	کانونی دووم
٥٣,١	شوبات
٤٩	ئادار
٤٦,١	نیسان
٢٨,٢	مایس
٢٥,٨	حزیران
٢١,٣	تموز
٢٤,٦	آب
٢٧,٨	أیلول
٣٢,٤	تشرین یەکەم
٣٦	تشرین دووەم
٥١,١	کانونی یەکەم
٣٨,١	تێکرا

سەرچاوە: وەزارەتی پلاندانان ، دەستەی ئاماری هەرێمی کوردستان،ئامارەکانی کەش و هەوا لە پارێزگاکانی هەرێمی کوردستان، داتای تایبەتە شاری هەولێر،زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢ .

٥-بەهەڵمبوون :

کرداری گۆڕینی ئاوە لە باری شلییەوە بۆ باری گازی کاتێک هەوا بە هەڵمی ئاو تێدا نەبوو‌بێت ، ئاو لەرووی زەوییەوە دەگوازرێتەوە بۆ زەپۆش بەهۆی بەهەڵم بوون و ئارەقکردنەوەی ئەو دوو کردارەش بەبێ بوونی ئاو ڕوونادات(١) ، بە هەڵم بوون لەرووبەرە ئاوییەکاندا ڕوودەدات وەك (دەریا و زەریا و دەریاچە و رووبار و بەنداوەکان) و هەروەها لە خاکی شێداریشدا رروودەدات.

بە سەرەنجدان لە خشتەی (٥) بۆمان روون دەبێتەوە ، کە بەرزترین رێژەی بەهەڵم بوون دەکەوێتە مانگەکانی پایزەوە وەك(ئەیلول ، تشرینی یەکەم، تشرینی دووەم)کە رێژەکەیان دەگاتە (٥٩-٢,٦٤-٦,٦٣)رێژەی بە هەڵمبوونی ئەم سێ مانگە (٢,٦٢)،بەڵام نزمترین تێکرای بەهەڵم بوون دەکەوێتە مانگەکان وەرزی بەهارەوە(ئازار – نیسان – مایس) کە رێژەکەیان بەم ێوەیە یە (٨,١٨ - ٥,١٦ – ٤,١٩)کە تێکرای بە هەڵمبوون لەم سێ مانگەدا دەگاتە(٢,١٨)، ئەم بەرزی و نزمیە لە تێکڕای بەهەڵمبوون دەگەرێتەوە بۆ بەرزی و نزمی پلەی گەرمی لە وەرزەکاندا ، گرنگی دان بە ئاو و هەواو بڕی بارانی ساڵانە ناوەچەکە ئەوەدەر دەخات کە ئەم رەگەزانە کاریگەریان هەیە لەسەر دەرامەتی ئاو و کرداری لافاو لە ناوچەکە دا و وە ئەو بڕەش کە فیرۆدەچێت بەهۆی بەهەڵمبوونەوەیە کە ئەوەیش بەهۆی کارلێکی نێوان شێ رێژەیی و با و پلەی گەرمییەوە دەبێت. تاوەکو بەهەڵمبوون زۆرتربێت بڕی ئاوی سەرزەوی و ژێژ زەوی کەم دەبێت و بە پێچەوانەشەوە، بەهەڵم بوون لە ناوچەی توێژینەوە دا ئەوەش کاریگەری نەرێنی دروست کردووە لەسەرکرداری لافاو لەناوچەکەدا.

---

(١) علی احمد غانم ، جوگرافیای ئاو و هەوا ، وەرگێڕانی : گۆران ڕەشید ئیمامی ، چاپی سێیەم ، سلێمانی : چاپخانەی تیشک ، ٢٠١٤ ، لا ١٥٢.

خشتەی (٥) تێکڕای مانگانە و ساڵانەی هەڵمبوون لە ویستگەی هەولێر لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٥-٢٠٢٢)

ڕێژەی هەڵمبوون بە ملم	مانگەکان
٦٤,٣	کانونی دووم
٣٤,٧	شوبات
١٨,٨	ئادار
١٦,٥	نیسان
١٩,٥	مایس
٢٨	حزیران
٣٠,٥	تموز
٣٣	آب
٥٩	أیلول
٦٤,٦	تشرین یەکەم
٦٣,٦	تشرین دووەم
٥٧,١	کانونی یەکەم
٣٩,٣	تێکرا

سەرچاوە: کاری توێژەر پشت بەستن بە :-بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەیەکانی ئاوی هەولێر، بەشی کەشناسی ،زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢ .

٦-باران:

باران ناوێکی گشتیە، بەو دڵۆپە ئاوانە دەوترێت کە لە بنکی هەورەکانەوە دەگەنە سەرزەوی بەشێوەی جیاواز ، کە تیرەکەیان لە (٥,٠)(١) ملم دەست پێدەکات بۆ (٦,٧) ملم ، دەتوانین بڵێین باران بریتییە لەو دانارینەی دەگاتە سەر رووی زەوی بەشێوەی شلی ، بڕی داباریینیش بەپێی کات و شوێن دەگۆڕێت کە جۆر ئەو بارانەی کە ڕوولە ناوچەکە دەکەن لەگەڵ بەرزی و نزمی ناوچەکە هۆکاران بۆ ئەو گۆرانکاریانەی کە لە بڕی باراندا ڕوو دەدەن.

لەکاتی شیکردنەوە بۆ خشەی(٦) لە ناوچەی توێژینەوە بۆمان روون دەبێتەوە، کە باران لە ناوچەکەدا لەسێ وەرزی ساڵدا دەبارێت،کە سەرەتا باران بەشێوەیەکی کەم لە وەرزی پایزدا دەبارێت، پاشان ئەم بڕە زیاد دەکات لە وەرزی زستاندا و بەردەوام دەبێت و لە وەزری بەهاردا کۆتای دێت ، زۆربەی بارانی ناوچەی توێژینەوە لەوەرزی زستان دا دەبارێت لە مانگەکانی(کانونی یەکەم – کانوونی دووەم – شوبات)کە تێکراکە یان دەگاتە(٩,١١٠)ملم ئەمەش بەرزترین رێژە لە ساڵدا تۆمار دەکات ، هەروەها نزمترین بڕی باران بارین لە وەرزی هاویندایە لە مانگەکانی (حوزەیران ، تەمووز ، ئاب) تێکراکەیان دەگاتە(٦,٢)ملم ، کە ئەم رێژەیی نزمترین بڕی باران تۆماردەکات لە ساڵدا، ئەونەوراییە کەشیانەی کە لە دریای ناوەراستەوە ڕوو لە ناوچەکە دەکەن هۆکارن بۆ ئەوەی لەوەرزی زستاندا باران ببارێت ، بەڵام لە وەزری هاویندا ئەو رایی کەشی کەمتر لەدەریای ناوەڕاستەوە ڕوو لە ناوچەکە دەکەن یان ناگەن بە ناوچەکە دەکەن یان ناگەن بەناوچەکە، ئەوەش وا دەکات کە لە وەزری هاوین باران بارین زۆرکەم بێت یان هەر نابارێت. زۆری بڕی باران بارین و جۆر و شێوازی بارانەکە کاریگەری زۆریان لەسەرکرداری لافاو هەیە، تاوەك باران بەشێوەی بەخور خێرا و دەنکۆڵە قەوی ببارێت ئەوا ئەگەری روودانی لافاو زیاتر دەبێ وە بەپێچەوانەوەشەوە .

---

(١)ئاوێستا خالید محەمەد ، پەیوەندی جیۆمۆرفۆلۆجیای شاری سلێمانی بە بەکارهێنانی زەوی نیشتە جێبوونەوە ، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە) ، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان ، زانکۆی سلێمانی ، ٢٠٠٩ ، لا ٤٣ .

خشتەی (٦) تێكڕای مانگانە وساڵانەی باران لە وێستگەی هەولێر لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢)

مانگەكان	بڕی باران بارین بە ملم
كانونی دووم	١١٢،٨
شوبات	١٠٩،٨
ئادار	٨٨،٥
نیسان	٧٣،٧
مایس	٢٠،٨
حزیران	٨
تموز	-
آب	-
أیلول	١٦،٦
تشرین یەكەم	١٨،١
تشرین دووەم	٩٧،٢
كانونی یەكەم	١١٠،٧
تێكرا	٥٦،٣

سەرچاوە: كاری توێژەران بە پشت بەستن بە :-بەرێوەبەرایەتی كشتوكاڵ و سەرچاوەیەكانی ئاوی هەولێر، بەشی كەشناسی ،زانیاری بڵاونەكراوە،٢٠٢٢.

سێیەم/ بەرزی نزمی :-

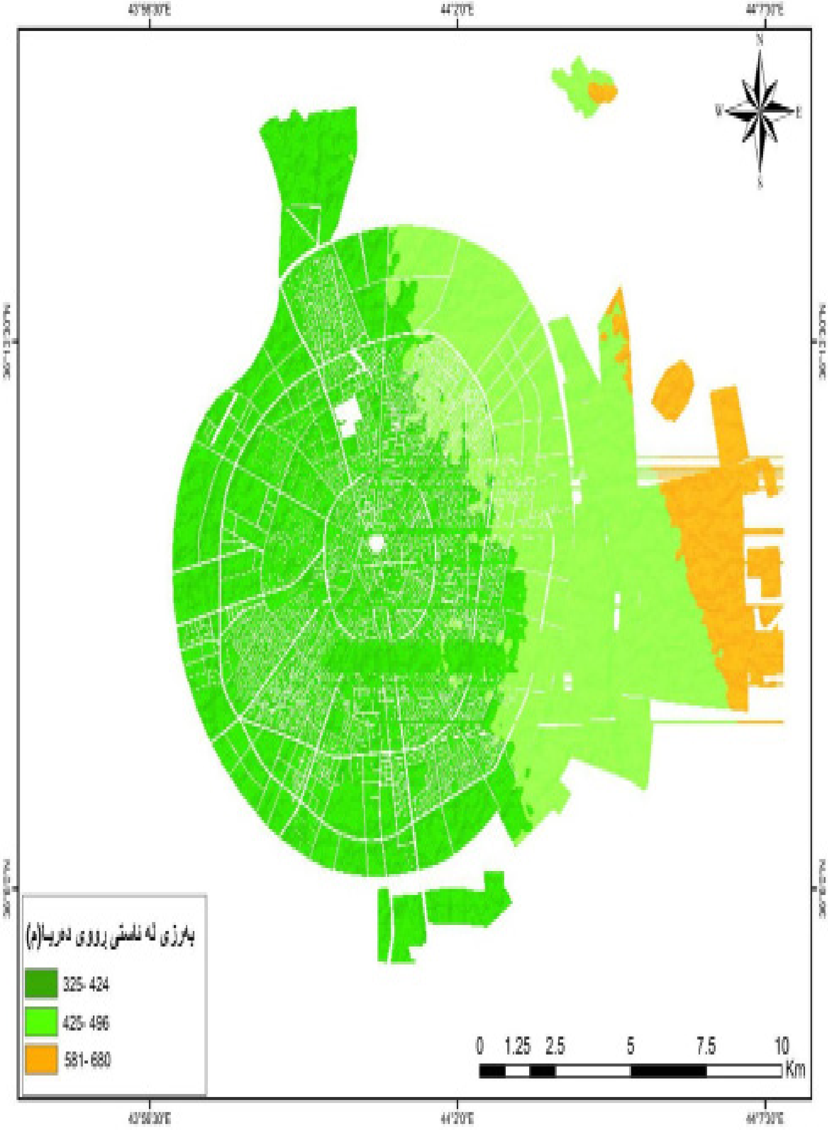
(١)بەشێوەیەکی گشتی بـەرزی و نزمـی ئـەو ڕوخسـارانەی لـەرووی زەوی دەگرێتـەوە، کـە شـێوە و بەرزیـان لـە ئاسـتی رووی دەریـاوە جیـاوان ، جـا ئیـتر شـێوە و قەبارەیـان هـەر جۆرێـک بێـت ، هەندێـک لـە جوگرافـی ناسـەکان بـە بـەرزی و نزمـی ڕوی زەوی دەڵێـن (تۆپۆگرافیـا) ، بـەرزی و نزمیەکانـی سـەر ڕووی زەوی بریتیـن لـە (چیـا ، بـان ، دۆڵ ، دەشـت) ، کـە بـە شـێوەی جیـاواز لەسـەر ڕووی زەوی دەردەکـەون ، لـە نزمتریـن شـوێنی سـەر زەوی دەسـت پێدەکـەن (دەشـت) و بـە بەرزتریـن شـوێنی سـەر ڕووی زەوی کۆتایـی دێـت (چیـا) .

سـەبارەت بەناوچـەی توێژینـەوە بەشـێی هـەرە زۆری لەدەشـت پێکهاتـووە نزمتریـن شـوێنی ناوچـەی توێژینـەوە دەکەوێتـە بەشـی باشـوری ناوچـەی توێژینـەوە وە کـە بەدەشـتی هەولێر نـاسراوە و بەرزییەکـەی لـە نێـوان (٣٢٥ - ٤٢٤)م دایـە، وە بەرزتریـن شـوێنی ناوچـەی توێژینـەوە دەکەوێتـە بەشـی باکـووری خۆرهەڵاتـی شـارەکەوە کـە بەرزییەکـەی لەنێـوان (٥٨١ - ٦٨٠)م دایـە، جیـاوازی نێـوان بەرزتریـن خاڵـی ناوچـەی توێژینـەوە لەگـەڵ نزمتریـن خاڵـی ناوچـەی توێژینـەوە نزیکـەی (٣٥٥) م . بـۆ زانیـاری زیاتـر بڕوانـە نەخشـەی(٣) .

---

(١)حسام الدين جاد الرب ، جوگرافیای ئاسان ، وەرگێڕانی : محەمەد چیا ، چاپی دووەم ، سلێمانی : چاپخانەی چوارچرا ، ٢٠١٥ ، لا ١٠٠ .

نەخشەی (٣) بەرزی ونزمی شاری هەولێر



سەرچاوە : کاری توێژەران بەپشت بەستن بە وێنەی ئاسمانی لە جۆری (DEM) بەدووری خوێندنەوەی (٣٠)مەتری و کارهێنانی (Arc Gis١٠,٨).

■ چوارەم/ خاك :-

خـاک تەنێکـی سروشـت کـردی پەرەسـەندووە ، چینـی یەکەمـی سـەر ڕووی زەوی پێـک دێنێـت ، لـە ئاکامـی کردارەکانـی کەشـکاری و کارلێکە کیمیـاوی و فیزیایـی و زیندەگییەکانەوە دروسـت بـووە ، لـە چـوار بەرگـە سـەرەکییەدا کـە بریتیـن لـە بەرگـی (گازی ، بەردیـن ، زیندەگـی ، ئـاوی) ، بەگشـتی خـاک لـە چەنـد پێکهاتەیەکـی سـەرەکی پێکدێـت وەک (ئـاو ، مـادەی ئەندامـی ، مـادەی کانزایـی ، هـەوا) ، چەنـد هۆکارێـک کار لـە پێکهاتـەی خـاک دەکـەن وەک (جـۆری بـەردەکان ، ئاووهـەوا ، بـەرزی ونزمـی ، ڕووەکـی سروشـتی، کات ، مـرۆڤ) ، هـەر ئـەم هۆکارانەیـش کار لـە ئەسـتوری و پەنکـی خـاک دەکـەن .

تەواوی ناوچەی توێژینەوە لە یەک جۆر خاك پێکهاتووە ، ئەویش بریتین لە:-

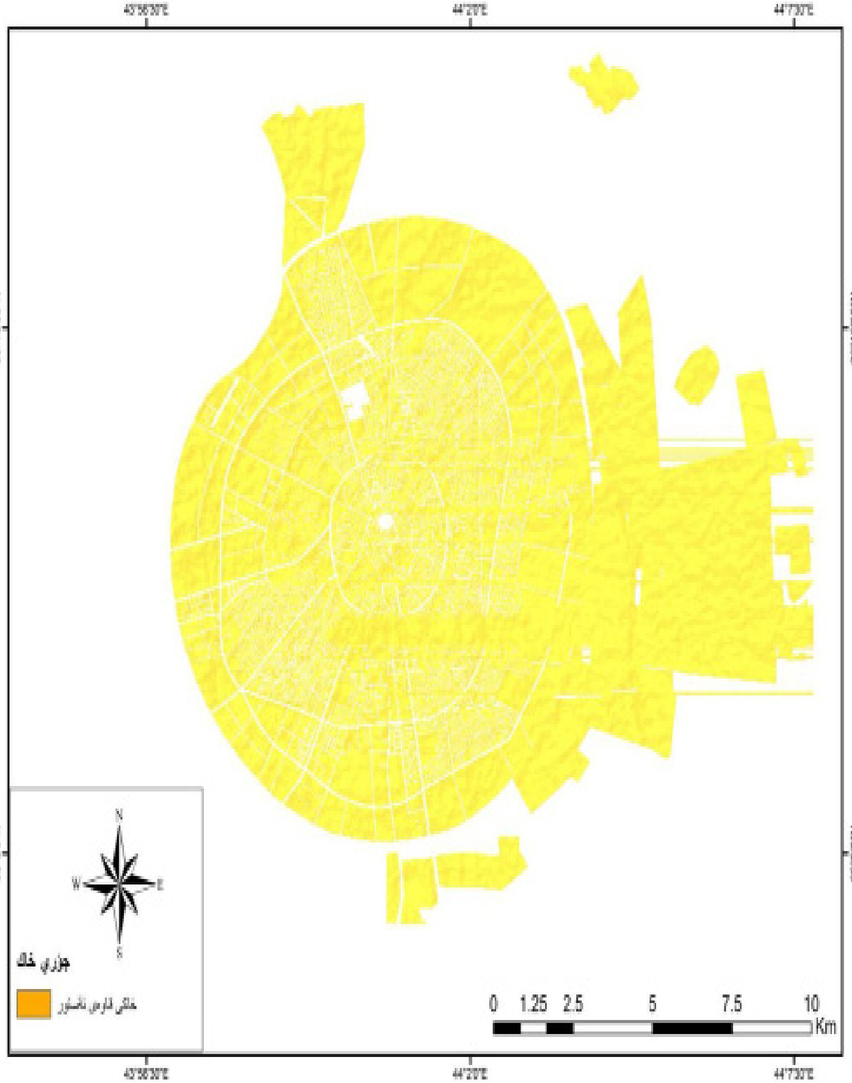
خاکـی قاوەیـی ئەسـتور : ئـەم جـۆرەی خـاك زۆرتریـن رووبـەری ناوچـەی توێژینـەوە دادەپۆشـێت، رەنگێکـی قاوەیـی و مەیلـەو گەنمـی رەنگـی هەیـە، رێـژەی مـادی ئەندامـی(١-٢٪)(١) ، رووەکـی سروشـتی گیـا کـورت و درێـژی هەیـە، بـۆ کشـتوکاڵ کـردن زۆرگرنگـە.

لێـرەوە بۆمـان روون دەبێتـەوە کـەوا خاکی ناوچـەی توێژینـەوە بەخاڵێکی نەرێنـی دادەنرێت لەبەرامبەرکـرداری لافـاودا ، چونکـە مـادەی ئەندامیـان کەمـە و توانـای لەخۆگرتنـی ئـاوی لاوازە. ئەمـەش وادەکات کـە لـە کاتـی دا بارینـدا بەشـێوەیەکی خێـرا لافـاو دروسـت ببێـت.

---

(١)-د. عەبدوڵا غەفور ، جوگرافیای باشووری کوردستان ، چاپی دووەم ، هەولێر : چاپخانەی ڕۆژهەڵات ، ٢٠١٢ ، لا ١٠٧ .

نەخشەی (٤) خاکی شاری هەولێر



سەرچاوە : کاری توێژەران بەپشت بەستن بە سیستەمی زانیارییە جوگرافیەکانی (Arc Gis١٠,٨)و دکتۆر هاورێ یاسین محەمەدامین ، لێکۆلینەوەیەك لە جوگرافیای هەرێمی کوردستانی عێراق، چاپی سێیەم ،سێمانی،٢٠١٤، لا ١٣٥

پێنجەم/ ڕووەکی سروشتی :-

ڕووەکـی سروشتی(خۆڕسـك)(١) بریتییـە لـەو ڕووەکانـەوە کەلـە خـۆوە و بەبێ دەسـتکاری مـرۆڤ دەڕوێـن، مـرۆڤ هیـچ ڕۆڵێکـی لـە پەیدابـوون و قۆناغەکانـی گەشـەکردن و دابەشـبوونی جوگرافییـا نییـە. چەنـد فاکتەرێکـی سروشـتی وەک (تیشـکی خـۆر ، پلـەی گەرمـی ، بـا ، بـەرزی و نزمـی ، خـاک ، دەرامەتـی ئـاو) بەرپرسـن لـە جیـاوازی قەبـارە و جـۆر و چـڕی و ڕووبـەر و شـوێنی جوگرافـی ڕووەکـەکان .

ناوچـەی توێژینـەوە دەکەوێتـە پێشـینەی گژوگیانـی گەرمەسـێرەوە ، ئـەم جـۆرە گژوگیایـە کورتـە و لەناوچانـەدا بـە دیاردەکەوێـت کـە بەرزیـان لەئاسـتی ڕووی دەریـاوە لـە (٣٠٠)م ، زیاتـرە ، وە خاکەکەیـان تاڕادەیـەك شاشـە، ڕووەکەکانـی بـە زۆری وەرزییـەوە و ڕووەکـی هەمیشـەی بەدەگمـەن لـێ دەڕوێـت وەك (گـەون و پێنـج ئەنگوسـت) ، جگـە لـەم ڕووەکـە سروشـتیانەیش کۆمەڵێـك دارسـتان دەسـت کـرد و باخچـە و پاوانـی سروشـتی لەناوچـەی توێژینـەوەدا بوونیـان هەیـە کـە ڕووبەرەکەیـان بریتییـە لـە (٣٢٦٠٩٢)(٢)دۆنـم . بـەڵام ئـەم ڕووبـەرە سـەوزاییە دروسـت کـراوە کەمـە بـە بـەراورد بـە شـارێکی وەکـو هەولێـر .

ڕووەکـی سروشـتی لـە ناوچـەی توێژنیـەوەدا بەخاڵێکـی نەرێنـی دادەنرێـت لـە بەرامبـەر کـرداری لافـاودا ، لەبـەر ئـەوەی ناوچەکـە کەوتۆتـە پێشـتێنەی ڕووەکـی گەرمـە مەسـێرەوە و ڕووبـەری دارسـتانی دروسـتکردیش لەناوچەکـە دا کەمـە و وەك پێویسـت نیـە تاوەکـو ڕێگـری بـکات لـە دروسـت بوونـی لافـاو ،ئەمـەش وادەکات ناوچـەی توێژینـەوە بەخێـرای دووچـاری لافـاو ببێـت.

لـە ناوچـەی توێژینـەوە ئەوەنـدەی بایـەخ بەلایەنـی بازرگانـی دەدرێـت لایەنـی سـەوزکردنی شـار پشـت گـوێ خـراوە ، دەبێـت لانیکـەم ڕێـژەی تەرخانکـراو بـۆ ناوچـە سـەوزاییەکان لـە شـارێکی وەکـو هەولێـر لـە (١٥٪) کەمـتر نەبێـت ، بـۆ ئـەوەی شـار ببێتـە مەڵبەندێکـی خاوێـن و تەندروسـت .

---

(١)هاوڕێ والی احمەد ، جوگرافیای گوندی تاسڵوجەی شارەزوور ، چاپی یەکەم ، سلێمانی: چاپخانەی چوارچرا،٢٠٢٢،لا ١٠١ .

(٢)وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو ، داتای تایبەت بە شاری هەولێر ، داتای بڵاونەکراوە ، ٢٠٢٢ ، لا١٥ .

شەشەم/ دەرامەتی ئاو :-

(١)دەرامەتێکی گرنگە و پێداویستیەکی سەرەکییە لە پێداویسیەکانی ژیان ، کە دەڵێن دەرامەتی ناو ئەوا مەبەستمان لێی ئاوی سەر زەوی و ئاوی ژێرزەوییە ، ئاوی سەرزەوی ئاوی چەم و رووبارەکان و گۆم بەنداوەکان دەگرێتەوە ، وە ئاوی ژێرزەویش بەشێوەیەکی گشتی هەموو ئەو ئاوانە دەگرێتەوە کە لە خاك و لە چینە بەردەکانی ژێرزەویدا هەن .

سەبارەت بەناوچەی توێژینەوە لاوازە لەڕووی ئاوی سەرزەوییەوە چونکە هیچ رووبار و بەنداوێکی لێ نییە، ئەوەی هەبێت چەند گۆم و چەمێکی کەمن کەوا بەستەن بە ئاوی بارانەوە، واتە لە کاتی باران بارین دروست دەبن و ڕێ دەکەن، لەکاتی نەمانی باران کۆتاییان پێ دێت واتە وەرزین و هەمیشەیی نین، وەك چەمی بەستۆرە لە باکوری ناوچەی تۆێژینەوە و بەستی کودەرە لە باشوری رۆژئاوای ناوچەی توێژینەوە، سەبارەت بە ئاوی ژێر زەویش لەناوچەی توێژینەوە ئەوا لەم چەند ساڵەی پێشوو دا ئاوی ژێزەوی زۆردابەزیوەتەوە خوارەوە، لە شاری هەولێر دا (١١٦٠)(٢)بیری ئاو بە بەردەوامی کاردەکەن جگە لەوەی ناوچەی توێژینەوە خاوەنی(٣) بیروتۆری ئاوی بەرفراوانە کە بە (ئینفراز)ناسراوە.

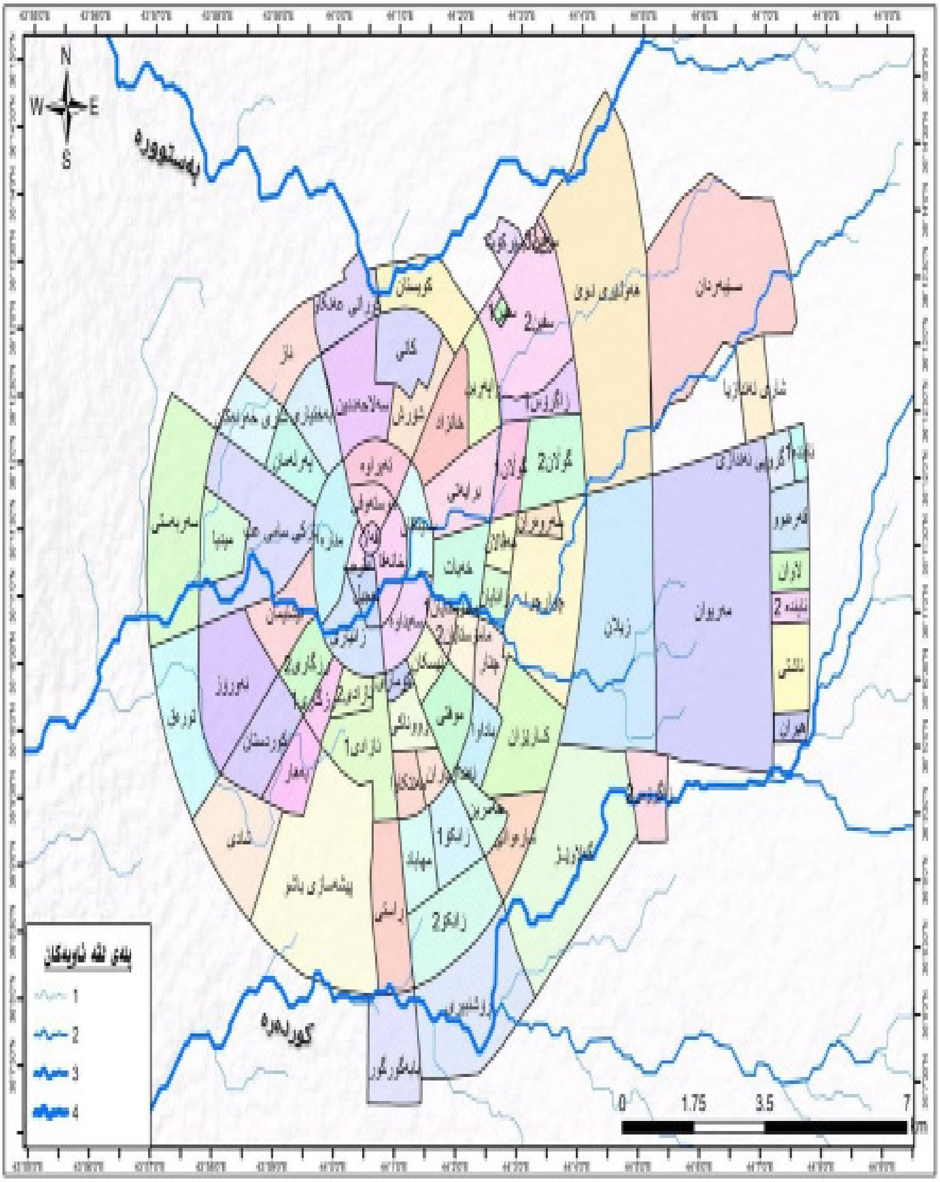
لێرەوە بۆمان دەردەکەوێت کە ناوچەی توێژینەوە تاڕادەیەك دەوڵەمەند نیە بە ئاوی سەر زەوی ئاوی ژێرزەوی ، ئەمەش بەخاڵێکی نەرێنی دادەنرێت لەبەر دەم کرداری لافاودا، چونکە ناوچەکە وشکە و تێر ئاو نییە، لەکاتی باران بارین ئاو بەخێرایی سەر رووی زەویدا رێ دەکات و کەمتر دا دەچۆرێتەوە بەشەکانی خوارەوی چینەکانی زەوی .

---

(١)بەهرە ڕەضا عثمان ، جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێکۆڵینەوەیەک لەجوگرافیای پەرە پێدان) ، نامەی ماستەر ، زانکۆی سەلاحەدین ، کۆلێژی ئاداب ، ٢٠١٣، لا ٥٧ .

(٢)ناهیدە جەمال تاڵەبانی و د. تحسین عبد الرحیم عزیز ، کارست و کانیاوی کارسی لە کوردستانی عێراق ، چاپی یەکەم ، ٢٠١٥ ، لا ٤٤ .

نەخشەی (٥) لقە ئاوییە وەرزییەکانی شاری هەولێر



سەرچاوە : کاری توێژەران بە پشت بەستن بە وێنەی ئاسمانی لە جۆری (DEM) بەدووری خوێندنەوەی (٣٠)مەتری و کارهێنانی (Arc Gis١٠,٨).

بەشی دووەم : گرنگترین ئەو ناوچانەی کە دووچاری لافاو بوونەتەوە لەگەڵ هۆکارەکانی ڕوودانی ئەم کارەساتە لە شاری هەولێر

باسی یەکەم / دابەشبوونێکی جوگرافی بۆ ڕوودانی لافاو بە گوێرەی شارەوانیەکانی شاری هەولێر

باسی دووەم / هۆکارەکانی ڕوودانی لافاو لە شاری هەولێر

باسی یەکەم / دابەشبوونێکی جوگرافی بۆ ڕوودانی لافاو بە گوێرەی شارەوانیەکانی شاری هەولێر

شاری هەولێر لە (٩٢)[1] گەڕەک پێک هاتووە و دابەشکراوە بەسەر (٦) شارەوانیدا، لەم چەند ساڵەی پێشوودا چەندین جار دووچاری کارەساتی لافاو بۆتەوە ، بە پێی ئەو ئامارانەی کە لە بەڕێوبەرایەتی شارەوانی دەستمان کەوتووە لەنێوان سالانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢) شاری هەولێر (٢٩) جار دووچاری لافاو بۆتەوە ، کەزۆرترین دووبارە بوونەوەی لە ساڵەکانی (٢٠١٥ – ٢٠١٩ - ٢٠٢١) بووە کەلە ماوەی ئەم سێ ساڵەدا (١٧) لافاو ڕویداوە .

لێرەدا تیشک دەخەینە سەر گرنگترین ئەو شوێنانە کە لافاو تێیاندا دروست بووە لەناو گەڕەک و سنووری شارەوانییەتییەکانی شاری هەولێر :

١-سنووری شارەوانی یەک : لە سنووری شارەوانی یەکدا لە (٨) ناوچەی جیاوازدا لافاو ڕوویداوە ، هۆکاری سەرەکی لە ڕوودانی لافاو لەم ناوچانەدا بۆ هەڵەی ئەندازیاری و کەمتەرخەمی تیمەکانی شارەوانی دەگەڕێتەوە ، کە لە پاشتردا هۆکارەکانی ڕوودانی لافاو بە تێر و تەسەلی باس دەکەین .

گرنگترین ئەو ناوچانەی کە لە سنووری شارەوانی یەکدا دووچاری لافاو بوونەتەوە بریتین لە (ژێر پردی سەیداوە ، شەقامی شێخ اللە ، تەیراوا سەر شەقامی ٣٠م بەردەم گەراجی کۆن (نقلیات) ، شەقامی ٣٠م بەردەم ئەنجومەنی وەزیران ، تەیراوە گەڕەکی کەناسان سەر کەندی تەیراوە ، پشت گۆڕستانی شێخ مەلا ڕەشید لە گەڕەکی تەیراوە) . بۆ زانیاری زیاتر بڕوانە خشتەی (٧) و نەخشەی (٦).

---

(١)امیر قادر عزیز ، هەڵسەنگاندنێکی جوگرافی بۆ بەکارهێنانەکانی زەوی ئاینی لە شاری هەولێر بە بەکار هێنانی سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان (Gis) ، نامەی ماستەر (بڵاونەنکراوە) ، کۆلێژی ئاداب ، زانکۆی سەلاحەدین ، ٢٠١٣ ، لا ٤ .

خشتەی (٧) ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی یەک

شوێنە زیان لێکەوتووەکان	چارەسەری سەرەتایی
ژێر پردی سەیداوە	دانانی وێستگەی ترومپا
شەقامی شێخ اللە	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
تەیراوا سەر شەقامی ۳۰م بەردەم نقلیات	دانانی ئاوەڕۆی هاوتەریب
شەقامی ۳۰م بەردەم ئەنجومەنی وازیران	لابردنی بەربەستەکان
تەیراوە سەر کەندی تەیراوە	چاکردنەوەی ئینلێتەکان
پشت گۆڕستانی شێخ مەلا ڕشید	چاکردنەوەی ئینلێتەکان
۳۰م بەردەم مزگەوتی عبداللە حەمامچی	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
۳۰م بەردەم فندق فەرید	دروستکردنی ئاوەڕۆی نوێ

سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پلاندانان ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

نەخشەی (٦) ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی یەک

سەرچاوە : کاری توێژەران بە پشت بەستن بە بەرنامەی (Arc Gis ١٠,٨) و سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

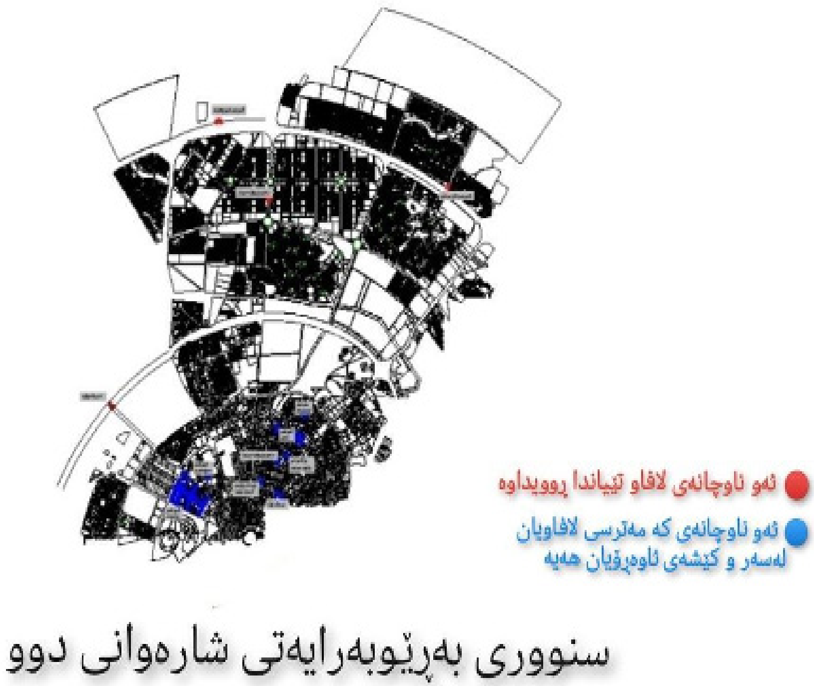
٢- سنووری شارەوانی دوو : لە سنووری شارەوانی دوو دا (٦) ناوچەی جیاواز دووچاری لافاو بوونەتەوە ، کە هۆکاری سەرەکی دروست بوونی لافاو بۆ گیران و پیسی مەنهۆڵ و ئاوبەرەکان دەگەڕێتەوە .
گرنگترین ئەو ناوچانەی کە لە سنووری شارەوانی دوو دا ڕووبەڕووی لافاو بوونەتەوە بریتین لە (گەڕەکی کانی نزیک بەنزینخانەی دونیا ، شەقامی ٦٠م نزیک ترافیک لایتی شۆڕش / ڕۆیاڵ مۆڵ ، سێ شەقام لە گەڕەکی مەلایان (کانی) پشت مزگەوتی شهید نجم الدین ، پشت بەنزینخانەی سیار ، گوندی شێخەشەل نزیک شەقامی ١٥٠م ، نزیک کوردستان سیتی) . بڕوانە خشتەی (٨) و نەخشەی (٧) .

خشتەی (٨) ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی دوو

شوێنە زیان لێکەوتووەکان	چارەسەری سەرەتایی
گەڕەکی کانی نزیک بانزینخانەی دەونیا	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
شەقامی ٦٠م نزیک ترافیک لایتی شۆڕش	دروستکردنی ئاوەڕۆ
گەرەکی مەلایان پشت مزگەوتی شهید نجم الدین	دروستکردنی ئاوەڕۆ
پشت بەنزینخانەی سیار	خاوێنکردنەوەی کەندەکان
گوندی شێخەشل نزیک شەقامی ١٥٠م	خاوێنکردنەوەی ئاوەڕۆ
نزیک کوردسات سیتی	زیادکردنی ئاوبەر

سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پلاندانان ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

نەخشەی (٧) ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی دوو



کاری توێژەران بە پشت بەستن بە : سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان (Arc Gis ١٠,٨) و سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

٣- سنووری شارەوانی سێ : (١٣) ناوچە لە سنووری شارەوانی سێدا لافاو تێیاندا ڕوویداوە ، خراپی ئاوەڕۆی ئەم ناوچانە بە هۆکاری سەرەکی دروست بوونی لافاو دادەنرێت .

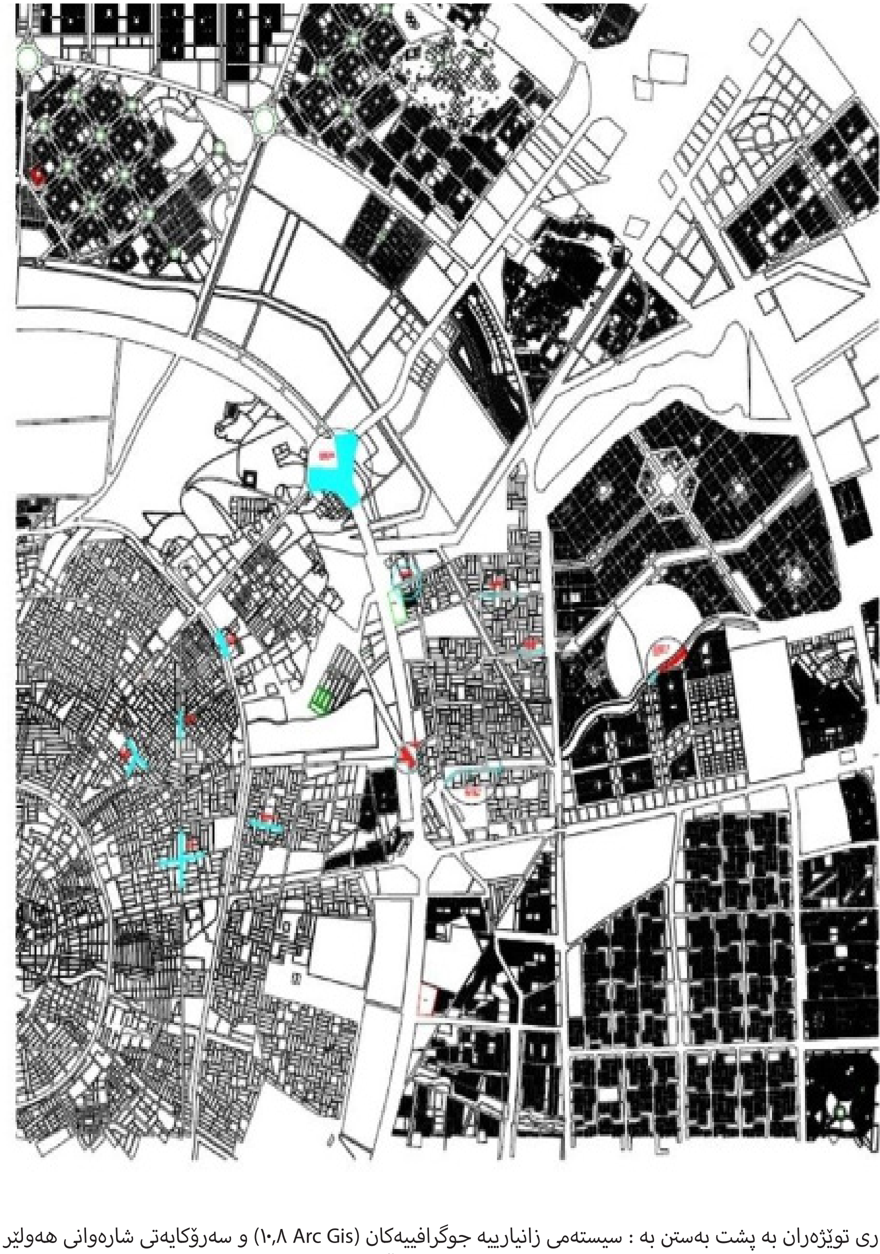
گرنگترین ئەو ناوچانەی کە لە سنووری شارەوانی سێدا ڕووبەڕووی لافاو بوونەتەوە بریتین لە (برایەتی نزیک فلکەی ڕزگاری + سەیدەلییەکان + شەقامی ٤٠م + نزیک قوتابخانەی شکاک ، خانزاد (مزگەویت خەیلانی + دۆلارەکان) ، ڕاپەڕین (شەقامی ٤٠م) ، شەقامی ١٠٠م (بەردەم بەڕێوبەرایەتی شارەوانی سێ + فاملی مۆڵ + E – sporta) ، کەندی کۆرنیش – باجگر ، گوڵان (قوتابخانەی دەرسیم) ، گەڕەکی مەریوان (کەندی نێوان گەڕەکی مەریوان و گروپی هەولێر) . بڕوانە خشتەی (٩) و نەخشەی (٨) .

خشتەی (٩) ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی سێ

شوێنە زیان لێکەوتووەکان	چارەسەری سەرەتایی
برایەتی نزیک فلکەی ڕزگاری	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
خانزاد نزیک مزگەوتی خەیلانی	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
ڕاپەڕین نزیک شەقامی ٤٠م	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
شەقامی ١٠٠م بەردەم فاملی مۆڵ	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
کەندی کۆرنش	پاکردنەوە و فراوانکردنی کەندەکە
گوڵان نزیک قوتابخانەی دەرسیم	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
گوندی سێبەردان	پاکردنەوە و فراوانکردنی کەندەکە
شەقامی ٤٠م نزیک قوتابخانەی شکاک	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
١٠٠م بەردەم شارەوانی سێ	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
خانزاد نزیک دۆلاراوا	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
برایەتی نزیک سەیدەلییەکان	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
٤٠م نزیک قوتانخانەی شکاک	خاوێنکردنەوەی مەنهۆڵەکان
گوندی سێبەردان کەندی نزیک گروپی هەولێر	پاکردنەوە و فراوانکردنی کەندەکە

سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پلاندانان ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

نەخشەی (٨) ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی سێ



کاری توێژەران بە پشت بەستن بە : سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان (Arc Gis ١٠,٨) و سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

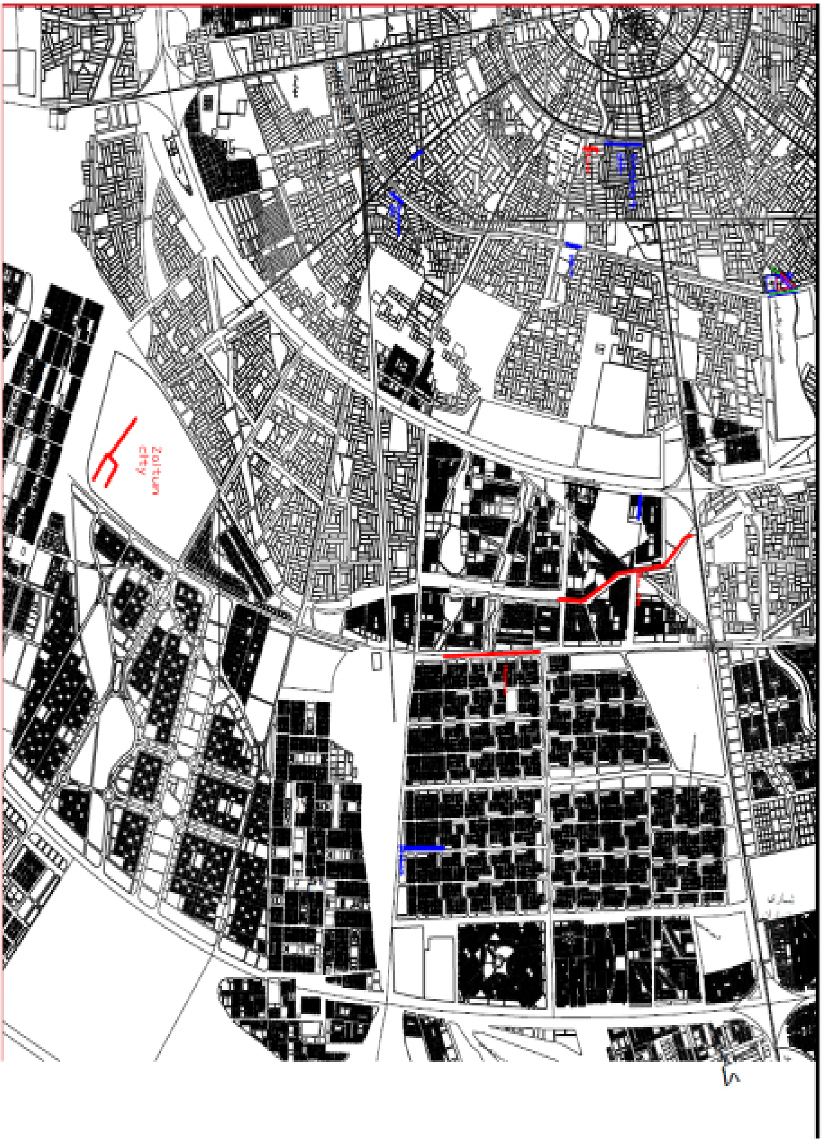
٤- سنووری شارەوانی چوار : لە سنووری شارەوانی چواردا (٤) ناوچە دووچاری لافاو بووونەتەوە ، ئەوانیش گەڕەکەکانی (زیلان ، گلکند ، ٥ ی حەسارۆک ، شاری زەیتوون) بوون ، هۆکاری لافاو لەم ناوچانە بۆ کەمی ئاوەڕۆ و کەمی ژمارەی ترومپاکان دەگەڕێتەوە . بڕوانە خشتەی (١٠) و نەخشەی (٩).

خشتەی (١٠) ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی چوار

شوێنە زیان لێکەوتووەکان	چارەسەری سەرەتایی
گەڕەکی زیلان	توندکردنەوەی بەربەستی کۆرنش
شاری زەیتوون	زیادکردنی ئاوەڕۆ
گوڕەکی گلکند	زیادکردنی ژمارەی ترومپا
گەڕەکی ٥ حەسارۆک	دروستکردنی ئاوەڕۆ

سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پلاندانان ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

نەخشەی (٩) ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی چوار



کاری توێژەران بە پشت بەستن بە : سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان (Arc Gis ١٠,٨) و سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

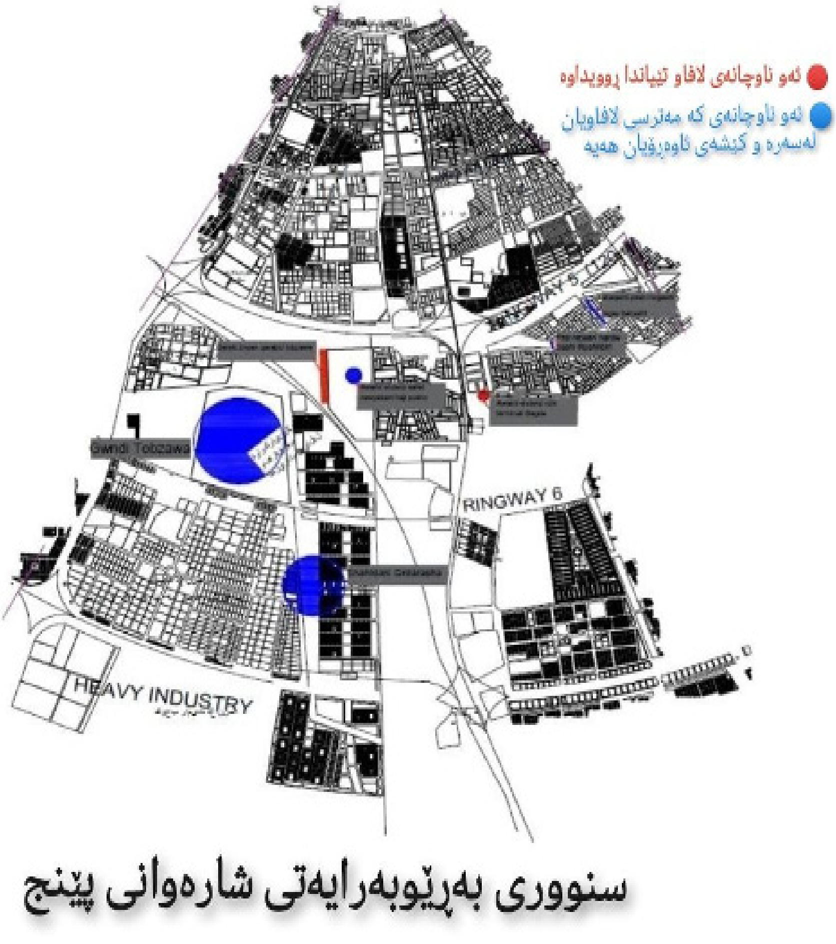
٥- سنووری شارەوانی پێنج : شارەوانی پێنج وەک شارەوانییەکانی تر لافاو تێیدا ڕویداوە ، بەڵام ناوچەی کەمتری گرتۆتەوە ، کە تەنها (٣) ناوچە لە سنووری ئەم شارەوانییە دووچاری لافاو بۆتەوە ئەوانیش بریتین لە (گەڕەکی ژیان نزیک قەڕەبووی تۆبزاوا ، گوندی تۆبزاوای ئەحمەدی ، گەڕەکی ژیان زەوییەکانی حاجی پوشۆ) ، هۆکاری لافاو لەم ناوچانە بۆ جێبەجێنەکردنی پرۆژەی ئاودێری دەگەڕێتەوە . بڕوانە خشتەی (١١) و نەخشەی (١٠) .

خشتەی (١١) ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی پێنج

شوێنە زیان لێکەوتووەکان	چارەسەری سەرەتایی
گەڕەکی ژیان نزیک قەڕەبووی تۆبزاوا	دروستکردنی ئاوەڕۆی گونجاو
گوندی تۆبزاوای ئەحمەدی	دروستکردنی ئاوەڕۆی گونجاو
گەڕەکی ژیان زەوییەکانی حاجی پوشۆ	دروستکردنی ئاوەڕۆی سندوقی

سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پلاندانان ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

نەخشەی (١٠) ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی پێنج



کاری توێژەران بە پشت بەستن بە : سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان (Arc Gis ١٠,٨) و سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

٦- سـنووری شـارەوانی شـەش : لەسـنووری شـارەوانی شەشـدا (٦) ناوچـە دووچـاری لافـاو بۆتـەوە ، ئەوانیـش ناوچەکانـی (پـردی سـوێری ، پـردی تـووەڕەق ، پـردی قەتـەوی ، بـەردەم بانکـی قـەڵات + بەرامبـەر قوتابخانـەی بێخـاڵ + پشـت بەنزینخانـەی هۆگـر) ، هـۆکاری لافـاو لـەم ناوچانـە بـۆ خاوێـن نەکردنـەوەی ئـاوەڕۆکان و دروسـت نەکردنـی پـردی پێویسـت دەگەڕێتـەوە . بڕوانـە خشـتەی (١٢) و نەخشـەی (١١) .

خشتەی (١٢) ناوچە زییان لێکەوتووەکان و دانانی ڕێگا چارەسەری سەرەتایی لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی شەش

شوێنە زیان لێکەوتووەکان	چارەسەری سەرەتایی
پردی سوێری	خاوێنکردنەوەی پیسییەکان
پردی تووەڕەق	دروستکردنی پردی نوێ
پردی قەتەوی	خاوێنکردنەوەی پیسییەکان
بەردەم بانکی قەڵات	لابردنی زیادەڕهۆییەکان
بەرامبەر قوتابخانەی بێخاڵ	زیادکردنی چاڵی ئاو وەرگرتن
پشت بەنزینخانەی هۆگر	زیادکردنی چاڵی ئاو وەرگرتن

سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پلاندانان ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

نەخشەی (١١) ئەو ناوچانەی دووچاری لافاو بوونەتەوە لە سنووری بەڕێوبەرایەتی شارەوانی شەش

کاری توێژەران بە پشت بەستن بە : سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان (Arc Gis ١٠,٨) و سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە ، ٢٠٢٢

باسی دووەم / هۆکارەکانی ڕوودانی لافاو لە شاری هەولێر

چەنـد هۆکارێـک وایکـردووە کـە شـاری هەولێـر دووچاری لافـاو ببێتـەوە کـە لێرەدا دەیـان خەینـەڕوو :

یەکەم / هۆکاری سروشتیی :

هۆکارە سروشییەکان یەکێکن لە گرنگترین هۆکارەکانی ڕوودانی لافاو لە شاری هەولێر ، کە گرنگترینیان بریتین لەمانەی خوارەوە :-

١- خاکـی ناوچـەی توێژینـەوە بەجۆرێکـە کـە توانـای داچۆڕانـی ئـاوی کەمـە ئەمەیـش گرفتـی دروسـت کـردووە لەکاتـی بـاران باریـندا و بڕێـک ئـاوی کـەم دادەچۆڕێـت بـۆ بەشـەکانی ژێـر زەوی و زیاتـر بەشـێوەی ئـاوی سـەر زەوی ڕێـدەکات ، ئەمەیـش ئەگـەری ڕوودانـی لافـاو بەهێزتـر دەکات .

٢- مـاوەی دەرکەوتنـی تیشـکی خـۆر زۆرە ، ئەمەیـش هـۆکارە بـۆ بـەزی پلـەی گەرمـای ناوچەکـە ، هەروەهـا بایـش لەناوچەکـەدا چالاکـە ، ئەمانـە هـۆکارن تاوەکـو کـرداری بەهەڵمبـوون لەناوچەکـەدا زۆربێـت و خاکـی ناوچەکـە وشـکتر ببێتـەوە و لەکاتـی بـاران باریـندا لافـاو دروسـت ببێـت .

٣- لـەڕووی بـەرزی و نزمیـەوە لـە شـاری هەولێـر جیاوازییەکـی زۆر بـەدی دەکرێـت ، بەجۆرێـک تاوەکـو بـەرەو بەشـەکانی خۆرهەڵاتـی باکـووری ناوچـەی توێژینـەوە بڕۆیـن ئـەوا بەرزتـر دەبینـەوە لـە ئاستی ڕووی دەریـاوە ، کـە بـەرزی ئـەم ناوچانـە لـە ئاسـتی ڕووی دەریـاوە لەنێـوان (٥٨١ - ٦٨٠) م دایـە ، بـە پێچەوانـەوە تاوەکـو بـەرەو ناوچەکانـی باشـوور و خۆرئـاوای ناوچـەی توێژینـەوە بچیـن ئـەوە نزمـتر دەبینـەوە لـە ئاسـتی ڕووی دەریـاوە ، کـە بـەرزی ئـەم ناوچانـە لـە ئاستی ڕووی دەیـاوە لـە نێـوان (٣٢٥ - ٤٢٤) م دایـە ، جیـاوازی نێـوان بەرزتریـن خاڵـی ناوچـەی توێژینـەوە لەگـەڵ نزمتریـن خاڵـی ناوچـەی توێژینـەوە نزیکـەی (٣٥٥) م ، ئـەم جیاوازیەیـش وایکـردووە کـە لەکاتـی بـاران باریـندا ئـاوی بارانـاوی ڕێکـردوو بەشـێوەیەکی خێـرا ڕێـکات لـە بەشـەکانی خۆرهەڵاتـی باکـووری شـاری هەولێـرەوە بـۆ بەشـەکانی باشـوور و خۆرئـاوای شـاری هەولێـر و ئەمەیـش دەبێتـە هـۆی ئـەوەی لافـاو لـە بەشـە نزمەکانـی ناوچەکـەدا دروسـت ببێـت .

٤- یەکێـک لـە هۆکارەکانـی کەمکردنـەوەی کـرداری لافـاو بریتیەلـە ڕوپۆشـی ڕووەکـی ، ناوچـەی توێژینەوەیـش هـەژارە بـە ڕووپۆشـی ڕووەکـی ، ئەمەیـش وایکـردووە کـە لافاو لـە شـارەکەدا ڕووبـدات و ببێتـە هـۆی زیـان .

٥- شاری هەولێـر هـەژارە لـەڕووی ئـاوی سـەر زەوی و ژێـر زەوییـەوە ، نـە خاوەنـی ڕووبـار یـان لقـە ڕووبارێکـی گونجـاوە تاوەکـو ڕێـڕەوی ئـاوی لافـاو بگۆڕێـت و بخاتەسـەری ، نـە دەوڵەمەندیشـە بـە ئـاوی ژێـر زەوی تاوەکـو خاکـی ناوچەکـە شـێدار بێـت و ئـاو دابچۆڕێـت بـۆ بەشـەکانی ژێـر زەوی و بەسـەر زەویـدا وەکـو لافـاو ڕێنـەکات .

٦- کات و شـێوازی بـاران باریـن لـە ناوچـەی توێژینـەوە بەجۆرێکـە کـە ، زۆرتریـن بـڕی بـاران باریـن لـە کۆتایـی وەرزی پایـز و وەرزی زسـتان و سـەرەتا و ناوەڕاسـتی وەرزی بەهـار دەبارێـت ، شـێوازی بـاران بارینیـش بەجۆرێکـە کـە بڕێکـی زۆر بـاران لـە ماوەیەکـی کـەم بـە شـێوەی بەخـووڕ دەبارێـت و بەسـەر زەویـدا ڕێـدەکات و لافـاو دروسـت دەبێـت ، لـە دووکات ئەگـەری ڕوودانـی لافـاو لـە هەولێـر زۆرە ئەوانیـش لەکاتـی بارینـی یەکـەم بـاران لەمانگەکانـی ئەیلـول و تشرینـی یەکـەم چونکـە ، زەوی ناوچەکـە وشـکە و لـە ئەگـەری بـاران باریـن بەشـێوەی بەخـوڕ ئـەوا لافـاو دروسـت دەبێـت ، هەروەهـا لەکۆتـا بارانەکانـی سـاڵدا بەتایبەتـی لـە مانگەکانـی نیسـان و مایـس ئەگـەری ڕوودانـی لافـاو زۆرە چونکـە ، زەوی تاڕادەیـەک تێـر ئـاو بـووە و توانـای هەڵمژینـی ئـاوی زیاتـری نییـە ، بۆیـە بەسـەر زەویـدا ڕێـدەکات و لافـاو دروسـت دەبێـت ، جگـە لـەوەی ڕوودانـی لافـاو لەوەرزی زسـتان هەمیشـە ئەگەرێکـی بەهێـز بـووە لـە شـاری هەولێـر .

دووەم / هۆکاری ئەندازیاریی :

١-سیسـتەمی ئـاوەڕۆی هەولێـر کۆنـە ، تێـر و تەسـەل نییـە ، (لێـرەدا مەبەسـت ئەوەیـە کـە سیسـتەمەکە لـە هەمووشـوێنێکی شـار نییـە و بـە تەواوەتـی پێکـەوە بەسـتراو نییـە) ، بـە شـێوەیەکی زانسـتی بنیاتنەنـراوە ، چاکردنـەوەی بەردەوامـی لەسـەر نییـە ، لـە هەمـووی گرنگـتر ئەوەیـە کـە خاڵـە لاوازە ئەندازیارییـەرکان دیـاری نەکـراون ، بـۆ ئـەوەی بەشـێوەیەکی زانسـتی چارەسـەر بکرێـن .

٢- کەمی وێستگەی ترومپا ، تەسکی بۆرییەکانی ئاوەڕۆی گەڕەکەکان ، دوو هۆکاری ئەندازیارین کە کێشەی گەورەی بۆ شارەکە دروست کردووە ، لەکاتی باران بارین و لافاودا ، کە ئەم کێشانە بەڕوونی لە ناوچەکانی (شەقامی ٣٠ مەتری ، نزیک ئەنجومەنی وەزیران ، نزیک شەقامی ١٠٠ مەتری) بەدیدەکرێن .

٣- کەمی چاڵی ئاوەڕۆ و ئاو وەرگرتن لە شەقامی (١٠٠م) لە نێوان گەڕەکەکانی (٥) حەسارۆک و (٨) حەسارۆک ، کە ئەمەیش وادەکات بڕێک ئاوی زۆر لەم ناوچانەدا کۆ ببێتەوە .

٤- بەشێکی زۆری کوچە و کۆڵانەکانی گەڕەکەکانی شاری هەولێر ، لەجیاتی ئەوەی کە کۆنکرێتێکی تەختی هاوتای زەوییەکە بکرێت و مەنهۆڵ ئاوەڕۆی گونجاوی بۆ دابنرێت ، ئەوە کۆنکرێتێکی شێوە ناو چاڵ کراوە کە هیچ مەنهۆڵ و ئاوەڕیەکی ستانداردی تێدا نییە و ئاوی گەڕەکەکان دەڕژێتە سەر شەقام و شوێنە گشتییەکان کۆ دەبێتەوە و گرفتی هاتوچۆ دروست دەبێت . ئەمەیش بە یەکێک لە هەڵە ئەندازیارییە زەقەکان دادەنرێت کە ئەگەری ڕوودانی لافاوی لە شاری هەولێر زیاتر کردووە .

وێنەی (٣) خراپی شێوازی کۆنکرێتکردنی یەکێک لە کۆڵانەکانی گەڕەکی موفتی کە بۆتە هۆکاری کۆبوونەوەی ئاو لە بەشێک لە شەقامی ١٠٠م

ئەم وێنانە لە دوو سەردانی مەیدانیدا گیراون لەلایەن توێژەرانەوە لە دوو کاتی جیاوازدا ، وێنەی یەکەم لە بەرواری ١٨ / ١٠ / ٢٠٢١ گیراوە و وێنەی دووەم لەبەرواری ١٨ / ١٢ / ٢٠٢١ گیراوە .

■ سێیەم / هۆکاری فراوانبوونی شار و کەمی خزمەتگوزاری :

فراوانبوونی ڕوبەری شار بەوە وەسف دەکرێت کە ، (١) سروشتێکی داینامیکی هەیە و لەژێر کاریگەری چەندین هۆکاری وەک دیمۆگرافی و ئابووری و سیاسی و کۆمەڵایەتی بەردەوام لەگۆڕانکاریدایە لەم گۆشە نیگاوە دەکرێت بڵێین : فراوانبوونی شار بریتیە لە کشان و درێژبوونەوەی ڕووبەری شار بە چەند ئاڕاستەیەکی جیاواز بەرەو لێواری شار و زەوییە کشتوکاڵییەکانی دەورووبەری .

١- ڕێـژەی گەشەسـەندنی شـاری هەولێـر زۆرە ، بەتایبەتـی لـەدوای سـاڵی (٢٠٠٣) وە شـار زۆر گەشـەی کـردووە و فـراوان بـووە، بەجۆرێـک لـە مـاوەی نێـوان سـاڵانی (٢٠٠٣ – ٢٠٢٢) (١٣) گـەڕەک دروسـت بـووە (٢)فراوانبوونـی شـار وای کـردووە کـە زەوییەکانـی شـارەکە گۆڕانـکاری بەسـەردابێت و لـە جـۆری سروشـتییەوە بگۆڕێـت بـۆ جۆرێکـی دیکـە ، نمونـە : کۆنکرێـت و قیـر و هتـد....، کـە ئەمانـە وادەکات ئەو بارانـەی دەبارێت ڕاسـتەوخۆ کۆببێتەوە و لەسـەر زەوی بـڕوات ، کـە لـە ڕابـردوودا بەشـێکی بارانەکـە بـە چەنـد شـێوازێک کـەم دەبوویـەوە ، بـۆ نمونـە : وەسـتان لەسـەر دار و گـەڵا و گژوگیـا ، یـان هەڵمژینـی بەشـێکی بـاران لەلایـەن چینـی یەکەمـی زەوی (خـۆڵ). بڕوانـە نەخشـەی (١٢)

٢- داخستن یان بچووکردنەوەی ئەو کەناڵ و ڕووبار و ڕێڕەوە سروشتییە کاتیانەی ئاو ، بەهـۆی فراوانبوونـی شـارەوە ، ئەمەیـش وادەکات لـە کاتـی بـاران بارینـدا ئـاو ڕێـڕەوی نوێ بۆخـۆی دروسـت بـکات ، یاخـود لـە چەنـد شـوێنێکی دیاریکـراو کۆببێتـەوە ، هەروەهـا بەشـێکی دیکـەی ئـەم کەنـاڵ و ڕووبـار و ڕێـڕەو و سروشـتییە کاتیانـە لەکاتـی بارانبارینـدا ئـاو لـەدەرەوەی سـەنتەری شـار دەگوازنـەوە دەرچـەی کۆتایـی ، بـەڵام کەئێسـتا بەربەسـت دروسـت بـووە لـە بەردەمیـان وەک خانـوو و یەکەکانـی نیشـتەجێبوون و ڕێـڕەوی نوێـش دروسـت نەکـراوە ، بۆیـە ئـاوی بارانەکـە کێشـە دروسـت دەکات کـە کۆمپانیـاکان تاوانبـاری سـەرەکین لـەم کارەدا وەک لەسـەر ڕێـڕەوی ئـاوی لافـاو پـرۆژەی زەیتـون و زەیتـون پڵـەس و ئاوێنـەی شـار دروسـتکراون .. ڕێـڕەوی ئـاوی لافـاو ئاراسـتەی دارەتـوو کـراوە کـە ماڵـەکان و خەڵـک کرانـە قوربانـی پـرۆژەکان . بڕوانـە وێنـەی (٤)

٣- زۆر کات تیمەکانـی بەشـی پاکردنـەوەی شـارەوانیەکان وەک پێویسـت کارەکانـی خۆیـان ئەنجـام نـادەن ، وەک : پڕۆسـەی خاوێنکردنـەوەی بەردەوامـی مەنهـۆڵ و بـۆری و شـەقام

و شۆســتەکان ، کــە ئەمانەیــش دەبنــە هــۆی گیرانــی مەنهــۆڵ و بۆرییــەکان کۆبوونــەوەی ئــاو .

٤- نەبووونــی هۆشــیاری تــەواو لەلایــەن هاوڵاتیــان بــۆ پاراســتن و پــاک ڕاگرتنــی تۆڕەکانــی ئــاوەڕۆ ، کــە زۆربــەی جــار بــۆری و مەنهــۆڵ و چاڵــەکان پــڕن لــە جۆرەهــا پیســی و خاشــاک.

وێنەی (٤) گۆڕینی ئاڕاستەی ئاوی لافاو بە ئاڕاستەی دارەتوو لەلایەن کۆمپانیاکانەوە

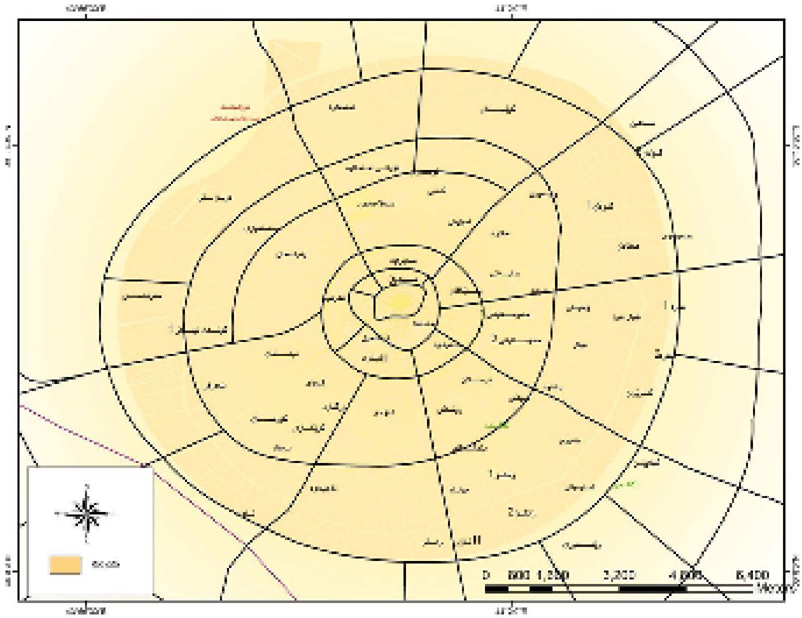
Https ://www. facbook ali hama salah story ٢٠٢١

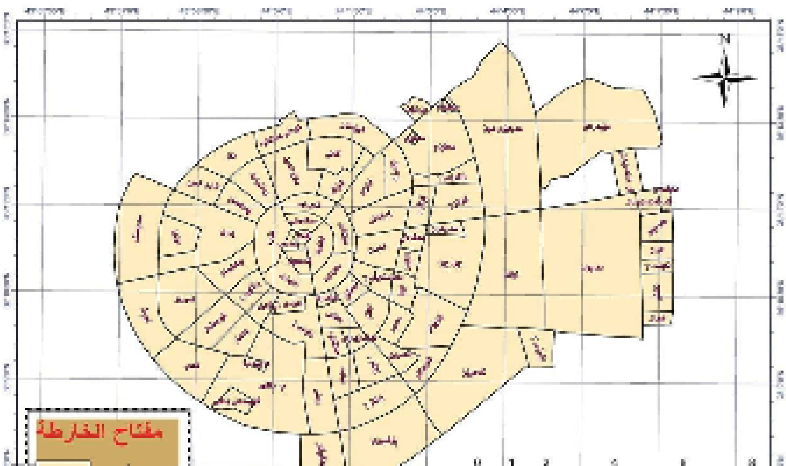
ئەگەر بڕوانینە وێنەی (٤) بۆمان ڕووندەبێتەوە کە هێڵە شینەکە ئەو شوێنەیە کە لافاوی تێدا ڕوویداوە بەهۆی گۆڕینی ئاڕاستەی ئاوی لافاوەوە لە لایەن کۆمپانیاکانەوە .

(١)د. بێستون ئەحمەد ، جوگرافیای شار و کێشەکانی شار نشینی ، چاپی یەکەم ، هەولێر : چاپخانەی هێڤی ، ٢٠٢٢ ، لا ١٥٢

. https://zaniary.com/blog(٢)

نەخشەی (١٢) فراوان بوونی شاری هەولێر و زیادبوونی گەڕەکەکانی لەنێوان ساڵانی ٢٠٠٣ - ٢٠٢٢





کاری توێژەران بە پشت بەستن بە : سیستەمی زانیارییە جوگرافییەکان Arc Gis ١٠,٨

وێنەی (٥) خاشاک و پیسی دەرهێنراو لە چەند مەنهۆڵێکی گەڕەکی شارەوانی

ئەم وێنانە لە ئەکاونتی (بەڕێوبەرایەتی ئاو و ئاوەڕۆی هەولێر) وەرگیراوە

بەشی سێیەم : زیانە جۆراوجۆرەکانی لافاو لە شاری هەولێر و دانانی ڕێگا چارەسەری گونجاو بۆیی

باسی یەکەم / زیانە جۆراوجۆرەکانی لافاو لە شاری هەولێر

باسی دووەم / دانانی ڕێگا چارەسەری گونجاو بۆ گیر و گرفتی لافاو لە شاری هەولیر

باسی یەکەم / زییانە جۆراوجۆرەکانی لافاو لە شاری هەولێر

هەرچەنـدە دەرئەنجـام و زییانەکانـی لافاوکاریگەریـان لەسـەر (تـاک ، کۆمـەڵ ، ژینگـە ، دروسـتکراوەکان .. هتـد) هەیـە ، بـەڵام بـە پێـی شـوین و مـاوەی بەردەوامـی و خێـرای دابارین و لێژی ناوچەکـە بـڕی لافاوەکـە دەگۆڕێـت ، دەتوانیـن زییانەکانی لافـاو لـە شـاری هەولێـر لـەم خاڵانـەی خـوراەوەدا بـاس بکەیـن .

یەکەم / زییانی گیانی :

کارەسـاتە سروشـتیەکان بەگشـتی لـە ناویشـیاندا لافـاو هۆکارێکـن بـۆ زیـان گەیانـدن بـە مرۆڤـەکان ، چـی بـە تێکدانـی ژینگەکـەی بیـت یـان لەناوبـردن و مردنیـان ، بەهـۆی لافـاوەوە لـە شـاری هەولێـر زییـان بـە مـرۆڤ و ئاژڵـەکان گەیشـتووە ، کـە لـەم خاڵانـەدا دەیـان خەینـە ڕوو :

١- بۆتـە هـۆی گیـان لەدەسـدانی (٢٢)[١] کـەس ، کـە زۆرتریـن ڕێـژەی مـردن لـە ساڵەکانی (٢٠١٨ و ٢٠٢١) دایـە کـە (١٦) کـەس بـووە .

٢- نزیکەی (٥٩١) کەس لەشارەکەدا بەهۆی لافاوەوە بریندار بوون.

٣- کاریگـەری خراپـی لەسـەر لایەنـی تەندروسـتی دانیشـتوانی شـارەکە هەبـووە ، بەتایبەتـی کاریگـەری هەبـووە لـە سـەر لایەنـی دەرونیـان ئەویـش بەهـۆی مردنـی کەسـانی نزیـک و تـرس و تێکچونـی سیسـتەمە ژینگەیەکانـەوە .

٤- (٣٤٨)[٢] سـەر مـەڕ و (٤٠) مانـگا و (٤٠٩) ئـاژەڵ و پەلـەوەری تـر دووچـاری زیـان و لەناوچـوون بوونەتـەوە . بەتایبەتـی لـە گەڕەکەکانـی (شـادی ، تـوەڕەق ، سـێبەردان ، ئاشـتی ، هیـران) چونکـە ئـەم گەڕەکانـە کەوتوونەتـە قەراخـی شـار و دوورن لە سـەنتەری شـارەوە و بەشـێک لـە دانیشـتوانی ئـەم گەڕەکانـە سـەرقاڵی بەخێوکردنـی ئاژەڵـن .

---

(١) بەڕێوبەرایەتی گشتی تەندروستی هەولێر ، داتای بڵاونەکراوە ، ٢٠٢٠ .
(٢) بەڕێوبەرایەتی ئاماری هەولێر ، بەشی سامانی ئاژەڵ ، داتای بڵاونەکراوە ، ٢٠٢٢.

دووەم / زییانی ژینگەیی :

لافاو بە یەکێک لە هۆکارە سروستییەکان دادەنرێت کە زییانی بۆ ژینگە هەیە ودەبێتە هۆی تێکدانی سیستەمە ژینگەیەکان ، جگە لەوەیش کاریگەری خراپ لەسەر مرۆڤ و ڕووەک و ئاژەڵەکان دروست دەکات .

گرنگترین زییانە ژینگەییەکانی لافاو لەشاری هەولێر بریتین لە :

١- لەم چەند ساڵەی پێشوودا لافاو یەکێک بووە لە هۆکارە گرنگەکانی ڕووتاندنەوەی خاک لە شاری هەولێر ، بەتایبەتی لە بەشی باکوور و بەشی خۆرهەڵاتی شارەکە و بە دیاەی کراوی لە گەڕەکەکانی (سێبەردان ، ئایندە١، هەولێری نوێ ، مەریوان ، زاگرۆس ٢ ، گەلاوێژ لاوان ...هتد) ، کە بە نزیکەیی(١) (١١٧) دۆنم زەوی دووچاری ڕووتانەوە بوون .

٢- یەکێکی تر لە زییانە ژینگەییەکانی لافاو لە ناوچەی توێژینەوە بریتیە لە پیسبوونی ئاوی خواردنەوەی شارەکە ، ئەویش بەهۆی تێکەڵ بوونی ئاوی پیسی لافاو بە ئاوی پاکی خواردنەوەی ماڵان ، ئیتر چ بیر بێت یان بۆری و تۆڕی ئاوی خواردنەوە ، یان شکان و گیرانی بۆرییەکان و بێ ئاو بوونی دانیشتوانی گەڕەکەکان ، نزیکەی(٢) (١٩) گەڕەک بەهۆی لافاوەوە دووچاری پیسبوونی ئاو و کەمی ئاوی خواردنەوە بوونەتەوە ، مەزندە دەکرێت (٧٨٩٠)م٣ ی ئاوی سەر زەوی و ژێر زەوی ناوچەی توێژینەوە دووچاری پیسوبوون بوبێتنەوە بە هۆی لافاوەوە .

٣- بە شێوەیەکی گشتی ئەو ناوچانەی لە شاری هەولێر کە لافاو تێیاندا ڕوویداوە ، دووچاری پیسبوونی بینین بوونەتەوە ، چونکە ئاوی لافاو ئەو مادانەی کە دێنە بەردەمی وەک زبڵ و خاشاک و ... هتد ، لەگەڵ خۆیدا دەیبات بۆ ئەو ناوچانەی کە بۆی دەچێت ، ئەمەیش دەبێتە هۆی کۆبوونەوەی خاشاک لە ڕووبەرێکی بچوکی ناوچەیەک و پیسبوونی بینین دروست دەبێت . کەپیسبوونی بینین بریتیە لە گۆڕانکاری نەخوازراو و نەویستراو لە سیستەمە ژینگەیەکان ، لە هەمان کاتدا هەستکردنە بە نائارامی کاتیک سەیری شوێنیک دەکەیت کە هەموو جوانیەکی تێدا شێوێنراوە .

٤- زیانگەیانـدن بـە دار و درەخـت و ڕووبـەرە سـەوزاییەکان ، بەتایبەتـی ڕووبەرە سـەوزاییە دەسـتکردەکان و لەناوبردنیـان ، ئەمەیـش بەزیانێکـی ژینگـەی مەترسـیدار دادەنرێـت لـە ناوچـەی توێژینـەوە .

سێیەم / زیانی ئابووری :

یەکێکـی تـر لـەو زیانانـەی کـە کارەسـاتە سروشـتییەکان بەگشـتی و لافـاو بەتایبەتـی دووچـاری ئـەو ناوچانـەی دەکـەن کـە تێیـدا ڕوودەدەن بریتیـە لـە زیانـی ئابـووری ، سـەبارەت بـە ناوچـەی توێژینەوەیـش ئـەوا لافـاو کاریگـەری گـەورەی لەسـەر شـارەکە بەجێهشـتووە ، گرنگتریـن ئـەو زیانـە ئابووریانەیـش بریتیـن لـە :

١- نزیکەی(٣) (١٨٣٤) خانوو زیانیان بەر کەووتووە.

٢- (٣٨٠٩) خێزان ئاو چۆتە ماڵەکانیان.

٣- (١٩٤٤) ئۆتۆمبێل زیانیان بەرکەوتووە.

٤- زنیکەی (٦٥٣) دووکان و مارکێت و پێشانگای ئۆیۆمبێل و گەراج زیانیان بەرکەووتووە .

٥- زیـان بـە ژمارەیەکـی زۆر لـە زەوی کشـیوکاڵی گەیشـتووە کـە داچێنرابـوون بـە گەنـم و جـۆ و پاقلـە و سـەوزە ، کـە نزیکـەی (١١٨٤) دۆنـم زەوی کشـتوکاڵی بـووە ، ئەمەیـش کاریگـەری نەرێنـی هەبـووە لـە سـەر ئاسایشـی خۆراکـی شـارەکە .

٦- (٤)شـەقامی گشـتی و(٨) قوتابخانـە و (١٣) پـرد و (٥٦) مەنهـۆڵ و (٢٣) بـۆری ئـاوی خواردنـەوە و (١٩) بـۆری ئـاوەڕۆی مـاڵان زیانیـان پێگەیشـتووە .

٧- بـە گشـتی زیانـە ئابووریەکانی لافـاو لـە شـاری هەولێـر لـە مـاوەی نێـوان سـاڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢) دەخەملێندرێـت بـە (٩١) ملیـار دینـار .

---

(١)بەڕێوبەرایەتی توێژینەوەی کشتوکاڵی هەولێر ، بەشی توێژینەوەی خاک ، داتای بڵاونەکراوە ، ٢٠٢٢

(٢) بەڕێوبەرایەتی ئاو و ئاوەڕۆیی هەولێر ، داتای بڵاونەکراوە ،

(٣)پارێزگای هەولێر ، بەشی زیان و قەرەبوو ، داتای بڵاونەکراوە ٢٠٢٢ ٢٠٢٢

باسی دووەم / دانانی ڕێگا چارەسەری گونجاو بۆ کەمکردنەوەی گیر و گرفتی لافاو لە شاری هەولیر

لەکاتی بوونی هەر گیر و گرفتێک لە هەر ناوچە و شوێنێک و بە هەر هۆکارێک ، ئەوە دەبێت ڕێگا چارەسەرێکیش هەر هەبێت بۆ کەمکردنەوە و کۆتایی هێنان بۆ ئەو گیر وگرفت و کێشەیە ، ڕاستە لافاو لەم چەند ساڵەی پێشوودا لە شاری هەولێر گیر و گرفت بووە و کێشەی بۆ هاوڵاتی و دەوڵەتیش دروست کردووە ، بەڵام لە ڕێگای دانانی ئەم ڕێگا چارەسەرانەوە کە لە پاشتردا ئاماژەیان پێدەکەین ، ئەگەر بێت و دام و دەزگا حکومیەکان بیگرنە بەر و کاری لەسەر بکەن ئەوا بەشێکی زۆری کێشە و گیر و گرفتی لافاو لە شاری هەولێر چارەسەر دەبێت .

گرنگترین رێگا چارەسەرەکان بۆ کەمکردنەوەی کێشەی لافاو لە ناوچەی توێژینەوە بریتین لە :

١- دروستکردنی بەنداو ، بە تایبەتی جۆری بەنداوی [١](کۆڵەکەیی) لەسەر ڕێڕەوە سەرەکییەکانی ئاڕاستەی ئاوەڕۆی لافاو ، بە ئامانجی کەمکردنەوەی خێرای پاڵنانی ئاو لەکاتی ڕێکردنی لافاودا ، کە دەکریت بەنداوێک یان چەند بەنداوێک لە شوێنی سەرهەڵدان و دروستبوونی لافاو لە ناوچەی تویژینەوە دروستبکرێت تا قەبارەی مەترسییەکانی لافاو لەسەر شارەکە کەم ببێتەوە ، بەڵام چەند هۆکارێک بونەتە گرفت لەبەردەم دروستکردنی بەنداو لە ناوچەی توێژینەوە وەک (نزمی ناوچەکە لە ئاستی ڕووی دەریاوە ، نەبوونی پێکهاتەیەکی جیۆلۆجی تۆکمە تاوەکو بەنداوی لەسەر دروستبکرێت ، نەبوونی ناوچەی دۆڵی ڕووباری ، لاوازی جۆری خاکی ناوچەکە ، زۆری تێچوو .....) .

٢- قوڵکردن و فراوانکردنی ڕێرەوە ئاوییەکان بەتایبەتی ئەو ڕێڕەوە ئاوییانەی کە مەترسی ئاوی لافاو لەسەر شارەکە کەم دەکەنەوە ، وەک فراوانکردنی ڕێڕەوی ئاو لە دوورگەی ناوەندی (١٠٠) مەتری بەرامبەر (sporta) ، فراوانکردنی کەندی گروپی هیوا ، قوڵکردنی ئەو ڕێڕەوە ئاوییانەی کە دەکەوێتە نزیک گەڕەکەکانی (زیلان ، ئاشتی ، هەولێری نوێ ، سێبەردان ، زاگرۆس ، گەلاوێژ) ، پاککردنەوە و فراوانکردنی کەندی

کۆرنش ، فراوانکردنی ئاوەڕۆکان لە نزیک گوندی شێخەشل لە نزیک شەقامی (١٥٠) مەتری .

٣- زیادکردنی ڕووبەری سەوزایی و ڕێگریکردن لە بڕینەوەی دار و لەوەڕاندنی بێسەر پەرشت (هەڕەمەکی) لە ناوچەی توێژینەوە بەگشتی و نزیک ڕێڕوە ئاوییەکان بەتایبەتی ، تاوەکو مەترسییەکانی لافاو لەسەر شاری هەولێر کەم ببێتەوە لە ڕێگای ناشتنی ئەو دار و درەختانەی کە دەنکۆڵەکانی خاک بەیەکەوە دەبەستنەوە و ئاوێکی باش گلدەدەنەوە ، وەک درەختی (توو ، بی) .... هتد .

٤- دروستکردنی کەناڵی ئاویی ، (١)کەناڵ بریتییە لە ڕێگای ئاوی دەستکرد ، کە لەسەر ڕووی زەوی دروست دەکرێت ، بۆ گواستنەوەی ئاو لە کۆگا یان لە لقە ڕووبارەکانەوە بۆ دەرەوەی شارەکان و زەوییە کشتوکاڵییەکان ، ئەگەر چەند کەناڵێکی ئاوی لەو شوێنانەی شاری هەولێردا کە ئاویان تێدا کۆدەبێتەوە دروست بکرێن وەک ناوچەکانی (٥ حەسارۆک ، تەیراوا ، نزیک شەقامی ١٥٠ م ، کوردسات سیتی ، شاری زەیتوون ، نزیک قوتابخانەی بێخاڵ) ئەوا هەم مەترسی ڕوودانی لافاو لەسەر شار کەم دەبێتەوە ، هەم دەیشتوانرێت کە سوود لە ئاوی باراناو وەربگیرێت و لە ڕێگەی کەناڵەکانەوە بۆ سەر زەوییە کشتوکاڵییەکان بگوازرێتەوە ، بۆ مەبەستی ئاودانی زەویی و بەرهەمە کشتوکاڵییەکان .

٥- کەم و کورتی لەناو سەنتەری شاردا بوونی هەیە ، پێویستە لە ڕێگای دروستکردنی چەند پڕۆژەیەکەوە ئەم کەم و کورتیانە چارەسەر بکرێن تاوەکو مەترسی دروسی بوونی لافاو لەسەر شار کەم بکەینەوە وەک :
آ) – (٢)دانانی ویستگەی ترومپا لە (ژێر پردی سەیداوە ، گەڕەکی گلکند.
ب) - دروستکردنی پردی نوێ یان نۆژەنکردنەوە و فراوانکردنی هەردوو پردی (سوێری ، توەڕەق) .
ج)- دانانی بۆری ئاوەڕۆی قەبارە گەورە لە ناوچەکانی (شەقامی شێخ آللە ، تەیراوا سەر شەقامی (٣٠) م لەبەردەم مزگەوتی عبداللە حەمامە چی ، گەڕەکی ژیان زەویەکانی حاجی پوشۆ) .
د)- دروستکردنی ئاوەڕۆی سندووقی لە ناوچەکانی (شەقامی (٣٠) م بەردەم ئەنجومەنی وەزیران ، پشت بەنزینخانەی سیار) .

و) -   زیادکردنـی چاڵـی ئـاوەڕۆ لـە (پشـت بانزینخانـەی هۆگـر ، (٣٠)م بـەردەم فنـدق فەریـد.

٦- یەکێـک لـە کێشـە گەورەکانـی ئـاوەڕۆی ناوچـەی توێژینـەوە بریتیـە لـە گیرانـی (بـۆری ، مەنهـۆڵ ، ئینلێـت) کـە ئەمانەیـش هـۆکارن بـۆ کۆبوونـەوەی ئـاو لـە سـەر شـەقام و شـوێنە گشـتییەکان و ئەگـەری ڕوودانـی لافـاو دوو هێنـدە دەکەن ، بۆیـە پێویسـتە تیمەکانی شـارەوانی بـەردەوام کاری خاوێنکردنـەوە بـۆ (بـۆری ، مەهـۆڵ ، ئینلێـت)ەکان ئەنجـام بـدەن ، بەتایبەتـی لەناوچەکانـی (شـەقامی شـێخ اللـە ، تەیـراوە سـەر شـەقامی (٣٠) م بـەردەم گەراجـی کـۆن و فنـدق فەریـد ، پشـت گۆڕسـتانی شـێخ مـەلا ڕەشـید ، گەڕەکـی کانـی نزیـک بانزینخانـەی دنیـا ، گونـدی شێخەشـل لەنزیـک شـەقامی (١٥٠) م ، گەڕەکـی خانـزاد نزیـک مزگەوتـی خەیلانـی ، بـەردەم بانکـی قـەڵات ، پـردی قەتـەوی ....) .

٧- سـزادانی ئـەو کارگـە و دامـەزراوە و دوکانـدار و گـەرەک و ماڵانـەی کـە پاشـەڕۆ و زبـڵ و خاشـاک فـڕێ دەدەنـە نـاو ڕێـڕەوە ئاوییـەکان ، کـە دەبێتـە هـۆی گیرانـی مەنهۆڵـەکان و کۆبوونـەوەی ئـاو ، کـە ئـەم حاڵەتـە لـە ناوچەکانی (گەڕەکـی تەیـراوە ، سـەر شـەقامی (٣٠) م بـەردەم مزگەوتـی عبدآللـە حەمامچـی) و چەنـد ناوچەیەکـی دیکـە ، بوونیـان هەبـووە .

٨- لابردنـی ئـەو دیـوار و کۆسـپ و بەربەسـتانەی کـە لـە سـەر ڕێـڕەوی ئـاوی لافـاون ، لەگـەڵ(٣) تەواوکردنـی پـڕۆژە خزمەتگوزارییـەکان تاوەکـو قەبـارەی زیانەکانـی لافـاو کـەم ببێتـەوە .

٩- ڕێگـری بکرێـت لـە فراوانبوونـی شـار ، بەتایبەتـی لـە ئاڕاسـتەکانی (خۆرهەڵات ، باشـوور ، خۆرئـاوا) تاوەکـو شـار لەسـەر حسـابی زەوی کشـتوکاڵی فـراوان نەبێـت ، وە شـێوازی فـراوان بوونـی شـار لەشـێوازی ئاسـۆییەوە بگۆڕدرێـت بـۆ شـێوازی سـتوونی .

---

(١) پەیوەندی کردن بە (مامۆستا پشیوان عەلی) ، مامۆستا لە بەشی جوگرافیای زانک ۆی ڕاپەڕین ، لە بەرواری ٢٠٢٢/١٢/٢٩

(١) خلیل حسن محمد ، کشتوکاڵ ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی سارا ، ٢٠١٩ ، لا ٩٣

(٢) سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پڕۆژەکان ، زانیاری بڵاونەکراوە ، ٢٠٢٢

(٣) د. بێستون ئەحمەد ، جوگرافیای شار و کێشەکانی شارنشینی ، چاپی یەکەم ، هەولێر : چاپخانەی هێڤی ، ٢٠٢٢ ، لا ١٤٦ .

١٠- پێویستە زوو زوو پێداچونەوە بە ماستەر پلانی شارەکەدا بکرێت ، چونکە ماستەر پلان هەیکەلی داهاتووی شار دیاری دەکات ، وە زیاتر گرنگی بە ئەو گۆڕانکاریانە بدرێت کە لە شارەکەدا ڕوویان داوە ، یەکێک لە ئامانجەکانی ماستەر پلانی شار بریتیە لە ڕاگرتنی هاوسەنگی گەورەبوونی شار لە هەموو لایەکانەوە .

١١- هۆشیاریدانی پێش وەختە بە دانیشتوانی شار لە لایەن دەزگاکانی ڕاگەیاندن و بەڕێوبەرایەتی کەشناسیەوە ، بەتایبەتی لەکات و وەرزی باران باریندا ، تاوەکو قەبارەی زیانەکانی لافاو کەمبێت .

هاوکاریکردنی زیان لێکەوتووان

١- بەهاناچوونی هاوڵاتیان

لەگەڵ یەکەم ساتی ڕوودانی لافاوەکان پارێزگاری هەولێر لە ژێر ڕێنمای و چاودێری سەرۆکی حکومەتی هەرێمی کوردستان ڕاستەوخۆ بەڕێز پارێزگاری هەولێر دەستی کرد بە پێکهێنانی چەند لیژنەیەک کە پێکهاتبوو لە نوێنەرانی گشت لایەنە پەیوەندی دارەکان کە پێکهاتبوو لە بەڕیوەبەری ناحیەکان و قایمقامیەتەکانی سەر بە سنووری پارێزگای هەولێر بۆ بە هاناوەچوونی لێ قەوماوان و ڕزگار کردنی هاوڵاتیان لە مەترسی لافاو کە تیمەکان بە هەموو هێز و توانا و بێ ماندووبون شەو و ڕۆژ بە گشت کارمەندان و خۆبەخشان ئامێرەکان دەستیان کرد ب کردنەوەی ڕێگاکان و ڕزگارکردنی خەڵکی لێ قەوماو و دابین کردنی شوێنی حەوانەوە بۆ ئەو هاوڵاتیانەی کەماڵەکانیان ڕوخاوە و شوێنی مانەوەیان نەماوە.کە پارێزگای هەولێر هەستان بە دابین کردنی چەند هۆتێل و مۆتێلێک کە تایبەت کرابوون بە خەڵکی لێ قەوماو بۆ ئەوەی بتوانن لەو شوێنانە پشو بدەنو ماڵ و منالٚیان بەدووربن لە مەترسیەکانی لافاوەکان و دوای گواستنەوەی خەڵکەکە هەر دەست بە جێ پارێزگای هەولێر لە ڕێگای دەزگای خێرخوازی بارزانی هەستا بە دابین کردنی خۆراکی گەرم بۆ گشت هاوڵاتیانی زەرەر مەند وەک بە هاناوەچوونی سەرەتای.

٢- پاککردنەوە و سەرژمێری زیان لێ کەوتوان

دوای تەواوبوونی مەترسی لافاو تیمەکانی شارەوانی و لایەنە پەیوەندی دارەکان دەستیان کرد بە پاککردنەوەی پاشماوەکانی لافاو و کردنەوەیگشت شەقام و ڕێڕەوی ئاو و کەند و ئەو بەربەستانەی کە ببون بە هۆی دروست بوونی لافاو و داخستنی ڕێگاکان بۆ گەیشتن بە هاوڵاتیان و ئەو شوێنانەی کە زەرەریان بەرکەوتبوو و پاککردنەوە و هاوکاری کردنی هاوڵاتیان بۆ پاککردنەوەی ماڵەکانیان و یارمەتیدانی خێزانەکان بۆ ئاسایی کردنەوەی ژیانی ڕۆژانەیان و شان بە شانی ئەم کارانە تیمەکانی پارێزگای هەولێروەڵامدانەوەی قەیرانەکان و دەزگای خێرخوازی بارزانی هەستان بە سەرژمێری کردن و کۆکردنەوەی داتای زیان لێ کەوتوان و گشت ئەو خانوو و دووکان و ئۆتۆمبێل و کەل و پال و هەر ماڵ و موڵکێکی هاوڵتیان و گشت فەرمانگە حکومی و ناحکومیەکان

کە توشی زەرەر و زیان بوون ئەمەش لە ڕێگەی پڕکردنەوەی فۆڕم بۆ هەریەک لە خێزانەکانی زیان لێ کەوتوو کە گشت زانیاری خێزانەکان و جۆری زەرەرەکەیان و بڕی زەرەری خەملێندراو دیاری کراو داتاکان کۆکراوە لە پارێزگای هەولێر و ڕێکخراو ئامادەکرا بۆ قۆناغی دواتر.

٣- دابەشکردنی کەل و پەلی ناوماڵ و هاوکاری

پاش ئەوەی داتاکان ئامادە کران لە کاتێکی کەم پارێزگاری هەولێر لە ڕێگای لایەنەکانی بەرپرس و خێرخوازان هەڵستا بە دابەشکردنی کەلو پەلی ناوماڵ لە هەموو پێویستیەکانی ناوماڵ بۆ هەر خێزانێکی زیان لێ کەوتوو کە ماڵ ماڵ دابەش دەکرا بە پێی ئەو داتایەی کە کۆکرابۆوە لەلایەن تیمەکان. کەلوپەلەکان گشت پێداویستیەکانی ناوماڵی لە خۆ دەگرت کە ئەم پرۆسەیە بۆ ماوەیەک بەردەوام بوو تاکو گشت هاوڵاتیان سوود مەند بن لە هاوکاریەکان.

وێنەی (٦) هاوکاریکردن و بەهاناوەچوونی هاوڵاتیان لەلایەن تیمەکانی بەرگری شارستانی و تیمەکانی شارەوانیەوە

سەرچاوە : https://www.rudaw.com./memory /٢٠٢٢

دەرئەنجام

١- لـەم چـەن سـاڵەی پێشـوودا لافـاو یەکێک بووە لەو کارەسـاتە سروشـتییە مەترسـیدارانەی کـە دووچـاری شـاری هەولێر بۆتـەوە و زەرەر و زیبانێکـی زۆری بە شـارەکە گەیاندووە .

٢- بەشـی زۆری دەرامەتـە سروشـتییەکانی ناوچـەی توێژینـەوە هـۆکاری یاریـدەدەر بـوون بـۆ ڕوودانـی لافـاو ، وەک (پێکهاتـەی جیۆلۆجـی ، خـاک ، بـەرزی و نزمـی ، ڕووەکـی سروشـتی ...) .

٣- لەنێـوان سـاڵانی (٢٠١٥ - ٢٠٢٢) شـاری هەولێـر (٢٩) جـار دووچـاری لافـاو بۆتـەوە ، کەزۆرتریـن دووبـارە بوونـەوەی لـە سـاڵەکانی (٢٠١٥ – ٢٠١٩ - ٢٠٢١) بـووە کەلـە مـاوەی ئـەم سـێ سـاڵەدا (١٧) لافـاو ڕویـداوە .

٤- بەگوێـرەی سـنووری شـارەوانیەتییەکان ، زۆرتریـن ناوچـە کـە دووچـاری لافـاو بۆتـەوە سـنووری شـارەوانی سێ بـووە ، کـە لـە سـنووری ئـەم شـارەوانیەتییە (١٣) ناوچـەی جیـاواز دووچـاری لافـاو بوونەتـەوە .

٥- هـۆکارە سروشـتیەکان وەک (جـۆری پێکهاتـەی جیۆلۆجـی و خـاک و بـەرزی و نزمـی لەگـەڵ کات و جـۆری بـاران باریـن و ڕووەکـی سروشـتی .....) ، هـۆکارە ئەندازیارییـەکان وەک (کۆنـی و خراپـی سیسـتەمی ئـاوەڕۆی شـار ، کەمـی ترومپـا و کەمـی چاڵـی ئـاوەڕۆ لەگـەڵ خـراپ شـێوازی کۆنکرێتکردنـی بەشـیک لـە گەرکـەکان ، هـۆکاری فراوانبوونـی شـار و کەمـی خزمـەت گـوزاری ، کـەم تەرخەمـی تیمەکانـی شـارەوانی ... ، ئەمانـە بەهـۆکاری سـەرەکی دروسـتببونی لافـاو دادەنرێـت لـە شـاری هەولێـر .

٦- لافـاو زەرەر و زیانێکـی زۆری بـە شـاری هەولێـر گەیانـدووە ، زیبانـە گیانیەکانـی وەک (گیـان لەدەسـدانی ٢٧ کـەس ، بریندداربوونـی ٥٩١ کـەس ، ٧٩٧ سـەر ئـاژەڵ دووچـاری لەناوچـوون بوونەتـەوە) ، زیبانـە ژینگەیەکانـی وەک (١١٧ دۆنـم زەوی دووچـاری ڕووتانەوە دوونەتـەوە ، نزیکـەی (١٩) گـەڕەک بەهـۆی لافـاوەوە دووچـاری پیسـبوونی ئـاو و کەمـی ئـاوی خواردنـەوە بوونەتـەوە ، مەزنـدە دەکرێـت (٧٨٩٠)م٣ ی ئـاوی سـەر زەوی و ژێـر

زەوی ناوچـەی توێژینـەوە دووچـاری پیسـوبوون بوبێتنـەوە بـە هـۆی لافـاوەوە ، زییانـە ئابوورییەکانـی وەک (زییـان گەیانـدن بـە ١٨٣٤ خانـوو ، ١٩٤٤ ئۆتۆمبێـل ، ٦٥٣ دووکان و مارکێـت ، ١١٨٤ دۆنـم زەوی کشـتوکاڵی ..... ، بـە گشـتی زییانـە ئابووریەکانـی لافـاو لـە شـاری هەولێـر بـە (٩١) ملیـار دینـار دەخەمڵێنریـت .

ڕاسپاردە

١- زیادکردنـی ڕووبـەری سـەوزای دەسـتکرد لـە ناوچـەی توێژینـەوە بەگشـتی ، بـە تایبـەت تـر لـە نزیـک چـەم و جۆگـە و ڕێـڕەوە ئاوییـەکان و لێـواری شۆسـتە و شـەقامەکان ، بەتایبەتـی شـەقامەکانی (٣٠م ، ١٠٠م ، ١٥٠م) .

٢- قوڵکـردن و فراوانکردنـی ڕێـرەوە ئاوییـەکان ، پێویسـتە ئـەم کارە ساڵانە و چەنـد مانـگ جارێـک دووبـارە بکرێتـەوە .

٣- دورخسـتنەوەی ئـەو کۆمەڵگانـەی نیشـتەجێبوون کـە لەسـەر ڕێـڕەو و ئاڕاسـتەی لافـاوە کـۆن و نوێیەکانـن وەک (سـێبەردان ، زیـلان ، گەلاوێـژ ، هەولێـری نـوێ ، زەیتـوون ، ئاوێنـەی شـار ...) .

٤- دروسـتکردنی کەناڵـی ئاویـی لەگـەڵ تۆڕێکـی ئـاوەڕۆی گونجـاو و سـتاندارت کـە سـەرجەم بەشـەکانی شـار پێکـەوە ببەسـتێتەوە .

٥- پێویسـتە تیمەکانـی شـارەوانی بـەردەوام بـن لـە خاوێنکردنـەوەی بـۆری و ئنلێـت و مەنهۆڵـەکان .

٦- گۆڕینـی ئاڕاسـتە و شـێوازی فراوانبوونـی شـار ، کـە بەیەکێـک لـە گرنگتریـن ڕێـگا چارەسـەرەکان بـۆ کەمکردنـەوەی کێشـەی لافـاو لـە ناوچـەی توێژینـەوە دادەنرێـن .

٧- سزادانی ئەو کەس و لایەنانەی کە پاشماوەکانیان فڕێدەدەنە ناو ڕێڕەوە ئاویەکان .

٨- هۆشیارکردنەوەی دانیشـتوانی ناوچـەی توێژینـەوە لـە مەترسییەکانی لافـاو و چۆنیەتـی خۆپاراسـتنیان لـەم کارەسـاتە ، ئەمەیـش ئەرکـی دام و دەزگاکانـی حکومـەت و کەناڵەکانـی ڕاگەیاندنـە .

سەرچاوەکان

یەکەم : سەچاوە کوردییەکان

أ-کتێب

١- یوسف ئەحمەد دەرگەڵەیی ، مێژووی شاری هەولێر لەکۆنەوە تا سالانی شەست ، هەولێر : چاپخانەی ڕاز ، ٢٠٠٨ .

٢- عەباس سلێمان سمایل ، مێژووی دەشتی هەولێر ، بەرگی یەکەم ، هەولێر : لەبڵاو کراوەکانی سەعدالله شێخانی ، ژمارە (٦٧) ، ٢٠٠٤ ..

٣- د. سفین جلال فتح الله ، دەوڵەت لە جوگرافیای سیاسی ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی چوارچرا ، ٢٠٢٠ .

٤- ناهیدە جەمال تاڵەبانی ، دەرامەتی سەرچاوە ئاوییەکان ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی سەردەم ، ٢٠٠٨ .

٥- ناهیدە جەمال تاڵەبانی و د. تحسین عبد الرحیم عزیز ، کارست و کانیاوی کارسی لە کوردستانی عێراق ، چاپی یەکەم ، ٢٠١٥ .

٦- هاوڕێ یاسین محەمەد امین ، لێکۆڵینەوەیەک لەجوگرافیای هەرێمی کوردستان ، چاپی دووەم ، سلێمانی : چاپخانەی کارۆ.

٧- هاوڕێ والی احمەد ، جوگرافیای گوندی تاسڵوجەی شارەزوور ، چاپی یەکەم ، سلێمانی: چاپخانەی چوارچرا،٢٠٢٢.

٨- د.هاشم یاسین امین حداد و سەردار محمد عبدالرحمن،ئەتڵەسی هەرێمی کوردستانی عێراق(عێراق و جیهان)،چاپی یەکەم ، هەولێر .

٩- میقـداد عەلـی ئەحمـەد ، شـیکردنەوەیەکی جوگرافـی بـۆ سـەرچاوە ئاوییەکانـی ناحیـەی سـیروان ، چاپـی یەکـەم ،سـلێمانی : چاپخانـەی کەمـال ، ٢٠١٢ .

١٠- پرشـنگ حەمـە امیـن احمـد ، ژینگـە پارێزی (پیسـبوونی ژینگـە و دیاریدەی قەتیسـبوونی گەرمـا) ، چاپـی یەکـەم ، سـلێمانی : چاپخانەی دیـلان ،٢٠٠٨ .

١١- ئـازاد محەمـەد امیـن نەقشـبەندی ، جوگرافیـای کـەش و هـەوا ، هەولێـر : چاپخانـەی حەمـدی ، ٢٠٠٧ .

١٢- د. حسـن ابـو سـعور و د. علـی غانـم ، دەروازەیـەک بـۆ زانسـتی جوگرافیـای سروشـتی ، وەرگێڕانـی : ئوسـامە شـەرەف محەمـەد هەڵەبجەیـی ، چاپـی یەکـەم ، هەولێـر : چاپخانـەی نارین ،٢٠١٢ .

١٣- علـی احمـد غانـم ، جوگرافیـای ئـاو و هـەوا ، وەرگێڕانـی : گـۆران ڕەشـید ئیمامـی ، چاپـی سـێیەم ، سـلێمانی : چاپخانـەی تیشـک ، ٢٠١٤ .

١٤- حسـام الدیـن جـاد الـرب ، جوگرافیـای ئاسـان ، وەرگێڕانـی : محەمـەد چیـا ، چاپـی دووەم ، سـلێمانی : چاپخانـەی چوارچـرا ، ٢٠١٥ . .

١٥- د. عەبـدوڵا غەفـور ، جوگرافیـای باشـووری کوردسـتان ، چاپـی دووەم ، هەولێـر : چاپخانـەی ڕۆژهـەڵات ، ٢٠١٢ .

١٦- خلیل حسن محمد ، کشتوکاڵ ، چاپی یەکەم ، سلێمانی : چاپخانەی سارا ، ٢٠١٩ .

١٧- د. بێسـتون ئەحمـەد ، جوگرافیـای شـار و کێشـەکانی شارنشـینی ، چاپـی یەکـەم ، هەولێـر : چاپخانـەی هێڤـی ، ٢٠٢٢.

ب- نامەی ماستەر و تێزی دکتۆر

١- شـێروان عومـەر ڕەشـید ، بنەمـا سروشـتیەکانی ناوچـە گەشـت و گوزاریەکانـی پارێـزگای سـلێمانی ، نامـەی ماسـتەر ، کۆلێـژی زانسـتە مرۆڤایەتیـەکان ، زانکـۆی سـلێمانی ، ٢٠٠٦ .

٢- ئاوێسـتا خالیـد محەمـەد ، پەیوەنـدی جیۆمۆرفۆلۆجیـای شـاری سـلێمانی بـە بەکارهێنانی زەوی نیشـتە جێبوونـەوە ، نامـەی ماسـتەر (بڵاونەکـراوە) ، کۆلێـژی زانسـتە مرۆڤایەتییەکان ، زانکـۆی سـلێمانی ، ٢٠٠٩ .

٣- بەهـرە ڕەضـا عثـمان ، جیـاوازی شـوێنی پەرەپێدانـی کشـتوکاڵی لـە پارێـزگای هەولێـر (لێکۆڵینەوەیـەک لەجوگرافیـای پـەرە پێـدان) ، نامـەی ماسـتەر ، زانکـۆی سـەلاحەدین ، کۆلێـژی ئـاداب ، ٢٠١٣ .

٤- امیـر قـادر عزیـز ، هەڵسـەنگاندنێکی جوگرافـی بـۆ بەکارهێنانەکانـی زەوی ئاینـی لـە شـاری هەولێـر بـە بەکارهێنانـی سیسـتەمی زانیارییـە جوگرافیـەکان ، نامـەی ماسـیەر ، زانکـۆی سـەلاحەدین ، کۆلێـژی ئـاداب ، ٢٠١٣ .

ج- دامەزراوە و فەرمانگە حکومیەکان

١- حکومەتـی هەرمـی کوردسـتان ، وەزارەتـی پلاندانـان ، دەسـتەی ئامـاری هەرێـم ، هۆبـەی(giz).

٢- وەزارەتـی پلاندانـان ، دەسـتەی ئامـاری هەرێمـی کوردسـتان ، ئامارەکانی کـەش و هـەوا لـە پارێزگاکانـی هەرێمـی کوردسـتان، داتـای تایبەتـە شـاری هەولێر،زانیـاری بڵاونەکـراوە .

٣- وەزارەتـی کشـتوکاڵ و سـەرچاوەکانی ئـاو ، داتـای تایبـەت بـە شـاری هەولێـر ، داتـای بڵاونەکـراوە .

٤- سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی نەخشەسازی ، زانیاری بڵاو نەکراوە .

٥- سەرۆکایەتی شارەوانی هەولێر ، بەشی پڕۆژەکان ، زانیاری بڵاونەکراوە .

٦- بەڕێوبەرایەتی توێژینەوەی کشتوکاڵی هەولێر ، بەشی توێژینەوەی خاک ، داتای بڵاونەکراوە

٧- بەرێوەبەرایەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەیەکانی ئاوی هەولێر، بەشی کەشناسی ،زانیاری بڵاونەکراوە.

٨- بەڕێوبەرایەتی ئاماری هەولێر ، بەشی سامانی ئاژەڵ ، داتای بڵاونەکراوە.

٩- پارێزگای هەولێر ، بەشی زییان و قەرەبوو ، داتای بڵاونەکراوە.

١٠- بەڕێوبەرایەتی ئاو و ئاوەڕۆیی هەولێر ، داتای بڵاونەکراوە.

١١- بەڕێوبەرایەتی گشتی تەندروستی هەولێر ، داتای بڵاونەکراوە.

د- پەیوەندیکردن

١-پەیوەندی کردن بە (مامۆستا پشیوان عەلی) ، مامۆستا لە بەشی جوگرافیای زانکۆی ڕاپەڕین ، لە بەرواری ٢٩ / ١٢ / ٢٠٢٢ .

و- سەردانی مەیدانی

١-سەردانی مەیدانی توێژەران لەبەرواری ١٨ /١٠ / ٢٠١٢

٢- سەردانی مەیدانی توێژەران لەبەرواری ١٨ /١٢ /٢٠٢١

٣- سەردانی مەیدانی توێژەران لەبەرواری ١٩ /١٢ /٢٠٢١

■ دووەم : سەرچاوە عەرەبییەکان

١-صـلاح محمـد عبدالرحـمان ، الفيضانـات والجفـاف (السلسـلة الكـوارث الطبيعيـة) ، بغـداد : مكتبـة النـور ، ٢٠٠٨ .

■ سێیەم : لینک و سایتە زانستییەکان

1- https://www.floodsitr.net/hydrology/coastalfloods

2- https://www.isurv.com/flash

3- https://zaniary.com/blog

4- https://www.rudaw.com - 2022 / 1 / 31

5- https://www.kurdistan24.net/ckb/tag

6- Https ://www. facbook.com/alihamasalahstory - 2021

7- https :// www.rudaw.com. memory /2022