زانکۆی سەڵاحەددین – هەولێر
Salahaddin University-Erbil

کاریگەری هۆکارە جوگرافیەکان لەسەر پیسبوونی ژینگە لە قەزای دەشتی هەولێر

پێشکەش بە بەشی زانستە کۆمەڵایەتیەکان لە کۆلیژی پەروەردەی بنەرەتی زانکۆی سەلاحەددین کراوە، وەک بەشیک لە داواکارییەکانی بەدەستهینانی بروانامەی بەکالۆریۆس لە زانستە کۆمەلایەتیەکان

ئامادەکردنی

ابراهیم احمد علی

رشید علی میر

بەسەرپەرشتی

م.ی.شالاو سردار مجید

نیسان 2024

بڕیاری سەرپەرشتیار

شایەتحاڵم بە توێژینەوە دەربارەی (کاریگەری هۆکارە جوگرافیەکان لەسەر پیسبوونی ژینگە لە قەزای دەشتی هەولێر) کە قوتابی (ابراهیم احمد علی و رشید علی میر) تەواوی کرد لەژێر سەرپەرشتی خۆم لەبەشی زانستە کۆمەڵایەتیەکان لە کۆلیژی پەروەردەی بنەڕەتی زانکۆی سەلاحەددین، وەک بەشیک لە داواکارییەکانی بەدەستهینانی بڕوانامەی بەکالۆریوس لە زانستە کۆمەلایەتیەکان

سەرپەرشتیار

م.ی.شاڵاو سردار مجید

2024

سوپاس و پێزانین

* لە سەرەتادا زۆر سوپاس گوزاری خوای گەورەو میهرەبانم کە هێزو توانای پێ بەخشیین بۆ تەواوکردنی ئەم توێژینەوەیە .

* سوپاس و پێزانینی بێ پایانم بۆ بەڕێز "م.ی. شاڵاو سردار مجید" کە سەرپەرشتی تویژینەوەکەی کرد .

* زۆر سوپاسی مامۆستا و فەرمانبەرانی بەشی زانستە کۆمەلایەتیەکان دەکەین کە هاوکار و هەماهەنگمان بوون.

توێژەران

پـێـرســـتـەکان

پێـرسـتی ناوەڕۆك

ژمارە	بـابـەت
I	بڕیاری سەرپەرشتیار
II	سوپاس‌و پێزانین
III	پێرستەکان
1	پێشەکی
4-2	1-1 چەمک و زاراوەی پیس بوونی ژینگە و سەرچاوەکانی و کاریگەریان.
12–4	1-2 ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە
20–12	2 سەرچاوەکانی پیس بوونی ژینگە لە قەزای دەشتی هەولێر
24–20	3 هۆکارەکانی پیس بوونی ژینگە و چارەسەرییەکانی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە
25	دەرەنجام
26	لیستی سەرچاوەکان

پێشەکی

پێشەکی

ژینگە هەموو سەرچاوەی زیندوو نازیندووە سروشتیەکانە، کە لەگەڵ مرۆڤدا ڕۆڵ دەگێڕن و هەموو ئەوانە پێکەوە پەیوەندیەکی بەهێزییان هەیە. مرۆڤ پێداویستییەکانی لە ژینگەوە بە دەستدێنێت، بەمەبەستی بەردەوامبوونی ژیان دەتوانین بلێین یەکێک لە بنەماو خەسڵەتە بنەڕەتیەکانی شارستانییەتی ئەمڕۆی هەموو گەلانی جیهان بایەخ دانە بە پاراستن و گەشەپێدانی ژینگەیی دروست و خاوێن، بەڵام ئێمە کە تێیدا دەژین کەمتەرخەمین بە دووکەڵی ڕەشی کارگەکان و دوکەڵی ئاکسۆزی ئۆتۆمبێلەکانمان... هتد دەشوێنین. پیسبوونی ژینگە شێوەی جیهانگیری وەرگرتووە، هیچ سنورێکی لە نێوان دەوڵەتاندا نەهێشتۆتەوە چونکە هەر وڵاتێک گەورەبێت یان بچوک ناتوانێت ژینگەی وڵاتەکەی خۆی لە هێرشی پیسکەرەکانی ئامرازەکانی گواستنەوە و هۆکارە مرۆییەکان بپارێزێت و نەهێڵێت ژینگەی وڵاتەکەی لێ پیس بکات. لەبەرئەوەی کێشەی پیسبوونی ژینگە شێوەیەکی جیهانگیری ترسناکی وەرگتووە بۆیە هەستی کاربەدەستان و زانایان پسپۆڕانی بواری ژینگەناسی هێناوەتە هەژان.

گرینگی توێژینەوە:

هۆکارە مرۆییەکان کاریگەری زۆری هەیە لەسەر پیسبوونی ژینگە، چونکە پیسبوونی ژینگە پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە ژیانی مرۆڤ هەیە لە قەزای دەشتی هەولێر.

ئامانجی توێژینەوە:

ئامانج لە توێژینەوەکە کاریگەری هۆکارەکانی مرۆییەکان لەسەر پیسبوونی ژینگە بەهۆی زیادبوونی ژمارەی ئۆتۆمبێل و گارگەکان و پاشەڕۆکان دەست نیشان کردنی کاریگەریەکانی ئەو پیس بوونە و دواتر دەست نیشان کردنی گونجاوترین چارەیە بۆ ئەم کێشەیە لە قەزای دەشتی هەولێر. هەروەها بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری خەڵک بۆ پاراستنی ژینگە و گرتنەبەری ڕێوشوێنەکانی گونجاو بۆ کەم کردنەوەی پیسبوونی ژینگە لە قەزاکە.

کێشه و ئاستەنگەکانی بەردەم توێژینەوە:

کێشـەی توێژینەوە بریتی یە هۆکارە جوگرافیە مرۆییەکان لە پیسبوونی ژینگە لە قەزای دەشتی هەولێر

1- کەمی سـەرچاوەی زانستی بە زمانی کوردی.
2- کەمی داتا لەسەر پیسبوونی ژینگە لە قەزای دەشتی هەولێر.

گریمانەی توێژینەوە:

1- ئایا لە ڕووی ژینگەیی ناوچەی لێکۆلینەوە ناوچەیەکی گرنگە.
2- ئایا ژینگەی قەزای دەشتی هەولێر ژینگەکەی پیسبووە.

میتۆدی توێژینەوە:

هەر لێکۆلینەوەیەکی زانستی وا دەخوازێت کە میتۆدێک یان چەند میتۆدێکی زانستی روون و ئاشکرا پیادە بکات بەمەبەستی سوودگەیاندنی زیاتر بە لێکۆڵینەوەکە، لەم لێکۆڵینەوەشدا میتۆدی خوێندنەوەی شیکاری بەکارهاتووە لە چەندین سەرچاوەی جوگرافی رەسەن و چەندین داتاو ئامار بەکارهاتووە کە بە زمانی کوردی و بە زمانی عەرەبین هەروەها سوودم وەرگرتووە لە گۆڤار و نامەی دکتۆرا و پێگەی ویب سایتی ئینتەرنێت.

پلانی توێژینەوە

توێژینەوەکەمان پێک هاتووە لە سێ بەش و دەرئەنجام و ڕاسپاردە لە کۆتاییشدا ئاماژە بە لیستی سەرچاوەکان کراوە.

تەوەری یـەکـەم

ناساندنی زاراوەکان و ناساندنی ناوچەی توێژینەوە

1-1- ناساندنی چەمك و زاراوەکان

1-2- ناساندنی ناوچەی توێژینەوە

1–ناساندنی زاراوەکان و ناساندنی ناوچەی توێژینەوە

1-1-ناساندنی چەمك و زاراوەکانی توێژینەوەکە: چەمک و زاراوەی پیس بوونی ژینگە و سەرچاوەکانی و کاریگەیان، لەم تەوەرەدا هەوڵ دەدەین باس لە چەمک و زاراوەی پیس بوونی ژینگە و سەرچاوەکانی و بخەینەڕوو کەلە دەرەئەنجام چەندین کاریگەری لێدەکەوێتەوە.

1-1-1- ناساندنی چەمک و زاراوەکان

بەر لەوەی باس لەپیسبوونی ژینگە بکەین وا پێویست دەکات پێناسەو چەمکی پیسبوون روون بکەینەوە وەک دەروازەیەک بۆ توێژینەوە لەبارەی پیسبوونی ژینگە و شێوەکانی .

یاسای نێودەولەتی بۆ پیسبوون کە لەنەتەوە یەکگرتوەکانەوە دەرچووە لەسالی 1974 بەو شێوەیە پێناسەی پیسبوونی کردووە ((بریتیە لە چالاکیەکانی مرۆڤ کە دەبێتە هۆی زیاد بوونو ئیزافەکردنی ماددەو ووزەی نوێ بۆ نێو ژینگە, بە جۆرێک ئەم ووزەو ماددانە تەگەرە بخەنە ژیانی مرۆڤو تەندروستو خۆشگوزەرانیەکەی , یامەترسی بخەنە سەر سەرچاوە سروشتیەکان ئینجا بەشێوەی راستەخۆبێت یا ناراستەخۆ)).

پیسبوون بریتیە لە ((ئینتەر(ادخال) کردنی پاشماوەی ماددە و ووزە بۆ نێو بەرگی گازی یا زیندەگی یا بەردین یا بەرگی ئاوی کە ژینگەی مرۆڤیان پێک هێناوە لە میانەی چالاکیەکانی بە شێوەی راستەخۆو ناراستەخۆ بە چڕیو برێکی ئەوتۆ بەرزتر بێت لەرێژەی ئاسایی خۆی سەرەنجام کاریگەری وێرانکاریو ناباو لە ژینگەی مرۆڤ بکەوێتەوە))( ) .

کەواتە پیسبوون بە پلەی یەکەم بۆ چالاکیەکانی مرۆڤ دەگەرێتەوە کە لە بەرگی جوگرافیدا ئەنجامیان دەدات , وە ئەم کردارو چالاکیانە بەهەردوو شێوازی راستەخۆ ناراستەوخۆ کاریگەریان دەبێت لەسەرژینگە , زۆربەی کات ئەم کاریگەریانە مەترسی گەورە دەخەنە سەر ڕەوتی ژیانی ئاسایی مرۆڤ لەژینگەی سروشتی خۆیدا .

دەکرێت چەند پێناسەیەک دەربارەی پیسبوونی ژینگە بخەینەڕوو:

1- پیس بوونی ژینگە / بریتی یە لە تێکچوونی باری سروشتی ژینگە بەهۆی کاریگەرییە خراپەکانی مرۆڤ.
2- پیس بوونی ژینگە / بریتی یەلە تێکچوونی ئەو دیمەنانەی دەکەونە بەر چاوی مرۆڤ لە کە جیاواز بێ لەو ژینگە سروشتیەی کە لە پێشوودا هەبووە.
3- پیس بوونی ژینگە /هەموو ئەو شتانە دەگرێتەوە کەلە کردەی مرۆڤن ئازار بە چاو دەگەیەنن لەکاتی بینین بەجۆرێک ناسروشتی دەردەکەون وە ناڕێکن لەگەڵ دەوروبەر واتە پیس کەری ژینگەی دەوروبەریەتی.

بەسود وەرگرتن لەم پێناسانەی سەرەوە دەتوانم بڵێم پیسبوونی ژینگە: بریتیە لە تێکچوونی فیزیایی و کیمیایی و بایۆلۆجی خاک و ئاو و هەوای شوێنێکی دیاریکراو بەهۆی کاریگەریی مرۆڤ و چالاکیەکانی.

1-2- ناساندنی ناوچەی توێژینەوە:

1-2-1-شوێنی فەلەکی و جوگرافی شاری هەولێر:

قەزای دە شتی هەولێر دەکەوێ تە بە شی با شوری رۆژ هەلاتی پارێز گای هەولێر شوێنێکی گرینگی هەیە کە کەوتۆتە ڕێگای سەرەکی هەولێر–کەرکوك.سنورەکەی لە باکووری قەزای شەقلاوەیە لە ڕۆژهەلاتدا قەزای کۆیە و لەبەشی باشووریدا زێی بچووك جیای دەکاتەوە لە پارێز گای کەرکووك وە لە بەشی باشووری رۆژئاوا یدا قەزای مخموورە، لەبە شی ڕۆژ ئاوای قەزای ناوە ندی هەولێرە. لەڕووی پێ گەی (ئەسترۆنۆمی)ێ شەوە دەکەوێ تە ذ ێوان باز نەکانی پانی (0،46،35 –0،18،36) باکوورو هێلەکانی درێژی (0،59،43– 0،23،44) ڕۆژهەلاتدایە، سەیری نەخشەی ژمارە(1)بکە.

هەڵکەوتەی جوگرافی ناوچەی لێکۆڵینەوە پێگەیەکی گرنگی هەیە لەنێو پارێزگای هەولێر، چونکە خودی قەزاکە کەوتۆتە سەر ڕێگای هاملتۆن لەبەشی باکووری و دەروازەیەکە لەنێوان هەریەك لە شاری هەولێر و کەرکوك. سەرەڕای ئەوە ناوچەکە بەو پێگەیەی، کە هەیەتی بۆتە نێوە ندێك بۆ بە ستنەوەی هەریەك لەپارێزگای هەولێرو پارێزگای کەرکوك بەیەکترەوە لەبەشی باشووری، لەمیا نەی تێ پەڕبوونی چەندین تۆڕی گواستنەوەی گرنگ پیایدا.

1-2-2- ئاووهەوا :

ئاوو هەوا لە گرنگترین فاکتەرە سروشتیەکان دادەنرێت ،ئاووهەوای هەر ناوچەیەک بریتیە لە بە شی ژێرەوی بەرگی گازی یان چینی (تربۆسیفر) وباسی دیاریدەکانی دەکات لە ماوەیەکی درێژدا کەپشت دەبەستیت بە ئامارەکانی توخمەکانی ئاووهەوا،ئاووهەوا دیاردەیەکی سروشتییە لە ناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی تر دەگۆرێت لە ئەنجامی ئەو فاکتەرانەی کە بەرپرسن لە دیاریکردنی تایبەتمەندی توخمە سەرەکیەکانی ئاووهەوایە. (نە قشبەندی،2007،ل 9–10)

هەرچی تایبەتە بە ئاووهەوای شاری هەولێر بەوە ناسراوە کە ئاووهەواکەی دەکەویتە چواچێوەی هەرێمی ئاووهەوای دەریای ناوەراست کە زستانی ساردو بارانەویەوە هاوینی گەرم و ووشکە وزۆری باران بارین کە لە ڕووی ئاووهەوای دەریای ناوەراست پۆلێن کراوە .(عزیز،2013،ل35)

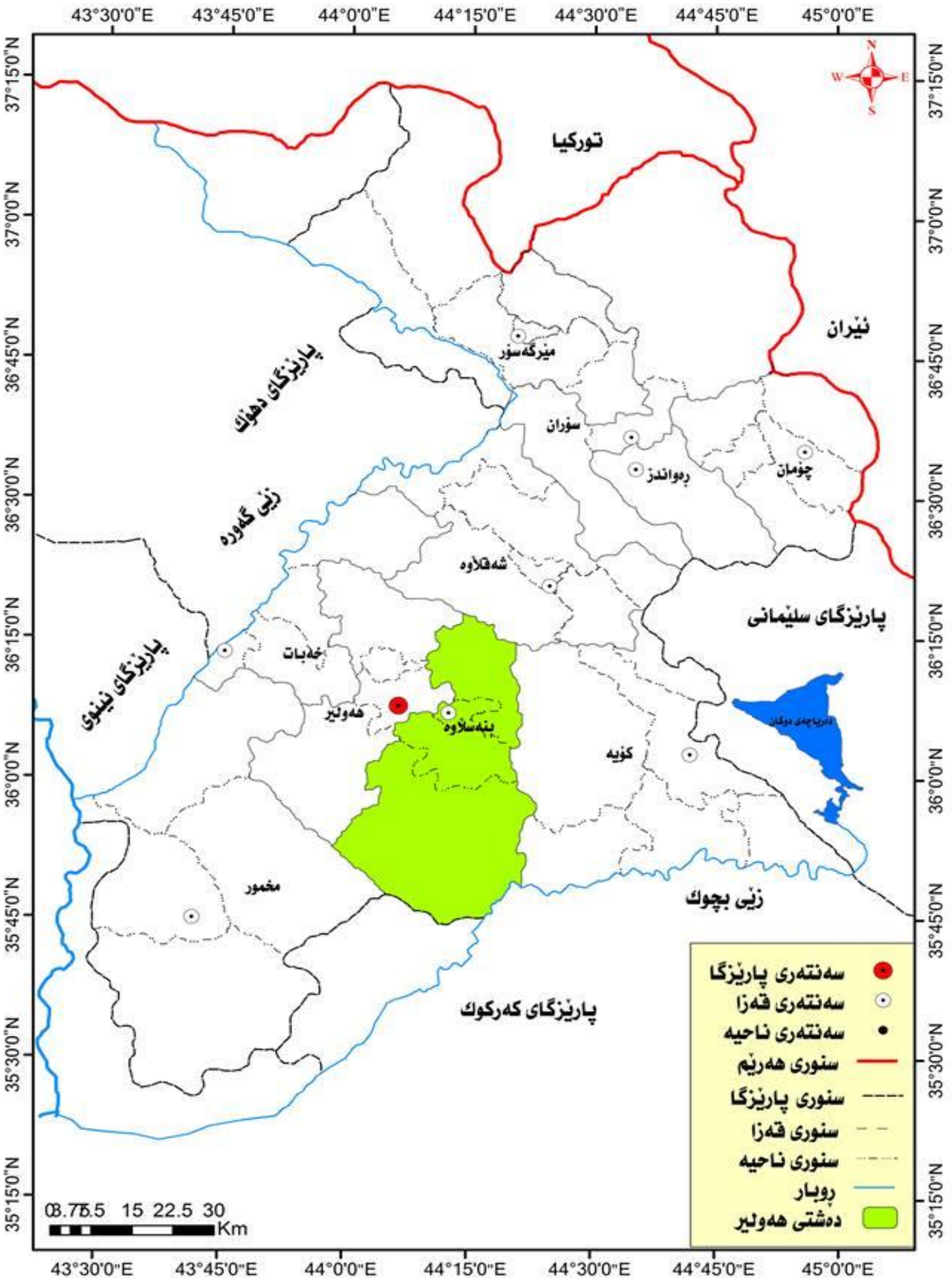
پیشت بەستن بەو ئامارانەی لەبەردەستدان بە جیا توخمە ئاووهەووابیەکانی ناوچەکە هەڵدەسە نگینین:–

1-2-2-1- پلەی گەرمی :-

بە دیارترین رەگەزەی ئاووهەوا دادەنرێت،چونکە کاریگەری راستەوخۆ و ناراستەخۆی لەسەر هەموو رەگەزەکانی ئاووهەوادا هەیە، باری لەشی مرۆڤ و چالاکیە کانی پەیوەستە بە گونجاوی پلەی گەرمی.(هەنارەیی،2016،ل67).

نەخشەی ژمارە(1)

پێگەی جوگرافی و ئەسترۆنۆمی قەزای دەشتی هەولێر بە گوێرەی پارێزگای هەولێر



سەرچاوە: کاری توێژەر پشت بەستن بە هاشم یاسین حەمەدەمین و کامران وەلی محمود، ئەتلەسی پارێزگای هەولێر ، چاپخانەی شەهاب، هەولێر، چاپی دووەم، 2011، ل11

سەبارەت بە پلەکانی گەرمای شاری هەولێر تێکراکانی پلەی گەرمای ساڵانەی شاری هەولێر دەگاتە(22,30)پلەی سەدی تەنانەت جیاوازی زۆربەدی دەکرێت لە نێوان مانگە کانی ساڵدا،بە شێوەیەکی گشتی پلەکانی گەرما بەرزدەبێتەوە لە ماوەی مانگەکانی(هاوین) کە بریتیە لە(حوزیران و تەمووز و ئاب) پلەکانی گەرمی بریتیە لە(38,28_42,88_42,76) پلەی سەدی یەک لە دوایی یەک ،هەروەها لەمانگی تەمووز دا بە زۆری بەرزترین ریژەی پلەی گەرمای تێدا تۆمارکراوە.

لەلایەکی ترە وە پلەکانی گەرما نزم دەبێتەوە لەماوەی مانگەکانی(زستان)کە بریتیەلە (کانوونی یەکەم،کانوونی دووەم,شوبات) وە پلەکانی بریتیە لە(7,06_4,88_6,2)پلەی سەدی یەک لە دوایی یەک وە کانوونی دووەم سارترین پلەی گەرما تۆمار دەکات ،

هەروەها لە مانگەکانی (بەهار وباێز)دادەبەزێت بە بەراورد بە مانگە کانی هاوین لەلایەکی ترەوە جیاوازیەکی زۆربەدی دەکریت لە تێکرای مانگانەی بەرزترین ونزمترین پلەی گەرما بە پێی مانگەکان و وەرزەکان ,لە وەرزی هاوین دا بەرزترین پلەی گەرمایی دەگاتە بەرزترین ڕادەی پلەی گەرمی لە مانگی تەمووزە ئەویش (42,88) پلەی سەدیە ,وە نزمترین پلەی گەرمی لە مانگی کانونی دووەم دەگاتە(4,88)پلەی سەدیە ،

بەم شێوەیە بێت تێکرای پلەی گەرما تەنها لە مانگی تەموز وئاب بەرزدەبێتەوە بۆ (42,88–42,76)پلەی سەدی تۆماردەکات بەڵام مانگەکانی تر تاڕادەیەکی پلەی گەرمی گونجاوە (علی،2016،ل29).

خشتەی (1)

تێکرای مانگانەی پلەی گەرمی لە قەزای دەشتی هەولێر لە ماوەی ساڵانی (2010_2022)

مانگەکان	تێکرای بەرزترین پلەی گەرمی	تێکرای نزمترین پلەی گەرمی
کانونی دووەم	13,66	4,88
شوبات	17,32	6,2
ئادار	20,28	9,68
نیسان	25,58	14,34
ئایار	32,52	20,62
خوزەیران	38,28	25,46
تەموز	42,88	28,66
ئاب	42,76	28,14
ئەیلول	37,72	24,52
تشرینی یەکەم	29,64	18,78
تشرینی دووەم	20,54	10,64
کانونی یەکەم	15,18	7,06
	28.03	16.58

سەرچاوە:بەرێوبەرایەتی کەشناسی و بوومەلەرزەی هەولیر_بەشی ئاماری کەش و هەوا(2010_2022)

1-2-2- باران

بریتیە لەکەوتنی بەشێک لە ئاو و بەفر و سەهۆڵ لە هەورەکانەوە بۆ سەر زەویی ،دوای ئەوەی هەوا توانای هەڵگرتنی نامێنی دەبێتە هۆی دابارین وەکو باران.(حەمەد ،2008،ل107). شاری هەولێر دەکەویتە لیوارێ ناوچەی مسۆگەر و باران و برەکەی جیاوازە بەپێی مانگ و وەرزە کانی بە هە ما ن شێوە لە سالێک بۆ سالێکی تر جیاوازە، واتا ڕێژەیەکی دیار کراوە نیە، باران لە وەرزی باێز و زستان وبە هار دەباریت وهاوینێکی ووشکە ،بارانی شاری هەولێر پەیوەستە بە ژمارەی نەوراییە کەشیەکان کە سالانە دەگاتە شاری هەولێر ، باران بارین لە ناوچەی توێژینەوە تێکرای گشتی سالانەی دەگات(517,7)ملم ، مانگەکانی زستان بە پلەی یەکەم دیت لە رووی باران بارین کە دەگاتە(283) ملم کۆی سالانە ,وە بەهار بە پلەی دووەم دیت کە ڕێژەکەی دەگاتە (130) ملم کۆی سالانە ، بەلە وەرزی بایزدا بە پلەی سێیەم دیت کە بڕی باران بارین دەگاتە (104)ملم ،بەلام لە مانگەکانی هاوین وشکە باران نا باریت یان کەمە ئەوەی گرینگە باران بەسەر مانگەکانی سالدا دابەش بوو کە دەگاتە (8) مانگ، بەمەش ناوچەیە کی گونجاوە بۆ کوشتوکال کردین.(علی_2016-ل30)

خشتەی (2)

تێکرای مانگانەی باران بارین(ملم) قەزای دەشتی هەولێر لە نێوان سالانی(2010_2022)

مانگەکان	بڕی باران
کانوونی دووەم	136,4
شوبات	92,84
ئازار	75,16
نیسان	78,25
مایس	3,66
حوزەیران	1,61
تەموز	---
ئاب	0,07
ئەیلول	0,8
تشرینی یەکەم	26,6
تشرینی دووەم	55,8
کانوونی یەکەم	107,99
سەرجەم	578,99

سەرچاوە:حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق , وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو,بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی کۆیە,هۆبەی پلان دانان, داتای بڵاونەکراوە.

1-2-3- **شێ:**

بریتیە لە بڕی هە ڵمی ئاولە هەوادا،ئەو بڕەش لە ناوچەیەکی بۆ ناوچەیە کی تر و لە کاتێکەوە بۆ کاتێکی تر گۆرانکاری بە سەردادێت (حەمەد،2008،ل105) یان بریتیە لە ئاو لە شێوی گازدا، گر ینگیە کی کەش وئاوی مەزنی هەیە چونکە هۆی دروست بوونی چەند ین دیاریدەی کەش و هەواییە وەک (چربوونەوە و دابارین) لەسەر رووی زەوی هەروەها هەڵمی ئاو ریگرە لە بوونی زیدە رۆیی گەرما یی بەرزبوونەوە و نزم بوونەوەی پلەی گەرما.هە روەها لەگەڵ ئەوەی تەنها(2%)ی کۆی گشتی بارستایی (4%)ی قەبارەی بە رگی هەوای پیک هیناوە هە روەها شی هەوا پەیوەند یەکی راستەوخۆی لەگەلا مرۆڤ دا هەیە و ناکریت گەرمی لە شێ جیابکریتەوە (هەنارەیی،2011،ل 69) ،

خشتەی (3) ڕادەی شێی مانگانە لە قەزای دەشتی هەولێر لە نێوان ساڵانی(2022_2010)

مانگەکان	تیکرای‌رادەی شی
کانونی دووەم	70,6
شوبات	65
ئادار	63,6
نیسان	53
ئایار	40,8
حوزەیران	33,6
تەموز	29,4
ئاب	29,8
ئەیلول	34,6
تشرینی یەکەم	49,4
تشرینی دووەم	64,2
کانونی یەکەم	72,2
تێکرای ساڵانە	50,51

سەرچاوە:بەڕێوەبەرایەتی کەشناسی وبوومەلەرزەزانی هەولێر_بەشی ئاماریکەشی وهەوا(2022_2010)

تێکرایی سالآنەی شێ ی ڕێژەی دەگاتە (50,51%)بە جۆریک بەرزترین تێکرای مانگانەی شێ ی ڕێژە یی لە مانگی کانوونی دووەمە دەگاتە(70,1%) و نزمترینی لەمانگی تەموزە دەگاتە (29,4%)بەهۆی بەرزی پلەکانی گەرما ،شێ ی ڕێژەیی بە شێوەیەکی بە ڕچاو کەم دەکات لە وەرزی هاوین، بە پیچە وانەوەش زیاد دەکات لە وەرزی زستان ,بەم جۆرەئاووهەوای شارەکە لە رووی پلەی گەرمی و شێ ی ڕێژەی گونجاوە,(علی،2010،ل31).

1-3- **خاک** :

بریتیە لە چینێکی فشەڵی ورد کە زۆربەی وشکانی سەر رووی زەوی دەگرێتەوە ،ئەستووری چینەکەی دەگۆرێتلە نێوان چە سانتیمەترێکەوە دەست پێدەکات تاچەند ین مەتر ،هەروەها خاکتەنێکە بە هۆی کالیکی بەرگی بەردین وبەرگی گازی و بەرگی زیندەگی و بە رگی ئاویەوە بەردەوام گەشە کردن وپێشکەوتن دایە (هەڵەبجەیی،2011، ل256). پەیوەندی گڵ لەگەل ئەم بەرگانەدا پەیوەند یەکی دوولایەنەیە واتا هەم باشە هەم خراپە .کاریگەری ئەم تووخمە لەسەر دابە شبوونی دانیشتوان تەنها بە شێوەی ڕاستەوخۆدەرناکەوێت بە ڵکو پشت بەستنی کشتوکاڵ بەخاک وادەکات بە شێوەیەکی نا ڕاستەوخۆ کار بکاتە سەر کۆبوونەوەی دانیشتوان لەو ناوچانەی جۆری خاکەکەیان باش بە کەڵکی کشتوکاڵ کردن دێت وە پێچەوانەشەوە ڕاستە ،خاکەکەشی ڕێژەیەکی بەرزی کاربۆتانی کالسیۆمۆ تێدایە ، شاری هەولێر ڕووبەرێکی فراوانی لە خاکی پارێزگای هەولێر پیکدە هێنێت (123,99)کم (علی,2016،ل27).

1-4- **پیشەسازی** :

بریتیە لە کرداری گۆرینی کەرستەی خاو بۆ کەرستەی خاو بۆ کەرستەیەک کە سوودی زیاتری هەبیت ببیتە هۆی ئەوەی کە پیویستیەکانی مرۆڤ تیر بکات وەک (گۆرینی لۆکەی خاو بۆ چنراو) هۆکارەکانی دامەزراندن یان جیگیربوونی پیشەسازی بریتیە (سەرچاوەی وزە- کەرستەی خاو- سەرمایە –بازار-کریکار-هاتوچۆ و گواستنەوە-سیاسەتی حکومەت) بەلام مەرج نیە کە هەموو ئەو هۆکارانە لەیەک ولات دا هەبیت بەلام هەریەکیک لەم هۆکارانە رۆلی گرینگیان هەیە لەسەر جیگیربوونی پیشەسازی (امین ،2014 ،لا256-266) ، چالاکی پیشەسازی دەچیتە بواری ئابووری لە سەنتەری شارنشینی پیشەسازی لەشاری هەولیر دوو ناوچەی تایبەتی هەیە یەکەم لەبەشی باکووری کە تایبەتە بە چاکردنەوەی کەلوپەلی ئۆتۆمبیل و پیداویستیەکانی ئۆتۆمبیل و فرۆشتنی پیداویستیەکانی ئۆتۆمبیل دەکەویتە سەر ریگای شەقلاوە .

دووەمیان دەکەویتە باشووری شار لەسەر ریگەی مەخموور کە لە سێ ناوچەی پیشەسازی پیک دیت وەک و (پیشەسازی پیس – پیشەسازی خاوین کە (پیسکەر نین) –پیشەسازی پیشانگای ئۆتۆمبیل ، بەلام کۆبوونەوەی ئەم پیشەسازیانە دەبیتە هۆکاری پیس بوونی ژینگەی دەوروبەری ئەمەش دەبیتە هۆکاری ئەوەی کە خەلکی کەمتر لەو ناوچە پیشەسازییانە نیشتەجی بیت .(مستەفا ، 2008 ،لا 139-140)

1-5- زیادبوونی دانیشتوان

زیادبوونی دانیشتوان بە یەکیک لە هۆکارە گرینگەکان دادەنریت بۆ فراوانبوونی شار ، لەبەر ئەوەی زیادبوونی دانیشتوان کاریگەری راستەوخۆی هەیە لەسەر بەرزبوونەوەی رووبەری بەکارهینانی نیشتە جی بوون لەسەر حسابی زەوی کشتوکالی ئەمەش دەبیتە هۆی گۆرانکاری و زیادبوونی رووبەری شاری هەولیر وەگاریگەری هەیە لەسەر کەم بوونی زەوی کشتوکالی (علی –2016–لا36)، ئەگەر سەیری خشتەی (4) بکەین هەست بەزیادبوونێکی یەک لە دوای یەک دەکەین،بۆ نموونە لەسالی 2010 ژمارەی دانیشتوانی شاری هەولیر دەکاتە (108.275) کەس ئەم ریژەیە بەردەوام لە زیادبوون دا دەبیت تا لە سالی 2022 دەگاتە (236.382) کەس ئەمەش زیادبونیضکی زۆرە کە لە ماوەی (12) سالدا روویدا دەبیتە هۆی چەندین گۆرانکاری لە شاری هەولیر جا ئەم زیادبوونە چ لە رووی سرووشتی بیت وەک (لەدایک بوون و مردن) یان نا سرووشتی بیت لە رووی کۆچکردن بیت بەهۆی نائارامی بارودۆخی سوریا و شەری دژی داعش ژمارەیەکی زۆر لە خەلک لە شاری هەولیر نیشتەجیبوون ئەمە جگە لە کۆچکردنی خەلک لە گوندەکانەوە بۆ قەزای دەشتی هەولێر.

خشتەی (4)

ژمارەی دانیشتوانی قەزای دەشتی هەولێر لە ماوەی نیوان سالانی (2010-2022)

سال	ژمارەی دانیشتوان
2010	108.275
2012	112.254
2014	172.758
2016	192.924
2018	210.987
2020	218.456
2022	236.382

سەرچاوە: دەستەی ئاماری هەولیر ، بەشی ئامار،2023

1–6– کشتوکال :

کەرتی کشتوکال یەکیکە لە بنەمایە مرۆییەکان دادەنریت لە دوای نەوت هەروەها لەرووی ئابووری گرینگیەکی زۆری هەیە وە رۆلیکی بەرچاوی هەیە لە دابینکردنی پیداویستیەکانی دانیشتوان (دەرویش–2012–لا22)، شاری هەولیر ناوچەیەکی دەشتایە وە شاری هەولیر پۆلین کراوە بە دەشتی ناوچەی نیمچە شاخاویەکان (ئەمین–_2014–_لا 240_–249) ،لەرووی ئاوهەوا بە هەمان شیوە کاریگەری هەیە لەسەر بەرهەمی کشتوکالی بۆ نموونە گەنم لەرووی ئاوهەوا پیویستی بە ئاوهەوایەکی مام ناوەند و فینک هەیە لە کاتی

چاندنی . هەروەها لە کاتی پیگەیشتن و گولکردندا پیویستی بە کەشیکی گەرم هەیە. لەرووی بری ئاو لەکاتی پیگەیشتنی دا پیویستی بە ئاوەکی کەم هەیە . بەلام لەکاتی گەشەکردنی دا پیویستی بە ئاوی زیاتر هەیە (دەرویش-2016-لا25).

تا پارێزگای سلێمانی درێژ دەبێتەوە ، لە باکووری ڕۆژهەلاتیشەوە هەولێر و سلێمانی لێک جیادەکاتەوە. لە ڕووی تۆپۆگرافیاوە ناوچەکە دەکەوێتە سەر چیای هەڵگورد بەرزیەکەی نزیکەی (3607) م . لە سەر ئاستی رووی دەریا (ڕۆستی، 2011: لا 130) ، هەروەها مام رووت و کودۆ و حەساری سەکران و شێخ ناسر کۆمەڵە چیای تر لە گەڵ بوونی بەرز ونزمی دۆڵ و چۆم و گەلێ [11] زۆر چەمی چۆمان تا دەگاتە حاجی ئۆمەران لە ڕاست و چەپیدا لێ جیابووتەوە دۆڵی دیکەی لێ جیابووتەوە وەک دۆڵەکانی رۆستی و قەسرێ و باڵەکان و سەکران و ناوەبیری ژۆروو وە ڵنرێ دۆڵی تر ئەم بەرزی و نزمیانە ناوچەکەی رازاندۆتەوە (رایانی، 2015: لا 36).