بەگەڕخستنی ژینگەی سروشتی زێی بچووك لەقەزای كۆیە بۆ لایەنی ئابووری

م.ی . بنار عبدالخالق بكر

زانكۆی كۆیە
فاكەڵتی پەروەردە
بەشی جوگرافیا

پێشەكی :

مەبەست لە ژینگەی سرووشتی ئەو سەرچاوە سروشتیانەیە كەمرۆڤ ڕۆڵی نیە لەدرووستبوون و دابەشبوونی، جا ئەم سەرچاوە سروشتیانە بەرجەستە بن یامەعنەوی، ئەم سەرچاوانە بە ووزەیەكی زیندووی ژیانی ڕۆژانەی مرۆڤ دادەنرێت. گۆڕینی ئەم سەرچاوە سروشتیانەش بۆ دەرامەتی سروشتی لەرێگای چالاكیەكانی مرۆڤ و هەوڵەكانی بۆ وەبەرهێنانو بەگەڕخستنی دەبێت. دەتوانین بڵێین گۆڕینی سەرچاوە سروشتییەكان بۆ دەرامەتی سروشتی (موارد الاقتصادية)[1] وسوود لێوەرگرتن لێی دەرئەنجامی كارتێكردنی هەردوو فاكتەری سروشتی ومرۆیی دەبێت. دەرامەتی ئاویش وەك هەموو دەرامەتەكانی تر جێگای بایەخدانی چەندین لایەنەو ڕۆڵێكی كاریگەری هەیە لەبواری چالاككردنی كەرتەكانی ئابووری و پیشەسازی و كشتوكاڵ و چالاكیەكانی تری مرۆڤ و بنەمایەكە بۆ دروستكردنی پاشەڕۆژی ئابووری بۆ هەر هەرێمێك، بەتایبەتیش بۆ ئەو ناوچانەی كە پشت بە كشتوكاڵ دەبەستن.

زاراوەی (ژینگەی سروشتی) كۆمەڵێك رەگەزی سروشتی دەگرێتەوە وەك (پێكهاتەی جیۆلۆجی، بەرزونزمی، ئاووهەوا، خاك ، ئاو...هتد) گرنگی ئەم رەگەزە سروشتیانە ڕۆژ لەدوای ڕۆژ زیاتر دەبێت، چونكە بە بەردی بناغەی دەرامەتە مرۆیی و شارستانییەكان دادەنرێتو هیچ پلانێكی ئابووری ئامانجەكانی بەدی نایەت ئەگەر هەموو دەرامەتە سروشتیەكانی ئەم ناوچەیە نەزانرێت و دەستی بەسەر دانەگیرێت، سەرەرای ئەمەش پێشكەوتنی دانیشتوانی هەر ناوچەیەك بەستراوە بە دەرامەتە سروستیەكانی ناوچەكە.[2]

گرنگی لێكۆڵینەوەكە :

گرنگی ئەم لێكۆڵینەوەیە لەوەدایە كە تاوەكو ئێستا توێژینەوەیەكی زانستیو ووردو تایبەت لەسەر بنەما سروشتیەكانی زێی بچووك نەكراوە لەقەزای كۆیەو گرنگی ئەم بنەما سروشتیانە نەزانراوەو نەخراوەتە ناو پلانێكی ئابووری كەسوودی لێوەربگیرێت لە پاشەڕۆژدا، بۆیە توێژەر لەم لێكۆلینەوەیەدا هەوڵدەدات گرنگی بنەما سروشتییەكانی ئەم ناوچەیە بخاتە بەردەم لایەنە پەیوەندارەكان بۆ ئەوەی بۆ پێشكەوتنو پەرەپێدانی ناوچەكەسوودی لێوەربگرن.

---

(١) خالص حسنى الأشعب، أنور مهدى صالح، الموارد الطبيعية وصيانتها، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٨، ص٢١.

(٢) وفيق حسين الخشاب، مهدي محمد الصحاف، الموارد الطبيعية، ماهيتها، تعريفها، اصنافها وصيانتها، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٦، ص١٧.

ئامانجی لێكۆڵینەوەكە :

ئەم لێكۆڵینەوە هەوڵدەدات رۆڵی ژینگەی سروشتی زێی بچووك بخاتە بەرچاو بۆ چەند مەبەستێكی جیاجیای وەك بایەخی سروشتی ئەم ناوچەیە لەبواری ئابووری، پیشەسازی، كشتوكاڵ و گەشتوگوزار.

گرفتی لێكۆڵینەوە: دەتوانین گرفتی لێكۆڵینەوەكە لە چەند خاڵێك كۆبكەینەوە:

١- سوود وەرنەگرتن لە ئاوی زێی بچووك بۆ مەبەستی كشتوكاڵكردن و بەئاودێری كردنی زەوییەكانی دەشتی كۆیەو ناحیەكانی نزیك لە زێ یەكە.

٢- لە هەمان كاتدا كێشەی كەمی ئاوی خواردنەوە لەسەرجەم ناحیەكانی نزیك لەزێ یەكە گرفتێكی گەورەیە لەناوچەكە.

٣- سوود وەرنەگرتن لەتوخمە سروشتیەكانی زێی بچووك بۆ دامەزراندنی پرۆژەی گەشتیاری و حەوانەوە كەگونجاون بۆ ئەم مەبەستە.

٤- بەكارنەهێنانی توخمە سروشتییەكانی ناوچەكە بۆ مەبەستی پیشەسازی وەك پیشەسازی خۆراك و كانزاكاریو رەخساندنی هەلی كار.

٥- سوود وەرنەگرتن لەئاوی زێی بچووك بۆ بەدەستهێنانی ووزەی كارەبا.

گریمانەكانی لێكۆڵینەوەكە :

١- ژینگە سروشتییەكان لەرووی جۆرو قەبارەیان رۆڵێكی گرنگیان هەیە لەئابووری هەر ناوچەیەك بەگشتیو ناوچەی لێكۆڵینەوە بەتایبەتی.

٢- دابەشنەبوونی ئاوی سەرزەوی كەخۆی لەزێی بچووك دەگرێتەوە لەناوچەی لێكۆڵینەوە بەشێوەیەكی یەكسان.

میتۆدی لێكۆڵینەوەكە : لەم لێكۆڵینەوەدا پشتمان بەستووە بەمیتۆدی (شیكردنەوەی شوێنی) ئەمەش ڕێبازێكی جوگرافی گشتییە بایەخ دەدات بەشوێنی دیاردەكانو دابەشبوونیان بۆ ئەم مەبەستەش توێژەر كۆمەڵێك نەخشەو خشتەی خستۆتەڕوو بۆ زیاتر روونكردنەوەو گرنگی بنەما سروشتیەكانی ناوچەكە بۆ لایەنی ئابووری، هەروەها لەم توێژینەوە پشتمان بەستووە بەسەرچاوەی پەرتووكخانەو سەردانی مەیدانی بۆ ناوچەی لێكۆڵینەوە.

پلانی لێكۆڵینەوەكە : بەمەبەستی هێنانەدی ئامانجی لێكۆڵینەوەكە روونكردنەوەی زیاتری بنەما سروشتتیەكانی زێی بچووك لێكۆڵینەوەكەمان دابەشكردووە بۆ دوو تەوەری سەرەكی:

تەوەری یەكەم: تایبەتە بەدەست نیشانكردنی ناوچەی لێكۆڵینەوەو پێناسەكردنی.

تەوەری دووەم: تایبەتە بەسوودوەرگرتن لەژینگەی سروشتی زێی بچووك بۆ لایەنی ئابووری.

گرفتی لێكۆڵینەوەكە :

١-كەمی داتای پێویستو نەبوونی ووردەكاری لەداتاكان بەتایبەنی داتای تایبەت بەئاووهەواو سەرچاوە ئاوی یەكانو برەكانیان.

٢- نەبوونی رووپێوی جیۆلۆجی ناوچەی لێكۆڵینەوەو كەمی توێژینەوە لەسەر دەرامەتە كانزاییەكانی ناوچەكە.

توێژینەوەكانی پێشوو:

ئەو لێكۆڵینەوانەی پێشتر ئەنجام دراون لەسەر زێی بچووك بەشێوەیەكی گشتگیرنو تایبەت نیە بەقەزای كۆیەو بەشێوەیەكی وورد باس لەبنەما سروشتییەكانیو سوودی ئەم بنەمایانە ناكات بۆ لایەنی ئابووری لێرەدا ئاماژە بە

هەندێك لەم توێژینەوانە دەكەین كەلەسەر زێی بچووك بە گشتی ئـەنجام دراوە، وەك ماسـتەر نامـەی ناهیـدە جـەمال تاڵـەبانی، بـە ناونیشـانی(المیـاه الأرضـیة مـابین الـزابین واسـتغلالها) كەتوێژینــەوەكی هایدرۆلۆجیــەو ســاڵی ١٩٦٨ئەنجامدراوە[٣] هەروەها توێژینەوەی عباس فازل سعدی، بەناونیشانی (منطقة الـزاب الـصغیر في العـراق ١٩٧٦) كە توێژینەوەكە تایبەتە بەلایەنی كۆگاو ئاودێری زێی بچووك[٤] وە توێژینەوەی ریاض عباس عبدالجبار، بەناونیشانی (دراسة بیئیة علی نهر الزاب الصغیر) كەتایبەتە بەلایەنی بایلۆجی ئاوی زێی بچووك[٥] وە ماسـتەر نامـەی هنـاء احمـد عزیز العبید (حوض نهر الزاب الصغیر في العراق) كـە توێژینـەوەكی هایدرۆمۆرفۆمترییـە[٦] هـەروەها نامـەی ماسـتەری سناء عبدالباقی بكر، بە ناونیشانی: (مصـادر الثـروة الطبیعیـة في حـوض دوكـان وسـبل صـیانتها) كـەزیاتر نامەكـەی تایبەتە بەسەرچاوە سروشتیەكانی ئاوزێڵی دوكان لەرووی گرفت و چارەسەریانەوە).[٧]

تەوەری یەكەم: دەستنیشانكردنی ناوچەی لێكۆڵینەوەو پێناسەكردنی

یەكەم : دەستنیشانكردنی ناوچەی لێكۆڵینەوەو پێناسەكردنی:

دیاریكردنی ناوچەی لێكۆڵینەوە:

زێی بچووك لەبەرزاییەكانی باكووری رۆژهەلاتی زنجیرە چیاكانی قەندیل لەكوردسـتانی رۆژهـەلات هەڵـدەقوڵێتو سەرچاوە سەرەكییەكانی دەكەونە دەشتی لاهیجان لەرۆژئاوای شاری مهاباد پاش تێرژانـی چـەندین لقـی سـەرەكیو رۆیشتنی بەرەو باشووری رۆژئاوا لەنزیك گوندی ماشان دێتە ناو خـاكی هـەرێمی كوردسـتان دوا بـەدوای تێپـەربوونی بەدەشتەكانی پشدەرو رانیە چەندین لقی تێدەرژێت وەك (ژاراوە، سڵتانەدێ، شرویت، ئاودەل، بەفرە، بەستەسـتێن، گاڕفێن)و لەپارێزگای سلێمانی چەندین لقی تێدەرژێت كەبە لقی سەرەكی زێـی بچـووك دادەنـرێن وەك (جۆگـە سـور، قەلاچۆلان، ماوەت)و لەنزیك چەمی داوداوە دێتە سـنوری پارێزگـای هـەولێر بـە تایبـەتیش سـنوری قـەزای كۆیـە.[٨] نەخشەی (١).

بەسـەیركردنی نەخشـەی ژمـارە (٢) بۆمـان روون دەبێتـەوە زێـی بچـووك بەسـەرەكیترین سەرچـاوەی ئـاوی ناوچەكە دادەنرێتو بۆتە سـنورێكی جیاكـەرەوە لـەنێوان قـەزای كۆیـەو هەریـەك لـەپارێزگای سـلێمانی و كـەركوك. كەهەریەك لەناحیەكانی (ئاشتی ، تەق تـەق، سـێگردتكان) كەسـەر بەقـەزای كۆیـەن دەكەونـە سـەر ئـەم رووبـارەو گرنگیەكی تایبەتی بەم ناحیانەداوە. هـەر لـەم ناوچـەیە چـەندین لقـە رووبـارو چـەمی تێدەرژێت وەك (شیوەشـان،

---

(١) ناهدة جمال الطالباني، المیاه الأرضیة مابین الزابین وأستغلالها، رسالة ماجستر مقدمة الی كلیة الأداب،جامعة بغداد،١٩٦٨.

(٢) عباس فاضل السعدي، منطقة الزاب الصغیر في العراق، رسالة ماجستر مقدمة الی كلیة الاداب، جامعة بغداد،١٩٧٦.

(٣) ریاض عباس عبدالجبار،دراسة بیئیة علی نهر الزاب الصغیر، رسالة ماجستر مقدمة الی كلیة الزراعة، جامعة السلیمانیة،١٩٨١.

(٤) هناء احمد عزیز العبیدي، حوض نهر الزاب الصغیر،رسالة ماجستر مقدمة الی كلیة الاداب، جامعة بغداد،١٩٨٧.

(٥) سناء عبدالباقی بكر، مصادر الثروة الطبیعیة في حوض دوكان وسبل صیانتها، رسالة ماجستر مقدمة الی كلیة الاداب، جامعة صلاح الدین، ٢٠٠٣.

(١) سناء عبدالباقی بكر، المصدر نفسه، ص٤٣.

قەبیان، چەمە سور، رووباری کۆیە، رووباری شەڵغە، قەشقەو حاجی قەلاَ) دواتر بە شارۆچکەی پردێ دادەڕوات لەباشووری شەرگات دەڕژێتە ناو رووباری دیجلەوە.(٩)

رووبەری حەوزەکە بەگشتی دەگاتە (٢٢٢٥٠٠)کم٢، درێژی زێی بچووك هەر لەسەرچاوەکەی تاریژگەکەی دەگاتە(٤٠٠)کم، تێکرای داهاتی ساڵانەی ئاوەکەی (٧,٠٨)م٣/چرك، بەڵام روپێوی ئاوزێڵەکە لەقەزاکە دەگاتە(١٠٥٨٠)کم٢، درێژیەکەی لەقەزای کۆیە دەگاتە (٧٦)کم کەبەشی باشووری قەزاکە پێکدەهێنێت.(١٠)

سێ (٣) ناحیە لەرووی کارگێرییەوە سەربە قەزای کۆیەن راستەوخۆ دەکەونە سەر ئەم زێی یە کەبریتین لە:(١١)

١- **ناحییەی تەق تەق**: رووبەرەوە ئەم ناحییە دەگاتە(٣٣٥)کم٢ ، کە لەباکوورەوە هاوسنورە لەگەڵ هەریەك لەناحیەکانی سەنتەرو ناحیەی شۆرش، لەبەشی رۆژهەلاَتیشی ناحیەی ئاشتی یەو بەشی رۆژئاواشی ناحیەی سێگرتکانە، کەلەبەشی باشوری راستەوخۆ بەدرێژایی زێی بچووك درێژدەبێتەوە. ژمارەی گوندەکانی دەگاتە (٢٠) گوندو ژمارەی دانیشتوانەکەشی بەگشتی دەگاتە (١٩٦١٠) کەس.

٣- **ناحییەی ئاشتی**: رووبەرەکەی ئەم ناحییە دەگاتە(١٩٤)کم٢ ، کەدەکەوێتە بەشی باشوورو باشووری رۆژهەلاَتی قەزای کۆیە، کە لەباکوورەوە هاوسنورە لەگەڵ ناحیەی سەنتەرو لەبەشی رۆژهەلاَتیش هاوسنورە لەگەڵ قەزای دوکانی سەر بەپارێزگای سلێمانیو بەشی رۆژئاواشی ناحییەی تەق تەقەو زێی بچووکیش سنوری باشووری پێکدێنێ. ژمارەی گوندەکانی دەگاتە (٢٩) گوندو ژمارەی دانیشتوانەکەشی بەگشتی دەگاتە ((٤٧٠٦) کەس.

٣- **ناحییەی سێگرتکان**: ناحیەی شۆڕش دەکەوێتە بەشی باکووریو لەبەشی رۆژئاوای ناوەندی قەزای دەشتی هەولێرەو لەرۆژهەلاَتیش ناحیەی تەق تەقەو زێی بچووکیش سنوری باشووری پێکدەهێنێ ئەم ناحیەیە رووبەرەکەی دەگاتە (٢٢٣) کم٢ وە(٩) گوند سەر بەم ناحیەن و ژمارەی دانیشتوانی دەگاتە (٣٨٨٥)کەس. نەخشەی ژمارە(٣).

---

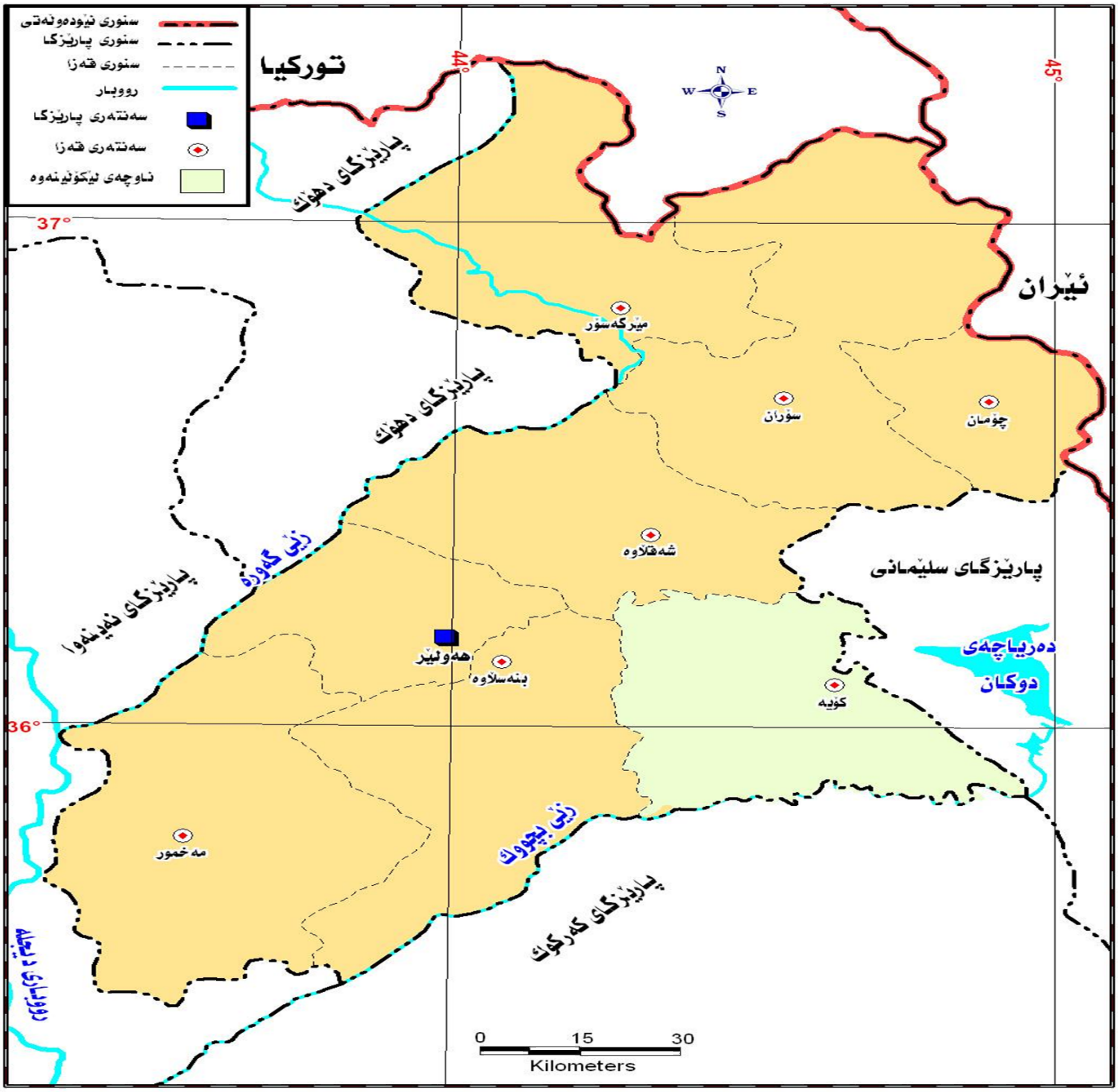
(٢) بنار عبدالخالق بکر، دەرامەتە سروشتییە سەرەکییەکانی قەزای کۆیە گرفتو چارەسەرەکان، نامەی ماستەر، زانکۆی کۆیە، کۆلێژی پەروەردە، ٢٠٠٧، بلاَوکراوەتەوە، ل٩٩.

(٣) هاشم یاسین حمدامین الحداد، أطلس الموارد الطبیعیة لمحافظة أربیل ادارة الأرض فیها للأغراض الزراعیة، رسالة ماجستر، جامعة صلاح الدین- اربیل، کلیة الأداب، غیر منشور، ٢٠٠٠، ص١٢٤.

(٤) هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵ و ئاودێری هەولێر/کۆیە، زانیاریەکانی زەوی وزار، بەشی پلاندانان، ساڵی (٢٠١٤).

نەخشەی ژمارە (١)

پێگەی ناوچەی لێکۆڵینەوە لە پارێزگای هەولێر



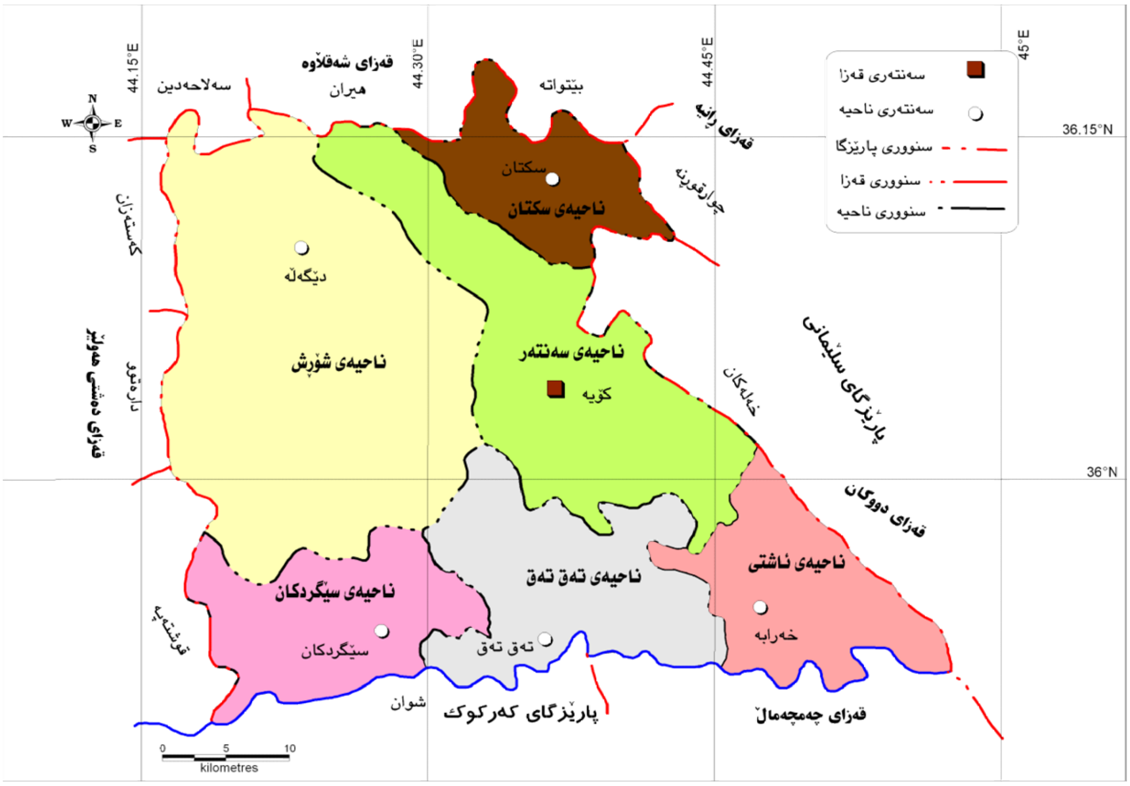
سەرچاوە ئامادەکراوە پشت بەست بە

(1) هاشم یاسین حمدامین الحداد، اطلس الموارد الطبیعیة لمحافظة اربیل وادارة الارض فیها للاغراض الزراعیة، رسالة ماجستیر، کلیة الاداب، جامعة صلاح الدین، اربیل 2000 ، خارطة رقم (1) .

(2) الهیئة العامة للمساحة (خارطة جمهوریة العراق الاداریة)، 1983 بمقیاس 1:100000 .

نەخشەی ژمارە (٢)

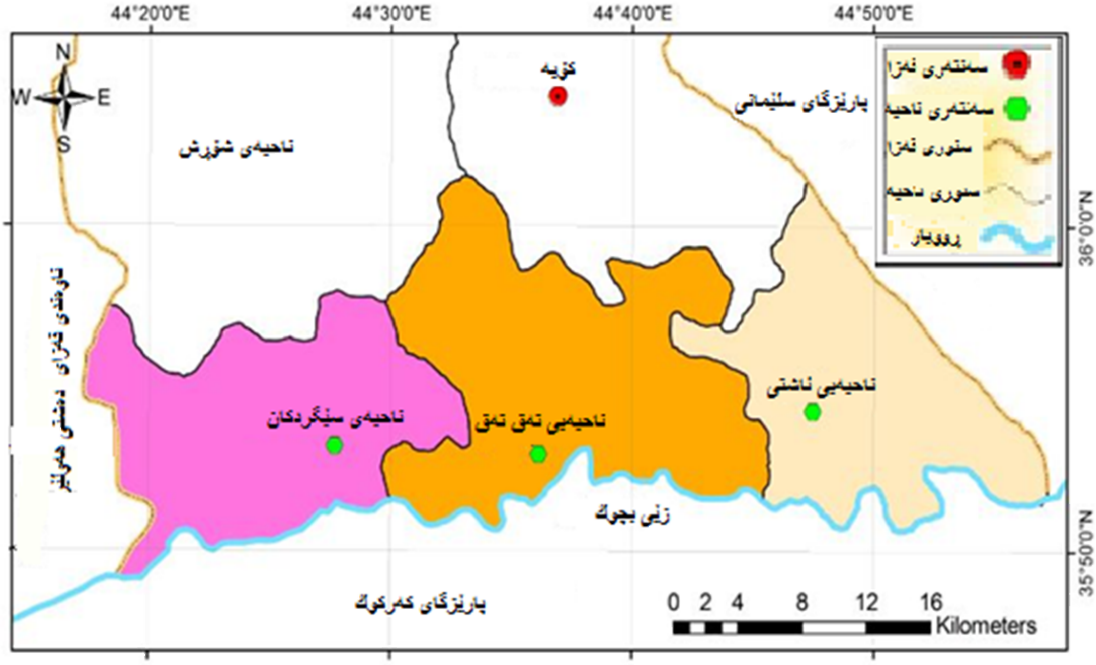
یەکە کارگێڕییەکانی قەزای کۆیە



سەرچاوە:کاری توێژەر. پشت بەستن بە: هاشم ياسين حمدامين الحداد، أطلس الموارد الطبيعية لمحافظة أربيل ادارة الأرض فيها للأغراض الزراعية، رسالة ماجستر، جامعة صلاح الدين–اربيل، كلية الأداب، غير منشور، ٢٠٠٠، خارطة رقم (١).

نەخشەی ژمارە (٣)

دیاریکردنی ناوچەی لێکۆڵینەوە



سەرچاوە: لەکاری توێژەر پشت بەستن بە: هاشم ياسين حمدامين الحداد، أطلس الموارد الطبيعية لمحافظة أربيل ادارة الأرض فيها للأغراض الزراعية، رسالة ماجستر، جامعة صلاح الدين– اربيل، كلية الأداب، غير منشور، ٢٠٠٠، خارطة رقم (١).

دووەم :خەسڵەتە سروشتییەكانی ناوچەی لێكۆڵینەوە.

١- پێكهاتەی جیۆلۆجی:

لێكۆڵینەوە لەتایبەتمەندیە جیۆلۆجیەكانی هەر ناوچەیەك بەتایبەتی لەبابەتە سروشتییەكان گرنگیو تایبەتمەندی خۆی هەیە، لەلایەكی تر هۆكارێكی كارایە لەسەر تایبەتمەندی و پێكهاتە سروشتیەكانی تر وەك (جیمۆرفۆلۆجیا ، خاك ، ئاو، ڕووەكی سروشتی).

لەهەرێمی كوردستان چەندین پێكهاتەی جیۆلۆجی بەدیاردەكەوێت كەدەگەڕێنەوە بۆ سەردەمە جیۆلۆجیە جیاوازەكان، بێگومان ناوچەی لێكۆڵینەوە بەشێكە لەهەرێمی كوردستان كەچەند جۆرێك لەپێكهاتەی جیۆلۆجی تیادا بەدیاردەكەوێت كەلە ڕووی دروستبوونیەوە ئاڵۆزە، بەلأم باشووری قەزاكە كەزێی بچووك دەكەوێتە ئەم ناوچەیە لەدەشتێكی شەپۆلاوی پڕ لەگردۆلكەی بچووكە، هەر لەم ناوچەیە ژمارەیەك لێكترازان (الفوالق)و نوشتاوەی نزم هەیە وەك نوشتاوەی (شیواشۆكی قۆقز) كەگەورەترین كێڵگەی نەوتی تێدایە، بەلأم لێكترازانی (سورداش ، تكریت و كبیسە) لەگەڵ ڕێچكەی زێی بچووك تێپەردەبێت.[١٢] گرنگترین پێكهاتە جیۆلۆجیەكانی ناوچەكە بریتین لەمانەی خوارەوە: نەخشەی ژمارە(٤).

أ- پێكهاتەكانی تەمەنی سێیەم (كاینۆزویك):

یەكەم: چاخی ئایۆسین: گرنگترین پێكهاتەكانی ئەمانەن:

١- پێكهاتەی كۆلۆش و خورماڵە:

ئەم پێكهاتەیە لەبەشێكی بچووكی ناوچەی زێی بچووك بەدیاردەكەوێت كەدەكەوێتە بەشی ڕۆژ هەلأتی زێیەكە بەتایبەتی لەگوندی داوداوە كەسەر بەناحیەی ئاشتییە، ئەم پێكهاتەیە لەبەردی ڕەنگ شین و لایمستونو لمو قوڕو هەندێك چینی تەنكی كونگلومێرت پێكهاتووە.[١٣]

٢- پێكهاتەی جەركەسی:

بەرووبەرێكی زۆر تەنك لەناوچەی زێی بچووك بەدیاردەكەوێت بەتایبەتی لەبەشی ڕۆژهەلأتی كەراستەوخۆ دەكەوێتە سەر پێكهاتەی كۆلۆش كەگوندی كلێسە دەكەوێتە ئەم ناوچەیە كەسەر بەناحیەی ئاشتییە، ئەم پێكهاتەیە لەبەردی قوڕی ڕەنگ سوورو لم و شەیڵ وسڵتو كلس پێكهاتووە.

٣- پێكهاتەی پیلاسپی:

ئەم پێكهاتە بەهەمان شێوەی پێكهاتەكانی پێشتر بەشێوەیەكی چینی تەنك بەدیاردەكەوێت و دەكەوێتە ڕۆژهەلأتی زێی بچووك لەبەردی لایمستونو دۆلۆمایت و مارڵ پێكهاتووە.[١٤]

(١) Ayar ,B.S., and AL-Salim ,M.A , macrosecismic observation of the ١٩٨٠ earthquake sequence in the lesser zab region , north east Iraq j .geol . soc v.١٩,No .٢ ,١٩٨٦ p ٨٠

(٢) فاروق صنع الله العمری ود.علی صادق، جیولوجیا شمال العراق، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة موصل، ١٩٧٧، ص٧٠.

(٣) عەلی محمود سورداشی، جیۆلۆجیای ناوچەی هەیبەت سوڵتان، ڕاپۆرتی خولی هاوینەی خوێندكارانی پۆی سێیەمی، بەشی جیۆلۆجی، زانكۆی سەلأحەدین، هەولێر، ساڵی ١٩٩٣، ل٤.

دووەم : چاخی مایۆسین: ئەم پێکهاتانە دەگرێتەوە لەناوچەی لێکۆڵینەوە:

١- پێکهاتەی فارسی ژێرینە:

ئەم پێکهاتەیە لە بەشی رۆژئاوای زێی بچووك بەدیاردەکەوێت بەتایبەتی لەگوندی بۆگد سەر بەناحیەی ئاشتی کەبەردەکانی (جبس ، لایمستون و ئەنهایدرایت)ی تێدایە.

٢- پێکهاتەی فارسی سەرینە:

ئەم پێکهاتەیە ئەستورایی زیاترە لەپێکهاتەی فارسی ژێرینە کەلە بەشـی رۆژئـاوای زێ یەکـە بەدیاردەکـەوێت بەتایبەتیش لەهەردوو گوندی (کانی بی و ئەلیاسەسور) لەناحییەی ئاشتی.

سێیەم : چاخی پلایۆسین: گرنگترین پێکهاتەکانی ئەمانەن:

١- پێکهاتەی بەختیاری ژێرینە (بای حەسەن):

ئەم پێکهاتەیە ئەستوراییەکی بەرفراوانی هەیـە لەناوچـەی زێـی بچـووك بەتایبـەتی لەبەشـی رۆژئـاوای لەگونـدی (کانی بی) کەلەبەردی کونگلومرێتو بەردی قوڕی و سڵت پێکهاتووە.

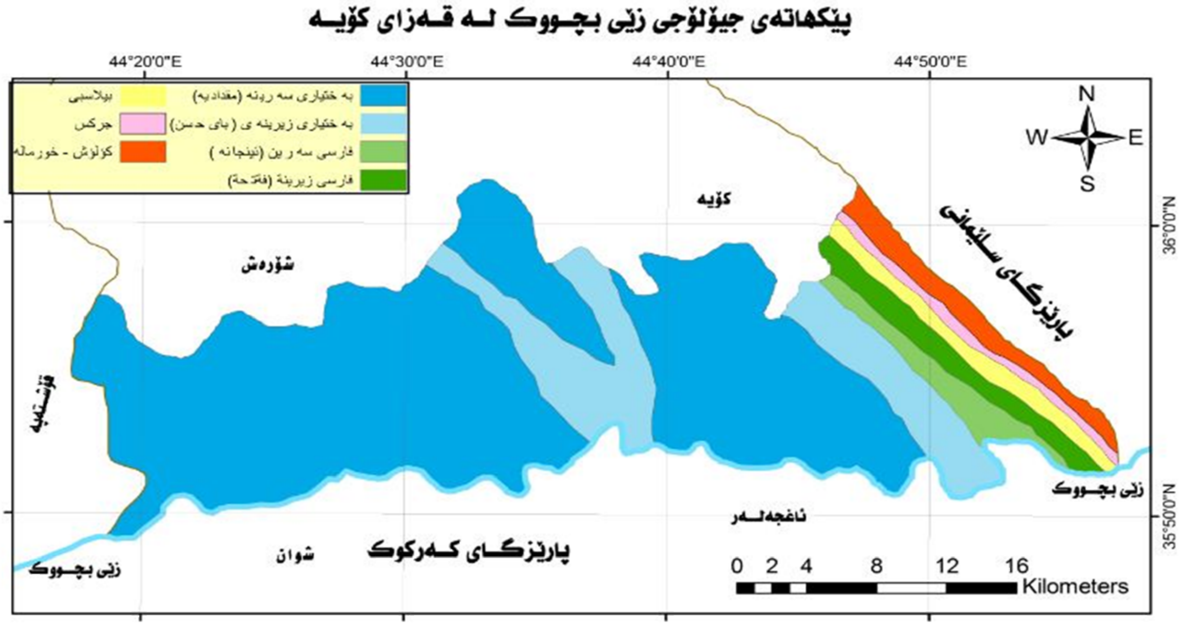
٢- پێکهاتەی بەختیاری سەرینە:

بەر فراوانترین ئەستورایی هەیە لەناوچەی زێی بچووك کەبەدرێژایی زێیەکە درێژبۆتەوە بەتایبەتیش لەناوەراست و خواروی زێیەکە. کەلە بەردی کۆنگلۆمریت و قوڕو سڵت پێکهاتووە کەبەسوودە بۆ گلدانەوەی ئاوی ژێرزەوی.

ب- پێکهاتەکانی تەمەنی چوارەم (کوارترنری):

چاخی پلایستۆسینی و هۆلۆسین: ئەم پێکهاتەیە لەرۆخی رووبارە سەرەکییەکان و لەدامێنی شاخەکان بوونیان هەیە جگە لەم ماددانەی، بەهۆی لافاو کاتێ لەسەر زەوی‌و زاری ناوچەکە دەنیشن کەئەستورایی ئەم ماددە نیشتوانە لەهەندێ ناوچە دەگاتە (٢٠)م بەتایبەتی لەباشووری ناحیەی تەق تەق کە راستەوخۆ دەکەوێتە سەر زێی بچووك. نەخشەی ژمارە (٤).

نەخشەی ژمارە (٤)



سەرچاوە: لەکاری توێژەر. بە پشت بەستن بە: سۆران عبدالفتاح عبدالله، ئاوی ژێـر زەوی لـە قـەزای کۆیـەو بـەکارهێنانی، نامەی(ماسـتەر)، کۆلێژی ئاداب، زانکۆی دهۆك، (بلاونەکراوە)، ٢٠١٣، ل١٦.

٣- بەرزو نزمی:

مەبەست لە تۆبۆگرافیا هەموو شێوەكانی بەرزی و نزمی سەر ڕووی زەوی (چیا، گرد، دەشت، دۆڵ...هتد)دەگرێتەوە.

قەزای كۆیە لەڕووی بەرزو نزمییەوە بۆ دوو ناوچەی تۆبۆگرافی دابەش دەبێت كەئەمانەن:

١- ناوچەی چیاكان (تەوەری توێژینەوەكەمان ناگرێتەوە).

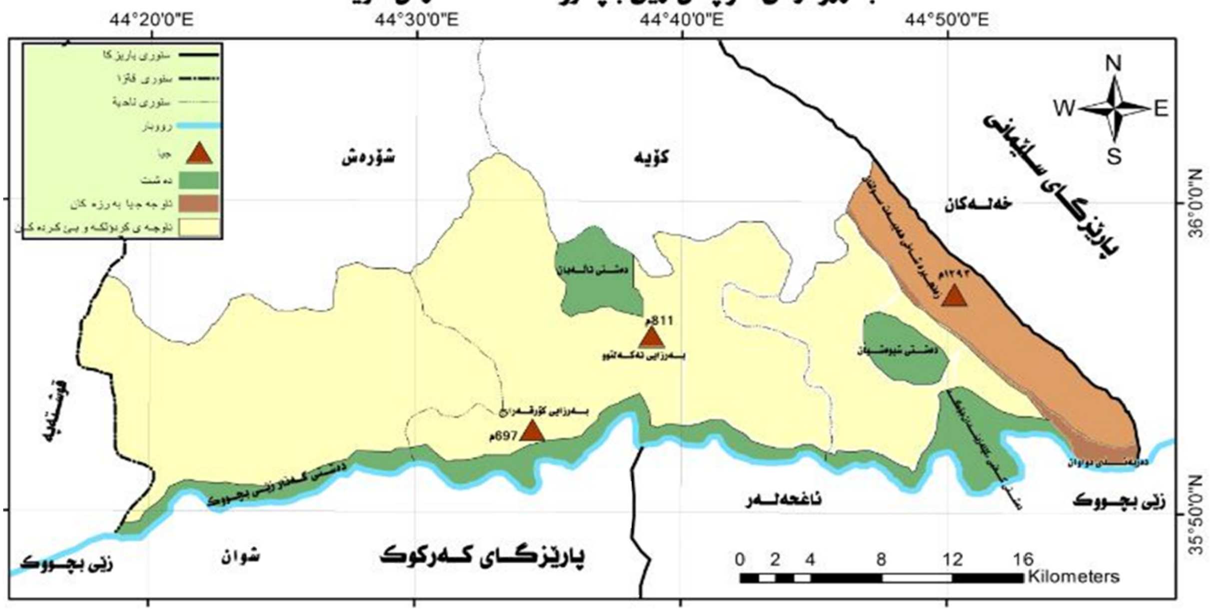
٢- ناوچەی پێ گردەكان (شەپۆلاوییەكان).[١٥]

ناوچەی پێ گردەكان (شەپۆلاوییەكان):

ئەم ناوچەیە بەرزایی كەمترە لەناوچەی یەكەم كەنزیكەی لە(٨٠٪)ی ڕووبەری گشتی قەزاكە داگیردەكات، ئەم ناوچەیە هەڵبەزو دابەزی زۆری تێكەوتووە، واتە زەوی بێ كەڵكن زێی بچووكیش سنوری باشووری ئەم ناوچەیە پێكدەهێنێت.[١٦] هەروەها لەم ناوچەیە چەندین دەشت بەدی دەكرێت وەك دەشتی كۆیە، ئەشكەوت سەقا، دەشتی هاموون) بەڵام دەشتەكانی شیوەشان، تاڵەبان، بۆگد، كانی بی، كێلەزیندان) دەكەونە نزیك زێی بچووك هەندێكیان ڕاستەوخۆ دەكەونە سەر ئەم زێییە وەك دەشتەكانی (كێلەزیندان، كانی بی، بۆگد، دەشتەكانی كەناری زێی بچووك) وەهەر لەم ناوچە دەشتاییە هەندێ بەرزاییو گرد بەدی دەكرێت وەكو بەرزایی (تەكەڵتو) وگردی (گۆرقەرەج) كە بەرزاییەكانیان لە نێوان (٦٠٠-٨٠٠م) دایە هەروەك لە وێنەی ژمارە (٣) بەدیاردەكەوێت نەخشەی ژمارە(٥).

نەخشەی ژمارە (٥)

بەرزونزمی ناوچەی زێی بچووك لە قەزای كۆیە



سەرچاوە :لەكاری توێژەر پشت بەستن بە: كامەران تاهیر سەعید، قەزای كۆیە لێكۆڵینەوەیەك لەجوگرافیای هەرێمی، نامەی ماستەر پێشكەشكراو بەكۆلیژی پەروەردە، زانكۆی كۆیە،٢٠٠٦، بلاوكراوەتەوە، ل٢٢.

(١) علي محمود سورداشی، أصل ونشأة أرض وجبال كوردستان العراق، مجلة زانكو، عدد(٢)، المجلد الخاص بالمؤتمر العلمي الثالث، لجامعة صلاح الدين، ص١٢٧.

(١) ناهده جمال الطالباني، المياه الأرضية في منطقة مابين الزابين، رسالة ماجستر، جامعة بغداد، كلية الأداب، ١٩٦٨، ص٨٦.

وێنەی ژمارە (١) ناوچە شەپۆلاوییەكان – بەرواری (٢٠١٥/٢/٢٠)

٣-ئاووهەوا:

جیاوازی لەبەرزونزمی بۆتە هۆی جیاوازی لەئاووهەوا بەپێی پۆلێنكاری كۆبن ئاووهەوای قەزای كۆیە دابەش دەبێت بۆ دوو هەرێمی ئاووهەوای سەرەكی كەبریتین لەئاووهەوای دەریای ناوەراست (Csa) كەئەم جۆرە ئاووهەوایە لەبەشەكانی باكورو باكوری رۆژهەلاتی قەزاكە بەدیاردەكەوێت وكە زستانی ساردو باراناوییەو هاوینی گەرمو ووشكە، وبڕی بارانی سالانەی لەنێوان (٦٠٠–٩٠٠)ملم دایە.

هەرێمی دووەمی ئاووهەوای گەرمەسێرە (Bsh) كەناوچەی گردو پێ گردەكان دەگرێتەوەو زێی بچووكیش دەكەوێتە ژێر كاریگەری ئەم هەرێمە ئاووهەواییەوە كەجیاوازی لەگەڵ ناوچەی یەكەم لەوەدایە بارانی كەمترەو پلەی گەرمی بەرزترە، كەرێژەی بارانبارینەكەی دەگاتە نزیكەی (٢٥٠– ٦٠٠)ملم لەساڵێكدا.(١٧)

٣- دە رامە تی ئاو :

دەرامەتی ئاوو بەكارهێنانی یەكێكە لەو بابەتانەی كەجێگای بایەخی جوگرافیەكانە، چونكە پەیوەندی نێوان فاكتەرە سروشتییەكانی ناوچەكە ڕووندەكاتەوە وەك (پێكهاتەی جیۆلۆجی، بەرزونزمی، ئاوهەواو خاك) لەلایەك وە فاكتەرە مرۆییەكان لەلایەكی ترەو. دەرامەتی ئاو لەناوچەی لێكۆڵینەوە بەشێوەیەكی نارێك دابەشبووەو جیاوازیەكی بەرچاو دەبینرێت لەوەرگرتنی هەر ناوچەیەك لەئاو. وەك ئاشكرایە ئاوی زێی بچووك لەرووی كات و شوێنەوە جیاوازی هەیە ئەمەش بەهۆی كاریگەری فاكتەرە سروشتییەكان. سەرچاوەكانی ئاو لەقەزای كۆیە دابەش دەبێت بۆ سێ سەرچاوەی سەرەكی كەبریتین لە:

أ- دابارین.

ب- ئاوی سەرزەوی.

ج- ئاوی ژێرزەوی.

(١) كامەران تاهیر سەعید، قەزای كۆیە لێكۆڵینەوەیەك لەجوگرافیای هەرێمی، نامەی ماستەر، كۆلیژی پەروەردە، زانكۆی كۆیە، ٢٠٠٦، بلاوكراوەتەوە، ل٦٤–٦٥.

أ-دابارین: یەكێكە لەسەرچاوە سەرەكییەكانی ئاوی ناوچەی لێكۆڵینەوە كەلەوەرزی زستان برێكی زۆر باران دەبارێت كەبەشێكی لەسەر رووی زەوی دەروات و بەشەكەی تر دەچێتە ناخی زەوی. زێی بچووك لەوەرزی زستان بڕی ئاوەكەی زیادەكات بەهۆی بارانبارینەوە، كەئەمەش سوودی دەبێت بۆ ئاوی ژێرزەویو گلدانەوەی ئاو بۆ وەرزە ووشكەكان.

ب- ئاوی سەرزەوی: ئاوی سەر زەوی خۆی لەرووبارە هەمیشەیەكانی وەك زێی بچووك دەبینێتەوە سەرەڕای هەبوونی چەندین رووباری وەرزی كەلە وەرزی هاوین ئاوەكانیان ووشك دەبێت وەك رووباری (كۆیەو شەڵغە). زێی بچووك یەكێكە لەسەرچاوە سەرەكییەكانی ئاوی سەرزەوی ناوچەكەو دانیشتوانەكەی سوودی لێ دەبینن بۆ خواردنەوە، بەكارهێنانی ناوماڵ، كشتوكاڵ، بەخێوكردنی ماسی و گەشتو گوزاری.وێنەی ژمارە (٢)

هەموو سەرچاوەكانی ئاوی سەرزەوی وەك رووبارو ئاوی چەمو جۆگەكانی قەزاكە راستەوخۆ دەڕژێنە زێی بچووكەوە تەنها ئاوی رووباری هیزۆپ نەبێت دەڕژێتە دەریاچەی دوكانو دواتر دەڕژێتە زێی بچووكەوە، واتە ئەوانی تر بەشێوەیەكی راستەوخۆ ئاوەكەی تێكەڵاو بەئاوی زێی بچووك دەبێت كەخۆی لە(٨) ئاوزێلی سەرەكی دەبینێتەوە كەبریتتین لە (شەڵغە، قەبیان، شیوەشان، بۆگد، كۆیە، تەق تەق، كلێسە، چەمەسور).[١٨] ئەمانە بەسەرچاوە سەرەكییەكانی ئاوی سەرزەوی زێی بچووك دادەنرێن لەقەزای كۆیە.

ج/ ئاوی ژێرزەوی: ئاوی ژێرزەوی بەسەرچاوەیەكی گرنگی ئاوی ناوچەكە دادەنرێت كەدانیشتوانەكەی بەپلەی یەكەم پشت بەم سەر چاوە دەبەستن بۆ دابینكردنی پێداویستیەكانی خۆیان لەناو ماڵو كشتوكاڵو پیشەسازی. سەبارەت بەناحییەی تەق تەق پشت بەئاوی ژێرزەوی دەبەستێ بەتایبەتی ئەو ناوچانەی كەدوورن لەزێ یەكەوە چونكە ئەم زێ یە بەلای خوارەوەی ناحیەكەدا دەڕوات نەك بەناوەراستی ناحیەكە ئەمەش وای كردووە گرنگی ئاوی زێ یەكە كەم بێتەوە بۆ ئەم ناحیەیە. ئاوی ژێرزەویی لەناحیەی تەق تەق خۆی لەبیرەكانو كانیو كارێز دەبینێتەوە كەژمارەی بیرە گشتیەكان لەناحیەكە دەگاتە (١١) بیر كەقولایی بیرەكان لەنێوان (١٥٠- ٢٨٠)م دایە، بەلام ژمارەی بیرە تایبەتیەكان لەناحیەكە دەگاتە (١٩) بیر كەقولاییان لەنێوان (٣٠- ١٠٦)م. بەلام ژمارەی بیرە دەستكردەكان دەگاتە (٢١) بیر كەقولاییان لەنێوان (٢,٣٠- ١٢)م. ئەم بیرانە بۆ مەبەستی جیاجیا لەناوچەكە بەكاردێت لەوانە هەندێك بۆ كشتوكاڵو خواردنەوەو ئاژەڵداری...هتد. ژمارەی كانیاوەكان لەناحیەی تەق تەق دەگاتە(٤٨) كانی و ژمارەی كارێزەكان دەگاتە (١٣) كارێز.

بەلام لەناحییەی ئاشتی ژمارەی بیرە گشتیەكان دەگاتە (٢٠)بیر، كەئەمانە زیاتر لەبناری چیای كەلكەسماق لێدراون، بەلام بیرە تایبەتیەكان لەسەرجەم گوندەكانی ناحیەكەو سەنتەری ناحیەكە هەیە بەشێوەیەكی زۆر بلاون كە لەهەر ماڵێك بیرێكیان لێداوە. بەلام ژمارەی كانیەكانی ئەم ناحیەیە دەگاتە (٣٣) كانی و ژمارەی كارێزەكانی دەگاتە (١١) كارێز. ژمارەیەكی زۆریش لەو كانی و كارێزانە ووشك دەبن بە تایبەتی لەوەرزی هاوین، بەلام لەناحیەی سێگرتكان و گوندەكانی ژمارەی كانیەكانی دەگاتە(١٥) كانی و ژمارەی كارێزەكانی دەگاتە (٢) كارێز. ئەم ناحیەیە ژمارەی بیرەكانی كەمن تەنها چەند بیرێكی تایبەتی هەیە لەناو ماڵان بەڵكو دانیشتوانی ناوچەكە زیاتر ئاوی كانی و كارێز بەكاردەهێنن بۆ مەبەستی جیاجیا.[١٩]

(٢) بنار عبدالخالق بكر، سەرچاوەی پێشوو، ل٩٩.

(١) بەڕێوەبەرایەتی ئاودێری و بەنداوەكانی كۆیە، فۆرمی زانیاری لەسەر دەرامەتی ئاو لەقەزای كۆیە، بۆ ساڵی ٢٠١٢، داتای بلاونەكراوە.

وێنەی ژمارە(٢)

زێی بچووك لە ناحیەیەی سێگرتکان – بەرواری(٢٠١٥/٢/١٥)

٤- خاك :

خاك پێکهاتەیەکی سروشتی یە بەردەوام لە پەرەسەندندایەو لەئاکامی کردارەکانی کەشکاریو کارلێکە کیمیاویی و فیزیایی و زیندەگیەکانەوە دروستبووە لە نێوان چوار بەرگی سەرەکی (بەردین، گازی، زیندەگی، ئاوی).[٢٠] سەبارەت بەدابەشکردنی خاکی قەزای کۆیە پشت بە دووبنەمای سەرەکی دەبەستین ئەمانیش هەرێمەکانی ئاووهەواو رووەکی سروشتی یە، چونکە ئەم دوو بنەمایە پەیوەندیی بەهێز لە نێوانیاندا هەیەو رۆڵی گەورەش دەگێڕن لە دروستبوونو پەرەسەندنی خاك لەسەر ئەم بنەمایانە خاکی قەزاکە بەگشتی دابەش دەبێت بۆ دوو جۆری سەرەکی کە بریتیین لەمانە: نەخشەی ژمارە(٦)

یەکەم : خاکی هەرێمی دەریای ناوەراست: ئەم جۆرە خاکە هاوشێوەیە لەگەڵ سنوری ئاووهەوای دەریای ناوەراست لەقەزاکە کەبەپێی پۆلێنی (بیورینگ) ئەم هەرێمە دابەش دەبێت بۆ دوو جۆری لاوەکی کەبریتیین لە(خاکی کەستنائی و خاکی شاخاوی) ئەم هەرێمە لەبەشەکانی باکورو باکوری رۆژهەڵاتی قەزای کۆیە بەدیاردەکەوێت، بەڵام لەبەشەکانی باشوری قەزاکە بەدیار ناکەوێت.

دووەم : خاکی هەرێمی گەرمەسێر: ئەم هەرێمە دەکەوێتە باشوری هەرێمی یەکەم کەدەتوانین بڵێین زۆربەی خاکی ناوچەی لێکۆڵینەوە دەگرێتەوە. ئەمەش بەپێی پۆلێنکاری (بیورینگ) دەبێتە دوو بەشی لاوەکی (خاکی قاوەیی و خاکی لیسۆسۆل).[٢١] نەخشەی ژمارە (٦).

---

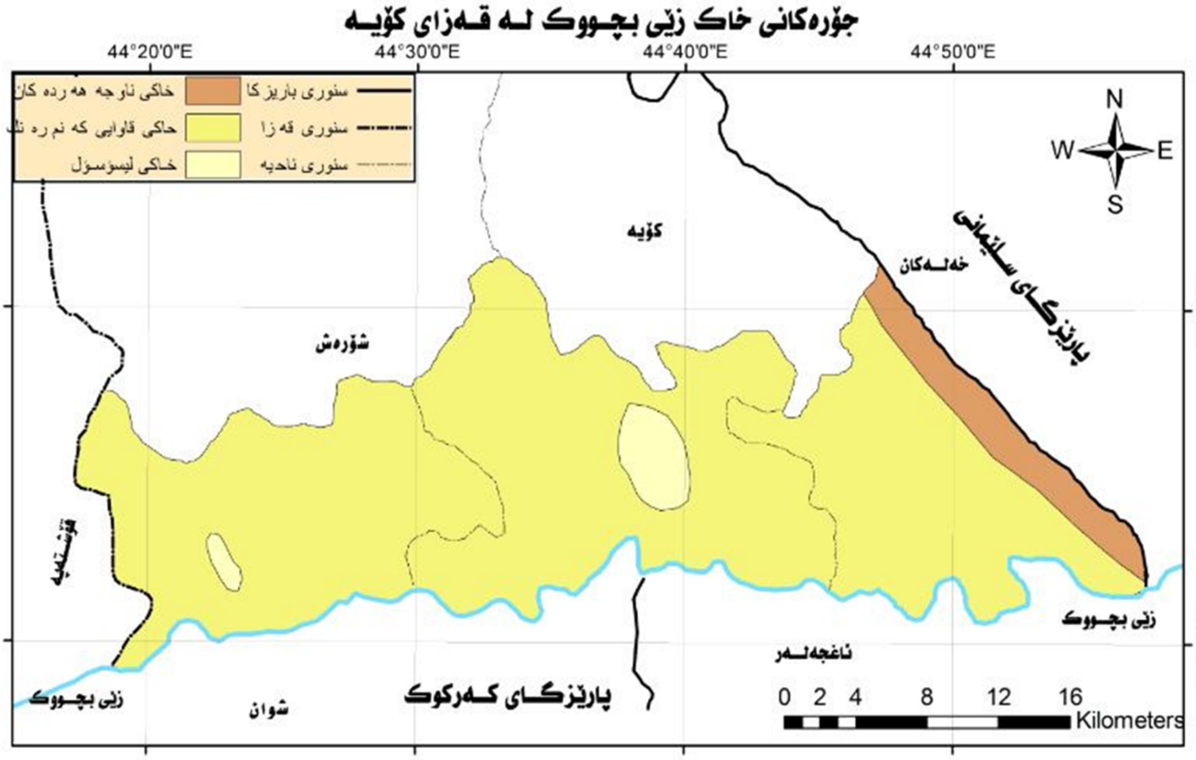
(١) د.هاوری یاسین محمدامین، جوگرافیای خاك، چاپخانەی تاران،٢٠١٤، ل١١.

(٢) هاشم یاسین حمدامین الحداد ، المصدر السابق، ص٩٣- ٩٤.

أ–خاکی قاوەیی: بەشێکی بەرفراوان لەزەوییەکانی دەوروبەری زێی بچووك داگیردەکات، لەرووی ماددەی ئۆرگانییەوە هەژارە کەلە چینەکانی سەرەوەی خاکەکە دەگاتە نزیکەی (١-٢٪) ئەم خاکە بەشێوەیەکی گشتی لە(زیخ ، قوڕی تێکەڵ ، لم و چەو) پێکهاتووەو ڕێژەی جبس دەگاتە (٥١٪) لەم ناوچەیە هەندێك گژووگیای لێ دەڕوێت کە بۆ لەوەڕاندنی ئاژەڵ گونجاوە.[٢٢]

ب–خاکی لیسۆسۆل: ئەم جۆرە خاکە دەکەوێتە نێو پشتێنەی خاکی قاوەیی گەنم ڕەنگ رووبەرێکی کەم لەزەوییەکانی دەوروبەری زێی بچووك داگیردەکات بەتایبەتی لەگوندەکانی (تەکەڵتوو باغەجنێر) بوونی هەیەو ئەم جۆرە خاکە بۆ کشتوکاڵ سوودی نییە، چونکە خاکێکی ناکاملەو لەکەڤری کلس و جبس پێکهاتووە. هەندێك گژووگیای وەرزی لێ دەڕوێت کە بۆ لەوەڕگا باشە.[٢٣]

نەخشەی ژمارە (٦)



سەرچاوە: لەکاری توێژەر. پشت بەستن بە: هاشم یاسین حمدامین الحداد، أطلس الموارد الطبيعية لمحافظة أربيل ادارة الأرض فيها للأغراض الزراعية، رسالة ماجستر، جامعة صلاح الدين–اربيل، كلية الأداب، غير منشور، ٢٠٠٠، خارطة الرقم (١٨).

(٣) شاكر خصباك، العراق الشمالي، دراسة لنواحية (الطبيعية والبشرية)، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٧٣، ص١١٠.

(٤) لیلی محمد قهرمان، خاکی هەرێمی کوردستانی عێراق، کتێبی سەنتەری برایەتی، چاپی یەکەم، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر، ١٩٨٨، ل٩٤–٩٥.

وێنەی ژمارە (٣)

زەوی كشتوكاڵی لە لێواری زیی بچووك لە ناحیەی تەق تەق لە بەرواری(٢٠١٥/٤/١٨)

٥- ڕووەكی سروشتی

ئەم زاراوەیە بەم ڕووەكانە دەوترێت كە بەبێ دەسكاری مرۆڤ دەڕوێن لەناوچەیەك كە لەبارودۆخی شیاو بێت بۆ ڕواندنی، بەمەش جیادەكرێتەوە كەڕووەكی تر مرۆڤ دەیڕوێنێتو چاودێری دەكات.[٢٤] ڕووەكی سروشتی بەیەكێك لەدەرامەتە سروشتیە سەرەكییەكان دادەنرێت كەسەرچاوەیەكە بۆ خۆراك، ووزە، پشەسازی، پاراستنی خاك، ژیانی گیانلەبەران هەروەها گرنگی هەیە لە بواری گەشتو گوزارو... هتد. ژیانی ڕووەكی لەهەر ناوچەیەك لەسەر چەند بنەمایەكی هاوكۆك ڕەخساوە كە كاردەكاتە سەریو دەبێتە هۆی جیاوازی چڕیو جۆریو شێوازی دابەشبوونی ڕووەك. كە گرنگترین ئەم بنەمایانەش بریتی یە لە (ئاوو هەوا، پلەی گەرمی، باران، بەرزو نزمیو خاك). ناوچەی لێكۆڵینەوە دەوڵەمەندە بەڕووەكی سروشتی بەلام لەگەڵ ئەمەشدا جیاوازیەك لەپۆشاكی ڕووەكی دەبینرێت لەئەنجامی جیاوازی ئاووهەواو بەرزو نزمی ناوچەكە. لێرەدا هەوڵدەدەین ڕووەكی سروشتی لەسەر بنەمای جۆرەكانی دابەشبكەین بۆ ئەم هەرێمانە:

١- هەرێمی دارستان:

أ.دارستانی سروشتی.

ب.دارستانی دەستكرد.[*]

٢. هەرێمی ڕووەكی گەرمەسێر.

٣. هەرێمی ڕووەكی لێوار چەمو ڕووبارەكان.

---

(٢٤) ازاد محدامین وتغلب جرجیس داود، جغرافیة الموارد الطبیعیة مطبعة دار الحكمة، بصرة، ١٩٩٠، ص ١٥٩.

(*) تەوەری تویژینەوەكەمان ناگرێتەوە.

١- هەرێمی دارستان :

دارستان، ڕەگەزێکە لەڕەگەزەکانی ژینگەی سروشتیو سەرچاوەیەکی گرنگی داهاتی سروشتیە کە هەموو کات لەنوێ بوونەوەدایەو سەرچاوەیەکە بۆ ئامادەکردنی جۆرەها دار جگە لەدەرهێنانی مادده لەدارەکان وەك (کەتیرە- الرانتج، مادده پێست خۆشکەرەکان) هەروەها جۆرەها زیندەوەری وردو مێرولەو گیانلەبەری کێوی لەناویدا دەژینو هەوا پاك دەکاتو خاکیش لەڕامالّین دەپارێزێت.[٢٥] هەر لە کۆنەوە لەناوچەی لێکۆڵینەوە دارستان هەبووە بەڵام ڕووبەرەکەی گۆرانکاری بەخۆیەوە بینیوە بەهۆی چالاکیە سەربازیەکان و سووتانو بڕینی دارەکانو چەندین هۆکاری تر.

یەکەم - دارستانی سروشتی : (Natural Forest)

ناحیەی ئاشتی بەپلەی یەکەم دێت لەڕووی زۆری ڕووبەری دارستانی سروشتی کەدەگاتە (٤٢٢٣) دۆنم، بەڕێژەی (٧٧,٦٪) لەڕووبەری گشتی دارستان پێکدەهێنێ، دواتر هەریەك لە ناحیەکانی سێگرتکان وتەق تەق (٧٢٥-٤٩٠) دۆنم کەدەکاتە ڕێژەی (١٣,٣-٩٪) لەڕووبەری گشتی دارستان، وە گرنگترین دارەکانی بریتین لە(دارەکانی سماقو بەلاروك ، کرۆسك، گێوژ، هەنجیر،...هتد). بڕوانە خشتەی ژمارە(٢).

خشتەی ژمارە (٢)

تێکڕای ڕووبەری دارستانی سروشتی لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکانی قەزای کۆیە لەساڵی ٢٠١٤ دا.

یەکە کارگێڕییەکان	ڕووبەری دارستانی سروشتی" دۆنم"	٪
ناحیەی تەق تەق	٤٩٠	٩
ناحیەی سێگرتکان	٧٢٥	١٣,٣
ناحیەی ئاشتی	٤٢٢٣	٧٧,٦
کۆی گشتی	٥٤٣٨	١٠٠

سەرچاوە: بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵ وئاودێری، هەولێر، کۆیە، ئاماری زەوی زاری قەزای کۆیە، ساڵی ٢٠١٤.

دووەم - هەرێمی ڕووەکی گەرمەسێر :

ئەم هەرێمە دەکەوێتە باشووری هەرێمی دراستان و بڕی بارانبارینی کەمترەو لەڕووی بەرزوو نزمی یەوە جیاوازی زۆری تیابەدیدەکرێت ئەمەش بۆتە هۆی جیاوازی لە چڕیو جۆری گژوگیای ناوچەکە.[٢٦] گرنگترین ئەم ڕووەکانەی کە لەم هەرێمە دەڕوێن بریتین لە (کنگر، توڵەکە، پەڕسپی، خویندە، ئەنتیمۆنی گوڵدار، جۆ کێویلکە، دڕکەزەردە، گیا قونجرکە، پیفۆك، کاردی، گێوژ... هتد) ئەم ناوچەیە گرنگترین ناوچەیە بۆ لەوەڕگای ئاژەڵ بەڵام بەهۆی بەکارهێنانی زەویەکان ناوچەکە بۆ چاندنی کشتوکاڵ بەتایبەتی (گەنم و جۆ) ساڵ لەدوای ساڵ ڕووبەری ئەم ناوچەیە کەم بۆتەوە وەیان بەهۆی لەوەڕاندنی ژمارەیەکی زۆر ئاژەڵ ڕووەکەکانی کەم بۆتەوە.[٢٧]

([٢٥]) زكي متي عقراوي و صباح غازي شريف، دراسة الجدوا الفنية والاقتصادية لانشاء مشروع غابات في محافظة نينوى، الندوة القطرية لعلوم الغابات، شباط، ٢٠٠١، ص ٦٥.

([١]) چاوپێکەوتن لەگەڵ بەرێز" عزيز محمد رشيد" لێپرسراوی بەشی زەویو زار، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵو ئاودێری هەولێر/ کۆیە، بەرواری (٢٠ / ٤ /٢٠١٥).

([٢]) چاوپێکەوتن لەگەڵ بەرێز (صدرالدين نورالدين)، لێپرسراوی هۆبەی دەردو نەخۆشیەکانی ڕووەك، بەڕێوەبەرایەتی توێژینەوەی کشتۆکاڵی هەولێر، بەرواری ٢٠١٥/٦/٢٠

سێیەم - هەرێمی ڕووەكی لێواری چەم و ڕووبارەكان:

ئەم هەرێمە لە لێواری چەم و ڕووبارەكانی ناوچەی لێكۆڵینەوە بەدیار دەكەوێت. بەتایبەتی لەلێواری زێی بچووك لەگرنگترین دارەكانی بریتین لە(كفر، بی، گەز، ژاڵە، ترف، زەل، قامیش)[٢٨] ڕووبەری ئەم هەرێمە بەگوێرەی خشتەی ژمارە(٣). دەگاتە (٤٥٣) دۆنم كە گەورەترین ڕووبەرە لەناحیەی ئاشتی بەدیاردەكەوێت كەدەگاتە (٢١١)دۆنم دواتر ناحیەی ئاشتی بەپلەی دووەم دێت كەڕووبەرەكەی دەگاتە (١٥٣)و كەمترین ڕووبەریش لەناحیەی تەق تەقە دەگاتە (١٣٤) دۆنم.

خشتەی ژمارە (٣)

ڕووبەری هەرێمی ڕووەكی لێوار چەم و ڕووبارەكان لەهەندێك لە گوندەكانی ناحیەی تەق تەق و ئاشتی و سێگرتكان بۆ ساڵی (٢٠١٥).

گوند	ناحیە	ڕووبەری ڕووەكی لێواری چەم و ڕووبارەكان دونم"
تەق تەق(سەنتەر)	تەق تەق	٢٥
گرمك تەقتەق	تەق تەق	١٠٠
چۆم حەیدەر	تەق تەق	٢
مخرەس	تەق تەق	٢
مەلا زیاد	تەق تەق	٣
تاڵەبانی گەورە	تەق تەق	٢
سێگرتكان(سەنتەر)	سێگرتكان	١٠
سێكانی	سێگرتكان	١٥
سارتك	سێگرتكان	١٠٠
ئاوماڵ	سێگرتكان	٨٠
بەردە سپی	سێگرتكان	٦
قزلۆ	ئاشتی	١٠٠
كڵێسە	ئاشتی	٥
كاولان	ئاشتی	٣
كۆ	–	٤٥٣

سەرچاوە: بەڕێوەبەرایەتی كشتوكاڵ و ئاودێری، هەولێر/كۆیە، هۆبەی زەوی و زار.

*ئەم زانیاریە وەرگیراوە لەبەڕێوەبەرایەتی كشتوكاڵ و ئاودێری هەولێر، كۆیە كە تیمێكی گەڕۆكی ئەنجامیان داوە لەهەندێك لەگوندەكانی ناحیەكانی(تەقتەق، ئاشتی، سێگرتكان) بۆ ساڵی ٢٠١٥.

تەوەری دووەم

بەگەڕخستنی ژینگەی سروشتی زێی بچووك بۆ لایەنی ئابووری

یەکەم: بەگەڕخستنی پێکهاتە جیۆلۆجیەکانی ناوچەکەو سوودی ئابووریان.

وەك لەتـەوەری یەکـەمی توێژینەوەکـە ئاماژەمـان پێکـرد لەناوچـەی لێکۆڵینـەوە چـەندین پێکهاتـەی جیۆلـۆجی بەدیاردەکەوێت کەدەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی جیۆلۆجی جیاواز هەریەك لـەم پێکهاتانـە کۆمـەڵێك بـەرد لـەخۆدەگرێت کەبەهای ئابووریان هەیە، هەندێك لەم بەردانە لەناوچـەی لێکۆڵینـەوە لەچوارچـێوەیەکی کەمـدا بـەکارهاتووە، بـەڵام بەهۆی نەبوونی هیچ رووپێوێکی جیۆلۆجی وورد لەناوچەکە تائێستا بەتەواوی جۆری بەردەکان نەزانراوەو ئێمە لێرەدا ئاماژە بەهەندێك لەم جۆرە بەردانە دەکەین کەدەکرێت لەداهاتوو سوودیان لێ وەربگیرێت بۆلایەنی ئابووری.

١- بەردی کلسی: ئەم جۆرە بەردە لەپێکهاتەی جەرکەسی لەناوچەی لێکۆڵینـەوە بەدیاردەکـەوێت کـەپێکهاتووە لەکاربۆناتی کالیسیۆمو ڕەنگی سپی بەرەو رومادیە بەماددەیەکی سەرەکی دادەنرێـت لەدروسـتبوونی بـەردی جیریو بەکاردێت بۆپیشەسازی ئاسنو پەیینی کیمیاویو شووشە.(٢٩)

٢- جبس: ئەم جـۆرە بـەردە لەپێکهاتـەی فارسـی ژێرینـە بەدیاردەکـەوێت لەناوچـەی لێکۆڵینـەوە کـەپێکهاتووە لەکبریتاتی کالیسیۆمو ئاو، ئەم جۆرە بەردە لەناوچە کەنارییەکان هەیە بەتایبەتی لەکەنارەکانی زێـی بچـووك ئەم بەردە بەهای ئابووری زۆرەو دەتوانین لەناوچەی لێکۆڵینەوە سوودی لێوەربگیرێت بۆ هونەری بیناسازیو ئامادەکردنی قاڵبو لایەنی پزیشکی بەکاردێت بۆ گرتنەوەی شوێنی شکان لەجەستەی مرۆڤ.(٣٠)

٣- دۆلۆمایت: ئەم بەردە لەپێکهاتەی پیلاسپی بەدیاردەکەوێتو تێکەڵەیەکە لـەکاربۆناتی کالیسـیۆمو کاربۆنـاتی مغنیسۆم، ئەم جۆرە بەردە لەکەنارەکانی زێی بچووك بوونی هەیە کەدەتوانین لەدوارۆژ سوودی لێ وەربگیرێت بۆ دروستکردنی چیمەنتۆو کەرەستەی بیناسازی.

٤- بەردی لمی : ئەم جۆرە بەردە بەشێوەیەکی بەرفراوان لەناوچەکانی دەشتە لافاوکردەکانو دۆڵـی رووبارەکـان هەیە، بێگومان لەدەشتەکانی نزیك زێی بچووكو دۆڵی رووباری کۆیەو لقەکانی کە دەرژێنە ناو زێی بچـووکەوە بەدیاردەکەوێت، لەتایبەتمەندییەکانی ئەم بـەردە ئەوەیـە کەکونیللـەی زۆر بچـووکن رێگـا نـادات ئـاو بـەناوی تێپەڕبێتو کۆببێتەوە، بەڵام بەباشترین خاك دادەنرێت بۆ کشتوکاڵکردنو دەتـوانین سـوودی لێـوەربگرین بـۆ دروستکردنی چیمەنتۆو دروستکردنی شووشەو کەرەستەی بیناسازی.(٣١) ئـەم بـەردە لەناوچـەی زێـی بچـووك سوودی لێوەرگیراوە بۆ کارگەی قـیر کەلەگونـدی داوداوە لەناحیـەی ئاشـتی دامـەزراوە. هـەروەها بەدرێـژایی رووباری زێی بچـووك چـەندین کارگـەی (چـەوو لم) هەیـە کـەژمارەیان دەگاتـە (١٢) کارگـە کەبەرهـەمی هـەر غەسالەیەك دەگاتـە (٣٠٠- ٤٠٠)م٢ رۆژانـە، لـەم ژمارەیـە تـەنها یـەك غسـالە دەکەوێتـە ناحیـەی سـێگرتکان کەرووبەری ئەم غسالەیە دەگاتە(٢٥) دۆنم و بەدووری (٤٠٠)م لەزێی بچووکەوە دوورەو سوود لەچەو لمی زێـی بچووك وەردەگرێت. ئەم کارگانە بەتایبەتی دەکەوێتە ناحییەی ئاشتی و تەق تـەق کەسـوود لـەلمی ناوچـەکە

---

(١) د.بیوار خنسی، الثروات الطبیعیة في كردستان العراق، دار ئاراس للطباعة والنشر، الطبعة الأولی، اربیل،٢٠٠٧، ل٤٩.

(٢) المصدر نفسه، ص٧١.

(٣) بەڕێوەبەرایەتی نەوت وکانزاکانی کۆیە، داتای تایبەت بەکانزاکانی قەزای کۆیە، ٢٠١٤، بلاونەکراو.

وەردەگرن كەبەشێكی لەناوەوەی قەزاكە بەكاردێت و بەشێكی دەنێردرێت بۆ پارێزگای سلێمانی، هەروەها سوود لەلمی ناوچەكە وەردەگیرێت بۆ دروستكردنی خشتی بلۆك لەكارگەكان.[٣٢]

٥– بەردی قوڕی: لەتایبەتمەندیەكانی ئەم بەردە ئەوەیە كەبەهێزەو زۆرجار بە (بەردی خراسانی) ناودەبرێتو بۆ دروستكردنی شۆستەی ڕێگاوبانەكانو دروستكردنی بەردی تاحونە بەكاردێت. هەروەها ئەم جۆرە بەردە بەوە دەناسرێت كەكونیللەی گەورەیە بۆیە بەباشترین جۆری بەرد دادەنرێت بۆ تێپەڕبوونی ئاوو گەورەترین كۆگاكانی كۆبوونەوەی ئاو لەجیهان لەچینەكانی ئەم جۆرە بەردەیە.[٣٣]

خوێ : لەلێوارەكانی زێی بچووك چینی خوێ بەدیاردەكەوێتو ئەستورایەكەی ئینجێك دەبێت، لەرابردوو لەناوچەی لێكۆڵینەوە كارگەیەكی خوێ لەناحیەی سەنتەر دامەزرابوو كەسوودی لەخوێی كەنارەكانی زێی بچووك وەردەگرت، بەلاٌم لەئێستا ئەم كارگەیە داخراوە ئەمەش بەهۆی پەیدابوونی چەندین جۆری تری خوێ كەلە دەرەوەی وولاٌت دێت. هەروەها خوێ چەندین سوودی تری هەیە كەدەتوانرێ ناوچەی لێكۆڵینەوە سوودی لێوەربگیرێت لەبواری پیشەسازی كیمیاوی وەك پیشەسازیەكانی (بۆیاغ، صابون، كارگەی لە قوتونان، دروستكردنی پەنیر، پاراستنی گۆشت و ماسی و دروستكردنی شووشە ئامادەكردنی گازی كلۆر.)

٦–نەوت : یەكێكە لەگرنگترین دەرامەتە كانزایەكان كەبەهایەكی ئابووری گەورەی هەیەو ئەم كانزایە لەناوچەی لێكۆڵینەوە لەپێكهاتەكانی (شیرانش ، كۆمیتان و قەمچووغە، پیلاسپی) بوونی هەیە. ئەم كێلگەیە كەوتوونەتە دووری (٦٠)كم لەكێلگەی نەوتییەكانی كەركوك، هەروەها دەكەوێتە دووری (١٥)كم لەباكووری ڕۆژئاوای شارۆچكەی تەق تەق. درێژی ئەم كێلگەیە (٢٠)كم و پانیەكەی (٧)كم، یەدەگی نەوتی دەگاتە نزیكەی (١٢٢١,٨) ملیون/بەرمیل، ژمارەی بیرەكانی ئەم كێلگەیە لەسەرەتا تەنها سێ بیربوو، بەلاٌم لەئێستادا دەگاتە (٢٩) بیر،بە گوێرەی زانیارییەكانی كۆمپانیای (TTOPCO) توركی لەم بیرانە تەنها لەهەشت بیر نەوت بەرهەم دەهێنرێتو ئەوانی تر ئامادەكاریان بۆ دەكرێت جگە لەمەش ئێستا كاردەكرێت بۆ سوود وەرگرتن لەو گازەی لە ناوچەكەدا هەیە. بەرهەمی ڕۆژانەی ئەم كێلگە نەوتیە لەنێوان (٩٠–١٣٠) هەزار بەرمیل دایە لەرۆژێكدا. ئەم جۆرە نەوتە لەم كێلگەیە بە باشترین جۆری نەوت دادەنرێت كە زۆر لە شارەزایانی بواری نەوت باس لەوە دەكەن كە نەوتی تەق تەق باشترین جۆری نەوتی جیهانە بگرە لە نەوتی تەكساس باشترە.[٣٤]

لە كۆتاییدا دەتوانین بلێین دەوڵەمەندی ناوچەكە بە پێكهاتە جیۆلۆجیە جیاوازەكان ودەرامەتە كانزایەكان دەبێتە خاڵێكی بەهێز بۆ لێكۆلینەوە، ئەمەش لە ڕێگەی دروستكردنی چەندین كارگەی جۆراو جۆر بۆ پەرەپێدانی زیاتر بە ناوچەكە، كەگومانی تێدا نی یە ڕەنگدانەوەی دەبێت لەسەر باری ئابوری خەڵكی ناوچەكەو داهاتیانو بەرزكردنەوەی بژێوی ژیانیان و كەمكردنەوەی بێكاری و دابینكردنی هەلی كاری زیاتر بۆ ناوچەكە بەتایبەت دوای ئەو بارە نالەبارە ئابووریە خراپەی ڕووبەڕووی هەرێمی كوردستان بۆتەوە، هەروەها دەبێت حكومەتی هەرێم ڕۆلێكی كارای هەبێت لەبارەی نەوتی ناوچەكەو بەكارهێنانی ئەو سامانە گرنگە بەشێوەیەكی زانستیانەو ڕوون، ئەمەش لە

---

(٤) د.بیوار خنسی، سەرچاوەی پێشوو، ل٧٣.

.(٥) http://ar.wikipedia.org

(١) Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October , ٢٠١٣,p ٨.

ڕێگەی هاندانی کەسانی شارەزاو هێنانی کۆمپانیاو تیمی تایبەت بە گەڕان و دۆزینەوەی نەوت، چونکە نەوتی ناوچەکە دادەنرێت بە نەوتێکی زۆر باش لە ڕووی کوالێتیو بەکارهێنان. بۆیە گشت ئەو فاکتەرانە دەبنە هۆی ئەوەی کە ناوچەکە پەرەپێدانی پیشەسازی بەخۆیەوە ببینێت، لەبەرئەوەی پێشکەوتنو گرنگی دان بە کەرتی پیشەسازی دادەنرێت بە بەردی بناغەی ژێرخانی ئابوری و پرۆسەی پەرەپێدانی ئابووری لەهەر ناوچەیەك.

دووەم : سود وەرگرتن لە تۆبۆگرافیای ناوچەکە بۆ لایەنی ئابووری:

تۆبۆگرافیا یەکێکە لەگرنگترین دیاردە سروشتییەکانو کاریگەری هەیە لەسەر پێشخستنی لایەنی ئابووری هەر ناوچەیەك، هەروەك لەپێشەوە باسمانکرد لەژینگەی سروشتی زێی بچووك لەڕووی بەرزو نزمیەوە خاوەن تۆبۆگرافیایەکی هەمەچەشنە لەبوونی دەشتو چیاو بانو گردو دۆڵ دیاردەکانی بەرزونزمی تیادا بەدیاردەکەوێت، کەهەریەك لەم دیاردانەش بایەخی خۆی هەیە ئەگەر بەشێوەیەکی زانستی سوودیان لێوەربگیرێت.

چیاکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە گونجاوە بۆ لایەنی گەشتو گوزار چونکە دیمەنێکی جوان و سەرنج ڕاکێش بەگەشتیاران دەبەخشن وەك بەرزاییەکانی (گۆڕ قەرەج ، تەکەڵتوو...هتد) ئەمە سەرەڕای چەندین شێوازی گەشتوگوزاری جیاواز دەتوانرێ تیادا ئەنجام بدرێت. هەروەها بەرزاییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە دەوڵەمەندە بەسامانی کانزایی و چەندین دارو ڕووەكو گژووگیا لەچیاکان دەڕوێن کەسوودی ئابووریان هەیە بۆ خانوو دروستکردن و بواری پیشەسازی دەرمانو تەختە، هەروەها ناوچەی چیاکانی بەهۆی ئەوەی کەلێژیان زۆر نی یە گونجاوە بۆ بەخێوکردنی ئاژەڵ و دەوڵەمەندە بەبوونی ئاوی ژێرزەوی ئەمەش بەهۆی پێکهاتە جیۆلۆجیەکەی کەلە بەردی کلس ولم پێکهاتووە، هەروەها ئەمەش وای کردووە دەوڵەمەندبێت بە کانیاوو کارێز. بەڵام ناوچە دەشتاییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە شیاوترین ناوچەیە بۆکشتوکاڵکردنو گواستنەوەو بازرگانیو دامەزراندنی دامەزراوە حکومییەکانو پیشەسازییەکان وەك دەشتەکانی تاڵەبان و دەشتەکانی کەناری زێی بچووكو دەشتەکانی بۆگدو کانی بی و کێلەزیندان.

سێیەم : سود وەرگرتن لە ئاووهەوای ناوچەکە بۆ لایەنی ئابووری:

ئاووهەوا یەکێکە لەو بنەما سروشتیانەی کە کاریگەری ڕاستەوخۆو ناڕاستەوخۆی هەیە لەسەر مرۆڤ و چالاکییەکانی بێگومان هەر ناوچەو هەرێمێك تایبەتمەندی خۆی هەیە لەڕووی ئاووهەواوە ئەمەش بەهۆی ئەو فاکتەرانەی کەکاردەکاتە سەر ئاووهەوا لەڕووی (شوێنی ئەسترۆنۆمی ، تۆبۆگرافیا..هتد). کەلەخوارەوە ئاماژە بەڕەگەزەکانی (پلەی گەرمی و باران) دەدەین و تایبەتمەندییەکانیان دەخەینەڕوو:

١- پلەی گەرمی:

بەسەرنجدانی خشتەی ژمارە(٣) بۆمان دەردەکەوێت کەتێکرای پلەی گەرمی ناوچەی لێکۆڵینەوە دەگاتە(٢١,٢) واتە لەچوارچێوەی گونجاوترین پلەی گەرمی دایە بۆجووڵەی مرۆڤ و ئەنجامدانی چالاکی یە ئابوورییەکانی وەك (کشتوکاڵ و پیشەسازی) ئەمە لەکاتێکدا تێکرای پلەی گەرمی لەناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی تر یان لەساڵێك بۆ ساڵێکی یاخود لەوەرزێك بۆ وەرزێکی تر جیاوازی هەیەو بەڕوونی ئەم جیاوازییەمان بۆ دەردەکەوێت، بەجۆرێك تێکرای پلەی گەرمی لەوەرزی هاوین دەگاتە(٣٤,٤٦) س ئەمە لەکاتێکدا لەوەرزی زستان دەگاتە (٨,٤٦)س، لێرەدا ئەوەمان بۆ بەدیاردەکەوێت کە ئاووهەوای ناوچەکە لەڕووی پلەی گەرمیەوە گونجاوە بۆ چەندین چالاکی ئابووری

كـەگرنگترینیان بـۆ هەمەچەشـنی كشـتوكاڵ وەك چـاندنی گـەنم و جـۆو تـووتن و داری بـەردارو سـەوزەو رووەكـی سروشتیو تەنانەت ئاژەڵی كێویش. هەروەها ئاووهەوای ناوچەكە لەرووی پلەی گەرمیەوە لـەبارە بـۆ لایـەنی گەشـت وگوزارو كەدەتوانین بڵێین ئاووهەوای زێـی بچـووك گونجـاوە بـۆ گەشـتوگوزاری هاوینـەو زسـتانە بـە بـەراوود لەگـەڵ بەشەكانی تری قەزای كۆیە، هەروەها پلەی گەرمی زێی بچووك گونجـاوە بـۆ دامەزرانـدنی پیشەسـازی و چـالاكی یـە ئابووریەكانی تر.

خشتەی ژمارە (٣)

تێكرای مانگانەی پلەی گەرمی لەوێستگەی كەشناسی كۆیە لەماوەی ساڵانی (٢٠٠٥–٢٠١٣)

مانگەكان	پلەی گەرمی
كانوونی دووەم	٦,٨
شوبات	٨,٩
ئازار	١٣,٣
نیسان	١٨,٢
مایس	٢٥,٨
حوزەیران	٣١,٥
تمووز	٣٦,٨
ئاب	٣٥,١
ئەیلول	٣٠,٦
تشرینی یەكەم	٢٤,٤
تشرینی دووەم	١٤,٤
كانوونی یەكەم	٩,٧
تێكرا	٢١,٢

سەرچاوە: وەزارەتی كشتوكاڵ وسەرچاوەكانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی كشتوكاڵی هەولێر/كۆیە، بەشی كەشناسی داتاكانی پلەی گەرمی ساڵانی (٢٠٠٥-٢٠١٣) بڵاونەكراوە.

٢- باران:

وەك ڕەگەزێكی ئاووهەوای گرنگ كاریگەری هەیـە لەسـەر چـالاكی كشـتوكاڵی ناوچـەی لێكۆڵینـەوە گونجـاوی ئاووهەوای ناوچەكە هەرلە كۆنەوە كاریگەری هەبووە لەسەر كشتوكاڵكردن بەتایبەتی باران كە بەبڕی پێویست لەهەموو بەشەكانی ناوچەكە دەبارێتو زۆربـەی بەشـەكانی ناوچـەی لێكۆڵینـەوە دەكەونـە نێـو چوارچێوەی بارانی مسۆگەرەوە كەبڕی بارانبارین (٤٥٠ملم)ە، ئەمەش كاریگەری هەیە لەسەر كشتوكاڵی دێمـی بەتایبـەتی (گەنم و جۆ) هەروەك لەخشـتەی ژمـارە(٤) بۆمـان روون دەبێتـەوە كـەتێكرای بارانبـارین لەقەزاكـە لـەماوەی ساڵانی (١٩٩٩– ٢٠١١) دەگاتە (٥٧٨,٩٩)ملم كـەزورترین بـڕی بـاران لـەمانگی كـانوونی دووەمـە كەدەكاتـە (١٣٦,٤)ملم و زۆرترین بڕی باران لەنێوان ساڵانی(١٩٩٩– ٢٠١١) بڕەكەی دەگاتە (٣٨٢,٣ملم)، بەشـێوەیەكی گشتی دەتوانین بڵـێین ئـەم جـۆرە ئاووهەوایـە بەهـەموو رەگـەزەكانی شـیاوە بـۆ كشـتوكاڵ و پیشەسـازی و گەشتوگوزار لەناوچەكە...هتد

خشتەی ژمارە(٤)

تێكرای مانگانەی بڕی باران بارین لە وێستگەی کەشناسی کۆیە لەماوەی ساڵانی(١٩٩٩- ٢٠١١)

مانگەکان	بڕی باران/ ملم
کانوونی دووەم	١٣٦,٤
شوبات	٩٣,٨٤
ئازار	٧٥,١٦
نیسان	٧٨,٢٥
مایس	٣,٦٦
حوزەیران	١.٦١
تمووز	-
ئاب	٠.٧ر.
ئەیلول	٨ر.
تشرینی یەکەم	٢٦,٦
تشرینی دووەم	٥٥ر٨
کانوونی یەکەم	١٠٧ر٨
تێکرا	٥٧٨ر٩٩

سەرچاوە: وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر/کۆیە، بەشی کەشناسی، داتای تایبەت بە باران بارین لە ماوەی ساڵانی (١٩٩٩-٢٠١١) بڵاونەکراوە.

بە سەرنجدان لەخشتەی ژمارە(٥) دەردەکەوێت کەرووبەری شیاو بۆ چاندن دەگاتە(٣٢٣٥٦) دۆنم. گەورەترین رووبەری شیاو بۆ چاندن لەناحیەی تەق تەقە کەدەگاتە (٣١٨٦٠) دۆنم ونزیکەی(٥٧٥٧)دۆنم زەوی بەراوە، بەڵام نزیکەی(٢٦,١٠٣)دۆنم زەوی دێمی یە کەپشت بەباران دەبەستێ، بەڵام لەناحییەی ئاشتی رووبەری زەوی شیاو بۆ چاندن دەگاتە(٣٧٠) دۆنم، و(٣٧٢٥)دۆنم زەوی بەراون و(٢٤,٦٠٠)دۆنم زەوی دێمن، بەڵام لەناحییەی سێگرتکان رووبەری شیاو بۆ چاندن دەگاتە(١٢٦)دۆنم،و (٣٦٤٤) دۆنم زەوی بەراونو (١٢,٤٠٤) دۆنم زەوی دێمین کەواتە بەشێوەیەکی گشتی رووبەری دێمی زیاترە لەرووبەری بەراو، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کەزەوییە کشتوکاڵیەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە بەپلەی یەکەم پشت بە باران دەبەستێ.

خشتەی ژمارە(٥)

زەوی بەراوو دێمی لەناوچەی لێکۆڵینەوە بەدۆنم لەساڵی (٢٠١١)

ناحیە	رووبەری گشتی ناحیە بەدۆنم	رووبەری زەوی شیاو بۆ چاندن / دۆنم	رووبەری زەوی بەراو/ دۆنم	رووبەری زەوی دێمی
تەق تەق	١٠٩٩٥٥	٣١٨٦٠	٥٧٥٧	٢٦١٠٣
ئاشتی	٧٦٥٣٩	٣٧٠	٣٧٢٥	٢٤٦٠٠
سێگرتکان	٧٩٦٤٤	١٢٦	٣٦٤٤	١٢٤٠٤
کۆی گشتی	**٢٦٦١٣٨**	**٣٢٣٥٦**	**١٣١٢٦**	**٦٣١٠٧**

سەرچاوە: وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی کشتتوکاڵی، کۆیە هۆبەی پلاندانانی بەربوومی ساڵانە، (٢٠١١) داتای بلاو نەکراوە.

لێرەدا دەتوانین بڵێن ئەم ناوچەیە دەکەوێتە ناوچەی بارانی مسۆگەرەوە ئەگەر کەم و زۆریشی هەبێت لە بری باران بارین زۆر کاریگەری نابێت لە سەر ئاستی بەرهەمهێنان بەتایبەتی بەرهەمی گەنمو جۆو دەتوانرێت وەکو ناوچەکانی تری هەرێمی کوردستان بە مەبەستی دابین کردنی خۆراك وبژێوی خەڵك وئاسایشی خۆراك بۆ دانیشتوانەکەی ورەخساندنی هەڵی کار بۆ رێژەیەکی زۆر لەجوتیاران وەهەروەها پەرەپێدان بە گوندو شوێنەکانی تری ناوچەکە لەهەموو روویەکەوە، لەبەرئەوەی چالاکی کشتوکاڵی دادەنرێت بەیەکێك لەبنەما سەرەکییەکانی پێشکەوتن وپەرەپێدانی ئابووری هەموو ناوچەیەك.

چوارەم : بەگەڕخستنی دەرامەتی خاك لە لایەنی ئابووریەوە:

دەرامەتی خاك بەیەکێك لەبنەما گرنگەکان دادەنرێت بۆ بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی وبنچینەی ئابووری کوردستانەو سەرچاوەی داهاتی هاوڵاتیانە، گەرچی کوردستان ولاتێکی کشتوکاڵیە لەبنەڕەتدا بەڵام ئەم بوارە گرنگە وەك پێویست رۆڵی خۆی نەبینیوە لەبنیادنانی ئابووری ولاتەکەماندا، لەناوچەی لێکۆڵینەوە بەهەمان شێوە وەك پێویست سوود لەژینگەی سروشتی زێی بچووك وەرنەگیراوە بۆ بواری کشتوکاڵی هەرچەندە ئەم ناوچەیە چەندین بنەمای سروشتی گونجاوی تێدایە بۆ کشتوکاڵکردن لەرووی گونجاوی ئاووهەواو خاكو ئاو کەیارمەتیدەرە بۆ چاندنی چەندین بەروبووم کەبەهای ئابووری خۆیان هەیە.

لەناوچەی لێکۆڵینەوە دوو جۆر خاك هەیە کەبریتیین لەخاکی (قاوەیی و لیسۆسۆل)[٣٥] ئەم دوو خاکە گونجاوە بۆ چاندنی گەنم و جۆ، هەروەها بەهۆی هەبوونی ئاوی زێی بچووك لەناوچەکە گونجاوە بۆ چاندنی برنج کەناسراوە بەبرنجی کوردی، کەنارەکانی زێی بچووك یەکێکە لەناوچە شیاوەکان بۆ چاندنی گوڵەبەرۆژەو تووتن کە ٣/٤ بەرهەمی قەزاکە لەناوچەی لێکۆڵینەوە لەهەردوو ناحیەی تەق تەق و ئاشتی بەرهەم دێت، هەروەها بەروبوومە پاقلەمەنیەکان لەناوچەکە دەڕوێت بەتایبەتی (نیسك و نۆك). ناوچەی لێکۆڵینەوە بەناوبانگە لەچاندنی سەوزەی هاوینەو زستانە

(١) هاشم یاسین حمدامین الحداد ، مصدر سابق، ص٩٣–٩٤.

سەرەڕای گونجاوی ناوچەکە بۆچاندنی داری میوە وەك (مێو، هەنار، هەنجیر، زەیتـون، خـۆخ، تـوو، سماق، بـاوی، گوێز، هەروچکە، قەیسی، سێو، هـەرمێ).[٣٦] بەپێی سیستەمی (پـۆلێنکردنی توانـای زەوی – classification Land Capability)[٣٧] لەناوچـەی لێکۆڵینـەوە لەکۆمەڵـەی یەکـەم پـۆلی (٢–٣–٤)بەدیاردەکـەوێت ئەمـەش ئەمەدەگەینێت کەزەوییەکانی پۆلی (٢–٣) گونجـاوە بۆکشتوکاڵکردن بـەڵام پـۆلی (٤) سنورداره بۆکشـتوکاڵکردنو زیاتر بـۆ لـەوەڕگا بـەکاردێت، بـەڵام لەکۆمەڵـەی دووەم هـەردوو پـۆلی(٥–٦) هەیـە کەئـەم زەویانـە گونجـاو نیـە بـۆ کشتوکاڵکردنو گونجاوە بۆ لەوەڕگاو چاندنی دارستان. (نەخشەی ژمارە٧).

گـرنگترین ئـەو بەروبوومـە کشـتوکاڵیە هاوینانـەی کەبایـەخی ئابووریـان هەیـە لەناوچـەی لێکۆڵینـەوە ئەمانـەی خوارەوەن:

أ/ **گوڵـە بـەڕۆژە:** گوڵەبـەڕۆژە بـەروبوومێکی هاوینەیـە کەلـە ناوچـەی لێکۆڵینـەوە بەهـەردوو جـۆری (بـەراوو دێمی)دەچێندرێت، ئەو رووبەرەی پشت بەبەراو دەبەستن زۆر کەمن بەبەراود لەگەڵ رووبەری دێمی ئەم بەربوومـە دەچێتە ناو پیشەسازییەوە لەچەند رووەوە سوودی لێوەردەگیرێت لەوانە ناوکەکەی جۆرە ڕۆنێکی لێدەردەهێنرێت کـەبۆ چێشـت بـەکاردێتو بۆدروسـتکردنی کـەرە بـەناوی (مـارگرین)وە بـۆ پیشەسـازی بۆیـەو بۆیـەی پێسـت بەکاردەهێنرێت، هەروەها پەلکی گوڵەبـەڕۆژە دوای دەرهێنـانی ڕۆنەکـەی بـۆ ئـالیکی ئـاژەڵان بـەکاردێتو گـەڵای رووەکەکەی بۆ ئالیکدانی رەشەوڵاخ بەکاردێ و دارەکەشی بۆ سووتەمەنی باشە، لەهەمانکاتدا دەتوانرێت کێڵگـەی گوڵەبەڕۆژە بۆ بەخێوکردنی هەنگ بەکاربهێنرێت.[٣٨]

ب/ **تووتن :** بەرهەمێکی نەختینەیە لەناوچەی لێکۆڵینەوە بایەخێکی زۆر بەچاندنی دەدرا لەساڵانی پێشـوو، بـەڵام لەم ساڵانەی دوایی بەرهـەمی کـەمی کـرد ئەمـەش بـەهۆی وەرنـەگرتنی تـووتن لەلایـەن حکومـەتو لەکارخسـتنی کارگەی پوختەکردنی تووتن، جگە لەهەبوونی جۆرەهـا جگـەرەی بیـانی لـەبازارەکانی هـەرێم و داچـاندنی زەوییـە کشتوکاڵیەکان بەگەنم و جۆ لەجیاتی تووتن کە ٣/٤ تووتنی قەزاکە لەهەردوو ناحیەی تەق تەق و ئاشـتی بەرهـەم دەهات و گرنگترین داهاتی خەڵکی ناوچەکەبوو.[٣٩]

ج/ **کونجی:** کونجی سوود بەخشە بۆ خواردنو ناوکی کونجی رێژەیەکی زۆری ڕۆن تێدایە کەدەگاتە(٥٠٪ –٦٠٪)، هـەروەها کـونجی مـاددەی (سـیی سـامین)ی تێدایـە کـەبۆ دروسـتکردنی دەرمـانی مێرووەکـان بـەکاردێتو بـۆ دروستکردنی ڕاشی سوودی لێ وەردەگیرێتو گەڵاو لقەکانی بۆ سووتەمەنی بەکاردێت.[٤٠]

(١) کامران تاهیر سەعید، سەرچاوەی پێشوو، ل١٨١–١٩٣.

(٢) لیلی محمد قهرمان، تحلیل الجغرافي لخصائص ومشاكل الترب محافظة أربيل وقابلية أراضها الأنتاجية، رسالة دكتوراه، جامعة صلاح الدين، كلية الأداب، غير منشور،٢٠٠٤، ص٢٩١–٢٩٦.

(٣) رەزبان عەلی ئەحمەد، چاندنی گوڵە بەڕۆژە، گۆڤاری کشتوکاڵ، گۆڤـارێکی زانسـتیو ڕێنمـایی کشـتوکاڵیە، وەزارەتـی کشـتوکاڵو ئاودێری دەریدەکات، ژمارە (٦)، سالی ٢٠٠٠، ل٢٨– ٢٩.

(٤) هەرێمی کوردستانی عێراق،،وەزارەتی کشتوکاڵو سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی کۆیە، هۆبـەی پلانـدانانی بـەربوومی ساڵانە، (٢٠١١) داتای بلاّو نەکراوە.

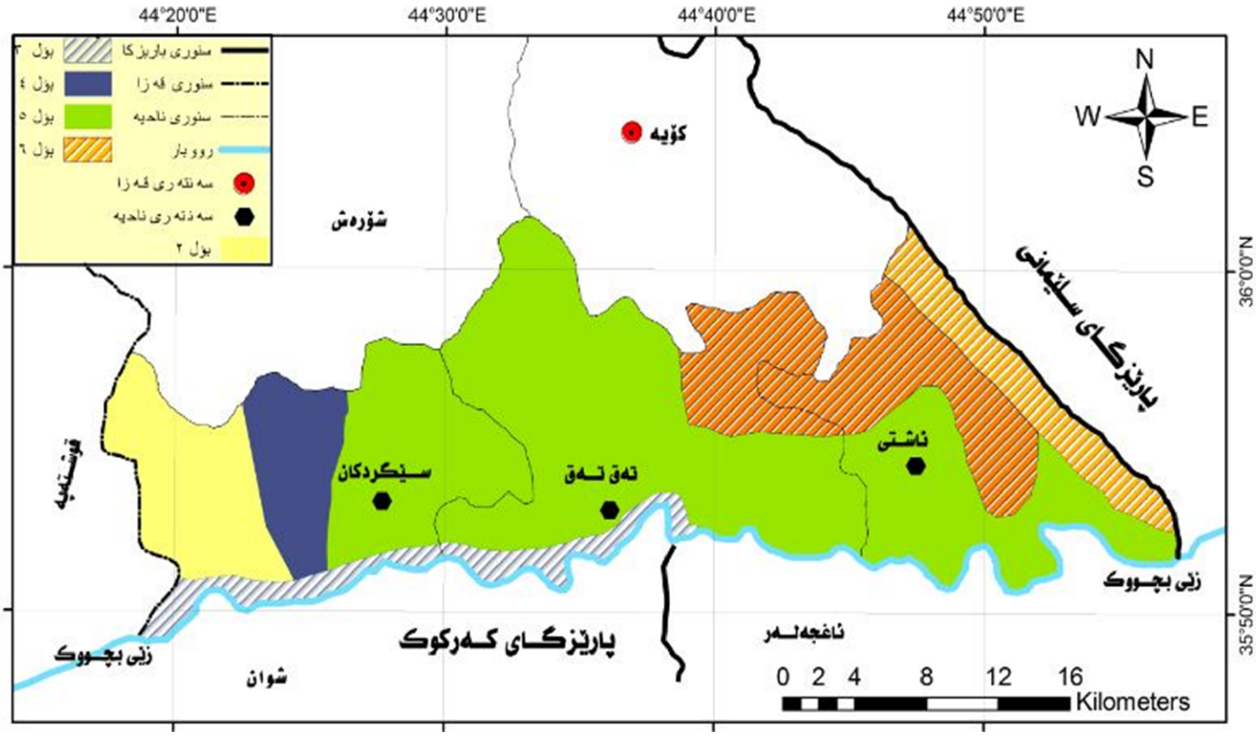
(٥) عبدالقادر احمد قادر، کونجی، کۆڤاری بژوێن، کۆڤارێکی وەرزیە، وەزارەتی کشتوکاڵو ئاودێری دەریـدەکات، چاپخانەی قـەلاّ، ژمـارە (٢)، نیسانی ١٩٩٩، ل٣٨.

ت/ سەوزە: ناوچەی لێكۆڵینەوە بەناوبانگە لەچاندنی سەوزە بەهەردوو جۆری (هاوینە و زستانە) ئەم بەروبوومە لەناوەخۆی قەزاكە بەكاردێت، بەڵام ئەگەر بەشێوەیەكی زانستی بایەخی پێبدرێت دەتوانرێت بەروبوومی سەوزە زیاتر بەرهەم بهێنرێتو لەشارەكانی تر بفرۆشرێت، هەروەها دەتوانین چەندین پیشەسازی لەناوچەكە دروست بكرێت وەك پیشەسازی بەرهەمهێنانی ئاوی تەماتەو پیشەسازی هەڵگرتنی سەوزە.

دوای خستنەرووی گرنگی ئابووری ئەو بەربوومانەی كەلەسەرەوە ئاماژەمان پێكرد تاوەكو ئێستا ئەم بەروبوومانە نەخراونەتە بواری پیشەسازی وبازرگانی لەچوارچێوەیەكی كەم سوودی لێوەرگیراوە كەتەنها بۆ خواردنی رۆژانەیەو لەوەرزی هاوین برێكی زۆر لەم سەوزانە لەناودەچن و خراپ دەبن بەهۆی نەخستنە بازاروە یان بە پیشەسازی نەكردنیان یاخود بەهۆی نەبوونی ساردخانە لەناوچەكە بۆ هەڵگرتنیان بۆ ماوەیەك و فرۆشتنی لەكاتێكی تر، بۆیە زیانێكی زۆر بەخاوەن كێڵگەكان دەگات.

نەخشەی ژمارە (٧)

توانستی زەوی بۆ بەرهەم هێنان زێی بچووك لە قەزای كۆیە



سەرچاوە: كاری توێژەر بە پشت بەستن بە: لیلی محمد قهرمان، تحلیل جغرافي لخصائص ومشاكل ترب محافظة اربیل وقابلیة الانتاجیة، رسالة دكتوراة، كلیة الاداب، جامعة صلاح الدین،٢٠٠٤،ص٣٠١، خارطة رقم (٥-١) غیر منشور.

پێنجەم/ بەگەڕخستنی دەرامەتی ئاو لە بواری ئابووری:

دەرامەتی (ئاو) وەك هەموو دەرامەتەكانی تری ناوچەكە بایەخی ئابووری خۆی هەیە، كەدەتوانرێت سوودی لێوەربگیرێت لەچەند لایەكەوە، ئەم لایانەش بریتین لە:

١- كشتوكاڵ:

بواری كشتوكاڵ لەناوچەكە پشت بەهەردوو سەرچاوەی ئاو (سەرزەوی و ژێرزەوی) دەبەستن ئەم ناوچانەی كەراستەوخۆ دەكەونە سەر زێی بچووك یاخود نزیكن سوود لەئاوی زێی بچووك وەردەگرن بۆ ئاودانی زەوی یە

کشتوکاڵیەکان بەتایبەتی لەوەرزی هاوین، بەڵام لەوەرزی زستان ئەم ناوچانە پشت بەئاوی باران دەبەستن تەنها لەکاتی کەمبوونی باران سوود لەئاوی زێی بچووك وەردەگرن، بەڵام ئەم زەوییە کشتوکاڵیانەی کە دوورن لەزێی بچووك بەرادەیەکی بەرچاو پشت بە ئاوی ژێرزەوی دەبەستن کەهەڵساون بەلێدانی بیر لەناو زەوی یە کشتوکاڵیەکان.

شێوازی ئاودانی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان لەکێڵگەیەك بۆ کێڵگەیەکی تر جیاوازە بەڵام زۆربەی جوتیاران ڕێگای ئاودانی سادە بەکاردەهێنن کەهەڵدەستن بە لێدانی جۆگە لەکەناری زێ یەکە بۆ ناو زەویە کشتوکاڵیەکان ئەم ڕێگایە ئاسانەو پێویستی بە تێچوونی زۆر نی یە، بەڵام ئەم شێوازە گرفتی ئەوەی هەیە لەهەندێك وەرز ئاستی ئاوەکە کەم دەبێتەوەو ڕاکێشانی ئاوەکە زەحمەت دەبێت بۆ زەویە کشتوکاڵیەکان، هەروەها جوتیاران ڕێگای ڕاکێشانی ئاو بە ترومپا بەکاردەهێنن ئەمەش بەهۆی دووری زەویە کشتوکاڵیەکان لەکەناری زێیەکەوە یان بەرزی کەنارەکە وە یان کەمبوونی ئاو لەهەندێك وەرزی ساڵدا.[٤١]

سەبارەت بە سامانی ئاژەڵ وەکو دەزانرێت کە بەرهەمی ئاژەڵی یەکێکە لە لقەکانی چالاکی کشتوکاڵی کە گرنگی هەیە لە دابینکردنی بەرهەمی خۆراکی بۆ دانیشتوانەکەی، وەبەهای ئەم سامانە دەزانرێت بەبەرهەمە جۆراو جۆرەکانی ئامانجی وەك سوود وەرگرتن لە گۆشتەکەی پاشان لەخوری وپێستەکەی کە وەکو کەرستەی سەرەتایی دەچێتە نیو پیشەسازیو بەهۆی ئەو سامانەو بەرهەمە ئاژەڵیەوە دەتوانرێت هەلی کار بۆ ڕێژەیەکی زۆر بۆ دانیشتوانی ناوچەکە دابین بکرێت لە ڕێگەی کردنەوەی ودروستکردنی پیشەسازی خۆراك کە ئەمەش دەبێتە هۆی بوژاندنەوەی ئابووری و چاککردنی ئاستی بژێوی خەڵکەکە وەگرنگترین ئەم ئاژەڵانەی کەلە ناوچەکە بوونیان هەیە بریتین لە (مەڕ، بزن، مانگا، گامێش، گوێدرێژ) وەئەم ئاژەڵانە بۆ دابینکردنی ئاوی پیویست پشت بە ئاوی زێی بچووك وبیرەکانی دەبەستن. (خشتەی ژمارە٦).

خشتەی ژمارە (٦)

ژمارەو جۆری ئاژەڵ وپێداویستی ئاویان لە ناوچەی لێکۆڵینەوە (٢٠١١).

ناحیەکان	مەڕ	بزن	مانگا	گامێش	گوێدرێژ	کۆی گشتی
تەق تەق	١١٤٣٢	١١٩٣١	٢٥٨٩	٦	١٧٨	٣٦١٣٦
ئاشتی	١٣١٥٣	٧٧٨٥	٣٨٩٥	–	١٠٥	٣٣٩٣٨
سێگرتکان(*)	٣٥٨٥٠	٤٣٣٤٠	١٩٢٥	٣٢٠	٤٢٠	٨١٨٥٥
بەکارهێنانی ئاو بۆ(١) سەرئاژەڵ م٣/ ساڵ(**)	٣	٣٫٥	٨	٨	٦	

(*) بەڕێوەبەرایەتی گشتی سامانی ئاژەڵ، بەڕێوەبەرایەتی ڤێترنەری کۆیە، داتای بڵاونەکراوە.

(**)مهدی الصحاف،الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث، مطبعة الحرية، بغداد،١٩٧٦،ص١٥٥

(١) هەرێمی کوردستانی عێراق، وەزارەتی کشتوکاڵو سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی کۆیە هۆبەی ئاودێری، (٢٠١١) داتای بڵاونەکراوە.

٢- گەشت و گوزار:

سەرەڕای هەبوونی ئەم سەرچاوە سروشتیە و جوانە لەناوچەكە كەزێی بچووكە بەلاَم ئەم سەرچاوە تاوەكو ئیستا سوودێكی ئابووری بەناوچەكە نەگەیاندووە، ئەمەش بەهۆی گرنگ نەدانی حكوومەت بەم ناوچەیە، هەروەها دانیشتوانی ناوچەكە لەرووی ماددیەوە ئەم توانا داراییەی نیە كەبتوانن سوود لەئاوی ئەم زێیە وەربگرن بۆ لایەنی گەشتوگوزار، بەلاَم لەپاشەرۆژ دەتوانرێ سوودی لێ وەربگرێ بۆ چەندین چالاكی گەشتوگوزاری لەوانە :

١- چالاكی ڕاوەماسی: كە هەندێك شوێنی زێیەكە گونجاوە بۆ ڕاوە ماسی كەخەسڵەتەكانی لەخۆگرتنی ماسیان تێدایە، وەك ئەم شوێنانەی كە گوڕی خێرایی ئاوەكانیان لەسەرخۆیە بەتایبەتی لەكەنارەكانی باشوری ڕۆژئاوای ناحیەی ئاشتی، لەلایەكی تر بەكارهێنانی تۆڕ بۆ ڕاوەماسی لەو شوێنانەی كەگوڕی ئاوەكەی خێرایە، هەروەك لەپێشەوە ئاماژەمان پێكرد ناوچەكە چەندین بنەمای ئابووری تێدایە كە گونجاوە بۆ پێشخستنی كەرتی گەشتوگوزار لەناوچەكە.

٢- یاریەكانی سەوڵ لێدانو گەڕان بەناو ئاودا بە ماتۆرسكیلی تایبەت و بەلەمی بچووك بەهۆی درێژی ڕووبارەكە.

٣- بەكارهێنانی زۆرترین بەشی ئەم ڕووبارە بۆ مەلەكردن بەتایبەتی لەم شوێنانەی كە لێژیەكەیان كەمتریش دەبێتەوە لە لێژبوونەوەی گشتی زێی بچووك ئەمە سەرەڕای گونجاوی پلەی گەرمی ئاوی ڕووبارەكە بۆ مەلەكردن.

٤- هەبوونی كۆمەڵێك ڕوخساری جوانو سەرنج ڕاكێش وەك پێچاوپێچی زۆرو كەم لێژیو سروشتی تاوێرە بەردەكانو هەبوونی هەندێ دورگەی بچووك لەناوەڕاستی ئاوەكە كەبە دورگەی چەوی ناسراون.[٤٢]

شەشەم: بایەخی ڕووەك ودارستانە سروشتییەكان لەبواری ئابووری

دارستان وروووەكە سروشتییەكان هەر لەكۆنەوە بایەخی هەبووە لەسەر ژیانی مرۆڤ هەر لەكۆنەوە ناوچە دارستانەكان شوێنی نیشتەجێبوون و سەرچاوەی خۆراكی مرۆڤ بووە، هەروەها بەڕەگەزێكی گرنگ لەبنیاتنانی ئابووری وولاَت دادەنرێت. ناوچەی لێكۆلینەوە دەوڵەمەندە بەكۆمەڵێك ڕووەكی سروشتی خشتەی ژمارە(٧) هەروەها لەوەڕگاكان كە گونجاون بۆ لەوەڕاندنی ئاژەڵ كەدوا جاردەبێت بەهۆی زیادبوونی ژمارەی ئاژەڵ ئەمەش بەواتای زیادبوونی خۆراك بەربووم دێت.[٤٣] خشتەی ژمارە(٨).

هەروەها ڕووەكی سروشتی بۆ دروستكردنی بنمیچی خانووەكانو كاغەز ووەك سەرچاوەیەك بۆ دروستكردنی دەرمانو ووزە بەكاردەهێنرێتو سودێكی زۆری هەیە بۆ لایەنی گەشتوگوزاریو كاریگەری زۆرە بۆ پاراستنی ژینگە، هەروەها دەوڵەمەندی هەر ناوچەیەك بەڕووەكی سروشتی دەبێتە مایەی پاراستنی خاك لەڕاماڵین و بەپیت كردنی خاك بەماددەی ئۆرگانی.

---

(١)لوقمان وسو عومەر، توانستە جوگرافییە گەشتوگوزارییەكانی قەزای كۆیە، نامەی ماستەر، زانكۆی كۆیە، كۆلیژی پەروەردە، ٢٠٠٦، بلاَوكراوە، ل١٤٠.

(٢) جميل نجيب عبدالله، الغابات الطبيعية في شمال العراق، مجلة كلية الاداب، جامعة بغداد، العدد ١٩٥، السنة الرابعة، دار الطباعة الحديثة. ١٩٧١، ص١٢٦.

خشتەی ژمارە (٧)

جۆری دارو درەختو گژوگیا سروشتی لە ناوچەی لێکۆلینەوە

ناوی ناوخۆ	ناوی ئینگلیزی	ناوی زانستی
سماق	Sumak	Rhus coriaria
بەلاروك		Punus microcarp
كرۆسك	Pear	Pyrus svriaca
گێوژ(زعرور بری)	Common haw thorn	Crataegus azarolus
هەنجیر"تین"	Red Wood fig	Ficus hispids
عەرعەر	Juniper	Juniperus Oxycedrus
قەزوان"حبە الخضراء"	Pistachio	Pistacio Khinjuk
جۆی كێوی "شعیر بری"	Sea barely grass	Hordeum glaucum staued
خرنوب(شوك)	–	Lagony chium Farctum
حاجیلە(بابونج)		Matricaria Chamomillo

سەرچاوە: لە كاری توێژەر بە پشتبەستن بە سەردانی كێلگەیی.

خشتەی ژمارە(٨)

جۆری دراو ژینگەی رووانو خاسیتەیەكانی ئەو گژو گیایانە سروشتیانەی لەناوچەی لێكۆلێنەوە

ناوی ناوخۆ	ناوی ئینگلیزی	ناوی زانستی	سەر بەخێزانی	ژینگەی رووانی	كاتی گوڵو بەر	خاسیەتەكانی
١–شۆڤان" گەمەگیا"	Wild oat	Avena Spp	نجیلیات Poaceae	لاباڵەكانی گردو دۆڵ لە بەرزایی (١٢٠٠)م لە ئاستی رووی دەریا	مانگی ئازارو ئەیار	گیاێكی وەرزیە كەقەدێكی بە هێزو درێژی هەیە دەگاتە ١٠٠سمو گەڵاكانی درێژو كەمن
٢–تیل بری	Bermuda grass	Cynodon actykon	نجیلیات Poaceae	لە زەوی شێدار تریك ئاوەرۆ لەئاستی (١٠٠٠)م لەئاستی رووی دەریا	مانگی ئازارو تشرینی دووەم	گیاێكی تەمەن درێژە كە درێژی قەدەكەی دەگاتە (٣٠)سم كە رایزوماتی هەیە درێژ دەبێتەوە لە زەوی
٣–فداید (لیلاب)	Small bind Weed	Comvolvlus aruensis	Convolula ceae	لە كێڵگەكانو ناوچەی شێدار	مانگی نیسانو ئەیار	گیاێكی تەمەن كورتە كە گیاێكی درێژە خۆی لوول دەدات.
٤–برسیم	Clover	Trifolumspp	پاقلەمەنی	ناوچەی	حوزەیرانو	گیاێكی وەرزی تەمەن كورتە

		[illegible]	Leguminaceae	دراستانەکان لەئاستی ١٣٠٠-١٤٠٠م لەئاستی رووی دەریاوە	تەمموز	کە لە بنکەکەی لقی لێ دەبێتەوە گەڵاکانی شێوەی دڵی سێ سوچە
٥-جت (وێنجە)	Medics	Medicago Sativa	پاقلەمەنی	دۆڵەکان، قەدپاڵی چیاکانن دراستانی بەڕووو کێڵگە لە ئاستی (١٠٠٠-٢١٠٠)م لەئاستی رووی دەریا	مانگی حوزەیران و ئاب لە ناوچە چیاکان و ئازارو ئەیار لە ناوچەی دەشتەکان	گیاێکی تەمەن درێژی دەگاتە (٩٠)سم کە لقی باریکی زۆر وردی لێ دەبێتەوە
عرق سوس (میکوک)	Common Licoruce	Glveyrrhiza glabra	پاقلەمەنی	قەدپاڵی چیاکان و دۆڵەکان لەئاستی (١٢٠٠-١٩٠٠)م ئاستی رووی دەریا	حوزەیران ئەیلول	گیایەکی تەمەن درێژە کە بەرزدەبێتەوە بۆ بەرزایی ١٠٠سمو گەڵای زۆرە
لوزبری (شواشنك)	Almond	Prunus Arabica	گوڵەکان Rosaceae	ناوچەی چیاکان و دراستانی بەڕوو لەئاستی (١٥٠-١٥٠٠)م ئاستی رووی دەریا.	ئازار، ئایارو حوزەیران، ئاب	گیایەکی تەمەن درێژە قەبارەی بچووکە گەڵاکان شێوەی درێژکۆڵەیە هەڵدەوەرێت رەگێکی بەهێزی هەیە.

سەرچاوە: لەکاری توێژەر بە پشت بەستن بە: قسم الغابات، في منظمة فاو، دليل الراعي لنباتان ال المراعي في شمال العراق، مطبعة الزراعة، اربيل، تشرينى الثاني، ٢٠٠٢، ص١٥- ٣٠- ٣٣.

دەرئەنجام

لە کۆتایی توێژینەوەکەماندا گەیشتن بەم دەرئەنجامانەی کە گرنگترین بنەما سروشتییەکانی ناوچەکە کەدەتوانرێت سوودی لێ وەربگرێت بۆ بواری ئابووری ئەمانەی خوارەوەن:

أ- ئاووهەوای ناوچەکە سەر بەسیستمی ئاووهەوای دەریای ناوەراستە بەپێی پۆلێنکاری کۆبن، لە جۆری ئاووهەوای گەرمەسێرە(Bsh) و بڕی بارانی ساڵانەی نزیکەی (٦٠٠ملم)ە، ئەم برە لەساڵێك بۆ ساڵێکی تر لەرووی جۆرو چەندایەتی گۆڕانی بەسەردا دێت. ئەم جۆرە ئاووهەوایە گونجاوە بۆ زۆر بەروبوومی کشتوکاڵیو سەوزەو میوە، هەروەها گونجاوە بۆ دانانی چەندین کارگە وپێشخستنی کەرتی گەشت وگوزاری.

ب-ناوچەی لێکۆڵینەوە هەموو جۆرەکانی دەرامەت و سەرچاوەی ئاوی تیادا بەدی دەکرێت لەئاوی(سەرزەوی و ژێرزەوی) لەشێوەی رووبارو کانی و کارێزو بیر بەدیار دەکەوێت. کەبە شێوەیەکی گشتی سامانی ئاوی ناوچەکە گونجاوە بۆ ئاوی خواردنەوەو کشتوکاڵکردن و پیشەسازی.

ج- لەرووی گەشتو گوزاریەوە کەناراوو لێوار چەم و رۆخەکانی سەرزێی بچووك زۆر سەرنج راکێشە بۆ لایەنی گەشت وگوزار، کەئێستاش تاڕادەیەك لەگوندەکانی نزیك زێی یەکە وەك گوندەکانی (کانی بی – بۆگد – کلێسە) خەڵکێکی زۆر لەشارەکانی کوردستانەوە بۆی دێت، بەڵام دەکرێت بەشێوەیەکی زانستی و گونجاوتر رێکبخرێتو داهاتێکی زۆری ماددیو مەعنەوی هەبێت بۆ ناوچەکەو ئەنجامدانی چەندین پرۆژەی گەشتیاری لەشێوەی هۆتێل و گازینۆو شوێنی پشوودانی تێدابکرێتەوە.

د-دەرامەتی خاکی ناوچەکە گونجاوە بۆ چاندنی چەندین بەروبوومی کشتوکاڵی و ئەنجامدانی چەندین پرۆژەی پەلەوەری و ئاژەڵداری و پرۆژەی پیشەسازیو رێگاوبان.

ڕاسپاردەکان

١- هاندانو بایەخدانی زیاتر بەلایەنی سروشتی قەزای کۆیە، چونکە لەبەر ئەوەی سروشتی ناوچەکە یارمەتی دەرە بۆ پەرەپێدانی ناوچەکە لەرووی ئابوریەوە(پیشەسازی، کشتوکاڵی ، گەشت و گوزار) ئەمەش لەرێگەی توێژینەوەی زانستی و راگەیاندنەوە ئەو ئامانجە دێتەدی.

٢- بایەخی زیاتر بەم جۆرە لێکۆڵینەوانە بدرێت لەقەزاکە بەتایبەت ئەو بوارەی پەیوەستە بەلایەنی سروشتییەوە.

٢-دامەزراندنی وێستگەیەکی کەشناسی لەبەشە جیاجیاکانی قەزاکە بەئامانجی زانینی هەموو ئەو جیاوازییو گۆڕانانەی کەبەسەر ئاووهەوای ناوچەکە دێت.

٣-تاوەکو ئێستا وەکو پێویست لەناوچەکە سوود لەئاوی سەرزەوی بەتایبەتیش زێی بچووك وەرنەگیراوە بۆیە پێویستە بایەخ بەپرۆژەکانی ئاودێری بدرێت لەرێگای ڕاکێشانی ئاو بۆ دەشتی کۆیەو گوندەکانی باشوری شاری کۆیە کەدەتوانرێ بەشی زۆری ئەم ناوچەیەی پێ بەراو بکرێت دیارە ئەم پرۆژەیە بایەخی لەبواری گەشتیاریشدا دەبێت.

٤- بایەخی زیاتر بە بواری پیشەسازی بدرێت ئەویش لە رێگای دامەزراندنی هەندێك لەو پیشەسازییانەی کە کەرەستەی خاویان بە ئەندازەیەکی زۆر لەناوچەکەدا هەیە وەك کارگەی دروستکردنی گەچو چیمەنتۆ، ئەمە سەرەرای دامەزراندنی چەند پیشەسازیەکی کشتوکاڵی چونکە ئاشکرایە ناوچەکە دەوڵەمەندە بە بەروبوومی سەوزەو میوەو سپیایی.

٥- بایەخی زیاتر بدرێت بەلایەنی گەشتیاریی لەناوچەكە ئەوەش لەرێگای دامەزراندنی چەندین پرۆژەی گەشتیاریی سەرنجراكێش بەسوود وەرگرتن لەدرێژایی كەنارەكانی زێی بچووك بەچاندنی دارو درەخت لەلێوارەكانی زێیەكەو دروستكردنی كابینەی گەشتیاریی و كردنەوەی چێشتخانەو گازینۆی گەشتیاریو دابینكردنی شوێنی حەوانەوە بۆ گەشتیاران بەكردنەوەی میوانخانەی گەشتیاری.

٦- گرنگیدان وچاككردنی ڕێگاوبانەكان وگەیاندن بەشەكانی زێی بچووك بە ناوچەكانی ترو بەستنەوەی بە شارە گەورەكانی وەك (هەولێر، سلێمانی و كركوك)، لەهەمانكاتدا دروستكردنی رێگایەك بەشێوازی نوێ بەدرێژایی رۆیشتنی زێی بچووك هەر لە گوندی كلێسەوە تا شارۆچكەی پردێ كە گرنگی زۆری دەبێ لەسەرجەم بوارەكانی هاتووچۆو گەشتوگوزارو لایەنەكانی تری ئابوری. چونكە بەبێ بوونی رێگاوبان هیچ پلانێكی ئابووری سەركەوتوونابێت.

٧- كردنەوەی مەلەوانگەو شاری یاری وهۆڵی سینەماو شانۆی میللی و پێشانگای تایبەت بە بەرهەمە فۆلكلۆریو میللەكان.

٨- هەوڵدان بۆ سوود وەرگرتن لە سەرچاوەو رێژگە وەرزییەكانی زێی بچووك لەڕێگەی گلدانەوەی ئاوەكانیان لەوەرزی زستانو زۆری ئاو بەدروستكردنی بەست و بەنداوی گەورەو بچووك لەدۆڵ و تەنگەبەرەكاندا بۆئەوەی لەلایەك لەكاتی كەم ئاویدا بۆ گەشتوگوزار سوودی لێوەربگرێت و لایەكی تریش سودی بۆ ئاودێری و كشتوكاڵ دەبێت.

سەرچاوەكان

پەرتووكە كوردیەكان:

١- بكر، بنار عبدالخالق، دەرامەتە سروشتییە سەرەكییەكانی قەزای كۆیە گرفتو چارەسەر، نامەی ماستەر، زانكۆی كۆیە، كۆلیژی پەروەردە، ٢٠٠٧، بلاْوكراوە.

٢- سەعید، كامران تاهیر، قەزای كۆیە - لێكۆڵینەوەیەكە لەجوگرافیای هەرێمی، نامەی ماستەر، زانكۆی كۆیە، كۆلیژی پەروەردە، ٢٠٠٦، بلاْوكراوەتەوە.

٣- قهرمان، لیلی محمد، خاكی هەرێمی كوردستانی عێراق، كتێبی سەنتەری برایەتی، چاپی یەكەم، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر، ١٩٨٨.

٤- محمدامین، هاوری یاسین، جوگرافیای خاك، چاپخانەی تاران، ٢٠١٤.

تێزە زانستییەكان:

١- عومەر، لوقمان وسو، توانستە جوگرافییە گەشتوگوزارییەكانی قەزای كۆیە، نامەی ماستەر، زانكۆی كۆیە، كۆلیژی پەروەردە، ٢٠٠٦، بلاْوكراوە.

٢- سۆران عبدالفتاح عبدالله، ئاوی ژێر زەوی لەقەزای كۆیەو بەكارهێنانی، نامەی(ماستەر)، كۆلێژی ئاداب، زانكۆی دهۆك، (بلاْونەكراوە)، ٢٠١٣ .

چاپەمەنی و نوسراوە حكومییەكان:

١- هەرێمی كوردستان، وەزارەتی كشتوكاڵ و سەرچاوەكانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی گشتی كشتوكاڵ و ئاودێری هەولێر/كۆیە، زانیاریەكانی زەوی وزار، بەشی پلاندانان، ساڵی (٢٠١٤).

٢- بەڕێوەبەرایەتی ئاودێری و بەنداوەکانی کۆیە، فۆرمی زانیاری لەسەر دەرامەتی ئاو لەقەزای کۆیە، بۆ ساڵی ٢٠١٢، داتای بلأونەکراوە.

٣- بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵو ئاودێری، هەولێر/کۆیە، هۆبەی زەوی‌و زار ،ئەم زانیاریە وەرگیراوە لەبەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵو ئاودێری هەولێر، کۆیە کە تیمێکی گەڕۆکی ئەنجامیان داوە لەهەندێك لەگوندەکانی ناحیەکانی(تەقتەق، ئاشتی، سێگرتکان) بۆ ساڵی ٢٠١٥.

٤- بەڕێوەبەرایەتی نەوت و کانزاکانی کۆیە، داتای تایبەت بەکانزاکانی قەزای کۆیە، ٢٠١٤، بلأونەکراوە.

٥- وەزارەتی کشتوکاڵو سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر/کۆیە، بەشی کەشناسی داتاکانی پلەی گەرمی ساڵی (٢٠٠٥-٢٠١٣)بلأونەکراوە.

٦- وەزارەتی کشتوکاڵو سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر/کۆیە، بەشی کەشناسی، داتای تایبەت بە باران بارین لەماوەی ساڵانی (١٩٩٩-٢٠١١) بلأونەکراوە.

٧- وەزارەتی کشتوکاڵو سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی کشتتوکاڵی، کۆیە هۆبەی پلاندانانی بەرهوومی ساڵانە، (٢٠١١) داتای بلأونەکراوە.

٨- بەڕێوەبەرایەتی گشتی سامانی ئاژەڵ، بەڕێوەبەرایەتی ڤێترنەری کۆیە، داتای بلأونەکراوە.

٩- هەرێمی کوردستانی عێراق، وەزارەتی کشتوکاڵو سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەرایەتی کشتوکاڵی کۆیە هۆبەی ئاودێری، (٢٠١١) داتای بلأونەکراوە.

١٠-سورداشی، عەلی محمود، جیۆلۆجیای ناوچەی هەیبەت سوڵتان، راپۆرتی خولی هاوینەی خوێندکارانی پۆلی سێیەمی، بەشی جیۆلۆجی، زانکۆی سەلأحەدین، هەولێر، ساڵی ١٩٩٣.

١١-ئەحمەد، رەزبان عەلی، چاندنی گوڵەبەرۆژە، گۆڤاری کشتوکاڵ، گۆڤارێکی زانستی‌و رێنمایی کشتوکاڵیە، وەزارەتی کشتوکاڵو ئاودێری دەریدەکات، ژمارە(٦)، ساڵی ٢٠٠٠.

١٢-قادر، عبدالقادر احمد، کونجی، گۆڤاری بژوێن، گۆڤارێکی وەرزیە، وەزارەتی کشتوکاڵو ئاودێری دەریدەکات، چاپخانەی قەلأ، ژمارە (٢)، نیسانی ١٩٩٩.

چاو پێکەوتنەکان:

١- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەرێز" عزیز محمد رشید" لێپرسراوی بەشی زەوی‌و زار، بەڕێوەبەرایەتی کشت‌وکاڵو ئاودێری هەولێر/ کۆیە، بەرواری (٢٠ / ٤ /٢٠١٥).

٢- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەرێز(صدرالدین نورالدین)،لێپرسراوی هۆبەی دەردو نەخۆشیەکانی رووەك، بەڕێوەبەرایەتی توێژینەوەی کشتۆکاڵی هەولێر، بەرواری ٢٠١٥/٦/٢٠

الكتب العربية:

١- الأشعب، خالص حسني، صالح، أنور مهدي، الموارد الطبيعية وصيانتها، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٨.

٢- الصحاف، مهدي، الموارد المائية في العراق و صيانتها من التلوث، مطبعة الحرية، بغداد، ١٩٧٦.

٣- العمري ،فاروق صنع الله ود.علي صادق، جيولوجيا شمال العراق، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة موصل، ١٩٧٧، ص٧٠.

٤- الخشاب، وفيق حسين، الصحاف، مهدي محمد، الموارد الطبيعية، ماهيتها، تعريفها، اصنافها وصيانتها، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٦.

٥- خصباك، شاكر، العراق الشمالي، دراسة لنواحية (الطبيعية والبشرية)، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٧٣.

٦- خنسى، بيوار، الثروات الطبيعية في كردستان العراق، دار ئاراس للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، اربيل،٢٠٠٧.

٧- النقشبندي ،ازاد محدامين ، وتغلب جرجيس داود، جغرافية الموارد الطبيعية مطبعة دار الحكمة، بصرة، ١٩٩٠.

الرسائل الجامعية:

١- بكر، سناء عبدالباقى ، مصادر الثروة الطبيعية في حوض دوكان وسبل صيانتها، رسالة ماجستر مقدمة الى كلية الاداب، جامعة صلاح الدين، ٢٠٠٣.

٢- الحداد، هاشم ياسين حمدامين، أطلس الموارد الطبيعية لمحافظة أربيل ادارة الأرض فيها للأغراض الزراعية، رسالة ماجستر، جامعة صلاح الدين-اربيل، كلية الأداب، غير منشور، ٢٠٠٠.

٣- الطالباني، ناهده جمال، المياه الأرضية في منطقة مابين الزابين، رسالة ماجستر، جامعة بغداد، كلية الاداب، ١٩٦٨.

٤- قهرمان، ليلى محمد، تحليل الجغرافي لخصائص ومشاكل ترب محافظة أربيل وقابلية أراضها الأنتاجية، رسالة دكتوراه، جامعة صلاح الدين، كلية الأداب، غير منشور،٢٠٠٤.

الدوريات :

١- سورداشى، علي محمود، أصل ونشأة أرض وجبال كوردستان العراق، مجلة زانكو، عدد(٢)، المجلد الخاص بالمؤتمر العلمي الثالث، لجامعة صلاح الدين.

٢- عبدالله، جميل نجيب ، الغابات الطبيعية في شمال العراق، مجلة كلية الاداب، جامعة بغداد، العدد ١٩٥، السنة الرابعة، دار الطباعة الحديثة. ١٩٧١

٣- عقراوي ،زكي متي و صباح غازي شريف، دراسة الجدوا الفنية والاقتصادية لانشاء مشروع غابات في محافظة نينوى، الندوة القطرية لعلوم الغابات، شباط، ٢٠٠١.

المطبوعات الحكومية :

١- قسم الغابات، في منظمة فاو، دليل الراعي لنباتان ال المراعي في شمال العراق، مطبعة الزراعة، اربيل، تشرينى الثاني، ٢٠٠٢.

٢- الهيئة العامة للمساحة الخارطة، جمهورية العراق الادارية، ١٩٨٣.

المصادر الانكليزية:

(١) Ayar ,B.S., and AL-Salem ,M.A , macrosecismic observation of the ١٩٨٠ earthquake sequence in the lesser zab region , north east Iraq j .geol . soc v.١٩,No .٢ ,١٩٨٦.

(٢) Kurdistan Regional Government, Ministry of Natural Resources, Monthly Report, October , ٢٠١٣.

سەرچاوە ئەلیکترۆنیەکان:

(٣) http://ar.wikipedia.org.

پوختەی لێکۆڵینەوەکە بە زمانی کوردی

(بەگەڕخستنی ژینگەی سروشتی زێی بچووك لەقەزای کۆیە لەرووی ئابووریەوە)

زێی بچووك دەکەوێتە بەشی باشوری قەزای کۆیەو بۆتە خاڵێکی سنوری جیاکەرەوە لەنێوان پارێزگای هەولێرو هەردوو پارێزگای کەرکوك و سلێمانی. کەبەدرێژایی (٧٦)کم، بەشی باشوری قەزای کۆیە پێکدەهێنێت، کەناحیەکانی ئاشتی و تەقتەق و سێگرتکان راستەوخۆ دەکەونە سەر کەنارەکانی ئەم زێ یە.

ئەم زێیە لەرووی ئەسترۆنۆمیەوە دەکەوێتە نێوان هێڵەکانی درێژی(٤٤,٣٠) و (٤٤,٢٠)ی رۆژهەلآت نێوان بازنەی پانی(٣٥,١٥) و (٣٦,٥٥)ی باکور. ئەم زێی یە کەلەبەرزاییەکانی کوردستانی ئێران هەڵدەقوڵێت دوای بڕینی رووبەریکی فراوان لەخاکی کوردستان لەنزیك چەمی داوداوە دێتە ناوسنوری قەزای کۆیە دوای تێپەربوونی بەچەند دۆڵێکی تەسك لەناوچەی لێکۆڵینەوەو تێ ڕژانی چەندین لقەرووبارو چەم لەناوچەکە دواتر دەگاتە شارۆچکەی پردێ و لەباشوری شرگات دەرژێتە رووباری دیجلەوە .

گرنگی ئەم لێکۆڵینەوەیە لەوەدایە کەئەم زێ یە هەروەکو پێشتر باسمانکرد رووبەریکی فراوان لەقەزاکە دەبڕێت و سنوریکی فراوانی ناوچەکە پێکدێنێت، بەلآم تاوەکو ئێستا وەکو پێویست سودێکی ئابووری ئەوتۆی لێوەرنەگیراوە، کەبێتە هۆی پێشخستن‌و بەگەڕخستنی دەرامەت‌و بنەما سروشتیە سەرەکیەکانی ناوچەکە بۆ برەوپێدان‌و پێشخستنی کەرتی ئابووری ناوچەکە نەخراوەتە گەڕو نێوپلانی ئابووریەوە .

بۆیە لەم توێژینەوەیەدا بە پێویستی دەزانین بنەما سروشتیەکانی ناوچەکە هەڵسەنگێنین کەبریتین لە(ئاووهەوا ، داهاتی ئاو ، پێکهاتەی جیۆلۆجی ، سروشتی جیمۆرفۆلۆجی ، خاك ، رووەکی سروشتی) پشتبەستن بە بنەما مرۆییەکانی وەك (رێگاوبان – کشتوکاڵ – گەشت و گوزار...هتد).

ملخص البحث باللغة العربية

(تشغيل البيئة الطبيعية للنهر الزاب الصغير في قضاء كويسنجق من ناحية الاقتصادية)

يمر النهر الزاب الصغير بجنوب قضاء كويسنجق وهو الحدود الفاصل بين كل من المحافظات (كركوك ، سليمانى) مع محافظة اربيل التى يمتد بطول (٧٦) كم بجنوب قضاء كويسنجق التي تشرف كل من نواحي (طق طق , ئاشتى ، سيكرتكان) مباشرة على الزاب الصغير التي تابعة لقضاء كويسنجق.

تقع هذا الزاب من ناحية الفلكية بين خطين عرض (٣٥,١٥– ٣٦,٥٥) و خطين الطول (٤٤,٣٠– ٤٤,٢٠) الشرق وبين شمال. تنبع هذا الزاب من مرتفعات كوردستان ايران بعد مرور بمساحة الواسعة من كورستان العراق قريب من جمت داوداوه يدخل حدود قضاء كويسنجق بعد مرور بالوديان ضيق من قضاء كويسنجق بعد ذلك قريب من مدينة شرقات تصب بنهر دجلة. ان هذا نهر يحتل مساحة الواسعة من قضاء كويسنجق ولكن حتى الان لم استغل هذا نهر لجوانب الاقتصادية على نطاق الواسع لذلك من خلال هذا البحث نقوم بتقيم المقومات الطبيعية لهذا نهر واستغلالها من الناحية الاقتصادية.

Abstract

Passes the small southern spend Koya a border interval between each of the provinces of the river (Kirkuk, Suleimani) with the province of Erbil, which extends the length of 76 km south Koya spend that oversees all aspects of (Taq Taq, Iachty, Seckertkan) directly on the micro- belonging to spend Koya.

This is River astronomical hand between Longitude (44.30 to 44.20) between the East and the two lines display (35.15 to 36.55) north. This stems from River Kurdistan Iran Heights after the passage of the broad area of Iraq near the Kurdistan Dawedawa enters limits spend Koya after the passage of a narrow valleys spend Koya yet so close to the city of Shirqat flowing river Tigris.

This river occupies a vast area of spend Koysanjaq but so far this has not used the river to the economic aspects of large-scale, through this research, we make an assessment of natural ingredients for this river and exploited economically.