شیکردنەوەیەکی جوگرافی بۆ پشتێنەی دارستانی سروشتیی پارێزگای هەڵەبجە

پ . د . جەزا تۆفیق تـالیب م . ی . هاودین کامل علی م . ی . عطا حمەلاو حمە یوسف

زانکۆی سلێمانی

کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان

جوگرافیا

پێشەکی

یەکێك لە گەورەترین بەخشینەکانی پەروەردگار بـۆ مـرۆڤ بریتییـە لـە ژینگـە، کـە هـەموو مرۆڤایـەتی ژیـانی تێدا دەگوزەرێنێت و پشتی پێدەبەستێت بۆ پڕکردنەوەی پێداویستیەکانی، نەوەك هەر تـەنها بـۆ مـرۆڤ بـەڵکو بـۆ تەواوی بونەوەرو زیندەوەرەکانی نـاوی، دارستان یەکێکە لـە پێکهێنـەرەکانی ژینگـەیی سروشـتی، دەرامەتێکـە لـە دەرامەتە سروشتیە نوێبوەوەکان، کە چەندین سودی ژینگەیی و ئابوری و مرۆیی هەیە.

دارسـتانە سروشـتیەکان بەشـێکی گـرنگ و سـەرەکین لـە ڕوپۆشـی ڕووەکـی لـە پارێزگـای هەڵەبجـەدا گرنگـی و بایەخی خۆیان هەیە لەڕوی ژینگەیی و مرۆییەوە، ئەم توێژینەوەیەش هەوڵێکە بۆ زیـاتر ئاشـنابوون بـە ڕوبـەرو جۆر و ڕێژەو گرنگی و گرفتی دارستانە سروشتیەکانی ئەم پارێزگایە.

ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە :

پێگەی ئەسترۆنۆمی ئەم پارێزگایە دەکەوێتە نێوان بازنـەی پـانی (´´١ ´٢ °٣٥ بـۆ ´´٤ ´٢٦ °٣٥) ی بـاکور و هێڵی درێژی (´´١´٤٨ °٤٥بۆ ´ ´٧ ١٢´ °٤٦)ی ڕۆژهەڵات، بـەجیاوازی (٢٤.٣)چرکە، واتـە دەکەوێتـە بەشـی باشـوری ناوچەی مامناوەندی باکوری گۆی زەوی.

هەروەها لەڕوی پێگە جوگرافییەکەشیەوە دەکەوێتـە بەشـی باشوری خۆرهـەڵاتی پارێزگـای سـلێمانیەوە، کـە دوری سەنتەری (شاری هەڵەبجە) لە شاری سـلێمانیەوە(٨٣)کـم، بـەدوری (٢٦٣کـم) دەکەوێتـە باشـوری خۆرهـەڵاتی هـەولێری پایتـەختی هـەرێمی کوردسـتانی عێراقـەوە، زنجـیرە چـیاکانی هـەورامان وسـورێن لـە بـاکورو بـاکوری خۆرهەڵاتیەوە دەورەیان داوە، کە بەرەو سنوری (ئێران-عێراق) درێژدەبنەوە، قەزای پێنجوێن دەکەوێتـە بـاکوری ناوچـەی لێکۆڵینەوەکـەوە، دەریاچـەی دەربەنـدیخان و ڕوبـاری سـیروان دەکەونـە بەشـەکانی خۆرئـاواو باشـوری خۆرئاوایـەوە، قـەزای شـارەزوریش دەکەوێتـە بەشـی خۆرئاوایـەوە، هـەروەها لەبەشـەکانی بـاکوری خۆرهـەڵات وخۆرهەڵات وباشوری خۆرهەڵاتەوە هاوسنورە لەگەڵ وڵاتی ئێراندا، نەخشەی (١ ، ٢)

گرنگی ئەم توێژینەوەیە : گرنگی توێژینەوەکە لەوەدایە، کە دارستانی سروشتی بەشێکی گرنگ لەڕوبەری ئەم پارێزگایە پێکدەهێنێت و ڕۆڵ و کاریگەری هەیـە لەسـەر پاراسـتن و هاوسـەنگی ژینگـەیی و هێشـتنەوەی دیمـەنی سروشـتی ناوچـەکە، هـەروەها دەکرێـت وەك کەرەسـتەیەکی کشـتوکاڵی و پیشەسـازی و خـۆراکی بـەکاربهێنرێت و ڕۆڵێکی گرنگ ببینن وەك بنەمایەکی سروشتی لەپێشخستنی بزاڤی گەشـت و گـوزار و هاوینـە گەشـتی ناوچـەکەو هەرێمی کوردستاندا.

ئامانجی لێکۆڵینەوەکە : ئامانجی لێکۆڵینەوەکە دەرخستنی ڕووبەرو ڕێژەو جۆری دارستانەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەیە، لەگەڵ دیاریکردنی هەنگاوەکانی پاراستن و پەرەپێدانی دارستانەکان لەڕێگەی پرۆسەکانی گەشەپێدانی بەردەوام و زیادکردنی سەوزایی و دارناشتن بەشێوەیەکی زانستی و پلان بۆ دانراو.

میتۆدی لێکۆڵینەوەکە : لێکۆڵینەوەکە میتۆدی (وەسفی و شیکاری بەراوردکاری) پەیڕەوکردووە، پیادەکردنی ئەو دوو میتۆدەش وای خواستووە پشت بەهەردوو سەرچاوەی ئۆفیسی و کێومالی مەیدانی ببەسترێت.

هۆکاری هەڵبژاردن : هۆکاری هەڵبژاردنی ئەم بابەتە دەگەڕێتەوە بۆ گرنگی ناوچەکە وەك پارێزگایەکی نوێی هەرێم و کەمی توێژینەوەی ئەکادیمی لەسەر دارستانی سروشتی ناوچەکە.

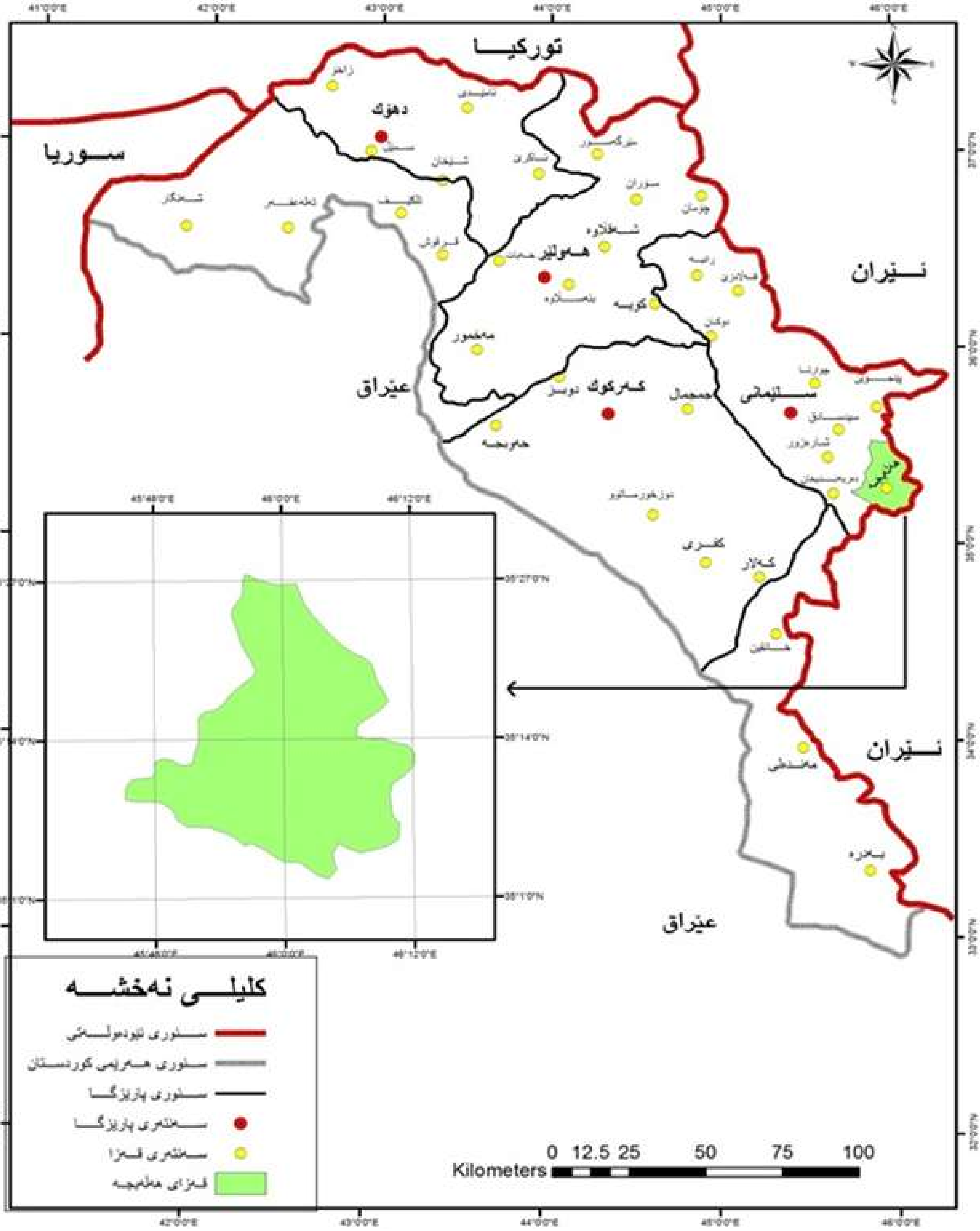
پلانی لێکۆڵینەوەکە : لێکۆڵینەوەکە دابەشکراوە بەسەر پێشەکی و دەروازەیەك و سێ تەوەرو ئەنجام و پێشنیاردا، بەشێوەیەك لە تەوەری یەکەمدا سودو گرنگی دارستانەکان خراوەتە ڕوو، هەوڵدراوە بەکورتی سودی دارستانەکان لەڕوی ژینگەیی و ئابوری و گەشت وگوزاری و پزیشکیەوە بخرێتە ڕوو، هەرچی تەوەری دووەمە گرنگە بە هۆکارە سروشتی مرۆییەکان داوە کە ڕۆڵ و کاریگەرییان هەیە لەسەر داستانەکان لە ناوچەی لێکۆڵینەوەدا، دابەشبوونی پشتێنەی دارستانە سروشتیەکانی پارێزگاکەش بابەتی تەوەری سێیەمە.

کەمی داتاو ئاماری تایبەت لە فەرمانگە پەیوەندیدارەکانی پارێزگاکە گرفتی توێژینەوەکە بوون.

لە کۆتایدا خوازیارین ئەم توێژینەوەیە لە ئاستی پێویستدابێت و هاوکات خزمەتێکی بە پاراستنی ژینگەی سروشتی ناوچەکە کردبێت.

نەخشەی (١)

پێگەی پارێزگای هەڵەبجە بەگوێرەی هەرێمی کوردستان



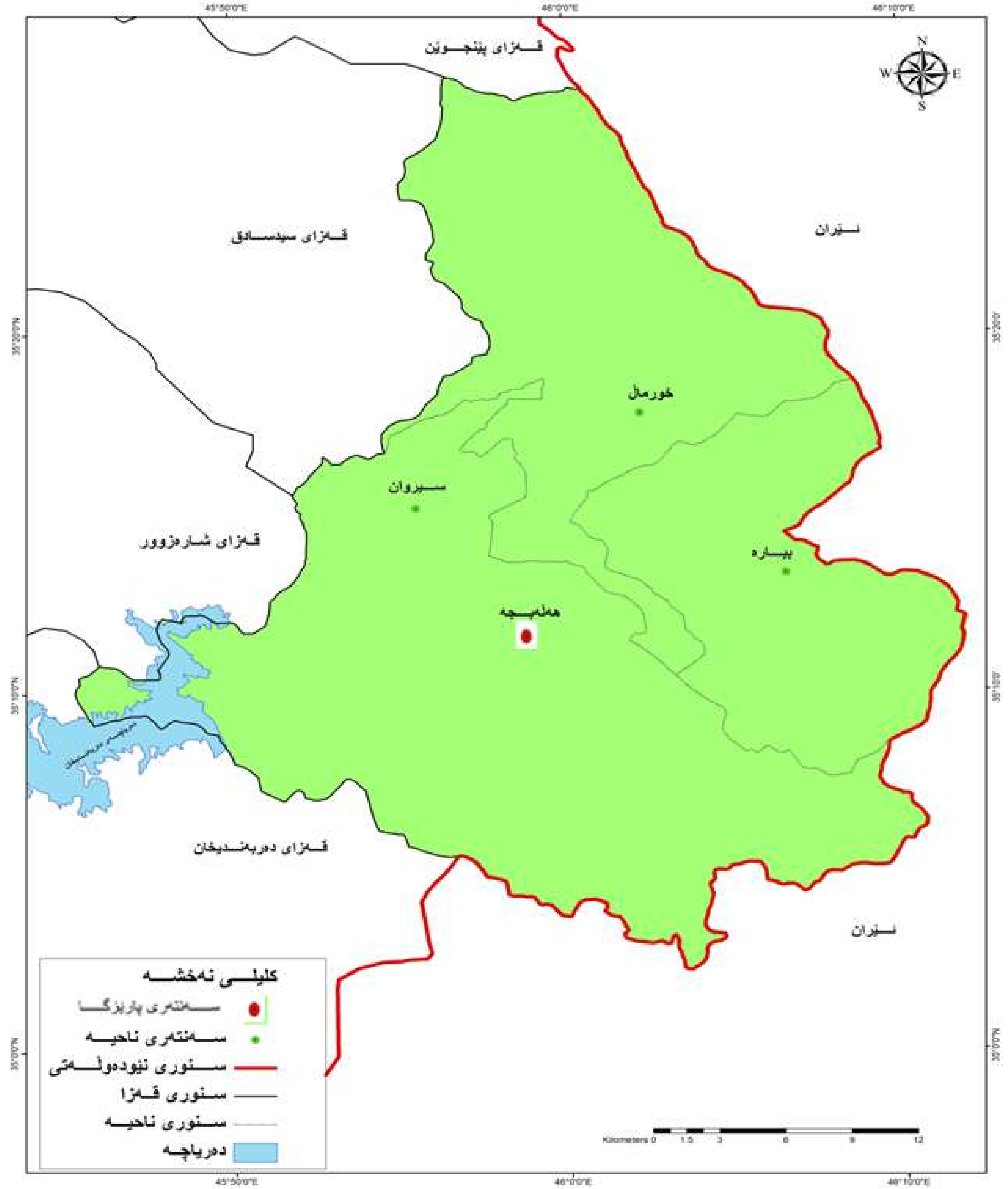
سەرچاوە : کاری توێژەر بە پشت بەست بە :

١. خليل أسماعيل محمد، أقليم كردستان العراق (دراسات في التكوين القومي)، مطبعة أوفيست كريستال، أربيل، ١٩٩٩، ص١٢.

٢. بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی تەکنەلۆجیا و زانیاری Gis، نەخشەی هەرێمی کوردستان و ناوچە دابڕاوەکان، ٢٠٠٩.

نەخشەی (٢)

پارێزگای هەڵەبجە بە گوێرەی یەکە کارگێڕییەکانی خۆی و دەوروبەری



سەرچاوە: کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:

- بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی تەکنەلۆجیاو زانیاری Gis، نەخشەی بنچینەی پارێزگای هەڵەبجە و قەزاکانی دەوروبەری بۆ ساڵی (٢٠٠٩).

دەروازە

مەبەست لە دارستان (Forest) بریتییە لە: کۆبوونەوەیەکی ڕوەکی، کە لەیەك پۆل بن، یان لەچەند پۆلێکی جیاواز لە دار و درەخت و دەوەن و چەندین جۆری تری قەوزە و کەڕو، دەکرێت بوترێت دارستان دەستەواژەیەکە بەکاردێت بۆ یەکەیەکی ژیانی تەواو، کە بنچینەکەی بریتییە لە کۆبوونەوەی دارو درەخت و گژوگیاو چەندین جۆری تری ڕوەکی جیاوازی وەك کەڕو و قەوزە، ئەمە سەرباری هەبوونی چەندین جۆری ئاژەڵی وشکانی و ئاژەڵی بچوك، کە هەموو ئەمانە لەڕووبەرێکی دیاریکراودان کە ئاووهەواو ژینگەیەکی تایبەت بەخۆیان هەیە [1]، توێژینەوەکان ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن بەر لەپێشکەوتنی چالاکییە کشتوکاڵییەکان دارستانەکان ٤٠٪ ڕووبەری گۆی زەوییان داپۆشیبوو، کەچی بەپێی ڕاپۆرتێکی بەرنامەی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ ژینگە (UNEP) لە ساڵی ١٩٨٧ دارستانەکان تەنها ٣٠٪ گۆی زەوییان داپۆشیوە، هەر لەم ڕاپۆرتەدا دەرکەوتووە زیاتر لە (١٥ ملیۆن کم٢) ڕووبەری دارستانەکان لەناوچووە ([2])،واتە نزیکەی هێندەی ڕووبەری ڕوسیا. (خشتەی (١).

ڕاپۆرتەکە ئەوەشی ڕونکردووەتەوە لە تەواوی گۆی زەویدا ساڵانە (١٥) ملیۆن هێکتار (١٥٠٠٠٠کم٢) لە ڕووبەری دارستانەکان کەم دەبێتەوە، بێگومان ئەو ڕێژەیەش لە هەموو دارستانەکان وەك یەك نین، دارستانە باراناوییە خولگەییەکان زۆرترین زیانیان بەردەکەوێت، بەجۆرێك تێکڕای ساڵانەی ڕووبەری ئەو دارستانانە دەگاتە (١١٠٠٠٠کم٢) واتە ڕۆژانە (٣٠٠کم٢) لەڕووبەری دارستانی ناوچە خولگەییەکان لەناودەچێت، کە ئەمەش دەکاتە (١٢,٥کم٢) بۆ هەر کاتژمێرێك، ئەوە لە کاتێکدا بەدەوڵەمەندترین دارستان دادەنرێت لە جیهاندا، پێویستە ئاماژە بەوەبکرێت، کە دارستان بەتەنها بریتی نیە لەڕووبەرێکی فراوانی داپۆشراو بەدارو درەخت و دەوەن، بەڵکو بریتییە لە سیستەمێکی ژینگەیی، کە پێکهاتووە لە کۆمەڵێك یەکەی زیندەوەری (ڕووەکی و ئاژەڵی)، و بەیەکێك لە سامانە سروشتییە نوێ بووە گرنگەکان دادەنرێت کە پەروەرێنی گەردون بەخشیویەتە مرۆڤایەتی و ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە پاراستنی سەرچاوە سروشتیەکانی تر و پاککردنەوەی هەوادا، ئەمە سەرەڕای گرنگیەکەی لەڕوی ئابوری و پیشەسازییەوە، کە سەرچاوەی سەرەکی دەستکەوتنی (تەختە)یە، کە لەبەشێکی زۆری پیشەسازییەکاندا وەك کەرەستەی سەرەکی بەکاردەهێنرێت ([3]).

درەختی دارستانەکانیش بەهەمان شێوەی بوونەوەرە زیندووەکانی تر گەورەدەبن و گەشەدەکەن و پاشان بەتێپەڕبوونی کات لەناودەچن و لەخاکدا شیدەبنەوە بێئەوەی سودیان لێوەربگیرێت، بۆیە پێویستە کاتێك ئەم درەختانە دەگەنە تەمەنی دیاریکراو (پێگەیشتوو)سودیان لێوەربگیرێت ئەمەش لەپێناوی پڕکردنەوەی پێداویستیەکان و ڕەخساندنی هەلی سەوزبوون بۆ درەختێکی تر، بەڵام بەمەرجێك ئەم کارە لەژێر چاودێریکردنێکی زانستی و بەگوێرەی بەرنامەیەکی گونجاو بێت، چونکە

(¹) بروانە :

١- یاوز شفیق عبداللة، أسس تنمیة الغابات، ط١، دارالکتب للطباعة والنشر، جامعة موصل، ١٩٨٠، ص١٣.

٢- علي بن عبداللة الشهري، حرائق الغابات أسس وطرق المواجهة، منشورات جامعة نایف العربیة للعلوم الامنیة، ریاض، ٢٠١٠، ص٢٧.

(²) - Willam M.Marsh and John Grossa Jr, Environmental Geography, John Wiley and Sonc Inc, New Work, Second Edition, ٢٠٠٢, p٣٦٧.

(³) زین الدین عبدالمقصود، البیئة و الأنسان (دراسة في مشکلات الأنسان مع البیئة)، مشأة المعاریف،ط٢، الأسکندریة،١٩٩٧،ص٢٧٩.

دارستانەکان ماوەی دوبارە سەوزبوونەوەیان جیاوازە و بەپێی جۆری درەختەکان دەگۆڕێت بۆ نمونە دار (بەڕو) پێویستی بە نزیکەی (١٠٠)ساڵ هەیە، بەڵام دار (سنەوبەر) پێویستی بە (٦٠) ساڵ هەیە بۆ نوێ بوونەوە [٤].

خشتەی (١)

ڕێژەی پێکهێنانی دارستانە سروشتیەکان لەڕووبەری گۆی زەوی

ساڵ	١٩٥٥	١٩٨٧	١٩٩٧	٢٠١٠*
ڕێژەی (٪)	٪٤٠	٪٣٠	٪٢٠	٪١٦

ئامادەکراوە پشت بەست بە:

- Willam M.Marsh and John Grossa Jr, Environmental Geography, ٢٠٠٢, Op.Cit, pp ٢٦٣-٢٦٥.

* بەخەملاندن پشت بەست بە کەمبوونەوەی ساڵانەی دارستان.

تەوەری یەکەم: گرنگی و سودەکانی دارستان

دەکرێت گرنگی دارستان لەو کۆمەڵە سودو ئەرك و بەرهەمانەوە دەستنیشانبکرێت، کە لێوەی دەست دەکەوێت، هەروەك پێشتر ئاماژەی پێکرا دارستانەکان بەیەکێك لەو سەرچاوە سروشتیە گرنگە نوێ بووەوانە دادەنرێت، کە ئەگەر بەشێوەیەکی زانستی بەڕێوەببرێن ئەوا سودەکانی بۆ مرۆڤ و کۆمەڵگا زیاتردەبێت وە بەپێچەوانەوە ئەم بۆچوونەش ڕاستە، بەشێوەیەکی گشتی لەگرنگترین سودەکانی دارستان بریتییە لەو خزمەتگوزارییە ژینگەییە فرەلایەنەی پێشکەشی دەکەن، کە لەڕوی ئابورییەوە بەهایەکی بەرزی هەیە، بۆ نمونە لێکۆڵینەوەکان ئەوەیان دەرخستووە یەك هێکتار لە دارستانی ناوچەی (خولگەیی) ئەو خزمەتگوزارییە ژینگەییەی پێشکەشی دەکات بەهاکەی (٦١٢٥) دۆلاری ئەمریکیە، ئەمەش لەڕوی پارێزگاری کردن لەسەرچاوە ئاوییەکان و خۆشکردنی ئاووهەواو جێگیرکردنی خاك و چەندین خزمەتگوزاری تر [٥]،ئەمە سەرەڕای سودە ئابورییەکانی چ بەشێوەی ڕاستەخۆبێت یان ناڕاستەخۆ، دەکرێت لێرەدا ئاماژە بە گرنگی و سودەکانی دارستان بکرێت، کە کاریگەرییان لەسەر ژیانی مرۆڤ و ژینگەی دەوروبەری هەیە:-

١- لەڕوی ژینگەییەوە: دارستانەکان بە هۆکارێکی گرنگ دادەنرێن بۆ پارێزگاریکردن لەهاوسەنگی ژینگەیی (Eco-equilibrium) لەسەر ڕوی زەوی، و بەپێکهێنەری سەرەکی سیستەمی ژینگەیش دادەنێت، بەجۆرێك پارمەتیدەرە بۆ دانانی سنورێك بۆ کەمکردنەوەی خێرای باو و پاراستنی خاك و زیادکردنی توانای خاك بۆ هەڵمژینی ئاوی باران و بەفر، ئەمە سەرەڕای ئەوەی ڕێگرە لەبەردەم ڕامالینی خاك بەهۆی ئاوی باران و باوە، دارستانەکان کاریگەرییان لە بەدیهێنانی کەشێکی گونجاوی ئاووهەوا هەیە لە ڕێگەی کرداری ئاودەردانەوە و کاریگەریشیان لەسەر

(١) الغابات (موسوعة الجغرافية المصورة)، منشورات مكتبة لبنان للنشر،ط١، بيروت، لبنان، ٢٠٠٠، ص٢٩.

(١) التنوع البيولوجي للغابات، منشورات اليوم الدولي للتنوع البيولوجي، برنامج الأمم المتحدة، ٢٠١٠، ص١٧.

زیـادکردنی پـیتی خـاك هەیـە لەڕێگـەی وەریـنی گـەڵا و پـەلو پـۆ و لقەکانییـەوە و شـیبوونەوەیان لـە خاکـدا دەبنـە مـەوادی ئۆرگـانی، هەنـدێك لـەدرەختی دارسـتانەکان لـە نمونـەی درەختـەکانی (بـەڕو و عەرعـەر) پێکهاتەیـەکی کیمیـایی دەردەدەن، کـە لەتوانایـدایـە هەنـدێك لـەو میکرۆبانـە لـەناو ببـات، کـە لەدارسـتانەکاندا هەیـە، ئەمـە سـەرباری ئـەوەی دارسـتانەکان هەڵدەسـتن بـە پاككردنـەوەی هـەوا لەپیسـکەرەکان، کـە وەك فلتـەرێکی زینـدو وان تـەپ وتـۆز و دوکـەڵ و ئـەو پێکهاتانـەی بەشـدارن لەپیسکردنی هـەوادا هـەڵیان دەمـژێت و هـەوایان لـێ پاکدەکەنـەوە، بـۆ نمونـە (١ هێکتـار) لـە دارسـتان لـە توانایدا هەیە هەوای شارێکی بچووك بەتەواوی پاکبکاتەوە [٦].

ئـەوەی پەیوەسـت بێـت بـە پارێزگـای هەڵەبجـە، دەوڵەمەنـدی پارێزگاکـە بـە ڕووبـەری دارسـتان (سروشـتی و دەسـتکرد) کـە زیـاتر لـە (٢١،٤٪) ی ڕوبـەری ئـەم پارێزگایـە پێکـدەهێنێت، بەشـێوەیەکی گشـتی کاریگـەریی لەسـەر ژینگـەی ناوچـەکە هـەبووە و هەیـە ، تێبـینی دەکرێـت لـەو ناوچـانەی چـڕی دارسـتانەکان زیـاترە کەشـی ناوچـەکە فێـنکترە بەتایبـەتی لـە وەرزی هاویـنـدا و خـاك کـەمتر تووشـی کـرداره‌کانـی ڕامـاڵین بۆتـەوە، تاڕادەیـەك چـینەکانـی سـەرەوەی خـاك جێگیرتـرە، بەبـەراورد بـەو ناوچـانەی چـڕی دارسـتانیان کـەمترە، کەواتـە دارسـتانەکان لـەڕووی ژینگەییـەوە سـودێکی باشـیان گەیاندووە بەم پارێزگایە.

٢- **لـەڕوی ئابوریـیـەوە:** دارسـتانەکان بەشـدارییەکی چـالاکیان هەیـە لـەدابینکردنی خۆشـگوزەرانی بـۆ ژمارەیـەکی زۆر لـە دانیشـتوانی جیهـان بـە دەوڵەمەنـدو هـەزارەوە بەچـەندین ڕێگـەی جیـاواز، بەشـێوەیەك لەجیهانـدا سـاڵانە (٦،١)ملیـار کـەس بـۆ دابینکردنـی بـژێوی ژیانیـان ڕاسـتەخۆ پشـت بـە دارسـتانەکان دەبەسـتن [٧]، دەتوانرێـت ئـەو بەروبومانـەی لەدارسـتانەکانەوە دەسـتدەخرێن وەك یـەکێك لـە سەرچـاوەکانی داهـاتی نەتـەوەی ئـەژماربکرێت، لەهەنـدێك لـەو وڵاتانـەی، کـە دەوڵەمەنـدن بـەم سەرچـاوەی سروشـتییە گرنگـە، وەك سەرچـاوەیەکی ئـابوری نیشـتمانی ئـەژمارکراوە، چـونکە ڕۆڵـی هـەبووە لەدەسـتەبەرکردنی هـەلی کـارو جێگیرکردنـی دانیشـتوان لـە لادێکانـداو کەمکردنـەوەی کۆچـی گوندنشـینان ڕووەو شـارەکان، ئەمـە جگـە لـەوەی دارسـتانەکان تاکـە سەرچـاوەی بەرهـەمهێنانی تەختـەن لەجیهاندا.

لـە ناوچـەی لێکۆڵینـەوەدا دارسـتانەکان لـەڕووی ئابورییـەوە سـودیان گەیانـدووە بەوانـەی بـۆ دابینکردنـی بـژێوی ژیانیـان پشـت بـە دارسـتانەکان دەبەسـتن، ئەمـەش بـەهۆی ئـەوەی دارسـتانەکانی ئـەم ناوچـەیە چـەندین درەخـتی بەسـودی لـەڕوی ئابورییـەوە تێدایـە، کـە گرنگترینیـان بریتییـە لـە داری (قـەزوان)، کـە لـەڕووی ئابورییـەوە لـە دوو لایەنـەوە سـودی لێوەردەگیرێـت لەلایـەك بـۆ دەرهێنـانی (بنێشـت) و لەلایـەکی تـرەوە بـۆ سـود وەرگـرتن لـە بەرهەمەکـەی (قـەزوان)،کـە سـاڵانە ژمارەیـەك گوندنشـینانی ئـەم پارێزگایـە (بنێشـت و قـەزوان) کـردن پیشـەی سـەرەکیانە، وێنـەی (١)، دەرخـتی (چـەقالە) بەهـەمان شـێوەی لـەڕوی ئابورییـەوە سـودێکی باشـی هەیـە، ئەمـە سـەرەڕای گرنگـی درەخـتی (بـەڕو) لـەڕوی ئابورییـەوە، سـود لـە

(٢) محمد نبيل شلبي، الوظائف والفوائد البيئية للغابات، مجلة العلوم والتقنية، العدد ٥١، ١٩٩٩، ص١١.

(١) التنوع البيولوجي للغابات، منشورات اليوم الدولي للتنوع البيولوجي ، المصدر السابق، ص١٧.

(گەڵا و بەرەکەی) وەردەگیرێت بۆ ئالیکی ئاژەڵ، وە هەندێك جار سود لەم درەختە وەردەگیرێت بۆ دروستکردنی خەڵوز و فرۆشتنی لەپێناو سودی ئابوریدا، کە ئەم کارە زیانێکی زۆری بەدارستانەکانی ئەم پارێزگایە دەگەیەنێت، لەوەی کە خرایەڕوو دەردەکەوێت، کە دارستانەکانی ئەم ناوچەیە لەڕوی ئابورییەوە سودیان هەیەو دەتوانرێت سودی زیاتریشیان لێوەربگیرێت ئەگەر بەگوێرەی پلانێکی ڕێك وپێك بەکاربهێنرێن.

٣- **لەڕوی گەشتوگوزارەوە:** سود و گرنگی دارستانەکان بەتەنها کورت نابێتەوە لەلایەنی ژینگەیی و ئابوریدا، بەڵکو بە سەرچاوەیەکی گرنگیش ئەژماردەکرێن بۆ حەوانەوەو کات بەسەربردن، چونکە دەوڵەمەندی ناوچەیەك بەڕووەکی سروشتی بەشێوەیەکی گشتی و دارستان بە تایبەتی دەبێتە لانەو هێلانەی ئاژەڵ و باڵندەی کێوی [٨]دارستانەکان بەبنەمایەکی سەرەکی چالاکی گەشت وگوزاری دادەنرێت و هۆکارێکە بۆ ڕاکێشانی گەشتیار بۆ ئەو ناوچەیە، دارستانەکان بەبەراورد بە ناوچەکانی تر لەڕوی دیمەنی سروشتی و گونجاویی ئاووهەواییەوە شیاوترن لە ناوچەکانی تر ئەمەش وایکردووە ببنە ناوچەیەکی گونجاو بۆ ئەنجامدانی چەندین چالاکی گەشتوگوزاری بەتایبەتی گەشتوگوزاری دەرونی، ئەمەش هاندەرە تاوەکو گەشتیاران بۆ ڕزگاربوون لە کۆت وبەندە کۆمەڵایەتیەکان و ڕزگاربوون لەژاوەژاوو هەوای پیسی شارەکان ڕوبکەنە دارستانەکان، لەبەر ئەم هۆکارانەیە دارستانەکان ڕۆڵێکی گرنگیان لەپەرپێدانی چالاکی گەشتوگوزار و کات بەسەربردن و حەوانەوەدا هەیە، ئەوەی جێی سەرەنجە ناوچەی لێکۆڵینەوە وەك ناوچەکانی تری هەرێمی کوردستان بەناوچەیەکی ئەنجامدانی چالاکی گەشتوگوزاری دادەنرێت جگە

وێنەی (١) دیمەنی (بنێشت و قەزوان)ی داری قەزوان

گیراوە لەڕێکەوتی (٢٠١٥/٦/١٠) لە گوندی گریانە.

---

(٢) ئازاد نەقشبەندی، هەڵسەنگاندنی جیۆپۆلەتیکی توخمە سروشتیەکانی جوگرافیای هەرێم، سەنتەری برایەتی، بەهاری ٢٠٠٢، ژمارە ٢٣، لا١٧٢.

جگە لەو بەشەی دارستان (دەستکرد و دارستانی کەنار چەمەکان) کە لەنزیك شاری هەڵەبجەو لێواری چەم و جۆگەکاندا بوونیان هەیە، نەتوانراوە سود لەو بەشەی تری دارستان (سروشتی) وەربگیرێت وەك ناوچەیەکی گەشتیاری گرنگ و گەشتیاران ڕوی تێبکەن بەمەبەستی ئەنجامدانی چالاکی گەشتوگوزاری ئەمەش پەیوەندی بە چەند هۆکارێکەوە هەیە، کە دەکرێت بەکورتی لەم خاڵانەدا بخرێتەڕوو:

أ- دەوڵەمەندی ناوچەکە بە باخ و باخات وایکردووە، کە گەشتیاران بۆ گەشتوگوزار زیاتر ڕوو لەو ناوچانە بکەن بۆ کات بەسەربردن.

ب- بەشێوەیەکی گشتی ئەو ناوچانەی، کە گەشتیاران ڕوی تێدەکەن بۆ ئەنجامدانی چالاکیە گەشتوگوزارییەکان ناوچەیەکی بەرزو هەڵەتن و پلەی لێژی ڕوکاری زەوی تێیاندا بەرزە، ئەمەش بەڕونی لەبەشەکانی باکورو باکوری خۆرهەڵاتی پارێزگاکەدا دەبینرێت، بەتایبەتی لە ناوچە گەشتیارییەکانی ناوچەی (هەورامان)دا.

ج- کەمی و نەبوونی خزمەتگوزارییە گەشتیارییەکان لە ناوچەکەدا.

د- هەندێك بەشی دارستانەکانی ئەم پارێزگایە لەمین و تەقەمەنی پاکنەکراونەوە و مەترسی لەسەر ژیانی ئەوانە دروستدەبێت ڕودەکەنە ئەم ناوچانە.

٤- **لەڕوی پزیشکی و چارەسەرکردنەوە:** دارستانەکان بەهۆی چڕوپڕییان بەچەندین جۆری جیاواز لە دارو درەخت و دارۆچکە، دەکرێت ببنە سەرچاوەیەکی گرنگی بەدەستهێنانی هەندێك پێکهاتەی کیمیایی و دەتوانرێت لە بواری پزیشکی ڕوەکی (طب الأعشاب) و پیشەسازی دەرماندا سودییان لێوەربگیرێت بۆ وێنە بە گوێرەی هەندێك توێژینەوەی شیکاری پزیشکی دەرکەوتووە، کە زیاتر لە (٤٠٪)ی پێکهاتەی دەرمانە پزیشکیەکان سروشتین و ئەو مادەو پێکهاتانەش لە دارو درەخت و گژوگیای دارستانەکانەوە دەستدەکەون سەرچاوەی چارەسەرکردنی لە(٧٥٪ بۆ ٩٠٪)ی دانیشتوانی وڵاتە هەژارو دواکەوتووەکانن، هەندێك لە ئامارەکان ئاماژە بەوە دەکەن لەساڵی (٢٠٠٠)دا پێکهاتەی ئەو دەرمانانەی لەڕوەکی سروشتیەوە وەرگیراوە بەهاکەیان بڕی (٤٥) ملیار دۆلار بووە [٩]، سەبارەت بە دارستانەکانی پارێزگای هەڵەبجە بەهۆی ئەوەی دارستانەکانی ئەم ناوچەیە چەندین دارو درەختی جۆراو جۆری تێدایە و هەندێك لەو درەختانەش دەتوانرێت سودییان لێوەربگیرێت لەبواری پزیشکیدا، لەوانەش داری (قەزوان) کە ئەو گیراوەیەی لەم درەختە دەردەهێنرێت و پێی دەوترێت (بنێشت) سەرەڕای سودە ئابورییەکەی بەشێوەیەکی بەرچاو بەکاردەهێنرێت بەمەبەستی پاککردنەوەی (برین) یان پارێزگاری کردن لە (هەوکردنی برین)، لەهەمان کاتیشدا وەك دەرمان بەکاردێت لەلایەن ئەو کەسانەوەی نەخۆشی (برینی گەدە)یان هەیە، یەکێکی تر لەو دەوەنەی لەڕوی پزیشکیەوە سودی لێوەردەگیرێت و لە دارستانەکانی ئەم پارێزگایەدا بوونی هەیە بریتیە لە (بڵاڵووك) کە بەهەمان شێوە سود لەبەرەکەی وەردەگیرێت بۆ ئەوانەی کە نەخۆشی (شەکرە)یان هەیە، یان (گوێژ) کە زیاتر بۆ ئەوانە بەسودە کێشەی (کۆئەندامی هەرسیان) هەیە، وە چەندین درەخت و دەوەنی تر بەهەمان شێوە لەڕوی پزیشکیەوە دەتوانرێت سودییان لێوەربگیرێت. وێنەی (٢).

(٩)مسعود مهدوی، جغرافیا روستایی ایران، چاپ هشتم، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران، ١٣٩٠، ص١٥-١٦ .

وێنەی (٢) دیمەنی بەروبوومی درەختی (گۆیژ) و(بلاڵووك)

گیراوە لە ڕێكەوتەكانی (٥\٧\٢٠١٥)و(١٣\١١\٢٠١٤)دا لە گوندی درەتفێ.

دارستانەكان چەندین گرنگی و سودی تریان هەیە، لەوانەش دارستانەكان بە پەناگەیەكی مرۆیی و خۆحەشاردان دادەنرێن، بەتایبەتی دارستانی ناوچە شاخاوییەكان، بە هۆكارێك بۆ سەلامەتی و خۆپاراستن دانراون لە كارتێكەرە زیانبەخشەكان، لە هەرێمی كوردستان و پارێزگای هەڵەبجەشدا بەهۆی ئەو بارودۆخە سیاسی و سەربازییەی بەسەر ئەم ناوچەیەدا هاتووە دارستانەكان گرنگیەكی جیۆپۆلەتیكی و سەربازی گرنگیان هەبووە، بەشێوەیەك بڵاوبوونەوەی دارستانەكان لەناوچە شاخاوییەكاندا یارمەتی خۆحەشاردانی هێزی پێشمەرگەی داوە لەكاتی ئەنجامدانی چالاكی پارتیزانیدا [١٠].

لەكۆتای ئەم تەوەرەدا دەردەكەوێت، كە دارستانەكان لەڕوی (ژینگەیی و ئابوری و گەشتوگوزارو پزیشكی و جیۆپۆلەتیكیە)وە گرنگی و سودیان هەیە، دارستانەكانی پارێزگای هەڵەبجەش بەهەمان شێوە ئەو سود وگرنگیانەیان تێدایە و خەڵكی ناوچەكە توانیوییانە سود وقازانجیان باشیان لێوە دەستبخەن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا سود وەرگرتن لەم سەرچاوە سروشتییە بەگوێرەی بەرنامەیەكی ڕێك وپێك نەبووە ئەوا زیانێكی زۆر بەدارستانی ئەم پارێزگایە گەیشتووە بەهۆی (لەوەڕاندنی هەڕەمەكی و بڕینەوەی نازانستی و سوتاندنی دارستانەكانەوە). تێبینی ئەوەش دەكرێت، كە یاسا كارپێكراوەكان جێبەجێناكرێن و پلانێكی زانستی گشتگیر نەبووە تا لە ڕێگەیەوە پارێزگاری لەدارستانەكان بكرێت و بپارێزرێن لە سوتاندن و بڕینەوەی نازانستی و لەناوبردن، تا بتوانرێت لەڕێگەیەوە ژینگەی سروشتی ناوچەكە بپارێزرێت، چونكە دارستانەكانیش وەك هەر دەرامەتێكی سروشتیی دیكە پێویستە لە بەكارهێنانیدا ڕەچاوی بنەماكانی گەشەپێدانی بەردەوامی بكرێت

---

(١) د.جزا توفيق طالب، المقومات الجيوبولتيكية للأمن القومي في أقليم كردستان، مركز كردستان للدراسات الأستراتيجية، السليمانية، ٢٠٠٥، ص٩٧.

لەبەر ئەوەی دارستانەکان موڵکی ئەم نەوەیەی ئێستانین، بەڵکو نەوەکانی دواتریش پێویستە بێبەشنەکرێن لەم سەرچاوە سروشتیە گرنگە نوێ بووەوە.

تەوەری دووەم

گرنگترین ئەو هۆکارانەی کاریگەرییان لەسەر دارستانی سروشتیی هەیە

دارستان بەیەکەیەکی ژینگەیی تەواو دادەنرێت، کە ڕووبەرێکی دیاریکراو لەزەوی دادەپۆشێت و پەیوەندییەکی بەهێزی هەیە لەگەڵ ئەو ژینگەیەی تێیدا گەشەدەکات، بێگومان چەند هۆکاری سروشتیی و مرۆیی کاریگەرییان لەسەر دارستانەکان و ئەو بوونەوەرانەشی تێیدا دەژین هەیە، بۆیە ناکرێت کاریگەرییان پشتگوێ بخرێت، ئەم هۆکارانەش هەموویان پێکەوە بەشێوەی تەواوکاری کاریگەرییان لەسەر دارستانەکان هەیە، ئەگەر یەکێك لەو هۆکارانە نەبێت ئەوا کاریگەریی دەکاتە سەر هۆکارەکانی ترج بەشێوەی ئەرێنی بێت یان نەرێنی، بۆ دەرخستنی کاریگەریی هۆکارە سروشتی و مرۆییەکان لەسەر دارستانەکانی پارێزگای هەڵەبجە بە شێوەیەکی سەربەخۆ باسی هەریەکەیان دەکرێت:-

یەکەم: هۆکارە سروشتیەکان

گرنگترین ئەو هۆکارە سروشتیانەی، کە کاریگەری لەسەر گەشەکردن و دابەشبوونی جوگرافیی دارستانی سروشتی لە پارێزگای هەڵەبجەدا هەیە بریتین لە (بەرزونزمی، ئاووهەوا، دەرامەتی ئاو، خاك)، لەپێناو دەرخستنی ڕۆڵ وکاریگەری هەریەکەیان بەشێوەیەکی سەربەخۆ باس دەکرێن:

١ - **بەرزونزمی:** گۆڕان بەسەر جۆری دار و درەختی دارستانەکاندا دێت و سیما و تایبەتمەندێتی جیاواز بەخۆیانەوە دەبینن بەجیاوازی ئاستی بەرزی لەڕوی دەریا و پلەی لێژی و سەمتی چیاکان، بۆ نمونە بە بەرزی لەئاستی ڕوی دەریا گۆڕانکاری ڕوودەدات لە پلەی گەرمی و برۆجۆری دابارین و تایبەتمەندییەکانی تیشکی خۆردا، بێگومان ئەمانەش کاریگەرییان لەسەر جۆراوجۆری و جیاوازی دارودرەختی دارستانەکان دەبێت [1]، کاریگەریی بەرزی لەئاستی ڕوی دەریا بەجۆرێك شێوەیەکی پلەبەندی لە جۆری دارستانەکان لە ژێرەوە بۆ سەرەوە دەبینرێت، بۆ نمونە ئەگەر چیایەك لەشوێنێکی شێداربێت و کەوتبێتە سەر هێڵی یەکسانی لەنزمترین خاڵی دارستانی هێڵی یەکسانی دەست پێدەکات تا دەگاتە بەرزی (٩٠٠م)، دواتر لەبەرزی (٩٠٠ – ١٢٠٠ م) دەگۆڕێت بۆ دارستانی نیمچە خولگەیی، کەچڕییەکەی لەوەی پێشوو کەمترە، پاش ئەمەش لەنێوان بەرزی (١٢٠٠ – ١٨٠٠ م) دەگۆڕێت بۆ دارستانی گەڵا هەڵوەریوو، دواتر لە نێوان بەرزی (١٨٠٠ – ٣٠٠٠ م) دارستانەکان دەبنە دارستانی قوچەکی سنەوبەری، کەواتە تا بەرزی (٣٠٠٠م) چوار پشتێنەی جیاوازی دارستانمان هەیە، بەڵام لە دوای بەرزی (٣٠٠٠ م) دارستان نامێنێت و ئەو بەرزییە بەهێڵی درەخت دەناسرێت [2]،ئەمە سەرەڕای کاریگەری بڕی ئەو تیشکەی کە درەخت پێویستیەتی بۆ کرداری گەشەکردنی،

---

(١) رابرت و. کریستوفرسون و گایل لویز هوبز، جغرافیای طبیعي کاربردی، ترجمە: معصومە رجبی و بهروز ساری صراف، انتشارات دانشگاە تبریز، تبریز، ١٣٨١، ص٣٧٤.

(٢) نالی جەواد حەمەد، خەسڵەتە سروشتیەکانی هەرێمی چیاکان لە پارێزگای هەولێر و گیروگرفتە ژینگەییەکانی، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان، زانکۆی کۆیە، ٢٠٠٨، ل١٨٧.

بەشێوەیەك ئەو درەختانەی لە بەرزی (١٨٠٠م)دان بڕی ئەو تیشکەی پێیان دەگات لە (٧٥٪) ی کۆی تیشکی گشتییە، بەڵام ئەو درەختانە لەبەرزی ئاستی ڕوی دەریادان لە (٥٠٪)ی کۆی تیشکی گشتیان پێدەگات [١٣]، بەرزونزمی کاریگەریی لەسەر بڕی دابارین هەی بەچەشنێك بڕی دابارین زیاد دەکات بەبەرزبوونەوە لەئاستی ڕوی دەریا، ئەمەش کاردەکاتە سەر بڕی پێوویستی درەخت بۆ ئاو، بۆیە دەبینرێت پشتێنەی دارستانی سروشتی لە پارێزگای هەڵەبجە بەگوێرەی بەرزی لەئاستی ڕوی دەریاوە دەگۆڕێت بۆ نمونە پشتێنەی دارستانی بەڕوی وشك لەبەرزی (٥٠٠ – ٧٠٠م) دا دەڕوێت جیاوازە لەپشتێنەی دارستانی بەڕوی دەندار(شێدار) کە لەبەرزی (١٢٠٠ – ١٨٠٠م) دا دەڕوێت، بێگومان بەرزونزمی کاریگەریی هەبووە لەسەر دیاریکردنی ئەو بارودۆخە ئاووهەوایی و ژینگەییەی، کە هەریەکە لەم پشتێنانە پێویستی پێیبووە.

بەرزونزمی کاریگەری لەسەر پلەی لێژی زەوی و ئاراستەکەی هەیە، ئەمەش بەهەمان شێوە کاریگەریی لەسەر ڕوپۆشی ڕووەکی بەشێوەیەکی گشتی و دارستانەکان بەتایبەتی هەیە، بەشێوەیەك ئەو ناوچانەی پلەی لێژییان بەرزە و ڕوی زەوییەکەیان زۆر هەڵەتە داری دارستانەکەیان چڕییان کەمترە، چونکە لاتەنیشتە لێژەکان خاکیان تەنکەو توانای گلدانەوەی بڕی ئاوی پێویستیان نیە، ئەمە دەبینرێت لە زنجیرە چیای (هەورامان)دا بەتایبەتی لەبەشی ڕۆژهەڵاتی ناحیەی (خورماڵ)دا، بەڵام ئەو لاتەنیشتانەی کە پلەی لێژییان لەنێوان (٥ بۆ ٣٠٪) [١٤]، دایە باشترین لێژیین بۆ گەشەی دارو درەخت چونکە ئەم لاتەنیشتانە دەتوانن لەکاتی باران و بەفردا بڕێکی زۆرباش لە ئاو گلبدەنەوە بەمەش داردرەخت دەتوانێت بۆ ماوەیەکی زیاتر سودی لێوەربگرێت وەك چیای شنروێ و باڵامبۆ و بەشی هەرەزۆری ئەو ناوچانەی دەوڵەمەندن بە دارستانی سروشتی ئەم لێژییەیان هەیە.

٢ – **ئاووهەوا:** توخمەکانی ئاووهەوا کاریگەرییان لەسەر پەیدابوون و دابەشبوونی جوگرافی دارستانی سروشتی هەیە، ئەگەر ئەم کاریگەرییە بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆبێت ڕۆڵی لەجۆراوجۆری دار و درەختەکاندا هەیە یان بەشێوەی ناڕاستەوخۆبێت، کە کاریگەری لەسەر دەرامەتی ئاوی و پێکهاتەی خاك هەیە، پێگەی جوگرافی و دورو نزیکی لەڕووبەرە ئاوییەکانەوە کاریگەری لەسەر بارودۆخی ئاووهەوای هەر ناوچەیەك هەیە، سەبارەت بە ئاووهەوای ناوچەی لێکۆینەوە ئەوا لە جۆری ئاووهەوای دەریای ناوەڕاستە، کە هاوینی گەرم و وشك و زستانی ساردو شێدارە، لەناو ڕەگەزە ئاووهەواییەکانیشدا هەردوو ڕەگەزی (پلەی گەرمی و باران) بەگرنگترین ڕەگەز دادەنرێت کە کاریگەرییان هەیە لەسەر دابەشبوونی پشتێنەی دارستانی سروشتی بۆیە لێرەدا باسی ئەو دوو ڕەگەزە دەکرێت و ڕۆڵ وکاریگەرییان دەخرێتەڕوو:-

أ- **پلەی گەرمی:** بەگرنگترین ڕەگەزی ئاووهەوایی دادەنرێت، کە کاردەکاتە سەر پەیدابوون و گەشە ودابەشبوونی جوگرافی دارستانی سروشتی چونکە پلەی گەرمی کۆنترۆڵی هەموو ڕەگەزە

---

(٣) یاوز شفیق عبداللة، ، أسس تنمیة الغابات ، المصدر السابق، ص٢٤٤.

(١٤) بەسود وەرگرتن لە:

١- یاوز شفیق عبداللة ، المصدر السابق، ص٢٤٤.

٢- هاودین کامل علی، مۆرفۆلۆجی گوندەکانی ناوچە شاخاوییەکان و کاریگەریی ژینگەیی سروشتیی لەسەریان (ناوچەی هەورامان وەك نمونە)، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، زانکۆی کۆیە، فاکەڵتی پەروەردە، ٢٠١٥، لا١٠٩.

ئاووهەواییەکانی تر دەکات [15]، بێگومان تیشکی خۆر سەرچاوەی سەرەکی پلەی گەرمایە، کە درەخت پێویستی پێیەتی، بەشێوەیەك گەڵا و لق و پەلەکانی درەخت هەڵدەستن بە هەڵمژینی گەرمی ئەگەر هاتوو پلەی گەرمی ئەو درەختە لە هەوای دەوروبەری کەمتربوو، بەڵام ئەگەر پلەی گەرمی ئەو درەختە لەهەوای دەوروبەری زیاتر بووە ئەوا پێچەوانەکەی ڕوئەدات، لەگەڵ ئەوەشدا هەموو درەختێك پێویستی بەپلەیەکی گەرمای دیاریکراو هەیە بۆ ئەوەی پرۆسەکانی ڕۆشنەپێکهاتن و هەناسەدان و ئاودەردان بەئەنجام بگەیەنێت، بەڵام ئەگەر پلەی گەرما لەو بڕەی کە پێویستی پێیەتی کەم وزیادی هەبێت ئەوا دەبێتە هۆی خاوبوونەوەی پرۆسەی گەشەکردنی ئەو درەختە و لە حاڵەتی بەردەوامیدا ئەو درەختە گەشەی دەوەستێت و لەناودەچێت، سەبارەت بە ناوچەی لێکۆڵینەوە تێبینی جیاوازی دیار لەپلەی گەرمی مانگەکانی ساڵ دەکرێت، بەشێوەیەك تێکڕای گەرمی ساڵانە (١٧,٤) پلەی سەدییە لەوێستگەی کەشناسی هەڵەبجە و (١٥,٣) پلەی سەدییە لە وێستگەی کەشناسی شاری پاوە (خشتەی ٢)، کە وێنەیەکی دروستی کەشی ناوچە بەرزەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە دەنوێنێت، وە لەبەر ئەوەی زیاتر (٩٨٪)ی پشتێنەی دارستانی سروشتی ئەم ناوچەیە لەجۆری داری (بەڕ و قەزاوان)ەو ئەم دوو جۆرەش پێویستیان بە تێکڕای پلەی گەرمی ساڵانەی (١٧ ، ١٦) پلەی سەدی هەیە، بۆیە ئەم ناوچەیە لەڕوی پلەی گەرماوە زۆر گونجاووە بۆ گەشەکردن و بڵاوبوونەوەی دارستانی سروشتی بەتایبەتی هەردوو جۆری درەختی (بەڕ و قەزوان).

خشتەی (٢) تێکڕای پلەی گەرمی مانگانە و ساڵانە (س)° لە وێستگەی هەڵەبجە و پاوە

وێستگە	ك٢	شوبات	ئادار	نیسان	مایس	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	ت١	ت٢	ك١	تێکڕای ساڵانە
هەڵەبجە	٥	٥,٥	٩,٤	١٤,٤	٢١,١	٢٥,٥	٢٨,٨	٣٠	٢٧,٢	٢٠	١٢,٧	٨,٩	١٧,٤
پاوە (١٩٩٣ — ٢٠١٢)	٣,٤	٢,٨	٦,٧	١١,١	١٦,٣	٢٣	٢٧,٣	٢٨,٧	٢٥,٣	١٩,٨	١١,٨	٦	١٥,٣

سەرچاوە: ئامادەکراوە بەپشت بەست بە :

١- صباح محمود الراوی، المناخ الزراعي فی شمال العراق، پاشکۆی کاروان بۆ زانستی مرۆڤایەتی، ژمارە (١)، ساڵی یەکەم، ل١٣٤.

٢- جمهوری اسلامی ایران، وزارت راه ترابری، سازمان هواشناسی کشور، داره کل هواشناسی استان کرمانشاه، اداره هواشناسی پاوه، داده های منتشر نشدة، ١٣٩٣ (٢٠١٤).

ب- باران: ئەوەی تایبەتە بە باران وەك ڕەگەزێکی تری گرنگی ئاووهەوا کاریگەری لەسەر گەشەکردن و دابەشبوونی دارستانەکان هەیە، بەگشتی ناوچەی لێکۆڵینەوە هەموو شێوەکانی دابارین (باران، بەفر، تەرزە) بەخۆیەوە دەبینێت، دابارین لەمانگی (تشرینی یەکەم)ەوە دەست پێدەکات تا مانگی (مایس) بەردەوام دەبێت، جگە لەوەرزی هاوین، کە دابارین تێیدا ڕونادات، لەهەموو وەرزەکانی

[15] عبداللة طریح شریف، الجغرافیا المناخیة و النباتیة، الطبعة الثانیة، المنشاة المعارف بالاسکندریة، مصر، ١٩٨٥، ص٣٣.

تـردا دابـارین بـوونی هەیـە، بـەڵام ئـەم ڕاسـتیە ئـەوە ناگەیـەنێت کـە هـەموو شـێوەکانی دابـارین لـەو ماوەیـەدا بـوونی هەیـە، سیسـتەمی دابـارین لـە ناوچـەی لێکۆڵینـەوەدا وەرزییـە و لـەجۆری ئاووهـەوای دەریـای ناوەڕاسـتە بـەپێی پۆلێنـە (کـۆبن)، لـە شـوێنە نزمەکانـدا لـەجۆری (Csa) و لـە شـوێنە بەرزەکانـدا لـەجۆری (Csb)، بـەهۆی سروشـتی ناوچـەکەوە ئاسـتی بـڕی دابـارین بـەرزە، کـە کـۆی سـاڵانەی بـاران بـارین لـەم ناوچـەیەدا لـە (٧٠٠) ملـم بـەرزترە و جیـاوازیش لـەبڕی بـاران بـارین بەدیـدەکرێت لەشـوێنێکەوە بـۆ شـوێنێکی تر(خشـتەی ٣)، ئـەم بـڕە بارانـە پێویسـتی دارسـتانی سروشـتی لـەڕوی ئـاوەوە پڕەدەکاتـەوە، ئەمـەش یارمەتیـەر بـووە بـۆ گەشـەکردنی دارسـتانی سروشـتی لـەم ناوچـەیەدا، جێگـای ئاماژەیـە درێژبوونـەوەی زنجیـرە چیاکان و ئاراسـتەیان و ڕوکردنیـان لـەبای شـێدار کاریگـەری لەسـەر بـڕی ئـەو بارانـە هەیـە کـەلێی دەبارێـت، بەشـێوەیەك ئـەو لاپاڵانـەی ڕوییـان لـە بارانـە دارسـتانەکانی چـڕوپڕترن لـەو لاپاڵانـەی دژ بـەبای شـێدارن و دەکەونـە سـێبەری بارانـەوە، بـۆ نموونـە شـاخی (شـنرۆی) لاپـاڵی بـاکوری ئـەم چـیایە کـە ناوچـەکانی پشـتی چـەمی گریانـەو هـەوارەکۆن پێکـدەهێنێت چـڕترین پشـتێنەی دارسـتانی سروشـتی پێکـدەهێنێت لـە ناوچـەکەدا، بـەڵام لەبەرامبـەردا لاپـاڵی باشـوری، کـە دەکەوێتە پشتی گوندی (عەبابەیلێ)ەوە چڕی دارستانی سروشتی ڕو لەکەمی دەکات.

٣. **خـاك:** تـەنێکی سروشـتکردە، لـە پەرەسـەندنی بەردەوامدایـە، توێـژاڵی سـەرەوەی تـوێکڵی زەوی دەگرێتـەوە، لەئـەنجامی کـرداره فیزیـایی و کارلێکـە کیمیـایی و زیندەگییەکانـەوە پێکهـاتووە [١٦]،خـاك یەکێکـە لـەگرنگترین پێکهێنـەرەکانی ژینگـەی سروشـتی، توێـژاڵی خـاك ناوەندێکـە ڕوەك لەسـەری دەڕوێـت و گەشـە دەکـات و پەیوەندییـەکی ئاڵوگۆڕکـاری بـەهێز لـەنێوان ڕوەکـی سروشـتی بەگشـتی و دارسـتان بەتایبـەتی و خاکـدا هەیـە، دارسـتانەکان کاریگـەرییان لەسـەر دروسـتبوونی مـەوادی ئۆرگـانی نـاو خـاك هەیـە و لەبەرامبـەردا دارسـتانەکانیش بـەبێ بـوونی خـاك توانـای گەشـەکردنیان نابێـت، چـونکی خـاك سەرچـاوەی دابینکردنـی ئـاو و ڕەگـەزە ئەنـدامی و کـانزایی و خۆراکیـەکانی ڕوەك و درەختەکانـە( )، کاریگـەری خـاك لەسـەر پێکهاتـەو گەشـە و دابەشـبوونی دارسـتانی سروشـتی لـە دوو لایەنـەوە دەبێـت، کە لێرەدا بەکورتی ئاماژەی پێدەکرێت:-

أ- **پێکهاتـەی خـاك** (Soil Texture): مەبەسـت لـە پێکهاتـەی خـاك ڕیزبەنـدی پێکهێنـەرەکانی خاکـە بـەگوێرەی جیـاوازی قـەبارەیان وەك دەنکۆڵـەی لم و قـوڕ و لیتـە، ئـەم پێکهاتانـەش دەسـت نیشـانی زبـری و نـەرمی خـاك دەکـەن و پلـەی پێـك بەسـتنی خـاك دیـاری دەکـەن و پەیوەندییـەکی پتـەویان لەگـەڵ خەسـڵەتە کیمیـایی و فیزیاوییـەکانی خاکـدا هەیـە [١٧]،پێکهاتـەی خـاك کاریگـەری لەسـەر دارسـتانەکان هەیـە، بەشـێوەیەك ئـەو خاکـەی لـە دەنکۆڵـەی قـوڕ پێکـدێت بـەخاکێکی قـورس دادەنرێـت و دەنکۆڵـەکانی تونـد پێکـەوە بەسـتراون وبۆشـای کـەم لەنێوانیانـدا هەیـەو لـەکاتی بەرکـەوتنی ئـاودا ئـەم خاکـە دەگۆڕێـت بـۆ بارسـتەیەکی ڕەق و ڕێگـە بـەبڕێکی کـەم لـە ئـاو دەدات پێیـدا بچێتە خـوارەوە و ئـەو بڕە کەمەش دەچێتە خوارەوە لەچینەکانی سەرەوەیدا دەمێنێتەوەو دەبێت بەهەڵم.

([١٦]) پرویز کردوانی، جغرافیای خاك ها، چاپ نهم، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ١٣٨٥، ص٤١.

(٢) السید أحمد الخطیب، تلوث الارض، بدون اسم مطبعة، الاسکندریة، ٢٠٠٨، ص٥٢ – ٥٣.

خشتەی (٢)

کۆی مانگانە و وەرزانە و ساڵانەی باران بارین لە وێستگە کەشناسییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە (ملم)

وێستگە	مانگەکان												وەرزەکان				کۆی ساڵانە
	ك٢	شوبات	ئادار	نیسان	مایس	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	ت ١	ت ٢	ك ١	زستان	بەهار	هاوین	پاییز	
بیارە (٢٠١٢-٢٠٠٢)	١٢٩.٠٢	١١٥	٩٩.١٣	٦٦.٤٣	٤٤	٠.٠٣	سفر	سفر	٠.٢٦	٢٧.٣	١٣٠.٢٣	١١٧.٤٣	٣٦١.٤٦	٢٠٩.٥٦	٠.٠٣	١٥٧.٧٩	٧٢٨.٨٤
خوماڵ (٢٠١٢-٢٠٠١)	١٤٨	١١٩.٣	٨٣.٣	٤٣.٠٣	٤١.١٣	٠.٣٦	سفر	سفر	٠.٢٣	١٨.٣	١٢١.٣٦	١٣٥.٨٦	٤٠٣.٠٦	١٦٧.٣٣	٠.٣٦	١٣٩.٩٧	٧١٠.٣٣
هەڵەبجە (٢٠٠١-٢٠٠٢)	١٠٨,٧	١٥٠.٣	٩٣.٥	١١٢.٤	٣٢.٨	١.٠٥	سفر	سفر	٠,٧٥	٤١	٥٨	١٠١.٥	٣٦٠.٥	٢٣٨.٧	١,٠٥	٩٩.٧٥	٧٠٠

سەرچاوە : کاری توێژەر پشت بەست بە :

- هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕیوەبەرایەتی کەشناسی کشتوکاڵی بەکرەجۆ، زانیاری بڵاونەکراوە، ڕێکەوتی (٢٠١٤/٤/٢٧).

بۆیە خاکێکی وشکەو درەخت تێیدا درەنگ گەشە دەکات و ئەو خاکەی لە دەنکۆڵەی لم یان چەو پێکدێت بەهەمان شێوە گونجاو نیە بۆ گەشەی دارستان چونکە بۆشاییەکی فراوان لەنێوان دەنکۆڵەکانیدا هەیە وتوانای گلدانەوەو لەخۆگرتنی ئاوی نیە [18]، بۆیە گونجاوترین خاك ئەوەیە کە پێکهاتەیەکی گونجاوی هەبێت و لە جۆری خاکی تێکەڵەبێت واتە لە دەنکۆڵەی قوڕ ولم پێکهاتبێت، سەبارەت بە پارێزگای هەڵەبجە ئەو ناوچانەی دەوڵەمەندن بە پشتێنەی دارستانی سروشتی کە بەشێوەی پشتێنەیەك لە باشوری خۆرهەڵاتەوە بۆ بارکوری خۆرهەڵات درێژبووەتەوە خاکەکە لەجۆری (کەستەنائی تەنك)ە، کە لەزۆر شوێن لەخاکی کەستەنائی قوڵ دەچێت، ڕەنگی سەرەوەی قاوەیی سورباوی تێرە، لە چینەکانی ژێرەوەی مادەی (دوبال) لەخۆدەگرێت، لە خاکی ئەم ناوچەیەدا کەمترین ڕێژەی قوڕ لە بەرزاییەکان و لاپاڵەکاندا هەیە زۆرترین ڕێژەی قوڕیش لەدۆڵ و دەشتە لافاوکرد و پانکەییەکاندا هەیە، کە ئەمەش لەژێر کاریگەری پرۆسەکانی ڕامالێندا بووە، وە لەچەند ناوچەیەکی دیکەدا جۆری خاکەکەی لەجۆری خاکی هەردی شەقبوی بەردینە، کە ڕەنگی قاوەییەو لەلاپاڵەکاندا تەنك و لە دۆڵەکاندا قوڵە، لەهەندێك ناوچەی دیکەدا خاکی کەستەنائی قوڵ بەدیاردەکەوێت کە گونجاوە بۆ گەشەی دار و دارۆچکەی دارستانەکان و ڕووەکی دیکە، خاکی ئەم ناوچەیە لەهەندێك شوێن پێکهاتەی قوڕینی زیاترە و لەهەندێك شوێنی دیکە پێکهاتەی لمینی زیاترە[19].

ب- **قوڵی خاك (Soil Depth):** بریتییە لەو پانتاییەی خاك، کە دار و درەخت و ڕووەکەکان دەتوانن ڕەگەکانیان تێدا شۆڕبکەنەوە، خاك تا چەند ئەستور بێت ئەوا پێکهاتە سەرەکیەکانی خاك زیاتر دەبێت، کە بریتین لە (ئاو، هەوا، پێکهاتە ئۆرگانی و پێکهاتە کانزاییەکان)[20]، خاك تا قوڵی زیاتربێت باشترە بۆ گەشەکردنی دار و درەخت، چونکە یارمەتیدەرە بۆ جێگیربوونی ڕەگەکانی درەخت لەخاکدا و دەتوانێت بڕی ئاو و مەوادی ئۆرگانی پێویستی تێدا دەستەبەر بکات، قوڵی خاك لە ناوچەی لێکۆڵینەوەدا جیاوازە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر، لەلاپاڵە زۆر لێژەکاندا کە زۆر سەختن بە تایبەت سەرلوتکەی چیا بەرزەکانی هەورامان قوڵی خاك کەمە، بەڵام لە لاپاڵی چیاکان و دەشتی چیاکان و دەشتە لافاوکردەکان و ئەو ناوچانەی کە لێژییان کەمە بەشێوەیەکی گشتی قوڵی خاك زیاترە و چڕی دارستانەکانیش زیاترە ئەمەش یارمەتیدەر بووە بۆ مانەوەو گەشەکردنی دارستانی سروشتی لەم ناوچەیەدا.

٤- **دەرامەتی ئاو:** مەبەستمان لە دەرامەتی ئاو (ئاوی سەر زەوی)ە، وەك پێشتر ئاماژەمان بۆ کرد نزیکەی (٩٨٪)ی دارستانی سروشتی ئەم پارێزگایە لەجۆری دارستانی گەڵاوەریووە بە تایبەتی لە هەردوو درەختی (بەڕو و قەزوان)، ئەم درەختانەش بۆ پڕکردنەوەی ئەو بڕە ئاوەی کەپێویستیان پێیەتی پشت بەو ئاوە دەبەستن کە لەخاکدا هەیە لەگەڵ ئەو بڕە ئاوەی وەك (شێ) لەهەوادا هەیە، چونکە ڕووەکی سروشی بەشێوەیەکی گشتی و دارستانەکان بەتایبەتی بەپێچەوانەی مرۆڤ

---

(٣) محمد عبدو العودات و أخرون، الجغرافيا النباتية، ط٢، مطابع جامعة الملك سعود،١٩٩٧،ص٦٩.

(19) هاودین کامل علی، سەرچاوەی پێشوو، لا١٣٠ – ١٣١.

(20) بهاء بدري حسين، الغابات المزروعة في العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ١٩٨٢، ص٤٦.

و ئاژەڵەکانــەوە تــەنها پشــت بەیــەك جــۆر لەسەرچــاوەی ئــاوی نابەســتن [٢١] ، کەواتــە ئــاوی ســەرزەوی گرنگــی بــۆ ئــەم بەشــەی دارســـتانی سروشــتی لــەم پارێزگایـــەدا زۆر کەمـــە، بـــەڵکو تـــەنها نزیکـــەی (٠.٨٪)ی کــۆی دارســـتانی سروشـــتی ئـــەم ناوچـــەیە، کـــە بەدارســـتانی (کـــەنار چـــەم و ڕوبارەکـــان) ناســراون و لــە درەختــەکانی (چــنار، بــی، تــوو، هــەنجیر،... هتــد) پێکــدێت بــۆ گەشــەکردنیان پشــت بـــەئاوی ســـەرزەوی دەبەســـتن، چـــونکە ئـــەم درەختانـــە لـــەو جۆرانـــەن لـــەکاتی گەشـــەکردنیاندا پێویســـتیەکی زۆرییـــان بـــە ئـــاو هەیـــە بۆیـــە هەمیشـــە لەتەنیشـــت چـــەم و ڕوبـــارو سەرچـــاوە ئاوییەکانەوە شین دەبن و گەشەدەکەن.

دووەم: هۆکاری مرۆیی :

کاریگــەریی ئــەم هۆکــارە خــۆی لــەو هەوڵانــەدا دەبینێتــەوە، کــە مــرۆڤ داویــەتی لــەپێناو ســود وەرگــرتن و پڕکردنــەوەی پێداویســتیەکانی لەدارســـتانەکان، دیـــارە کاریگـــەریی مـــرۆڤ لەســـەر دارســـتانەکان بـــەگوێرەی هەنــدێك بــارودۆخی ئــابوری و کۆمەڵایــەتی دەگۆڕێــت لــە ناوچــەیەکەوە بــۆ ناوچــەیەکی تــر، بۆیــە لێــرەدا گــرنگترین ئــەو هۆکــارە مرۆییانـــەی کاریگـــەرییان لەســـەر دارســـتانی سروشـــتی لـــە پارێزگـــای هەڵەبجـــەدا هەیە دەخرێتەڕوو:-

١ – **ســوتانی دارســتانەکان:** بریتییــە لــە ســوتانی دار و درەخــت و دارۆچــکەی دارســتانەکان بــەهۆی ئــاگرەوە، لــە ڕوبــەرێکی گــەورەدا بێــت یــان بچــوك، کــە لەئەنجامــدا وشــکردن و لــەناوبردن و ڕاوەســتانی گەشـــەی دار و درەختـــەکانی لێدەکەوێتـــەوە، دیـــاردەی ســـوتانی دارســـتانەکان بەگـــەورەترین مەترســـی لەســـەر گەشـــە و فراوانبـــوونی دارســـتانەکان دادەنرێـــت، ســـاڵانە ڕوبـــەرێکی فراوانـــی دارســـتان لەجیهانـــدا بـــەم هۆیـــەوە لەناودەچـــن و زیـــانی ئـــابوری و مرۆیـــی گـــەورەی لێدەکەوێتـــەوە، ئەمـــە ســـەرەڕای کاریگەرییـــە خراپەکانی لەسەر خاك.

لــە پارێزگــای هەڵەبجــە ســاڵانە پشــتێنەی دارســـتانی سروشـــتی لەچـــەندین ناوچـــەدا دوچـــاری ســـوتان دەبێتــەوە بەتایبــەتی لــەوەرزی هاوینــدا، کــە گــەرم ووشــکە و پلــەکانی گــەرما بەرزدەبێتــەوە، بــۆ نمونــە لــە ســـاڵی (٢٠١٣)دا نزیکـــەی (٦٣) دیـــاردەی ئـــاگر لـــە ناوچـــەی دارســـتان و لـــەوەڕگا سروشـــتیەکانی ئـــەم پارێزگایـــەدا تۆمـــارکراوە کـــە بەنزیکـــەی (١٨٠٠) دۆنم مەزەنـــدەکراوە، بەهـــەمان شـــێوە لـــە ســـاڵی (٢٠١٤)دا دیـــاردەی ڕودانـــی ئـــاگر کەوتنـــەوە کومبووەتـــەوە بـــۆ (٥٩) دیـــاردە و نزیکـــەی (٩٠٠) دۆنم زەوی لـــەوەڕگاو دارســـتانی سروشـــتی ســـوتاوە، بـــەڵام جێگـــەی ســـەرنجە لـــە ســـاڵی (٢٠١٥)دا دیاردەکـــانی ڕودانـــی ئـــاگر کەوتنـــەوە کـــەمیکردووە بـــۆ (٤٨) حاڵـــەت و ئـــەو ڕوبـــەری بـــەم هۆیـــەوە ســـوتاوە دەخـــەملێنرێت بـــە (٤٥٠) دۆنم لـــەزەوی دارســـتان و لـــەوەڕگای سروشـــتی ([٢٢])، هۆکـــاری ســـوتانی دارســـتانی سروشـــتی ئـــەم پارێزگایـــە هەنـــدێك جـــار لەلایـــەن گوندنشـــینانەوە ئەنجامـــدەدرێت لـــەکاتی بـــەکارهێنانی ئـــاگر بەمەبەســـتی پاککردنـــەوەی بـــاخ و ڕەزەکانیـــان پاشـــان توانـــای کـــۆنترۆڵکردنی ئاگرەکـــەیان نامێنێـــت و دەبێتـــە هـــۆی ســـوتاندنی ڕوبـــەرێکی دیـــاریکراوی دارســـتانی سروشـــتی، لەلایـــەکی تـــرەوە لـــە هەنـــدێك کـــاتی دیکـــەدا

---

(٣) یوسف عبدالمجید فاید، جغرافیة المناخ و النبات، المصدر السابق، ص٢٩٥.

([٢٢]) حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی ناوخۆ، بەڕێوەبەرایەتی بەرگری شارستانی هەڵەبجە، هۆبەی ئامار، داتای بڵاونەکراوە.

ئاگرکەوتنـــەوەکان بـــەهۆی ئەنجامـــدانی چـالاکی ڕاوکردنەوەیـــە، هـــەروەها بـــەهۆی ئـــەوەی ئـــەم پارێزگایـــە هاوسـنورە لەگـــەڵ وڵـــاتی ئێرانـــدا ســاڵانە چـــەندین جـار لـــەوڵاتی ئێرانـــەوە بـــە مەبەســت بێـت یـان بـــێ مەبەســت ئـــاگر بەردەبێتـــەوە و بەشـــێك لـــە دارســـتانی سروشـــتی ئـــەم پارێزگایـــە بەهۆیـــەوە دەســـوتێت. ئـــەوەی جێگـــای باســـە پرۆســـەی کـــۆنترۆڵکردنی ســـوتانی دارســـتانەکانی ئـــەم پارێزگایـــە کـــارێکی ئاســـان نییـــە، چـــونکە بەشـــێك لـــە پشـــتێنەی دارســـتانی سروشـــتی ئـــەم پارێزگایـــە بـــەهۆی ئـــەوەی دەکەوێتـــە ســـنوری نێودەوڵـــەتی (عێـــراق – ئێـــران)ەوە و ئـــەو ناوچـــانـــەش مـــین ڕێـــژکراوە بۆیـــە تیمـــەکانی ئاگرکوژێنـــەوە و هاوڵاتیـــانی گوندنشـــین نـــاتوانن ئاگرەکـــە بکوژێننـــەوە تـــا نزیکـــی گونـــدەکان یـــان ناوچـــەیەکی خـــاوێن لـــەمین دەبێتـــەوە، لەگـــەڵ ئەوەشـــدا نـــەبونی تـــۆڕێکی فراوانـــی ڕێگاکـــانی هاتوچـــۆ بۆتـــە ڕێگرییـــەکی دیکـــە لەبـــەردەم تیمـــەکانی بـــەرگری شارســـتانی، ئەمـــە ســـەرەڕای ســـەختی و هەڵـــەتی ڕوی زەوی ئـــەو ناوچـــانەی کەچـــڕو پـــڕن بـــە دارســـتانی سروشـــتی، ئـــەم هۆکارانـــە پێکـــەوە یارمەتیـــدەربوون لـــە ســـوتـــانی ڕووبـــەرێکی فـــراوان لـــە دارستانی سروشتی لە پارێزگایەدا.

٢- **بڕینـــەوەی دارســـتانەکان:** بڕینـــەوەی دارســـتانەکان یەکێکـــە لـــەو هۆکارانـــەی ، کـــە کاریگـــەری ئـــەرێنی و نـــەرێنی لەســـەر دارســـتانەکان هەیـــە، بڕینـــەوەی دار و درەخـــتی دارســـتانەکان بەشـــێوەیەکی نازانســـتی و هەڕەمـــەکی دەبێتـــە هـــۆی زیـــان گەیانـــدن و لـــەناوبردنی هەمیشـــەی دارســـتانەکان، بـــارودۆخی ســـەختی ئـــابوری لـــە لـــە ساڵانی گـــەمارۆی ئابوریـــدا یارمەتیـــدەر بـــووە، بـــۆ ئـــەوەی ژمارەیـــەك لـــە دانیشـــتوانی ناوچـــەکە، پێداویســـتیەکانی خۆیـــان لـــە ســـوتەمەنی لەڕێگـــەی بڕینـــەوەی دار و درەخـــتی دارســـتانە سروشـــتیەکانەوە بەدەســـت بخـــەن، ســـەرەڕای ئـــەوەش بڕینـــەوەی دارســـتانەکان ســـودی دارایشـــی هـــەبووە بۆیـــان، لەڕێگـــەی فرۆشـــتنی داری بـــڕدراوی دارســـتانەکانەوە، چـــونکە ئـــەم پارێزگایـــە هاوســـنورە لەگـــەڵ قـــەزاکانی (سیدســـادق و شـــارەزور) و بـــەهۆی هەڵکەوتـــەی شـــوێنی جوگرافیـــان لـــە دەشـــتی شـــارەزوردا هـــەژارن بەدارســـتانی سروشـــتی و لـــەپێناوی پڕکردنـــەوەی پێداویســـتیان لـــەڕوی ســـوتەمەنی و نـــەبوونی (نـــەوتی ســـپی) پـــەنایان بردووەتـــە بـــەر کـــڕینی دار بـــۆ ســـوتاندن، ئەمـــەش هانـــدەر بـــووە بـــۆ ئـــەوەی دانیشـــتوانی ئـــەم پارێزگایـــە ڕووبـــەرێکی زیـــاتر لـــە دارســـتانی سروشـــتی ببڕنـــەوەو بیفرۆشـــن لـــەپێناو دەســـتکەوتی بڕێـــك پـــارەدا، بـــەڵام لـــەدوای ســـاڵی (٢٠٠٣)ەوە بـــەهۆی بـــاش بـــوونی ڕەوشـــی ئـــابوری و زیـــادبوونی بەرهـــەمی نـــەوتی ســـپی بـــۆ ســـوتاندن و لێپرســـینەوە وســـزادانی ئـــەو کەســـانەی دارســـتانەکان دەبڕنەوە ئەم دیاردەیە کەمبوویەوە و بەو شێوە فراوانەی جاران نەماوە.

٣- **لەوەڕانـــدنی هەڕەمـــەکی:** بەیـــەکێك لـــەو هۆکـــارە مرۆییانـــە دادەنرێـــت کەکاریگـــەریی خراپـــی لەســـەر گەشـــەی دارســـتانی سروشـــتی لـــە پارێزگـــای هەڵەبجـــەدا هەیـــە بـــەهۆی ئـــەوەی بەشـــێکی زۆری نشـــینگە مرۆییـــەکان لـــە ناوچـــەی پشـــتێنەی دارســـتانی سروشـــتیدان خـــاوەنی بەرزونزمیـــەکی ســـەخت و لێـــژن، دانیشـــتوانەکەیان لـــەکاتی بـــەخێوکردنی ئاژەڵـــدا ئـــەو ئاژەڵانـــە بەخێودەکـــەن، کـــە توانـــای خۆگونجانـــدنیان لەگـــەڵ ئـــەم جـــۆرە ژینگەیـــەدا هەیـــە، دیـــارە دیـــارترین ئـــاژەڵێش بـــۆ ئـــەم مەبەســـتە (بـــزن)ە، کـــە بـــەوە ناســـراوە زەرەر و زیـــانێکی زۆر بـــەو ناوچـــەیە دەگەیـــەنێت، کـــە تێیـــدا دەلـــەوەڕێت بـــەهۆی شـــکاندنەوەی لـــق و پـــەلی درەختـــەکان و خـــواردنی بەشـــی ســـەرەوەی ئـــەو درەختانـــەی، کـــە هێشـــتا گەشـــەدەکەن و بچـــووکن و خـــواردنی ڕەگـــی ئـــەو درەختانـــەی، کـــە دەرکـــەوتوون، ئەمـــە ســـەرەڕای کاریگـــەریی لەســـەر خـــاك، کـــە کـــاری

پرۆسەکانی ڕامالّین ئاسانتر دەکات، بێگومان هەموو ئەمانەش کاریگەریی خراپیان لەسەر گەشەی دارستانەکان دەبێت و دوچاری چەندین گرفتیان دەکەن.

تەوەری سێیەم: دابەشبوونی پشتێنەی دارستانی سروشتی

پشتێنەی دارستانی سروشتی لە پارێزگای هەڵەبجەدا وەك هەموو ناوچەکانی تری هەرێمی کوردستان لەچەندین دار و درەختی جیاواز پێکدێت و بەشێوەیەکی یەکسان بەسەر بەشەکانی پارێزگاکەدا دابەشنەبووە، ئەمە سەرەڕای ئەوەی نزیکەی لە (٩٨٪)ی دارستانی سروشتی ئەم پارێزگایە لەجۆری گەڵاوەرییووە بە تایبەتی لە جۆری درەختی (بەڕو)، پشتێنەی دارستانی سروشتی لەم پارێزگایەدا بەشێوەی پشتێنەیەك لە باشوری خۆرهەڵاتەوە بەرەو باکوری خۆرهەڵات درێژدەبێتەوە، کە ئەم ناوچەیە کەوتووەتە ناوچەی چیاییەوە، ئەم درێژبوونەوەیە لەباکوری ناحیەی خورماڵ بە زنجیرە چیاکانی سورێن دەست پێدەکات، کە بەرزییەکەی (٢٢٣٢م) پاشان بە زنجیرە چیاکانی هەورامان لە ناحیەی بیارەدا تێدەپەڕێت و دواتر بە چیای شنروێ (٢٠٠٧م) لە باکوری خۆرهەڵاتی ناحیەی سیروان و چیای باڵامبۆ (١٦٠٣)م لە بەشی خۆرهەڵاتی ناحیەی سیرواندا تێدەپەڕێت، لە کۆتایدا لە چیای دارەزێڕینە (٦٥٩م) لەباشوری خۆرئاوای ئەم پارێزگایەدا لە نزیك دەریاچەی سیروان کۆتای دێت.

دەتوانرێت پشتێنەی دارستانی سروشتی ئەم پارێزگایە لەسەر بنەمای (چڕیان) دابەشبکرێت بۆ سێ کۆمەڵە بە پشت بەست بە خشتەی (٤)، بەم شێوەیەی خوارەوە:

١ – **دارستانە کراوەکان (کەم چڕەکان):** دارستانە پەرت وبڵاوەکان دەگرێتەوە، کە چڕییەکی کەمیان هەیە و لەکۆمەڵە دار و درەخت و دەوەنی تاك و تەرای لێرەو لەوێ پێکهاتوون و مەودای فراوان لەنێوان درەختەکانیدا هەیە [٢٣]، ڕوبەری ئەم جۆرە دارستانە (٩٦٠٠ دۆنمە) واتە (٥،١٣٪)ی سەرجەم ڕووبەری دارستانە سروشتیەکانی پارێزگاکە پێکدەهێنێت و لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکانیش ناحیەی سیروان بەپلەی یەکەم دێت بە (٤١٦٠دۆنم)ە کە (٦،١٠٪)ی سەرجەم ڕوبەری دارستانە کراوەکانی ئەم ناحیەیە پێکدەهێنێت، ناحیەی خورماڵیش کەمترین ڕوبەری دارستانە کراوەکانی ئەم پارێزگایە دەگرێتەوە، کە (١٨٨٠ دۆنم)ە و (٦،١٧٪)ی سەرجەم ڕوبەری دارستانە کراوەکانی ئەم ناحیەیە پێکدەهێنێت (خشتەی ٤).

٢ – **دارستانە نیمچە چڕەکان:** ئەم دارستانانە بەوە دەناسرێنەوە چڕی دارەکانیان مامناوەندییە، ئەمەش بەهۆی بڕینەوەی دارەکانیانەوە بەشێوەیەکی هەڕەمەکی بۆ مەبەستی دەستخستنی زەوی کشتوکاڵی یاخود بۆ مەبەستی سوتاندنی دارەکانیان، کەبەشێکی زۆریان لەناوچووە و کەلێن و بۆشای کەوتووەتە نێوان دارەکانیانەوە [٢٤]ڕوبەری ئەم جۆرە دارستانە بە (٦٥٨٨٠ دۆنم) دادەنرێت و (٨،٨٥٪)ی سەرجەم ڕوبەری دارستانە سروشتیەکانی پارێزگاکە پێکدەهێنێت، واتە زۆرترین ڕوبەری دارستانە سروشتیەکانی ئەم پارێزگایە لەم جۆرەن، لەسەر ئاستی یەکەکارگێڕییەکانیش ئەم جۆرە دارستانە لە ناحیەی سیرواندا ڕوبەرەکەی (٣٤١٦٠دۆنمە)

---

(١) شیروان عمر ڕەشید، بنەماکانی جوگرافیای سروشتی و گەشەپێدانی گەشت وگوزار لە پارێزگای سلێمانی، سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی کوردستان، سلێمانی، ٢٠٠٧، لا٢٦٥.

(٢) جەزا تۆفیق تالب، ڕووەکی خۆڕسك، جوگرافیای هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردستانی عێراق، سەنتەری برایەتی ، چاپی یەکەم، هەولێر، ١٩٩٨، لا١١٠.

و (٨٧٪)ی سەرجەم ڕووبەری دارستانەکانی ئەم ناحیەیەی پێکهێناوە، لە پلەی دووەمیشدا ناحیەی بیارە دێت کە (٢٣٠٠٠ دۆنمە) و (٨٥،٤٪)ی سەرجەم ڕووبەری دارستانەکانی ئەم ناحیەیە دەکات، ناحیەی خورماڵ تەنها (٨٧٢٠ دۆنم) دارستانی نیمچە چڕ لە خۆدەگرێت بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا (٨١،٩٪)ی سەرجەم ڕووبەری دارستانەکانی ئەم ناحیەیە دەکات هۆکاری کەمی ڕووبەری ئەم جۆرە دارستانەش لەم ناحیەیەدا پەیوەندی بەوەوە هەیە بەبەراورد بەناحیەکانی تری پارێزگاکە کەمتر گونجاوە بۆ ڕوان و گەشەکردنی دارستانی سروشتیی.

خشتەی (٤)

ڕووبەری دارستانی سروشتی لە پارێزگای هەڵەبجە (دۆنم)

یەکەی ئیداری	ڕووبەری گشتی	دارستانی کراوە	%	دارستانی نیمچە چڕ	%	دارستانی چڕ	%	دارستانی کەنار چەم و ڕووبار	%
سیروان	٣٩٢٤٠	٤١٦٠	١٠،٦	٣٤١٦٠	٨٧	٦٨٠	١،٨	٢٤٠	٠،٦
خورماڵ	١٠٦٤٨	١٨٨٠	١٧،٦	٨٧٢٠	٨١،٩	٤٠	٠،٤	٨	٠،٠٨
بیارە	٢٦٩٢٠	٣٥٦٠	١٣،٢	٢٣٠٠٠	٨٥،٤	-	-	٣٦٠	١،٤
ك.گشتی	٧٦٨٠٨	٩٦٠٠	١٢،٥	٦٥٨٨٠	٨٥،٨	٧٢٠	٠،٩	٦٠٨	٠،٨

سەرچاوە: ئامادەکراوە بەپشت بەست بە:

١ – بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی هەڵەبجە، بەشی ئاماری کشتوکاڵی، ڕووبەری دارستانی سروشتی هەڵەبجەدا، زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠١٢.

٢-F.A.O representation in Iraq, F.A.O coordination office for the Northern Iraq, Arbil, May ٢٠٠٠.

٣- **دارستانە چڕەکان:** ئەم جۆرە دارستانانە بەوە ناسراون چڕیان زۆرە و جۆری درەختەکانیشی چاکن و دەتوانرێت لەبەدەستهێنانی کەرەستەی داروتەختەدا سودیان لێوەربگیرێت، ئەم جۆرە دارستانانە لەو ناوچانەدا هەن، کە ساڵانە بڕێکی زۆر لەبارانیان لێدەبارێت [٢٥]، ڕووبەری ئەم جۆرە دارستانە لە پارێزگای هەڵەبجەدا نزیکەی (٧٢٠ دۆنم)ە و (٠،٩٪)ی سەرجەم ڕووبەری دارستانە سروشتیەکانی ئەم پارێزگایە پێکدەهێنێت، لەسەر ئاستی یەکەکارگێڕییەکانیش بەهەمان شێوە لە ناحیەی سیرواندا ڕووبەرەکەی نزیکەی (٦٨٠ دۆنم)ە، کە (١،٨٪)ی ڕووبەری سەرجەم دارستانە سروشتیەکانی ئەم ناحیەیە پێکدەهێنێت و لەناحیەی خورماڵدا ڕووبەرەکەی (٤٠ دۆنم)ە، کە (٠،٤٪)ی سەرجەم ڕووبەری دارستانە سروشتیەکانی ئەم ناحیەیە دەکات، ئەوەی تایبەت بێت بە ناحیەی بیارە سەرەڕای گونجاوی ئاووهەوای ئەم ناوچەیە و بوونی بڕی دابارینی پێویست بۆ گەشەکردنی ئەم جۆرە دارستانە بەڵام هیچ ڕووبەرێکی ئەم دارستانە لەم ناحیەیەدا تۆمارنەکراوە، ئەمەش لە دوو لاوە دەتوانرێت لێکدانەوەی بۆ بکرێت یەکەمیان: گوندنشینانی ئەم ناوچەیە زیاتر لە بنار و قەدپاڵی چیاکاندا نشینگەکانیان دروستکردووە، ئەمەش یارمەتیدەر بووە تا بەئاسانتر بتوانرێت دار و درەختەکانی دارستانەکان ببڕنەوە و بۆ

(١) مهربان نوشیروان فؤاد، محافظة السليمانية (دراسة في الجغرافية الأقليمية)، أطروحة دكتوراة (غير منشورة)، جامعة السليمانية، كلية العلوم الأنسانية، قسم الجغرافيا، ٢٠١٤، ص٧٠.

مەبەستی جۆرا و جۆر سودی لێوەربگرن، دووەمیان: ناڕێكی و هەڵەی ئەو ئامارانەی خراونەتەڕو سەبارەت بە دارستانەكان.

دارستانە سروشتیەكان چەندین جۆر دار و درەخت لەخۆدەگرێت، جگە لە دار بەڕو، كە زیاتر لە (٩٨٪)ی درەختی ئەم دارستانانە پێكدێنێت چەندین جۆر داری دیكەش لەم دارستانانەدا بوونی هەیە، كە گرنگترینیان بریتیە لە داری (قەزوان، گوێز، ترش، كێككف، چنار، هەنجیری كێوی،... هتد) ئەم دارستانە سروشتیانەش بەسەر ناوچەی چیا و دۆڵ و كەنار ئاوەكاندا بڵاوبوونەتەوە و لەسەر ئەم بنەمایە و بەپشت بەست بە خشتەی (٤) دەكرێت بەم شێوەیە دارستانەكانی ئەم پارێزگایە دابەشبكرێت:

١- دارستانی بەڕو.

٢–دارستانی كەنار چەم و ڕوبارەكان.

١ – دارستانی بەڕو: ناوچەی ڕواندنیان لەنێوان ئەو ناوچانەی بەرزییان (٥٠٠-١٨٠٠م) دایە لەئاستی ڕوی دەریاوە، ئەم دارستانانە لەڕوی ژینگەییەوە زیاتر لە دارستانەكانی (ئەوروپی _ سیبری) نزیكترە تا لەجۆری دارستانەكانی دەریای ناوەڕاست، لەم دارستانانەدا داری هەمیشە سەوز بەدیناكرێت، پێویستی بڕی بارانی ساڵانەی ئەم دارستانانە لەنێوان (٧٠٠ – ١٠٠٠) ملم دایە [٣٦]، نەخشەی (٣)، دارستانی بەڕو لەسەر بنەمای بەرزی لە ئاستی ڕوی دەریاوە لەخوارەوە بۆ سەرەوە دەكرێت بە چەند پشتێنەیەك بەم شێوەیەی خوارەوە:

أ– **پشتێنەی دارستانی بەڕوی وشك:** ئەم جۆرە لەدارستانی بەڕو دەكەوێتە ناوچە شاخاوییە نزمەكانەوە كە بەرزییان لەنێوان (٥٠٠ – ٧٠٠)م دایە، كە ئەم ناوچانەش بناری ناوچەی چیا پێچ سادەكان دەگرێتەوە، كۆی بارانی پێویستی ساڵانەیان دەگاتە (٧٠٠)ملم [٣٧]،ئەم جۆرە دارستانە لە ناوچەی لێكۆڵینەوەدا لە دامێنی شاخەكانی سورێن لەباكوری خۆرهەڵات و هەروەها لە شاخی شنروێ لە بەشی باكوری خۆرهەڵاتی ناحیەی سیروانندا بەدیدەكرێت، هەروەها لە چەندین شوێنی دیكە لە زنجیرە چیای هەورامان لە باشوری گوندی (دەرەتفێ) ئەم جۆرە داستانە بوونی هەیە، بەڵام بەهۆی نزیكی ئەم دارستانانە لە مەڵبەندكانی نیشتەجێبوونی دانیشتوان و ئاسان دەست پێگەیشتنیان بەشێوەیەكی فراوان لەلایەن دانیشتوانەوە سودییان لێوەرگیراوە و بڕاونەتەوە بۆ مەبەستی پڕكردنەوەی پێداویستی سوتەمەنی بە جۆرێك لەهەندێك شوێندا بەتەواوی بڕاونەتەوەو لەناوبراون، بەڵام سەرەڕای ئەوەش ئەو بەشانەی كە دوربوون لەدەستی دانیشتوانەوە ماونەتەوەو لەنێوانیاندا چەندین درەختی تری وەك قەزوان و گوێز و كێكف و هەنجیری كێوی دەبینرێت.

ب– **پشتێنەی دارستانی مازوو:** بڵاوبوونەوەی ئەم دارستانانە لەبەرزی نێوان (٧٥٠ – ١٢٠٠)م دایە، واتە لەبەشە نێوەندییەكانی شاخەكاندا دەبینرێت، وەك لە شاخەكانی (قەڵاسۆرە و شرام) و بەشی خۆرهەڵاتی چیای شنروێ و لە هەندێك بەشی تری زنجیرە چیای هەوراماندا بوونی هەیە، لەبەر لەباری و گونجاوی بارودۆخی ئاووهەوای داری بەڕو و مازوو بڵاون، بەڵام لە بەرزی (١٢٠٠م) داری بەڕو وندەبێت و داری مازو جێگەی دەگرێتەوە.

---

(١) شاكر خصباك، العراق الشمالي (دراسة لنواحية الطبيعية و البشرية)، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٧٣، ص٨٠.

(٢) شیروان عمر رەشید، بنەماكانی جوگرافیای سروشتی و گەشەپێدانی گەشت وگوزار لە پارێزگای سلێمانی، سەرچاوەی پێشوو، ل٢٦٩.

ج- **پشتێنەی دارستانی بەڕوی دەندار (شێدار):** ئەم جۆرە دارستانانە لەبەشە بڵندەکانی سەر چیاکان لەبەرزای نێوان (١٢٠٠ – ١٨٠٠م) دایە، لەم دارستانانەدا لەدوای بەرزای (١٣٠٠م) داری مازو ون دەبێت و داری بەڕوی دەندار (شێدار) شوێنی دەگرێتەوە، بڕی دابارینی ساڵانەی ئەم دارستانانە لەنێوان (١٢٠٠ – ١٣٥٠) ملم دایە[٢٨]، جگە لەداری بەڕوی دەندار لەم پشتێنەیەدا چەندین جۆری تری دار دەڕوێن وەك (قەزوان، گوێز، ترش، هەنجیری کێوی،... هتد)، گرنگترین ئەو ناوچانەی، کە ئەم جۆرە دارستانەی لێبێت بەشی سەروەی دۆڵی گریانە لەدامێنی خۆرهەڵاتی چیای شنرۆێ لە باشوری خۆرهەڵاتی ئەم پارێزگایەدا.

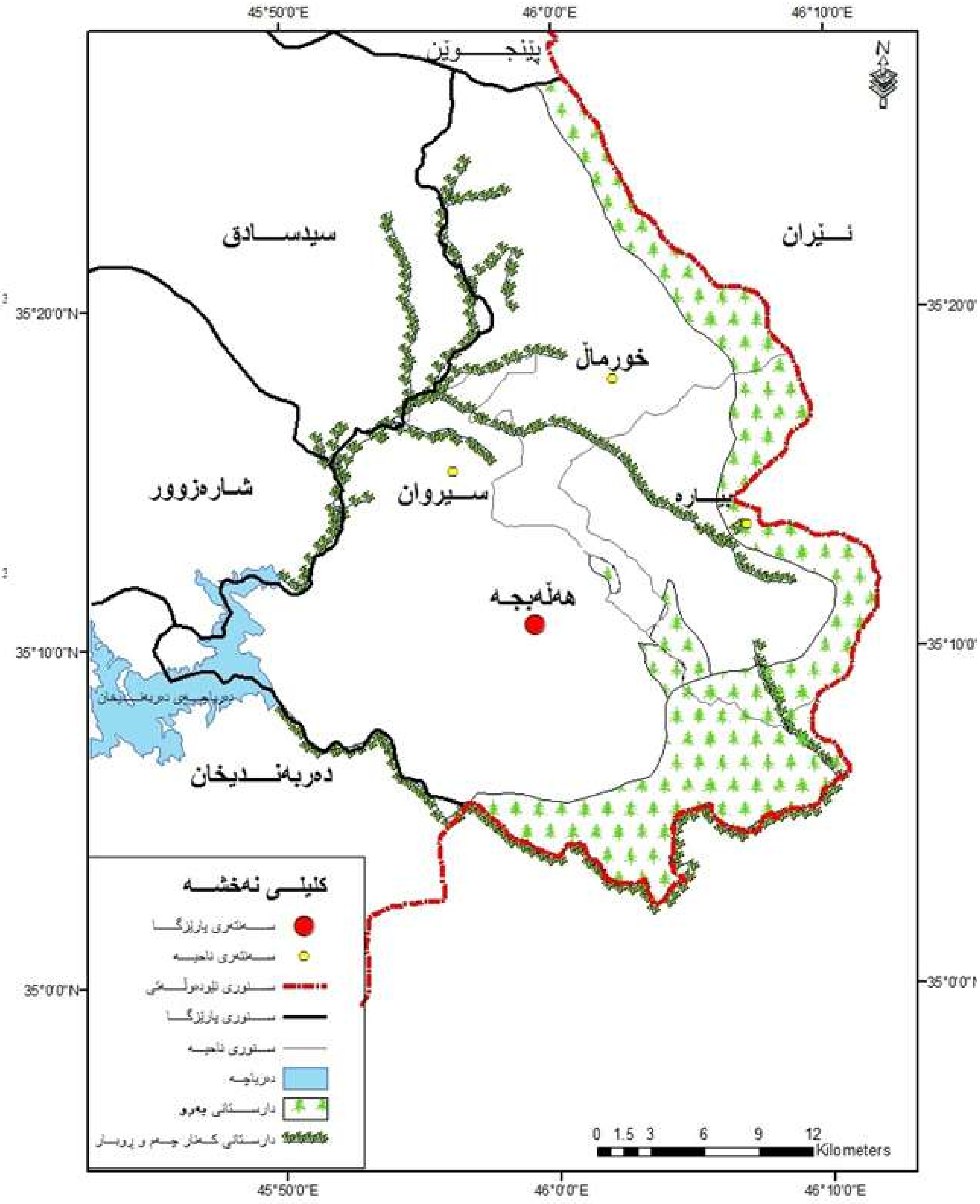
٢. دارستان کەنار چەم و ڕوبارەکان: ئەم دارستانانە لە چۆم و کەناری جۆگەلە و ڕوبارو دۆڵی ناوچە شاخاوییەکان لە بەرزی (٦٠٠ – ١٥٠٠م) دەڕوێن و بەوە ناسراون کە برێکی زۆر لە ئاوییان پێویستە [٢٩]،ڕوبەری ئەم دارستانانە لە پارێزگای هەڵەبجەدا (٦٠٠ دۆنمە)، کە (٠،٨٪)ی کۆی ڕوبەری دارستانی سروشتی ئەم پارێزگایە پێکدەهێنێت، لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکانیش ناحیەی بیارە بەپلەی یەکەم دێت، کە (٣٦٠ دۆنم) لەم دارستانە دەکەوێت ئەم ناحیەیەوە ئەمەش پەیوەندی هەیە بەسروشتی جوگرافی ئەم ناوچەیەوە، کە دەوڵەمەندە بەچەم و سەرچاوەی ئاوی وەك چەمی گریانەو چەمی بیارەو چەمی تەوێڵەو چەندین سەرچاوەی ئاوی تر، پاشان ناحیەی سیروان بەپلەی دووەم دێت کە (٢٤٠ دۆنم) لەخۆدەگرێت، و ناحیەی خورماڵ بە پلەی سێیەم دێت کە تەنها (١٠)دۆنم لەخۆدەگرێت لەڕاستیدا ئەمەش بەو ڕێژەیە راست نیە، چونکە ئەم ناحیەیە دەوڵەمەندە بەسەرچاوەی ئاوی سەرزەوی وەك ڕیشێن و ئەحمەد ئاوا و چاوگی شیرەمەڕ و چەندین سەرچاوەی تر، بۆیە بەدڵنیاییەوە ڕوبەری ئەم دارستانە لەم ناحیەیەدا لەو ڕێژەیە زیاترە کە بۆی دانراوە، ئەم جۆرە دارستانانە لەو درەخت و دارۆچکانە پێکدێت، کە لەڕوی قەبارەو جۆرو چڕییەوە جیاوازن و بەوەش جیادەکرێنەوە، کە جۆری دارو درەختەکانی هاوڕەگەزنین و پشتێنەیەکی تەسك پێکدەهێنێت، لەو ژینگە ئاویانەی بۆ ڕوەکە ئاویەکان لەبارە لەناوچە شاخاوییە بەرزەکانەوە دەست پێدەکات تا دەگاتە ناوچە و زەوییە نزمەکان، داری بی (Salix) باوترین جۆری دارەکانی ئەم دارستانانەیە، جگە لەداری بی چەندین جۆر داری دیکەشی لێدەبینرێت وەك دار (چنار، سپیندار، توو، گوێز، هەنجیر)، کە بەدرێژای چەمەکانی گریانە و ڕیشێن و زەڵم و بیارە و تەوێڵە و ڕوباری سیرواندا دەبینرێن. وێنەی (٣).

(٣) د.جزا توفيق طالب، المقومات الجيوبولتيكية للأمن القومي في أقليم كردستان، المصدر السابق، ص٩١-٩٢.

(١) جەزا تۆفیق تالب، ڕووەکی خۆڕسك، سەرچاوەی پێشوو، لا١١٦.

نەخشەی (٣)

دابەشبوونی دارستانی سروشتیی لە پارێزگای هەڵەبجە



سەرچاوە: کاری توێژەران بە پشت بەستن بە خشتەی (٤) و بەبەکارهێنانی بەرنامەی (Arc Gis ١٠).

وێنەی (٣)

دیمەنی دارستانی کەنار چەم و ڕووبارەکان

گیراوە لە ڕێکەوتی(١٨\٧\٢٠١٥) چەمی ڕیشێن.

ئەنجام

١- دارستانەکان (سروشتی و دەستکرد) زیاتر لە (٢١،٤٪)ی ڕووبەری گشتی پارێزگای هەڵەبجە پێکدەهێنێت.

٢- سود وەرگرتن لە دار و بەروبومی دارستانەکان لەلایەن ژمارەیەك لە دانیشتوانی پارێزگاکەوە، لە نمونەی سود وەرگرتن لە داری (قەزوان) بۆ دەرهێنانی بنێشت و لێکردنەوەو کۆکردنەوەی دەنکی قەزوان (بەری قەزوان)، هەروەها بەکارهێنانی (بەلاڵوك و گوێژ) لە چارەسەری تەندروستیدا.

٣- سود وەرگرتن لە داری دارستانەکانی ئەم پارێزگایە بەشێوەیەکی هەرەمەکی و نازانستی و پلان بۆ دانەنراو.

٤- سود لێ وەرنەگرتنی دارستانی سروشتی ناوچەکە بۆ ئەنجامدانی چالاکی گەشتوگوزاری.

٥- ناوچەی لێکۆڵینەوە لەڕوی پلەی گەرمی و بارانەوە زۆر گونجاوە بۆ گەشەکردن و بلاٌوبوونەوەی دارستانی سروشتی بەتایبەتی هەردوو جۆری درەختی بەڕو ، قەزوان.

٦- دوبارە بوونەوەی دیاردەکانی ئاگر کەوتنەوە لە ناوچەکانی دابەشبوونی پشتێنەی دارستانی سروشتی ئەم پارێزگایەدا، کە نزیکەی (١٧٠) حاڵەتی ئاگرکەوتنەوە بووە لە ماوەی نێوان ساڵی (٢٠١٣) بۆ (٢٠١٥) و بەم هۆیەشەوە زیاتر لە (٣٠٠٠) دۆنم لە دارستانی سروشتی سوتاوەو لە ناوچووە.

٧- نزیکەی (٩٨٪)ی دارستانی سروشتی پارێزگاکە لەجۆری درەختی گەلاٌ وەریووە، بەتایبەتی لەجۆری درەختی (بەڕو).

٨- دابەشبوونی پشتێنەی دارستانی سروشتی ئەم پارێزگایە بەشێوەی پشتێنەیەك لە باکوری خۆرهەلاٌتەوە بۆ باشوری خۆرهەلاٌت درێژدەبێتەوە، بەشێوەیەك لەسەر بنەمای چڕییان دارستانی (نیمچە چڕ) زۆرترین ڕووبەری دارستانی سروشتی ناوچەکە پێکدەهێنێت کە دەکاتە (٨٥،٨٪) سەرجەم ڕووبەری گشتی دارستانی سروشتی ناوچەکە.

پێشنیار

١- گرنگی دان بە توێژینەوەی زانستی و ئەکادیمی لەسەر بابەتەکانی ژینگەو دارستانە سروشتیەکان و گەشەپێدانی بەردەوام لە هەرێم و ناوچەی لێکۆڵینەوەدا بەمەبەستی پارێزگاری کردن لە ژینگەی سروشتی بەرنگاربوونەوەی گرفتە ژینگەییەکان.

٢- پێکهێنانی دەستەیەکی زانستی پسپۆڕ لە نێوان وەزارەتەکانی خوێندنی بالاٌو کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو بەمەبەستی بایەخدان بە ڕوەکی سروشتی و پاراستن و هێشتنەوەو فراوانکردنی، هەروەها بەگەڕخستنی کەرەستەو ئامێری تەکنیکی نوێ لەم بوارەدا.

٣- نەهێشتنی هەموو ئەو چالاکیە زیان بەخشانەی کە دەبنە هۆی لە ناوچوون و لەناوبردنی دارستانە سروشتیەکان و دوبارە ڕێکخستنەوەی ئەو ناوچانەی کە هاوسەنگی ژینگەی سروشتیان لەدەست داوە بۆ دۆخی سروشتی خۆیان.

٤- فراوانکردنی تۆڕی ڕێگاوبانی ناوچەکە بەمەبەستی کار ئاسانی بۆ تیمەکانی بەرگری شارستانی و گەشتیاران و دیدەوانان.

سەرچاوەکان

سەرچاوە کوردییەکان:

أ / پەرتووك :

١- ئازاد نەقشبەندی، هەڵسەنگاندنی جیۆپۆلەتیکی توخمە سروشتیەکانی جوگرافیای هەرێم، سەنتەری برایەتی، بەهاری ٢٠٠٢، ژمارە ٢٣.

٢- جەزا تۆفیق تالب، ڕووەکی خۆڕسك، جوگرافیای هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردستانی عێراق، سەنتەری برایەتی ، چاپی یەکەم، هەولێر، ١٩٩٨.

٣- شیروان عمر ڕەشید، بنەماکانی جوگرافیای سروشتی و گەشەپێدانی گەشت وگوزار لە پارێزگای سلێمانی، سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی کوردستان، سلێمانی، ٢٠٠٧.

ب / تێزی زانستی :

١. نالی جەواد حەمەد، خەسڵەتە سروشتیەکانی هەرێمی چیاکان لە پارێزگای هەولێر و گیروگرفتە ژینگەییەکانی، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان، زانکۆی کۆیە، ٢٠٠٨.

٢. هاودین کامل علی، مۆرفۆلۆجی گوندەکانی ناوچە شاخاوییەکان و کاریگەریی ژینگەی سروشتیی لەسەریان (ناوچەی هەورامان وەك نمونە)، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، زانکۆی کۆیە، فاکەڵتی پەروەردە، ٢٠١٥.

پ / چاپەمەنی و نوسراوە حکومییەکان :

١. حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی ناوخۆ، بەڕێوەبەرایەتی بەرگری شارستانی هەڵەبجە، هۆبەی ئامار، داتای بڵاونەکراوە.

٢. بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی تەکنەلۆجیاو زانیاری Gis، نەخشەی هەرێمی کوردستان و ناوچە دابڕاوەکان، ٢٠٠٩..

٣. بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی هەڵەبجە، بەشی ئاماری کشتوکاڵی، ڕوبەری دارستانی سروشتی هەڵەبجەدا، زانیاری بڵاونەکراوە، ٢٠١٢.

ب / سەرچاوە عەرەبیەکان :

أ / پەرتووك :

١- السيد أحمد الخطيب، تلوث الارض، بدون اسم مطبعة، الاسكندرية، ٢٠٠٨.

٢- جزا توفيق طالب، المقومات الجيوبولتيكية للأمن القومي في أقليم كردستان، مركز كردستان للدراسات الأستراتيجية، السليمانية، ٢٠٠٥.

٣- خليل أسماعيل محمد، أقليم كردستان العراق (دراسات في التكوين القومي)، مطبعة أوفيست كريستال، أربيل، ١٩٩٩.

٤- زين الدين عبدالمقصود، البيئة و الأنسان (دراسة فة مشكلات الأنسان مع البيئة)، مشأة المعاريف،ط٢، الأسكندرية،١٩٩٧.

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

٦- علي بن عبدالله الشهري، حرائق الغابات أسس وطرق المواجهة، منشورات جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، رياض، ٢٠١٠.
٧- عبدالله طريح شريف، الجغرافيا المناخية و النباتية، الطبعة الثانية، المنشاة المعارف بالاسكندرية، مصر، ١٩٨٥.
٨- محمد عبدو العودات و أخرون، الجغرافيا النباتية، ط٢، مطابع جامعة الملك سعود،١٩٩٧.
٩- محمد نبيل شلبي، الوظائف والفوائد البيئية للغابات، مجلة العلوم والتقنية، العدد ٥١، ١٩٩٩.
١٠- ياوز شفيق عبدالله، أسس تنمية الغابات، ط١، دارالكتب للطباعة والنشر، جامعة موصل، ١٩٨٠، ص١٣.

ب / تێزی زانستی :

١- مهربان نوشيروان فؤاد، محافظة السليمانية (دراسة في الجغرافية الأقليمية)، أطروحة دكتوراة (غير منشورة)، جامعة السليمانية، كلية العلوم الأنسانية، قسم الجغرافيا، ٢٠١٤.
٢- بهاء بدري حسين، الغابات المزروعة في العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ١٩٨٢.

ج / گۆڤار و بڵاوکراوە :

١- صباح محمود الرابى، المناخ الزراعي فى شمال العراق، پاشکۆی کاروان بۆ زانستی مرۆڤایەتی، ژمارە (١)، ساڵی یەکەم، خشتەی (١).
٢- الغابات (موسوعة الجغرافية المصورة)، منشورات مكتبة للبنان للنشر،ط١، بيروت، لبنان، ٢٠٠٠.
٣- التنوع البيولوجي للغابات، منشورات اليوم الدولي للتنوع البيولوجي، برنامج الأمم المتحدة، ٢٠١٠.

ت / سەرچاوە فارسییەکان :

أ / پەرتووك :

١- پرويز كردوانى، جغرافياى خاك ها، چاپ نهم، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ١٣٨٥.
٢- رابرت و. كريستوفرسون و گايل لويز هوبز، جغرافياى گيتى كاربردى، ترجمه: معصومه رجبى و بهروز سارى صراف، انتشارات دانشگاه تبريز، تبريز، ١٣٨١.
٣- مسعود مهدوى، جغرافيا روستايى ايران، چاپ هشتم، مركز چاپ و انتشارات دانشگاه پيام نور، تهران، ١٣٩٠.

ب / بڵاوکراوە حکومییەکان :

١. جمهورى اسلامى ايران، وزارت راه ترابرى، سازمان هواشناسى كشور، اداره كل هواشناسى استان كرمانشاه، اداره هواشناسى پاوه، داده هاى منتشر نشده، ١٣٩٣ (٢٠١٤).

پ / سەرچاوە ئینگلیزییەکان :

١- F.A.O representation in Iraq, F.A.O coordination office for the Northern Iraq, Arbil, May 2000.
٢- Willam M.Marsh and John Grossa Jr, Environmental Geography, John Wiley and Sonc Inc, New Work, Second Edition, 2002.

پوختە

دارستانەکان بە بەشێك لە سیستەمێکی ژینگەیی گرنگی پەیوەندیدار بە ژیانی مرۆڤەوە دادەنرێن، زۆرجار وەك (سی ڕاستەقینەی زەوی) ئەژماردەکرێت، کە بەبەردەوامی گۆی زەوی لە گازە پیسکەر و زیان بەخش و تەپ و تۆز پاکدەنەوە، ئەمە سەرباری ئەوەی دارستانەکان بەیەکێك لە دەرامەتە سروشتییە نوێ بووەوە و گرنگەکان دادەنرێن و لەهەمان کاتیشدا بە ناوچەیەکی سەرەنجڕاکێشی سروشتیی و ژیانی جۆراوجۆر دادەنرێن.

ئامانجی ئەم لێکۆڵینەوە خۆی دەبینێتەوە لە دەرخستنی سود و گرنگی ڕوبەر و ڕێژە و جۆری دارستانەکانی پارێزگای هەڵەبجە، لەگەڵ دیاریکردنی هەنگاوەکانی پاراستن و پەرەپێدانی دارستانەکان لەڕێگەی پرۆسەکانی گەشەپێدانی بەردەوامەوە، ئەم لێکۆڵینەوەیە دابەشکراوە بۆ پێشەکیەك و سێ تەوەر و ئەنجام و پێشنیار، لەتەوەری یەکەمدا سود و گرنگیەکانی دارستان خراوەتەڕوو، تەوەری دووەم گرنگی بەو هۆکارە سروشتیی و مرۆییانە داوە کە کاریگەرییان لەسەر دارستانەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە هەیە، دابەشبوونی پشتێنەی دارستانە سروشتیەکانی پارێزگاکەش بابەتی تەوەری سێیەمە، لەکۆتایدا لێکۆڵینەوەکە بەچەند دەرەنجامێك گەیشتووە، کە گرنگترینیان بریتین لە :

١- سود وەرگرتن لە دار و بەروبومی دارستانەکان لەلایەن ژمارەیەك لە دانیشتوانی پارێزگاکەوە، لە نمونەی داری قەزوان، کە سودی لێوەردەگیرێت بۆ دەرهێنانی بنێشت و کۆکردنەوەی دەنکەکەشی.

٢- ناوچەی لێکۆڵینەوە لەڕوی ڕەگەزەگانی پلەی گەرما و بارانەوە زۆر گونجاوە بۆ گەشەکردن و بڵاوبوونەوەی دارستانی سروشتیی بەتایبەتی لە هەردوو جۆری درەختی قەزوان و بەڕوو.

المستخلص

الغابات تعتبر جزءا مهما من النظام البيئ المرتبط بحيات الانسان، في اغلب الحالات تسمى (الرئة الحقيقة للأرض)، التى تنضف الأرض من الغازات السامة والملوثة والغبار، بالإضافة الي ان الغابات تعتبر واحدة من الثروات الطبيعية المتجددة والمهمة و في نفس الوقت تعتبر كمنطقة طبيعية مثيرة للحياة المتنوعة.

اهداف هذه الدراسة تتمثل في بيان مميزات و اهمية المساحة و نسبة و نوعية الغابات في المحافظة حلبجة، مع تحديد الخطوات للمحافظة و التطور الغابات عن طريق البرامج التطوير المستمرة، هذه الدراسة تنقسم الى مقدمة و ثلاث محاور و استنتاج و الاقتراح، في المحور الاول تمت بيان مميزات اهمية الغابات، في المحور الثاني تم الاهتمام بالعوامل الطبيعية و البشرية التي تؤثر على الغابات في منطقة الدراسة، و انتشار النطاق الغابات الطبيعية في المحافظة هي موضوع المحور الثالث، وفي نهاية الدراسة توصل لعدة استنتاجات، اهمها هي:

١. الاستفادة من الاخشاب و ثمرات الغابات من قبل بعض الاهالي المحافضة، ك(شجرة البطم) التي يستفادمنها لاستخراج العلك و ثمر البطم.
٢. منطقة الدراسة تعتبر مناسبة جدا من الناحية الدرجات الحرارة و الامطار لنمو و انتشار الغابات الطبيعية خاصة لاشجار (البطم و البلوط).

Abstract

Forests that continuously protect Earth from harmful gas wastes and dusts are considered one of the essential components in Earth's ecosystem, and usually they are counted as (the true lung of earth), additionally forests are considered as one of the important natural renewable sources, an attractive place in nature, and a place of diversity of species.

The aim of this research is to show the importance of the area, quantity, types of forests in Halabja city, and to point out the steps of protection and growth in these forests through continues development plans. This research is divided into an introduction section, three body paragraphs with three topics, conclusion and suggestion. In the first topic section, the importance and benefits of forests are discussed. The second topic is about the impacts of nature and humans on the forests that were covered in the research. The third topic is about the area of expansion of the natural forests of the city. Finally, the research concluded some important points that are:

١) Some residents of the area benefited from the trees and other products of the forests; such as, Pistacia atlantica tree, which is used to take out gum and to collects its seeds.

٢) The researched place has a very good temperature and rain which makes it very proper environment for developing and expanding natural forests in general and Pistacia atlantica and Oak trees.