بایەخی جیۆپۆلەتیکی بەنداوەکانی هەرێمی کوردستانی عێراق

پ. ی. د. سەفین جەلال فتح الله
زانکۆی کۆیە

م. ی. ڕێبین ڕۆستەم ڕەسوڵ
وەزارەتی پەروەردە

پێشەکی:

ئاو بە یەکێك لەگرینگترین سەرچاوەکانی ژیانی مرۆڤ دادەنرێت چونکە مرۆڤ ناتوانێت بێ ئاو بەردەوامی بەژیان بدات، بۆیە ئاو یەکێکە لەگرنگترین هۆکاری مانەوەی ژیان لەسەر گۆی زەوی، یەکێکیشە لە گرنگترین ئەو بابەتانەی کە کاریگەری زۆریان لەسەر ئاسایشی نەتەوەی هەر دەوڵەتێك هەیە، هەروەها دورایەکی ستراتیجی هەیە. ئاو وەك کەرەستەیەکی پێویست بۆ بەردەوامی ژیان هیچ جێگرەوەیەکی نیە، لەلایەکی تریشەوە بۆئەوەی مرۆڤ بەردەوام بیت لە دەستەبەرکردن و پرکردنەوەی پیداویستیەکانی و ژینگەو دەوروبەرەکەشی بە زیندووی بمینیتەوە پیویستی بەئاوە، ئەمەش وایکردوە کە مرۆڤ لەم شوینانە نیشتەجێ بێت و شارستانی دروست بکات کە ئاوی هەیە (ئاوو ئاوەدانی).

بەمەبەستی کۆکردنەوەو گلدانەوەی ئاو هەر لەکۆنەوە مرۆڤ بیری لە دروستکردنی بەنداو کردوە، بۆ ئەوەی بتوانیت ئەو ئاوەی لەوەرزی باران بارین و زۆر ئاویدا دەستە بەردەبێت کۆی بکاتەوەو لەدواتر داو لەوەرزی کەم ئاویداو بۆ مەبەستی جیا جیا (خواردنەوە، کشتوکاڵ، کارەبا، گەشتوگوزار، پاراستن لەلافاو......)بەکاری بهێنێت.

هەرێمی کوردستانی عێراق بەهۆکاری هەڵکەوتە جوگرافیەکەیی وگونجانی ئاوهەواکەی وای کردوە هەر لەکۆنەوە بیر لەدروستکردنی بەنداو بکاتەوە کە هەندیکیان لە ناوەراستی سەدەی رابردوو دروستکران و هەندێکی تریان لەقۆناغی جێبەجێ کردندان و هەندێکیشیان پلان و بەرنامەیان بۆدانراوە کە لەداهاتودا جێ بەجێ بکرێن کە بەپێویستمان زانی ئەم لێکۆلینەوەی لەسەر ئەنجام بدەین.

ئامـانج لـەم لێکۆڵینەوەئەویـە، سـەرەرای خسـتنەرووی زانیاریـە سـەبارەت بـە بەنـداوەکانی هەرێم بەگشتی ئـەوا هەڵسەنگاندنی جیۆپـۆلتیکی گونجاویشی بـۆ ئـەنجام دەدەیـن، گرفتـی ئـەم لیکۆلینــەوە بریتیــە لــە بەکارنــەهینانی گونجـاوی بەنــداوەکان لــەرووی سیاســیەوە لەهــەرێم، ئەمەســەرەرای ئــەوەی کــە ســامانی ئــاو بەگشــتی بــەهۆی بــەفیرۆدانی زۆرەوەو نەبونی بەنداوی پیویست لەبەردەم مەترسی گەورەدایە.

گریمانەکانی لێکۆڵینەوەکە خۆی لەوە دەبینیتەوە کە هەرێم بە تۆکمـە کـردن و زیـادکردنی ژمـارەی بەنـداوەکانی دەتوانیـت سـوودێکی زۆر لـەم بەنداوانـە وەربگرێـت و وەك کـارتێکی سیاسیش ئەم سامانە سروشتیەی بەکار بهێنێت و ئاسایشی ئاوی خۆشی دابین بکات.

لــەم لێکۆڵینەوەیــەدا ســەرەرای میتــۆدی وەســفی ئــەوا میتــۆدی شــیکردنەوەی هێــزیش بەکارهێنراوە بۆ گەیشتن بەئەنجامی لیکۆلینەوەکە. بەپلانێك لیکۆلینەوەکە بۆ سێ تـەوەرە دابەش کراوە، لەتەوەرەی یەکەمدا باس لە ناساندنی بەنداوو جۆرەکانی کراوە، لە تـەوەرەی دووەمدا پێگەی هەرێم و ئاوهەواو سامانی ئاوی باسکراوە تـەوەری سێیەمیش تـەرخانکراوە بۆ باسکردن لەبەنداوەکان و هەلسەنگاندن.

تەوەری یەکەم: چەمك وناساندنی بەنداو جۆرەکانی.

بەنداو بەربەستێکە لە مـەوادی رێگـر لـە تێپـەربوونی ئاو(سفت)لەسـەر رووبـارو زێ و رێرەوە ئاویەکان دروست دەکرێت بەمەبەستی گل دانـەوەو کۆکردنـەوەی ئـاو و زیـادکردنی رووبەرە گلدراوەکان لە پشتی بەنداوەکە و بەکارهێنانی بەمەبەستی جیا جیا.

کەواتــە بەنــداوەکان لەســەر ڕووبــار و دۆڵــە وشــکەکان دروســتدەکرێن بــۆ مەبەســتێکی دیــاریکراو، لەدروســتکردنیاندا کەرەســتەی جــۆراو جــۆر بــەکاردەهێنرێت، کــە ئامــانج و مەبەستی جیاواز لەپشت دروستکردنیانەوەن لەوانە: (الدلیمی، ٣٦٥،٢٠١١)

- بۆ کۆنتڕۆڵکردنی ئاستی ئاوەکان و بۆ گۆڕینی ڕێڕەوی ڕووبارەکان و ناردنی ئاو لەڕێگەی جۆگە ڕێڕەوە ئاوییەکانی تەنیشت و بەردەمی بەنداوەکانەوە بۆ ناوچە کشتوکاڵییەکان.
- بـۆ کەمکردنــەوەی خێرایــی ئــاوی ڕووبــارە زۆر لێــژەکان و کەمکردنــەوەی ڕامــاڵینی خاکەکەی.
- بۆ مەبەستی هەلگرتنی ئاو لەوەرزی لافاو و کەمکردنەوەی ئاسەوارەکانی.
- بۆ بەدەستهێنانی وزەی کارەبا.
- بۆ بەرزکردنەوەی ئاستی ئاوی ژێر زەوی لەناوچەیەکی دیاریکراو.

- جگە لەمانەش بەنداو بۆ مەبەستی پەرەپێدانی چالاكی گەشت و گوزاری و بەخێوكردن و ڕاوكردنی سامانی ماسی...هتد، دروست دەكرێن.

جۆری بەنداوەكان:

بەنداوەكان جۆراو جۆرن، زۆر جاریش پۆلینكردنی جۆرەكانیان دەوەستێتە سەر ئەو مەبەستەی كە بۆی دروستكراوە ، واتا بەگوێرەی ئەركەكەی كە گرینگترینیان بریتین لە:((Dreze,1997,86

١- **بەنداوی كۆكردنەوە (تخزين)** (Storage Dam) : مەبەست تێیدا گلدانەوەی ئاوە لەوەرزی باران و بەهاردا كە ئاوی ڕووبار و سەرزەوی زیاد دەكا و بەكارهێنانی لە وەرزی هاوینی ووشك دا و كۆكردنەوەی ئەو ئاوە بە مەبەستی دابینكردنی ئاوی خواردنەوەو و پاراستنی سامانی ماسی و گیانەوەرە ئاوییەكانی ترو كشتوكاڵ و ووزەی كارەبا و كۆنترۆڵ كردنی لافاوو چەندان مەبەستی تر . كە ئەمەشیان باوترین جۆری بەنداوە وەك بەنداوی دوكان .

٢- **بەنداوی گۆڕین** (Diversion Dam): مەبەست لەم بەنداوە گواستنەوەی ئاوی ڕووبارە بۆ هەر كەناڵ یان سیستەمێكی تر.ئەم جۆرە بەنداوانە توانای پێویست دەدا بۆ ڕاكێشانی ئاوەكە بۆ كەناڵ یان قووڵایی وئەم جۆرە بەنداوە بچووكانە بۆ ئاودێری و گواستنەوەی ئاو لە زێوە بۆ حەوزی دوور بەكاردێن .ئەم جۆرەیان بەرزی كەمەو حەوزەكەشی بچووكە.

٣- **بەنداوی پارچە (الحطام** - Debris Dams): بەنداوی پاشماوەكان دروست دەكرێت بەمەبەستی گێڕانەوەی خۆڵ و خاشاك و پارچەدار كە لەگەڵ تەوژمی ئاوەكە دێت و كاتێك ڕووبارەكە بەم بەنداوەدا تێپەڕدەبێ ئاوەكەی تاڕادەیەك پاك دەبێتەوە.

٤- **بەنداوی كۆنترۆل كردن** (Detention Dams): بۆ كۆنترۆڵ كردنی لافاو بەكاردێ كە هێزی زۆری لافاوەكە كەم دەكاتەوە لە (داون ستریم) بە خەزنكردنی بەشێك لە ئاوەكەی بەمەش مەترسی ڕوودانی لافاوی لەناكاو كەم دەكاتەوەو دواتر ئاوە خەزن بووەكە كەم كەمە بەردەدرێتەوە بەگوێرەی توانای (داونستریمەكەی) كە بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی لافاو دیزان كراوە.

٥- **بەنداوی كاتی** (Coffer Dams): لە كاتی دروست كردنی بەنداو بۆ ئاسانی كاركردن ئەم بەنداوە لە بەشی (ئەپستریمی)بەنداوە سەرەكییەكە دروست دەكرێ تا

شوێنی كارەكە ووشك بێ و ڕێڕەوی ئاوەكە دەگۆڕێ بۆ ناو كەناڵێكی گواستنەوەهەندێ جار پێویست دەكا لە داونستریمیش دروست بكرێ.

سەبارەت بە شێوازی بەنداوەكانیش ئەوە دەتوانرێت بەم جۆرانە بیان ناسێنین:

١- **بەنـــداوی كێشـــی**(Gravity Dam): ئـەم بەنـداوە لـە كۆنكریت دروست دەكـرێ و بەهۆی كێشەكەیەوە بەرگری دژی هێزی ئاسۆیی ئاوەكە دەكات هەربۆیەشە پێی دەوترێ بەنداوی كێشی .و پێویستی بە بناغەیەكی بە هێز هەیە و دەتوانرێ تا بەرزی زۆر دروست بكرێ و نرخی چارەسەری دوای دروست كردنی هەرزانترە بەبەراورد بە بەنداوی خاكی و تەمەن درێژەو لە ناكاو شكست ناهێنێ بەڵام لە دروست كردنیدا دەستەیەكی شارەزاتری دەوێ وەك لە بەنداوی خاكی

٢- **بەنداوی خاكی** :(Earth Dam): لە خۆڵ (خاك) دروست دەكرێ بە پەستانەوەو فەرشكردنی چین چین تا بەرزدەبێتەوە ، لە سێ بەش پێك دێ لە ناوەڕاست پێیدەڵێن(كۆڕ)كە ڕێگرە لە دزەكردنی ئاو، زۆر بەی جار كلەی بەكاردێ لە هەردوولایەوە كە پێی دەڵێن (شۆڵدەر) بە مادەی نیمچە ڕێگر بۆ ئاو دروست دەكرێ لەگەڵ بوونی فیلتەر لە نێوان كۆڕ و شۆڵدەرەكان ودواتر ڕووی دەرەوەی شۆڵدەرەكان بە بەرد دادەپۆشرێ تا لەگەڵ باو باران تووشی داخوران نەبێ .(سپیل وەی)ڕێژگەیەكی كۆنكریتی هەیە تا ئاوی زیادەی پێدا بڕواو نەچێتە سەر بەنداوەكە. كێشەكەی یارمەتی دەدا لە بەرگری كردنی ئەو هێزانەی كە ڕووبەڕووی دەبنەوە . دەتوانرێ لە دۆڵی فراواندا ئەم جۆرە بەنداوە دروست بكرێ تەنانەت بناغەی زۆر بە هێزیشی ناوێ و لە سەر هەموو خاكێك دەتوانرێ دروست كرێ . بەرز یەكەی دەوەستێتە سەر بە هێزی بناغەكەی ،لە ڕووی تێچوونەوە هەرزانە بە تایبەت ئەگەر مەوادەكانی نزیك بێ لە شوێنی دروست كردنەكەی و ستاف زۆر شارەزای ناوێ بەبەراوورد بە بەنداوی كێشی و لە ماوەیەكی كەم دا دروست دەكرێ و بەرگەی بوومەلەرزە باشتر دەگرێ وەك لە بەنداوی كێشی .لەگەل ئەمەشدا ئەم جۆرە بەنداوە چەند لایەنێكی خراپی هەیە لەوانە ناتوانرێ لە دۆڵی تەنگەبەردا دروست كرێ كە تەنیشتەكانی لێژی زۆر بێ و ئەوناوچانەی كە ڕێژنە بارانی بەهێزیان هەیە ئەم جۆرە بەنداوە پەسەند نییە چونكە تووشی داخوران دەبێ و نرخی چاك كردنەوەشی بەرزە ، لەو بەنداوانەی كە بەرزییان زۆرە ناتوانرێ دەروازەی خاوێن كردنەوەی قووڕولیتەی بۆ

بکرێ ، ئەگەری ڕووخانی لە ناکاوی هەیە چوونکە نیشانەی پێشینەیی وا نادا و زیانی مادی و مرۆیی زۆر دەدا .بەرزترین بەنداوەکانی جیهان لەم جۆرەن .

٣- **بەنداوی تاشە بەرد** (Rock fill Dam)(Golz,1977,49 :) لە تاشەبەردو بەردی قەبارە گەورە دروست دەکرێ لە (ئەپستریم)بە چینێکی کۆنکریتی ڕێگر لە ئاو دادەپۆشرێ بۆ کەمکردنەوەی دزەکردنی ئاو و ئەم چینە لەگەڵ چیمەنتۆ یان ئەسفەڵت دەبێ.لە نێوان بەردەکان و چینە ڕێگرەکە بەردی ووشکی شکێنراو دادەنرێ بۆ پاڵپشتی چینە ڕێگرەکە و بڵاوکردنەوەی هێزی ئاوەکە .هەندێ جار بە جێگەی ئەم چینە کۆڕێکی خاکی لە ناوەڕاست دادەنرێ بۆ چاودێری کردنی دزەی ئاوەکە ودەبێ فیلتەرێك لە هەردوولای (ئەپستریم و داونستریمی)کۆرەکە دانرێ تا کرداری (پایپینگ) ڕوونەدا. لێژی بەنداوەکە دەبێ بە جۆرێ بێ کە بەردەکان بە ئارامی دانیشن ، بناغەی بەنداوی بەردیش دەبێ بەهێزتر بێ وەك لە هی بەنداوی خاکی و لە ڕووی نرخەوە هەرزانە بەهۆی ئاسانی دەست کەوتنی بەرد لە سروشت و دروست کردنیشی تاڕادەیەك خێرایە.

٤- **بەنداوی کەوانەیی** (Arch Dams): وەك لە ناوەکەیی دا دیارە شێوە کەوانەیی یە و قۆقزە بەلای ئەپستریم شێوەکەی یارمەتیدەرە لە گواستنەوەی پاڵەپەستۆی ئاوەکە و هێزەکانی تربۆ هەردوو تەنیشتەکان .ئەم جۆرە گونجاوە بۆ دۆڵی تەنگەبەرکە تەنیشتەکانی بەرگەی ئەوهێزانە بگرن کاتێك لە کەوانەکەوە بۆیان دەگوازرێتەوە . شێوەی کەوانەکە نزیکە لە سێگۆشەیی وەك لە بەنداوی کێشیدا بەڵام ئەستووری کەمترە هەر بۆیە بۆ دۆڵی شێوە (V) زۆر گونجاوە .بەنداوی کەوانەیی کەوانەیەك یان دەبڵ کەوانەییە ،زیاتر دەبڵ کەوانەیی یەکە ئابووری ترە و زۆرتر بەکاردێ

٥- **بەنداوی دیوارەکان** (Buttress Dams): کە سێ جۆری هەیە : بریتی یە لە سەقفی کۆنکریتی شیش دار (Deck type) بە لاری و سپەیسی یەکسان دادەنرێن لە سەر دیواری کۆنکریتی سێگۆشەیی کە پێیان دەڵێن بەتریسس و پاڵەپەستۆی ئاوەکە لە سەقفەکەوە دەگوازنەوە بۆ بناغەکەی وکۆمپرێشن مێمبەرن .سپەیسی نێوانیان (٦ - ٣٠)م دەبێ بەگوێرەی دیزایین و قەبارەی بەنداوەکە. بەتریس دام زۆرجار پێشی دەڵێن بەنداوی ناو بۆش چونکە دیوارەکە بە درێژایی بەنداوەکە بەردەوام نییە .

بەنداوی ستیلیشی زۆر جار وەك بەنـداوی کـاتی کۆفـەر دام بـەکاردێ .هەنـدێ جار خـۆڵ و دار وەك پاڵپشتێك لە دیوی ناوەوی زیاد دەکرێ تا تۆکمەتر بێ لـە ڕێگریکردنـی ئـاو بـۆ نـاو شوێی کارکردنەکە.نموونەی ئەم بەنداوە:

لە هەمان کاتدا دەتوانرێت بەنداوەکان بە گوێرەی پتەوی پۆلین بکرێت:

بەنداوی پتەو ئەم جۆرەیان تەواو بەهێزە و لە کەرەستەی بەهێزی وەك کۆنکریت و ستیل و بـەرد دروسـت دەکـرێ و زۆر کـەم تووشـی چـەمانەوەو شـێوە گـۆڕان دەبـێ بـەهۆی پاڵەپەستۆی ئاوو هێزەکانی ترەوە.

بەنداوێکی تریان لـەم جۆرە پتـەوی کـەمترە بەبـەراوورد لەگـەڵ جۆری بەنـداوی پتـەو و زۆربەی جار بەنداوی خاکی و بەنـداوی بەردی لەم جـۆرەن کـە ئاسـتی دابـەزین (سـێتڵمەنت)و شێوەگۆڕانی زۆرە . بەنـداوی بـەردی زۆرجـار لـەنێوان بەنـداوی پتـەوو ناپتـەو دادەنـرێ دەتوانین بڵێین نیمچە پتەوە.

تەوەری دووەم : پێگەی هەرێمی کوردستان و ئاوهەواو سامانی ئاوی

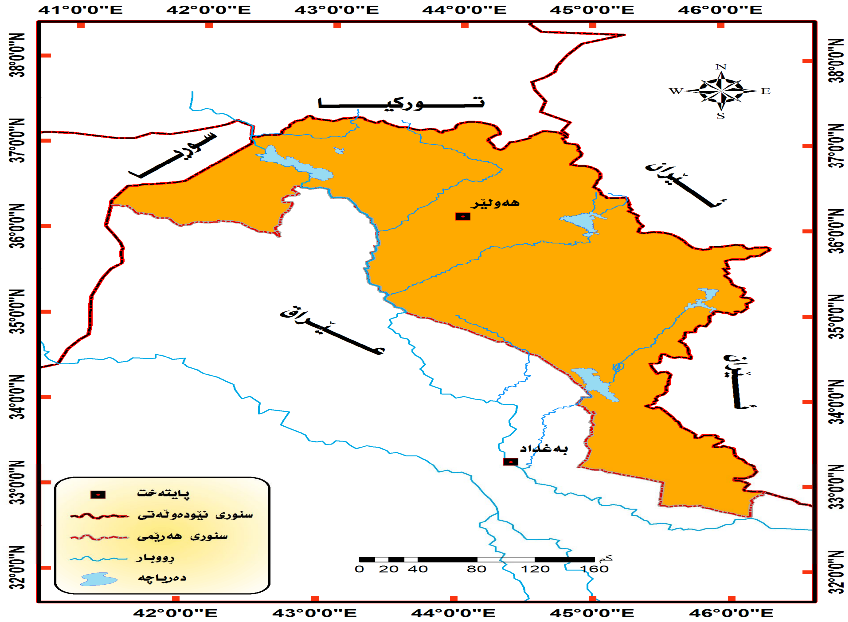
هـەرێمی کوردسـتانی عـێراق بریتیـە لـەو بەشـە کوردسـتانەی کەدەکەوێتـە نێـو سـنوری دەوڵەتی عێراقەوە لەرووی ئەسترۆ نۆمیەوە دەکەویتە نیوان بازنـەکانی پـانی(٣٢:٣٩ -٣٧:٢١) بـاکورو نیـوان هێلـی درێـژی (٤١:٢٠ — ٤٦:٢٠) رۆژهـەلات، نەخشـەی (١) بـەم شـیوەیە ئـەم هەرێمـە دەکەویتـە ناوچـەکانی مامناوەنـدی بـاکور و نزیکـەی (٤) بازنـەی پـانی تیـادا تێدەپـەریت، ئەمـەش کاردانـەوەی لەسـەر ئاووهەواکـەی هەیـە بـە جۆرێـك دوو هـەرێمی ئاوهەوای تیادا بەدیاردەکەوێت، بە شێوەیەك ناوچەکانی باکوری هەرێمی ئاوهـەوای دەریـای ناوەراست و لەباشوری هەرێمی ئاووهەوای نیمچە ووشك(گەرمەسێر)دیاردەکەوێت.

ئاوهەوا کە بەگشتی یەکێکە لـەو بنـەما سروشـتییە گرنگانـەی کەکاریگـەری ڕاسـتەخۆ و ناڕاستەخۆی لەسەر مرۆڤ چالاکیەکانی هەیە، کـەش و هـەوای هـەر هـەرێم و ناوچـەیەکیش لەژێرکاریگـەری کۆمـەڵێك هۆکاردایـە، کـەدواجار کاریگـەر دەبـن لەسـەر شـێوەو سـیماو تایبەتمەندیـە ئاوهەواییـەکانی ئـەم ناوچـەیە، بێگومـان هـەر هـەرێمێکیش تایبەتمەنـدی خـۆی لـەبارەی پلـەی گرنگـی و جـۆری کـارتێکردنی ئـەو هۆکارانـەی کـەکاریان لەکـەش و هەواکـەی کـردووە هەیـە، هۆکارەکـانی (شـوێنی ئەسـترۆنۆمی، شـێوێن بـەگوێرەی وشـکانی و ئـاوی، بـەرزی و نزمـی ڕووی زەوی، نەورایـیـەکانی کـەش و هـەوا (Depressions) و

تۆپەڵـە هەواییـەکان (Air masses) کەتۆپەڵـەکانی کیشـوەری جەمسـەری (cP) و جەمسـەری دەریـای (mP) کاریگـەریان لەسـەر ئاوهـەوای هـەرێمی کوردسـتان هەیە(نەقشـبەندی،٦٥،١٩٩٩). هـەموو ئەمانـە بوونەتـە هـۆی دروسـتکردنی بـارودۆخێکی جیـاواز لـەڕووی ڕەگـەزە ئاوهەواییـەکان، کـەجیاوازن لەهەرێمـەکانی دەوروبـەر لـەناوخۆی هـەرێمی کوردسـتانیش جیـاوازی لـە نێـوان وێسـتگە کـەش و هەواییەکانـدا دەبینرێـت، لـەخوارەوە ئامـاژە بـۆ ڕەگـەزەکانی پلـەی گـەرماو دابـارینی هـەرێمی کوردسـتان دەکـەین و تایبەتمەندییەکانیان دەخەینەڕوو:

نەخشەی (١)

شوێنی جوگرافی هەرێمی کوردستانی عێراق



لەرووی پلەی گەرماوە تێکڕای ساڵانەی پلەی گەرمی لەهەرێمی کوردستان دەگاتە (١٩,٨) ئەمە لەکاتێکدایە کە تێکڕای پلەی گەرمی لەناوچەیەکەوە بۆناوچەیەکی تر یان لە وەرزێکەوە بۆ وەرزێکی تر یاخود لەساڵێکەوە بۆساڵێکی تر یاخود لەمانگە ساردەکان بۆ مانگە گەرمەکان جیاوازە، هەروەها تێکڕای پلەی گەرمی ناوچە شاخاوییەکان لە ناوچە دەشتاییەکان جیاوازە، هەروەها تێکڕای پلەی گەرمی وەرزی زستان جیاوازیان لەگەڵ وەرزی هاوین هەیە، بەسەیرکردن بۆ خشتە و شێوەی (١)، ئەوا بەڕوونی ئەم جیاوازییەمان بۆ دەردەکەوێت بەجۆرێك کە تێکرای پلەی گەرمی لەوەرزی
هاوین دەگاتە (٣١,٩) ئەمەلەکاتێکدا تێکڕایی پلەی گەرمی لەوەرزی زستان دەگاتە (٧,٨)، واتا جیاوازی لەپلەی گەرمی ئەم دوو وەرزە (مەودای ساڵانە) بریتیە لە (٢٤,١). هەروەها جیاوازی لە نێوان وێستگەکانی هەرێمی کوردستان لەمانگە ساردەکان و مانگە گەرمەکاندا هەیە، بەشێوەیەك تێکڕایی پلەی گەرمی مانگی کانوونی دووەم کەساردترین مانگە لە هەرێمی کوردستان لە پێنجوێن دەگاتە (-٢,٥)، بەڵام لەخانەقین دەگاتە(١٠,١)، ئەمەلە کاتێکدا لەمانگی تەموز کە بەگەرمترین مانگ لەهەرێمدا دادەنرێت جیاوازییەکە لە نێوان وێستگەکانی پێنجوێن کەتێکڕای پلەی گەرمی دەگاتە (٢٩,٥) و وێستگەکانی کەرکوك (٣٧) و خانەقین و دوزخورماتوش دەگاتە (٣٦,٩).

سەبارەت بە دابارین کە بریتیە لە گەیشتنی هەموو شێوازێکی دابارینی ئاوی، لەبنکی هەورەکانەوە بۆ سەر ڕووی زەوی جا لەشێوەی شل یان ڕەق بێت(قادر،٣٣،٢٠١٢) ، کە خودی دابارین بە یەکێك لە ڕەگەزە سەرەکیەکانی ئاووهەوا دادەنرێت، کەکاریگەری گەورەیی لەسەر خەسڵەتە سروشتیەکانی هەرناوچەیەکدا هەیە، پەیوەندی بەهێز لە نێوان دابارین و زیادبوونی ئاو جا ئاوی سەرزەوی بێت یان ژێرزەوی هەیە، هەروەها کاریگەری لەسەر پێکهاتەکانی ژینگە هەیە، دەبێتە هۆی دروستبوونی خاك بەهۆی کردارە فیزیایی و کیمیاییەکانەوە(العبیدی, 47،2004) گرنگترین خەسڵەتەکانی دابارین لە ناوچەی لێکۆڵینەوە بریتین لە:

- شێوە سەرەکییەکانی دابارین لەهەرێمی کوردستان باران (Rain) و بەفر (Snow) و تەرزە (Hail)ن.
- بەشێوەیەکی گشتی دابارین لەهەرێمی کوردستان لەسەرەتاکانی وەرزی پایز (مانگی ئەیلول)ەوە دەست پێدەکات تا کۆتایی وەرزی بەهار (مانگی مایس)، بە دەگمەن شێوەکانی

دابارین لەوەرزی هاوین لەناوچەکانی هەرێم بەدیدەکرێت، بەڵام لەهەموو وەرزەکانی تر دابارین بوونی هەیە، هەروەها بەشێوەیەکی فراوان بەفر لەناوچەی چیا بەرزەکانی هەرێم بەئەستوری جیاجیا دەبارێت، بەجۆرێك لەهەندێ وێستگە زیاتر لە (١،٥م) دەبارێت، وەك لەساڵی (٢٠٠٢ – ٢٠٠٣) لەسلێمانی (١٢سم)، دوکان (٢سم)، چوارتا (٣٣سم) و پێنجوێن (١٧٣سم) (رشید،٢٠٠٧،٨٦) هەروەها ماوەی نێوان (٢٠٠٠ - ٢٠٠٩) لەوێستگەکانی هەولێر (٢،٥سم)، پیرمام (٥٦،٤سم)، ڕەواندوز (٥٢سم)، چۆمان (٥٨،٩سم) سیدەکان (١٦٦،٤سم) و مێرگەسور (٢٦٥،٤سم) باریوە(قادر،٣٥). ،دابارینی تەرزەش لەهەرێمی کوردستان لەئەنجامی بەرەساردەکانەوەیە کەزیاتر لەوەرزە گەرمەکان بەتایبەتی لەوەرزی بەهار دەبارێت، ئەم دیاردەیە زۆر بەدیدەکرێت.

- ئەگەر سەرنج بدەینە خشتەی (٢)، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت کە تێکڕای باران بارین لەهەرێمی کوردستان لەماوەی ساڵانی (١٩٤١ - ٢٠٠٩) بەپێی وێستگە وەرگیراوەکان دەگاتە (٥٤١،١ملم)، کە کەمترین بڕ لە وێستگەی بەدرە بە (١٢٢،٣ملم) زۆرترین بڕ لەوێستگەی پێنجوێن بە (١١٧٢،٣ملم) باریوە، هەروەها دەرکەوتووە باران بارین لەمانێگێکەوە بۆ مانگێکی تر جیاوازە، بەجۆرێك زۆرترین بڕی باران لە مانگی کانوونی دووەم لەتێکڕای وێستگەکانی هەرێمی کوردستان (١٠٦ملم)بووە، بەهەمان شێوە زۆرترین بڕ لەوێستگەی پێنجوێن باریوە کە (٢٣٩،٩ملم)بووە، هەروەها لەهەرێمدا بەپێی وەرزەکان باران بارین جیاوازە بەجۆرێك زۆرترین بڕی باران لەوەرزی زستانە کە(٢٩٢،٧ملم) و کە دەگاتە زیاتر لە (٥٤٪)، دواتر وەرزی بەهار (١٥٩،٢ملم)و ئینجا وەرزی پایزە کەبڕی (٨٩،٢ملم) دەبارێت.

خشتەی (١)

تێکڕای پلەی گەرمی مانگانە و وەرزانە و ساڵانە لە بەشێك وێستگەکانی هەرێمی کوردستانی عێراق(١٩٦٠-2011)

وێستگە	شوێنی ئەسترنۆمی: بازنەی پانی	شوێنی ئەسترنۆمی: هێڵی درێژی	بەرزی (م)	وەرزی بەهار: ئازار	وەرزی بەهار: نیسان	وەرزی بەهار: مایس	وەرزی بەهار: تێکڕا	وەرزی هاوین: حزیران	وەرزی هاوین: تەموز	وەرزی هاوین: ئاب	وەرزی هاوین: تێکڕا	وەرزی پایز: ئەیلول	وەرزی پایز: ت١	وەرزی پایز: ت٢	وەرزی پایز: تێکڕا	وەرزی زستان: ک١	وەرزی زستان: ک٢	وەرزی زستان: شوبات	وەرزی زستان: تێکڕا	تێکڕایی ساڵانە
زاخۆ	°٣٧ ٠٨ً	°٤٢ ٤١ً	٤٤٢	١٣.٣	١٧.٩	٢٣.٩	١٨.٤	٣٠.٠	٣٤.٣	٣٣.٩	٣٢.٧	٢٩.١	٢٣.٠	١٤.٤	٢٢.٢	٩.٦	٨.٣	٩.١	٩.٠	٢٠.٦
دهۆك	°٣٦ ٥٢ً	°٤٣ ٠٢ً	٨٦٠	١٣.١	١٧.٩	٢٣.٦	١٨.٢	٣٠.١	٣٣.٩	٣٣.٢	٣٢.٤	٢٨.٤	٢٢.٩	١٤.٧	٢٢.٠	٩.٢	٧.٤	٨.٩	٨.٥	٢٠.٣
ڕەبیعە	°٣٦ ٤٧ً	°٤٢ ١٠ً	٣٨٠	١٢.٨	١٧.١	٢٢	١٧.١	٢٨.٥	٣٣.١	٣١.٦	٣١.١	٢٧.٥	٢١.٣	١٣.٦	٢٠.٨	٨.١	٦.٥	٨.٥	٧.٧	١٩.٢
پیرمام	°٣٦ ٢٣ً	°٤٤ ١٣ً	١٠٨٨	١٠.٩	١٥.٩	٢١.٢	١٦	٢٧.٠	٣١.٣	٣٠.٩	٢٩.٧	٢٥.٩	٢٠.٦	١٢.٢	١٩.٦	٧.٣	٤.٨	٦.٤	٦.٢	١٧.٩
شەنگال	°٣٦ ٠٩ً	°٤١ ٥٠ً	٥٣٨	١٤.٧	١٩.٧	٢٥.٤	١٩.٩	٣٢.٠	٣٥.٩	٣٥.٢	٣٤.٣	٣٠.٧	٢٣.٩	١٥.٦	٢٣.٤	١٠.١	٧.٨	٩.٨	٩.٢	٢١.٧
تلعفر	°٣٦ ٠٩ً	°٤٣ ٠٩ً	٢٢٣	١٣.٨	١٩.٣	٢٤.٥	١٩.٢	٣٠.٦	٣٥.٠	٣٣.٩	٣٣.٢	٢٩.٠	٢٣.١	١٤.٤	٢٢.١	١٠.٣	٧.٩	٩.٤	٩.٢	٢٠.٩
هەولێر	°٣٦ ١١ً	°٤٤ ٠٠ً	٤١٤	١٤.٧	١٩.٤	٢٥.٢	١٩.٧	٣١.٤	٣٢.٧	٣٤.٥	٣٢.٩	٢٩.٦	٢٢.٤	١٤.٩	٢٢.٣	٩.٩	٨.٣	٩.٧	٩.٣	٢١.٠
کۆیە	°٣٦ ٠٥ً	°٤٤ ٤٨ً	٦١٠	١٣.٧	١٨.٢	٢٤.٤	١٨.٧	٣٠.٥	٣٤.٧	٣٥.١	٣٣.٤	٣٠.٤	٢٤.١	١٥.٣	٢٣.٢	١١.٢	٧.٤	٨.٢	٨.٩	٢١.١
دوکان	°٣٥ ٥٧ً	°٤٥ ٠٠ً	٨٦٠	١٢.٦	١٧.٥	٢٣.٥	١٧.٨	٣٠.٨	٣٤.٥	٣٤.٦	٣٣.٣	٢٩.٣	٢٢.٢	١٣.٠	٢١.٥	٨.٥	٥.٩	٦.٩	٧.١	١٩.٩
مەخمور	°٣٥ ٤٦ً	°٤٣ ٣٩ً	٢٧٠	١٦.٠	٢١.٧	٢٦.٨	٢١.٥	٣٢.٤	٣٧.١	٣٥.٩	٣٥.١	٣٠.٤	٢٤.٩	١٦.٧	٢٤.٠	١١.٣	٩.٤	١١.٠	١٠.٦	٢٢.٨
پێنجوێن	°٣٥ ٣٧ً	°٤٥ ٥٨ً	١٣٠٢	٧.٨	١٢.٥	١٨.٢	١٢.٨	٢٦.٢	٢٩.٥	٢٩.٤	٢٨.٤	٢٣.١	١٦.٠	٥.٩	١٥.٠	١.٤	٢.٥ -	١ -	٠.٧ -	١٣.٩
چەمچەماڵ	°٣٥ ٣٣ً	°٤٤ ٥٠ً	٧٠١	١٢.٧	١٦.٦	٢٢.٨	١٧.٣	٢٩.٢	٣٣.٠	٣٢.٥	٣١.٥	٢٧.٢	٢٢.٠	١٣.٦	٢٠.٩	٨.٤	٦.٨	٨.١	٧.٧	١٩.٥
سلێمانی	°٣٥ ٣٣ً	°٤٥ ٢٧ً	٨٥٣	١٢.٨	١٨.٣	٢٣.٤	١٨.١	٣٠.٠	٣٢.٣	٣٣.٥	٣١.٩	٢٨.١	٢٢.١	١٣.٤	٢١.٢	٨.٨	٦.٠	٧.٤	٤ر٧	١٩.٦
کەرکوك	°٣٥ ٢٨ً	°٤٤ ٢٤ً	٣٣١	١٦.٢	٢١.٥	٢٧.٢	٢١.٦	٣٢.٩	٣٧.٠	٣٥.٩	٣٥.٣	٣١.٥	٢٥.٧	١٦.٩	٢٤.٧	١١.٥	٩.٨	١١.٣	١٠.٩	٢٣.١
دوزخورماتو	°٣٤ ٥٣ً	°٤٤ ٣٩ً	٢٢٠	١٦.٤	٢٢.٤	٢٧.٨	٢٢.٢	٣٣.٢	٣٦.٩	٣٦.٥	٣٥.٥	٣١.٤	٢٤.٥	١٦.٨	٢٤.٢	١١.٠	٩.٤	١٢.٢	١٠.٩	٢٣.٢
خانەقین	°٣٤ ١٨ً	°٤٥ ٢٦ً	٢٠٢	١٦.٦	٢٢.٩	٢٨.٤	٢٢.٦	٣٣.٣	٣٦.٩	٣٥.٧	٣٥.٣	٣١.٧	٢٦.٢	١٧.٢	٢٥.٠	١٢.٠	١٠.١	١١.٩	١١.٣	٢٣.٦
تێکڕا				١٣.٦	١٨.٦	٢٤.٢	١٨.٨	٣٠.٥	٣٤.٢	٣٣.٨	٣٢.٨	٢٨.٩	٢٢.٨	١٤.٢	٢٢.٠	٩.٢	٧.٠	٨.٦	٨.١	٢٠.٥

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: (١)خضر. تحديد ٢٠٠٦. ص٦٩(. ٢-) ئیسماعیل، ٢٠٠٦، ل٣٧ — ٢٨. (٣) محەمەد ئەمین. ، ٢٠١١، ل٨٩ و ٩٦. (٤) العبيدي، ص٤٩.

خشتەی (٢)

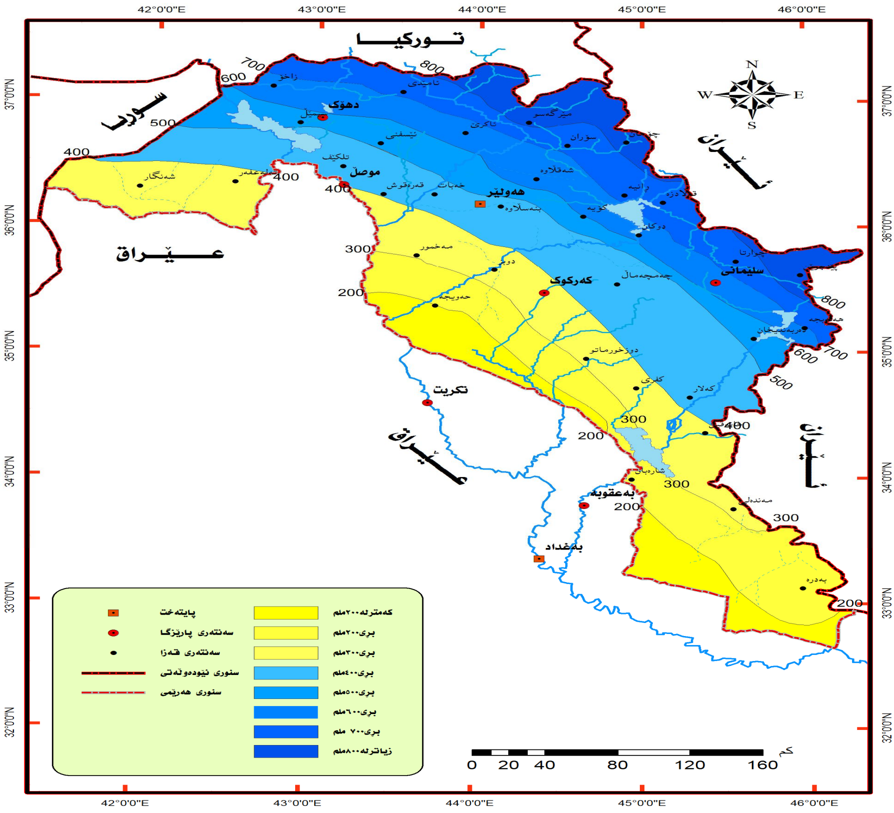
نێوەنجی مانگانە و ساڵانەی باران بارین لەهەندێ لەوێستگەکانی هەرێمی کوردستان

وێستگە	ماوەی دابارین	وەرزی پایز			وەرزی زستان			وەرزی بەهار			تێکڕایی ساڵانە
		ئەیلول	ت١	ت٢	ك١	ك٢	شوبات	ئازار	نیسان	مایس	
زاخۆ	٢٠٠٠ — ٢٠٠٦	—	٣٧.٤	٥٥.٨	٩٦.٥	١١٣.٨	١٣٩.٥	٩١.٢	٦٧.٩	١٩.٧	٦١١.٨
دهۆك	٢٠٠٠ — ٢٠٠٦	—	٢٦.٦	٥٥.٨	٩٤.٢	١٢٦.١	١٣٣.٢	٩١.١	٦٦.٤	١٥.٣	٥٩٨.٦
چۆمان	٢٠٠٠ — ٢٠٠٩	٣١	٦٠.٨	٩٧.٩	١٠٣.٠	١٠٥.٥	١٥٢.٢	١١٧.٦	١٢٠.٤	٣٦.٥	٨٢٤.٩
ڕەواندوز	٢٠٠٠ — ٢٠٠٩	١٣.٤	٦٤.١	٨٩.٤	٨٧.٠	١٣٧.٢	١٨٩.٤	١١٧.٧	١٠٠.٦	٢٢.٤	٨٣١.٢
پیرمام	٢٠٠٠ — ٢٠٠٩	١٥.١	٣٤.٩	٧٢.٩	٩٢.٧	١٢٩.٥	١٤١.٩	٩١.٨	٨٦.٤	١٧.٥	٦٨٢.٦
شەنگال	١٩٧٠ — ٢٠٠٠	٠.٣	١١.٧	٤١.٢	٧٨.٨	٨١.٩	٧٤.٦	٧٦.٧	٤٩.٢	٣١.١	٤٤٣.١
تلعفر	١٩٧٠ — ٢٠٠٠	٠.١	١٠.٣	٤١.٥	٦٤.٦	٦٥.٥	٦٥.٩	٧٠.٠	٥٠.١	٢١.٢	٣٨٨.٧
هەولێر	٢٠٠٠ — ٢٠٠٩	١٤.٩	٢٤.٥	٤٨.٧	٧٤.٥	٧٦.٥	٨٢.٣	٥٩.٣	٥٦.٢	١١.١	٤٤٨
کۆیە	٢٠٠٠ — ٢٠٠٩	١٤.٧	٦٢.٥	٦٩.٠	٩٢.١	١٤٠.٢	١١١.٩	٩٥.١	٧٢.٢	١٤.٤	٦٧٢.١
دوکان	٢٠٠٠ — ٢٠٠٦	—	٢٣.٦	٨٢.٦	١٢٥.٢	١٧١.٢	١٢٩.٩	٩٠.٢	٦٣.٨	٣٦.٦	٧٢٣
مەخمور	٢٠٠٠ — ٢٠٠٩	٧.٠	١٩.٢	٢٠.٠	٢٤.٠	٥١.٨	٦٠.٠	٢٥.٥	٣٧.١	١٤.٠	٢٥٨.٦
پێنجوێن	٢٠٠٠ — ٢٠٠٦	—	٥٣.٩	١٢٠.٣	١٩٢.٦	٢٣٩.٩	٢٦٥.٧	١٣٩.٦	١١٢	٤٨.٣	١١٧٢.٣
چەمچەماڵ	٢٠٠٠ — ٢٠٠٧	١.٤	٥.٨	٦٠.٠	١٣٧.١	١٤٦.٤	٧٢.٩	٦١	٤٢.٦	١٧	٥٤٤.٢
سلێمانی	٢٠٠٠ — ٢٠٠٦	٠.٢	٢٩.٤	٧٠.٩	١١٥.٢	١٥٧	١٣٧.٥	٨٢.١	٨٠.٨	٤٩.٢	٧٢٢.٣
کەلار	٢٠٠٠ — ٢٠٠٦	—	٦.٠	٣٦.٠	٥٢.٦	٩١.١	٣٦.٧	٥٤	٣٢.٢	٣.٣	٣١١.٩
کەرکوك	١٩٧٠ — ٢٠٠٠	٠.٣	٨.٨	٤٣.٠	٦٠.٤	٦٤.٥	٦٧.٨	٧٠.٨	٤٩.٨	١٧.٦	٣٨٣
دوزخورماتو	١٩٤١ — ١٩٨٠	٠.١	٣.٩	٤١.٩	٤٦.٣	٢٨.٩	٢٥.٩	٤٢.٢	٣٧.٨	١٢.٤	٢٥٩.٣
خانەقین	١٩٧٠ — ٢٠٠٠	—	٩.٤	٣٦.٧	٤٩.٠	٥٦.٦	٤٩.٩	٦١.٧	٣٨.٤	١٢.٠	٣١٣.٧
بەدرە	١٩٤١ — ١٩٨٠	—	٤.٢	١٨.٥	١٧.٠	٢١.١	١٨.٤	١٤.٩	١٨.٢	—	١١٢.٢
تێکڕا	١٩٤١ — ٢٠٠٩	٥.١	٢٦.١	٥٨	٨٤.٣	١٠٦	١٠٢.٤	٧٦.٤	٦١.٨	٢١	٥٤١.١

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: (١)(قادر. ٢٠١٢. ص٣٣). (٢) (خضر. ٣٢).(٣) (ئیسماعیل، ، ل٣٧ — ٤٩.)(٤) (محەمەد ئەمین، ، ١٠٢).
(٥) (العبیدي، ٥٠.)

نەخشەی (٢)

دابەشبوونی ناوچەکانی باران بارین لەهەرێمی کوردستانی عێراق



- هەروەها هەرێمی کوردستان لە ڕووی دابەشبوونی هەرێمەکانی باران بارین دەبێت بە دوو هەرێمی سەرەکی هەرێمی باران مسۆگەر کە بڕی باران بارین زیاترە (٥٠٠)ملم و ڕووبەری (٣٠٢٤٨)کم٢ کە دەکاتە (٣٦,٤٪) کۆی گشتی ڕووبەری هەرێم پێکدەهێنێت، هەرێمی دووەم باران نامسۆگەرە، بڕی باران بارینی کەمترە لە (٥٠٠)ملم و (٦٣،٦٪) کۆی گشتی ڕووبەری هەرێم دەگرێتەوە، بڕوانە خشتەی (٣).

خشتەی (٣)

دابەشبوونی هەرێمەکانی باران لە هەرێمی کوردستانی عێراق

هەرێمەکانی باران	بڕی باران (ملم)	ڕووبەر (کم^2)	ڕووبەر (ڕێژە)
هەرێمی باران مسۆگەر	٥٠٠ زیاتر	٣٠٢٤٨	٪٣٦,٤
هەرێمی باران نامسۆگەر	٥٠٠ کەمتر	٥٢٦٩٨	٪٦٣،٦

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: نەخشەی ژمارە (٢) و ڕووبەرەکان بە (Arc Map.10) دەرهێنراوە.

سامانی ئاوی هەرێمی کوردستان (water resource)

ناکریت باس لەبەنداوەکان بکەین بێ ئەوەی ئاماژە بە سامانی ئاوی هەرێم نەدەین. هەروەکو زانراوە سامانی ئاو یەکێکە لەو سەرچاوە سروشتییانەی سەر ڕووی زەوی کە توانایی نوێبونەوەی هەیە، گرینگیەکەی لەوەدا دەردەکەوێت کەخاوەنی ئاوێتیەکی کیمیایی جێگیرە لەڕووی بڕەوە، هەروەها ئەو بڕە ئاوەی لەسەر زەوی هەیە هەر ئەو بڕەیە کەسەدان ساڵ پێشتر هەبووە(مخیمر وحجازی،١٩٩٦،٧)، ئاو بەسەرچاوەیەکی سەرەکی ژیانی بونەورانی سەر زەویش دادەنرێت، هەروەها یەکێکە لەو فاکتەرە گرنگ و کاریگەرانەی پرۆسەی پەرەپێدانی کشتوکاڵ و لەم بوارەدا زۆری و کەمیی داهاتی ئابوری و بەکارهێنانی ئەم داهاتە بەپێی سیاسەتی پەیڕەوکراوی ئابوری دەبێتە هۆی جیاوازی بەهای بەرهەمەکە، جگە لەوەی کەدەبێتە هۆی جیاوازی ئەو سیاسەتە ئابورییەش کە پەیڕەودەکرێت(محەمەد،٢٠٠٩،٧)، ئەمە سەرەڕایی ئەوەی کە ئاو یەکێکە لەبنەماکانی سەرەکیەکانی پێکهێنان و پەرەپێدانی پیشەسازییەکان، هەرێمی کوردستان دەوڵەمەندە بەهەموو شێوازەکانی سەرچاوەی ئاو کەبریتین لە دابارین (بەفرو باران) ، ئاوی سەر زەوی و ژێر زەوی.

یەکەم: ئاوی سەر زەوی (Surface Water):

مەبەست لەو ئاوە ڕۆیشتوانەیە یاخود ئەو ئاوە داباریوانەیە کەلەشێوەی (بەفرو باران و تەرزە) دەکەونە سەرزەوی لەشێوەی ڕووبارو چەم و جۆگە ڕێدەکەن دواتر لەدەریاچە و بەنداوەکان کۆدەکرێنەوە، جا ئەم ئاوانە هەندێجار بەشێوەی هەمیشەیی بەدرێژایی ساڵ بەردەوام دەبن وەك ڕووبارەکان و هەندێجاریش بەشێوەی کاتی دەبن تەنها لەوەرزی

دابارین، گرنگترین سەرچاوەکانی ئاوی سەرزەوی هەرێمی کوردستان بریتین لە ڕووباری دیجلە و لقەکانی و ئەو چەمانەی دەڕژێنەناویانەوە، وە ئاوی هەموو ئەو دەریاچە و بەنداو و گۆماوە سروشتانەش دەگرێتەوە.

أ- ڕووبارەکان (Rivers): هەرێمی کوردستان خاوەن چەندین ڕووبارە، کەهەندێکیان کاتین واتا تەنها لەوەرزی دابارین ڕێدەکەن، بەڵام ئەوانی تر بەردەوامن وەك دیجلە و لقەکانی، ئەمە جگەلە چەندین چەم و جۆگە کەدەڕژێنە ڕووبارە سەرەکیەکان و یان بەنداوەکان دواتریش دەڕژێنە ڕووباری دیجلەوە، گرنگترین ڕووبارە بەردەوامەکان بریتین لە:

١- ڕووباری دیجلە: ڕووباری دیجلە لە زنجیرە چیاکانی باکوری کوردستان هەڵدەقوڵێت و بەدوری (٤کم) لە باکوری گوندی فیشخابور دێتە خاکی هەرێمی کوردستانەوە، لەو شوێنەی ڕووباری خابوری تێدەڕژێ و بەرزی ڕووبارەکە (٤٥٠م)ە لەئاستی ڕووی دەریاوە(کاکەیی،٢٠٠١،١٣)، درێژی ڕووباری دیجلە لەسەرچاوەکەیەوە تا (شط العرب) بریتییەلە (١٧١٨کم)، لەم درێژییە تەنها (١٣٨کم) دەکەوێتە سنوری هەرێمەوە(کاکەیی،١٤) کە دەکاتە ڕێژەی (٨٪) لەکۆی درێژی ڕووباری دیجلە، هەروەها ڕووبەری ئاوەزێڵەکەی (٢٥٣٠٠٠)کم^{2}یە، ئاوی لەبەرڕۆیشتوی ڕووباری دیجلە لەیەك چرکە دەگاتە (٦٢٦م^{3})، بەم پێیەش داهاتی ساڵانەی دەگاتە (١٨,٧٦) ملیار م^{3}، خشتەی (٤)، ئەم ڕووبارە چەندین لقی لەهەرێمی کوردستان تێدەڕێژێت کە بریتین لەمانەی خوارەوە:

٢- خابور: لەباکوری کوردستان سەرچاوە دەگرێ و نزیك گوندی (جالیك) دێتە هەرێمی کوردستانەوە و هەردوو چەمی (ئۆرۆ کەرمی و هیزل) تێدەڕژێ(عومەر،٢٠٠٦،٦٧)؛درێژی ئەم ڕووبارە (١٦٠کم) و ڕووبەری ئاوەزێڵەکەی (٦٢٦٨کم^{2})یە، ئاوی لەبەرڕۆیشتو لەیەك چرکە دەگاتە (٣١م^{3})، بەم پێیەش داهاتی ساڵانەی ئاوی دەگاتە (١,٩٦) ملیار م^{3} و ڕێژەی (٢,٢٪)ی ڕووباری دیجلە پێك دەهێنێ.

٣- زێی گەورە: ئەم زێیە بەگرنگترین و گەورەترین لقی ڕووباری دیجلە دادەنرێت، لەچیاکانی هەکاری لەباکوری کوردستان سەرچاوە دەگرێت، ئەم ڕووبارە سەرەتا بەناوچەی دژوارو سەخت و پێچاوپێچ تێدەپەڕێت کەهەندێ شوێن بەرزی زیاترە لە (٤٠٠٠م) لەئاستی ڕووی دەریاوە بەرزە وەك چیاکانی چیلۆداغ، دواتر بەرەو باشور ڕێدەکات و لەنزیك گوندی (چاڵ) لەباکوری شاری ئامێدیەوە دێتە هەرێمی کوردستان کەبەرزییەکەی (٧٥٠م) لەئاستی

ڕووی دەریاوە بەرزە(الخشاب واخرون،٨٤،١٠٨٣). زێی گەورە چەند لقێکی لەسنوری هەرێمی کوردستان تێدەڕژێ لەوانە لەنزیك دەشتی باڵندە ڕووباری (شەمدینان) و لەنزیك ڕێزانیش ڕووباری (ڕووکوچك)، هەورەها پێش گەیشتنی ڕووبارەکە بەگەلی بێخمە ڕووباری ڕەواندزی تێدەڕژێ، هەردوای دەرچوون لە گەلی بێخمە دەگاتە ناوچەی زوگ و دەشتاییەکان، ئینجا ڕووباری خازر کەگەورەترین لقی زێی گەورەیە لەلای ڕاست بە (١٤کم) لەخوارووی ئاسکی کەڵەك دەڕژێتە ئەم زێیەوە، دواجار بە (٥٠کم) باشوری شاری موصڵ زێی گەورە دەرژێتە ڕووباری دیجلە (عەلی،١٢،٢٠٠١)،درێژی زێی گەورە (٣٩٢کم)ە، کە (٢٥٠کم) لەکۆی ئە درێژییە لەچوارچێوەی خاکی هەرێمی کوردستاندایە کە دەکاتە ڕێژەی (٦٣،٧٧٪) زێیەکە، ڕووبەری تەواوی ئاوەزێڵەکە (٢٦٤٧٣کم^2)یە، کە (١٦٦٠٠کم^2) دەکەوێتە سنوری هەرێمی کوردستانەوە کە دەکاتە (٦٢،٧٠٪)(*)، ئاوی لەبەرڕۆیشتو لەیەك چرکە دەگاتە (٤٠٣م^3)، بەم پێیەش داهاتی ساڵانەی ئاوی زێی گەورە دەگاتە (١٣،٢٩)ملیار م^3 و ڕێژەی (٣٢،٦٪)ی ڕووباری دیجلە پێك دەهێنێ.

٤- **<u>زێی بچووك</u>:** لەئەنجامی یەکگرتنی چەند لقێکی بچوکەوە لەناوخاکی کوردستانی ڕۆژهەڵاتەوە سەرچاوە دەگرێت، ئەم زێیە لە ڕۆژهەڵاتی کوردستان بەپێی ناوچەکان چەند ناوێکی تر لەخۆ دەگرێت وەك لەشوێنی دروستبوونی ڕووبارەکە بە(لاوێن) دەناسرێت، دوای ئەوەی شاری سەردەشتی دەبڕێت بە (کیالۆ) ناودەبرێت (ڕەشید،١٤٥،٢٠٠٧)،دوای ئەوەی شاری بانە دەبڕێت بۆماوەی (٣٣کم) دەبێتە سنورێکی هاوبەش لە نێوان هەرێمی کوردستان و وڵاتی ئێراندا، پاشان لەخۆرهەڵاتی شاری قەڵادزێ لەنزیك گوندی (ماشان) دێتە خاکی هەرێمی کوردستان، زێی بچوك لەدوو لقی سەرەکی پێکدێت کەبریتین لە چەمی تیت و ماوەت (قەلاچوالان)، ئەم ڕووبارە بەدۆڵە قوڵەکانی ناوچەی شاخاوییەکاندا تێدەپەڕێت دوای ئەوەی دەربەندی ڕانیە دەبڕێت لە پێش شاری دوکان بەنداوی دوکانی لەسەر دروستکراوە، دواتر درێژدەبێتەوە تادەگاتە شارۆچکەی تەق تەق، کەلەوێ ناوچەی شاخاوی بەجێدەهێڵێت و دەچێتە زەوییە نیمچەشاخاوییەکان، دواتر بەردەوام دەبێت تا

(*) بۆ زانیاری زیاتر بڕوانە: د. جەزا تۆفیق تالیب، داهاتی ئاو لەهەرێمی کوردستاندا، گۆڤاری سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی، ژمارە (٣) ساڵی چواردەهەم، سلێمانی، تشرینی دووەمی ٢٠٠٦، ل١١.

بەدوری (٣٠کم) لەباشوری (شەرقات) دەگاتە ڕووباری دیجلە (اسماعیل،٢٠٠٤،٤٦)، درێژی زێی بچوك (٤٠٠کم)، ڕووبەری تەواوی ئاوەزێڵەکەی (٢٢٢٥٠کم^{2})یە، ئاوی لەبەرڕۆیشتو لەیەك چرکە دەگاتە (٢٢٦م^{3})، بەم پێیەش داهاتی ساڵانەی ئاوی ئەم زێیە دەگاتە (٦,٩٩) ملیار م^{3} و ڕێژەی (١٦,٧٪)ی کۆی ڕووباری دیجلە پێك دەهێنێ، خشتەی(٤).

٥- زێی ڕووخانە (ئاوە سپی یان عوزێم): ئەم زێیە ئاوەکەی وەرزییە هەموو ئاوەکەی لەناوخاکی هەرێم سەرچاوە دەگرێ، تاکە لقی ڕووباری دیجلەیە لە ئاوپەیداکردندا پشت بەئاوی باران دەبەستێت، کە چیاکانی قەرەداغ و شوان بەسەرچاوەی خۆراکدەری لقەکانی ئەم زێیە دادەنرێت، ئەم ڕووبارە لەسەرچاوەکەیەوە تا ڕێژگەکەی بەناوچەی نیمچەشاخاوی گوزەر دەکات، لەسێ لقی وەرزی پێکدێت کە بریتین لە (خاسە سو، تاووق سو و ئاق سو)، ڕووخانە (١٥کم) لەباشوری بەلەدەوە دەرژێتە ڕووباری دیجلەوە(شەریف،١٩٩٩،١٣٥)، زێی ڕووخانە (ئاوە سپی یان عوزێم): ئەم زێیە ئاوەکەی وەرزییە هەموو ئاوەکەی لەناوخاکی هەرێم سەرچاوە دەگرێ، تاکە لقی ڕووباری دیجلەیە لە ئاوپەیداکردندا پشت بەئاوی باران دەبەستێت، کە چیاکانی قەرەداغ و شوان بەسەرچاوەی خۆراکدەری لقەکانی ئەم زێیە دادەنرێت، ئەم ڕووبارە لەسەرچاوەکەیەوە تا ڕێژگەکەی بەناوچەی نیمچەشاخاوی گوزەر دەکات، لەسێ لقی وەرزی پێکدێت کە بریتین لە (خاسە سو، تاووق سو و ئاق سو)، ڕووخانە (١٥کم) لەباشوری بەلەدەوە دەرژێتە ڕووباری دیجلەوە

٦- زێی سیروان (دیالە): لەخۆرهەلاتی کوردستان سەرچاوە دەگرێت و چیاکانی هەورامان و کوهی شوند دەبڕێت و لەنزیك گوندی (لاوەران) لەسنوری پارێزگای سلێمانی دێتە خاکی هەرێمی کوردستانەوە، پاشان ڕوو لەباشوری ڕۆژهەلات دەکات و شاری دەربەندیخان دەبڕێت، دواتر بەنێو گردۆلکەکاندا دەڕوات و بەرزاییەکانی حەمرین دەبڕێت و لەخواروی بەغداد دەڕژێتە ڕووباری دیجلەوە، ئەم زێیە زادەی بەیەکگەیشتنی هەرسێ چۆمی (سیروان، تانجەڕۆ و زەڵم)ە(کاکەیی وئەوانی تر،٢٠٠٣،١٤٧)، هەروەها زێی سیروان هەردوو بەنداوی دەربەندیخان و حەمرینی لەسەر دروستکراو، درێژی زێی سیروان (٣٨٦کم)، ڕووبەری ئاوەزێڵەکەی (٣٢٠٠٠کم^{2})یە، هەروەها ئاوی لەبەرڕۆیشتو لەیەك چرکە دەگاتە (١٦٠,٦م^{3})، بەم پێیەش داهاتی ساڵانەی ئاوی دەگاتە (٥,٣٦) ملیار م^{3} و ڕێژەی (١٣,٦٪)ی کۆی ڕووباری دیجلە پێك دەهێنێ.

ئـەوەی جێگـەی ئاماژەیـە (٤٥٪) حـەوزەکانی خۆراکـدەری ڕووبـاری دیجلـەو لقـەکانی دەکەونـە هـەرێمی کوردسـتان، هـەروەها وڵـاتی تورکیـا بـە (٥١٪) بەشـداری لـەئاوی دیجلـە و لقـەکانی و وڵـاتی ئێـرانیش بـە (١٠٪) بەشـداری دەکـات، ئـەوەی تـر کـە (٣٩٪)ە لـەناوخۆی هەرێمە (شەریف،٢٢٣).

خشتەی (٤)

چەند زانیاریەکی هایدرۆلۆژی ڕووباری دیجلە و لقەکانی

ڕووبار	درێژی/ کم		ڕووبـــــەری ئاوەزێـڵ/کم ٢	لەبەرڕۆیشـتـنـی ئـاو م٣/چرکە	داهاتی ئاوی ساڵانە ملیار م٣	لـە کـۆی ئـاوی ڕووبــــاری دیجلە(٪)
	گشتی	لەهەرێم				
دیجلە	١٧١٨	١٣٨	٢٥٣٠٠٠	٦٢٦	١٨,٧٦	ــــ
خابور	١٦٠	٩٠(*)	٦٢٦٨	٣١	١,٩٦	٢,٢
زێی گەوورە	٣٩٢	٢٣٠	٢٦٤٧٣	٤٠٣	١٣,٢٩	٣٢,٦
زێی بچووك	٤٠٠	٢٥٠	٢٢٢٥٠	٢٢٦	٦,٩٩	١٦,٧
عوزێم	٢٣٠	١٥٠	١١٠٠٠	٢٧,٦	٠,٧١	١,٦
سیروان	٣٨٦	٣٠٠	٣٢٠٠٠	١٦٠,٦	٥,٣٦	١٣,٦
سەرجەم	٣٢٨٢	١١٥٨	٣٥٠٩٩٠	١١١٠	٤٧,٤٨	٦٦,٧(**)

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بـە: (١) محمـد. ٢٠٠٩. ص ٨٩. (٢) کاکـەیی، ، ٢٠٠١، ل٩ و ١٥. (٣) شەریف، ل ١٢٩.(٤) عەبدوڵڵا، ، ٢٠٠٥، ل١٩٩.

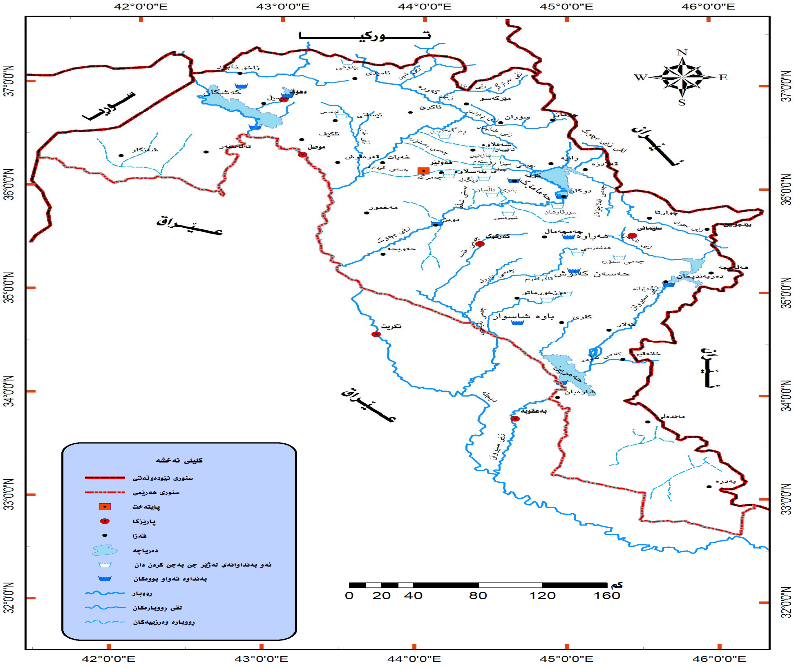
(*) درێـژی ڕووبـاری خـاپور پشـت بەسـت بەنەخشـەی ژمـارە (٢٠) بـە (Arc Map.10) دەرهێنراوە کە (٩٠)کم و (٢٨)کم بەشێوەی هاوسنور لەگەڵ تورکیا درێژدەبێتەوە.

(**) ئەو ڕێژەیەی تر کە دەمێنێتەوە بریتیە لەلقەسەرەکیەکانی ڕووباری دیجلە.

هەرچی تایبەتە بە بەنداوەکانی هەرێمی کوردستان لەتەورێکی تـر ئاماژەیـان بـۆ دەکـەین و سەنگە سیاسییەکەیان دەخەینەڕوو.

نەخشەی (٣)

دابەشبوونی جوگرافی سامانی ئاوی هەرێمی کوردستانی عێراق



سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: (حداد و ئەوانی تر، ل٢٦.) و (هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو،)

دووەم: ئاوی ژێر زەوی (Ground Water) ئاوی ژێر زەوی بەشێوەیەکی گشتی هەموو ئەو ئاوانە دەگرێتەوە کەلە خاك و چینەبەردەکانی ژێرزەوی هەن و هەندێ لەبەردەکان هەموو کونیلەکانیان پڕبووە لەئاو، کە هەندێ جار بەشێوەی سروشتی وەك کانیاوەکان یان بەشێوەی دەستکرد لەشێوەی هەڵکەندنی بیرو کارێزەکان دەردەهێنرێنە سەر زەوی. لەم ڕوانگەوە ئاوی ژێر زەوی لەهەرێمی کوردستان دابەش دەکەین بۆ (بیر و کارێزەکان و کانیاوەکان): سوبارەت بە بیرەکان: لەهەرێمدا ژمارەیەکی زۆر بیری ئاو لێدراوە ئەوانیش بەپێی قوڵیان دابەشدەبن بۆ بیری (قوڵ و مام ناوەند و فراوان و ئاسایی)، بیرەقوڵەکانی هەرێم بەردەوام لەزیادبوونێکی خێرادان، یەکەم بیری قوڵ (ئیرتیوازی) لەهەرێم لەساڵی (١٩٣٦) لەپارێزگای هەولێر لێدراوە(عومەر،٢٠٠١،٦١)، بەڵام ئەم بیرانەی لەم پارێزگایە تۆمارکراون زیاتر لە (٢٥٠٠) بیری قوڵ هەیە، لە سلێمانی (٧٠٠)بیر و لە

دهۆك (٢٠٠) بیرو له کەرکوك (٧٣٥) بیرو لەناوچە کوردستانییەکانی سنوری پارێزگای دیالە (٥٥٧) بیر هەن، بەگشتی کۆی بیرە تۆمارکراوەکانی هەرێم زیاترە لە (٤٦٩٢) بیر(*)، بڕوانە خشتەی (٥)، ئەمە جگە لەوەی بە سەدەهای بیری دەستی و بیری سوری (**) لەئێستادا بوونی هەیە لەزۆربەی ماڵەکان بەتایبەتیش لەلادێکانی هەرێم کەزۆری ئەم بیرانە کاریگەری بەرچاوی هەبووە لەدابەزینی ئاستی ئاوی ژێر زەوی، چونکە هەرێمی کوردستان بۆ دابینکردنی پێداویستییە ئاوییەکانی بەتایبەتیش ئاوی خواردنەوە پشت بە ئاوی ژێر زەوی بەتایبەتیش بیرە قوڵەکان دەبەستێت ئەمە سەرەڕای دەوڵەمەندی هەرێم بەئاوی سەرزەوی. نابێت ئەوەش لەیاد بکەین کە بەنداوەکانیش بە هۆکاری سەرەکی دەولەمەندبونی ئاوی ژێر زەویش دادەنرێت.

خشتەی (٥)

ژمارە و دابەشبوونی بیرە قوڵە تۆمارکراوەکان لەهەرێمی کوردستانی عێراق تاساڵی (٢٠١٠-)

شوێن	هەولێر	سلێمانی	دهۆك	کەرکوك	دیالە	هەرێم
ژمارەی بیر	٢٥٠٠	٧٠٠	٢٠٠	٧٣٥	٥٥٧	٤٦٩٢

سەرچاوە/ (عومەر، ل٦١-٦٢.)و (محمدأمین ، ل ١٦٢).

لێرەدا دەگەین بەو ڕاستییەی کە هەرێمی کوردستان بەسەرچاوە جۆراو جۆرەکانی ئاوی سەر زەوی ئاوی ژێرزەوی دەوڵەمەندە لە ئێستادا داهاتی ساڵانەی ئاوی هەرێمی کوردستان زیاترە لە(٧٦,٨٩) ملیار م^3 ئاو. بەشێوەیەك داهاتی ئاوی ژێر زەوی (٢) ملیار و ئاوی سەرزەوی (٧٤,٨٩) ملیار م^{3}یە، کە (٤٧,٤٨) ملیار م^3 داهاتی ساڵانەی ئاوی ڕووبارەکانە و (٢٨,٦١) ملیاریش داهاتی ساڵانەی بەنداوە تەواوبووەکانە. ئەمە سەرەڕای ئەوەی بەتەواوبوونی بەنداوە پێشنیارکراوەکان ئەو بڕە زۆر زیاتر دەبێت.

(*) د. عمادەدین پێی وایە تا ساڵی (٢٠٠١) ژمارەی بیرەکانی هەرێم زیاترە لە (٦٠٠٠) بیر، بێگومان لەئێستادا زۆر زیاتر لەو ژمارەیە بیر لەهەرێمی کوردستان هەڵکەندراوە، بەڵام ئێمە لەبەر نەبوونی داتای تازە ناچارین پیشت بەم داتا کۆنە ببەستین. بۆ زانیاری زیاتر بڕوانە: هەمان سەرچاوەی پێشو و.

(**) مەبەستمان لەم جۆرە بیرانەیە کەبۆیەکەمجار کوردەکانی سوریا (خۆرئاوای کوردستان) هێنایانە هەرێمی کوردستان بۆیە بەم ناوەوەنرا.

خشتەی (٦)

تایبەتمەندی حەوزەکانی ئاوی ژێر زەوی لەهەرێمی کوردستانی عێراق

ژ	حەوزەکان	ڕووبەر (کم٢)	قوڵی ئاوی ژێرزەوی (م)	بەرهەم(گاڵۆ ن/دەقیقە)	ڕێژەی سوێری(میلگم/ لتر)
١	هەولێر	٣٠٠	٢٥ — ٤٠	٣٠٠	٢٠٠ — ١٠٠٠
٢	مەخمور	٢٧٠٨	٣٠ — ٣٥	—	—
٣	شارەزور	٨٨٠	١٥ — ٣٠	١٨٠	٣٠٠ — ٥٠٠
٤	ڕانیە	٤٩٠	١٥ — ٣٠	٦٠ — ٢٠٠	١٧٠ — ٢٥٠
٥	قەڵادزە	٣١٠	١٥ — ٣٠	٦٠ — ٢٠٠	١٧٠ — ٢٥٠
٦	پردێ	—	١٠ — ٥٠	١٠٠ — ٦٥٠	٢٠٠ — ١٠٠٠
٧	ئاکرێ	—	١٠ — ٣٠	١٠٠ — ١٦٠٠	٣٠٠
٨	مەندەلی	—	١ — ٤٠	٢٥٠ — ٧٠٠	١٠٠٠ — ٢٠٠٠

سەرچاوە/ (شەریف، ، ١٩٩٩، ل١٢٦.)

تەوەری سێەم : بەنداوەکانی هەرێمی کوردستان و هەلسەنگاندنیان:

مێژووی دروستکردنی بەنداوەکان لەهەرێمی کوردستان دەگەڕێتەوە بۆساڵانی (٥٠)کانی سەدەی ڕابردوو، کاتێك یەکەم بەنداو لەساڵی (١٩٥٤) لەسەر زێی بچوك لەناوچەی دوکان دەستی پێکردوو، وە لەئێستاشدا ژمارەیەکی زۆر بەنداو لەهەرێم هەن، کە بەشێکیان تەواو جێبەجێکراون، بەشێکیان لە جێبەجێکردندان و بەشێکی تریان لەقۆناغی بانگهێشتکردن و تەندەریندان، وەهەندێکیان بەشێوەی قەرزی درێژخایان جێبەجێدەکرێن و بەشێکیان لەقۆناغی شیکردنەوەو هەروەها هەندێکێکی تریان لەقۆناغی لێکۆڵینەوەو نەخشەسازیدادان و هەندێکی تریان نەخشەسازیان تەواو بووە، بەم پێیەش دەتوانین بەنداوەکانی هەرێمی کوردستان دابەش بکەین بۆ ئەم بەشانەی خوارەوە:

١- **بەنداوە تەواوبووەکان:** هەموو ئەو بەنداوانە دەگرێتەوی کەلەسەردەمە جیاجیاکان دروستکراون لەئێستادا لە(١٠٠٪) کارەکانیان تەواوبووە، کە هەریەکەیان جیاوازە لە ڕووی ڕووبەر و توانای گلدانەوە و بەرهەمهێنانی کارەبا و بەراوکردنی زەوی، ئەو

بەنداوانەی لەئێستا تەواوبوون بریتین لە (١٢) بەنداو کەتوانای گلدانەوەی (٢٨،٦١)ملیار م٣ ئاوییان هەیە، لەوانە بەنداوی موصل کەتوانای گلدانەوەی زۆرترین بڕی ئاوی هەیە کەبڕەکەی (١٣،٣)ملیار م٣یە، دواتر هەیەك لەبەنداوەکانی دوکان بەبڕی (٦،٨) ملیار م٣ و حەمرین بەبڕی (٣،٢) ملیار م٣ و دەربەندیخان بەبڕی (٣) ملیار م٣ بەشداری دەکەن لەگلدانەوەی ئاوی بەنداوەکان، هەروەها لەئێستادا چەندین بەنداوی بچوکیش تەواوبوون بەڵام زۆربەیان بەمەستی ئاودێری و گەشتوگوزا واتا کەمتر بۆ مەبەستی کارەبا بەکاردێن وەك بەنداوەکانی (کەشکان، حەمامۆك، باوەشاسوار، حەسەن کەنوش و هەراوە) کە ئەوەی کۆتاییان توانای گلدانەوەی تەنها (٠،٨) ملیۆن م٣ ئاوی هەیە ئەمەش بەکەمترین بڕدادەنرێت لەبەنداوە دروستکراوەکاندا، بەنداوە تەواوبووەکان زیاتر لە(١،٥١١،١٥٠) دۆنم بەراو دەکەن، خشتەی (٧).

خشتەی (٧)

تایبەتمەندی بەنداوە تەواوبووەکانی هەرێمی کوردستانی عێراق تا بەرواری ١/ ١/ ٢٠١٤

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو (م٣)	بەرزی بەنداو (م)	جۆری بەنداو	ڕێژەی جێ بە جێ کردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
١	دوکان	سلێمانی	٦،٨ ملیار	١١٦،٥	کۆنکرێتی	١٠٠	١٠٠٠٠٠٠
٢	دەربەندیخان	سلێمانی	٣ ملیار	١٢٨	بەبەرد پڕکراو	١٠٠	٥٠٠٠٠٠
٣	موصڵ	موصڵ	١٣،٣ ملیار	١٣٦	بەبەرد پڕکراو	١٠٠	—
٤	حەمرین	دیالە	٣،٢ ملیار	٤٠	بەبەرد پڕکراو	١٠٠	—
٥	دهۆك	دهۆك	٠،٥٢ ملیار	٦٠،٥	بەبەرد پڕکراو	١٠٠	٣٠٠٠
٦	دوبز	کەرکوك	٥٠ ملیۆن	٢٢	کۆنکرێت	١٠٠	—
٧	کەشکان	دهۆك	١،١ ملیۆن	٢٢	—	١٠٠	٢٥٠
٨	حەمامۆك	هەولێر/ کۆیە	٠،٣٥ ملیۆن	٣٥	—	١٠٠	٣٥٠
٩	باوە شاسوار	کفری	٦،٦ ملیۆن	٢٣	—	١٠٠	٧٠٠٠

١٠	حسن کەنوش	گەرمیان	٠,٢٢ ملیۆن	١٤,٧	—	١٠٠	٣٥٠
١١	هەڕاوە	گەرمیان	٠,٨ ملیۆن	٢٢,٥	—	١٠٠	١٠٠
١٢	عوزێم	کەرکوك	١,٢ ملیار	٦٠	—	١٠٠	١٠٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: (١) عەلی، ٢٠٠١، ل٢٦. (٢) سەعید، ٢٠١٤، ل٢٤٢.

٢- ئەو بەنداوانەی لە قۆناغی جێبەجێکردندان: ئەو بەنداوانە دەگرێتەوە کە ئێستا لەقۆناغی جێبەجێکردندان واتا کارکردن تێیاندا بەردەوامە تەنها بەنداوی بێخمە نەبێت(*)، ژمارەی ئەو بەنداوانە بریتیە لە (٢٠) بەنداو، کەتوانای گلدانەی زیاتر لە (١٥,٩٨)ملیار م٣ ئاویان هەیە، هەروەها دوای تەواو بوونی ئەم پرۆژانە توانای بەراوکردنی زیاتر لە (٢,٢٩٥,٥٤٠) دۆنم زەویان هەیە لەدەشتەکانی هەرێمی کوردستان بڕوانە خشتەی (٨)، ئەوەی جێگەی ئاماژەیە بەنداوی بێخمە توانای بەرهەمهێنانی (١٥٠٠) مێگاوات کارەبا هەیە ئەمەش لەرێگەی (٦) تۆڕباییینەوە کە هەریەکەیان توانی بەرهەمهێنانی (٢٥٦)مێگاوات کارەبا هەیە (فتح الله،٢٠١٢،٢٧٧).

خشتەی (٨)

تایبەتمەندی ئەو بەنداوانەی لەژێر جێبەجێکردندان

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو (م٣)	بەرزی بەنداو(م)	ناوی کۆمپانیا	ڕێژەی جێبەجێکردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
١	بێخمە	هەولێر/ شەقڵاوە	١٧ ملیار م٣	٢٣٠	هارزا	—	٢٢٦٠٠٠٠

(*) ئەم بەنداوە دەبوایە لەساڵی (١٩٩٣) تەواو بوایە بەڵام بەهۆی ڕاپەرینەکەی بەهاری ساڵی ١٩٩١ کارکردن تێیدا ڕاوەستاوە ئێستاش کارکردن لەم بەنداوە دەستی پێنەکردۆتەوە، ئەمەسەرەڕایی ئەوەی بەتەواوبوونی ئەم بەنداوە کێشەی کارەبای هەرێم چارەسەر دەکات و زەوییەکی زۆریش بەراو دەکات، بۆزانیاری زیاتر بڕوانە: سفين جلال فتح الله، الأبعاد الأقتصادية لسد بخمة الأستراتيجي في اقليم كوردستان العراق "تحليل جغرافي"، مجلة كلية الآداب، جامعة السكندرية، العدد ٦٨، الجزء الأول، ٢٠١٢، ص٢٧٦ - ٢٧٧.

٢	دیگەلە	هەولێر/کۆیە	١,١ ملیۆن	٣٥	ئەوین	٦١	٦٠٠
٣	رەزگە دوین	هەولێر / شەقلاوە	٢,٧ ملیۆن	٣٢,٥	العید + NTM	٢٢	٣٠٠
٤	ئاقوبان	هەولێر	٣,٦ ملیۆن	٣١	چیای ئارارات	٤٧	٥٠٠
٥	بانووی تاڵەبان	هەولێر	٣ ملیۆن	٢١	دلێر+ ئاشنابی ئیرانی	٤١	٤٥٠
٦	جەلی	هەولێر	٨,٦ ملیۆن	٢٠,٦	هەورێ	٥٦	١،٠٠٠
٧	چەمرگە	هەولێر/قوشتەپە	١,١ ملیۆن	١٧,٥	Hidro Constructia	٦	٥٠٠
٨	نازەنین	هەولێر	١،٩ ملیۆن	٢١	Hidro Constructia	٠	٢٠،٠٠٠
٩	شەوگیر	هەولێر/کۆیە	١,١ ملیۆن	٢٣	دروست NVS+	٠	٥٠٠
١٠	شیواشۆك	هەولێر	١,١ ملیۆن	٢٠	Geodata + ئاسۆس	٠	٦٠٠
١١	دێوانە	سلێمانی	٢١ ملیۆن	٤٢	هۆڤار	٢٢	١٥٠٠
١٢	چەمی سمۆرە	سلێمانی	١ ملیۆن	١٩,٥	بیرکار+ژیناغرب	٣	٣٠٠٠
١٣	سورقاوشان	سلێمانی	٥ ملیۆن	٤٠	ئەردەلان	٦٦	٥٠٠
١٤	خنس	دهوك	٣,٥ ملیۆن	٣٠	هیوا	٣٠	١٠٠٠
١٥	بیدوهی	دهوك	١,٨ ملیۆن	٣٦,٥	وار	٤٧	٤٠٠
١٦	هەشەزینی	گەرمیان	٠،٦٥ملیۆن	١٢	ئەردەلان	٢	٢٤٠
١٧	ئاوەسپی	گەرمیان	٢١,٦ ملیۆن	٢٦	ماکسۆمار	١٩	٣٠٠٠
١٨	قادرکەرەم	گەرمیان	١ ملیۆن	٢٠	زەریا	٣٢	٢٥٠
١٩	خۆرنەوازان	گەرمیان	١١ ملیۆن	٢٣,٥	هێڵ برۆن	٥٨	١٥٠٠
٢٠	شیوەسوور	سلێمانی /چەمچەماڵ	٧ ملیۆن	٣٥	هەرمان	٦٠	٧٠٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: (١) هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو، مینی کۆنفراسی بەڕێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینکردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی کوردستان. (٢) فتح الله، ، ٢٠١٢، ص٢٧٦ - ٢٧٧.

٣- ئەو پرۆژانەی لەقۆناغی بانگهێشتکردن و تەندەرین دان: ئەم پرۆژە بەنداوانە ژمارەیان (٩) بەنداوە، کە (٢) بەنداویان لەقۆناغی بانگهێشکرن و (٧) بەنداوەکەی تر لەقۆناغی تەندەرین دان، توانای گلدانەوەی زیاتر لە (١٦,٤٥)ملیۆن م٣ ئاویان هەیە، هەروەها زیاتر لە (٢٥٠٠)دۆنم زەوی بەراو دەکەن، بڕوانە خشتەی (٩).

خشتەی (٩)

پرۆژەی ئەو بەنداوانەی لە قۆناغی بانگهێشتکردن و تەندەرین دان

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو ($م^3$)	بەرزی بەنداو(م)	ناوی کۆمپانیا	ڕێژەی جێبەجێکردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
١	دۆڵی ڕۆستێ	هەولێر/ چۆمان	–	–	–	–	–
٢	ویرێك	کفری	–	–	–	–	–
ئەو بەنداوانەی لە قۆناغی تەندەرین دان							
١	کۆدەرە	هەولێر/ شەمامك	٠,١٥	٦	–	–	٣٠٠
٢	باڵەییان	هەولێر/ قەسرێ	–	٨	–	–	٧٥٠
٣	جەلی	هەولێر/ کۆیە	–		–	–	–
٤	گەلی زەنتە	دهۆك/ ئاکرێ	٢	٤٠	–	–	–

٥	بەنداوە	دهۆك/ سمێڵ	٥,٤	٣٠	–	–	٧٥٠
٦	صبنە٢	دهۆك/ ئامێدی	٥,٩	٣٥	–	–	٣٠٠
٧	خلین كوركا	دهۆك/ ئاكرێ	٣	٢١	–	–	٤٠٠

سەرچاوە/ كاری توێژەر پشت بەست بە: (١) هەرێمی كوردستان، سەرۆكایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی كشتوكاڵ و سەرچاوەكانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و كۆگاكانی ئاو، مینی كۆنفراسی بەڕێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و كۆگاكانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینكردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی كوردستان.

٤- ئەو بەنداوانەی بە شێوەی قەرزی درێژ خایەن (BOT) جێ بەجێ دەكرێت: ژمارەی (٧) بەنداو بەشێوەی قەرز جێبەجێدەكرێن كە هەندێكیان لەجۆری بەنداوی گەورەن وەك بەنداوی تەق تەق كە توانای گلدانەوەی (٢,٤) ملیار م٣ ئاوی هەیە، هەروەها بەنداوای بەردەسوور توانای بەراوكردنی (١٠٠)هەزار دۆنمی هەیە، ئەمە لەكاتێدا هەموو بەنداوەكان توانای گلدانەوەی (٤,٩٩٧) ملیار م٣ ئاویان هەیە، هەروەها دەبنە هۆی بەراوكردنی زیاتر لە (٣٠٣,٠٠٠) دۆنم زەوی، بڕوانە خشتەی (١٠).

خشتەی (١٠)

ئەو بەنداوانەی بە شێوەی قەرزی درێژ خایەن جێ بەجێ دەكرێت

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو (م٣)	بەرزی بەنداو(م)	ناوی كۆمپانیا	ڕێژەی جێبەجێكردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
١	بەردەسوور	سلێمانی	١٦٨	٢٨			١٠٠٠٠٠
٢	باكرمان	دهۆك	٥٠٠	١١٠			
٣	دێرەلووك ڕەشاوە	دهۆك	٥٠٠	١٣٢			٤٥٠٠٠
٤	دێڵگە	سلێمانی	١٢٧	٥٨		٪٥٨	٣٠٠٠٠

٥	تەق تەق	هەولێر	٢٤٠٠	٩٠			٥٥٠٠٠
٦	سارتك	هەولێر	٦٨٢	٤٠			٤٥٠٠٠
٧	مەنداوە	هەولێر	٦٢٠	٦٠			٢٨٠٠٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو، مینی کۆنفراسی بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینکردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی کوردستان.

٥- پرۆژەی ئەو بەنداوانەی لە قۆناغی شیکردنەوەدان: هەرسێ بەنداوی (باوەنورو باسەرە و کۆمەسپان) لەقۆناغی شیکردنەوەدان. کەئەم بەنداوانە توانای گلدانەوەی زیاتر لە (١١٩) ملیۆن م٣ ئاو بەراوکردنی (١٣٥,٠٠٠) دۆنم زەویان هەیە بڕوانە خشتەی (١١).

خشتەی (١١)

پرۆژەی ئەو بەنداوانەی لە قۆناغی شیکردنەوەدان

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو (م٣)	بەرزی بەنداو(م)	ناوی کۆمپانیا	ڕێژەی جێبەجێکردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
	١	گۆمەسپان	هەولێر	٣٠	–	–	–
٢	باوەنوور	گەرمیان	٣٩	٢٠	–	–	١٠٠٠٠٠
٣	باسەڕە	سلێمانی	٥٠	٥٣	–	–	٢٠٠٠٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو، مینی کۆنفراسی بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینکردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی کوردستان.

٦- پرۆژەی ئەو بەنداوانەی لێکۆڵینەوە و نەخشەسازییان تەواو بووە: ئەو بەندوانە ژمارەیان (١٠) بەنداوە لەجۆری بەنداوی بچوکن کەتوانای گلدانەوەی (٤٣,٦٥) ملیۆن م٣

ئاویان هەیە، هەروەها لەتوانایان داهەیە (٤٠٥,٣٥٠) دۆنم زەوی کشتوکاڵی بەراوبکەن بڕوانە خشتەی (١٢).

خشتەی (١٢)

پرۆژەی بەنداوەکانی لێکۆڵینەوە و نەخشەسازییان تەواو بووە

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو (م٣)	بەرزی بەنداو(م)	ناوی کۆمپانیا	ڕێژەی جێبەجێکردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
١	ڕەواندوز	هەولێر	٤,٩	٢٥	HMR	–	٧٥٠
٢	کەژەك	هەولێر	٠,٨	٢٥	پەیام عمران	–	١٥٠
٣	دێرانە	هەولێر	٤,٥	٥٠	قوشتەپە	–	٣٠٠٠٠٠
٤	شیوەرەش	هەولێر	١,٥	٤٠	قوشتەپە	–	١٠٠٠٠٠
٥	شەرغە	هەولێر	٤,٢	٢٠,٥	زێ	–	٢٥٠
٦	زەلان	سلێمانی	٢,١	٢٤,٥	بەردەزێن+ HMR	–	٢٠٠٠
٧	گەلی بیدول	دهۆك	٢,٢١	٣١	دەراف	–	٣٥٠
٨	قازیاوە	سلێمانی	٠,١٤	١٠	بەردەزێن+ HMR	–	١٥٠
٩	چەمی روخانە	گەرمیان	٢٢,٢	٣١	بەردەزێن+ HMR	–	١٥٠٠
١٠	گڵناغاج	گەرمیان	١,١	٢٥	ڕاوێژکاری زانکۆی صلاح الدین	–	٢٠٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو، مینی کۆنفراسی بەڕێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینکردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی کوردستان.

٧- پرۆژەی ئەو بەنداوانەی لەژێر لێکۆڵینەوە و نەخشەسازیدان: ئەوبەنداوانەی تا (مانگی ئەیلول/٢٠١٣) لەژێر لێکۆڵینەوەو نەخشە سازیدان بریتین لە (١٣)بەنداو، (٧) لەوبەنداوانە

تواناکانیان لە ڕووی گلدانەوەی ئاو بەراوکردنی زەوی خراونەتەڕوو دەرکەوتووە کەتوانای گلدانەوەی (٥١٩,٢٤) مليۆن م٣ ئاو و بەراوکردنی زیاتر لە (٢١٦,٠٥٠)دۆنمیان هەیە بڕوانە خشتەی (١٣).

خشتەی (١٣)

پڕۆژەی بەنداوەكانی لە ژێر لێکۆڵینەوە و نەخشەسازیدان

ژ	ناوی بەنداو	شوێنی بەنداو	قەبارەی ئاوی گلدراو ($م^3$)	بەرزی بەنداو(م)	ناوی کۆمپانیا	ڕێژەی جێبەجێکردن ٪	زەوی بەراو بە دۆنم
١	بەنداوێك لە شەقلاوە	هەولێر	–	–	زێ	٠	–
٢	کلینی	دهۆك	٨,٧٤	٥١	زانین+ نوسینگەی بارزان	٣٣	٧٥٠
٣	باصێ	دهۆك	٣٠٠	٦٧	ڤینوس+دیماری رۆمانی	٤٤	٥٠٠٠
٤	برزور	دهۆك	–	–	دیمار فینۆس	١٤	–
٥	خێوەتە	سلێمانی	١٤٣	٤٧	کۆمە+TNA	٤١	٤٠٠٠
٦	چەق چەق	سلێمانی	٣,٢	٢٦	کۆمە	١٧	١٠٠٠
٧	چاوکی ریشێن	سلێمانی	–	–	اتحاد المستشارین الهندسەو البیئە المحدودە	١٠	–
٨	کانی سارد	سلێمانی	–	–	=	١٠	–
٩	کەناروێ	سلێمانی	–	–	=	١١	–
١٠	بەلك	سلێمانی	٦,٤	٤٠	بەردەزێن+ HMR	٨٠	٥٠٠٠
١١	کەوڵۆس	سلیمانی	٥٠	٥٥	ژیناب غرب	١٠	٢٠٠٠٠٠
١٢	تورەجار	گەرمیان	–	–	نوسینگەی شێوە	٢	
١٣	دەرەسوور	گەرمیان	٧,٨	٢٠	گرح نواندیشان+ TNA	١١	٣٠٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو، مینی کۆنفراسی بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینکردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی کوردستان.

بە چاوخشاندن بەم داتاو زانیاریانە ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت کە ئەمرۆ ئاو هەولومەرجێکی ڕەخساندووە کەبۆتە یەکێك لە هۆکارەکانی هێزی هەرێم ، لەلایەمی تریشەوە گومان لەوەدانیە و شتێکی ئاشکرایە کەسامانی ئاو ڕۆژ بەرۆژ لەژیانی مرۆڤدا گرنگیەکەی لە زیادبووندایە و دەوڵەتان زیاتر گرنگی پێدەدەن، بەو پێودانگە لەئێستادا ئاو هاوتای نەوت لەزۆربەی وڵاتانی ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست بابەتی سەرەکی باسەکانە، سەرەڕای ئەو هەموو پێسکەوتن و داهێنانە لەهەموو لایەنەکانەوە، بەڵام دابینکردنی پاشەڕۆژی ئاو مەسەلەکی گرنگی زۆربەی وڵاتانی دونیایە، بۆیە ئەگەر جیۆپۆلەتیك بونەوەرێکی زیندوو بێت و لە هێزی دەوڵەت بکۆڵێتەوە، ئەوا دەردەکەوێت کە ئاو پەیوەندییەکی بەهێزی بە جیۆپۆلەتیکەوە هەیە، لەم ڕوانگەیەوە بایەخی جیۆپۆلەتیکی سامانی ئاوی هەرێم لەچەند خاڵێکدا و لەچەند لایەنێکەوە دەخەینەڕوو:

ئەگەر داهاتی ئاوی ساڵانەی هەرێم بەراورد بکەین بەداهاتی ئاوی هەندێ لەوڵاتانی دەوروبەرو ناوچەکە، ئەوا گرنگی زیاتری هایدرۆجیۆپۆلەتیکی هەرێم دەردەکەوێت، بەجۆرێك هەرێم لەڕووی داهات و بەرکەوتی ئاو بەبەراورد بەوڵاتانی وەك ئیسرائیل و سوریاو ئوردن و میسر هیچ گرفتێکی ستراتیجی نییە، بەجۆرێك هەموو ئەو بڕە ئاوەی ئیسرائیل لەساڵی (١٩٤٨) هەیبووە تەنها (٧٥٠)ملیۆن م٣ بووە واتا بەنزیکەی داهاتی ئاوی (ڕووباری عوزێم)ە کە (٧١٠)ملیۆن م٣، هەروەها پسپۆڕان داهاتی ئاوی سوریایان بە (٢٠ — ٢٥)ملیار م٣ دادەنێن، ئەمە لەکاتێکدا ئەم ژمارەیە یەکسانە بەنیوەی داهاتی ئاوی سەرزەوی هەرێم، دەبێت ئەوەش لەبەرچاو بگرین کە ژمارەی دانیشتوانی سوریا پێنج ئەوەندەی دانیشتوانی هەرێمە، داهاتی وڵاتی ئوردن بە (٢ ملیار م٣) مەزەندە دەکرێت، بەو پێودانگە داهاتی ڕووباری سیروان دوو هێندەو نیوی داهاتی ساڵانەی ئوردنە، هەروەها داهاتی هەرێمی کوردستان لەداهاتی میسر کە بەپێی لێکۆڵینەوەکانی ساڵانی (١٩٩٠) بە(٦٤)ملیار م٣ دانراوە زیاترە(الدباغ وسعدی،٢٠١١،٥١)، چونکە وەك پێشتر ئاماژەمان بۆکرد لەئێستادا

داهاتی ساڵانەی ئاوی هەرێمی کوردستان زیاترە لە(٧٦,٨٩) ملیارم[٣]، کەواتە هەرێم لەڕووی هایدرۆجیۆپۆلەتیکییەوە پێگەیەکی گرنگی دەبێت لەناوچەکەدا.

- ئەوەی جێگەی سەرنجە ساڵ لەدوای ساڵ ژمارەی دانیشتوانی هەرێم لەزیادبوونێکی خێرادایە و پێداویستییەکانی دانیشتوانیش بەئاو لەزیادبوندایە بەهۆی بەرەو پێشچوونی تەکنەلۆژیاو زیادبوونی ئامرازەکان، بەوپێودانگە هەرێمی کوردستان دەوڵەمەندە بەسەرچاوە ئاوییە جیاوازەکان، ئەوەی ئەو ڕاستیەش دەسەلمێنی ئەوداهاتە زۆرەی ساڵانەی بڕی ئاوی هەرێمە، ئەگەر بڕوانینە خشتەی ژمارە (١٤) ئەوا دەردەکەوێت بەرکەوتی ئاو بۆ تاکەکەسێك لەساڵی (٢٠٠٩)دا بریتیە لە (٩٨٥٦ م٣/ساڵ) کە دەگاتە(٩,٨٥٦,٠٠٠ لتر/ساڵ)، بەوپێیەش ڕۆژانە هەرتاکە کەسێك (٢٧٠٠٤) لتر ئاوی بەردەکەوێت، ئەمە لە کاتێکدایە تێکڕای بەرکەوتەی جیهانی بەپێی ئامارەکانی (ڕێکخراوی نەتەوەیەکگرتووەکان) تەنها (٤٧) لترە بۆ هەرکەسێك لە ڕۆژێکدا.بەڵام بەپێی ستانداری جیهانی لەشارەکان هەرکەسێك لەرۆژێکدا پێویستی بە (٢٥٠)لتر و لە گوندەکانیش (١٦٠) لتر ئاو هەیە، کەواتە دەردەکەوێت کە ڕۆژانە هەرتاکێکی هەرێمی کوردستان ئەگەر (٢٥٠) لتر ئاو بەکاربهێنێ ئەوا (٢٦٧٥٤) لتر ئاوی لە پێویستی خۆی زیاترە(شەریف،٢٢٥).

- پێداویستی ڕۆژانەی دانیشتوانی هەرێمی کوردستان بۆ ئاو زۆر کەمە بەبەراورد بەو داهاتە زۆرەی هەیە، بەسەرنجدان لەخشتەی ژمارە (١٥) دەردەکەوێت پێویستی ڕۆژانەی هەرێمی کوردستان بۆ ئاو بریتیەلە (١,٧٥٥,٣٤٠)م[٣]. واتا لە ساڵێکدا هەرێم پێویستی بەتەنها (٦٤٠,٦٩٩,١٠٠) م[٣] ئاو هەیە بۆ پێویستی دانیشتوان (ماڵەوە). ئەمە لەکاتێکدا داهاتی ئاوی هەرێم بریتییە لە (٧٨,٠٩) ملیار م٣ بەهەموو شێوازەکانیەوە، بەم پێودانگە بڕێکی زۆر ئاو لەپێویستی دانیشتوانی هەرێم زیاد دەبێت کە زیاترە لە (٧٧,٤٤) ملیار م٣.

خشتەی ژمارە (١٤)

بەرکەوتی ئاوی بۆ تاکەکەس لەساڵی (٢٠٠٩) لەهەرێمی کوردستانی عێراق

کۆی گشتی داهاتی ئاوی هەرێم/ ملیار م٣			کۆی گشتی داهاتی ئاوی هەرێم/ ملیار م٣	ژمارەی دانیشتوان (٢٠٠٩)		
ژێر زەوی	سەر زەوی		٧,٩٢٢,٦٩٦	کەس/م٣/ ساڵ	کەس/ لتر/ ساڵ	کەس/ لتر/ ڕۆژ
	بەنداو	ڕووبار				
٢	٢٨,٦١	٤٧,٤٨				
٧٨,٠٩ ملیار م٣				٩٨٥٦	٩,٨٥٦,٠٠٠	٢٧٠٠٤

سەرچاوە کاری توێژەر پشت بەست بە: خشتەی (٤ و ٧ و ١٥) .

خشتەی ژمارە (١٥)

پێویستی ئاو بۆ دانیشتوانی هەرێمی کوردستان بەپێی گەمارۆساز و ژمارەکردنی(٢٠٠٩)/ ڕۆژانە/م٣

پارێزگا	شارنشین	پێویستی ئاو/ ڕۆژانە/ م٣	گوندنشین	پێویستی ئاو/ ڕۆژانە/ م٣	کۆی ژ.دانیشتوان	کۆی پێویستی ئاو/ ڕۆژانە/ م٣
هەولێر	١,٣١٢,١٠٠	٣٢٨,٠٢٥	٤٠١,٣٦١	٦٤,٢١٨	١,٧١٣,٤٦١	٣٩٢,٢٤٣
سلێمانی	١,٤٧٣,٢١٥	٣٦٨,٣٠٤	٥١٦,٧٩٢	٨٢,٦٨٧	١,٩٩٠,٠٠٧	٤٥٠,٩٩٠
دهۆك	٨٤٤,٠٧٩	٢١١,٠٢٠	٣٣٢,٦٣٠	٥٣,٢٢١	١,١٧٦,٧٠٩	٢٦٤,٢٤١
کەرکوك	٩٥٠,١٤٠	٢٣٧,٥٣٥	٣٧٥,٧١٣	٦٠,١١٤	١,٣٢٥,٨٥٣	٢٩٧,٦٤٩
موصڵ(*)	—	——	—		١,٢٥٧,٤١٢	٢٥٧,٧٦٩
دیالە و بەدرە	٢١٠,٧٥١	٥٢,٦٨٨	٢٤٨,٥٠٣	٣٩,٧٦٠	٤٥٩,٢٥٤	٩٢,٤٤٨
کۆی گشتی هەرێم	٤,٧٩٠,٢٨٥	١,١٩٧,٥٧١	١,٨٧٤,٩٩٩	٢,٩٩١,٠٠٠	٧,٩٢٢,٦٩٦	١,٧٥٥,٣٤٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر پشت بەست بە: (١) جمهورية العراق. وزارة التخطيط. الجهاز المركزي الأحصاء (CSO). تقرير الحصر والترقيم (٢٠٠٩). التعداد عام للمباني والمساكن و الأسر حسب المحافظات.

(٢) حكومـەتی هـەرێمی كوردسـتان، وەزارەتـی پـلان دانـان، دەسـتەی ئامـاری هـەرێمی كوردسـتان (KRSO)، ژمـارەی دانیشـتوانی پارێزگاكـانی هـەرێم بـەپێی گەمارۆسـاز و ژماردن بۆ ساڵی (٢٠٠٩).

(٣) نتائج الترقيم والحصر في نينوي،
. http://www.almawsil.com/vb/showthread.php

(★) لەبەر دەست نەكەوتنی داتای (شارنشین و گوندنشینی). ناچار كۆی دانیشتوانی ناوچە كوردییـەكانی (موصـڵ)مان وەرگـرت بـەبێ (مـەخمور و شـێخان) كـە لەسـەر پارێزگاكـانی هەولێر و دهۆك هەژماركراون.

كۆی ئاوی بـەكارهێنراو بـۆ مەبەسـتەكانی كشـتوكاڵ و ئـاژەڵ، پیشەسـازی و بەفیڕۆچـوون لەڕێگـەی بەهـەڵم بـوون و دزەكردنـەوە لەسـاڵی (٢٠٠١) بـریتی بـووە لـە (٩,١٥٠)مليـار م٣[1]، كەواتە ئەوەی دەمێنێتـەوە سودی لێوەرناگیرێت بریتییـە لـە (٦٨,٩٤) مليـار م٣. سـەرەڕای ئەوەی كە هـەرێم داهـاتێكی زۆری ئـاوی هەیـە، بـەڵام بەشـێكی زۆر لەناوچـەكان و بەشـێكی زۆر لەدانیشتوانەكەی بەدەم كەم ئاوییەوە دەناڵێنن، لەڕووی تیۆریەوە هـەرێم بـەوبڕە ئـاوە زۆرەی هەیـەتی بـەو ژمـارەی ئێسـتای دانیشـتوان دەبوایـە لـەڕووی ئـاوەوە هـیچ گرفتێكـی نەبوایـە، بـەم پێودانگـە لەهەرێمـدا گرفتەكـە بـڕی داهـاتی ئـاو نییـە، بـەڵكو گرفتەكـە دابەشـبونی نایەكسـانی بـڕی ئـاوە بەسەرناوچـەكاندا كـە دەشـێ بـەپیادەكردنی سیاسـەتێكی هاوسەنگی ئاو چارەی ئەم گرفتە بكرێت.

ڕووبارو دەریاچەكان و گۆماوەكانی هەریم ئاوەكانیان لـە ڕووی چـەندایەتی و چۆنایەتیەوە زۆر باشـەو، چـونكە دەتوانێـت هـەموو پێداویسـتیەكانی گەشـتیاران دابـین بكـات. لەهـەمان كاتدا ڕووبارو چۆم جۆگەكان بەناوچەی شـاخاویی و دۆڵـە قوڵـەكان دادەڕۆن ئەمـەش بۆتـە دروسـتبوونی چـەندین دیمـەنی جـوان وەك تاڤگـە و گـەلی، كەسـەرەنجی گەشـتیاران ڕادەكەشێت لەوانە (گەلی عەلی بەگ، بێخاڵ، ئەحمەدئاوا..هتد).

(*) ئەم وەرزشە وەزشێكی باوەو هۆكارە بۆڕاكێشانی گەشتیارە بیانیەكان و وەزشكارە جیهانیەكان بۆهەرێمی كوردستان، بۆیەكەمجار لە (٩/ ٥/ ٢٠١٤) لە لەڕووبارەكانی ڕەواندوز و چۆمان لەسنوری پارێزگای هەولێر لەلایەن تیمێكی وەرزشی بیانی و هەرێمی كوردستان بەسەركەوتووی ئەنجامدرا، بەئامادەبوونی چەندین گەشتیاری بیانی و ناوخۆی.

ڕووبارو ئاوەکان بەشێوەکی جوگرافی باش بەسەر هەرێمدا دابەشبوون و نزیکن لەشارە گەورەکان کەخاوەنی زۆرترین ژمارەی دانیشتوان و گەشتیارن، ئەمەش مانای وایە گەشتیاران بەتێچونێکی کەم و لەماوەیەکی کورتدا دەگەن بەم ڕووبارانە بۆمەبەستی گەشتیاری. هەروەها ڕووبارە سەرەکیەکانی هەرێم بەدەشتەگرنگەکان یا بەنزیکیان دادەڕۆن، ئەمە دەتونرێت بەئاسانی لەداهاتوودا پرۆژەی گرنگی ئاودێری کشتوکاڵیان لەسەر ئەنجامبدرێت.

لەبەر زۆری سەرچاوەی ئاوو گونجاندنی پێکهاتەی جیۆلۆجی هەرێمی کوردستان گونجاوە بۆ دروستکردنی چەندین بەنداوی گەورەو ماناوەندو بچووك، تا دواتر بکرێنە ناوچەی گەشتوگوزاری و بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا هاوشانی بەنداوەکانی تر سودیان لێوەربگیرێت. لەبەر سیما باشەکانی ڕووبارو دەریاچەو گۆماوەکان وەك (پلەی گەرماو قوڵی و جۆری ئاوەکەو بوونی سامانی ماسی، نزمی ئایۆناتی صۆدیۆم، بەرزی خوێکانی بیکاربۆنات...هتد)بەمەش دەتوانرێت سودیان لێوەربگیرێت بۆ ژمارەیەکی زۆر لە چالاکییە گەشت و گوزارییەکانی وەك(ڕاوەماسی و سەوڵ لێدان و خلیسکانی سەرئاو....هتد)، هەروەها سەبارەت بە دەریاچەو بەنداوەکان شوێنێکی گرنگیان بۆ دروستکردنی ئوتێل و دامەزراوە خۆشگوزەرانیەکان هەیە، بەتایبەتی لەوەرزی هاوین زۆر گونجاون بۆ مەلەکردن(طالب،٣٣٩).

هەرێم دەوڵەمەندە بە بوونی ئاوی سەرزەوی و کۆگاو بەنداوەکان و درێژی ڕووبارەکان واتا ڕووبەرێکی ئاوی فراوانی هەیە، کە کاریگەری گەورەیان لەسەر ئاوهەوا هەیە و هەروەها دیمەنی جوان بەدیدی گەشتیار دەبەخشن، بۆیە دەتوانرێت چەندین پرۆژەی گەشتیاری لەسەر ئەم ڕووبارو بەنداو دەریاچانە ئەنجامبدرێت نەك هەر بۆ گەشتیارانی هەرێم. بەڵکو دەبێتە هۆی ڕاکێشانی گەشتیارنی ناوەڕاست و باشوری عێراق و وڵاتانی دەوروبەرو ناوچەکەو جیهانیش. دواجار هەموو لایەنە گەشتیارییەکان ئابوری هەرێم بەهێزدەکات و بەهێزبوونی ئابوری هەرێمیش هۆکارێك دەبێت بۆ بەهێزی حکومەتی هەرێم. لەلایەکی ترەوە لەبەر دەوڵەمەنی هەرێمی کوردستان بەکانیاو و ئاوە سازگارەکان، دەتوانرێت چەندین کارگەی ئاو لەبوتڵکردن دروست بکرێت و بخرێتە بازاڕەکانی هەرێم و بنێردرێتە دەرەوە، چونکە ئێستا ڕۆژ بەڕۆژ ئاوی خواردنەوە لەجیهان و هەرێمی

كوردستان نرخی بەرزدەبێتەوە، ئێستا نرخی یەك لیتر ئاوی پاك لەبازاڕەكانی هەرێم هاوتای نرخی یەك لیتر بەنزینە، بەڵام لەناوچە گەشتیارییەكانی هەرێم لەنرخی یەك لیتر بەنزین زیاترە.

بەتەواو بوونی هەموو بەنداوەكان، هەرێمی كوردستان دەبێتە خاوەنی (٧٤) بەنداو، بەسەرنجدان لە خشتەی ژمارە (١٦)، دەردەكەوێت كەئەم بەنداوانە توانای گلدانەوەی (٤٩,٩١٥) مليارم[٣] و بەراوكردنی زیاتر لە (٤,٨٦٨,٥٩٠) دۆنم زەوی هەیە، كەتا بەرواری (١/ ١/ ٢٠١٤) ژمارەی بەنداوە تەواوبووەكان گەیشتە (١٢) بەنداو، ئەم بەنداوانە ڕۆڵێكی بەرچاویان گێڕاوە لە بەراوكردنی زەوییە كشتوكاڵیەكان و گلدانەوەی ئاو، هەروەها ئەو بەنداوانەی كەلەژێر جێبەجێكردن یان دەستیان پێنەكردووە، توانی گلدانەوەی (٢١,٣٠٥)مليار م[٣] و بەراوكردنی زیاتر لە (٣,٣٥٧,٤٤٠) دۆنم زەوی هەیە، كەواتە كۆی بەنداوەكان كەئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی ئاوێكی زۆر گلبدرێتەوە و ڕووبەرێكی زۆری زەوی شیاو بۆچاندن لەهەرێم كوردستان پەیدابێت، كەدواجار كاریگەری دەبێت لەسەر دابینكردنی ئاسایشی ئاو و ئاسایشی خۆراك.

- دەتوانرێت سوودی زۆریان لەتاڤگە و بەنداوەكان وەربگیرێت بۆ بەرهەمهێنانی كارەبا، بەتایبەتی ئەو تاڤگەو شوێنانەی ئاو بەخێراییو تیژی دێنەخوارەوەو تێدەپەڕن، دەتوانرێت كارەبا بۆ ناوچە گەشتوگوزارییەكانو پێداویستیە سەرەكیەكانیان بەبێ ئەوەی ژینگەی ئەو ناوچانە پیس بێت، هەروەها بەنداوەكانیش هۆكارێكی سەرەكین بۆ بەرهەمهێنانی كارەبا بەهۆی پیشەسازییە كارۆئاوییەكانەوە، بۆنموونە تەنها بەنداوەكانی (دوكانو دەربەندیخان و موصڵ و دوبز) تونای بەرهەمهێنانی زیاتر لە(٣٠٢٠) میگاواتیان هەیە لەكاتژمێرێكدا[*].

خشتەی (١٦)

توانای بەنداوەكان لەڕووی گلدانەوەی ئاو بەراوكردنی زەوی لەهەرێمی كوردستانی عێراق

[*] بۆزانیاری زیاتر بڕوانە: شێروان عمر رشید، بنەما جوگرافیەكانی پەرەپێدانی گەشتوگوزار لەپارێزگای سلێمانیدا، سەرچاوەی پێشوو، ل١٢٠ و د.عەبدوڵڵا غەفور، جوگرافیای باشوری كوردستان، سەرچاوەی پێشوو، ل٩٩ و ١٠١.

ژ	بەنداوەکان	ژمارەی بەنداو	توانای گلدانەوە (م٣)	زەوی بەراوکراو (دۆنم)
١	بەنداوە تەواوبووەکان	١٢	٢٨,٦١ ملیار	١,٥١١,١٥٠
٢	ئەو بەنداوانەی لەژێر جێبەجێکردن دان	٢٠	١٥,٩٨ ملیار	٢,٢٩٥,٥٤٠
٣	ئەو بەنداوانەی لەقۆناغی بانگهێشت و تەندەرین	٩	١٦,٤٥ ملیۆن	٢٥٠٠
٤	بەنداوەکانی قەرزی درێژخایەن (BOT)	٧	٤,٩٩٧ ملیار	٣٠٣,٠٠٠
٥	ئەو بەنداوانەی لەقۆناغی شیکردنەوەدان	٣	١١٩ ملیۆن	١٣٥,٠٠٠
٦	قۆناغی لێکۆڵینەوەو نەخشەسازییان تەواوبووە	١٠	٤٣,٦٥ ملیۆن	٤٠٥,٣٥٠
٧	لە قۆناغی لێکۆڵینەوەو نەخشەسازیدان	١٣	٥١٩,٢٤ ملیۆن	٢١٦,٠٥٠
کۆی گشتی		٧٤	٤٩,٩١٥ ملیار	٤,٨٦٨,٥٩٠

سەرچاوە/ کاری توێژەر ئامادەکراوە پشت بەست بە: پاشکۆی ژمارە (٧ - ١٣).

لەگەل ئەمانەشدا ئاو لەهەرێمی کوردستان تائێستا سودی سیاسی ستراتیجی لێنەبینراوە، چونکە ئەو داهاتە زۆرەی ئاوە لەهەرێم نەبۆتە هۆی زۆربون و دابینکردنی (سەبەتەی خۆراکی) هاوڵاتیان یان دابینکردنی ئاسایشی خۆراك، چونکە خۆراکی ستراتیجی کە (گەنم و جۆ، برنج و گەنمەشامی...هتد) کەم بەرهەمدێت بەشی پێویستی دانیشتوانی هەرێم ناکات، کەبەشێکی حکومەت هۆکارە، چونکە ڕێگەخۆشکەر نییە بۆ وەرگرتنی ئەم بەرهەمانە بەنرخێکی گونجاو.

لەلایەکی ترەوە ئەو گۆرانکارییە مەترسیدارانەی لە سیستمی ئاووهەوا رویداوە، کە هەندێك ناوچەی جیهانی بەرەو بەبیابانبون بردوە و کەمی بارانبارین (وشکەساڵی) و کەمبوونەوەی ئاوی ڕووبارەکان کەچەند ساڵێك ئەم دیاردەیە لەهەرێم دوبارە بۆوە، بە جارێك ئاوی سەرزەمین و ژێر زەمینی بەرەو کەمبوون برد، بۆیە ژیانی کۆمەڵایەتی و ئابوری لە زۆرێك ناوچەدا سیستمەکەی تێکچووە و دیاردەی کۆچکردنی دانیشتوان لە نێوو

عێراق دەستی پێکرد، لەبەر ئەوەی هەرێمی کوردستان خاوەنی بڕێکی باشتری ئاوە لەعێراق بۆیە کۆچکردوان ڕوویان لەهەرێمی کوردستان کرد، زیاتر بۆ ئەو شێوێنانەی پێیان دەوترێت (ناوچەی جێناکۆك و کێشەلەسەر) لەنێوان حکومەتی هەرێم و حکومەتی عێراقی، بەڵام زیاتر خاوەن ئاژەڵەکان لەبەر زۆری لەوەرگای سروشتی ڕوویان لەناوچەکانی باکوری هەرێمی کوردستانکرد، ئەم جۆرە کۆچکردنە ئەگەر بۆ وڵاتانی دونیا ئاسایی بێت ئەوا بۆ وڵاتی ئێمە گونجاو نییە، چونکە ئێستاش ئێمە کێشەی خاکمان لەگەڵ حکومەتی عێراقی هەیە کەدواجار تەعریبێکی ترمان بۆ دروست دەکات کە دەکرێت بە (تەعریبی وشکەساڵێ و کەم ئاوی) بیناسێنین.

هەرچەندە خاڵێکی لاوازی جیۆپۆلەتیکی ڕووبارەکانی هەرێمی کوردستان ئەوەیە کەبەشی زۆری داهاتی ئاوی ڕووبارو لقەسەرەکییەکانیان لەسنوری دەرەوەی هەرێمی کوردستان لە(ئێران و تورکیا)وە دێنە ناوخاکی هەرێمەوە واتا ڕووباری سنورین، ئەمەش مەترسی دروست دەکات لەسەر کەمبوونەوەی داهاتی ئاوی هەرێمی کوردستان لەداهاتوو بەتایبەتی دوای تەواوبوونی پرۆژە ئاودێری و کشتوکاڵیەکانی ئێران و پرۆژەکانی تورکیا کەلەسەر ڕووباری دیجلە و لقەکانی ئەنجامدەدرێن، چونکە (٤) ملیارم٣ ئاو لە ئێرانەوەو (٢٥) ملیار م٣ لەتورکیاوە دێتە هەرێمی کوردستان واتا (٦١٪) داهاتی ئاوی ڕووبارەکانی هەرێم لەدەرەوەی خاکی هەرێمەوە دێت، ئەوەی کە دەمێنێتەوە (١٨)ملیار م٣ داهاتی ئاوی ناوخۆی ڕووبارەکانە، کە دەکاتە (٣٩٪)، ئەو ئاوەی لەدەرەوە دێتە خاکی هەرێم هەمیشە مەترسی کەمبوونەوەی لەسەرە، بەجۆرێك بەتەواو بوونی (پرۆژەی گاپ) داهاتی ئاوی دیجلە کەم دەبێتەوە بۆ (٩،١٦)ملیار م٣ و ڕێژەی خوێ بەرزدەبێتەوە لە (٢٥٠ملگم/ لیتر) بۆ (٣٧٥ملگم/ لیتر)(کاکەیی و ئەوانی تر،١٥٨)، بەم پێیەش بەتەواو بوونی ئەم پرۆژانە زیان بەبڕو جۆری ئاوی هەرێمی کوردستان دەگات.بۆیە هەریم لەریگای بەنداوەکانیەوە دەتوانیت ئاسایشی ئاوی خۆی دەستەبەر بکات و نەکەویتە چیر گوشاری ولاتانی دەوروبەر ، چونکە بەنداوەکانی هەریم چەندین تایبەت مەندیان هەیە کە بریتین لە:

تایبەتە بەبەنداوەکانی هەرێم ئەوا:-

١- بەنداواوەكانی هەریم لە ئیستادا رۆڵیان لە بـەراوكردنی (١،٥١١،١٥٠) دۆنم زەوی كشـتوكاڵی و گلدانەوەی (٢٦،٦١١) ملیار م٣ ئاو هەبووە.

٢- بەنـداوە تـەواو بووەكـان ڕۆڵـیان هەیـە لـەدابینكردنی وزەی كارەبایـەكی پـاك (كارۆئـاوی) بۆنموونە تەنها بەنداوەكانی (دوكانو دەربەندیخان و موصڵ و دوبـز) تونـای بەرهـەمهێنانی زیاتر لە(٣٠٢٠) میگاواتیان هەیە لەكاتژمێرێكدا(*)، بەم پێیەش دەبنە هۆی بەشـداركردن لـە كەمكردنــەوەی كێشــەی كارەبــا، هــەروەها كەمكردنــەوەی پیســبوونی ژینگــە چــونكە بەرهەمهێنانی كارەبا لەڕێگەی كارۆئاوییەوە هـیچ پاشماوەیـەكی پـیس فڕێنـاداتـە ناوهـەواوە بۆیە بەزیاد بوونی بەرهەمی كارۆئاوی بەرهەمهێنانی كارەبـا بـە غـاز و نـەوتی ڕەش كـەمتر دەبێتەوە، كە هەردوكیان هۆكاری سەرەكی پیسبوونی ژینگەن.

٣- ژمارەیـەكی زۆر كرێكـار لـە چینەجیا جیاكـانی كۆمـەڵگا لەئاسـت و پلـە و تەمـەنی جیـا لەبەنداوە تەواوبووەكان كاردەن بۆبەڕیوەبردن و سەرپەرشتی كردنـی دابەشـكردنی كارەبـا و ئاوی خواردنەوە كەلە بەنداوەكانەوە بۆ ناوچە جیاجیاكانی هەرێم دەنێردێت، بـەم پێیـەش بەنداوەكان بوونەتە هۆی كەمكردنەوەی بێكاری.

٤- بەنداوە تەواو بووەكان ڕووبەرێكی فراوان لەخاكی هەرێمی كوردسـتان بـە ئـاو داپۆشـیوە، بوونی ڕووبەری ئاویش هۆكارە بۆ پاككردنەوەی ژینگە و خۆشكردنی ئاو هەوا.

٥- بەنداوە تەواو بووەكان بوونەتە جێگەی سەرنجڕاكێشانی گەشـتیاران بەتایبـەتی لـەوەرزی گەشـتیاری، چـونكە دیمـەنێكی جـوان و سـەرنج ڕاكێش دەدات گەشـتیاران، ئەمـە سـەرەڕای بەكارهێنانی بەمەبەستی مەلەكردن و سوڕانەوەی گەشتیاران بەناو بەنداوەكاندا.

٦- بەنـداوە تـەواوبووەكان بوونـەتـە كۆگایـەكی گرنگـی سـامانی ماسـی لەهـەرێمی كوردسـتان، چـەندین جـۆری جیـاواز ماسـی تێـدا كـە خواسـتێكی زۆرییـان لەسـەر، هـەروەها ڕۆژانـە بەدەیەها كەس بژێوی ژیانی لەسەر ئەم بەنداوانە پەیدادەكات.

٧- لەهەرێمـدا ڕۆژبـەڕۆژ پیشەسازییەكان بـەرەو پـێش دەچـن و ژمارەیـان زیـاد دەكـات، كـە هەنـدێ لـەو پیشەسـازییانە سـتراتیجین و گـرنگن، وەلەهـەمان كاتـدا پێویسـتیان بـەبڕكی

(*) بۆزانیاری زیاتر بڕوانە: شێروان عمر رشید، بنەما جوگرافیەكانی پەرەپێدانی گەشتوگوزار لەپارێزگای سلێمانیدا، سەرچاوەی پێشوو، ل١٢٠ و د.عەبدوڵڵا غەفور، جوگرافیای باشوری كوردستان، سەرچاوەی پێشوو، ل٩٩ و ١٠١.

گونجاو ئاو كەدەتوانیت لە ریگای بەنداوەكان و دابینكردنی ئاوەوە پیویستی ئەم پیشەسازیانە بۆئاو دەستەبەر بكات.

ئه نجام

لەم لێكۆڵینەوەیە دوای تاوتوێكردنی بابەتەكانی، گەیشتین بەچەندین ئەنجامێكی زانستی كەبریتین لە:

١- هەرێمی كوردستان خاوەنی ئاوهەوایەكی مامناوەندیە زستانی ساردو باراناوی و هاوینی گەرم و وشكە، بەم پێودانگە دەتوانرێت سود لەو بڕە باران و بەفرە باریوەی وەرزی دابارین وەرگرین، چونكە لەهەرێمی كوردستان تەنها ئەو بڕە بارانەی ساڵانە دەبارێت بە (٨٥)ملیار م^{3} ئاو مەزەندە دەكرێت، بۆیە دەتوانرێت لە ڕێگەی كۆكردنەوەی ئاوی ئەو باران و بەفرە داباریوە لە بەنداوەكاندا كۆبكرێتەوەو سودییان لێ وەرگیرێت لەوەرزی وشكیدا.

٢- لەهەرێمی كوردستان چەندین ڕووباری سەرەكی و بەردەوام و وەرزی بوونی هەیە، هەریەكەیان خاوەنی چەندین لقن، دەكرێت لەسەر ئەم ڕووبار و لقانە ژمارەیەكی زۆر بەنداو دروستبكرێت.

٣- بەشێكی زۆری ڕووبارەكانی هەرێمی كوردستان سەرچاوەی سەرەكیان دەرەوەی سنوری هەرێمی كوردستانە، بۆیە وڵاتانی دەوروبەر لەهەركاتێكدا بیانەوەی دەتوانن ئاوی ئەم سەرچاوانە كەمبكەنەوەو وشك بكەن لەڕێگەی دروستكردنی بەنداو و گلدانەوەیان.هەریمیش لە ریگای دروستكردنی بەنداوی زیاتر لەمەترسی كەم ئاوی خۆی بپاریزیت.

٤- تا ساڵی ٢٠٠٩ كۆی داهاتی ئاوی هەرێمی كوردستان بە ئاوی ژێر زەوی و سەرزەوی (ڕووبارەكان و بەنداوە تەواوبووەكان) بریتیبووە لە (٧٨,٠٩)ملیار م^{3} ئاو، كەدواجار بوونی ئەم بڕە ئاوە كێشەی كەم ئاوی ناهێڵێت، بەمەش هەرێم ئاسایشی ئاوی پارێزراو دەبێت، كەكاریگەری دەبێت لەسەر پاراستنی ئاسایشی خۆراك و ئابوریش، دواجاریش كاریگەری دەبێت لەسەر پاراستنی ئاسایشی نەتەوەی.

٥- لە (٦٦٪) داهاتی ئاوی ڕووباری دیجلە لەهەرێمی كوردستانەوە سەرچاوەدەگرێت، بۆیە هەرێم دەتوانێت هەمیشە بۆ بەدەستهێنانی مافەڕەواكانی گەلی كورد وەك كارتێكی فشار

بەرامبەر بەحکومەتی عێراقی بەکاریبهێنێت.بەتایبەتی دوای کۆنترۆلکردنی ریژەیەکی ئەم داهاتە لە ریگای بەنداوەکان و گلدانەوەیان.

٦- کۆی بەنداوە تەواو بووەکان و ئەو بەنداوانەی لەژێر جێبەجێکردندان دەگاتە (٧٤) بەنداو، لەم ڕێگەیەوە دەتوانرێت (٤٩,٩١٥) ملیارم³ ئاو گلبدرێتەوە و (٤,٨٦٨,٥٩٠) دۆنم زەوی بەراو بکرێت، بێگومان ئەمەش کاریگەری دەبێت لەسەر پەرەپێدانی کەرتی کشتوکاڵ و گەشتوگوزار و بازرگانی...هتد، دواجاریش کاریگەری دەبێت لەسەر کۆی کەرتی ئابوری وڵات.

٧- بەرکەوتی ئاو بۆ تاکەکەسێك لەهەرێمدا بۆساڵی (٢٠٠٩)دا بریتیبووە لە (٩٨٥٦ م٣/ساڵ) کە دەگاتە(٩,٨٥٦,٠٠٠ لتر/ساڵ)، بەوپێیەش ڕۆژانە هەرتاکە کەسێك (٢٧٠٠٤) لتر ئاوی بەرکەوتووە، ئەمە لە کاتێکدایە تێکڕای بەرکەوتەی جیهانی بەپێی ئامارەکانی (ڕێکخراوی نەتەوەیەکگرتووەکان) تەنها (٤٧) لترە بۆ هەرکەسێك لە ڕۆژێکدا، بەڵام بەپێی ستانداری جیهانی لەشارەکان هەرکەسێك لەرۆژێکدا پێویستی بە (٢٥٠)لتر و لە گوندەکانیش (١٦٠) لتر ئاو هەیە، کەواتە دەدەکەوێت کە ڕۆژانە هەرتاکێکی هەرێمی کوردستان ئەگەر (٢٥٠) لتر ئاو بەکاربهێنێ ئەوا (٢٦٧٥٤) لتر ئاوی لە پێویستی خۆی زیاترە.

٨- پێداویستی ڕۆژانەی دانیشتوانی هەرێمی کوردستان بۆ ئاو زۆر کەمە بەبەراورد بەو داهاتە زۆرەی هەیە، کەبریتیەلە (١,٧٥٥,٣٤٠)م³ بۆ ڕۆژێك، واتا لە ساڵێکدا هەرێم پێویستی بەتەنها (٦٤٠,٦٩٩,١٠٠) م³ ئاو هەیە بۆ پێویستی دانیشتوان (ماڵەوە)، ئەمە لەکاتێکدا داهاتی ئاوی هەرێم بریتییە لە (٧٨,٠٩) ملیار م³ بەهەموو شێوازەکانیەوە، بەم پێودانگە بڕێکی زۆر ئاو لەپێویستی دانیشتوانی هەرێم زیاد دەبێت کە زیاترە لە (٧٧,٤٤) ملیار م³.

ڕاسپاردە

پشت بەست بە ئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەکە چەند ڕاسپاردەیەك، بەمەبەستی زیادکردنی ژمارە و جۆری بەنداوەکان و زیادکردنی داهاتی ئاوی هەرێم و بەکارهێنانی وەك بنەمایەکی هێز دەخەینەڕوو:

١- پێویستە پەلە بکرێت لە جێبەجێ کردن و دروستکردنی ئەو بەنداوانەی تەواو نەکراون لەهەرێمی کوردستاندا، چونکە ئەوان دەبنە هۆی بەراوکردنی ژمارەیەکی زۆر زەوی و دەشتی گرنگ، هەروەها توانایی گلدانەوەی بڕێکی زۆر ئاویان هەیە، کەحکومەت دەتوانێت لەڕێگەیەوە ئاسایشی خۆراك و ئاو دەستەبەربکات و بیپارێزێت.

٢- پێویسته حکومەت ئەو پلانەی دایناوە بۆ دروستکردنی بەنداوەکان بەشێوەیەکی گشتگیر بەسەر هەموو هەرێمدا دابەشبکرێن بەتایبەتی ئەو ناوچانەی کە زۆرترین سودیان لێدەبینرێت، بۆ مەبەستەکانی (کشتوکاڵکردن، گەشتوگوزار، بەرهەمهێنانی کارەبا، ئاوی ژێر زەوی، وەك کارتی فشاری سیاسی...هتد).

٣- پێویسته بەنداوی بێخمە بکەوێتەوە باری جێبەجێکردن، چونکە لەرێگەیەوە هەرێم سودێکی گەورە دەبینێت لەبەدەستهێنانی کارەبایەکی پاکی (کارۆئاوی) و بەراوکردنی رووبەرێك فراوان، هەروەها حکومەتی هەرێم هەمیشە دەتوانێت بۆ دەستەبەرکردنی مافەکانی لە حکومەتی عێراق بەنا بەرێتە بەر ئاوی هەرێم وەك کارتێکی فشار چونکە ئێستا ئاوی رووباری فورات زۆر کەمبۆتەوەو، ئاوی رووباری دیجلەش (٦٦٪) لەهەرێمەوەیە.

٤- رێکەوتن لەگەڵ وڵاتانی دەوروبەر بۆ ئەوەی ئاوی رووبارە سنورییەکان وشك نەکرێن و زۆر کەم نەکرێنەوە وەك ئەوەی ساڵانە لەرووباری ئەلۆەند لەخانەقین دەبینرێت کە چەندین ساڵ لەوەرزی هاویندا ئاوی ئەم رووبارە بەجۆرێك کەمبۆوە کاریگەری لەسەر دانیشتوان و کشتوکاڵی ناوچەکە بەدیارکەوت، ئەمەش بە بەهێزبوونی پەیوەندی ئابوری و دیبلۆماسی لەنێوان وڵاتانی دراوسێ بەتایبەتی ئێران و تورکیا ئەنجامدەدرێت.

٥- لەبەر ئەوەی لەهەرێمی کوردستان ساڵانە برێکی باش باران و بەفر دەبارێت، دەکرێت ئەوناوچانەی کە شیاون بۆ دروستکردنی بەنداو بەتایبەتی لەناوچەی باران مسۆگەر کە رووبەرێکی فراوان هەرێم داگیردەکات، سود لەتەنها لە ئاوی باران و بەفری باریووەوە وەرگرین.

لیستی سەرچاوەکان

یەکەم/ کوردییەکان

٢- ئیسماعیل، ٢٠٠٦، تایبەتمەندییەکانی باران لە هەرێمی کوردستانی عێراقدا، سلیمانی ،بڵاوکراوەی سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجیی کوردستان.

٣- تاهیر، ٢٠١٤جوگرافیای عێراق سروشتی، چ١، نارین بۆ چاپ و بڵاوکردنەوە، هەولێر.

٤- شەریف١٩٩٩، سەرچاوەو دەرامەتی ئاو، جیۆگرافیای هەرێمی کوردستانی عێراق، چ٢، چابخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر.

٥- عەبدوڵلا، ٢٠٠٥، بنەما تیۆرییەکانی جوگرافیای عەسکەری کوردستانی باشور، چ٢، چاپخانەی ڕوون، سلێمانی.

٦- عومەر، ٢٠٠٦، ئاسۆی ئابوری سەرچاوەکانی ئاو و کانزای کوردستان، بڵاوکراوەی مەکتەبی بیرو هۆشیاری (ی.ن.ك)، دەزگای چاپ و پەخشی حەمدی، سلێمانی.

٧- غەفوور، ٢٠١٢،جیۆگرافیای باشووری کوردستان، چ٢، چاپخانەی ڕۆژهەڵات، هەولێر،

٨- کاکەیی،و ئەوانی تر،٢٠٠٣، گیروگرفتی ئاو لە ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست دا، "کتێبی یەکەم" بڵاوکراوەی سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی کوردستان، سلێمانی.

٩- کاکەیی، ٢٠٠١، داهات و ئەمنی ئاو لە هەرێمی کوردستاندا، بڵاوکراوەی سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی کوردستان، سلێمانی،ژ٤،چاپخانەی سەنتەر.

١٠- محەمەد ئەمین٢٠١١، دیاردەی بەبیابانبون لەناوچەی نیمچە شاخاوییەکان "قەزای چەمچەماڵ وەك نمونە"، بڵاوکراوەی سەنتەری ستراتیجی، سلێمانی.

١١- نەقشبەندی، ١٩٩٩، کەشوهەوای هەرێمی کوردستانی عێراق، جیۆگرافیای هەرێمی کوردستانی عێراق، کتێبی ژمارە (٣) سەنتەری برایەتی، چ٢، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر.

١٢- تاڵیب، ٢٠٠٦، داهاتی ئاو لەهەرێمی کوردستاندا، گۆڤاری سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی، ژمارە (٣) ساڵی چواردەهەم، تشرینی دووەمی، سلێمانی.

١٣- شەریف ،٢٠٠١ پێویستیەکانی ئێستاو داهاتوی هەرێمی کوردستانی عێراق بۆ ئاو، کۆنفرانسی زانستی ئاو، گۆڤاری سەنتەری برایەتی، ژمارە (١٨)، ساڵی چوارەم، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر.

١٤- شەریف، ١٩٩٩، ئاسایشی ئاوی هەرێمی کوردستانی عێراق، گۆڤاری سەنتەری برایەتی، ژمارە ١٣، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر.

١٥- عومەر، ٢٠٠١ ،هەڵسەنگاندنی سروشت و دابەشکردنی ئاوی ژێر زەوی لەهەرێمی کوردستان، کۆنفرانسی زانستی ئاو، گۆڤاری سەنتەری برایەتی، ژمارە (١٨)، ساڵی چوارەم، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر.

١٦- عەلی، ٢٠٠١، بەنداوەکان لەهەرێمی کوردستانی عێراق "ڕووباری زێی گەورە وەك نموونە"، گۆڤاری سەنتەری برایەتی، ژمارە (١٨)، کۆنفڕانسی زانستی ئاو، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر، ١٤- ١٥ی شوبات.

١٧- نەقشبەندی، ١٩٩٩، بایەخی جیۆگرافی – سیاسی – ئابوری ئاوی ڕووبارەکان، گۆڤاری سەنتەری برایەتی، ژمارە ١٠، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر.

١٨- محەمەد، ٢٠٠٩ر، سەرچاوەکانی ئاو لەهەرێمی کوردستاندا، گۆڤاری سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی، ژمارە ٣، ساڵی حەڤدەهەم، سلێمانی، تشرینی دووەم.

ج/ تێزەکان

١٩- ڕەشید، ٢٠١١، بنەماکانی پەرەپێدانی گەشتوگوزار لەپارێزگای سلێمانیدا "لێکۆڵینەویەك لەجوگرافیای گەشتوگوزار" تێزی دکتۆرا (بلاونەکراوە)، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان، زانکۆی سلێمانی.

٢٠- ڕەشید، ٢٠٠٧، بنەماکانی جوگرافیای سروشتی و گەشەپێدانی گەشت و گوزار لەپارێزگای سلێمانی، نامەی ماستەر (بلاوکراوە)، کۆلێژی زانستە مرۆڤاییەتیەکان زانکۆی سلێمانی.

د/ چاپەمەنی و نوسراوە حکومییەکان

٢١- هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو، مینی کۆنفراسی بەرێوەبەرایەتی گشتی بەنداو و کۆگاکانی ئاو بە دروشمی بەرەو دابینکردنی ئاسایشی خۆراك و ئاو لە هەرێمی کوردستان.

٢٢- هەرێمی کوردستان، سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران، وەزارەتی پلان دانان، دەستەی ئاماری هەرێمی کوردستان (KRSO)، ژمارەی دانیشتوانی پارێزگاکانی هەرێم بەپێی گەمارۆساز و ژماردن بۆ ساڵی (٢٠٠٩).

/ ئەتڵەس

٢٣- حداد، و، خۆشناو، ٢٠٠٩،ئەتڵەسی هەرێمی کوردستانی عێراق، عێراق و جیهان، چاپی یەکەم، بڵاوکراوەی کۆمپانیای تێ نوس بۆ چاپەمەنی و کاری هونەری، هەولێر.

دووەم/ عەرەبییەکان

٢٤- اسماعيل، ٢٠٠٤، السياسة المائية لدول حوضي ديجلة والفرات وانعكاساتها على القضية الكردية، مركز كردستان للدراسات الأستراتيجية، السليمانية.

٢٥- مخيمر و خالد ،١٩٩٦،أزمة المياه في المنطقة العربية "الحقائق و البدائل الممكنة"، سلسلة كتب عالم العرفة، رقم (٢٠٩)، يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

٢٦- الخشاب، واخرون،١٩٨٣، الموراد المائية في العراق، جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٣.

٢٧- الدباغ و سعدي، ٢٠١١،البيئة المائية، مؤسسة حمادة للدرا سات الجامعية والنشر والتوزيع، ط١، مطبعة دار اليازوري، عمان.

٢٨- للدليمي، ٢٠١١، التضاريس الأرضية دراسة جيومورفولوجية عملية التطبيقية، الطبعة الأولي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١.

٢٩- طالب، جزا توفيق، المقومات الجيوبولتيكية للأمن القومي في اقليم كردستان، منشورات مركز كردستان للدراسات الأستراتيجية، السليمانية، ٢٠٠٥.

٣٠- محمد، ٢٠٠٩، الاحتياجات المائية في محافظة اربيل وقياس العوامل المؤثرة فيها ١٩٨٥ – ٢٠٠١، مركز كردستان للدراسات الاستراتيجية، السليمانية.

٣١- فتح الله٢٠١٢، الأبعاد الأقتصادية لسد بخمة الأستراتيجي في اقليم كوردستان العراق "تحليل جغرافي"، مجلة كلية الآداب، جامعة السكندرية، العدد ٦٨، الجزء الأول، ٢٠١٢.

٣٢- حسن، ٢٠٠٦، التحليل الجغرافي لخصائص درجات الحرارة في اقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الي كلية الآداب. جامعة صلاح الدين.

٣٣- خضر، ٢٠٠٩، تحديد أشهر و فصول الراحة البايومناخية في أقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الي كلية الآداب.، جامعة صلاح الدين.

٣٤- قادر، ٢٠١٢، أثر عامل التساقط علي المياه الجوفية في محافظة أربيل، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الي كلية الآداب جامعة صلاح الدين.

٣٥- جمهورية العراق. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي الأحصاء (CSO)، تقرير الحصر والترقيم (٢٠٠٩)، التعداد عام للمباني والمساكن و الأسر حسب المحافظات.

(36)-Dreze, Jean,1997, Meera Samson, and Sanjay Singh,The Dam and the Nation: Displacement andResettlement in the Narmada Valley (New Delhi: Oxford University)

(37)-Golz, Alfred R,1977, (ed),Handbook of Dam Engineering (Van Nostrand Reinhold Company).

ئینتەرنێت

(38)نتائج الترقيم والحصر في نينوي، http://www.almawsil.com/vb/showthread.php

الملخص

منذ وجد الإنسان ظهرت حاجته إلى الماء، لكنها اختلفت بحسب الوسط والزمان والأغراض ثم اشتدت بتكاثر الإنسان وارتفاع وعيه بأهمية هذه المادة الحيوية وتشعب استعمالاتها فتطور الأمر إلى خلافات ونزاعات حول الماء ومصادره. وفي الوقت الذي كانت فيه الأفكار والجهود منصبة على البحث عن أحسن السبل لجمعه وتخزينه بغية استغلاله بشكل أفضل حيث بات فيها الماء أعز ما يطلب لذلك فكر الانسان ببناء السدود لخزن المياة للاستخدامات المختلفة حيث ان فترة الايرادات العالية تكون خلال فصل الامظار وهي لا تخدم الموسم الزراعي لذلك اتجة ال ضرورة خزن المياة من خلال السدود والخزانات. فالسد هو إنشاء هندسي يقام فوق واد أو منخفض بهدف حجز المياه. والسدود من أقدم المنشآت المائية التي عرفها الإنسان . وعادة ما يتم تصنيفها حسب أشكالها والمواد التي استخدمت في بنائها والأهداف التي شيدت من أجلها.

ان اقليم كوردستان العراق التي تمتلك مقومات طبيعية مناسبة (مناخ، ثروة مائية)ما زالت مناطقها بحاجة لهذه المشروعات المائية الهامة خاصة اذا عرفنا مقدار حاجة الاقليم للمياه للخزن وان إقامة السدود والحواجز التي في المناطق الجبلية ستكون داعماً ومشجعاً لأية سياسة مستقبلية تتبناها الحكومة خاصة في الظروف الصعبة مما استوجب التقيم والتقصى والدراسة.

Abstract

Water is considered a vital component in human being's lives. This is because it is difficult for human beings to perform bodily functions and survival without this element. For this reason, water is an important factor for humans and the continuation of life the all creatures in planet earth. In addition, water is defined as one of the significant factors that have an influence on nationalistic security for each country including a strategic dimension with politics. From the past to present human being has been thinking about harvesting water in the different ways. This includes the concepts of creating dams one of the best ways to save water and use it for domestic purposes such as generating electric energy, tourism, and safety. The geographical location and suitable climate in Kurdistan Region-Iraq presents the two main factors that influence water harvesting in the area/region. From previous century to current, the Kurdistan-Iraq region is increasingly creating dams for multiple purposes. The construction process of dams is at different stages in the country and there are plans to generate more dams in the future. The increasing interest in dam creation in this region influenced my interest in studying this concept for my research. This research study will investigate three main factors; first, the study will focus on an elaborate definition of dams including the different types. Secondly, the exploration of the study site. This exploration will focus on ascertaining assets, natural resources and some weaknesses that exists within this region. Finally, the geopolitical perspective of assessing dams will be investigated.