DOI: https://doi.org/10.54809/jkss.vi11.355

گۆڤاری کوردستانیی بۆ لێکۆڵینەوەی ستراتیجیی

Copyright © Open access article with CC BY-NC-ND 4.0

دابەشبوونی جوگرافیایی پۆندە حوکومییەکانی پاریزگای سلێمانیی و وەبەرهێنانی بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵ

م. ی سەرهەد طارق محمد

بەشی جوگرافیا/ زانکۆی سلێمانی

sarhad.mohammed@univsul.edu.iq

پ. جمیل جلال محمد

ئەکادیمیی خانەنشین

dr.jamiljalal@gmail.com

پوختە:

مەبەست لەم توێژینەوەیە ئاشنابوونە بە دابەشبوونی جوگرافیایی و توانای وەبەرهێنانی ئاوی پۆندە حوکومییەکانی سنووری پارێزگای سلێمانی بە مەبەستی گەشەپێدانی کشتوکاڵ، وەک پۆندەکانی گورگەی فەتاح، کانی سارد، تەکیەی جەباریی، ژاڵەی مەملەحە، چەمی قەڵا، سۆتکە، ئەلیاوە، دەرەگورگان، قەمەرتلیی، کە توانای گەنجینەکردنی بڕی ١،٢٨٥،٠٠٠م٣ ئاویان هەیە. سەرباری بوونی رووبەریکی فراوان لە زەوی کشتوکاڵیی و گونجاوی داباریـن و بوونی رووبار لە پارێزگاکەدا، بەڵام زۆربەری ئەو زەوییانە بەبێ چاندن ئەمێننەوە بەهۆی رێکنەخستنی سەرچاوەکانی ئاو و نەبوونی بەنداو و پۆندی پێویست لە ناوچەکەدا بۆ دابینکردنی ئاوی پێویست بۆ ئاودێریکردنی کۆی زەوییە کشتوکاڵییەکان. لەم توێژینەوەدا پشت بەستراوە بە هەر دوو میتۆدی وەسفیی و تاقیکاری بۆ شیکردنەوەی داتاکان. ئەنجامی توێژینەوەکە روونی کردەوە کە توانای گلدانەوەی ئەو پۆنداوانە سنووردارە بەراورد بە پێداویستییە ئاوییەکانی زەوییە کشتوکاڵییەکانی پارێزگای سلێمانی (١،٨٣٣،٨٣٢)دۆنم ، بڕی ئاوی پێویست بۆ چاندن کە مەزندە ئەکرێت بە نزیکەی (٣،٢٠٩،٢٠٦،٠٠٠)ملیار/ م٣ لەسەر بنەمای لایەنی کەمی پێداویستی وەرزی هاوین ٧٠٠ملم ئاو. ، بەڵام وەک سەرەتایەک بە وەرچەرخانێکی گرنگ هەژمار ئەکرێت بۆ بەرەنگاربوونەوەی دیاردەی وشکەساڵیی و بەرەودان بە درووستکردنی بەنداو و گۆماوی (پۆند) زیاتر و گەورەتر بە سوودوەرگرتن لە ئەزموونی وڵاتانی پێشکەوتوو، بۆ گەشەپێدانی کەرتی کشتوکاڵی. ئەم پۆنداوانە ئەتوانن ئاودێری ٧٣٤دۆنم بەروبوومی هاوینە، ٥١٤٠ دۆنم بەروبوومی زستانە لە ژێر سایەی یەک ئاودێریی تەواوکاریی (تکمیلی)، هەروەها ١٠٢٨٠دۆنم ئاودێریی بکەن لە ژێر سایەی دوو ئاودێریی تەواوکاریی بە بڕی ٥٠ ملم ئاو بۆ هەر ئاودێرییەک. ئەگەر داهاتی ئاوی ئەو پۆنداوانە بۆ بەخێوکردنی ئاژەڵداریی بەکار بهێنرێت پێداویستی ئاوی ساڵانەی ٦٤٢٥٠٠ سەر مەڕ دابین ئەکات، یان ٥١٤٠٠٠ سەر بزن، یان ١٦٠٦٢٥ سەر رەشەوڵاخ. جگە لەوەش ئەنجامی توێژینەوەکە روونیکردەوە کە درووستکردنی پۆند کارێکی زۆر گرنگە و پێویستە لە ئایندەدا ژمارەیان زیاد بکرێت و توانای گەنجینەکردنی پێداویستییە ئاوییەکانی ناوچەکە بەرجەستە بکات، هەروەها رەچاوی درووستکردنی پۆندی گەورەتر بکرێت، کە توانای گەنجینەی ئاوی زیاتر بێت.

کلییلە وشەکان: پۆنداو(بەربەستی خاکیی)، کشتوکاڵ، توانای وەبەرهێنان، بەروبوومی هاوینە، بەروبوومی زستانە.

Recieved: 27/9/2023

Accepted: 5/12/2023

E-ISSN: 2790525-X

P-ISSN: 27905268

پێشەکیی

پۆند یان (گۆماو) بە شێوەیەک لە شێوەکانی کۆکردنەوە، یان گەنجینەکردنی ئاو هەژمار ئەکرێت، لە وەرزی دابارینـدا و پاشان وەبەرهێنانی لـە وەرزی بارانبڕانـدا. کـە چەندیـن مەبەسـتی وەک کشـتوکاڵ و دابینکردنـی ئـاو بۆ ئاژەڵـداری و بەخێوکردنی پەلـەوەری ئـاوی و ماڵـی و دابینکردنـی ئـاو بـۆ چالاکییـە گەشـتوگوزارییەکان بـەکار دێت. لـە دێر زەمانـەوە دانیشـتوانی کۆنی کوردسـتان و عێـراق، وەک ئەکەدیـی، ئاشـووریی، ساسـانیی و بابلییـەکان گۆماویـان درووسـت کـردووە بـە مەبەسـتی دابینکردنـی ئـاو لـە وەرزە وشـکەکاندا بـۆ کشـتوکاڵ.

پۆنـد لـەم سـاڵانەی دواییـدا گرنگـی و بایەخـی زیاتـری پێـدراوە لـە لایـەن گوندنشـینان و حوکومەتـی هەرێمـی کوردسـتان. لەبـەر کەمـی توانـای دارایـی حوکومـەت بـۆ ئەنجامدانـی بەنـداو، تـا ئێسـتا حوکومەتـی هەرێمـی کوردسـتان توانیویەتـی نزیکـەی (٢٥) بەنـداوی بچـوک درووسـت بـکات لـە کـۆی (٢٥٠) بەنـداوی پیشـنیارکراو لـە لایـەن وەزارەتـی کشـتوکاڵ و سـەرچاوەکانی ئـاوەوە، ئەمـەش ڕێژەیەکـی زۆر کەمـە لـە چاو پێداویسـتییەکانی ئـاو بۆ بەرەنگاربوونـەوەی دیـاردەی وشکەسـاڵی و قەتیسـبوونی بـاران. نەبوونـی دۆخـی سرووشـتیی گونجاو بۆ درووسـتکردنی بەنـداو لـە هەندێـک لـە ناوچەکانـی کوردسـتان، وەک نەبوونـی گـەرووی تەنـگ و پێکهاتـەی جیۆلۆجیـی گونجـاو بـۆ درووسـتکردنی بەنـداو، هاندەرێکـی بەهێـزە بـۆ درووسـتکردنی پۆنـد لەبـەر ئـەوە درووسـتکردنی پۆنـد زۆر گرنگـە بـۆ بەرجەسـتەکردنی پێداویسـتییەکانی ئـاو، کـە بنەمـای گەشـەکردنی کشـتوکاڵە.

گرنگیی توێژینەوەکە

ئـەم توێژینەوەیـە ئاشـنابوونە بـە دابەشـبوونی جوگرافیایـی پۆنـدە حوکومییەکانـی پارێـزگای سـلێمانی و توانـای گەنجینەکردنـی ئاویـان بـۆ گەشـەپێدانی کشـتوکاڵ، دەرخسـتنی گرنگـی و بایەخـی ئـەم پۆنداوانـە بـۆ گەشـەپێدانی کشـتوکاڵ و هاندانـی حوکومـەت و گوندنشـینان بـۆ زیاتـر گرنگیـدان بـە درووسـتکردنی بەربەسـتە خاکییـەکان و سـوود لێوەرگرتنیـان لـە وەرزی هاوینـدا بـۆ گەشـەپێدانی کشـتوکاڵ.

گرفتی لێکۆڵینەوەکە

١- کەمی توانای گەنجینەکردنی پۆنداوەکان کە ژمارەیان کەمە و ناتوانن وەک پێویست ئاوی باراناو گلبدەنەوە.

٢- سـنوورداری توانـای دارایـی جوتیـاران و نەبوونـی پاڵپشـتی و هـاوکاری مـادی بـۆ درووسـتکردنی پۆنـدی گـەورەتـر بـۆ گلدانـەوەی بـڕی ئـاوی زیاتـر

گریمانەی توێژینەوە

ئایە ئەم گۆماوانە تا چەند ڕۆڵیان ئەبێت لە ئاودێرییکردنی زەوییە کشتوکاڵییەکان؟

ئایا فاکتەرە سرووشتییەکانی ناوچەی لێکۆڵێنەوە یارمەتیدەرە بۆ درووستکردنی پۆندی زیاتر؟

ئایا ئـەم پۆندانـە چەنـد هاریـکاری گەشـەپێدانی رووبـەری ئاودێریـی ئەکـەن و لـە ئاینـدەدا پیویسـتمان چەنـد پۆنـد و بەنـداو ئەبێـت بـۆ گلدانـەوەی ئـاو؟

ئامانجی توێژینەوەکە

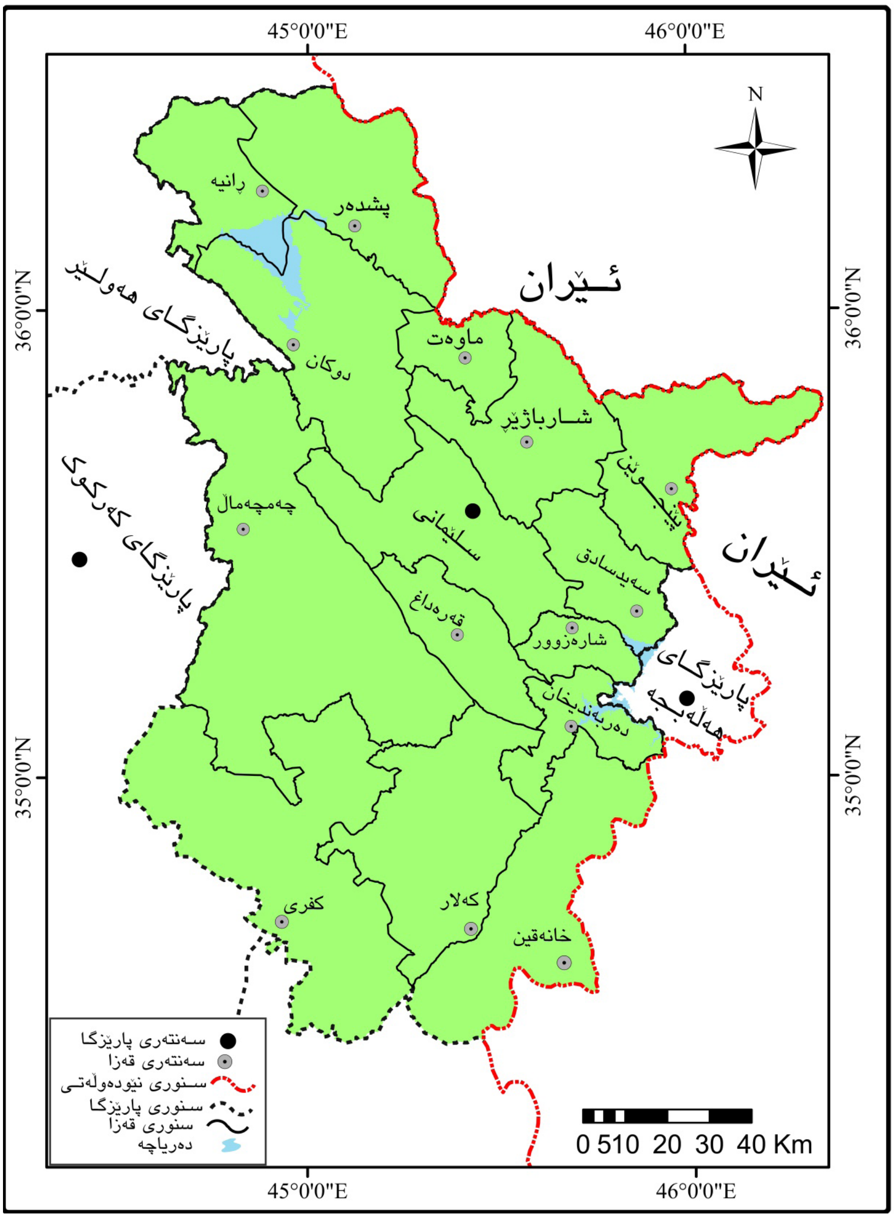
هەڵسـەنگاندنی توانـای پۆنـدە تەواوکراوەکانـی سـنووری پارێـزگای سـلێمانی لـە ئاودێریکردنـی زەوییـە کشـتوکاڵییەکان و دیاریکردنـی قەبـارەی ئـاوی پێویسـت لـە ڕێگـەی درووسـتکردنی پۆنـدی نوێـوە بـۆ ئاودێریکردنـی زەوییـە کشـتوکاڵییەکان لـە وەرزی هاوینـدا، بـە هـۆی کەمـی تێچوونی درووستکردنی پۆندەکانـەوە بـەراورد بە درووسـتکردنی بەنـداو.

میتۆدی توێژینەوەکە

داتـای پیویسـتی بـۆ ئەنجامدانـی ئـەم توێژینەوەیـە لـە سـەرچاوە زانسـتییەکان و سـەردانی مەیدانـی و لایەنـە پەیوەندیدارەکانـەوە کۆکراواتـەوە. میتـۆدی وەسـفیی و شـیکاریی بەکارهاتـوون بـۆ تاوتوێکردنـی شـیکردنەوەی داتاکان، پێگـەی جوگرافیایـی پارێـزگای سلێـمانی لەسـەر ئاسـتی کوردسـتان و عێـراق لـە نەخشـەی (١) دەرئەکەوێـت.

لـە رووی فەلەکییـەوە (ئەسـترۆنۆمییەوە) پارێـزگای سـلێمانی ئەکەوێتـە نێـوان بازنەکانـی پانیـی (٤٨"،٢٨' ،٣٦°-٣٤٥°، ٥٥,"٣٤)باکـوور و هێڵەکانـی درێژیـی (٢٢،٠٠'،٤٦°-٣٢،٠٠'،٤٤°) رۆژهـەڵات.

نەخشەی(١) شوێنی ئەسترۆنۆمی پارێزگای سلێمانی



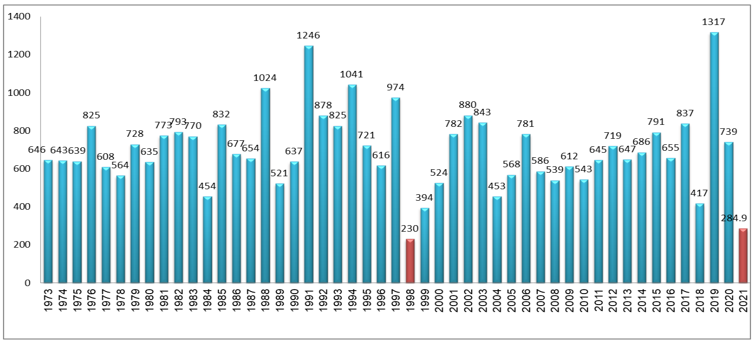
سەرچاوە: کاری توێژەران پشت بەست بە بەرنامەی ARCGIS ١٠,٨

تێکڕای دابارینی ساڵانە لە وێستگەی کەشناسی سلێمانی ساڵانی (١٩٧٣-٢٠٢١)

ساڵ	تێکڕای دابارین	ساڵ	تێکڕای دابارین
1973	646	1998	230
1974	643	1999	394
1975	639	2000	524
1976	825	2001	782
1977	608	2002	880
1978	564	2003	843
1979	728	2004	453
1980	635	2005	568
1981	773	2006	781
1982	793	2007	586
1983	770	2008	539
1984	454	2009	612
1985	832	2010	543
1986	677	2011	645
1987	654	2012	719
1988	1024	2013	647
1989	521	2014	686
1990	637	2015	791
1991	1246	2016	655
1992	878	2017	837
1993	825	2018	417
1994	1041	2019	1317
1995	721	2020	739
1996	616	2021	284.9
1997	974		

سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی سلێمانی

شێوەی (١) تێکڕای دابارینی ساڵانە لە وێستگەی کەشناسیی سلێمانی ساڵانی (١٩٧٣-٢٠٢١)

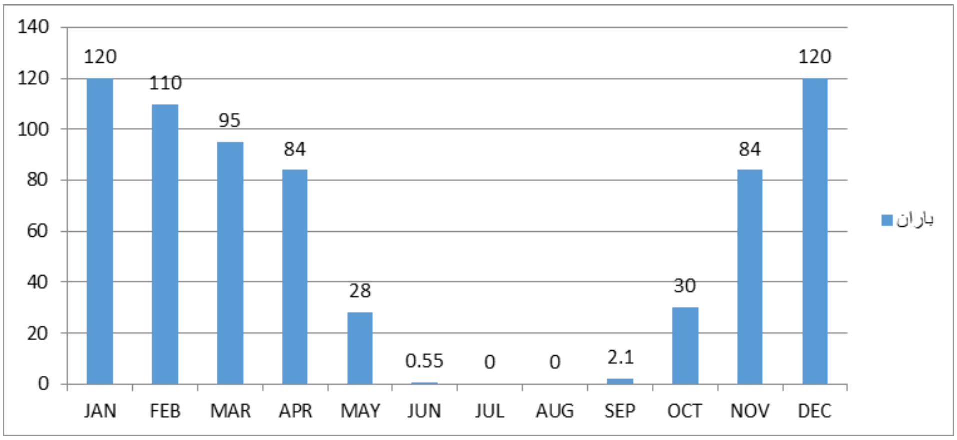


سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی سلێمانی

لە شێوەی (١) بڕی دابارینی ساڵانە لە وێستگەی کەشناسیی شاری سلێمانی لە نێوان ساڵانی (١٩٧٣-٢٠٢١) دەرئەکەوێت و دیاردەی وشکەساڵی لە ساڵانی (١٩٩٨) و (٢٠٢١) و ساڵی (١٩٩٩) ئەبینرێت، هەرچەندە ساڵی (١٩٩٩) زۆر وشک نەبووە بۆ بەروبوومی زستانە (٣٩٥ملم) بارانی ساڵانە، بەڵام ساڵی پێشووتری زۆر وشک بووە (٢٣٠ملم) باران باریوە، لەبەر ئەوە ساڵی (١٩٩٩)ش وەک ساڵێکی وشک هەژمار ئەکرێت لەسەر بنەمای بڕی دابارینی ساڵانە، کە ئەگەر لە (٣٠٠ملم) کەمتر بوو بە ساڵێکی نیمچە وشک هەژمار ئەکرێت. بۆ بەروبوومی زستانەکان(Mohammed,١٩٨٦,p٣٣)، کە بەشی پێداویستی بەروبوومی گەنم ناکات کە پێویستی بە (٤٠٠ملم) بارانی ساڵانەیە(محمد أمین، ٢٠٠٣،ص٧٨).

بەڵام هەر سێ ساڵەکە، بە سێ ساڵی زۆر وشک هەژمار ئەکرێن بۆ بەروبوومە هاوینەییەکان، کە بە لایەنی کەمەوە پێویستییان بە(٦٠٠ملم) بارانی ساڵانە هەیە بۆ چالاکبوونی کانی و کارێز و سەرچاوەکانی ئاو، کە زۆربەی جوتیاران و خاوەن کێڵگەکان لەو ساڵانەدا ئاژەڵەکانیان ئەکەنە ناو کێڵگەکانی گەنمەوە و لە زۆر شوێن باڵای گەنمەکە بە رادەیەک لاواز و کورت ئەبێت، گونجاو نابێت بۆ دروێنەکردن بە ئامێری دەرواسە، هەروەها لە ساڵی (٢٠٢١) دابارین بە بڕی (٢٨٤,٩ملم) بووە، کە بە ساڵێکی زۆر وشک هەژمار ئەکرێت، بە جۆرێک زۆربەی بەروبوومە زستانییەکان وشکبوون، یاخود زۆر لاوازبوون، بە تایبەت لەو جۆرە خاکانەی کە لماوین. لەو ساڵانەدا بەنداو و پۆندەکان ڕۆڵێکی گرنگ ئەبینن بۆ بەرجەستەکردنی ئاو بۆ بەروبوومە زستانییەکانی وەک گەنم بە شێوەی ئاوی تەواوکاریی (تکمیلی) بە بڕی (٥٠)ملم بۆ هەر ئاودێرییەک(محمد أمین، ٢٠٠٣،ص ٧٨)، هەروەها بە پێی پێویست لە قۆناغی گوڵکردن، کە ئەکەوێتە سەرەتا بۆ ناوەڕاستی مانگی (٤)، هەروەها بۆ بەرەنگاربوونەوەی دیاردەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندندا لە ناوەڕاستی مانگی (١٠)ەوە دەست پێ ئەکات تا کۆتایی مانگی (١١).

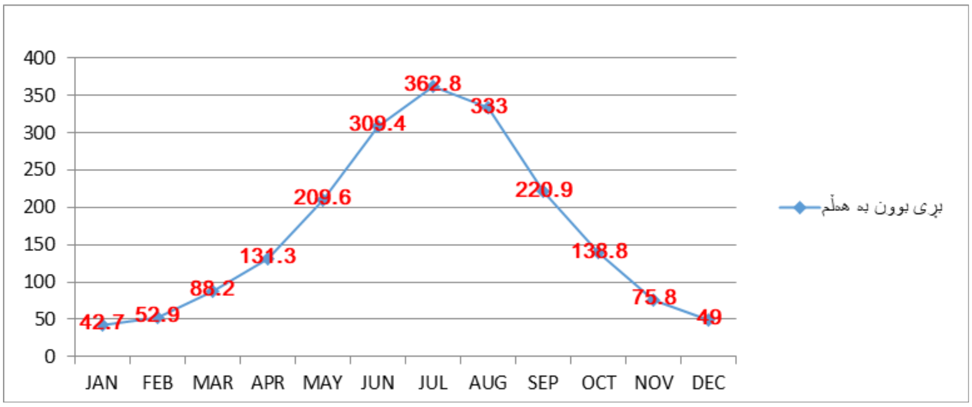
شێوەی(٢) بڕی بارانی مانگانە لە وێستگەی کەشناسی سلێمانی (٢٠٠٠-٢٠٢٠)



سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی سلێمانی

شێوەی (٢) بڕی دابارینی مانگانە بە پێی داتاکانی وێستگەی کەشناسیی سلێمانی روون ئەکاتەوە، زۆرترین بڕی دابارین لە مانگی (١٢و١) بووە، کە (١٢٠)ملم بووە، پاشان مانگی (٢) بە بڕی (١١٠) ملم و پاشان مانگی (٣) بە بڕی (٩٥)ملم.

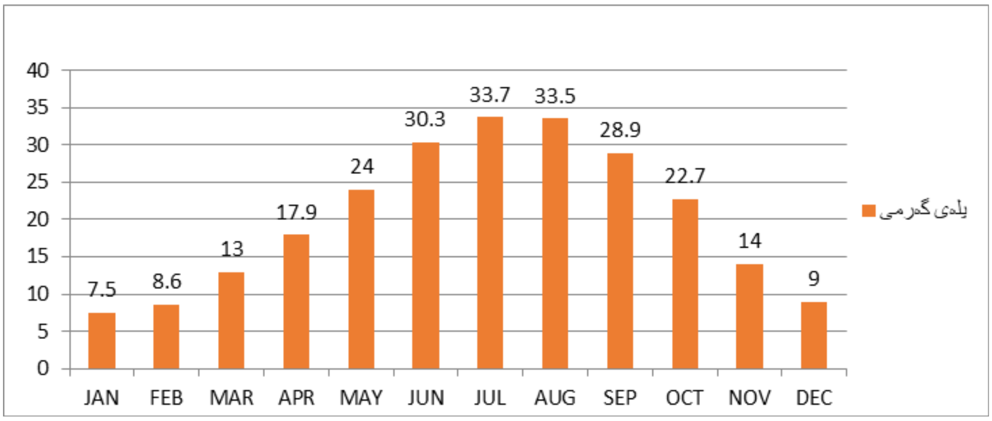
شـێوەی (٣) تێکـرای بـڕی بەهەڵمبوونـی مانگانـە لـە وێسـتگەی کەشناسـیی سـلێمانی لـە نێـوان سـاڵانی ٢٠٠٠-٢٠٢٠ روون ئەکاتـەوە

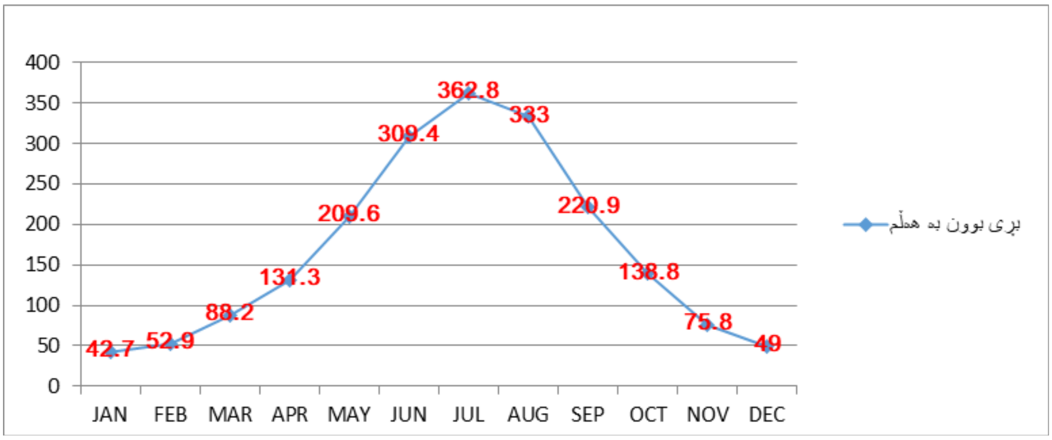


سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی سلێمانی

لـە شێوەیەی (٣) دەرئەکەوێت کـە کەمتریـن بـڕی بەهەڵمبـوون لـە مانگـی (١)دا بـووە بـە بـڕی (٤٢,٧ملـم)، مانگـی (٤) بـڕی بەهەڵمبـوون بـەرەو زیادبوونێکـی بەرچـاو رۆیشـتووە، کـە تییـدا بـڕی بەهەڵمبوونـی تۆمارکـراو (١٣٤,٣ملـم) بـووە، کـە سـەرەتای وەرزی چاندنـی هەندێـک لـە بەروبوومـە هاوینەکانـە، مانگـی (٥) کـە زۆربـەی بەروبوومـە هاوینییەکانـی تیـدا ئەچێنرێـت، بـڕی بەهەڵمبـوون (٢٠٩,٦ملـم) بـووە. مانگەکانـی (٧ و ٨ و ٩) کـە وەرزی گـەورەبـوون و پێگەیشـتنی بەروبوومـە هاوینەکانـە، بـڕی بەهەڵمبـوون ئەگاتـە ئەوپـەڕی بەرزیـی، مانگـی (٧) بـڕی بەهەڵمبـوون (٣٦٢,٨ملـم) بـووە، مانگـی (٨) بـڕی بەهەڵمبـوون (٣٣٣ملـم) بـووە، مانگـی (٩) بـڕی بەهەڵمبـوون (٢٢٠,٩ملـم) بـووە. مانگـی (١٠) بـڕی بەهەڵمبوونـی مانگانـە (١٣٨,٨ملم)بـووە. ئـەم بـڕە زۆرەی بەهەڵمبـوون خواسـتی بەروبوومـەکان بـۆ ئاودێـری زیـاد ئـەکات، هەروەهـا ئـەو بـڕە ئـاوەی لـە ناوچەکـەدا هەیـە بـۆ ئاودێریکـردن سـنووردارە، لەبـەر ئـەوە بەشـێکی زۆر لـە زەوییـە کشـتوکاڵییەکان بـە بـێ چانـدن ئەمێننـەوە، دابینکردنـی سـەرچاوەی ئـاو لـە رێگـەی بەنـداو و پۆنـداوەوە تەنیـا رێگایـە بـۆ فراوانکردنـی رووبـەری زەوی کشـتوکاڵیی ئاودێرییکـراو و خواسـتەکانی تـر لەسـەر ئـاو.

شێوەی (٤) تێکرای پلەی گەرمای مانگانە لە وێستگەی کەشناسی سلێمانی

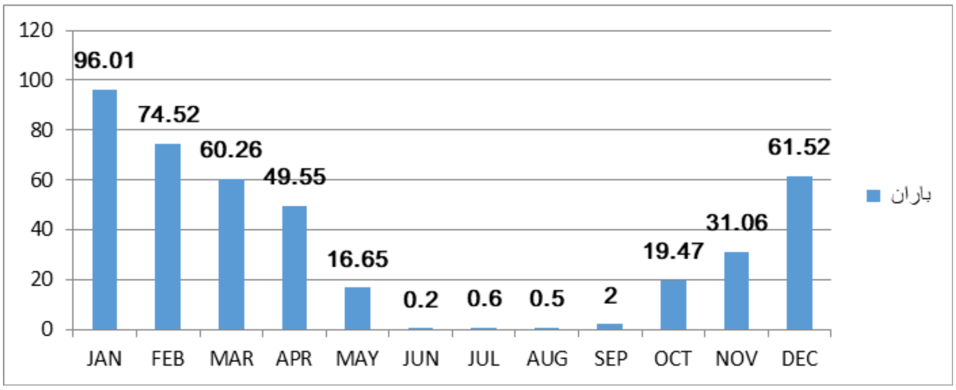




سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی سلێمانی

لە شێوەی (٤)وە دەرئەکەوێت لە مانگی (٤ و ٥) کە سەرەتای چاندنی بەروبوومە هاوینییەکانە، بڕی بە هەڵمبوون زیاد ئەکات و پێداویستی ئاوی بەروبوومە هاوینییەکان زیاد ئەکات، ئەم خواستە زیاد ئەکات بە بەرزبوونەوەی پلەی گەرما بەراورد بە مانگی (٣)، لە مانگەکانی (٦ و ٧ و ٨ و ٩) هەفتانە بەروبوومە هاوینییەکان یەک بۆ دوو ئاودێریی ئەکرێن، بە پێی تەوژمی گەرما و جۆری خاک و بەروبوومی چێنراو، ئەم خواستە بەرزەی بەروبوومەکان بۆ ئاودێریی، بە هۆی نەبوونی سەرچاوەی ئاوی پێویست هەلی فراوانبوونی چاندنی زەویی کشتوکاڵی سنووردار کردووە، لەبەر ئەوە هەوڵدان بۆ دابینکردنی سەرچاوەی ئاو لە ڕێگەی پۆند و بەنداو و چاندنی پۆلی ئەو بەروبوومانەی پێداویستیی ئاویان کەمترە، گرنگە، بە مەبەستی گەشەپێدانی رووبەری ئاودێریی و گەشەپێدانی کشتوکاڵ(Mohammed, p١٨,١٠٣-١٠٤)

شێوەی (٥) تێکڕای بارانی مانگانە لە قەزای چەمچەماڵ

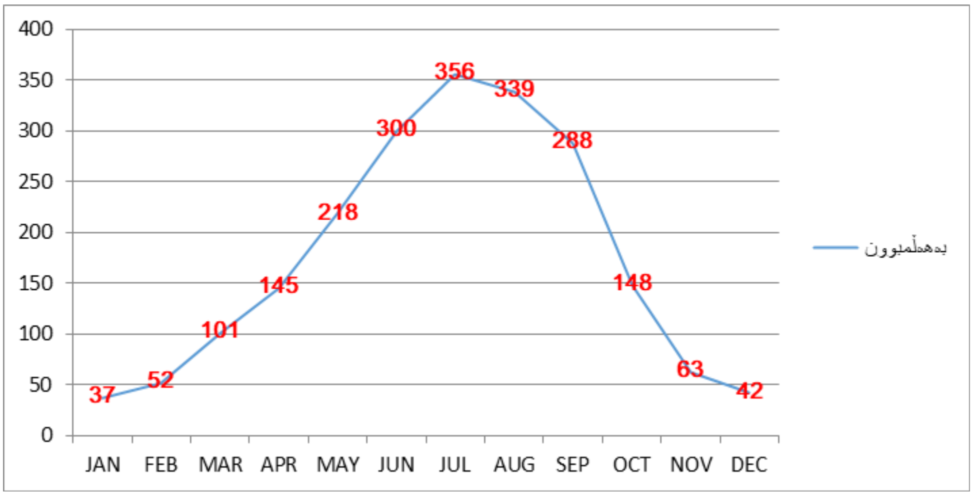


سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی قەزای چەمچەماڵ

لە شێوەی (٥)وە دەرئەکەوێت کە بڕی دابارین لە وەرزی چاندنی بەروبوومە زستانییەکان بە راورد بە پێداویستی ئاو، یان باران بۆ رووداني پەڵە، کە پیویستی بە (٥٠ملم) دابارین (محمد أمین، مصدر سابق) هەیە تا زەوییە کشتوکاڵییەکان بکێڵدرێن و بچێنرێن، پاشان بتوانرێت بڕی ئاوی پێویست بەرجەستە بکرێت بۆ بەردەوامی گەشەی بەروبوومەکان لەو مانگانەی دابارین وەکو پێویستی بەروبوومەکان نییە. لە مانگی (١٠) دا بڕی دابارین (١٩,٤٧ملم) بووە، کە زۆر کەمە و بەشی هەلی پەڵەدان ناکات و لە ماوەی چەند رۆژێکدا ئەبێتە هەڵم بە هۆی بەرزی پلەی گەرما، هەروەها لە مانگی (١١) دا تێکڕای بڕی دابارین (٣١,٠٦ملم). لەمەوە بۆمان دەرئەکەوێت بەروبوومە زستانییەکان پێویستییان بە دابینکردنی ئاوی ئاودێریی هەیە لە ڕێگەی پۆند و

بەنداو، لەو وەرزانەی تێیاندا باران قەتیس ئەبێت. جگە لەوەش پۆنداوەکان لە ئایندەدا رۆڵی گەورەیان ئەبێت لە ئاودێریکردنی زەوییە دێمەکارەکاندا، کە)٩٠٪(ی رووبەری زەویی کشتوکاڵیی کوردستان پێکدەهێنێت(جلال، وتمان، ٢٠١٦،ل٥١٠).

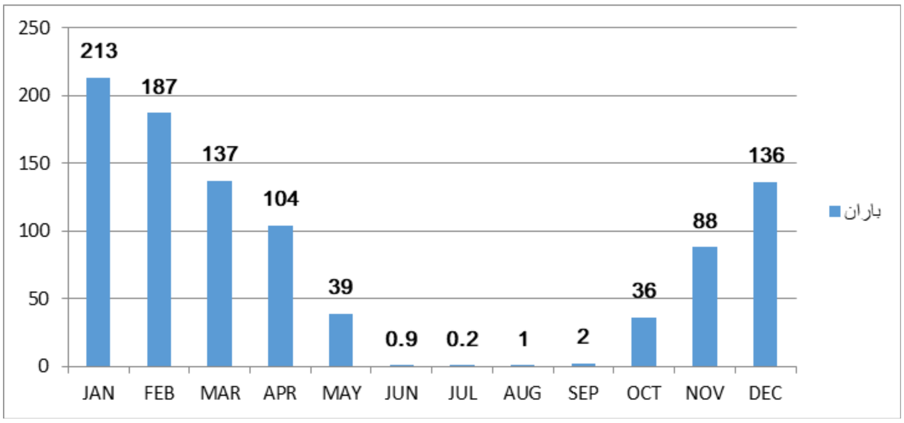
شێوەی (٦) بڕی بەهەڵمبوونی مانگانە لە قەزای چەمچەماڵ



سەرچاوە: کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسی قەزای چەمچەماڵ

لە شێوەی (٦) دەرئەکەوێت کە کەمترین بڕی بە هەڵمبوون لە مانگی (١) (٣٧ملم) بووە، پاشان لە مانگی (٤) بە هەڵمبوون بەرەو زیادبوونێکی بەرچاو بەرز بووەتەوە، کە تێیدا بڕی بە هەڵمبوونی تۆمارکراو (١٤٥ملم) بووە، کە سەرەتای وەرزی چاندنی هەندێک لە بەروبوومە هاوینییەکانە، هەروەها لە مانگی (٥) کە زۆربەی بەروبوومە هاوینییەکانی تێدا ئەچێنرێت، بڕی بە هەڵمبوون (٢١٨ملم) بووە، مانگەکانی (٦ و ٧ و ٨ و ٩) کە وەرزی گەورەبوون و پێگەیشتنی بەروبوومە هاوینەکانە، بڕی بەهەڵمبوون گەیشتووەتە ئەو پەڕی بەرزی، لە مانگی (٧) بڕی بەهەڵمبوون (٣٥٦ملم) بووە، لە مانگی (٨) بڕی بەهەڵمبوون (٣٣٩ملم) بووە، لە مانگی (٩) بڕی بەهەڵمبوون (٢٨٨ملم) بووەو لە مانگی (١٠) بڕی بەهەڵمبوونی مانگانە (١٤٨ملم)بووە. ئەم بڕە زۆرەی بەهەڵمبوون خواستی بەروبوومەکان لەسەر ئاودێریی زیاد ئەکات و ئەو بڕە ئاوەی لە ناوچەکەدا هەیە بۆ ئاودێریکردن سنووردارە، لەبەر ئەوە بەشێکی زۆر لە زەوییە کشتوکاڵییەکان بە بێ چاندن ئەمێننەوە و دابینکردنی سەرچاوەی ئاو لە رێگەی بەنداو و پۆنداوەوە تەنیا شێوازە بۆ فراوانکردنی رووبەری زەوی کشتوکاڵیی ئاودێرییکراو و دابینکردنی ئاسایشی خۆراکی نەتەوەیی.(جلال، وتمان، ٢٠١٦،ل٥١٠)

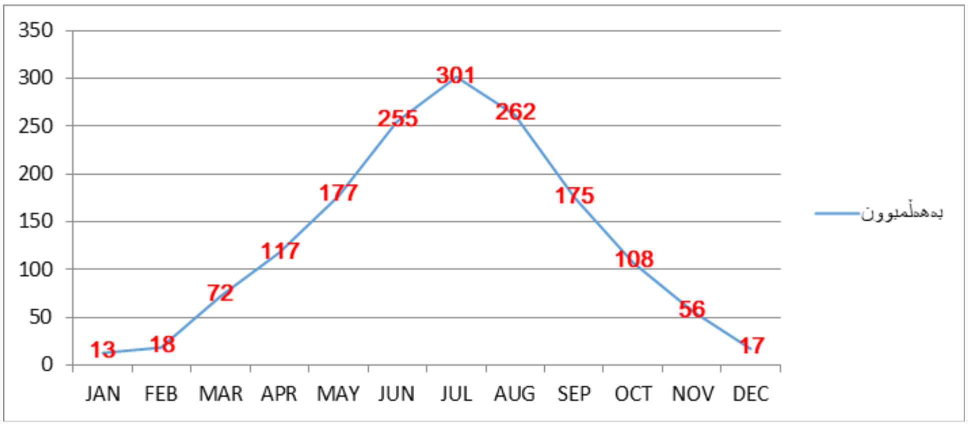
شێوەی (٧) تێکرای بارانی مانگانە لە قەزای پێنجوێن



سەرچاوە: کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسیی قەزای پێنجوێن

لە شێوەی (٧)وە تێکڕای بڕی بارانی مانگانە لە نێوان ساڵانی (٢٠٠٠-٢٠٢٠) دەرئەکەوێت، داباریـن لـە مانگـی (١٠) ەوە لەبارە بۆ چاندنی هەندێک لە بەروبوومە زستانییەکان، کە تییدا مانگی (١٠) داباریـن نزیکە لە بڕی ئاوی پێویست بۆ پەڵەدان، کە (٥٠ملم)ە(جلال، وئمان، ٢٠١٦، ل٥١٠)، مانگی (١١) بڕی داباریـن (٨٠ملم) بووە، کە نزیکەی دوو هێندەی بڕی ئاوی پێویستە بۆ پەڵەدان، لە مانگی (٦ و ٧ و ٨ و ٩) چاندنی بەروبوومە هاوینییەکان بەبێ ئاودێریکردن نابێت و بڕی ئاوی ناوچەکە بەشی چاندنی رووبەرە کشتوکاڵییەکان ناکات، لەبەر ئەوە دابینکردنی ئاو لە ڕێگەی دروستکردنی پۆنداو و بەنداوەوە کارێکی گرنگ و لە پێشینەیە بۆ گەشەپێدانی کشتوکاڵ.

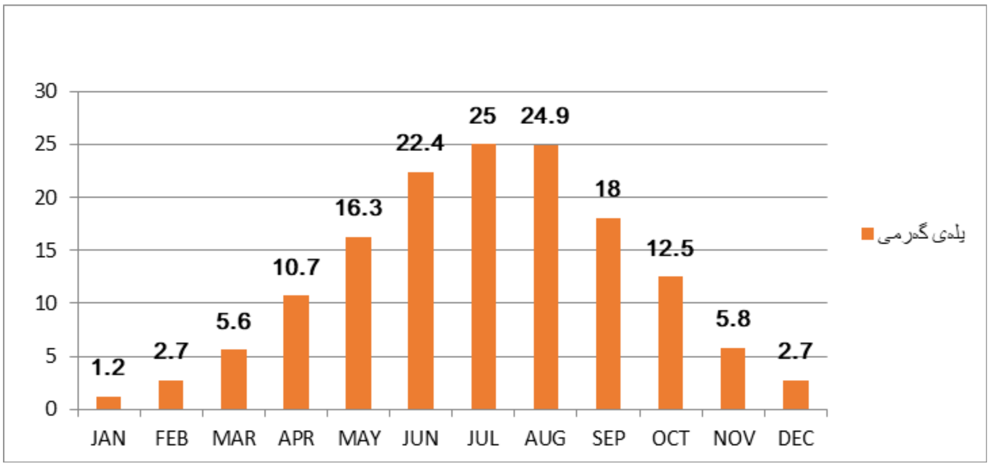
شێوەی (٨) بڕی بە هەڵمبوونی مانگانە لە قەزای پێنجوێن



سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسیی قەزای پێنجوێن

شێوەی(٨) بڕی بە هەڵمبوونی مانگانە لە قەزای پێنجوێن پیشان ئەدات لە نێوان ساڵانی (٢٠٠٢-٢٠١٧). کەمترین ئاستی بەهەڵمبوون لە سەرەتای چاندنی بەروبوومە هاوینییەکان لە مانگی (٤ و ٥) (١١٧و ١٧٧ملم) بووە، بەرزترین ئاستی بەهەڵمبوون لە مانگەکانی (٦ و ٧ و ٨ و ٩)دا بووە، بەرزی بڕی بەهەڵمبوون پێداویستی بەروبوومەکان بۆ ئاودێریی زیاد ئەکات.

شێوەی (٩) تێکرای پلەی گەرمای مانگانە لە قەزای پێنجوێن



سەرچاوە:- کاری توێژەران پشت بەست بە داتای فەرمانگەی کەشناسیی قەزای پێنجوێن

لە شێوەی (٩)وە تێکرای پلەی گەرمای مانگانەی قەزای پێنجوێن دەرئەکەوێت لە نێوان ساڵانی (٢٠٠٢-٢٠١٧)، کە تییدا پلەی گەرما گونجاوە بۆ چاندنی بەروبوومە هاوینییەکان لە کۆتایی مانگی (٤) و بە درێژایی مانگی (٥) بەرز ئەبێتەوە بۆ سەروو ٣٠°س.

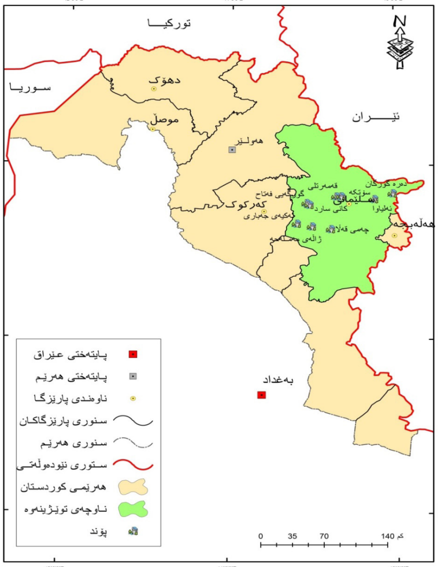
خشتەی (١) هەندێک زانیاری دەربارەی پۆندە حوکومییەکانی سنووری پارێزگای سلێمانی

ژ	ناوی پۆنداو	پاریزگا	بەرزی ناوچەکە	بەرزی پۆنداوەکان	توانای کۆگاکردن(عەمبارکردن)
1	گورگەی فەتاح	سلێمانی/چەمچەماڵ	٦٦٥	١٤,٥	150,000
2	دەرەگورگان	سلێمانی/پێنجوێن	١٣٢٠	٦,٥	20,000
3	ئەلیاوا	سلێمانی/ قەرەداغ	٨٥٠	١٧	225,000
4	سۆتکە	سلێمانی/ سەنتەر	١٠٠٤	١٥	38,000
5	قەمەرتلی	سلێمانی/ سەنتەر	٩١٧	١٢	113,000
6	کانی سارد	سلێمانی/چەمچەماڵ	٧٤٣	11	138,000
7	تەکیەی جەباریی	سلێمانی/چەمچەماڵ	٦٥٩	14	87,000
8	ژاڵەی مەملەحە	سلێمانی/چەمچەماڵ	٤٩٥	14.5	193,000
9	چەمی قەڵا	سلێمانی/چەمچەماڵ	٨٧٣	14	321,000
کۆی گشتی					1,285,000

سەرچاوە: وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو- بەڕێوەبەرایەتی سەرچاوەکانی ئاوی پارێزگای سلێمانی

لە خشتەی (١)وە توانای گەنجینەکردنی پۆنداوە حوکومییەکانی سنووری پارێزگای سلێمانی دەرئەکەوێت، گەورەترین پۆنداو، پۆنداوی (چەمی قەڵایە)، کە توانای گەنجینەکردنی بڕی (٣٢١٠٠٠م٣) ئاوی هەیە، هەروەها بچوکترین پۆنداو، پۆنداوی (دەرەگورگانە)، کە توانای گەنجینەکردنی (٢٠٠٠٠م٣) ئاوی هەیە. هەروەها لەو خشتەیەوە دەرئەکەوێت کە هەرچەندە توانای گەنجینەکردنی ئاوی پۆنداوەکانی سەرەوە زۆر سنووردارە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا بە کارێکی زۆر گرنگ هەژمار ئەکرێت بۆ بەرەنگاربوونەوەی دیاردەی قەتیسبوونی باران و وشکە ساڵی. گەشەپێدانی ژمارەی پۆنداوەکان و ئەنجامدانی پۆنداوی گەورەتر بۆ زیاتر گەنجینەکردنی ئاو ڕۆڵێکی گەورەی ئەبێت لەسەر زیادکردنی رووبەری ئاودێریی و دابینکردنی ئاو بۆ مەبەستی جیاجیا. کۆی گشتی داهاتی هەر (٩) پۆنداوەکە (١،٢٨٥،٠٠٠م٣)(عزیز، چاوپێکەوتن، ٢٠٢٣/٦/٩)

نەخشەی (٢)



دابەشبوونی جوگرافیایی پۆندە حوکومیەکانی پارێزگای سلێمانی لە ساڵی ٢٠٢٣

سەرچاوە: کاری توێژەران پشتبەست بە بەرنامەی (ArcGis١٠,٢)
لە نەخشەی (٢)وە دابەشبوونی جوگرافیایی پۆنداوە حوکومییەکانی پاریزگای سلێمانی دەرئەکەوێت، کە تا ئێستا ئەنجام دراون. (٥) پۆنداو ئەکەونە سنووری قەزای چەمچەماڵ، (٢) لە پۆنداوەکانیش دەکەونە سەنتەری شاری سلێمانی. پۆنداوی ئەلیاوە کە ئەکەوێتە سنووری قەزای قەرەداغ و پۆنداوی دەرەگورگان ئەکەوێتە سنووری قەزای پێنجوێن.

سیناریۆکانی وەبەرهێنانی پۆنداوە حوکومییەکانی سنووری پارێزگای سلێمانی(Amen, ٢٠٠٦, p٤٥)

سیناریۆی یەکەم:-

پۆنداوە حوکومییەکانی سنووری قەزای چەمچەماڵ کە ژمارەیان (٥) پۆنداوە:

١- پۆنداوی چەمی قەڵا بە بڕی ئاوی (٣٢١,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزی) ئەتوانێت ئاودێریی ٣٢١٠٠٠/١٧٥٠=١٨٤,٤دۆنم بکات(٧).

٢- پۆندی ژاڵەی مەملەحە بە بڕی(١٩٣،٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی ساڵانە (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم ساڵانە) ئەتوانێت ئاودێریی ١٩٣٠٠٠/١٧٥٠=١١٠دۆنم بکات.

٣- پۆندی گورگەی فەتاح بە داهاتی ئاوی (١٥٠,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزیی) ئەتوانێت ئاودێریی ١٥٠٠٠٠/١٧٥٠=٨٦دۆنم بکات.

٤- پۆندی کانی سارد بە بڕی (١٣٨،٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزیی) ئەتوانێت ئاودێریی ١٣٨٠٠٠/١٧٥٠=٧٩دۆنم بکات.

٥- پۆندی تەکیەی جەباریی بە بڕی (٨٧,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزیی) ئەتوانێت ئاودێریی ٨٧٠٠٠/١٧٥٠=٤٨ دۆنم بکات.

پۆندەکانی سنووری شاری سلێمانی کە ژمارەیان (٢) پۆنداوە:

پۆندی قەمەرتلی بە بڕی (١١٣,٠٠٠م٣)، ئەم پۆنداوە کەوتووەتە گوندی قەمەرتلی بە دووریی (١٥)کم لە باکووری رۆژئاوای شاری سلێمانی(p١,٢٠٠٩,Amin).

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزی) ئەتوانێت ئاودێریی ١١٣٠٠٠/١٧٥٠=٦٥دۆنم ئاودێریی بکات.

٢ - پۆنداوی سۆتکە بە بڕی(٣٨،٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزیی) ئەتوانێت ئاودێریی ٣٨٠٠٠/١٧٥٠=٢٢ دۆنم بکات.

پۆندی (ئەلیاوە) لە قەزای قەرەداغ بە بڕی (٢٢٥,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزیی) ئەتوانێت ئاودێریی ٢٢٥٠٠٠/١٧٥٠=١٢٩دۆنم بکات.

پۆندی (دەرەگورگان) لە قەزای پێنجوێن بە بڕی ٢٠,٠٠٠)م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ چاندنی بەروبوومی هاوینە بە بڕی پێویستی ئاوی وەرزیی (٧٠٠ملم)، یان (١٧٥٠م٣/دۆنم وەرزیی) ئەتوانێت ئاودێریی ٢٠٠٠٠/١٧٥٠=١١,٤دۆنم بکات.

وێنەی (١) دیمەنی بەشێک لە پۆندەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە

بەربەستی خاکیی ژاڵەی مەملەحە

بەربەستی خاکیی کانی سارد

بەربەستی خاکیی سۆتکە

بەربەستی خاکیی گورگەی فەتاح

بەربەستی خاکیی ئەلیاوە

سەرچاوە: وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو- بەڕێوەبەرایەتی سەرچاوەکانی ئاوی پارێزگای سلێمانی لە ڕێگەی بەڕێز مامۆستا یوسف، ئەندازیار لە بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو- بەشی بەربەستە خاکییەکان.

سیناریۆی دووەم/ وەربەرهێنانی ئاوی پۆندە حوکومییەکانی سنووری پارێزگای سلێمانی بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە کاتی چاندنی بەروبوومە زستانییەکان لە کۆتای مانگی(١٠) و (١١) تا کاتی گوڵکردنی لە مانگی (٤)دا بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک(فتح الله، ١٩٨١، ص٥). پۆنداوە حوکومییەکانی سنووری قەزای چەمچەماڵ کە ژمارەیان (٥) پۆندە:

١- پۆندی چەمی قەڵا بە بڕی ئاوی (٣٢١,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (٢٥٦٨دۆنم) بکات لە کاتی ئەنجامدانی یەک ئاودێریی، هەروەها (١٢٨٤دۆنم) لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی.

٢- پۆندی ژاڵەی مەملەحە بە بڕی(١٩٣,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی، بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (١,٥٤٤دۆنم) بکات لە کاتی ئەنجامدانی یەک ئاودێریی و (٧٧٢دۆنم) لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی تەواوکاریی (تەکمیلی).

٣- پۆندی گورگەی فەتاح بە بڕی (١٥٠,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (١٢٠٠دۆنم) بکات لە کاتی ئەنجامدانی یەک ئاودێریی و (٦٠٠دۆنم) لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی.

پۆندی کانی سارد بە بڕی (١٣٨,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (١١٠٤) دۆنم بکات لە کاتی ئەنجمدانی یەک ئاودێریی و (552) دۆنم لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی تەواوکاریی (تکمیلی).

پۆندی تەکیەی جەباریی بە بڕی (٨٧,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت

ئاودێریی (٦٩٦) دۆنم بکات لە کاتی ئەنجامدانی یەک ئاودێریی و (٣٤٨) دۆنم لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی تەواوکاریی (تکمیلی).

پۆندەکانی سنووری شاری سلێمانی کە ژمارەیان (٢) پۆندە:

پۆندی قەمەرتلی بە بڕی (١١٣,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (٩٠٤) دۆنم بکات لە کاتی ئەنجامدانی یەک ئاودێریی و (٤٥٢) دۆنم لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی.

پۆندی سۆتکە بە بڕی (٣٨,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (٣٠٤) دۆنم بکات لە کاتی ئەنجمدانی یەک ئاودێریی و (١٥٢) دۆنم لە کاتی ئەنجامدانی دوو ئاودێریی.

پۆندی (ئەلیاوە) لە سنووری قەزای قەرەداغ بە بڕی (٢٢٥,٠٠٠م٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە بڕی (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (١٨٠٠) دۆنم بکات.

پۆندی (دەرەگورگان) لە سنووری قەزای پێنجوێن بە بڕی ٢٠,٠٠٠) ملم٣)

لە کاتی وەبەرهێنانی ئەو بڕە ئاوە بۆ بەرەنگاربوونەوەی قەتیسبوونی باران لە وەرزی چاندن و گەورەبوونی بەروبوومە زستانییەکان بە بڕی یەک بۆ دوو ئاودێریی بە (٥٠ملم) بۆ هەر ئاودێرییەک، ئەتوانرێت ئاودێریی (١٦٠دۆنم) بکات.(محمد، ٢٠٢٢، ل١٣٦)

سیناریۆی سێیەم/ لە کاتی بەکارهێنانی ئاوی پۆندەکان بە بڕی (١,٢٨٥,٠٠٠م٣) بۆ دابینکردنی ئاو بۆ ئاژەڵداری(محمد، ٢٠٠٩،ص٣٤٩)

١- لە کاتی بەخێوکردنی مەڕ بە بڕی پێداویستی (٢م٣/سەر/ساڵ)، ئەتوانێت پێداویستی ئاوی (٦٤٢،٥٠٠)سەر مەڕ دابین بکات (محمد، ٢٠٠٩،ص٣٤٩).

٢- لە کاتی بەخێوکردنی بزن بە بڕی پێداویستی (٢,٥م٣/سەر/ساڵ)، ئەتوانێت پێداویستی ئاوی (٥١٤،٠٠٠)سەر بزن دابین بکات.

٣- لە کاتی بەخێوکردنی رەشەوڵاخ بە بڕی پێداویستی (٨م٣/سەر/ساڵ)، ئەتوانێت پێداویستی ئاوی (١٦٠،٦٢٥) سەر رەشەوڵاخ دابین بکات(محمد، ٢٠٠٩،ص٣٤٩).

دەرئەنجام

گرنگترین دەرئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە ئەوەیە، کە لە ئێستادا تەنیا (٩) بەربەستی خاکیی (گۆماو)ی حوکومی تەواوبوون لە ناوچەکەدا، کە توانای گەنجینەکردنی نزیکەی (١،٢٨٥،٠٠٠) ملیۆن/ م٣ ئاوی هەیە. ئەم بڕە ئاوەش توانای ئاودێرییکردن، یان چاندنی نزیکەی (٧٣٤)دۆنم بەروبوومی هاوینەیان هەیە، یان (٥١٤٠) دۆنم بەروبوومی زستانە.

بۆ بەراوردکردن، یان چاندنی کۆی رووبەری زەویی کشتوکاڵی ناوچەکە (١،٨٣٣،٨٣٢) ملیۆن دۆنم، پێویستمان بە نزیکەی (٣،٢٠٩،٢٠٦،٠٠٠) ملیار/م٣ ئاو هەیە، بە لایەنی کەمەوە لەسەر بنەمای پێداویستی (١٧٥٠م٣) لە وەرزی هاویندا بۆ ئاودێریکردنی تەنیا یەک دۆنم زەوی کشتوکاڵی، جگە لەوەش بڕێک ئاوی یەدەگمان پێویست ئەبێت کە مەزندە ئەکرێت بە (٥٪- ١٠٪)، بەهۆی دیاردەی بەهەڵمبوون و داچۆڕانی بەشێک لە ئاوی گەنجینەکراوی کەناڵەکانی ئاودێریی.

پێشنیارەکان

١- پێویستە هەوڵ بدرێت ژمارەیەکی زۆر پۆند و بەنداو دروست بکرێن لەسەر بنەمای پێداویستی ئاوی ناوچەکە، کە نزیکەی (٣،٢٠٩،٢٠٦،٠٠٠) ملیار/م٣، لەگەڵ رەچاوکردنی بڕی ئاوی بەزایەچوو.

٢- لەسەر دەوڵەت پێویستە هاوکاری تەکنیکی و قەرز بداتە جوتیاران بۆ ئاسانکردنی ئەنجامدانی بەربەستی خاکیی (گۆماو).

٣- هاندانی حوکومەتی فیدراڵی بەغدا تا زۆرترین ژمارەی بەنداوی گەورە، بچوک و مامناوەند دروست بکات، لەبەر زۆری بودجەی پێویست بۆ ئەم پرۆژەیە، کە ئەرکێکی قورسە لەسەر حوکومەتی هەرێم.

Geographical distribution of governmental ponds and its investment for agricultural development in Sulaimani province

Summary

This study was conducted in the year of 2023 to emphasis the governmental ponds and their water storage capacities and geographical distribution in Sulaimani province, in order to familiarize with the water investment capacity of government dams such as currently constructed ponds, which are (Gurgay Fatah, Kani Sard, Takya Jabari, Zhalay Mamlaha, Cham Qala, Sotka, Aliawa, Daragurgan) Qamartly with the capacity storage of 1.285,000 m3 of water.

results of this study showed that these ponds can irrigate 734 donum of summer crops, 5140 donum of winter crops under two supplementary irrigation, and 10280 donum under one supplementary irrigations with 50 mm per irrigation. Moreover, The water storage of the ponds mentioned can be used for livestock production, providing the annual water requirement of 642,500 sheep's, or 514,000 goats or 160,625 cattle. The currently ponds can immigrate small area in comparison with the total area of agricultural lands of slemani governorate 1,833,832 donums which needs 3,209,206,000billion m3 for

summer growing crops.

Due to Limited number and small sizes of ponds we need more ponds with large size, in attempt for providing water requirements for agricultural lands 1,833,832, donums, which is estimated to be around 3,209,206,000 Billion m3, for summer crops. For achieving this goal the central Governorate should be encouraged to establish, more large ponds and Dams.

In addition, results of the study explain that the construction of ponds is a very good attempt for facing the drought or water shortage and should be increased currently and in the near future, ensuring that it meets the water requirements of the region and efforts should be condensed for the construction of larger ponds with more water storage capacity.

التوزيع الجغرافي للبرك الحكومية واستثمار مياهها للتنمية الزراعية في محافظة السليمانية

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في عام ٢٠٢٣ بهدف الاطلاع على التوزيع الجغرافي للبرك او الخزانات الحوكومية المشيدة حاليا في محافظة السلێمانية و تقييم مدى امكانية استثمار مياهها في تطوير الزراعة،

يبلغ عدد البرك الحوكومية المنجزة تسع برك و هي گورگەی فتاح ، كاني سارد ، تەکیەی جەباریی ، ژاڵەی مەملەحە، چەمی قەڵا، سۆتكه ، علەلیاوه ، دەرەگورگان، قەمەرتلی باالطاقة التخزينية. ١,٢٨٥,٠٠٠ متر مكعب ماء.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هذه البرك يمكنها ري ٧٣٤ دونم من المحاصيل الصيفية، و ٥١٤٠ دونم من المحاصيل الشتوية تحت ريين تكميليين، و ١٠٢٨٠ دونم تحت رية تكميلية واحدة بواقع ٥٠ ملم. علاوة ذالک في حالة استعمال مخزون مياه برك التسع لتأمين المياه الشرب للمواشي، يوفر الاحتياجات المائية السنوية لحوالى ٦٤٢،٥٠٠ رأس غنم،أو ٥١٤،٠٠٠ ماعز أو ١٦٠،٦٢٥رأس ماشية.

بالإضافة إلى ذلك تشير نتأج الدراسة الى أنه المحدودية عدد و كمية لمياهالمخزونة في البرك المشيدة حالياَ تحتاج الى عدد كبير جدا في البرك و بمجموع اكبر الاحتياجات المائية لأراض الزراعية في محافظة السلێمانية البالغة نحو (٨٣٢،،١،٨٣٣) دونمآ الأروائها تحتاج الى نحو (٣،٢٠٩،٢٠٦،٠٠٠) مليار/م٣ ماء، و لبلوغ هذا لهدف لابد من تشجيع الحكومة الفيدرالية للتعاون مع حكومة كوردستان الانشاء اكبر عدد البرك و السدود الأستثمارها بصورة مشتركه. أوضحت نتائج الدراسة أن إنشاء البرك المائية تحت الضروف المناخية المتاحة المتمثلة بتدني كمياة الأمطار الهاطلة وأنحباس الأمطار في بعض المواسم هو عمل عظيم لتلبية بعض الاحتياجات المائية، كما وينبغي العمل على زيادة عدد البرك سنويا مع زيادة طاقاتها التخزينية، لضمان توفير الاحتياجات المائية في المناطق المختلفة في كوردستان العراق.

سەرچاوەکان

Water resource in Diyala river and its utilization in Diyalah- governorate ,١٩٨٦ .Mohammed K.M ..PHD Dissertation, college of Arts, University of Baghdad

محمد أمين، ئوميد نوری، (٢٠٠٣)، أسس الحاصلات الزراعية في المناطق الديمية، كلية الزراعة، جامعة السليمانية، الطبعة الاولى،

Mohammed, Jamil jalal, Natural Resources and its Utilization for Agricultural, Development in ١٠٤. ,١٠٣-P١٨ ,٢٠٠٨ ,Sulaimani Governorate, university of sulaimani

محمد، جميل جلال، محمد، محمود وتمان، وەبەرهێنانی زەوی و دروێنەوی ئاو و پێداویستی هەنووکەی ئاو لە ناحیەی تانجەرۆ، پاریزگای سلێمانی، گۆڤاری زانکۆی ڕاپەڕین، ساڵی سێیەم، ژمارە٩، ٢٠١٦، ل٥١٠.

بەڕیوەبەرایەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵ و ئاودێریی سلێمانی، ڕێکەوتی ٩-٦-٢٠٢٣.

Policy dialog model for the future of the agricultural Development ,(٢٠٠٦) ,Amin, Aumed Mohammed .in Kuristan

Hydrological study of Qamartaly Pond Proposed Pond site, Directorate of ,(٢٠٠٩) , Amin, Dara Faeq .sulimani irrigation and surface water, may, , unpublished report

فتح الله، فريدون توفيق،(١٩٨١)، التقرير النهائى للمؤسسة العامة للصناعات الغزائية- الدائرة الزراعة،

محمد، سەرهەد طارق، (٢٠٢٢)، ڕۆڵی بەست و بەنداوەکان لەسەر زێی بچوک و سیروان لە وڵاتی ئێران و کاریگەری لەسەر هەرێمی کوردستانی عێراق، نامەی ماستەر، زانکۆی سلێمانی،.

محمد، خليل كريم، (٢٠٠٩)، المياه الجوفية في سهل شهرزور و امكانيات استثمارها، مركز كوردستان للدراسات الأستارتيجية.