Available online at http://jgu.garmian.edu.krd

Journal of University of Garmian

https://doi.org/10.24271/garmian.2023.102011

توانسته مرۆییەکانی بەروبوومی کشتوکاڵ لە قەزای کەلار

سنور علی محمود ، جەزا تۆفیق تالیب

بەشی جوگرافیا، کۆلێجی زانستە مرۆڤایەتیەکان، زانکۆی سلێمان ، هەرێمی کوردستانی عێراق

Article Info

Received: July, 2022

Revised: July, 2022

Accepted August, 2022

Keywords

کشتوکاڵ، دانیشتوان، دەستی کار

Corresponding Author

پوختە:

ئەم توێژینەوەیە بەناونیشانی (توانستە مرۆییەکانی بەروبوومی کشتوکاڵ لە قەزای کەلار)دا، ئامانج لێی دەرخستنی توانستە مرۆییەکانە کەشانبەشانی توانستە سروشتیەکان ڕۆڵی کارا دەگێڕێت لەسەر پەرەپێدانی کەرتی کشتوکاڵ وبەروبوومی کشتوکاڵیەکان لەقەزای کەلار، هەروەها دەرخستنی توانای هێزی کاری دانیشتوان وژمارەی جوتیاروپێشکەوتنی تەکنەلۆژیا وهۆکارەکانی گواستنەوەو جۆری ئاودێری کردنی زەویە کشتوکاڵەکانە هەروەها گرنگیدانە بە پێشکەوتنی ئەم توانستە لە ئێستاو داهاتوودا. بۆ گەیشتن بەئامانجی توێژینەوەکە، لەسەرەتا کۆکردنەوەی داتالەڕێگەی سەرچاوەفەرمی وڕێکخراوەکان ئەنجامدراوە، پاشان دەرخستنی ئەنجامەکان، هەروەها وەرگرتنی داتاکان ودەرخستنیان بەشێوەی خشتەو نەخشە لەڕێگەی سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان(GIS)، لەکۆتایدا توێژینەوەکە گەیشتووە بە کۆمەڵێك دەرئەنجام هەرچەند ژمارەی دانیشتوان لەقەزای کەلار لەنێوان گوند و شاردا بە شێوەیەکی زۆر ناهاوسەنگ دابەشبووەنە ئەمەش کاریگەریان لەسەر جۆری ئەوبەرهەمانە هەیە کە دەچێنرێن، لەگەڵ خستنەڕووی چەندین پێشنیار لەوانە هەوڵدان بۆ دەرخستنی توانا مرۆییەکان و هەوڵدان بۆ دروستکردنی پلانێکی ستراتیجی بۆ زیاتر گرنگی دان بە پێشکەوتنی ئەم کەرتە، هەروەها سنورێك دابنرێت لەبەرامبەر ئەوزیادکرنەی دانیشتوانی شاروکەم بوونەوەی گوندنشینان.

پێشەکی

جوگرافیای کشتوکاڵ لقێکی گرنگی جوگرافیایی ئابووریە، چونکە کشتوکاڵ بەیەکێك لەگرنگترین کەرتی بەرهەمهێنان وزیادبوونی داهاتی نەتەوەیی دادەنرێت، هەروەها بنچینەیەکی سەرەکییە کە بنچینەکانی تری ئابووری پشتی پێدەبەستن وەك پیشەسازیە خۆراکیەکان کە کەرەستەی خاو بۆ کەرتی پیشەسازی دابین دەکات، لەئەنجامدا ئەم هۆکارانە بۆ بەرەوپێشچوونی ژیانی مرۆڤ و داهاتی ڕۆژانەیانە. ئەم توێژینەوەیە هەوڵدەدات بۆ دەرخستنی توانستە مرۆییەکانی بەروبوومی کشتوکاڵ لە قەزای کەلار، بەو واتایەی شارەزایی مرۆڤ و پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا کاردەکاتە سەردانیشتوان و هێزی کار وهۆکارەکانی گواستنەوە وبازاڕو جۆری ئاودێری وخولی کشتوکاڵ وئامێری کشتوکاڵی وپەین وسیاسەتی حکومەت، بەمەبەستی دروستکردنی چەندین پێشنیار بۆ چارەسەرکردنی گرفتەکان و پێشخستنیان لە ڕێگەی بەرزکردنەوەی ئاستی جوتیاران و گوندنشینانی ناوچەکە و پێشخستنی پێشنیارە ستراتیجیەکان لە پێناو پێشکەوتن و گرنگی دان بەم کەرتە.

گرنگی توێژینەوە:

ناوچەی لێکۆلینەوە گرنگی تایبەتی خۆی هەیە لە کەرتی کشتوکاڵ و وەلەکاتی بەردەستبوونی بنەماکانی کشتوکاڵ سەرەڕای خۆبژێوی تونای ئەوەی هەیە کە کشتوکاڵکردن تیایدا ببێتە کەرتێکی ستراتیجی گرنک بۆ هەرێمی کوردستان.

ئامانجی توێژینەوەکە:

- دەرخستنی توانستە مرۆییەکانی بەروبوومی کشتوکاڵە لە قەزای کەلار.
- بەدەرخستنی توانی حکومەت وگرنگی پێدانیان بەدانیشتوان وجوتیاران وگوندنشینانی ناوچەکە.

کێشەی توێژینەوەکە:

گرفت وکێشەی لێکۆڵینەوەکە گرنگی نەدانە بەشێوەیەکی پێویست بە کەرتی کشتوکاڵ وەك کەرتێکی گرنگی ئابووری لە ناوچەکەدا، هەروەها گرنگی نەدانە بە گوند وگوندنیشینان بەهۆی زۆربوونی ژمارەی دانیشتوانی شارەکان و کەمی گوندنیشینان کە کاری کردووەتە سەر کەمی دەستی کاری کشتوکاڵ لە ناوچەی لیکۆڵینەوە.

گریمانەی توێژینەوەکە:

- زۆربوونی ژمارەی دانیشتوان لە قەزای کەلار هۆکارێکە بۆزیاتر خواست لەسەر بەروبوومە کشتوکاڵیەکان و گرنگی پێدانیان.
- پێشکەتنی تەکنەلۆجیاو ئامێرەکشتوکاڵیەکان هۆکارێکی ترە بۆ پێشخستنی کەرتی کشتوکاڵ و پەرەپێدانی لەناوچەکەدا.
- کەمتەرخەمی حکومەت ولایەنی پەیوەندیدار وای کردووە کەمتر دەستی کاری کشتوکاڵی هەبێت بەبەراوورد بەو ژمارەی زۆرەی دانیشتوان لە ناوچەکەدا.

میتۆدی توێژینەوەکە:

گومان لەوەدا نیە هەر لێکۆڵینەوەیەکی زانستی پێویستی بە میتۆدێك یاخود چەندمیتۆدێکی لێکۆڵینەوەیی هەیە، تاکوبێتە ڕەوتێکی زانستی بۆتەواوی هەنگاوەکانی ناولێکۆڵینەوەکە. لەگرنگترین میتۆدە بەکارهاتووەکانیش لەم لێکۆڵینەوەیە بریتین لە:

- میتۆدی وەزیفی (پیشەیی)، بۆ دەرخستن و کاریگەری توانستە مرۆییەکانە کەکاردەکاتە سەر بەروبوومە کشتوکاڵیەکان لە ناوچەی لێکۆڵینەوە.
- میتۆدی دووەم میتۆدی تاقیکاری، کەبەچەند قۆناغێك جێ بەجێ دەکرێت، سەرەتا کۆکردنەوەی داتاو لەڕێگەی سەرچاوەی فەرمی دەرخستنی ئەنجامەکان بەشێوەی خشتەو شێوەی جۆراوجۆر، هەروەها وەرگرتنی داتای شوێنەکان دووبارە ڕێکخستنی داتاکان بە شێوەی نەخشە لەڕێگەی سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان (GIS).

پلانی توێژینەوەکە:

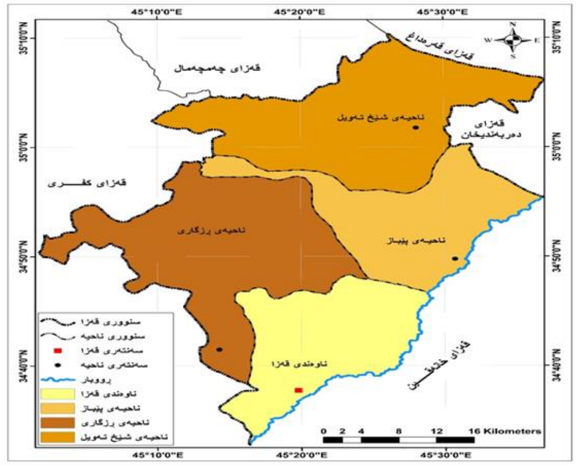
بەمەبەستی گەیشتن بەئەنجامەکانی توێژینەوەکە، توێژینەوەکە پێکهاتووە لە پێشەکی و دووتەوەری سەرەکی، تەوەری یەکەم تایبەتکراوە بەناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە، تەوەری دووەم توانستە مرۆییەکانی بەروبوومی کشتوکاڵە لەقەزای کەلار کەلە چەند بنەمایەك پێکهاتووە (دانیشتوان وهێزی کار، پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا، ڕێگاوبان وهۆکارەکانی گواستنەوە، سیاسەتی حکومی و کشتوکاڵ کردن، ئاودێری، بازار) وە دەرخستنی هەریەك لەم تەوەرانە لەپاشان بەچەند دەرئەنجام و پێشنیارێك کۆتایی پێهاتووە.

تەوەری یەکەم: ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە

شوێنی جوگرافی بەگرنگترین دیاردە جوگرافیەکان دادەنرێت کەپەیوەندی ڕاستەوخۆی بە سیستەمی ئابووریەوە هەیە (محمد،2011، لا32). قەزای کەلار هەروەك لە نەخشەی (1) دەردەکەوێت لە ڕووی ئەسترۆنۆمیەوە دەکەوێتە نێوان بازنەکانی پانی (35° 10' 0" - 34° 40' 0")ی باکوور وهێڵی درێژی (45° 30' 0" - 45° 10' 0") ی ڕۆژهەڵات، هەووەها قەزای قەرەداغ دەکەوێتە بەشی کوور و قەزای چەمچەماڵ دەکەوێتە بەشی باکوری ڕۆژئاوایی قەزای دەربەندیخان دەکەوێتە بەشی باکوری ڕۆژهەڵاتی، لەهەمان کاتدا قەزای خانەقین دەکەوێتە بەشی باشوری قەزای کفری بەشی ڕۆژئاوایی قەزاکەی پێکهێنانەوە، قەزای کەلار لە ڕووی جوگرافیەوە دەکەوێتە ناوچەی نیمچە شاخاوی، دەکەوێتە بەشی باشووری ڕۆژهەڵاتی ئیدارەی گەرمیان، باشووری پارێزگای سلێمانی وهەرێمی کوردستانەوە، ڕووباری سیروان بەدرێژای (69کم) سنوری ڕۆژهەڵات پێك دەهێنێت (کەریم، 2013، لا3).

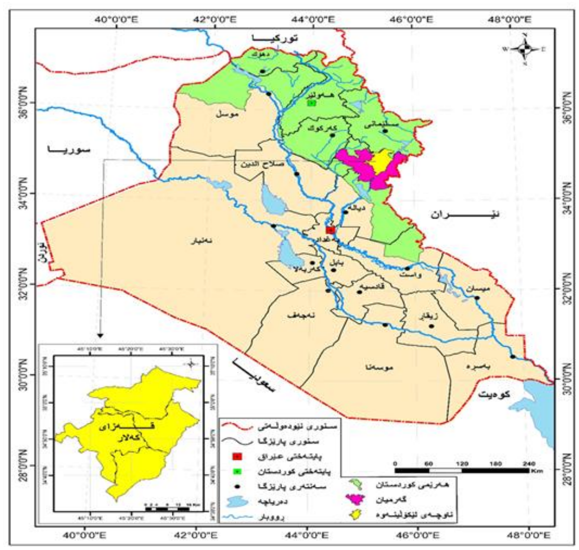
هەروەک لەنەخشەی (2) دەردەکەوێت، ناوچەی لێکۆڵینەوە دەکەوێتە سەرهێڵی گوستنەوەی پارێزگاکانی (سلێمانی-دیالە-بەغداد) هاوکات لەڕێگەی هێڵی کفریەوە دەبەسترێتەوە بە پارێزگای کەرکوکەوە، لە ڕۆژهەڵاتەوە (35کم) لەخاڵی سنووری پەروێز خانەوە دوورە، کە لە ڕێگەیەوە قەزای کەلار بە شاری (قەسری شرین) لە کۆماری ئیسلامی ئێرانەوە دەبەسترێتەوە. لە بەشی ڕۆژهەڵاتەوە کە نزیکترین دووری هەیە لەگەڵ شاری بەغداد و بەشەکانی تری ناوەڕاستی عێراقدا. بەهۆی شوێنی جوگرافیاکەیەوە قەزای کەلار بوەتە یەکێک لە قەزا گرنگ و ستراتیجیەکان، کە ناوەندی ئیدارەی گەرمیانە، هەروەها شوێنی ناوچەی لێکۆڵینەوە ڕۆڵی گرنگی لە قەبارە و ڕووبەری شارەکە هەیە لە ڕووی خێرا فراوان بوون وگەشەسەندنەوە وچالاکیە ئابووریەکانیەوە، (عەلی،2018، لا55). بەهۆی کۆچکردنی ناوچەکانی دەوروبەری قەزای کەلار جا بەهەر هۆکارێك بێت بۆ ناوەوەی قەزاکە بووەتە هۆی زۆری ژمارەی دانیشتوان و زیادبوونی خواست لەسەر بەروبوومە کشتوکاڵیەکان.

نەخشەی ژمارە (1) شوێنی ئەسترۆنۆمی قەزای کەلار



سەرچاوە: کاری توێژەر بەپشت بەستن بە بەکارهێنانی بەرنامەی (Arc Map 10.8.1).

نەخشەی ژمارە(2) شوێنی قەزای کەلار بەگوێرەی ئیدارەی گەرمیان وهەرێمی کوردستان و عێراق



کاری توێژەر بەپشت بەستن بە:

1 -هاشم صالح محمد ئەمین ئەوانی تر، ئەتڵەسی هەرێمی کوردستانی عێراق، عێراق جیهان، چاپی یەکەم، کۆمپانیای تێنووس، هەولێر،2009، ل[39].

2- حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلان دانان، بەڕیوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، نەخشەی کارگێڕی پارێزگای سلێمانی، بەشی Gis، 2012.-

3- بەرنامەی.Arc Map 10.8.1.

تەوەری دووەم: توانستە مرۆییەکانی بەرووبوومی کشتوکاڵ لە قەزای کەلار

1- ژمارەی دانیشتوان و هێزی کار:

دانیشتوان یەکێکە لەگرنگترین توانستە مرۆییەکانە بۆگەشەکردن و گەشەپێدانی کەرتی کشتوکاڵ وبەرووبوومە کشتوکاڵیەکان بەزیادبوونی ژمارەی دانیشتوان هێزی کارزیاددەکات بەپێچەوانەشەوە بە کەمبوونەوەی دانیشتوان هێزی کار کەمدەبێتەوە، دانیشتوان ڕۆڵی گرنگی هەیەلەچالاکی ئابووریدا، (سعید،2016،ص125)، هێزی کاری کشتوکاڵ بەشێکی هێزی کارکەرن لەوڵات، مەبەست لە دەستی کاری کشتوکاڵی جوتیارو ئەوکەسانەن کەپیشەوکاریان وبژێوی ژیانیان لەسەرکشتوکاڵ وزەوی ناوچە کشتوکاڵیەکانە، (براخاس، 2010، ص77)، کەواتە دانیشتوان بەسەرچاوەیەکی گرنگی هێزی کار دادەنرێت بۆکشتوکاڵ، لەخشتەی ژمارە (1) دەردەکەوێت، ژمارەی دانیشتوان لە ناوچەی لێکۆڵینەوە لەنێوان ئەو چەند ساڵەدا جیاوازییەکی زۆری بەخۆیەوە بینیوە لەخوارەوە ئاماژەی پێدراوە:-

1-ژمارەی دانیشتوانی قەزای کەلار بەگشتی لەساڵی (1957) کەم بووە، بە جۆرێك ناوەندی ناحیەی شێروانە کە ناوەندی قەزای ئێستا و ناحیەی ڕزگاری دەگرێتەوە ژمارەیان (23371) کەس بووە، ناحیەی پێباز ئەوکات لەگەڵ ناحیەی شێخ تەویلدا بووە جیانەبووەتەوە وە ژمارەی شارنشین گەیشتۆتە (2386)کەس، واتەبەرێژەی (10.2%)، ژمارەی گوندنشین (20985)کەس بووە واتە بەرێژەی (89.8%)، لەشێوەی ژمارە (1) دەبینرێت، لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوە لە گوندەکاندا ژیاون ئەمەش ئەوە ڕوون دەکاتەوە دانیشتوانەکەی خەریکی کاری کشتوکاڵکردن وئاژەڵداری بوونە وبژێوی ژیانیان لەسەر زەویە کشتوکاڵیەکان بووە لە ناوچەکەدا.

خشتەی ژمارە (1) دابەشبوونی دانیشتوانی قەزای کەلار لەنێوان ساڵانی (1957-2020)

ساڵ	ژ. دانیشتوان	گەشەی دانیشتوان	ژ.شارنشین	%	ژ.گوندنشین	%	گەشەی شارنشین%	گەشەی گوندنشین%
1957	23371	-	2386	10.2	20985	89.8	-	-
1987	89111	% 4.6	66126	74.2	22985	25.8	11.7	0.3
2020	228644	% 3.71	215197	94.1	13446	5.9	3.6	-1.6

سەرچاوە: کاری توێژەی بە پشت بەستن بە :

1- وزارة الداخلية، مديرية النفوس العامة، المجموعة الاحصائية عام (1957)، لوائي السليمانية وكركوك، مطبعة العاني، بغداد، ص[160].

2- وزارة تخطيط، الجهاز المركز للأحصاء، هيئه للتعداد العام ودراسات السكانيه، نتائج ترقيم المباني حصر السكان للمحافظة السليمانية، لسنة (1987)، ص[14-12].

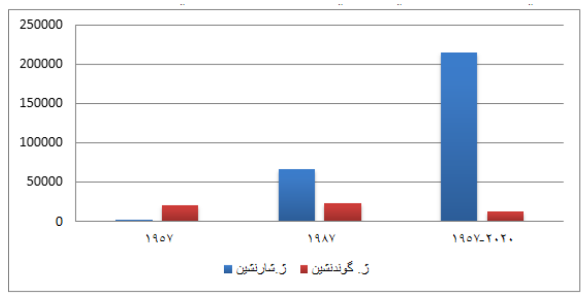
3-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلان دانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی ئامار، داتایی بڵاونەکراوە، (2020).

2- هەروەها لەسەرژمێری ساڵی (1987) ژمارەی دانیشتوانی قەزاکە بەگشتی گەیشتۆتە (89111) کەس، ژمارەی شارنشین

(66121) کەس، واتە بەرێژەی (74.2%)، وە ژمارەی گوندنشین گەیشتۆتە (22985) کەس، واتە بەرێژەی (25.8%)، هەروەها گەشەی دانیشتوانی شارنشین لە نێوان ساڵانی (1957-1987) بەرێژەی (11.7%) بووە، بەڵام گەشەی گوندنشین لەهەمان ساڵدا گەیشتۆتە (0.3%)، ئەم ژمارەیە بەگشتی زیادی کردووە بەتایبەتی دانیشتوانی شارنشین بەپێچەوانەوە گوندنشین کەمی کردووە وەك لەسەرژمێری پێشوو، هۆکاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆڕاگواستنی گوندنشینان بۆ ناوەندی شارەکان.

3- لەسەرژمێری ساڵی (2020) ژمارەی دانیشتوان بەگشتی بەرزبووەتەوە بۆ(228644) کەس، کە شارنشین (215197) کەس بووە واتە بەرێژەی (94.1%)، گوندنشین (13446) کەس بووە، واتە بەرێژەی (5.9%)، گەشەی دانیشتوانی شارنشین لەنێوان ساڵانی (1987-2020) گەیشتۆتە (3.6%)، گەشەی گوندنشین لە هەمان ساڵدا گەیشتۆتە (1.6-%) واتە کەمی کردووە.

شێوەی (1) ژمارەی گوندنشین و شارنشین لە قەزای کەلار لە ماوەی نێوان ساڵانی (1957-2020)



کاری توێژەر بە پشت بەستن بە خشتەی ژمارە (1).

سەبارەت بە گەشەی دانیشتوان لەنێوان ساڵانی (1987-1957) ئەم ڕێژەیە گەیشتۆتە (4.6%) کەس، هەروەها گەشەی دانیشتوانی نێوان ساڵانی (1987-2020) گەیشتۆتە (3.71%) کەس. هەروەها ژمارەیەکی زۆری گوندنشینان کۆچیان کردووە بو ناوچە شارنشینەکان یاخود بۆ ناوەندی قەزاکە هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆهۆکاری سیاسی وخراپی باری ئابووری گوندنشینان لە ئەنجامدا بووەتە هۆکارێك بۆئەوەی ڕوو لە مەڵبەندی شارەکان بکەن، چونکە سەنتەری قەزاو سەنتەری ناحیەکانی ناوچەی لیکۆڵینەوە پشکی شێریان بەرکەوتووە لە زۆربوونی ژمارەی دانیشتوان بە پێچەوانەی گوندەکانەوە، ئەمەش بووەتە هۆکار بۆکەمی دەستی کاری کشتوکاڵکردن لە ناوچەی لێکۆڵینەوە.

هەروەها ژمارەی دانیشتوانی جیاوازی هەیە لەگەڵ چڕی گوندنشین وچڕی کشتوکاڵکردن لەنێوان یەکەکارگێڕیەکان لەساڵی (2012و2020)، بڕوانەخشتەی ژمارە (2)، ژمارەی گوندەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە لەساڵی (2012)هـ، (202) گوندبووە، ژمارەی گوندنشینان (10615) گوندنشین بووە، ڕووبەری شیاوی کشتوکاڵ لەساڵانی (2012و2020) لەناوچەکەدا (211924)دۆنمە، هەروەها چڕی گوندنشین لەوساڵانەدا (60.4)هـ، لەم خشتەیەدا ئەو ڕاستیە دەبینین کە جیاوازی زۆرلەنێوان دەستی کاری کشتوکاڵی (ژمارەی جوتیار) و چڕی کشتوکاڵ هەیە بەتایبەتی لەساڵی (2012) هۆکاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆگرنگیدانی حکومەت ولایەنی پەیوەندی داربۆخزمەتی کەرتی کشتوکاڵ لەناوچەکەدا.

خشتەی ژمارە(2) چڕی گوندنشین وچڕی کشتوکاڵ لە یەکەکارگێڕیەکانی قەزای کەلارلە ساڵانی(2012-2020)

یەکەکارگێڕیەکان	ژ. گوند	ژ.گوندنشین	ڕووبەری شیاو (دۆنم)	ڕووبەری شیاو (کم٢)	چڕی گوندنشین	ژ. جوتیاران	ڕووبەری چێنراو (دۆنم)	ڕووبەری چێنراو (کم٢)	چڕی کشتوکاڵ
2012									
ناوەند	25	4182	76098	190.2	21.9	460	37000	92.5	4.97
ڕزگاری	72	2331	71826	179.5	12.9	425	31000	77.5	5.4
پێباز+ شێخ تەویل	105	4102	64000	160	25.6	670	45000	112.5	5.95
قەزا	202	10615	211924	529.7	60.4	1555	113000	282.5	16.32
2020									
ناوەند	25	5297	76098	190.2	21.9	410	35490	88.7	4.6
ڕزگاری	72	2953	71826	179.5	12.9	320	28550	71.4	4.4
پێباز+ شێخ تەویل	105	5197	64000	160	25.6	520	41010	102.5	5.1
قەزا	202	13447	211924	529.7	60.4	1250	105050	262.63	14.1

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە :

1- حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلان دانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی ئامار، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

2- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

3- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی کەلار، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

4- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی کشتوکاڵی ڕزگاری، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

5- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی کشتوکاڵی پێباز، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

* چڕی گوندنشین= ژمارەی گوندنشین ÷ زەوی شیاو(کم^2).

* چڕی کشتوکاڵ= ژمارەی جوتیار ÷ ڕووبەری چێنراو(کم^2).

* بۆدەرهێنانی چڕی گوندنشین وچڕی کشتوکاڵ هەستاوین بەگۆڕینی زەوی لەدۆنمی عێراق بۆ کم^2 کەوا (1کم^2) = بە (400دۆنم).

لەسەیرکردنی خشتەی ژمارە (2) بۆمان دەردەکەوێت:

1- ژمارەی گوندنشینان سەربەناوەندی قەزا لەساڵی (2012)ھ (4182)کەسە بووە، بەڵام ئەم ژمارەیە زیادی کردووە لەساڵی (2020) گەیشتۆتە (5297) کەس، هەروەها ژمارەی جوتیاران لەناوەندی قەزا لەساڵی (2012) (460) جوتیاربووە بەجیاوازی لەگەڵ ساڵی (2020) ئەم ژمارەیە کەمیکردووە بۆ(410)جوتیار لەهەمان کاتیشدا ڕووبەری چێنراولە (37000)دۆنم کەمی کردووە بۆ (35490) دۆنم، هەروەها چڕی کشتوکاڵ لەساڵی (2012) گەیشتۆتە (4.97)، لەساڵی (2020) گەیشتۆتە (4.6) بۆ هەر جوتیارێك.

2- هەروەها ناحیەی ڕزگاری ژمارەی گوندنیشینانی لەساڵی (2012) (2331) گوندنشین بووە، بەڵام لەساڵی (2020) ئەم ڕێژەیە زیادی کردووە بووەتە (2953)کەس، بەپێچەوانەی ئەم زیادبوونە ڕووبەری زەوی چێنراو کەمی کردووە بەجۆرێك لەساڵی (2012) (31000)دۆنمە، ئەم ڕووبەرەکەمی کردووە بۆ(28550) دۆنم هەروەها چڕی کشتوکاڵی لەساڵی (2012) گەیشتۆتە (5.4)کم^2، بەڵام لەساڵی (2020) کەمی کردووە گەیشتۆتە (4.4)کم^2.

3- لەناحیەی پێبازوشێخ تەویل ژمارەی گوندنشینان لەساڵی (2012) (4102)کەس ئەم ژمارەیە زیادی کردووە بەهەمان شێوەی ناحیەکانی دیکەی ناوچەی لێکۆڵینەوە بۆساڵی (2020) گەیشتۆتە (5197) گوندنشین، ڕووبەری چێنراوی کشتوکاڵ لەساڵی (2012) (45000)دۆنم، بەڵام لەساڵی (2020) گەیشتۆتە (41010)دۆنم، هەروەها چڕی کشتوکاڵ لە (2012) (5.95) بەڵام لە (2020) گەیشتۆتە (5.1) بۆ هەرجوتیارێك.

2- پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا:

پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا یەکێکە لە هۆکارە مرۆیەکان کە ڕۆڵی هەیە لەبەکارهینانی زەوی بەگشتی وبەکارهێنانی زەوی بەمەبەستی کشتوکاڵی بەتایبەتی. واتە هەمووئەوشێوازە نوێیانە دەگرێتەخۆ کەلەکشتوکاڵ کردندا بەکاردەهێنرێت وکاری جوتیاران ئاسان دەکات وماندوبونیان کەمتر دەکاتەوە.

تەکنەلۆژیا ڕۆڵی گرنگ دەبینێت لەگەشەی کشتوکاڵیدا کاردەکاتە سەرهۆکارەکانی بەرهەمهێنان، بەڵام لەسەردەمی ئێستا پێشکەوتنی تەکنیکی یەکێکە لەتوخمە بنەڕەتی وگرنگەکان لەبواری خێراکردنی گەشەی ئابووریدا، بۆیە بریتییە لە ئاشکراکردنی هاوبەشی پرۆسەکانی گەشەپێدانی ئابووری بەشێوەیەکی سەرەکی وگەشەسەندنی کشتوکاڵی بەشێوەیەکی تایبەت، چونکە بە شێوەیەکی کاریگەر بەشداری دەکات لەئامانجی پەرەپێدان وکەمکردنەوەی تێچوونی بەرهەمهێنان، جگەلە کەمکردنەوەی کات، (الحرداني،2011، ص69).

ناوچەی توێژینەوە وەك ناوچەکانی دیکەی هەرێمی کوردستان بەدەرنەبووە لەپێشکەوتنی تەکنەلۆژیادا کەڕۆڵی گرنگی بینیوە بۆخزمەتی جوتیاران وکارئاسانیان لەهەمان کاتدا یارمەتیدەر بووە بۆ باشترکردنی ڕووبەری زەوی چێنراوی بەرووبومە کشتوکاڵیەکان، لە خوارەوە ئاماژە بە گرنگترین ئەو پێشکەوتنانە دراوە:

2-1- پەین کردن: پەین یەکێکە لەپرۆسە سەرەکییەکانی پاراستنی بەپیتی خاک وئاماژە بەئامرازێکی کاریگەر دەکات بۆبەرهەمهێنانی کشتوکاڵی کەلەبواری جێبەجێکردندایە، بەمەبەستی بەرزکردنەوەی بەرهەمی کشتوکاڵی بەروبومە جۆربەجۆرەکان لەڕووی چەندایەتی وکوالێتییەوە، (مصطفی،2012، ص110)، توانستی بەرهەمهێنان بە پێی جۆری خاکی ناوچەکە دەگۆڕێت، کەواتە خاك لەڕووی دابینکردنی پێداویستە خۆراکیەکانی وەك ویەك نین، لەبەرئەوەی ئەو خاکانەی کەوا توانستیان لاوازە بۆبەرهەمهێنانی بەرووبومە کشتوکاڵیەکان جوتیاران پەنادەبەنە بەر بەکارهێنانی پەین جا جۆری پەینەکە کیمیای بێت یان ئەندامی، لەگەڵ ئەوەشدا پەین کردن هۆکاری زیادکردنی بەپیتی خاکە بەمەرجێك بەشێوازێکی زانستیانە بەکاربهێنرێت، (عبدالرحمن، 2019، لا63)، لێکۆڵینەوەکان ئاماژەبەوەدەکەن کە بەکارهێنانی پەینی کیمیایی بەڕێژەی (45%) هەروەها هەر دۆنمێك زەوی لەگەنم پێویستی بە (33 کگم) پەینی (N.P.D)، (20-33 کگم) پەینی یۆریا هەیە بڕوانە خشتەی ژمارە (3)، سەبارەت بە پەین کردن لە ناوچەی لێکۆڵینەوە بەهۆی بارودۆخی دارایی و سیاسی حکومەت و ناوچەکە لەدوای ساڵی (2014)، هیچ بڕە پەینێك دابەشنەکراوە بەسەر جوتیارانی قەزاکەدا، بەدەرلەوەی جوتیارەکان خۆیان لەبازاری ناوخۆیدا دەیکڕن و بەکاری دەهێنن بۆ زەویەکانیان لە پێناو باشترکردنی بەرهەم و زیادبوونی و زوو پێگەیشتنی بەروبومەکانیان بەتایبەتی بەروبومی دانەوێڵە (گەنم وجۆ)، (شەریف، 2022)، خشتەی ژمارە (3) پێویستی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان بە پەینی کیمیاوی (کگم/دۆنم).

بەرهەم	N.P.K	D.A.P	یۆریا	پەینی ئاژەڵی	پەینی پەلەوەر
گەنم	33	55-20	33-20	-	-
جۆ	20	40-20	51-20	-	-
سەوزەواتی هاوینە	165-20	100-22	45-22	1000-600	500-400
سەوزەواتی زستانە	75-45	75	45	1000-600	400-300

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە : 1- چیمەن عمر عبدالرحمن، جیاوازی شوێنی بەکارهێنانی زەوی لەناحیەی قوشتەپە، ماستەرنامە(بڵاونەکراوە)، زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر، کۆلێژی ئاداب، 2021، ل[64].

2- ئەڤین علی رحمان، نواندنی کارتۆگرافی گۆڕانکاری بەکارهینانی زەوی کشتوکاڵی لە قەزای سۆران لەنێوان ساڵانی (2004-2012)، ماستەرنامە(بڵاونەکراوە)، زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر، کۆلێژی ئاداب، 2015، ل[33].

جوتیاران بۆ بەروبوومەکانیان بەتایبەتی بەروبوومی سەوزەوات پشت بەپەینی ئەندامی دەبەستن کە شێوازێکی زۆرباشی پەینەو دەبێتە هۆی زۆربوون و زوو پێگەیشتنی بەروومەکانیان ولەهەمان کاتیشدا کوالێتیەکی باشیشی هەیە بەزۆری ئەم جۆرە پەینە لەپاشماوەی ئاژەڵ سودوەردەگرن (علی، 2022).

بەڵام ئەوجۆرە پەینەکیمیاویە لەناوچەی لێکۆڵینەوە لەساڵی (2013) دابەشکراوە لەدوای ئەو ساڵە هیچ جۆرە پەینێك دابەش نەکراوە، بڕوانە خشتەی ژمارە(4)، خاکی ناوچەی لێکۆڵینەوە لە رووی بڕی پێویستی پەین و بڕی بەرهەم و پێویستی بەروبوومی چێنراو بەپەین جیاوازە ئەوجۆری پەینانەش کە دابەشکراوە لەلایەن حکومەتەوە بەشی هەمووگوندەکانی ناوچەکە ناکات وبڕێکی کەمی پێداویستی جوتیاران پڕدەکاتەوە ئەوەی دەمێنێتەوە جوتیاران خۆیان دەیکڕن، (حسین، 2022)، هەروەها ئەوجۆرە پەینەی لەساڵی (2013) دابەشکراوە لە قەزاکەدا لەجۆری (پەینی یۆریا، پەینیD.A.P) بڕی (300)تەن، لەپەینی یۆریا دابەشکراوە بەسەر(36)گوند و(882) جوتیار لەناوچەکەدا، هەروەها بڕی (127.200) تەن لەجۆری پەینی (D.A.P)، دابەشکراوە بەسەر (54)گوند و(559) جوتیاری ناوچەی لێکۆڵینەوە.

خشتەی ژمارە (4) بڕی پەینی کیمیایی دابەشکراو لە قەزای کەلارلە ساڵی (2013).

دابەشکراوو سودمەند	پەینی یۆریا	پەینی(D.A.P)
دابەشکراو/ تەن	300	127.200
جوتیار (سودمەند)	882	559
گوند (سودمەند)	36	54

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە: حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی خزمەتگوزاری، داتای بڵاونەکراوە، 2013.

2-2- ئامێرە کشتوکاڵیەکان:

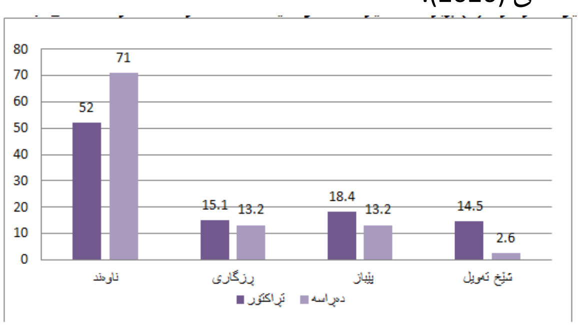
مەبەست لەئامێرە کشتوکاڵیەکان هەموو ئەوئامێرە کشتوکاڵیانە دەگرێتەوە کە لەبواری کشتوکاڵکردن بەکاردەهێنرێت وەك (تراکتۆر، دەڕاسە، ئامرازەکانی ئاودێری کردن....)، بەکارهێنانی ئامێریش چەندین تایبەتمەندی هەیە وەك، کەمکردنەوەی کات وئەوهەوڵانەی کەجوتیاران دەیدەن بەمەبەستی کرداری کشتوکاڵکردن بۆبەدەستهێنانی بەرهەم، سەرەڕای ئەوەی دەبێتەهۆی کەمبونەوەی تێچوون وخێرایی لەئەنجامدانی پرۆسە کشتوکاڵیەکان گەر ئامێری کێڵانی میکانیکی لە کێڵگەکان بەکاربهێنرێت ئەوا بڕی بەرهەم لەیەك دۆنم بەڕێژەی (30-55%) بەرزدەبێتەوە، بەمەرجێك هۆکارەکانی دیکەی بەرهەمهێنانی گونجاو بێت لەبەر ئەوەی بەکارهێنانی ئامێری کشتوکاڵی کاریگەر دەبێت بەچەندین هۆکار لەوانە (لێژی رووی زەوی، ڕێگای گواستنەوە، چەندیەتی رووبەری کشتوکاڵیەکان)،(عوسمان،2013،لا78). دەتوانین بڵێن ئامێرەکشتوکاڵیەکان بەردی بناغەی پەرەپێدانی کشتوکاڵ وبەدەستهێنانی ڕێژەی گەشەکردنەبۆسەرچاوە کشتوکاڵیەکان(خضیر،2017، ص93)، لەخشتەی ژمارە (5) وشێوەی ژمارە(2) دەردەکەوێت، ناوچەی لێکۆڵینەوە لەساڵی (2020) ژمارەیەکی بەرچاوی تراکتۆرو دەڕاسە (ئامێری دروێنە) تیادایە، کە بەشێوەیەکی یەکسان دابەشنەبووە، لەناوەندی قەزا (331) تراکتۆرو (54) دەڕاسەی تێدایە، ناحیەی ڕزگاری (96) تراکتۆر و (10) دەڕاسەی تێدایە کەدانیشتوانی ناوچەکە بەکاری دەهێنن لەوەرزی دروێنەکردندا، هەروەها لە ناحیەی پێباز (117) تراکتۆرو (10) دەڕاسەی تێدایە، لەناحیەی شێخ تەویل (92) تراکتۆرو(2) دەڕاسەی تێدایە، واتەکۆی ژمارەی تراکتۆر لەسنوری ناوچەی لێکۆڵینەوە (636) تراکتۆر و(76) دەڕاسەیە، هەروەها تراکتۆرەکان بەو ڕادەیە بەهێزنین بەڵکو زۆرێك لەتراکتۆرەکان مۆدێلیان دەگەڕێتەوە بۆ ساڵانی هەشتاکانی سەدەی ڕابردووە، ئەمە سەرەڕای بەرزی نرخی سوتەمەنی کەکاریگەری هەیە لەسەر نرخی کێڵان(صالح، 2022).

خشتەی ژمارە (5) ژمارەی وڕێژەی ئامێرە کشتوکاڵیەکان لە قەزای کەلار لە ساڵی (2020)

یەکەکارگێڕیەکان	ژمارەی تراکتۆر	%	ژمارەی دەڕاسە (دروێنە)	%
ناوەند	331	52	54	71
ڕزگاری	96	15.1	10	13.2
پێباز	117	18.4	10	13.2
شێخ تەویل	92	14.5	2	2.6
قەزا	636	100	76	100

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە: حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، هۆبەی ئامێرەکشتوکاڵیەکان، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

شێوەی ژمارە (2) ڕێژەی ئامێرە کشتوکاڵیەکان لە قەزای کەلار لەساڵی (2020).



کاری توێژەر بە پشت بەستن بە خشتەی ژمارە (5)

2-3- بەکارهێنانی دەرمانی قەڵاچۆکردنی مێروو نەخۆشییە کشتوکاڵییەکان:

مەبەست لەنەخۆشی کشتوکاڵی بریتییە لەهەرلادانێك لەباری سروشتی یاخود گۆڕانکاریەکی زیانبەخش لەرووکاری دەرەکی یان لەفەرمانەکانی رووەك لەدۆخی سروشتی رووەك هاوشێوەی خۆی جیاوازبێت، دەبێتەهۆی لاوازی گەشەکردن وبەرهەمی گەڵاوبەروبوومەکەی، ئەمەش مەترسی گەورە لەسەربڕوجۆری بەرهەمەکەی دروست دەکات(مجد،2011، لا123)، هەروەهاهەندێك لەونەخۆشیە کشتوکاڵیانە کاریگەریان هەیە لەسەر بڕی بەرهەمهێنانی کشتوکاڵ دەبنە هۆی زیادبوونی تێچووی بەرهەمهێنان بۆیە پێویستە ئەو ناوچانەی کەبەروبوومی کشتوکاڵیان تیادا چێنراوە توشی دەردە کشتوکاڵیەکان هاتوون دەرمانی قەڵاچۆکردنیان بۆبەکاربهێنرێت(الراهری،1969،ص126). پشت گوێخستنی زۆرێك لەدەرمان ونەخۆشیە کشتوکاڵیەکان زیان بەکشتوکاڵ وپەرەپێدانی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان دەگەیەنێت، دەبێتە هۆی لەدەستدانی زیاتر لە (30%) بەرهەمەکەی (العبیدی،2013، ص190). ناوچەی لێکۆڵینەوە بەدەرنیە لە نەخۆشیەکشتوکاڵیەکان، بەپێی جۆری بەروبوومەکان نەخۆشیەکانیش دەگۆڕێن لەگرنگترین ئەو نەخۆشیانەی دووچاری بەروبوومی ناوچەکە دەبێتەوە بریتین لە(کیسەڵە، ژەنگ، کەرووی قەد سمەی گەنم وجۆ، مێرووی هالوك)، هەروەها ئەو مێروو کرمانەی توشی میوە و سەوزە دەبن زیان دەگەیەنێتە بەرهەمەکانیان (مجید، 2022). لە خشەی ژمارە (6) دەبینرێت لەساڵی (2020) حکومەت دووجۆر دەرمانی دابەشکردووە بەسەر جوتیارانی ناوچەکە، جۆری دەرمانی (فلاش) کە سودی هەیە بۆ لەناوبردنی ئەومێرووە زیان بەخشانەی توشی بەروبوومەکان هاتوون، بڕی دەرمانەکەش (385)لتر، هەروەها دەرمانی (ماتریکس بلەس) بڕی (192.250)لتر بەهەمان شێوەی دەرمانی فلاش سودی هەیە بۆ لەناوبردنی مێروو کەتوشی داری میوەو گەڵای رووەکەکان دەبێت، بەڵام دابەشکردنی دەرمان لەلایەن حکومەتەوە بەپێی پێویست نیە، بەهۆی گرانی نرخیان لەبازاردا جوتیارەکان توانای کڕینیان نیە.

خشتەی ژمارە (6) بڕو جۆرو نرخی دەرمانی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان لە قەزای کەلار لەساڵی (2020).

جۆری دەرمان	بڕی دەرمان/ لتر	نرخ لای حکومەت	نرخ لەبازاڕی ئازاد
فلاش	385	4000	17000
ماتریکس بلەس	192.250	6000	24000

سەرچاوە: کاری توێژەر بەپشت بەستن بەحکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی کەلار، بەشی پاراستنی رووەك، داتایی بڵاونەکراوە، 2020.

هەروەهائەوجۆرە دەرمانانەی لەبازاڕداهەیە لەخشتەی (7) دەبینرێت، جوتیارانی ناوچەی لێکۆڵینەوە بەکاریدەهێنن بۆ بەروبوومەکانیان بریتین لەم جۆرانەی لای خوارەوە:

خشتەی ژمارە (7) بڕوجۆرونرخی دەرمانی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان لە قەزای کەلار.

جۆری دەرمان	بڕی دەرمان/ لتر	نرخ لە بازاڕی ئازاد	جۆری بەروبووم
کلۆرینا فوپ پروپاژڵ	400	15000	گەنم
گرانستار	400	6000	گەنم
گلاینۆسین	60	7000	باخ
هالوکس	120	10000	سەوزەوات
پاراگوان	80	8000	باخ

سەرچاوە: چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز کامیار یحیا محمد سعید، ئەندازیاری کشتوکاڵ، لە بەرواری (15-3-2022).

2-4-خانووی پلاستیکی:

خانووی پلاستیکی یەکێکە لەهۆکارە مرۆییەگرنگەکان، ئەم خانوانە بەشێوەیەکی تایبەت دروست دەکرێن، بەگشتی بریتیە لەهەیکەلێکی دروستکراو لەداریان ئەلەمەنیۆم، ئەم هەیکەلە دادەپۆشرێت بە پلاستیك یان ماددەیەکی تر بەپێی جۆرو بڕی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان (عبدالرحمن، 2019، لا68)، مەبەست لەدروستکردنی ئەم خانووە پلاستیکانە بۆپاراستن وکۆنترۆڵکردنی کەشوهەوایە لەرووی گەرمی وساردی بەپێی پێویستی رووەکەکە، خودی ئەم خانوانە توانای ڕاگرتنی ئەو هاوسەنگیەیان نیە کەبۆ پێگەیشتنی بەروبومەکان پێویستە، ئەگەرئەو ئامێروئامرازە کشتوکاڵیانە نەبێت کە لەساردکردن وگەرمکردنی ناوەوەی خانوەکان بەکاردێت لە پێناو بەدەست هێنانی بەروبوومێکی شیاو ئەوا ئەم خانوانە توانای ئەوەیان نیە بەتەنها روەکەکان بپارێزن (الزبادي وجابر، 2013، ص132).

لەناوچەی لێکۆڵینەوەدا ژمارەیەك خانووی پلاستیکی هەیە بەروبوومی زستانەوهاوینە تیادا دەچێنرێت، بەڵام ئەم خانوانە تەنهاموڵکی جوتیاران وخەڵکی ناوچەکەن بەئەرك وماندوبوونی خۆیان ولەسەر بودجەی خۆیان دروستیان کردوە، ئەم خانووە پلاستیکیانە پێویستی بەچاودێری وردی جوتیارهەیە بۆ پاراستنی بەروبوومەکانی لەقرکەرە کشتوکاڵیەکان، چونکە هەرخانوویەك لەوخانووانە بەیەکەیەکی کشتوکاڵی سەربەخۆ ئەژماردەکرێت پێویستە جوتیار بیپارێزێت لەنەخۆشیە کشتوکاڵیەکان (علي،2022). لەخشتەی ژمارە(8)دەبینرێت کەچەند جۆربەربووم لەم خانووانە دەچێنرێت کەبریتین لە (خەیار، تەماتە، باینجان، پیاز، لۆبیا، کاهو، سەوزە).

خشتەی ژمارە (8)ژمارەی خانووی پلاستیکی وبڕو جۆری بەرهەمی چێنراو لە قەزای کەلار[*] لەساڵی (2020).

ژمارەی خانوو		جۆرو بڕو ڕووبەری بەروبوومەکان/ تەن								
چێنراو	نەچێنراو	ڕووبەر/م٢	ڕووبەری گشتی/م٢	خەیار	تەماتە	باینجان	لۆبیا	کاهو	پیاز	سەوزە
180	29	463.5	96871.5	826.350	44	21.7	8	1	4	115

سەرچاوە: کاری توێژەر بەپشت بەستن بە: حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی سەوزەوات و خانووی پلاستیکی، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

[*] بەپێی ئەو داتایانەی دەستمان کەوتووە لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، لەناحیەکانی ڕزگاری وشێخ تەویل بەهیچ شێوازێك خانووی پلاستیکی تیادا نیە، واتە داتاکانی خشتەکە لەسەر سەنتەری قەزاو ناحیەی پێبازە بەتەنها.

ژمارەی خانووە پلاستیکیەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە (209) خانووە، لەکۆی ئەو ژمارەیە تەنها (29) خانووی بەروبوومی تیا نەچێنراوە، ڕووبەری هەریەکێك لەوخانووانە (463.5)م2، ڕووبەری گشتی خانووەکان (96871.5)م2، زۆرترینیان بەمەبەستی چاندنی (خەیار) بەکاردێت لەساڵی (2020) بەرهەمی خەیار (826.350) تەن بووە، بەڵام بەرهەمی تەماتە (44)تەن، بەرهەمی باینجان (21.7)تەن، بەرهەمی لۆبیا (8) تەن، بەرهەمی کاهو (1)، بەرهەمی پیاز (4)تەن، بڕی بەرهەمی سەوزەواتی بەرهەم هاتوو(115)تەن، هەروەك ئاماژەمان پێدا ئەم خانووانە موڵکی جوتیارانی ناوچەکەن حکومەت هیچ هاوکاریەکی نەکردون.

2-3- ڕێگاوبان وهۆکارەکانی گواستنەوە:

ڕێگاکانی گواستنەوە بەجۆرە جیاوازەکانی یەکێکە لە هۆکارە مرۆیە گرنگەکانی کشتوکاڵ و چالاکیە کشتوکاڵیەکان لەهەرناوچەیەکدابێت کەلە کۆنەوە بەشداری کردووە ودەوری گرنگی بینیوە لەپەرەپێدانی کشتوکاڵ وبەرەوپێشبردنی (زملاؤة، 2011، ص108).

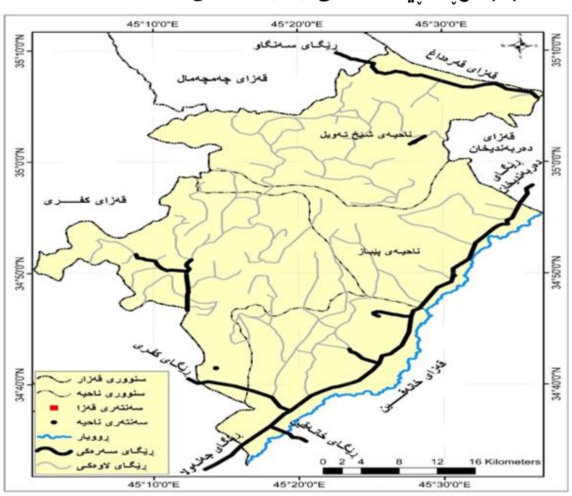
سەبارەت بە ڕێگاوبانی ناوچەی لێکۆڵینەوە وەك لەخشتەی ژمارە (9) ونەخشەی ژمارە (3)دەبینرێت، قەزای کەلار چەند ڕێگایەکی سەرەکی گرنگی تیادایە، ڕۆڵی گرنگی بینیوە بۆجوتیاران لەگواستنەوەی شمەك و بەروبوومە کشتوکاڵیەکان هەروەها قیرتاوی ڕێگاوبانەکان ئاسانکاری کردوە بۆگەیشتنی بەروبوومەکان لە ناوچەی بەرهەمهێنانەوە بۆناوچەی بەکارهێنان، کۆی ڕێگای قیرتاو لەناوچەی لێکۆڵینەوە دەگاتە (111.9)کم، هەروەها کۆی ڕێگای خۆڵ لەناوچەکەدا دەگاتە (428.2)کم، هەروەها درێژی ڕێگای ناوەندی قەزا واتە ڕێگای قیرتاو وخۆڵە (101.8)کم دەبێت، بەهەمان شێوە کۆی درێژی ڕێگای ناحیەی ڕزگاری (193.6)کم دەبێت، هەروەها کۆی درێژی ڕێگای ناحیەی پێباز دەگاتە (84.6)کم، وە کۆی درێژی ڕێگای ناحیەی شێخ تەویل دەگاتە (160.1)کم، واتە ناوچەی لێکۆڵینەوە بەتۆڕێکی باشی ڕێگای قیرتاو وخۆڵ سەنتەری یەکە کارگێڕیەکانی پێکەوە بەستووە.

خشتەی ژمارە(9) درێژی ڕێگا سەرەکیەکانی یەکەکارگێڕیەکانی قەزای کەلار

یەکەکارگێڕییەکان	درێژی ڕێگا/ کم		
	قیرتاو	خۆڵ	کۆ
ناوەند	44	57.8	101.8
ڕزگاری	21.8	171.8	193.6
پێباز	22.8	61.8	84.6
شێخ تەویل	23.3	136.8	160.1
قەزا	111.9	428.2	540.1

سەرچاوە: کاری توێژەر بەپشت بەستن بە:حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی گشتی ڕێگاوبانی گەرمیان، بەشی تەکنیکی وزانیاری، ، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

بەهۆی هەڵکەوتەی سنوری ناوچەی لێکۆڵینەوەوە دەبینین ڕۆژئانە لەبەشی (عەلوەی کەلار) کەشوێنی بەکارهێنانی بەرووبوومە کشتوکاڵیەکانە لە ناوەوەو دەرەوەی قەزاکە ژمارەیەکی زۆر بەکاربەر ڕووی تێدەکات وبەرهەمەکشتوکاڵیەکانی تیادا دەفرۆشرێت(عزيز،2022)، کەواتە ڕێگاوبان ڕۆڵی گرنگی هەیە لەچالاکی کشتوکاڵ وپەرەپێدانی کشتوکاڵ لەناوچەی لێکۆڵینەوەدا .نەخشەی ژمارە (3) تۆڕی ڕێگا سەرەکی ولاوەکیەکانی قەزای کەلار



سەرچاوە: کاری توێژەر بەپشت بەستن بە بەکارهێنانی بەرنامەی (Arc Map 10.8.1)، فایلی مۆدیلی بەرزونزمی (Dem- 30m).

2-4- سیاسەتی حکومی:

سیاسەتی کشتوکاڵ یەکێکی ترە لەهۆکارە مرۆییەکان کەکاریگەری ڕاستەوخۆی وناڕاستەوخۆی لەسەر

چالاکیەکشتوکاڵیەکان هەیە لەناوچەجیاجیاکانی جیهاندا، بەئامانجی بەدیهێنانی مەبەستەکانی لەم کەرتەدا، دەکرێت وەسفی سیاسەتی کشتوکاڵی بکەین بەوەی کۆمەڵێك پلان و ڕێوشوێنی زانستیە کە پێوستە حکومەت بیگرێتە بەر بەمەبەستی باشترکردن وبەرەو پێشچوون و پەرەپێدانی کەرتی کشتوکاڵ لەناوچەکەدا واتە گرنگی دان بەم لایەنە دەبێتەهۆی فراوان کردنی توانای بەرهەمهێنان لەرێگای زیادکردنی هاوڵاتیان لەپێناو زیادکردنی بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵی(گەردی، 2008، لا95). سیاسەتی کشتوکاڵی ئەوگۆرانکاریەیە کە حکومەت دەیکات لە کەرتی کشتوکاڵدا، لەپێناو بەدیهێنانی چەند ئامانجێکی دیاریکراو (زیادکردنی بەرهەم، هاوسەنگی نرخ لەلای بەرهەمهێن وبەکاربەر، گەشەپێدانی ئابووری وڵات...)(اسماعیل، 1981، ص48).

ناوچەی لێکۆڵینەوە بەدەرنەبووە لە فەرامۆشکردنی کەرتی کشتوکال لەلایەن حکومەتی هەرێم بەرامبەر بەکەرتی کشتوکاڵ وپەرەپێدانی کشتوکاڵ لەناوچەکەدا ورۆڵی هەبووە لەکەمبوونەوەی بروجۆری بەروبوومە کشتوکاڵیەکان، لەخوارەوە تیشك دەخەینە سەربەشێك لەوپلانە سیاسیە کشتوکاڵیانەی کە کاریگەریان هەیە لەسەر پەرەپێدانی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان لە قەزای کەلاردا:

-1-4-2- خولی کشتوکاڵ:

خولی کشتوکاڵ بەیەکێك لەهۆکارە مرۆییەکان دادەنرێت کەجوتیار پەیرەوی دەکات و رۆڵی سەرەکی دەگێرێت لەچۆنیەتی بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵی رووبەر وبری بەرهەم، ئەم خولە جوتیار پێی هەڵدەستێت ئامانجی بەپیت کردنی خاکە بۆبەرگیریکردن سودی هەیە، چونکە خاکەکە بۆماوەیەکی دیاریکراو جێدەهێڵرێت وبەروبوومی جۆراوجۆری تیادا دەچێنرێت یان زەویەکەی دابەش دەکرێت بەپێی سیستەمی کشتوکاڵی دیاریکراو. هەروەها سودی ئەم خولە ئەوەیە کەجوتیار شارەزای زیاتری هەبێت لە چۆنیەتی بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵی وبەپیت کردنی خاك، لەناوچەی لێکۆڵینەوە لە رووی زانستیەوە ئەم خولە پەیرەوناکرێت، بەڵکۆ شێوازێکی دیکەی باوهەیە لەناوچەکەدا پێی دەوترێت سیستەمی بەیار (وەرد)، ساڵێك زەویەکە دەچێنرێت وساڵێکی دیکە بەجێ دەهێڵرێت وازی لێدەهێنن بۆئەوەی زەویەکەی بەپیت بێت، زۆرجار زەویەکە بەجێ دەهێڵرێت یان پەینی ئاژەڵی بۆبەکاردەهێنرێت لەماوەی ئەوساڵەدا (غفور، 2022).

-2-4-2- خاوەندارێتی زەوی:

خاوەندارێتی زەوی یەکێکە لەهۆکارە کاریگەرە گرنگەکانی چالاکی کشتوکاڵی وپاساکانی پەیوەست بەسیستەمی چاك کردنی کشتوکاڵ لەعێراقدا، ئاماژە بەبەکارهێنانی زەوی دەکات وەك کارلێکێك لە نێوان مرۆڤ وزەوی وپاراستنی تەواوی پێداویستیەکانی مرۆڤە کە مەبەستی گرنگی دانی دەوڵەتە بەپەیوەندی ئابووری وڕامیاری وکۆمەڵایەتی (العربي والفتلاوي،2018،ص2)، خاوەنداریتی زەوی واتە بوونی کۆمەڵێك مافە لەلایەن دەوڵەتەوە پەیرەودەکرێت، ئەومافاناش مافی فرۆشتن وڕەهن کردن بۆخاوەنەکەی دەگێرێتەوە، وەمافی زەویەکەو بەکارهێنانی زەوی بۆخاوەن زەویەکە دەبێت(ئەڤین،2015، لا2)، خاوەندارێتی زەوی دووجۆرە: یەکێکیان زەوی موڵکی حکومەتە دەیدات بەکرێ بەجوتیار لەرێگەی گرێبەستی کشتوکاڵیەوە (عقد زراعي)، ئەوی ترموڵکی جوتیار خۆیەتی تایبەتە واتە (زەوی تاپۆیە لەسەر جوتیارەکان)، ئێستا خاوەن موڵکەکان لەگوندەکان ناژین ونیشتەجێی شارۆچکەکانن بەکرێ زەویەکانیان داوە بە جوتیارەکان، لەناوچەی لێکۆڵینەوە هەردووجۆری خاوەندارێتی تیادا بەدی دەکرێت ڕووبەری ئەوزەویانەی کە حکومەت خاوەندارێتیان دەکات دەگاتە (1570)کم2، واتە بەرێژەی (92.6%)، هەروەها ڕووبەری ئەوزەویانەی کەموڵکی جوتیارانی ناوچەکەیە (125)کم2، واتە بەرێژەی (7.4%)، کەواتە زۆری ڕووبەری ئەوزەویانە موڵکی حکومەتە و کەمی ڕووبەری موڵکی تایبەتە لەناوچەکەدا، هەروەها حکومەت لەهەوڵی ئەوەدایە خۆی زەوی بدات بە جوتیاران ئەمەش وادەکات جوتیار لە خەمی پەرەپێدان و بەرهەمی زیاتردابێت.

-3-4-2- قەرزی کشتوکاڵی :

لەناوچەی توێژینەوە جوتیاران سەرجەمی تێچوونی بەرهەمهێنان لەسەرەتای کێڵان تا قۆناغی کۆتایی بەرهەم و بەبازاڕ کردنیش لەئەستۆی جوتیارانە، سەرەڕای ئەوەش هەندێك لە جوتیاران کرێی زەوییەکانیش دەدەن، بێگومان ئەمەش ڕەنگدانەوەی لەسەرکشتوکاڵکردن وپەرەپێدانی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان دەبێت. حکومەتی هەرێم خزمەتگوزاری بانکی گشتی کشتوکاڵی بۆپارێزگاکانی هەرێم لەساڵی (2004) گەڕاندەوە پێش ئەوە لە ساڵی (1991) ڕاگیرابوو بەهۆی ڕووداوە ڕامیاریەکان وکشانەوەی حکومەتی بەغداد وچەسپاندنی ئابلۆقەی ئابووری لەسەر عێراق لەلایەن کۆمەڵگەی نێودەوڵەتی وئابلۆقەی ئابووری حکومەتی ناوەند لەسەر هەرێم، ئەمانە هەمووی کاریگەری نەرێنی هەبوو لەسەرحکومەت ونەیدەتوانی هیچ جۆرە بودجەیەك یان قەرزی کشتوکاڵی بۆ جوتیاران دابین بکات، ناوچەی لێکۆڵینەوە لەکۆتایی ساڵی (2010) بەدواوە بانکی گشتی کشتوکاڵی تیادا کراوەتەوە بۆ خزمەتکردن وپەرەپێدانی کەرتی کشتوکاڵی لە قەزاکەداو گرنگیدان بە جوتیارانی ناوچەکە(محمد، 2022)، وەك لەخشتەی ژمارە (10) ئاماژەی پێدراوە، ناوچەی لێکۆڵینەوەه لەماوەی نێوان ساڵانی (2020-2012)، ژمارەیەك پرۆژە بۆجوتیارانی ناوچەکە خراوەتە بواری جێبەجی کردن ژمارەیان

(310) پرۆژەیە بڕی پارەی تەرخانکراو (شەش ملیارو هەشت سەدوهەشتاو دووملیۆن و چوارسەدو چل ودوو هەزار) دینار، هەروەها زۆرترین بڕی پارەی تەرخانکراو بۆپرۆژەی (بیری قوڵ-ئیرتیوازی) بووە لەناوچەکەدا کە (76) پرۆژە سودمەندبووە وبڕی پارەکەشی (نۆسەدو شەست وحەوت ملێۆن وهەشت سەدو سێ هەزار) دیناربووە، شایەنی باسە کەمترین بڕی پارەی خەرجکراو بۆ پرۆژەی (نەمامگە) بووە، کەبڕی (سی ملێون وحەوت سەد هەزار) دینارە کە (1) پرۆژەیە. هەروەها لە پێدانی قەرزی کشتوکاڵی بە جوتیاران وا لەجوتیار دەکات بەردەوام لەهەوڵی گرنگی دان بە بەرهەمە کشتوکاڵیەکانیان بن جگەلەمەش ئەبێتە هۆی پەرەپێدانی کشتوکاڵ لەوناوچەیەدا، هەروەها ناوچەی گەرمیان زیاتر پێویستە داهاتی زیاتری بۆ دابینبکرێت بەوپێیەی کەم بارانە وزیاتر مەترسی ووشکە ساڵی دەیگرێتەوە.

خشتەی ژمارە (10)ژمارەی پرۆژە سودمەندەکان وبڕی پارەی تەرخان کراوە (دینار) لە قەزای کەلار لەماوەی نێوان ساڵانی (2020-2012).

ژمارە	جۆری پرۆژە	ژمارەی پرۆژە	بڕی پارەی خەرجکراو بە (ملیۆن) دینار
1	بیری قوڵ(ئیرتیوازی)	76	967 803 000
2	تراکتۆر	74	845 891 000
3	ئاوپرژاندن	27	413 200 000
4	پەلەوەر	52	2 204 835 000
5	باخداری	26	418 569 000
6	خانووی پلاستیکی	7	177 535 000
7	کاردیا	33	450 159 000
8	ماسی	7	300 850 000
9	هەنگەلان	2	97 900 000
10	ساردخانە	2	750 000 000
11	نەمامگە	1	30 700 000
12	ئالیک	2	150 000 000
13	ئاژەڵی شیردەر	1	75 000 000
کۆی گشتی		310	6 882 442 000

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە:

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی دارایی وئابووری، بەڕێوەبەرایەتی گشتی بانکە پسپۆریەکان، بەشی بانکی کشتوکاڵی گەرمیان، داتایی بڵاونەکراوە، 2020.

2-5- ئاودێری:

ئاو بەدەرامەتێکی سەرەکی دادەنرێت بۆ بەردەوام بوونی پرۆسەی کشتوکاڵی وپێشکەوتنی، واتە سەرچاوەی سەرەکی هەموو چالاکیە کشتوکاڵیەکانە، بەیەکێك لەهۆکارە سەرەکیە مرۆییەکان دادەنرێت، چونکە کشتوکاڵ کردن لەو چالاکیەگرنگانەیە کە پێویستی زۆری بەئاو هەیە هەروەها گرنگە بۆزانینی بروجۆری بەرهەمەکشتوکاڵیەکان لەهەرناوچەیەکدا کە چالاکیە کشتوکاڵیەکانی تێدا ئەنجامدەدرێت، لە ناوچەی لێکۆڵینەوە کشتوکاڵ لە هەردووجۆری دێمی و بەراوە، کشتوکاڵی دێم پشت بەئاوی باران دەبەستیت دابارین، لەوەرزی هاوین کەووشکە پشت بەئاودێریکردن دەبەستیت. جێگای باسە ناوچەی لێکۆڵینەوە بەدەر نیە لەوجۆرە ئاودێریکردنانە کە لەڕۆژگاری ئەمرۆدا کشتوکاڵ پشتی پێ دەبەستێت، بەتایبەتی بەهۆی گەرمی وکەم بارانی و ووشکە ساڵی لەم چەند ساڵانەی دوایی ڕوویداوە سەرچاوەیەك بۆ ئاودانی زەویەکشتوکاڵیەکان لە ناوچەکەدا، لەخوارەوە ئاماژە بۆ چەند شێوازێکی ئاودێری کردن دەکەین و تیشکی خراوەتە سەر:

2-5-1- ئاودێری ئاسایی (ئاودێری سەرخاك): ئاودێری کردنی سەرخاك یەکێکە لەئاسانترین ڕێگاکانی ئاودێری چونکە تێچونی کەمەو بەئاسانی دەتوانرێت ئاوبگەیەنرێتە زەویە کشتوکاڵیەکان، ئاو لە کانی وکانیاو ڕووبارەکان لەڕێگەی جۆگەلە ئاویەکانەوە دەگەیەنرێتە زەویە کشتوکاڵیەکان، ئەم جۆرە ئاودێریە زیاتر لەو ناوچانەدا دەکرێت سەرچاوەی ئاوی نزیك هەیە بتوانرێت سودی لێ ببینرێت چونکە لەبەررۆیشتنی ئاولە ڕووبارەکان هۆکارێکی یارمەتی دەرە بۆئەوەی بتوانرێت سودی هەبێت بۆ زەویە کشتوکاڵیەکان(براخاس، 2010، ص-105-106)، لەناوچەی لێکۆڵینەوە ئەم جۆرە ئاودێرییە تیادا دەکرێت، وەك لە خشتەی ژمارە (11) دەردەکەوێت، بەڵام لە هەمووزەویە کشتوکاڵیەکانی قەزاکە ناتوانرێت جێ بەجێ بکرێت، واتە تارادەیەك کەمە بەبەراود بەجۆرەکانی تر، چونکە تەنها گوندەکانی (قولەبەرز، قولەسوتاو، عیسایی، ڕەندعالی خان، تازەدێ، بەرلووت، بەردەسور، سەید محمود، لەواوان، ئاوەخوری، چاڵەرەش، قەترە) سودی لێ دەبینن دەکەونە بەشی ڕۆژهەڵاتی ناوچەی لێکۆڵینەوە بەدرێژای ڕووباری سیروان، هەروەها ئەم جۆرە ئاودێریە لەهەموو جۆرەکانی دیکە زیاتر پشتی پێ بەستراوە بۆ ئاودێریکرنی زەویە کشتوکاڵیەکانیان بەجۆرێك بڕی (1642)دۆنم، زەوی سودی لێ دەبینێت، لەوەرزی هاویندا ئاستی ئاوەکە کەم دەبێتەوە بۆیە پەنا دەبەنە بەربەکارهێنانی ترۆمپا بۆ ئاودانی زەویە کشتوکاڵیەکان.

خشتەی ژمارە (11) ناوی گوندو جۆری ئاودێری لە قەزای کەلار

ناوی گوند	جۆری ئاودێری/ دۆنم		
	سەرخاك	ڕشاندن(پرژاندن)	دڵۆپاندن
بەردەسور	-	3	-
تازەدێ	50	-	-
بەرلووت	1500	500	-
قولەسوتاو	-	150	50
عیسایی	-	55	45
قولەبەرز	7	2	15
سەیدمەحمود	10	8	7
لەواوان	2	-	-
ئاوەخوری	-	5	5
چاڵەرەش	15	-	-
قەترە	8	-	-
ڕەندعالی خان	50	48	53
کۆی گشتی/ دۆنم	1642	771	175

سەرچاوە: سەردانی مەیدانی توێژەر بۆ ناوچەی لێکۆڵینەوە، لەبەرواری 1-4-2022.

2-5-2- ئاودێری بە ئامێری ڕشاندن (پرژاندن):

ئەم ڕێگایە یەکێکە لە ڕێگا بەربڵاوەکانی ئاودێری شێوازیکی نوێیەو لەسەر شێوازی باران بارین دروستکراوە دەتوانین بڵێن بارانی دەستکرد، بەهۆی هێزی ئامێری ترۆمپای کارەبایەوە ئاوەکە پاڵدەنرێت بۆلولەی سەرەکی و پاشان پاڵدەنرێت بۆ لوولەی لاوەکیەکان گرنگی ئەم جۆرە ئاودێریە ئەوەیە: ئاوێکی کەم بەفیرۆ دەڕوات لەکاتێکدا زەویەکە بەباشی تەڕدەبێت و شێداری بەتەواوی دەگاتە ڕەگی ڕووەکەکان، هەروەها بە باشترین جۆری ئاودێری دادەنرێت کە ڕەگی ڕووەکەکان دەپارێزیت لە خوێ ئاو، چونکەشێوازی ئاودانەکەی بەشێوازی بارانی دەستکردە(الساعدي،2017،ص396)، ئەم جۆرە ئاودێریە بەشێوەیەکی بەربڵاوبەکاردەهێنیت لەناوچەی لێکۆڵینەوە، ئەو زەویانەی سود لەم جۆرە ئاودێریە وەردەگرن نزیکەی (771) دۆنم زەوی بەراوە، کە بۆ بەروبوومەکانی وەك (گەنم، گەنمەشامی، پەتاتە) بەکاردەهێنرێت، ئامێری ڕشاندنی ئاویش بەچەند شێوازێك دەبێت، یەکێك لەوشێوازانە ئامێری (المرشة المحورية) یان (عەملاق) پێدەوترێت کەتوانای ئاودانی (100)دۆنم زەوی هەیە، لەهەمان کاتدا ڕێگایەکی تریش بەکاردەهێنرێت ئەویش مرەشەی (کێشکەیی)، کەتوانای ئاودانی (40-50) دۆنم زەوی هەیە، هەروەها ئارەزووی جوتیارکاریگەری هەیە لەسەرشێوازی ئاودێری ئەگەرلەسەرپلەی (70-80) دابنرێت لەشێوازی بارانی دەستکردە.

3-5-2- ئاودێری بە ئامێری دڵۆپاندن:

ئاودێری کردن بەئامێری دڵۆپاندن، ڕێگایەکی هاوچەرخ وئابووریانەیە لەئاودێریکردنی کێڵگەکاندا، بەشێوەیەکی دڵۆپ دڵۆپ ئاوبە ڕووەکەکە دەگەیەنێت، لە خەسڵەتە باشەکانی ئەم جۆرە ئاودێرییە ئەوەیە کەئاوێکی کەم بەفیرۆدەدات، واتە دەتوانرێت کۆنترۆڵی ئەوبڕە ئاوە بکرێت کەڕووەك پێویستی پێدەبێت، سودی لێ دەبینێت بێ ئەوەی بەفیرۆچوونی ئاوهەبێت لەڕێگەی بەهەڵمبوون یان دڵۆپاندن بۆناخی زەوی(السلماني، 2015،ص127)، ئەم ڕێگایەڕێگایەکی نوێ وئابووریانەیە لەناوچەی لیکۆڵینەوە پەیڕەودەکرێت، ئەوزەویە کشتوکاڵیانەی سود لەم جۆرە ئاودێریە دەبینێت ڕووبەریان دەگاتە (175)دۆنم زەوی بەراو، بۆبەروبوومەکانی وەك (تەماتە، خەیار، بامێ، شوتی، کاڵەك...) بەکاردەهێنرێت، لەم ڕێگەیەوە جوتیاران دەتوانن بەروبوومە جیاوازەکانیان بچێنن، هەروەها سوودی ئەم جۆرە ئاودێریەبە فیرۆنەدانی ئاوی زۆرە، ئاوبۆ بەروبوومە کشتوکاڵیەکان بەباشی دابین دەکات وبەپێی خاکەکەش دەپارێزێت (نجم، 2022).

6-2- بەبازاڕکردن:

بازاڕ کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەرپرۆسەکانی بەرهەمهێنانی بەروبوومەکان، ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لەسەر تەواوی بەرهەمهێنان، چونکە نوێنەرایەتی بەرهەمهێنان دەکات و لایەنی گرنگی بەرهەمەکە دەخاتەڕوو، کەواتە دەتوانین بڵێن بازار: شوێنی ساخ کردنەوەی بەروبوومەکانە جا چ ئاژەڵی بێت یان ڕووەکی(العيساوي، 2017، ص85).

ناوچەی لێکۆڵینەوە یەکێکە لەوناوچانەی برێکی زۆری جۆراوجۆری بەرهەمی کشتوکاڵی لێ بەرهەم دەهێنرێت، هەر بۆیە پێویستی بە شوێنێك هەیە بۆ ساغکردنەوەی بەروبوومەکانی، هەموو ئەم بەرهەمانەش لەبازاڕی (عەلوەی کەلار) دەکەوێتە سەنتەری ناوچەی لیکۆڵینەوە کەشوێنی فرۆشتنی بەرهەمە کشتوکاڵیەکانە وەك (سەوزەو میوە)، هەروەها بەهۆی زۆری بەروبوومەکان دەنێریت بۆناوچەکانی دەوروبەری قەزاکە، هەروەها سەبارەت بە ساغکردنەوەی بەروبوومەکان لەناوچەی لێکۆڵینەوە هیچ جۆری گومرکێکی تایبەت بەناوچەکەو هیچ کۆگایەکی ساردکەرەوەی تیادا نیە بۆیە هەمووبەروبوومەکانیان لە بازارەکانی ناوەندی قەزا وبەشێکیشی هەناردەی دەرەوەی ناوچەی لێکۆلینەوە دەکەن، بۆ ساغکردنەوەی بەروبوومی گەنم وجۆ لەناوچەکەدا بەهۆی نەبوونی سایلۆی پێویست واتە تەنها یەك سایلۆی گەنم وجۆی تێدایە کەتوانای کۆگاکردنی (40000) چل هەزار تەن لەگەنم وجۆهەیە، بەشی پێویستی ناوچەکە ناکات بۆیە بەناچاری جوتیاران بۆساغکردنەوەی بەرهەمەکانیان پەنا دەبەنەبەر سایلۆکانی (دوز و کەرکوك) هەرچەندە هەندێك لە جوتیاران بە ئارەزووی خۆیان بەرهەمەکانیان دەبەن چونکە لەماوەیەکی کەمدا بڕە پارەی داهاتی گەنم وجۆکەیان وەردەگرنەوە (نجم، 2022).

دەرئەنجام

دەکرێت گرنگترین ئەنجامەکانی لێکۆڵینەوەکە لەم خاڵانەی خوارەوە کۆبکرێتەوە:

1- هەڵکەوتەی شوێنی جوگرافی قەزای کەلاریەکێک لە قەزا گرنگ وستراتیجیەکان، کە ناوەندی ئیدارەی گەرمیانە، هەروەها شوێنی ناوچەی لێکۆڵینەوە ڕۆڵی گرنگی لە قەبارە و ڕووبەری شارەکە هەیە لە ڕووی خێرا فراوان بوون و گەشەسەندنەوە و چالاکیە ئابووریەکانیەوە،ئەمەش بوەتە هۆکاریك بۆزیادبوونی ژمارەی دانیشتوان لە قەزاکەدا، ژمارەی دانیشتوانی قەزاکە جیاوازی زۆری بەخۆیەوە بینیوە بەتایبەتی لەساڵی (1957) زۆربەی دانیشتوانەکەی گوندنشین بووە بەپێچەوانەوە لەساڵی (2020) ژمارەی گوندنشینان زۆرکەمی کردووەو دانیشتوانەکەی ڕووی لە ناوەندی شارەکان کردووە بەتایبەتی ناوەندی قەزا، بەهۆکاری سیاسی و ئابووری لەلایەك، لەلایەکی ترەوە کۆچکردنی دانیشتوان وڕاگواستنیان

له دەوروبەری ناوچەی لێکۆڵینەوە بۆ ناوەوەی ناوچەکە، ئەمەش بووەتە هۆکار بۆ زیادبوونی خواست لەسەر بەروبوومە کشتوکاڵیەکان و توانی خێرا ساغکردنەوەی بەرهەمەکان وزیادبوونی هەلی کاری کشتوکاڵ شانبەشانی کەرتەکانی دیکە.

2- گرنگی نەدانی حکومەت بونی قەیرانی دارایی لەناوچەی لێکۆڵینەوە وای لە دانیشتوانی ناوچەکە کردووە کەمتر لەم کەرتەدا کاربکەن گوێ بەچاندنی زەویە کشتوکاڵیەکانیان نەدەن، هەروەها لەڕێگەی دابین کردنی بڕێکی کەمی پەینی کیمیایی و دەرمانی قەلاچۆکردنی زۆرجار بەهۆی کەمی بڕەکەیەوە نیە بەڵکو هەر دابەش ناکرێت بەسەر جوتیاران دا، دەبێتە هۆی خراپ بوونی بەرهەمە کشتوکاڵیەکان و بێ هیوای جوتیاران.

3- گرنگی نەدان بەدابینکردنی ئامێری کشتوکاڵی پێشکەوتوو بۆچاندن ودروێنەکردنی بەروبوومە کشتوکاڵیەکان لەناوچەی لێکۆڵینەوە، ئەو ئامێرانەش بوونی هەیە وەك تراکتۆرو دەڕاسە(دروێنە) مۆدێلیان کۆنە و ژمارەیان کەمە.

4- نەبوونی هیچ کۆگایەکی ساردکەرەوە لەناوچەی لێکۆڵینەوە بۆ پاراستنی بەرهەمە کشتوکاڵیەکان وای کردووە بەرهەمەکان زووتر تێك بچن، وەك سەوزە ومیوە، چونکە بەرگەی زۆرمانەوەیان نیەو زوو خراپ دەبن.

5- هەرچەندە لە قەزای کەلار هەرسێ جۆری ئاودێری کردن بەکاردەهێنن وەك (ئاودێری سەرخاك، دڵۆپاندن، پرژاندن) بەڵام وەك دەرکەوتووە تەنها لەو گوندانەی پەیرەو دەکرێت کە کەوتووەتە سەر ڕووباری سیروان بەڵام لە گوندەکانی دیکەدا پەیرەوناکرێت.

پێشنیار

1- هەوڵدان بۆ دروستکردنی پلانێکی ستراتیجی وگرنگ بۆ پەرەپێدان و پێشکەوتنی کەرتی کشتوکاڵ لە ناوچەی لێکۆڵینەوەدا، لەڕێگەی گرنگی دان بەبەرهەمی ناوخۆیی و کەمتر هاوردەکردنی بەرهەمی دەرەوە، هەروەها بەهۆی ئەوەی ناوچەی لێکۆڵینەوە ژمارەی دانیشتوانی بەردەوام لە زیادبووندایە هەلی کاریش زۆرە.

2- گرنگیدان بە بەکارهێنانی ئامێری کشتوکاڵی پێشکەوتوو لەلایەن حکومەت و کەرتی تایبەتەوە وا لەجوتیار دەکات کاتی زیاتری بۆ بمێنێتەوە کەمتر هەست بەماندووبوون بکات و زیاتر گرنگی بە جۆرو بڕی بەرهەمە کشتوکاڵیەکانی بدات.

3- خاکی ناوچەی لێکۆڵینەوە بەزۆری خاکێکی دێمە کەم بارانە پێشنیاردەکرێت لەڕێگەی ڕاکێشانی ئاوی ڕووباری سیروانەوە دەتوانرێت ئاو بگەیەنرێتە زەویە کشتوکاڵیەکانی ناوچەکە بەتایبەتی ناحیەی ڕزگاری و ناحیەی پێباز چونکە نزیکترن لە ڕووباری سیروانەوە هەروەها بە ترۆمپای تایبەت دەتوانرێت گرنگی پێبدرێت.

4- دابەشکردنی دەرمانی قەڵاچۆکردنی مێروو ساڵانە و وەرزانە لەلایەن لایەنی پەیوەندیدار بۆ زیاتر پەرەپێدان بەبەروبوومە کشتوکاڵیەکان لە ناوچەکەدا، هەروەها پێدانی قەرزی کشتوکاڵ بۆ زیاتر بایەخدانی جوتیاران بە زەویە کشتوکاڵیەکانیان.

5- دروستکردنی کۆگای ساردکەرەوەو بۆ پارێزگاریکردن لە بەروبوومە کشتوکالیەکان دەبێتە هۆی مانەوەی زیاتری بەرهەمەکان ناردنی بۆ ناوچە دوورەکان.

سەرچاوەکان

یەکەم: نامەو تێزە کوردیەکان:

1- عوسمان، بەهرە رضا، جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی کشتوکاڵ لە پارێزگایی هەولێر لێکۆڵینەوەیەك لە جوگرافیای پەرەپێدان، ماستەرنامە(بڵاونەکراوە)، کۆلێژی ئەدەبیات، زانکۆی سەلاحەدین-هەولێر،2013.

2- براخاس، خليل محمد، التباين المكاني للمحاصيل الزراعية الغذائية الصيفية في محافظة السليمانية، رسالة ماجستير(غير منشور)، كلية العلوم الانسانية، جامعة السليمانية، 2010.

3- عبدالرحمن، چیمەن عمر، جیاوازی شوێنی بەکارهینانی زەوی(ڕووەکی) لەناحیەی قوشتەپە، ماستەرنامە (بڵاونەکراوە)، زانکۆی سەلاحەددین-هەولێر، کۆلێژی ئاداب، 2020.

4- رحمان، ئەڤین علی، نواندنی کارتۆگرافی گۆڕانکاری بەکارهینانی زەوی کشتوکاڵی لە قەزای سۆران لەنێوان ساڵانی (2004-2012)، ماستەرنامە(بڵاونەکراوە)، زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر، کۆلێژی ئاداب، 2015.

5- گەردی، ساکارمحمد حسن، ڕۆڵی دانەوێڵەلەزامنکردنی ئاسایشی خۆراك لەهەرێمی کوردستان لێکۆڵینەوەیەك لەجوگرافیای سیاسی، ماستەرنامە (بلاوکراوە)، زانکۆی سلێمانی، کۆلێجی زانستەمرۆڤایەتیەکان، 2008.

6- محمد، ساکار کمال، توانستەجوگرافیەکانی پەرەپێدانی چالاکی کشتوکاڵ لە قەزای ئاکرێ، نامەی ماستەر(بڵاونەکراوە)، کۆلێژی ئاداب، زانکۆی سەلاحەددین-هەولێر، 2011.

کتێبە کوردیەکان:

1- اسماعیل و صادق، ئەحمەد جليل ومحەمەد زاهیرکوێخا ، جوگرافیایی کشتوکاڵ، چاپی یەکەم، کۆیە، 2020.

سەرچاوەو بڵاوکراوە حکومیەکان:

1-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلان دانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی ئامار، داتایی بڵاونەکراوە، 2020.

2- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

3- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی کەلار، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

4- حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی کشتوکاڵی ڕزگاری، داتایی بڵاونەکراوە، 2020.

5-حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی کشتوکاڵی پێباز، داتایی بڵاونەکراوە، 2020.

6- وزارة الداخلية، مديرية النفوس العامة، المجموعة الاحصائية عام (1957)، لوائي السليمانية وكركوك، مطبعة العاني، بغداد.

7- وزارة تخطيط، الجهاز المركز للأحصاء، هيئه للتعداد العام ودراسات السكانيه، نتائج ترقيم المباني حصر السكان للمحافظة السليمانية، لسنة (1987).

8-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلان دانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەشی ئامار، داتایی بڵاونەکراوە، (2020).

9- حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی گشتی ڕێگاوبانی گەرمیان، بەشی تەکنیکی وزانیاری، داتای بڵاونەکراوە، 2020.

10-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی خزمەتگوزاری، داتای بڵاونەکراوە، 2013.

چاوپێکەوتن:

1-چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز مام علی، جوتیار لەگوندی ئەحمدقادر سەربەناحیەی پێباز لەقەزای کەلار، لە بەرواری (22-2-2022).

2-چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز، کامەران غفار غفور، بەڕێوەبەری بەشی کشتوکاڵی ڕزگاری، لە بەرواری (5-2-2022).

3-چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز عادل عبداللە شریف، لێپرسراوی هۆبەی ئامێرە کشتوکاڵیەکان لەبەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی گەرمیان، لەبەرواری (21-2-2022).

4- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز علی حسین لەبەشی خزمەتگوزاری لە بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، لەبەرواری (26-2-2022).

5- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز محمود محمد صالح، جوتیار لەگوندی قولەبەرز سەربە ناحیەی پێباز لە قەزای کەلار، لە بەرواری (1-3-2022).

6- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز نوری مجید، لێپرسراوەی بەشی پاراستنی ڕووەك لەبەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی کەلار، لە بەرواری 5-3-2022.

7- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز کامیار یحیا محمد سعید، ئەندازیاری کشتوکاڵ، لە بەرواری (15-3-2022).

8- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز، مەنصور حسیب علی، ئەندازیاری کشتوکاڵ لێپرسراوی بەشی سەوزەوات وخانووی پلاستیکی لەبەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، لە ڕێکەوتی 26-3-2022.

9-چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز سامان عزیز، میوەفرۆش لە عەلوەی کەلار لە ڕێکەوتی 15-3-2022.

10- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز، کامەران غفورغفار، بەڕێوەبەری کشتوکاڵی ڕزگاری، لە بەرواری 17-3-2022

11- چاوپێکەوتن لەگەڵ بەڕێز، اسماعیل محمد نجم، لێپرسراوی بەشی خزمەتگوزاری لەبەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، لەبەرواری 1-4-2022.

دووەم: نامەو تێزە عەرەبیەکان:

1- سعيد، نادية طلعت، الأمكانات الجغرافية للتنمية (السياحة- الزراعة) في حوض نهر رواندز، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة صلاح الدين، كلية الأداب، 2016.

2- مصطفى، مهابات محمد جميل، دور العوامل الجغرافية في الانتاج الزراعي في قضاء چمچمال وسبل تنميتة، كلية الاداب، جامعة صلاح الدين- اربيل، 2012.

3- خضير، مصطفى خضير على، التنمية الزراعية فى محافظة الوادى الجديد، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة سوهاج، كلية الأداب، 2017.

4-السعدون، زينب صافى ثامر صقر، الأمكانات الجغرافية للاستثمار الزراعي لتربةغرب منخفض الصليبات باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة ذي قار، كلية الأداب، 2021.

5- العبيدى، اسراء عبدالرحمن، دور الأطراف الفاعلة في التنمية المستدامة واثرها على الزراعة في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الأنسانية، 2013.

6- الخفاجى، سماح صباح علوان، التمثيل الخرائطي لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء المحمودية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2003.

7- الساعدي، ضياء الدين حسين عسكر جدوع، نظم الحيازة الزراعية وتأثيرها باستعمالات الأرض الزراعية في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الأنسانية،2017.

8- السلماني، احمد هلال حمود علي، النشاط الزراعية وأثره في تنمية المنطقة الصحراوية في قضاء الهيت، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة الأنبار، كللية التربية للعلوم الأنسانية، 2015.

9- العيساوي، رياض جاسم محمد مزعل، جغرافية التنمية الزراعية في ناحية العامرية بمحافظة الأنبار-العراق، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة الأسكندرية، كلية الأداب، 2017.

کتێبە عەرەبیەکان:

1- الراهرى، عبدالوهاب مطر، الأقتصاد الزراعي، الاطبعة الاولى، مطبعة العانى، بغداد، 1969.

2- زملاؤة، محمد ازهر سعيد أسماك و، جغرافية النقل بين المنهجية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2011.

3- اسماعيل، عزيز شاهو، سياسة التنمية الزراعية، دارالكتب للطباعة والنشر، بغداد، 1981.

4- سعد و الشمري، كاظم شنتة وأياد عبدعلي سلمان، قطاع الزراعة في العراق دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول، الطبعة الاولى، مطبعة الساقي للطباعة والنشر، بغداد، 2017.

5- الهيتي، صبري و صالح فليح حسن، جغرافية المدن، مديرية دار كتب لطباعة و النشر، الوصل، 1986.

6-حسين، عبدالرزاق، عباس جغرافية المدن، مطبعة اسعد، بغداد، 1977.

گۆڤارە عەرەبیەکان:

1- الزيادي و جابر، حسين عليوي ناصر وماجد عبداللة، التحليل المكاني للزراعة المحمية في محافظة ذي قار، جامعة ذي قار، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 17.

2- العربي و الفتلاوي، عايد سلوم زيد كميل جواد، التباين المكاني لحجم الحيازة الزراعية وعلاقتها باستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحلة، مجلة العلوم الانسانية، كلية التربية للعلوم الانسانية، المجلد 25، العدد الثاني، 2018.

* ڕێژەی گەشەی ساڵانەی دانیشتوان لەم هاوکێشەیەوە دەردەچێت:

$$R = (T\sqrt{\frac{P1}{P0}} - 1) \times 100$$

R= ڕێژەی گەشەی ساڵانە.

T= ژمارەی ساڵانی نێوان دوو سەرژمێری.

P1= ژمارەی دانیشتوان لە دواین سەرژمێریدا.

P0= ژمارەی دانیشتوان لە سەرژمێری یەکەم.

سەرچاوە: طة حمادي الحديثي، جغرافية السكان، دار الكتاب للطبعة و النشر، جاميعة الموصل، ص391.

Human potential of agriculture products in Kalar district