گـۆڤـاری زانـکـۆی ڕاپــەڕیــن
Journal of University of Raparin.
مجلة جامعة رابرين
E-ISSN: 2522 – 7130 P-ISSN: 2410 – 1036
This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0
DOI:10.26750/Vol(11).No(2).Paper7
ڕێـکەوتـی وەرگـرتـن: ٢٠٢٣/٠٦/٠٣
ڕێکەوتی پەسەندکردن: ٢٠٢٣/٠٨/٠١
ڕێـکەوتی بڵاوکردنەوە: ٢٠٢٤/٤/٢٩

شیکردنەوەیەکی جوگرافی بۆ کاریگەری تۆڕەکانی ڕێگاوبان لەسەر ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر

ڕۆشنا محمد احمد[1] - پشتیوان شفیق أحمد[2] - طه أحمد کریم[3] - یادگار مصطفى ابراهیم[4]

yadgar.mustafa@uor.edu.krd taha.ahmad@uor.edu.krd- pshtiwan.shafeeq@uor.edu.krd roshna.muhamad@uor.edu.krd

[1+2+3+4] بەشی جوگرافیا، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان، زانکۆی ڕاپەڕین، ڕانیە، هەرێمی کوردستان، عێراق.

پوختە:

زیادبونی ژمارەی دانیشتوان و پێداویستییەکانیان و پێشکەوتنی هۆکارەکانی گواستنەوەو جۆراوجۆر بونی تۆڕەکانی گواســتنەوە، هەروەها جیاوازی لە هەڵکەوتەی شــوێنی جوگرافی لە نشــینگەکانی دانیشــتوان و هۆکارگەلێکن بۆ زیاتر گرنگی دان بە بواری ســێکتەری ڕێگاوبان و گواســتنەوە ســەرباری هەمو ئەمانە زیادبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە ئیســتادا لەســەر ئاســتی ناوخۆی و جیهانی هۆکارێکن بۆ تێڕامانی سەرجەم تایبەتمەندان لە بوارە جۆراوجۆرەکان.

قەزای پشــدەر وەکو یەکەیەکی جوگرافی لەســەر ئاســتی هەرێمی کوردســتان لەماوەی ســاڵانی ڕابردو پێشکەوتنێکی دیاری بەخۆیەوە بینیوە لەبورای گواستنەوە هەر ئەمەشە وایکردوە لە ڕوداوەکانی هاتوچۆ ئەویش بەشی خۆی پشکی بەربکەوێت.

ئامانجی ئەم توێژینەوەیە بریتییە لە نیشــاندانی تایبەتمەندییەکانی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لەقەزای پشــدەر هەروەها شیکردنەوەیەکی جوگرافیانە بۆ ڕوداوەکان هاتوچۆ لەڕێگەی خستنەڕوی ڕۆڵی هۆکارە سروشتی و مرۆییەکانی قەزای پشــدەر، هەروەها دەســتنیشــانکردنی ئاســتی چارەســەرکردنی ئەم گرفتانەی کە لە قەزاکەدا بەدیدەکرێت بەشێوەیەکی زانستی.

پلانی توێژینەوەکە بریتییە لەســێ بەشــی ســەرەکی: لەیەکەمیان باس لە تایبەتمەندنی تۆڕەکانی گواســتنەوە کراوە و بەشــی دوەم ڕۆڵی بنەما جوگرافییەکان لە کات و شــوێنی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە قەزای پشــدەر خراوەتەڕو، هەورەها بەشــی ســێیەم تەرخانکراوە بۆ کاریگەری گرنگترین فاکتەرە ســروشــتییەکان لەســەر ڕوداوەکانی هاتوچۆ.

کلیلی وشەکان: تۆڕەکانی ڕێگاوبان، جوگرافیای گواستنەوە، ڕوداوەکانی هاتوچۆ، قەزای پشدەر

پێشەكی:

گواستنەوە و دانیشتوان دولایەنن كە پەیوەندییەكی ڕاستەوخۆیان بەیەكەوە هەیە و ناتواندرێت لەیەكتر جیابكرێنەوە، چونكە جگەلەوەی كە گواستنەوە پێداویستییەكی سەرەكی دانیشتوانە و سودێكی دولایەنەی هەیە بۆ گواستنەوەی مرۆڤ لەلایەك و گواستنەوەی شمەك و كەلوپەل لەلایەكی تر، لەئێستادا ئاستی پێوانەی پێشكەوتنی بەشێكی زۆری كۆمەڵگا جیهانییەكان بەندە بە ئاستی پێشكەوتنی تۆڕەكانی گواستنەوە.

لەم دواییانەدا داخوازی بۆ گواستنەوە زۆر زیاتربوە و لە داهاتوشدا ڕێژەكە زیاتردەبێت، بەهۆی زیادبونی ژمارەی دانیشتوان و پێشكەوتنی شارستانی و پیشەسازی، لەگەڵ ئەمەشدا تۆڕەكانی گواستنەوە بە گرنگترین تایبەتمەندی مرۆیی دادەندرێت كە كاریگەری لەسەر دروستبون پێشكەوتنی و نشینگە مرۆییەكان هەیە، ئەم توێژینەوەیە تایبەتە بە خستنەڕوی پەیوەندی بنەما جوگرافییەكان لەسەر بڵاوبونەوە و دابەشبونی تۆڕەكانی گواستنەوە ڕوداوەكانی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر. چونكە قەزای پشدەر یەكێكە لەو قەزایانەی كەوا جیاوازی لە ڕوی درێژبونەوەو بڵاوبونەوەو دابەشبونی تۆڕەكانی ڕێگاوبان تێدا بەدیدەكرێت ئەمەش زادەی كاریگەری هەریەك لە فاكتەرە سروشتی و مرۆییەكانە لەسەر تۆڕەكانی ڕێگاوبان و كاریگەریان لەسەر دروستبونی ڕوداوەكانی هاتوچۆ كە لەم توێژینەوە شیكردنەوەیان بۆ دەكەین.

گرنگی توێژینەوە: پەرەپێدانی ناوچەكە بەپێی پلانێك بۆ ئەوەی كە بگونجێت لەگەڵ فاكتەرە سروشتی و مرۆیەكانی قەزاكە بۆ باشتركردنی دۆخی تۆڕەكانی گواستنەوەو باشتر خزمەتكردنی دانیشتوانی ناوچەكە لەڕوی گەیاندن و هەروەها هەوڵدان بۆ چارەسەركردن و كەمكردنەوەی ڕوداوەكانی هاتوچۆ ئەمانە گرنگی ئەم تویژینەوەن.

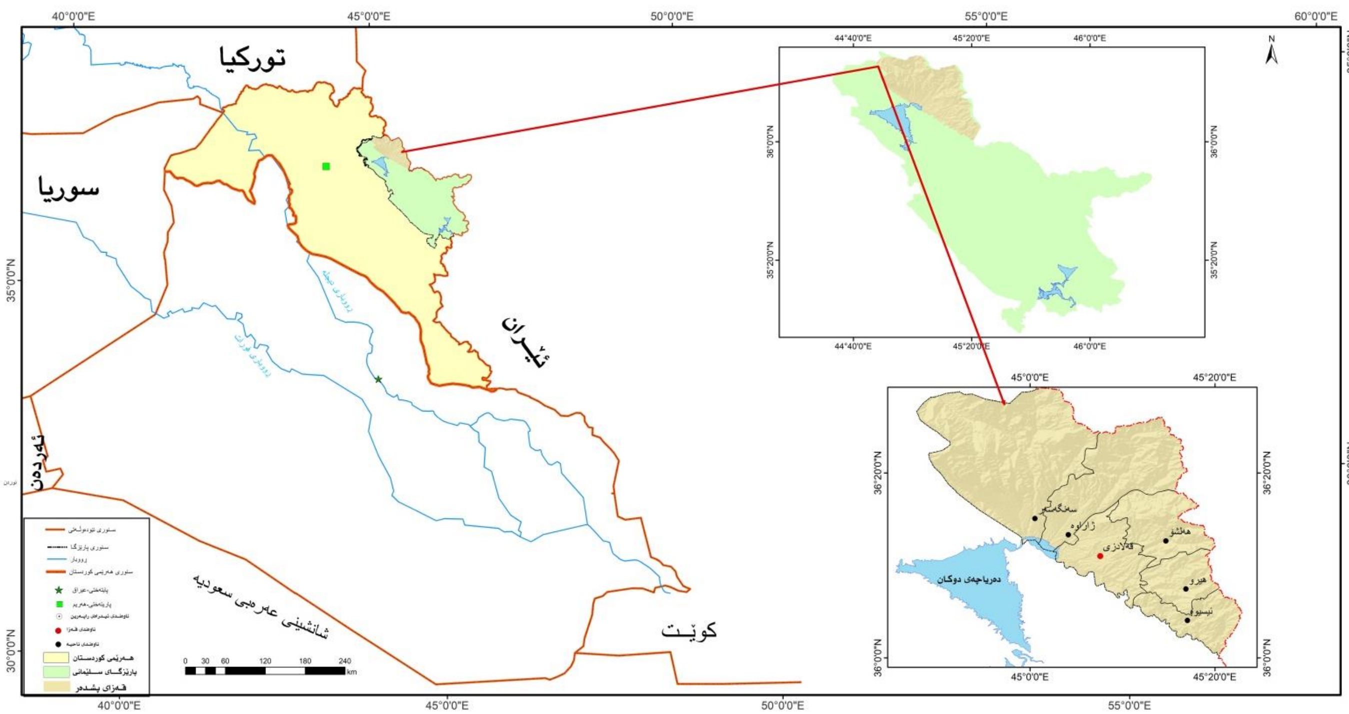
ئامانجی توێژینەوە: بەدیارخستنی تایبەتمەندنی تۆڕەكانی ڕێگاوبانە لە سنوری ناوچەكە و كاریگەری تۆڕەكانی ڕێگاوبان لەسەر دروستبونی ڕوداوەكانی هاتوچۆ و دەستنیشانكردنی گرنگترین هۆكاری ڕوداوەكانی هاتوچۆ. بە مەبەستی دەستنیشان كردنی چارەسەری گونجاو بۆ كەمكردنەوەی گرفتی ڕێگاكان و ڕوداوەكانی هاتوچۆ.

میتۆدی توێژینەوەكە: بێگومان ئەنجامدانی توێژینەوەیەكی زانستی لەم جۆرە پێویستی بە میتۆدێك یان چەند میتۆدێك دەبێت، لەبەرئەوە ئەو میتۆدانەی كە لەم توێژینەوەیەدا بەكارهاتون بریتین لە میتۆدەكانی (وەسفی، شیكاری، هەرێمی) لە پێناو وەسفكردن و شیكردنەوە و چارەسەركردن و بەراوردكردنی داتاكان، بەجۆرێك لەوەسفی دیاردەكەوە دەست پێدەكات و بەنەخشەكەی كۆتای پێدێت، بەجۆرێك سود وەرگیراوە لە بەكارهێنانی سیستەمەی زانیاری جوگرافی (Arc GIS v.10.8) بۆ دروستكردنی نەخشەی پەیوەندیدار بە ناوچەی توێژینەوە لەڕوی دابەشبون بڵاوبونەوە پۆلێنكردنی تۆڕەكانی ڕێگاوبان.

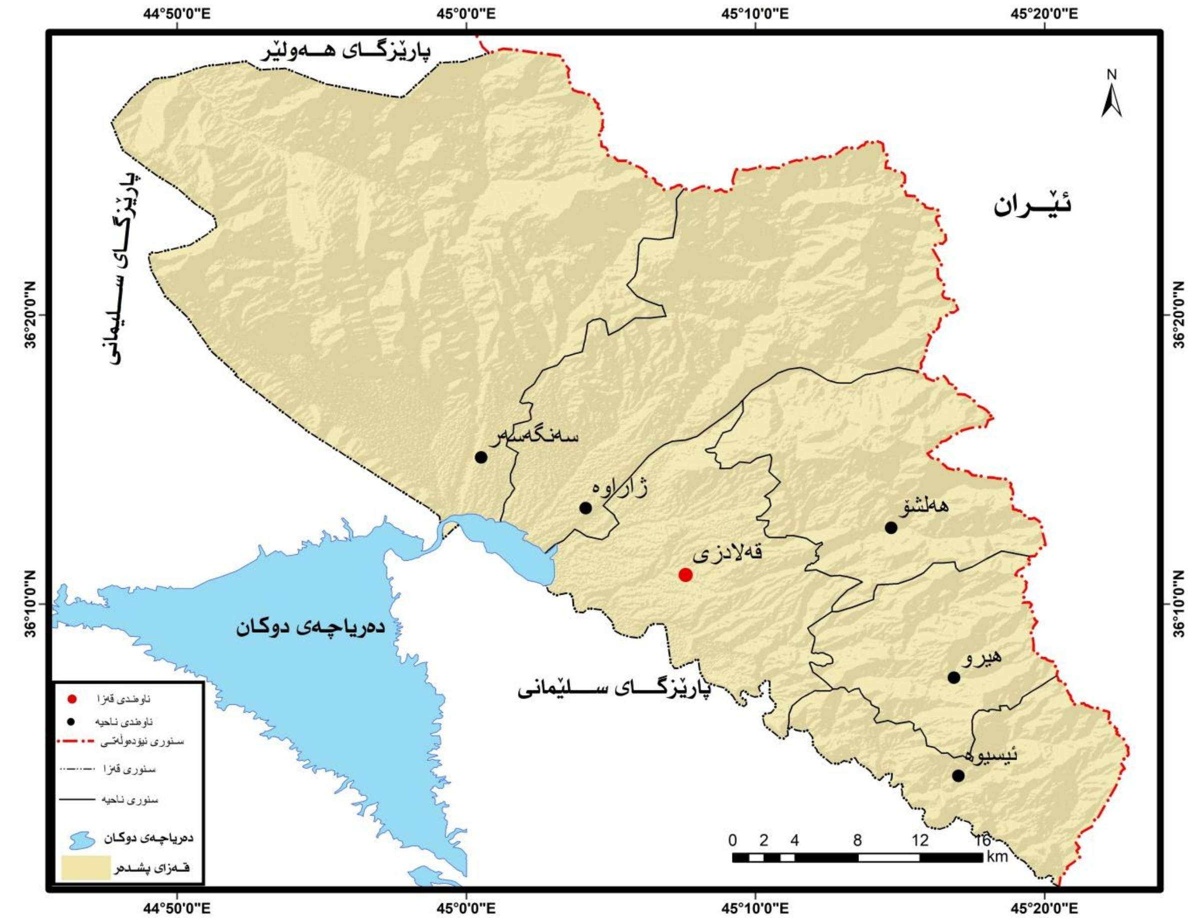
سنوری ناوچەی توێژینەوەکە:

قەزای پشدەر یەکێکە لەو قەزایانەی کە سەر بە پارێزگای سلێمانییە دەکەوێتە بەشی باکوری خۆرهەڵاتی پارێزگای سلێمانی وباکوری خۆرهەڵاتی هەرێمی کوردستان. لە ڕوی شوێنی ئەسترۆنۆمی دەکەوێتە نێوان بازنەکانی پانی (.2.10: ٣٦ –8.58:٣٦) باکوری گۆی زەوی هێڵی درێژی (49.29: ٤٤ – 13.26: ٤٥) خۆرهەڵات، سەبارەت بە سنوری کارگێری ئەم قەزایە، لەبەشی باشوری ڕۆژهەڵاتەوە بە ئاڕاستەی باکوری قەزاکە، هاوسنورە لەگەڵ کۆماری ئیسلامی ئێران، لەباکور و باکوری خۆرئاواشەوە هاوسنورە لەگەڵ پارێزگای هەولێر، لەخۆرئاواوە قەزای ڕانیەو لە باشور و باشوری ڕۆژهەڵاتیشی بریتییە لە قەزای دوکان. بڕوانە نەخشەی (١). لەڕوی کارگێڕیەوە قەزای پشدەر لە شەش ناحیە پێکهاتوە کە هەریەک لە ((ناحیەی سەنتەر(قەڵادزێ)، سەنگەسەر، ژاراوە، هەڵشۆ، هێرۆ، ئیسێوە)) دەگرێتەوە نەخشەی (٢)

نەخشەی (١)شوێنی جوگرافیی قەزای پشدەر بەگوێرەی پارێزگای سلێمانی و هەرێمی کوردستان و عێراق



سەرچاوە: کاری توێژەران بە بەکارهێنانی بەرنامەی (Arc GIS 10.8) و بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەکنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، بڵاونەکراوە، ٢٠٢١.



نەخشەی (١) یەکە کارگێڕەکانی قەزای پشدەر

سەرچاوە: کاری توێژەران بە بەکارهێنانی بەرنامەی (Arc GIS 10.8)و بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەکنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، بڵاونەکراوە، ٢٠٢١.

پلانی توێژینەوەکە:

بەم جۆرە داڕێژراوە کە دابەشکراوە بۆ سێ بەشی سەرەکی هەر یەک لەم بەشانەش لە دو باسی سەرەکی پێکدێت بەم شێوەیە:

بەشی یەکەم: ئەم بەشە باس لە تایبەتمەندی تۆڕەکانی گواستنەوە دەکات و پێکهاتوە لە دو باسی سەرەکی، باسی یەکەم بریتییە لە پۆلێن کردنی تۆڕەکانی ڕێگاوبان و باسی دوەم دابەشبونی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکانی ناوچەی توێژینەوە لەخۆدەگرێت.

بەشی دوەم: ئەم بەشە تایبەت کراوە بە ڕۆڵی بنەما جوگرافییەکان لە کات و شوێنی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر ئەویش پێکهاتوە لە دو باس، باسی یەکەمیان بریتییە لە جیاوازی کاتی بەپێی (مانگ و ساڵ) و باسی دوەمیان پێکدێت لە جیاوازی شوێنی بەپێی (ناوشار و دەرەوەی شار).

- **بەشی سێیەم:** تایبەتکراوە بە کاریگەری گرنگترین فاکتەرە سروشتییەکان لەسەر ڕوداوەکانی هاتوچۆ و باسی دوەم بریتییە لە کاریگەری گرنگترین فاکتەرە مرۆییەکان لەسەر ڕوداوەکانی هاتوچۆ.

بەشی یەکەم: تایبەتمەندیی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لە قەزای پشدەر

ئەم بەشـە بە شـێوەیەکی گشـتی باس لە جۆرو تایبەتمەندیی ڕێگاوبان دەکات، هەروەها بە شـێوەیەکی ورد دابەشبون و جۆرەکانی ڕێگاکان لە سنوری ناوچەی توێژینەوە دەخاتەڕو بەم شێوەی خوارەوە:

یەکەم: ڕێگای هاتوچۆی خێرا: بریتییە لە ڕێگایەکی فراوان کە بە شـــێوازێکی نوێ دروســـت دەکرێ و پێکدێت لە دو سـاید کە هەر سـایدێک سـێ ڕێڕەو لەخۆدەگرێت. پانییەکەشـی دەگاتە (٣٣-٣٦)م و ناوەندی خێرایی ئۆتۆمبێل تیایدا دەگاتە (١٥٠) کم/کاتژمێر. ئەم ڕێگایە وڵاتێک دەبەستێتەوە بە وڵاتەکانی دراوسـێی (القیسی، ٢٠٠٦، ٤٥).

سەبارەت بە قەزای پشدەر ئەم جۆرە ڕێگایە لە ناوچەکە بونی نییە هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ هەردو فاکتەری سـروشـتی و مرۆیی، لەڕوی فاکتەری سـروشـتییەوە لەبەرئەوەی ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە ناوچەی پشـــتینەی بەرز و نزمی ئاڵۆزە بنیادنانی ئەم جۆرە ڕێگایە لە هەرێمەدا کارێکی ئەســـتەم و گرانە چونکە حکومەتی هەرێمی کوردســـــتـان لە ڕوانگەی ژێرخـانی ئـابوورییەوە فراوانکردنی درێژکردنەوەی ڕێگاکان کە یەکێکە لە سێکتەرەکانی ژێرخانی ئابوری لاوازە.

دوەم: ڕێگای سەرەکی: بریتییە لە ڕێگایەکی دو ساید کە ناوەندی پارێزگا و قەزا و ناحیەکان دەبەستێتەوە بە یەکتر. لە سەنتەری پارێزگاکانەوە دەست پێدەکات بەرەو ناوچەکانی دەوروبەری (سادق، ٢٠٠٨، ٥٠).

ئەم جۆرەی ڕێگا هەر سایدێکی لە دو ڕێڕەو پێکهاتوە کە پانیەکەی دەگات بە (٣٠)م و ناوەندی خێرایی ئۆتۆمبێل لەسەر ئەم ڕێگایە (١٠٠)کم/لەکاتژمێرێکدا. (کریم، ٢٠١٦، ٨٧).

لە ســـنوری ناوچەی توێژینەوە یەک ڕێگای ســـەرەکی هەیە کە لە (ڕانیە)وە درێژدەبێتەوە بە دەربەندا تێدەپەڕێت و هەریەک لە ناحیەکانی ســـەنگەســـەر و ژاراوە دەبڕێت و بەردەوام دەبێت تا دەگاتە ناوەندی قەزای پشـــدەر (قەڵادزێ)، کۆی درێژی ئەم ڕێگایە لە ناوچەی توێژینەوە هەر وەک لە خشـــتەی (١) و نەخشـــەی (٢) دیارە (٢٢)کم لە کۆی درێژی ڕێگاکان لە ناوچەی توێژینەوە (٦٧٥/٧)کم کە دەکاتە ڕێژەی (٣.٤٪).

خشتەی (١) تۆڕەکانی ڕێگاوبان لە ناوچەی توێژینەوە

جۆری ڕێگا	درێژی /کم	پانی/ م	%
ڕێگای سەرەکی	22	٧	٣.٤
ڕێگای لاوەکی	185	٦.٥	٢٧.٣
ڕێگای گوندەکان	468.7	--	٦٩.٣
کۆی گشتی	675.7	--	100

سەرچاوە : ١-حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانکردنەوە و چاککردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە، ٢٠٢٢.
٢-بۆ درێژی ڕێگاکان پشتبەستراوە، بە بەرنامەی Arc GIS10.8

نەخشەی (٢) ڕێگای سەرەکی و لاوەکی و ڕێگای گوندەکان لە ناوچەی توێژینەوە

سەرچاوە : کاری توێژەران بە بەکارهێنانی بەرنامەی(Arc GIS 10.8)

سێیەم: ڕێگای لاوەکی: ئەمجۆرە ڕێگایانە کە سەنتەری قەزاو ناحیەکان بە یەکەوە دەبەستێتەوە و دەیانگەیەنێت بە ڕێگای سەرەکی، ئەم جۆرەی ڕێگا چەندین ڕێگای تری لێدەردەچێ بەرەو گوندەکان و ناوچە کشتوکاڵییەکان و ناوچە گەشتیارییەکان، هەروەها تێچوی دروستکردنی ئەم جۆرە ڕێگایە کەمترە بەراورد بە جۆری دوەم (صادق، ٢٠٠٨، ٥٥). کۆی درێژی ڕێگای لاوەکی لە ناوچەی توێژینەوە هەر وەک لە خشتەی (٢) و نەخشەی (٢) دیارە (١٨٥)کم، لە کۆی درێژی ڕێگاکان لە ناوچەی توێژینەوە (٦٧٥/٧)کم. کە دەکاتە (٢٧.٣٪)

خشتەی (٢) ڕێگا لاوەکییەکانی ناوچەی توێژینەوە

ژ	ناوی ڕێگا	ڕێگای لاوەکی	پانی / م
١	قەڵادزێ - هەڵشۆ	١٤	٦.٥
٢	قەڵادزێ - هێرۆ	٢٢	٦.٥
٣	سەنگەسەر – شەهیدان- زارگەلی	٤٤.١	٦.٥
٤	قەڵادزێ – ئیسێوە – قندوڵ	٣٠	٦.٥
٥	قەڵادزێ – دارشمانە – کێلێ	٢٦	٦.٥
٦	قەڵادزێ – شێنێ – زەڵێ	٣٢	٦.٥
٧	ڕێگای گڵەزەرد	١٦.٩	٦.٥
کۆی گشتی		١٨٥	---

سەرچاوە : ١-حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانکردنەوە و چاککردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە، ٢٠٢٢.

٢-بۆ درێژی ڕێگاکان پشتبەستراوە، بە بەرنامەی Arc GIS10.8

چوارەم: ڕێگای گوندەکان (کشتوکاڵ): ئەم ڕێگایانە لە ڕێگای سەرەکی و لاوەکییەوە درێژدەبنەوە بۆ ناوەندی ناحیە و گوندەکان، سەنتەری ناحیە و گوندەکانیش بەیەکەوە دەبەستێتەوە (الجنابی، ٢٠٠٣، ٢٨) کۆی درێژی ڕێگای گوندەکان لە قەزای پشدەر وەک لە خشتەی (٣) دیارە (٧، ٤٦٨)کم لە کۆی درێژی ڕێگاکان لە ناوچەی توێژینەوە (٦٧٥/٧)کم کە دەکاتە ڕێژەی (٦٩.٣٪) واتە زۆرترین ڕێژەی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لە ناوچەکە پێکدەهێنێت.

خشتەی (٣) ڕێگای گوندەکان و (کشتوکاڵ) لە ناوچەی توێژینەوە

ژ	یەکە کارگێڕییەکان	درێژی ڕێگا/ کم لە سنوری یەکە کارگێڕییەکان	%
١	قەڵادزێ	٦١,٩	١٣.٢
٢	سەنگەسەر	١٢٨,٦	٢٧.٦
٣	ژاراوە	١٠٧,٨	٢٢.٩
٤	هەڵشۆ	٥٩,٩	١٢.٨
٥	هێرۆ	٥٩,٨	١٢.٧
٦	ئیسێوە	٥٠,٨	١٠.٨
کۆی گشتی		٤٦٨,٧	١٠٠

سەرچاوە : ١-حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانکردنەوە و چاککردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە، ٢٠٢٢.

٢-بۆ درێژی ڕێگاکان پشتبەستراوە، بە بەرنامەی Arc GIS10.8

باسی دووەم: دابەشبونی تۆڕەكانی ڕێگاوبان لەسەر ئاستی یەكە كارگێڕییەكانی ناوچەی توێژینەوە:

توێژینەوە دەربارەی دابەشـــبونی جوگرافی تۆڕەكانی ڕێگاوبان لە هەر هەرێم و ناوچەیەكدا گرینگی و تایبەتی خۆی هەیە، چونكە پەیوەندییەكی ڕاســتەوخۆ هەیە لە نێوان ڕێگاكانی گواســتنەوە و دابەشــبونی جوگرافی و یەكە كارگێڕییەكان، بەجۆرێك دابەشـبونی جوگرافی تایبەتمەندی شـوێنی ناوچەكە دەردەخات و ڕەنگدانەوەی هەیە لەســـەر شـــێوەكەی و جۆری و درێژی ڕێگاكان بەهۆی جیاوازی شـــوێنی درێژی ڕێگاكانی ناوچەكە (محمد، ٢٠٠٣، ٢).

ســـەبارەت بە ناوچەی توێژینەوە تۆڕەكانی ڕێگاوبان بەشـــێوەیەكی یەكســـان دابەشـــنەبوە، بەم هۆیەوە جیاوازیەكی زۆر هەیە لە نێوان درێژی تۆڕەكانی ڕێگاوبان هەریەك لە ڕێگای (ســـەرەكی و لاوەكی و ڕێگای گوندەكان) و (دابەش بونی ڕێگای قیر و خاكی) لە لەســـەر ئاســـتی یەكە كارگێڕییەكانی ناوچەی توێژینەوە، ئەمەش بەهۆی هەردو فاكتەری سـروشـتی و مرۆیی كە وایكردوە لە درێژی ڕێگا لە یەكەیەكی كارگێڕی زیاتر بێت بەراورد بە یەكەیەكی كارگێڕیتر. بە پشت بەستن بە خشتەی (٤،٥،٦) ئەم جیاوازیەمان بۆ دەردەكەوێت.

بە مەبەســتی دەرخســتنی تایبەتمەندی و خەســڵەتی تۆڕەكانی ڕێگاوبان چۆنیەتی دابەشــبونی جوگرافی بەسەر یەكە كارگێڕییەكان لە قەزای پشدەر بەم شێوەیە نیشاندراون:-

یەكەم: ڕێگای سەرەكی:

لە سـنوری ناوچەی توێژینەوە وەك لە پێشـتر ئاماژەی پێدرا تەنها یەك ڕێگای ســەرەكی هەیە كە لە (ڕانیە)وە درێژ دەبێتەوە بەرەو (ســـەنگەســـەرو ژاراوە) و بەردەوام دەبێت تا دەگاتە ناوەندی قەزای (پشدەر). لەڕوی درێژییەوە ڕێگای سەرەكی بەشێوەیەكی یەكسان دابەشنەبوە بەسەر یەكە كارگێڕییەكاندا لە قەزای پشـــدەر، جۆرێك هەندێك لە یەكە كارگێڕییەكان درێژی ڕێگای ســـەرەكی تیایدا زۆرە بە پێچەوانەشەوە لە هەندێك لە یەكە كارگێڕییەكان درێژیان كەمە یاخود نییە هەر وەكو لە خشتەی (٤) دیارە:

١- ناحییەی سەنتەر(قەڵادزێ) بە پلەی یەكەم دێت لەڕوی درێژی ڕێگای سەرەكی كە (٧.٧)كم.

٢- ناحیەی سـەنگەسـەر بە پلەی دوەم دێت لە ڕوی درێژی ڕێگای سـەرەكییەوە كە درێژیەكەی (٧.٦كم) لە دوای ناحییەی سەنگەسەر، ناحیەی ژاراوە دێت كە درێژی ڕێگای سەرەكی تیایدا (٧، ٦)كم.

٣-هەر یەك لە ناحیەكانی (هەڵشـــۆ و هێرۆ و ئیســـێوە) ڕێگای ســـەرەكی بە ســـنوری یەكە كارگێڕییە تێناپەڕێنێت، چونكە هەڵكەوتەی شوێنی هەریەك لەم ناحیانە ناكەونە سەر ڕێگای سەرەكی.

خشتەی (٤): دابەشبونی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکانی قەزای پشدەر

ژ	یەکە کارگێڕییەکان	درێژی ڕێگا/کم لە سنوری یەکە کارگێڕییەکان	ڕێگای سەرەکی/کم	ڕێگای لاوەکی/کم	ڕێگای گوندەکان/کم
١	قەڵادزێ	١٠٧.٢	٧.٧	٣٧.٦	٦١.٩
٢	سەنگەسەر	١٨٩.٢	٧.٦	٥٣	١٢٨.٦
٣	ژاراوە	١١٤.٥	٦.٧	--	١٠٧.٨
٤	هەڵشۆ	١١٧.٨	---	٥٧.٩	٥٩.٩
٥	هێرۆ	٧٨	---	١٨.٢	٥٩.٨
٦	ئیسێوە	٦٩	---	١٨.٣	٥٠.٧
کۆی گشتی		٦٧٥.٧	٢٢	١٨٥	٤٦٨.٧

سەرچاوە : ١-حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانکردنەوە و چاککردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە، ٢٠٢٢.

٢-بۆ درێژی ڕێگاکان پشتبەستراوە، بە بەرنامەی Arc GIS10.8

دوەم: ڕێگا لاوەکییەکان:

ڕێگا لاوەکییەکان بە شێوەیەکی جیاواز بەسەر یەکە کارگێڕییەکانی ناوچەی توێژینەوەدا دابەشبوە بە هەمان شێوەی ڕێگای سەرەکی هەروەکو لە خشتەی (٤) دیارە کە دابەشبونی جۆگرافیای ڕێگا لاوەکییەکان بەم شێوەیەیە:

١- ناحییەی هەڵشۆ بە پلەی یەکەم دێت لەڕوی درێژی ڕێگای لاوەکی کە کۆی درێژی ڕێگا لەو ناحیەیە دەگاتە (٩، ٥٧)کم کە بە ڕێژەی (٥١، ١٨٪) کۆی گشتی ڕێگای لاوەکی پێشتر لەناوچەی توێژینەوە.

٢- ناحییەی سەنگەسەر دێت کە پلەی دوەم پێکدێنێت کە کۆی درێژی ڕێگای لاوەکی تیایدا دەگاتە (٥٣)کم.

٣- ناحیەی سەنتەر (قەڵادزێ) بە پلەی سێیەم دێت کە کۆی درێژی ڕێگای لاوەکی (٦، ٣٧)کم.

٤- هەر یەکە لەناحییەکای (هێرۆ - ئیسێوە) بە پلەی چوارەم و پێنجەم دێت کە درێژی ڕێگای تێیدا یەک بە دوای یەکدا (١٨.٣ – ١٨.٢)کم.

٥-سەبارەت بە ناحییەی ژاراوە هیچ ڕێگای لاوەکی ناکەوێتە نێو ئەم یەکە کارگێڕییە.

سێیەم: ڕێگای گوند (کشتوکاڵی):

سەبارەت بە ڕێگای گوندەکان لەڕوی دابەشبونی درێژی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکان جیاوازە، وەک لە خشتەی (٥) دەردەکەوێت کە:

١- ناحیەی سەنگەسەر بە پلەی یەکەم دێت لەڕوی درێژی ڕێگای گوندەکان لە ناوچەی توێژینەوە کە درێژی ڕێگای (٦، ١٢٨)کم، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ گەورەیی ڕوبەری ئەم یەکە کارگێڕییە بە بەراورد بە

یەكە كارگێڕییەكانی تر، هەروەها زۆری ژمارەی گوندەكانی كە نزیكەی (٦٥) گوند لەخۆدەگرێت كە بە شێوەی پەرتوبڵاو دابەشبون بەسەر یەكە كارگێڕیەكەدا.

خشتەی ژمارە (٥)

دابەشبونی ڕێگای گوند لەسەر ئاستی یەكە كارگێڕییەكان لە قەزای پشدەر

ژ	یەكە كارگێڕییەكان	ڕێگای قیر/ كم	ڕێگای خاكی/كم	كۆ
١	قەڵادزێ	٢٠,٧	٤١,٢	٦١,٩
٢	سەنگەسەر	٣٩,٨	٨٨,٨	١٢٨,٦
٣	ژاراوە	٣٠	٧٧,٨	١٠٧,٨
٤	هەڵشۆ	٣,٣	٥٦,٦	٥٩,٩
٥	هێرۆ	٠,٢	٥٩,٦	٥٩,٨
٦	ئیسێوە	١,٣	٤٩,٤	٥٠,٧
كۆ	گشتی	٩٥,٣	٣٧٣,٤	٤٦٨,٧

سەرچاوە : ١-حكومەتی هەرێمی كوردستان وەزارەتی ئاوەدانكردنەوەو نیشتەجێكردن، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانكردنەوە و چاككردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە، ٢٠٢٢.

٢-بۆ درێژی ڕێگاكان پشتبەستراوە، بە بەرنامەی Arc GIS10.8

٢- ناحییەی ژاراوە بە پلەی دوەم دێت دوای سەنگەسەر لە ڕوی درێژی ڕێگای گوند لە ناوچەی توێژینەوە كە كۆی درێژیەكەی (١٠٧.٨)كم لە كۆی گشتی ڕێگای گوندەكان .

٣-ناحییەی قەڵادزێ بە پلەی سێیەم دێت لە ڕوی درێژی ڕێگای گوند لە ناوچەی توێژینەوە كە كۆی درێژییەكەی دەگاتە (٦١.٩)كم لەكۆی درێژی ڕێگای گوندەكان لە ناوچەی توێژینەوە.

چوارەم: ڕێگای قیر و خاكی (چەوڕێژ):

دابەشبونی ئەم جۆرە ڕێگایانە لە ناوچەی توێژینەوە جیاوازە بەجۆریك كۆی گشتی ڕێگای قیرتاوكراو (٢٩٥.٣كم) و ڕێگای خاكی (٣٨٠.٤كم)، لەسەر ئاستی یەكە كارگێڕییەكانیش، وەك لە خشتەی (٦) و نەخشەی (٣) دیارە دەگەینە ئەم چەند خاڵەی خوارەوە:-

١- ناحیەی سەنگەسەر لەڕوی درێژی تۆڕەكانی ڕێگاوبان پلەی یەكەمی وەرگرتوە كە كۆی گشتی ڕێگاكانی تێیدا نزیكەی (٢، ١٨٩)كم كە بە ڕێژەی (٢٨.٢٪) پێكدەهێنێت لەسەر ئاستی قەزای پشدەر، هەروەها لەڕوی دابەشبونی هەردو جۆری ڕێگاوبانی قیرتاوكراو و خاكی ئەم یەكە كارگێڕییە بە پلەی یەكەم دێت كە درێژیان یەك لە دوای یەك (١٠٠.٤ – ٨٨.٨ كم)، هۆكاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ فراوانی ئەم ناحیەیە و زۆری ژمارەی گوندەكان و پەرشوبڵاویان.

٢- لە دوای ناحیەی سەنگەسەر هەریەک لە ناحیەی سەنتەر (قەڵادزێ) و هەڵشۆ دێن کە درێژی ڕێگای قیرتاوکراو تیایاندا یەک لە دوای یەک (٦٦ -٦١.٢)کم.

خشتەی(٦): دابەشبونی تۆڕەکانی ڕێگاوبانی قیر و خۆڵی/چەوڕێژ لەسەر ئاستی یەکە کارگێڕییەکانی قەزا

ژ	یەکە کارگێڕییەکان	درێژی ڕێگا قیر/کم	درێژی ڕێگای خاکی/کم	کۆ
١	قەڵادزێ	٦٦	٤١.٢	١٠٧.٢
٢	سەنگەسەر	١٠٠.٤	٨٨.٨	١٨٩.٢
٣	ژاراوە	٣٦.٧	٧٧.٨	١١٤.٥
٤	هەڵشۆ	٦١.٢	٥٦.٦	١١٧.٨
٥	هێرۆ	١٨.٤	٥٩.٦	٧٨
٦	ئیسێوە	١٢.٦	٥٦.٤	٦٩
کۆی گشتی		٢٩٥.٣	٣٨٠.٤	٦٧٥.٧

سەرچاوە : ١-حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانکردنەوە و چاککردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە، ٢٠٢٢.

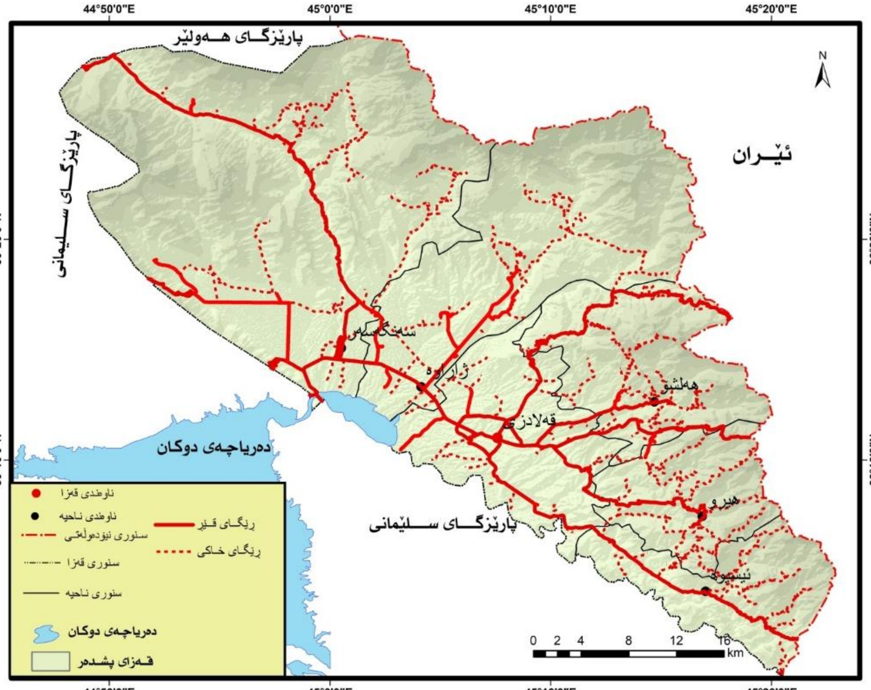
٢-بۆ درێژی ڕێگاکان پشتبەستراوە، بە بەرنامەی Arc GIS10.8

٣- کەمترین ڕێگای قیرتاوکراو لە سنوری ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە ناحیەی ئیسێوە کە درێژیەکەی تەنها (١٢.٦ کم)، هۆکاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ دوری ئەم یەکە کارگێڕیە کە تارادەیەکی زۆر پەراویزخراوە.

٤- لە ڕوی درێژی ڕێگای خاکی (چەوڕێژ) سەنگەسەر بە پلەی یەکەم دێت کە کۆی درێژی ڕێگای خاکی تیایدا دەگاتە (٨٨.٨ کم).

٥- کەمترین درێژی ڕێگای خاکی دەکەوێتە ناحیەی سەنتەر کە کۆی درێژی ڕێگای خاکی تیایدا تەنها (٤١.٢)کم هۆکاری ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە سەنتەری قەزای پشدەرەو بەشی زۆری ڕێگا سەرەکی و لاوەکی ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە ناحیەی سەنتەرەوە کە ئەم ڕێگایانەش قیرتاوکراون.

نەخشەی (٣) دابەشبونی تۆڕەکانی ڕێگاوبان لە قەزای پشدەر



سەرچاوە: کاری توێژەران بە بەکارهێنانی بەرنامەی (Arc GIS 10.8)

بەشی دووەم:

ڕۆڵی بنەما جوگرافییەکان لە کات و شوێنی ڕووداوەکانی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر:

ڕێگاکانی گواستەوە بە تایبەتی ڕێگای ئۆتۆمبیل لەپێناو خزمەتکردنی دانیشتوان و پێداویستییەکانی دروست دەکرێن بەم هۆیەوە بەجۆرێک دروست دەکرێن کە لەگەڵ خواستەکانیاندا بگونجێ (محمد، ٢٠١١، ٩٩).

پێشکەوتن و بونی ڕێگاکانی هاتوچۆ لە هەرشوێنێکدا بێت لەکۆتاییدا کاریگەری لەسەر دابەشبونی دانیشتوان جێدەهێڵێت، لەبەرئەوەی کاردەکاتە سەر جوڵەو دابەشبون و بڵاوبونەوەی دانیشتوان، لەلایەکی تریش کاردەکاتە سەر چالاکییە ئابورییەکانی دانیشتوان کەواتە ڕێگاکان بایەخی ئابوری گەورەیان هەیە بۆ دانیشتوان. (محمود،٢٠١٣، ٩١)

کەواتە بەهۆی بەکارهێنانی زۆری ڕێگاکانی هاتوچۆ لەلایەن دانیشتوانەوە زۆربونی پێداویستییەکانی دانیشتوان بۆ گواستنەوە بێگۆمان ڕوداوەکانی هاتوچۆش لەم سەردەمەدا بەرەو هەڵکشان هەنگاوی ناوە.

ئامانجی ئەم بەشە دەرخستنی جیاوازی کاتی و شوێنی ڕوداوەکانی هاتوچۆیە، کە ئەم جۆرە جیاوازیانە لە توێژینەوە جوگرافیەکاندا گرنگی و بایەخی زۆری هەیە، لە باسی یەکەمدا جیاوازی کاتی ڕوداوەکان بەپێی (ساڵ و مانگ)، لە باسی دومدا جیاوازی شوێنی ڕوداوەکان بەپێی لە (ناوشار و دەرەوەی شار) باس دەکرین لە ناوچەی توێژینەوە:-

باسی یەکەم: جیاوازی کاتی بەپێی (مانگ و ساڵ):

بێگومان ڕوداوەکانی هاتوچۆ بەگوێرەی مانگ و ساڵ جیاوازە، ئەمەش پەیوەستە بە گۆڕانی کۆمەڵێک خەسڵەت و تایبەتمەندی ئاووهەواو پلەی گۆڕانی هۆکارەکانی گواستنەوە جیاوازی ڕێگاکانی گواستنەوە لێرەدا هەوڵدەدەین بەگوێرەی داتاکانی ئەم جیاوازیانە نیشان بدەین بەم شێوەیە:

یەکەم: ڕوداوەکانی هاتوچۆ بەپێی مانگەکانی ساڵ:

ڕوداوەکانی هاتوچۆ بەپێی مانگەکانی ساڵ جیاوازە لە مانگێک بۆ مانگێکی تر، بەجۆرێک لە مانگێک لە مانگەکان زۆرترین ڕوداوەکانی هاتوچۆ ڕویانداوە و لە مانگێکی تر کەمترین ڕوداو ڕویانداوە، بەپێی ئامارەکانی ڕوداوی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر وەک لە خشتەی (٧) دیارە کەمترین ڕوداوی هاتوچۆ لە هەردو مانگی (دوانزە و یەک) تۆمارکراوە، کە ژمارەی ڕوداوەکان یەک لە دوای یەک (٣، ٥) ڕوداو ڕویداوە، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ بونی دەوامی ئاسایی لە فەرمانگەکانی دەوڵەت کە وادەکات هاووڵاتیان کاتیان کەمتربێت بۆ چونە دەرەوە، بەڵام زۆرترین ژمارەی ڕوداوەکان لە هەریەک لە مانگی (حەوت و نۆ) ڕویانداوە کە ژمارەی ڕوداوەکان (١٧) ڕوداو بوە، کە ئەمەش هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ بونی پشوی هاوین کە وا دەکات خەڵکی بە گشتی زیاتر بڕۆنە دەرەوە و لە جوڵەدابن کە ئەمەش هۆکارێکە بۆ ڕودانی ڕوداوی هاتوچۆ.

خشتەی(٧): ژمارەی ڕوداوەکانی هاتوچۆ بەپێی مانگەکانی ساڵ قەزای پشدەر

مانگەکان	مانگی یەک	مانگی دو	مانگی سێ	مانگی چوار	مانگی پێنج	مانگی شەش	مانگی حەوت	مانگی هەشت	مانگی نۆ	مانگی دە	مانگی یانزە	مانگی دوانزە	کۆی گشتی
ژمارەی ڕوداو	٥	٦	١١	١٠	٩	١٠	١٧	١٣	١٧	١٠	١٣	٣	١٢٤

سەرچاوە: کاری توێژەران، پشتبەستن بە: بەڕێوبەرایەتی هاتوچۆی ڕاپەڕین، بەشی ئامار و پلاندانان، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢

دوەم: ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە نێوان ساڵانی (٢٠١٥- ٢٠٢١)

بە سەیرکردنی خشتەی (٨) بۆمان دەردەکەوێت کە ئاماری ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە سنوری قەزای پشدەر لە نێوان ساڵانی (٢٠١٥-٢٠٢١) جیاوازە، بە جۆرێک زۆرترین ڕوداو لە ساڵی (٢٠٢١) بوە کە (١٢٤) ڕوداو بوە و کەمترینی لە ساڵی (٢٠٢٠) بوە کە تەنها (٥٨) ڕوداو بوە، هۆکاری کەمی ڕوداوەکانیش لەم ساڵەدا دەگەڕێتەوە بۆ بڵاوبونەوەی پەتای کۆرۆنا (کۆڤید ١٩) کە قەدەغەی هاتوچۆ ڕاگەیەندرابو ئەمەش وایکرد جموجۆڵی هاتوچۆ کەم ببێتەوە و هاووڵاتیان لە ماڵەکانی خۆیان بمێننەوە بە مەبەستی خۆپاراستن لەم پەتایە.

خشتەی (٨) ژمارەی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە نێوان ساڵانی (٢٠١٥- ٢٠٢١)

ساڵ	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	کۆی گشتی
ژمارەی ڕوداو	١١٨	١٢١	١٠٨	٩٧	١٠٧	٥٨	١٢٤	١٢٤

سەرچاوە: کاری توێژەران، پشتبەستن بە: بەڕێوبەرایەتی هاتوچۆی ڕاپەڕین، بەشی ئامار و پلاندانان، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢

باسی دووەم: جیاوازی شوێنی بەپێی (ناو شار و دەرەوەی شار):

ئاشکرایە ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە شوێنیک بۆ شوینیکی تر دەگۆڕێت، بەجۆریک لە هەندێک شوێن ڕوداوەکان بەڕێژەیەکی بەرز تۆمار دەکەن و بەپێچەوانەوە لە هەندێک شوێنی تر بە ڕێژەیەکی کەمتر ڕودەدەن. لە قەزای پشدەریش بەپێی ئاماری ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە سالّی (٢٠٢١) کە کۆی ژمارەی ڕوداوەکانی هاتوچۆ (١٢٤) ڕوداو بوە ولەو ژمارەیە (٨٧) ڕوداو لە ناوشار تۆمارکراوە و تەنها (٣٧) ڕوداو لە دەرەوەی شار ڕویداوە خشتەی (٩)، لێرەدا بۆمان دەردەکەوێت کە ڕوداوەکان لە ناوشار زیاتر لە دو ئەوەندەی ڕوداوەکان لە دەروەی شاردا ڕویانداوە.

خشتەی (٩) ژمارەی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر بەپێی ناوشار و دەرەوەی شار لەساڵی (٢٠٢١)

ناوشار	دەرەوەی شار	کۆ
٤	١	٥
٣	٣	٦
٧	٤	١١
٧	٣	١٠
٧	٢	٩
٩	١	١٠
١١	٦	١٧
١٢	١	١٣
١٠	٧	١٧
٩	١	١٠
٥	٨	١٣
٣	–	٣
٨٧	٣٧	١٢٤

سەرچاوە: کاری توێژەران، پشتبەستن بە: بەڕێوبەرایەتی هاتوچۆی ڕاپەڕین، بەشی ئامار و پلاندانان، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢

بەشی سێیەم: کاریگەری گرنگترین فاکتەرە سروشتی و مرۆییەکان لەسەر دروستبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر

ئامانجی سەرەکی ئەم بەشە خستنەڕوی کاریگەری گرنگترین فاکتەرە سروشتی و مرۆییەکانە لەسەر دروست بونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە ناوچەی توێژینەوە:

باسی یەکەم: کاریگەری گرنگترین فاکتەرە سروشتیەکان لەسەر دروستبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ

فاکتەرە سروشتیەکان بە گشتی ڕۆڵێکی دیاریان هەیە لەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە لەڕوی دیاریکردنی ڕێگاو وئامرازەکانی گواستنەوە وئاڕاستەو ودرێژبونەوەی تۆڕەکانی ڕێگاوبان ودابەشبونیان

چ ڕێگای خاکی بێت یان قیرتاو (ســادق، ٢٠٠٨، ٧٩)، هەرچەندە فاکتەرە ســروشــتییەکان لە چاو فاکتەرە مرۆییەکان جێگیرترن و کەمتر دەگۆڕێن وکار لە تۆڕەکانی ڕێگاوبان دەکەن (عمر، ١٩٩٨، ٢٦٤) بەڵام بەشێک لەم فاکتەرە سروشتیانە زیاتر کاریگەرن و هۆکارن بۆ ڕودانی ڕوداوەکانی هاتوچۆ، لە گرنگترین ئەم فاکتەرانەش ئەمانەن:

یەکەم: تۆپۆگرافیا (بەرز و نزمی) : -

ئاشـــکرایە کە ڕوی زەوی لەڕوی بەرزو نزمییەوە جیاوازە لە چەندین شـــێوەی جیاواز پێکهاتوە کە بریتین لە چیاکان و گردەکان و بانەکان و دۆڵەکان و دەشـــتەکان کە هەر یەکەیان تایبەتمەندیان جیاوازە، ئەمەش کاریگەری لەســـەر دابەشـــکردن و درێژبونەوەی تۆڕەکانی ڕێگاوبان دەبێت (محمد ئەمین، ٢٠١١، ٢٩٩)،

ســـەبارەت بە بەرزو نزمی ناوچەی توێژینەوە هەروەک لە نەخشـــەی (٤) بەدەر دەکەوێت کە لە چەندین شـــێوەی بەرزی ونزمی تێدا دەرکەوتوە کە وایانکردوە کاریگەری بەرچاویان لەســـەر ڕێگاکانی هاتوچۆ هەبێت کە پێکدێن لەمانەی خوارەوە:

١- ناوچەی چیاکان:

ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە هەرێمی چیا زۆر سـەخت و پێچاوپێچ و ئاڵۆزوبەرزەکانەوە، ناوچەی چیاکان بەشـەکانی باکوری خۆرئاوای و باکوری خۆرهەڵات و خۆرئاوا پێکدەهێنێت کە گرنگترین چیاکانیش بریتین لە چیای کێوەڕەش لە خۆرئاوای ناوچەی توێژینەوەکە ئاراســتەکەی لە باکوری خۆرئاوا بەرەو باشــوری خۆرهەڵات درێژ دەبێتەوە کە بەرزیەکەی (٢٠٣٤-٩٦٣)م و زنجیرە چیای قەندیل بە سەخترین و بەرزترین زنجیرە دادەنرێت لە ناوچەی توێژینەوەکە دەکەوێتە بەشـــێکی باکوری بەشـــێکی زۆری ڕوبەری ناحیەی سـەنگەسـەر و ژاراوە پێکدەهینێت لە باکوری خۆرئاوای قەزای پشـدەر (٣٤١٠٢)م لە ئاسـتی ڕوی دەریاوە بەرزە. (ناصر، ٢٠١٦، ٢٣٣)

دروستکردنی ڕێگا لە ناو چیاکان کاتێکی زۆرتری دەوێ وئیشکردن تیدا قورسە و تێچوی زۆرە، زۆرجار پێویســـتیان بە تەکنەلۆجیای پێشـــکەوتو و ئامێری تایبەت هەیە چونکە پێویســـتی بە تەقەمەنی هەیە بۆ لابردنی برینی شـاخەکان و تەمەنی ڕێگاوبان کەمترە لەبەرئەوەی بەرزی ونزی پلەی لێژیان زۆر زیاترە و پێویســـتیان بە کرداری نۆژەنکردنەوە هەیە و ئەو بەرزونزمیەش کاریگەری دەبێت لەســـەر فراوان بون و درێژبونەوەی ڕێگاکان لە ناوچە شـــاخاوییەکان ڕێگاکانیان تەســـکە و فراوانیان کەمە ڕێڕەون لە ناوچەی توێژینەوە لە ناحیەکانی هەڵشۆ دەردەکەوێت، ڕێگاکان لەناوچەی چیاکان شێوازی پێچاوپێچ وەردەگرن.

٢- ناوچەی دەشتەکان :

دەشتەکان گرنگییەکی گەورەیان هەیە بۆ کۆبونەوەی دانیشتوان و چالاکی کشتوکاڵ و دروستکردنی تۆڕەکانی ڕێگاوبان (الزوکە ٢٠٠٠، ٢٩).

لە ناوچەی توێژینەوە یەکدەشت هەیە ئەویش دەشتی پشدەرە کە دەکەویتە بەشی باشوری قەزای پشدەر پێکدەهێنێت وکۆی ڕوبەرەکەی (٧، ٢٧٣)کم ودەشتەکە لە شێوەی سێگۆشەیە لە باشوری خۆرهەڵاتی گوند پیران دەستپێدەکات بە شێوەی پشتێنەیەکی باریک و فراوانترین بەشی دەشتەکەش دەکەوێتە سنوری ناحیەی ژاراوە لەویوە لە ئاراستەی باشوری خۆرهەڵات فراوانیەکەی کەم دەکات تاکو سنوری ناحیەی ئیسێوە کە دەگاتە (٤٣٥- ٧٠٠)م و ئەوپەری تەسکی و کۆتایدێ بەرزیدەشتی پشدەرە لە نێوان (٤٣٥ – ٧٠٠)م لە ئاستی ڕوی دەریاوە پانێکەی لە نێوان (٢٠-٣٠). (ناصر، ٢٠١٦، ٣٨)

بەهۆی ئەوەی دەشتەکان بەرزیان کەمترە وزەویان فراوانترە تەخترن ئەمەش وای کردوە هۆکارێکی باش بێت بۆ دروستکردنی ڕێگا، ئەمەش جگە لەوەی دروستکردنی ڕێگاکان لەو ناوچانەدا پیچاو پێچیان کەمترە بە شێوەیەکی ڕێکدرێژدەبنەوە بە ئاسانی، تۆڕەکانی ڕێگاوبانیان بۆ ڕادەکێشرێ وتێچوی کەمترە و کاتێکی کەمتریان دەوێ بە بەراورد بە ناوچەی چیاکان بەڵام زۆرجار بەهۆی تایبەتمەندی خاکەکەیەوە لەڕوی فشەلی و پلەی بەرزی کونیلەداری تێچوی زۆر دەوێت تاوەکو ڕێگاکانی تۆکمە و بەهێز لەسەری ڕادەکێشرێن (سعید، ٢٠٠٣، ١٠٠) سەرەڕای ئەوش ڕێگاکان لە ناوچە دەشتاییەکان زوتر توشی تێکچون دەبن تایبەتمەندی فشەلی خاکەکەی ئەمەش زۆرجار کاریگەری خراپی دەبێت لەسەر ڕودانی ڕوداوی هاتوچۆ.

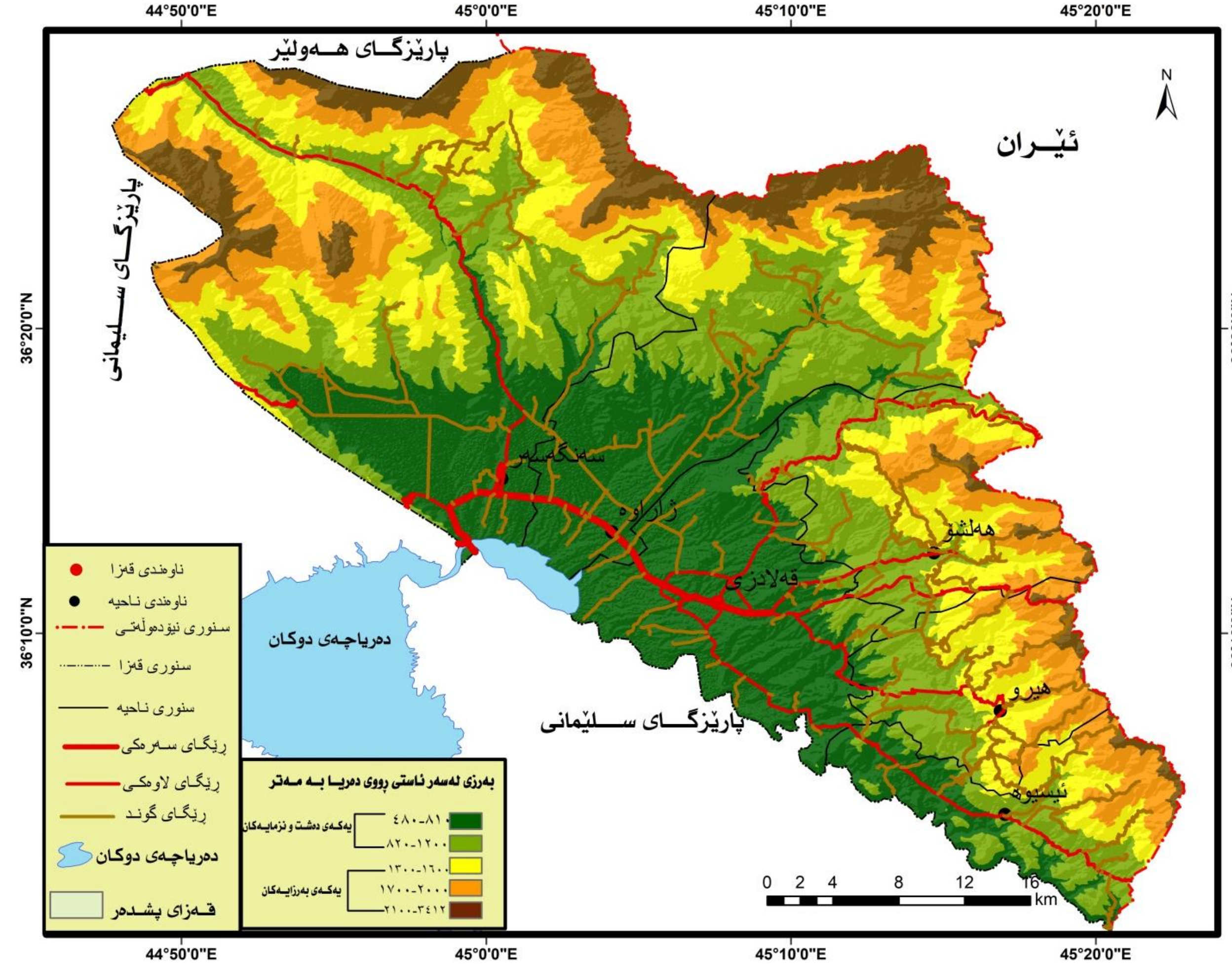
٣- دۆڵەکان :

دۆڵەکان یەکێکە لە شێوەکانی ڕوی زەوی کە بریتین لە نزمایەکی نوشتاوەی ڕوچاڵ بە درێژایی هەردولای بەرزاییە. (ناصر، ٢٠١٩، ٣٥)

دۆڵەکان کاریگەری زۆریان هەیە لەسەر گواستنەوەی وشکانی بە شێوەیەکی گشتی (سادق، ٢٠٠٨،) زۆرجار گرفت بۆ ڕێگاکان دروست دەکەن بە جۆرێک مەترسی کەوتنە خوارەوەی بەرد و خاک و خۆڵ هەیە بۆ سەر ڕێگاکان ئەمە جگە لەوەی بەشێکی زۆری ڕێگاکانی ئەو ناوچانە تەسکن و ماوەی فراوانیان کەمە ئەمەش هۆکارێکە بۆ ڕودانی ڕوداوەکانی هاتوچۆ.

نەخشەی (٤)

تۆڕەکانی ڕێگاوبان بەگوێرەی بەرز و نزمی لە ناوچەی توێژینەوە



سەرچاوە: کاری توێژەران بە بەکارهێنانی بەرنامەی (Arc GIS 10.8).

دووەم: ئاووهەوا:

ئاووهەوا بە شێوەی ڕاستەوخۆ و ناڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە هەیە بە جۆرێک بونی باران و بەفر یاخود دابەزینی پلەی گەرمی بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ کاریگەری دەبێ لەسەر ڕێگاکانی هاتوچۆ و دروستکرن و هەروەها دەبێتە هۆی وەستاندنی جوڵەی هاتوچۆ و وەستاندنی پرۆژەکانی ڕێگاوبان. (محمد، ٢٠١٦، ٤٩)

بەپێی پۆلێنەکەی (کۆبن) ئاووهەوای ناوچەی توێژینەوە سەر بە ئاووهەوای دەریای ناوەڕاستە کە زستانی ساردو باراناویە و هاوینیشی گەرم و وشکە (محمد ئەمین، ٢٠١١، ٣٠١) و گرنگترین ڕەگەزەکانی

ئاووهەوا واتە كاریگەریان هەیە لەســەر ڕێگاكانی گواســتنەوە و دروســتبونی ڕوداوەكان بریتین لەمانەی خوارەوە:

١- دابارین:

دابارین هەمو شـێوەكانی ئاوە كە لە زەپۆشـەوە دێتە خوارەوە بۆ سـەر زەوی. (غانم، ٢٠٠٩، ٢٤٠) و بەیەكێك لە ڕەگەزە گرنگەكانی ئاووهەوا دادەنرێت كە كاریگەری گەورەی لەســـەر ڕێگاكانی گواســـتنەوە هەیە چونكە دابارین بە هەمو شـــێوەكانیەوە كاریگەری نەرێنی دەكاتە ســـەر ڕێگاكانی گواســـتنەوە و ڕوخاندنی پردو ڕێگاكان و دروست بونی ڕوداوی هاتوچۆ.

گرنگترین ڕەگەزەكانی دابارین ئەمانەن:

أ – باران:

باران یەكێكە لە ڕەگەزەكانی دابارین كە بە شێوەیەكی نێگەتیڤ كاریگەری لەسەر ڕێگاكانی گواستنەوە هەیە بە جۆرێك كۆبونەوەی ئاوی زۆری باران دەبێتە هۆی دروستبونی لافاو و تێكدانی پردو ڕێگاكان. لەناوچەی توێژینەوە هەتا وەكو بەرەو باكوری خۆرهەڵات برۆین بڕی باران بارین زیاددەكات بەهۆی بەرزبونەوەی لە ئاستی ڕوی دەریاوە. (ناصر، ٢٠١٦، ٥٤) بەپێی خشتەی ژمارە (١٠) بۆمان دەردەكەوێ كە تێكڕای ساڵانەی باران لەناوچەی توێژینەوە لە ماوەی ســاڵانی (٢٠١٥- ٢٠٢٠) لە وێزگەی دوكان (٠٥، ٧٠٨)ملم هەروەها بڕی باران بارین لە ســاڵێكەوە بۆ ســاڵێكی تر جیاوازە بە جۆرێك زۆرتر بڕی باران لە ساڵی (٢٠١٨) بو لە وێسگەی دوكان كە نزیكەی (٧، ٩٩٩)ملم بوە، و كەمترین بڕی باران بارینیش لە ساڵی (٢٠٢٠) بو كە (٤، ٥١١)ملم بوە.

بە گشـــتی باران بارین لەكۆتایی مانگی (ئەیلول) دەســـت پێدەكات تا كۆتایی مانگی (ئایار) بەردەوام دەبێت. هەروەها بڕی باران بارین لە مانگێكەوە بۆ مانگێكی تر دەگۆڕێت بە جۆرێك زۆرترین بڕی باران لە مانگی (نیسان) دایە و كەترین بڕی باران لە مانگەكانی هاوین دایە كە زۆر ساڵ هیچ بارانێك نابارێت.

خشتەی ژمارە (١٠)

بڕی باران بارین ساڵانە لە وێستگەی دوكان لە نێوان ساڵانی (٢٠١٥- ٢٠٢٠)

ساڵ	بڕی باران /ملم
٢٠١٥	٧٣٣٫٨
٢٠١٦	٦٩٠،٤
٢٠١٧	٥٣٩،٣
٢٠١٨	٩٩٩٫٧
٢٠١٩	٧٧٣٫٧
٢٠٢٠	٥١١٫٤
كۆی	٧٠٨٫٠٥

سەرچاوە: حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوەبەرایەتی بەنداوی دوکان، داتای وێزگەی کەشناسی، داتای (بڵاونەکراوە)، ٢٠١٥-٢٠٢٠.

باران بە یەکێک لەو ڕەگەزانە دادەنرێت کە بە شێوەیەکی نەرێنی کاریگەری لەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە هەیە و یەکێک لە فاکتەرە سروشتیەکانە، کاریگەریان لەسەر توانای تۆڕەکانی ڕێگاوبان هەیە، چونکە زۆرجار بە شێوەیەکی نەرێنی کاریگەری دەبێت بە جۆرێک کۆبونەوەی ئاوی باران بە ڕێژەیەکی زۆر هۆکارێکە بۆ دروستبونی لافاوکە دەبێتە هۆی تێکدانی پرد و ڕێگاکان و زیانگەیاندن بە ڕێگا قیرتاوکراوەکان.

ب – بەفر:

بەفر یەکێکە لەو ڕەگەزانەی کە بە شێوەیەکی نەرێنی کاریگەری لەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە هەیە و زۆرجار دەبێتە هۆی پەکخستنی جوڵەی هاتوچۆ بە شێوەیەک کە دەبێتە هۆی گیرانی ڕێگاکە و پچڕای هاتوچۆ لەگەڵ ناوچەکانی دەوروبەر ئەمەش پێویستی بە پاککردنەوەی ڕێگا دەبێت بۆ لابردنی بەفرەکە، هەروەها بەفر بارین دەبێتە هۆی دروستبونی کۆسپ لە بەردەم ڕێگاکانی گواستنەوە و گیرانی ڕێگاکان بۆ ماوەیەکی کاتی. (سادق، ٢٠٠٨، ٩٢) زۆرجار بەفر بارین دەبێتە هۆی کەمبونەوەی ئاستی بینین و دروستبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ.

سەبارەت بە ناوچەی توێژینەوە سالآنە بەفرێکی زۆری لێدەبارێت بەتایبەت لە ناوچە شاخاوییەکان و هێڵی بەفری هەمیشەیی بەدیدەکرێت لە باکوری ناوچەی توێژینەوە لە چیای قەندیل. (ناصر، ٢٠١٦، ٥٦) لەناوچەی توێژینەوە بەفر بارین دەبێتە هۆی گیرانی ڕێگاکان بۆ ماوەیەکی کاتی بەتایبەت ڕێگای ناوچە شاخاوییەکان زیاتر توشی ئەم گرفتە دەبێت وەک نێوان (قەڵادزێ – کێڵێ) (قەڵادزێ – شێنێ – هێرۆ)

٢- پلەی گەرمی:

پلەی گەرمی جگە لەوەی کاریگەری هەیە لەسەر دیاردەکانی ژیان و ڕەگەزەکانی تری ئاووهەوا کاریگەری دیاریشی لەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە هەیە بە جۆرێک کاریگەریەکەی بە شێوەیەکی نەرینی دەردەکەوێت لەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە چونکە بەرزبونەوە و نزمبونەوەی زۆری پلەی گەرمی دەبێتە هۆی کشان و چڕبونەوەی چینەکانی ژێر قیرەکە بەمەش درز و تێکچونی ڕێگاکان زۆر دەبێت. (محمد، کریم، ٢٠١٦، ٤٩)

سەبارەت بە ناوچەی توێژینەوە و بەپێی پۆلێنەکەی (کۆپن) سەر بە ئاووهەوای دەریای ناوەڕاستە کە زستان ساردو باراناوە و هاوینیش گەرم و وشکە، هەر وەکو پێشتر ئاماژەمان پێکرد. بە تێبینیکردنی خشتەی ژمارە (١١) بۆمان دەردەکەویت تێکڕای مانگەکانی بەرزترین پلەی گەرمی لە ساڵی ٢٠٢٠ لە وێزگەی دوکان کە (١، ٣٢) پلەی سەدی بوە کە بەرزترین پلەی گەرمی لە مانگی (تەمموز)دا بوە کە (٤٧) پلەی سەدی بوە و تێکڕای مانگەکانی نزمترین پلەی گەرمی لە ساڵی (٢٠٢٠)دا بوە لە وێسگەی دوکان (٤و١١) پلەی سەدی بوە کە نزمترین پلەی گەرما لەمانگی (شوبات)دا بوە (-٥) پلەی سەدی بوە. پلەی

گەرمی کاریگەری زۆرە لەســەر ڕێگاکانی گواســتنەوە و تایبەتمەندییەکانی ڕێگاوبان چونکە بەرزبونەوە و نزمبونەوەی پلەی گەرمی کاریگەری نەرێنی دەبێت لەســەر ڕێگاکانی گواســتنەوەبە جۆرێک چەندین گرفتی بۆ ڕێگا قیرکراوەکان دروســتکردوە بە شــێوەیەک لە وەرزە گەرمەکاندا ڕێگە خاکییەکان تێکدەدات وخاکی ڕێگاکەش توشـــی لەناوچون دەبێت و پێکهاتەی خاکەکە دەگۆڕێت بۆ دەنکۆڵەی زۆر ورد ئەمەش دەبێتە هۆی کەمبونەوەی ئاستی بینین و بێزارکردنی شۆفێران (الأجود،١٩٩٥، ١٠٢). بەڵام لە ڕێگا قیرتاوکراوەکان دەبێتە هۆی لێکهەڵوەشـــاندن و تێکدانی پێکهاتەی مادەی قیرەکە و دروســـتبونی چاڵ و نزمایی و بەرزایی لایەکانی ڕێگاکە. (سادق، ٢٠٠٨، ٢٩٤) لە کاتی ئەو بەرزبونەوە زۆرەی پلەی گەرمی لە ئەنجامی تێپەڕبونی ئۆتۆمبێلی بارهەڵگرەکان پاڵەپەســـتۆی زۆر دەخاتە ســـــەر ڕێگاکە ئەمەش وا لە ڕێگاکە دەکات ڕوەکەی بگۆڕێت بۆ ڕویەکیتر شــەپۆلاوی ودروســتبونی چاڵ و چۆڵ ئەم گرفتەش بە ڕونی لە نێو ڕێگاکانی نێوان (قەڵادزێ و ژاراوە) دەردەکەوێت. لەبەر ئەوەی ئەو ڕێگایە وەکو زۆربەی ڕێگاکانی ناوچەی توێژینەوە بۆ مەبەســتی ســـەربازی دروســـتکراون، لەکاتی دروســـتکردنیدا هیچ ڕەچاوی بارودۆخی ئاووهەوا نەکراوە ئەمەش دەبێتە هۆی گرفت و بێزارکردنی شۆفێران و زۆرجار ڕوداوی هاتوچۆ دروست دەبێت.

خشتەی ژمارە (١١)

تێکڕای مانگەکانی پلەی گەرمی لە وێستگەی دوکان لە ساڵی ٢٠٢٠ لە ناوچەی توێژینەوە

وەرزەکان	مانگەکان	بەرزترین پلەی گەرمی	نزمترین پلەی گەرمی
زستان	کانونی یەکەم	١٨	١
	کانونی دوەم	١٤	٨
	شوبات	١٧	-٥
بەهار	ئازار	٢٣	٥
	نیسان	٢٩	٩
	مایس	٤٠	١٢
هاوین	حوزەیران	٤٤	١٩
	تەموز	٤٧	٢٦
	ئاب	٤٤	٢٤
پایز	ئەیلول	٤٣	٢٢
	تشرینی یەکەم	٣٧	١٦
	تشرینی دوەم	٣٠	٨
	تێکڕا	١،٣٢	٤،١١

سەرچاوە: * حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوبەرایەتی بەنداوی دوکان، داتای وێزگەی کەشناسی، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠١٥ – ٢٠٢٠.

ســەبارەت بە نزمبونەوەی پلەی گەرمی لە وەرزی زســتان یاخود شــەوان دەبێتە هۆی ئەوەی پێکهاتەی مادەی قیرەکە بچێتەوە یەک بە بەرزبونەوەی پلەی گەرمی دەکشێت بە دوبارەبونەوەی ئەم کردارە دەبێتە

هۆی کەمبونی تەمەنی ڕێگاکە و لەناوبردنی پێکهاتەی قیرەکە، جگە لەوەی نزمبونەوەی پلەی گەرمی زۆر دەبێتە هۆی بەستنی ڕێگاکەو و تێکدانی ڕێگاکە (سادق، ٢٠٠٨، ٩٥) دواجار هۆکارێکە بۆ ڕودانی ڕوداوی هاتوچۆ.

باسی دوەم: کاریگەری گرنگترین فاکتەرە مرۆییەکان لەسەر ڕوداوەکانی هاتوچۆ.

فاکتەرە مرۆییەکان هاوشێوەی فاکتەرە سروشتییەکان کاریگەریان هەیە لەسەر دابەشبون و درێژبونەوەی ڕێگاکانی هاتوچۆ، هەروەها هۆکارن بۆ تێکچون و خراپبونی ڕێگاکان و سەرەنجام سەرهەڵدانی ڕوداوەکانی هاتوچۆ. لێرەدا هەوڵ دەدەین گرنگترین ئەو فاکتەرە مرۆییانە بخەینەڕو کە کاریگەریان هەیە لەسەر تۆڕەکانی ڕێگاوبان ودروست بونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ:

یەکەم: زیادبونی دانیشتوان

زیادبونی دانیشتوان هۆکاریکی کاریگەرە بۆ ڕودانی ڕوداوەکانی هاتوچۆ، بەسەیرکردن لە خشتەی (١٢) بۆمان دەردەکەوێ کە ژمارەی دانیشتوان لە ناوچەی توێژینەوە لەساڵی (٢٠٢٠) گەیشتۆتە (١٤٨٩٣٩) کەس، ئەم ژمارە زۆرەش هۆکارە بۆ زیادبونی پێداویستی دانیشتوان بۆ ئۆتۆمبێل و زیاتر بونی جوڵە لەسەر ڕێگاکان و دەبێتە هۆی قەرەباڵغی تۆڕەکانی گواستنەوە و لەکۆتایدا هۆکارە بۆ دروستبونی ڕوداوی هاتوچۆ

خشتەی ژمارە (١٢)

ژمارەی دانیشتوان و درێژی ڕێگاوبان لە قەزای پشدەر لە ساڵی (٢٠٢٠)

ژ	یەکە کارگێڕیەکان	ژ. دانیشتوان	ڕوبەر/کم	درێژی ڕێگا/ کم
١	قەلادزێ	٨٩٠٠٢	١٥٥,٨	١٠٧,٢
٢	سەنگەسەر	٢٧٥٨٦	٥٤٥	١٨٩,٢
٣	ژاراوە	١٧٠٢١	٢٨٩,٣	١١٤,٥
٤	هەڵشۆ	١٠١١٥	١٥١,٢	١١٧,٨
٥	هێرۆ	٢٢٥٦	٩٩,٥	٧٨
٦	ئیسێوە	٢٩٥٥	١٠١٠	٦٩
کۆ	گشتی	١٤٨٩٣٩	٢٢٥٠,٨	٦٧٥,٧

سەرچاوە :

١- حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی ئاماری دیموگرافی دانیشتوانی پارێزگای سلێمانی وهەڵەبجەو ئیدارەکانی، ژمارەی دانیشتوانی ئیدارەی ڕاپەڕین بەپێی ناوچەو قەزا بۆ ساڵی ٢٠٠٩، پێشبینیکردنی گەشەی دانیشتوان بۆ ساڵی ٢٠٢٠، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠٢٠.

لە ناوچەی توێژینەوە ناحیەی سەنتەر(قەلادزێ) بە پلەی یەکەم دێت لەڕوی زۆری ژمارەی دانیشتوانەوە، بەڵام درێژی ڕێگای تێدا کەمە ئەمەش کاریگەری دەبێت لەسەر بەرکەوتەی تاک لەسەر ڕێگاکانی

گواستنەوە بە جۆرێک کاریگەری نەرێنیان دەبێت لەسەر ڕێگاکان و دەبێتە هۆی تێکچونی ڕێگاکان چونکە تا ژمارەی دانیشتوان زیاتر بێت ژمارەی ئۆتۆمبێلەکان و جوڵەی هاتوچۆ زیاتر دەبێ لەسەر ڕێگاکان و دەبێتە هۆی دروستبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ.

دوەم: بونی نشینگە مرۆییەکان:

نشینگە مرۆییەکان بریتین لەو نشینگانەی کە ژمارەیەکی زۆری دانیشتوان لێی نیشتەجێ دەبن، بونی نشینگە مرۆییەکان و زیادبونیان هۆکارێکی گرنگن بۆ زیادبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ. لە ناوچەی توێژینەوە ئەم نشینگانە بەڕێژەیەکی بەرچاو دەبینرێن بەتایبەت ئەو نشینگانەی کە کەوتونەتە سەر ڕێگای سەرەکی لەوانە (تومسوران – سەنگەسەر- ژاراوە) کە ژمارەیەکی زۆری دانیشتوان لەم نشینگانە نیشتەجێن، ئەمەش دەبێتە هۆی قەرەباڵغی و زیادبونی جەنجاڵی لەسەر تۆڕەکانی گواستنەوە و هۆکارێکە بۆ دروستبونی ڕوداوی هاتوچۆ.

سێیەم: شۆفێر

سەرەڕای بونی کۆمەڵێک فاکتەری بنچینەی لە هۆکاری ڕودانی ڕوداوەکانی هاتوچۆ بەڵام لەهەمان کاتدا دەکرێ بوترێ کارەکتەری سەرەی لەڕوداوەکان زۆرجار بە پلەی سەرەکی شۆفێر خۆیەتی هەر بەم هۆیەوە لێرەدا باس لە شوفێر دەکەین کە بەهۆی تیژڕەوی و خێرا لێخوڕینی ئوتومبێل و کەمتەرخەمی و پابەندنەبون بە ڕێنماییەکانی هاتۆچۆ هۆکار بوە بۆ دروستبونی ڕوداوەکان هاتوچۆ، بەپێی ئامارەکانی ڕوداوی هاتوچۆ لە قەزای پشدەر وەک لە خشتەی (١٣) دەردەکەوێت کە لە کۆی ١٢٤ ڕوداوی هاتوچۆ لە ناوچەی توێژینەوە (٤٢) ڕوداو بەهۆی تیژڕەوەی شۆفێرەوە و (٨٢) ڕوداو بەهۆی کەمتەرخەمی شۆفێرەو پابەندنەبون بە یاسا ڕویانداوە.

خشتەی (١٣) ڕوداوەکانی هاتوچۆ بەهۆی تیژڕەوی و کەمتەرخەمی شۆفێرو پابەندنەبون بە یاساو ڕێنماییەکان

مانگەکان	ژ. ڕوداو بەهۆی تیژڕەوی	ژ. ڕوداو بەهۆی کەمتەرخەمی و پابەند نەبون بە یاسا	کۆ
مانگی یەک	٣	٢	٥
مانگی دو	١	٥	٦
مانگی سێ	٢	٩	١١
مانگی چوار	٥	٥	١٠
مانگی پێنج	٤	٥	٩
مانگی شەش	٤	٦	١٠
مانگی حەوت	٦	١١	١٧
مانگی هەشت	٤	٩	١٣
مانگی نۆ	٤	١٣	١٧

مانگی دە	٣	٧	١٠
مانگی یانزە	٣	١٠	١٣
مانگی دوانزە	٣		٣
کۆی گشتی	٤٢	٨٢	١٢٤

سەرچاوە: کاری توێژەران، پشتبەستن بە: بەڕێوبەرایەتی هاتوچۆی ڕاپەڕین، بەشی ئامار و پلاندانان، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠٢٢

چوارەم: تایبەتمەندی ڕێگاکان:

تایبەتمەندی ڕێگاکان یەکێکی ترە لە هۆکارە کاریگەرەکان بۆ دروستبونی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لەوانە:

یەکەم: فراوانی ڕێگا

فراوانی بە یەکێک لە تایبەتمەندییە گرنگ و سەرەکییەکانی تۆڕی ڕێگاوبان دادەنرێ کە ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە لە ڕێگاکاندا، ئەگەرچی فراوانی ڕێگاکان لە ناوچەیەک بۆناوچەیەکی تر جیاوازە بەپێی جیاوازی ڕێگاکان، بەڵام بەگشتی ڕێگاکانی هەرێمی کوردستان فراوانیان کەمە، لە ناوچەی توێژینەوەش فراوانی ڕێگاکان کەمە، بۆ نمونە ڕێگای سەرەکی پانیەکەی (٧.٥م) کە دەتوانین بڵێین ئەم فراوانیە کەمە، هەندیکی تر لە ڕێگاکان بەتایبەت ڕێگا لاوەکییەکان فراوانیان لە (٥م) تێپەڕناکەن، سەرەڕای ئەوەش بەشێکی زۆر لە ڕێگاکانی ناوچەی توێژینەوە بە دۆڵەکاندا تێدەپەڕن کە ناتوانریت فراوان بکرێن، هەروەها بەشێک لە ڕێگاکانی ناوچەی توێژینەوە بۆ مەبەستی سەربازی دروست کراون تاوەکو ئێستا فراوان نەکراون وەکو ڕێگای (قەڵادزێ- شێنێ) و (قەڵادزێ – هەڵشۆ).

دووەم: نەبونی تابلۆ:

بونی تابلۆکان (هێماکانی هاتوچۆ) لەسەر ڕێگاکان گرنگیەکی گەورەی هەیە، چونکە وەک ڕێنیشاندەرێکە بۆ شۆفێر و هاووڵاتیان بۆ ئەوناوچانەی ڕوی تێدەکەن، لە ناوچەی توێژینەوە تابلۆی هاتوچۆ بەدیدەکرێت بەڵام لە ئاستی پێویستدا نییە، لەبەرئەوەی زیاتر لە ناوشارەکان و ڕێگاکانی نزیک شارەکان تابلۆکان دانراوە، بە بەراورد بە ڕێگاکانی دەرەوەی شارەکان و ناوچە دورە دەستەکان، ئەمە بە ڕونی دەبینریت لە زۆربەی ڕێگاکانی ناوچەی توێژینەوە بەتایبەت ڕێگا سەختەکان کەمترین تابلۆی هاتوچۆیان بو دانراوە، ئەگەرچی پێویستە زۆرترین تابلۆ لەسەر ئەو ڕیگایانە هەبێت وەکو (ڕێگای کورتەک یان ڕێگای کیلی) ئەمەش وادەکات ڕوداوەکانی هاتوچۆ زیاد بکات.

سێیەم: لاکانی ڕێگاکان (دیواربەند):

یەکێکی تر لە تایبەتمەندیە گرنگەکانی ڕێگاکان بونی دیواری ڕێگاکانە بەتایبەت لەو ڕێگایانەی کە بە ناوچە سەختەکاندا تێپەڕ دەبن،ئەمەش بەمەبەستی کەمکردنەوەی ڕوداوەکانی هاتوچۆ و پاراستنی گیانی هاووڵاتیان و شۆفێران، ئەگەرچی لە ناوچەی توێژینەوە لە بەشیک لە ڕیگاکان دیواری ڕاگر هەیە، بەڵام لە ئاستی پێویستدا نییە چونکە زۆر لە ڕێگاکانی ناوچەکە بەتایبەت لە ناوچە شاخاویە سەختەکان لا

تەنیشـــتەکانی ڕێگاکە، دۆڵ و نزمای قوڵی تیادایە، وەکو ڕێگای دۆڵی شـــەهیدان لە نێوان (ســـەنگەســـەر و زارگەڵی) و ڕێگای گوندەکانی بناری قەندیل و ڕێگای (قەڵادزێ – کیلێ) کە هیچ جۆرە دیوارێکی ڕاگری کۆنکرێت یاخود ئاســـنی بۆ نەکراوە ئەمەش زۆرجار ڕوداوی هاتوچۆی لێدەکەویتەوە و مەترســـی هەیە لەسەر گیانی هاووڵاتیان هەیە.

دەرئەنجام:

١- لە قەزای پشدەر تۆڕەکانی ڕێگاوبان پۆلێن دەکرێن بۆ ڕێگای (سەرەکی و لاوەکی و ڕێگای گوندەکان، کۆی درێژی ڕێگا تیایدا (٦٧٥،٧کم). لەم ژمارەیە (٢٢کم) ڕێگای سەرەکیە و ڕێگای لاوەکی (١٨٥کم) ڕێگای گوندەکان زۆرترین ڕێگاکانی ناوچەی توێژینەوە پێکدەهێنیت کە (468.7)کم دەکاتە ڕێژەی (٦٩.٣٪).

٢-دابەشبونی ڕێگاکان لە قەزای پشدەر بە شێوەیەکی یەکسان دابەش نەبوە، بەڵکو ناحیەی سەنگەسەر بە پلەی یەکەم دێت کە کۆی درێژی ڕێگاکانی (١٨٩.٢کم) وناحیەی ئیسێوە کەمترین درێژی ڕێگای لەخۆگرتوە کە تەنها (٦٩کم)ە. ڕێگای قیرتاوکراولە ناوچەی توێژینەوە (٢٩٥.٣کم) و ڕێگای خاکی (٣٨٠.٤کم).

٣-ڕوداوەکانی هاتوچۆ بە پێی مانگەکانی ســـــاڵ جیاوازە لە مانگیک بۆ مانگێکی تر،بەجۆریک کەمترین ڕوداوی هاتوچۆ لە هەردو مانگی (دوانزە و یەک) تۆمارکراوە، کە ژمارەی ڕوداوەکان یەک لە دوای یەک (٣، ٥) ڕوداو ڕویداوە، بەڵام زۆرترین ژمارەی ڕوداوەکان لە هەریەک لە مانگی (حەوت و نۆ) ڕویانداوە کە ژمارەی ڕوداوەکان (١٧) ڕوداو بوە.

٤- جیاوازی کاتی و شوێنی هەیە لە ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە ناوچەی توێژینەوە بەجۆریک لە نێوان ساڵانی (٢٠١٥-٢٠٢١) زۆرترین ڕوداو لە ســاڵی (٢٠٢١) بوە کە (١٢۴) ڕوداو بوە لەم ژمارەیەش (٨٧)ڕوداو لە ناو شـــار تۆمارکراوە و تەنها (٣٧) ڕوداو لە دەرەوەی شـــار ڕویداوە واتە دەردەکەوێت کە ڕوداوەکان لە ناوشار زیاتر لە دو ئەوەندەی ڕوداوەکان لە دەروەی شاردا ڕویانداوە.

٥- لە کایگەرترین فاکتەرە مرۆییەکان لەســەر ڕوداوەکانی هاتوچۆ تیژڕەوی و خێرا لێخوڕینی ئوتومبێل و کەمتەرخەمی لەلایەن شۆفێرانەوە و پابەند نەبونە بە یاساو ڕێنماییەکان، بەجۆرێک لە کۆی (١٢٤) ڕوداوی هاتوچۆ لە ناوچەی توێژینەوە (٤٢) ڕوداو بەهۆی تیژڕەوەی شۆفێرەوە و (٨٢) ڕوداو بەهۆی کەمتەرخەمی شۆفێرەو پابەند نەبون بە یاسا ڕویانداوە.

ڕاسپاردە:

١.گرنگی دانی زیاتر بە لێکۆڵینەوەکانی بواری گواستنەوەو هەوڵدان بۆ دانانی میکانیزمێک بۆ کەمکردنەوەی ڕوداوەکانی هاتوچۆ لە سنوری قەزای پشدەر.

٢. ڕەچاوكردنی دۆخی جوگرافیای قەزای پشـــدەر لەڕوی بەرزی و نزمی و تایبەتمەندیی ئاووهەوا و لەكاتی دروست كردنی تۆڕەكانی گواستنەوە.

٣. دوسـاید كردنی ڕێگای سـەرەكی قەڵادزی _ دەربەند و قەڵادزێ _ كێڵێ. هەروەها قیرتاوكردنی ڕێگای نێوان سەنتەری ناحیەكان بۆ گوندەكان بەمەبەستی كەمردنەوەی ڕوداوەكانی هاتۆچۆ.

٤.گرنگیدانی زیاتر بەخزمەتگوزارییەكانی وەكو شـوێنی چاككردنەوەی ئۆتۆمبێل و بنكەی تەندروسـتی و چێشتخانەو چایخانەو شـوێنی حەسانەوەو وێستگەی سـوتەمەنی لەسـەر ڕێگا سـەرەكی و لاوەكییەكانی ناوچەی توێژێنەوە.

٥. دانانی تابلۆ و هێماكانی هاتوچۆ لەسـەر ڕێگا سـەرەكی و لاوەكییەكانی ناوچەی توێژینەوە، نیشـاندانی دوری ڕێگاكان و دانانی ڕوناكی لەسەر ڕێگا سەختەكان، كە ئەمەش هاوكاری ئاسانی جوڵەیە بەتایبەت لە شـــەواندا، هەروەها دانانی كامیرای چاودێری بەمەبەسـتی كەم كردنەوەی تێژڕەوی و كەم كردنەوەی ڕوداوەكانی هاتۆچۆ.

Geographical analysis of the impact of road networks on traffic accidents in Pishdar District

Roshna Muhammad Ahmed[1], Pishtiwan Shafiq Ahmad[2], Taha Ahmad karim[3],Yadgar Mustafa Ibrahim[4].

[1+2+3+4]Geography Department, College Humanities, University of Raparin, Rania, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract

An increase in the population and its needs, the development of transportation means and the diversification of transportation networks, as well as the differences in the geographical location of the population, are reasons for paying more attention to the road and transportation sector. In addition to all this, the increase in traffic accidents at the local and global levels is another reason for the attention of different fields. Pishdar district, as a geographical unit in the Kurdistan Region, has seen significant progress in the field of transportation in recent years, which has caused it to have its share of traffic accidents. The main goal of this study is to identify the characteristics of road networks in Pishdar district as well as a geographical analysis of traffic accidents and determine the level of solving these problems that are observed in the district in a scientific way. The research plan is divided into three main parts, each of which consists of two main sections: Part 1. This part describes the characteristics of transport networks and consists of two main sections. The first section includes the classification of road networks, and the second section includes the distribution of road networks at the level of administrative units in the study area. Part 2. This part is dedicated to the role of geographical principles in the time and place of traffic accidents in Pishdar district. The first is about the difference in time according to (month and year), and the second is the difference in location according to (city and outside the city). Part 3. This part is dedicated to how the most significant natural factors, which also include the most significant human factors, affect traffic accidents.

Keywords: Road Networks, Transportation Geography, Traffic Accidents, Pishdar District.

سەرچاوەکان

سەعید، کامەران تاهیر(٢٠١٤)، جوگرافیای عێراق وسروشتی، چاپخانەی نارین، چاپی یەکەم، هەولێر.

عومەر، محمد عەبدوڵلا(١٩٩٨)، جوگرافیای هەرێمی کوردستان و عێراق، کۆمەڵەی مامۆستایانی زانکۆ، چاپی یەکەم، هەولێر.

غانم، علی ئەحمەد(٢٠٠٩)، جوگرافیای ئاو هەوا، وەرگێڕانی گۆران ڕەشید، بڵاوکراوەکانی پرۆژەی تیشک چاپی یەکەم.

محمد ئەمین، هاوڕێ یاسین(٢٠١١)، لێکۆڵینەوەیەک لە جوگرافیای هەرێمی کوردستان وعێراق، چاپی یەکەم، سلێمانی.

محمد، شاد حمید، ئەحمەد ڕەفیق کریم(٢٠١٦)، جوگرافیای گواستنەوە، دەزگای ڕۆشنبیری جەمال عیرفان، چاپخانەی تاران، چاپی یەکەم.

سادق، محمد زاهیر(٢٠٠٨)، شیکردنەوەیەکی جوگرافی بۆ ڕێگاوبانی ئۆتۆمبێل لە قەزای کۆیەو نامەی ماستەر(بڵاونەکراوە)، کۆلێژی زانستە کۆمەڵایەتیەکان، زانکۆی کۆیە.

محمد، شاد حمید(٢٠١١)، ڕێگاکانی ئۆتۆمبێل لە پارێزگای سلێمانی (لێکۆڵینەوەیەک لە جوگرافیای گواستنەوە)ونامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)و کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان، زانکۆی سلێمانی.

٣محمد ئەمین، ڕزگار مستەفا(٢٠١٦)، هەڵسەنگاندنی بنەما جوگرافیەکانی جێگیربونی پیشەسازی لە قەزای پشدەر، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان، زانکۆی سلێمانی.

محمود،شاسوار محمد(٢٠١٣) ،شیکردنەوەیەکی جوگرافی بۆ دانیشتوانی قەزای دوکان، ماستەر نامە ،زانکۆی صلاح الدین،کۆلیژی ئاداب، بەشی جوگرافیا.

ناصر، سەلام محمود(٢٠١٦)، دەرامەتە سروشتییەکان ورۆڵیان لە پەرەپێدانی چالاکییە ئابوریەکان لە قەزای پشدەر،نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان، زانکۆی سلێمانی.

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان(٢٠٢٠)، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕیوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی ئاماری دیموگرافی دانیشتوانی پارێزگای سلێمانی وهەڵەبجەو ئیدارەکانی، ژمارەی دانیشتوانی ئیدارەی ڕاپەڕین بە پێی ناوچەو قەزا بۆ ساڵی ٢٠٠٩، پێشبینی کردنی گەشەی دانیشتوان بۆ ساڵی ٢٠٢٠، داتای بڵاونەکراوە..

حکومەتی هەرێمی کوردستان، بەڕێوبەرایەتی بەنداوی دوکان، داتای وێستگەی کەشناسی، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠١٥– ٢٠٢٠.

حکومەتی هەرێمی کوردستان وەزارەتی ئاوەدانکردنەوەو نیشتەجێکردن(٢٠٢٢)، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبان و ئاوەدانکردنەوە و چاککردن و پاراستنی ڕێگاوبانی ڕاپەڕین، ڕانیە.

الأجود، فضل ابراهیم(١٩٩٥)، المدخل الی جغرافیة النقل، الأدارة العامة المکتبات و النشر، جامعة سبها، قاهیرة.

الزوکة, محمد خمیس(٢٠٠٠)، جغرافیة النقل، دار المعرفة الجامعیة، کلیة آداب، جامعة الاسکندریة.

الجنابی،احمد صباح مرضی(٢٠٠٣)، اثر طرق البری علی نمو المستوطنات البشریه فی محافظة بابل (دراسة فی جغرافیة النقل)" رسالة ماجستیر(غیر منشورة)، کلیة الأداب، جامعة بغداد.

القیسی، بشار محمد عوید(٢٠٠٦)، طرق النقل البری فی محافظة کربلا((دراسة فی جغرافیة النقل)، رسالة ماجستیر(غیر منشورة)، کلیة الأداب، جامعة بغداد.

محمد، عصام محمد ابراهیم(٢٠٠٣)، النقل البري في محافظة سوهاج، اطروحة دکتوراه، قسم الجغرافیا، کلیة الآداب، جامعة جنوب الوادي، سوهاج.