

جوگرافیای خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان له شاری ئاکری تویژینه‌وهیه‌کی شیکاریه

OPEN ACCESS
*Corresponding author
Ameer Qader Azeez
ameer.azeez@su.edu.krd

RECEIVED: 31/05/2025
ACCEPTED: 18/08/ 2025
PUBLISHED: 15/12/ 2025

امیر قادر عزیز/ به‌شی جوگرافیا ، کولیتی ئاداب ، زانکوی سه‌لاحه‌ددین-هه‌ولیر، ههریمی کوردستان، عیراق
سیابه‌ند حبیب حسن/ به‌شی جوگرافیا، کولیتی ئاداب، زانکوی سه‌لاحه‌ددین-هه‌ولیر، ههریمی کوردستان، عیراق

وشه سه‌ره‌کیه‌کان:

خزمه‌تگوزاری فیرکاری،
شیوازی دابه‌شبوون،
توانستی وه‌زیفی،
شاری ئاکری

پوخته

خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان له گرنترینی خزمه‌تگوزاریه کومه‌لایه‌تیه‌کانن و به یه‌کیک له پینداویستیه سه‌ره‌کیه‌کانی دانیشتون داده‌نریت، به‌هوی گرنکی ئەم بابەتە لەم تویژینه‌وهیه‌دا هه‌ولدراره دابه‌شبوونی خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان به‌پینی قوناغه‌کانی خویندن له شاری ئاکری تویژ بکریت، و بۆ کوکردنه‌وه‌ی داتا و زانیاریه‌کان پشت به ئاماره‌ فه‌رمیه‌کان به‌ستراوه، هه‌روه‌ها کاری مه‌یدانی ئەنجام‌دراوه بۆ دیاریکردنی شوینی خزمه‌تگوزاریه‌کان به ئامیزی (GPS) و ده‌ره‌ینانی رووبه‌ریان به برۆگرامی (ArcGIS Earth) له‌گه‌ل سوود‌ه‌رگرتن له پرۆگرامه‌کانی (ArcGIS) بۆ شیکردنه‌وه‌ی ئاراسته و شیوازه‌کانی دابه‌شبوونیان، و به‌کاره‌ینانی پیوه‌ر و نیشانده‌ره‌کانی پلاندانان به مه‌به‌ستی هه‌سه‌نگاندنی توانسته وه‌زیفیه‌کانیان، له کوتایشدا تویژینه‌وه‌که گه‌یشتووته ئەو ده‌ره‌نجامه‌ی که به‌هوی لاوازی پلاندانانه‌وه ئەم خزمه‌تگوزاریانه له دابه‌شبوونیان شیوازیکی هه‌په‌مه‌کی و په‌رشووبلاوی ناریکیان وه‌رگرتووه، ئەمه‌ش به‌هوی کۆبوونه‌ویان له هه‌ندیک گه‌په‌ک و بینه‌شبوونی هه‌ندی گه‌په‌کی تر، ئەمه‌ وێرای که‌می دامه‌زراوه‌کان به‌تایبه‌تی (باخچه‌ی مندالان) تاراده‌یه‌کی زۆر کورته‌ینانی هه‌یه، هه‌روه‌ها زۆری ژماره‌ی قوتابیان و که‌می پۆله‌کانی خویندن و به‌ریوه‌چوونی ده‌وام له‌هه‌ردوو کاتی به‌یانیان و ئیواران له قوتابخانه‌ بنه‌په‌تی و ئاماده‌یه‌کان به‌لگه‌ی که‌می دامه‌زراوه‌کانیان ده‌گه‌یه‌نیت.



About the Journal

Zanco Journal of Humanity Sciences (ZJHS) is an international, multi-disciplinary, peer-reviewed, double-blind and open-access journal that enhances research in all fields of basic and applied sciences through the publication of high-quality articles that describe significant and novel works; and advance knowledge in a diversity of scientific fields. <https://zancojournal.su.edu.krd/index.php/JAHS/about>

1- پیشه‌کی

کهرتی خزمه‌تگوزاری یه‌کیکه له کهرته گرنه‌کانی خزمه‌ت گه‌یاندن به ولات و په‌یوه‌ستبونی ئابووری و کومه‌لایه‌تی و ته‌نانه‌ت رامیاریشی هه‌یه، له‌نیویشیاندا خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان که به یه‌کیک له گرنگترین خزمه‌تگوزاریه‌ کومه‌لایه‌تیه‌کان هه‌ژمارده‌کریت، و به یه‌کیک له پیداویستییه‌ سهره‌کیه‌کانی دانیشتون دادهنریت، که ده‌بیت له‌ژیر سایه‌ی ئه‌و پیشکه‌وته گه‌وره‌یه‌ی شارستانیه‌تی کومه‌لگا مروییه‌کان به‌خویانه‌وه بینیه‌وه بۆ گشت تاکه‌کانی کومه‌لگا دابین بکریت، به‌جۆریک ئه‌گه‌ر دیاریکردنی ئاستی گه‌شه‌کردن و پیشکه‌وتنی کومه‌لگا‌کان به‌سروشتی هه‌ندیک له‌و خزمه‌تگوزاریانه‌ پیوانه‌ بکریت، ئه‌وا خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان یه‌کیکن له‌ دیارترینی ئه‌و خزمه‌تگوزاریانه‌.

شاری ئاکری یه‌کیکه له‌ شاره‌ گرنه‌کانی پاریزگای ده‌وک، له‌م سالانه‌ی دواییدا گۆرانکاری گه‌وره‌ به‌سه‌ر قه‌باره‌ی دانیشتوانه‌که‌یدا هاتوو و کاریگه‌ریه‌کی زۆری هه‌بووه له‌ سه‌ر فراوانبوونی شاره‌که، به‌شیوه‌یه‌که کهرتی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌ لایه‌نیکی گرنگی پیکهاته‌ی ریکخستنه‌ وه‌زیفیه‌که‌ی پیکه‌هینیت که تاوه‌کو ئیستا به‌شیوه‌یه‌کی پیوست توێژ نه‌کراوه، جا چ له‌ رووی سه‌نگی دانیشتون و پیگه‌ جوگرافیه‌که‌یه‌وه بیت یاخود له‌رووی گرنگیه‌ وه‌زیفیه‌که‌یه‌وه بیت، هه‌روه‌ها دابه‌شبوونی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه‌ به‌ شیوه‌یه‌کی هه‌رهمه‌کی ده‌رده‌که‌ویت، ئه‌مه‌ش پیوستی به‌ توێژینه‌وه‌ی ته‌واو هه‌یه، بۆئه‌وه‌ی له‌ کوتاییدا نه‌خشه‌ ریگایه‌که‌ و چوارچینه‌یه‌کی کار بخاته‌ به‌رده‌ست لایه‌نه‌ په‌یوه‌ندار و بریارده‌ران بۆ به‌ستنه‌وه‌یان به‌ پلانه‌ شوینییه‌ گشتگیره‌کان.

گرنگی توێژینه‌وه: گه‌شه‌کردن و فراوانبوونی شاری ئاکری له‌ ئه‌نجامی گه‌شه‌ی خیرای دانیشتوانه‌وه‌ بووته‌ هۆی زیادبوونی ژماره‌ی گه‌ره‌که‌کانی شاره‌که، ئه‌م توێژینه‌وه‌یه‌ ئاستی دابینکردنی ئه‌و خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریانه‌ی پیشکه‌ش به‌ دانیشتوانی گه‌ره‌که‌کانی شاره‌که‌ ده‌کرین ده‌خاته‌روو له‌ریگه‌ی ده‌رخستنی جیاوازیه‌کانی دابه‌شبوونی دامه‌زراوه‌ فیرکاریه‌کان له‌نیوان گه‌ره‌که‌کان و توانای ئه‌و دامه‌زراوانه‌ به‌ له‌خۆگرتنی قوتابیان و به‌راوردکردن له‌گه‌ل پیوه‌ره‌کانی پلانداناندا.

ئامانجی توێژینه‌وه: ئامانجی توێژینه‌وه‌که‌ بریتیه‌ له‌ دۆزینه‌وه‌ی شیوازی دابه‌شبوونی شوینی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان و هه‌لسه‌نگاندنیان به‌ پشت به‌ستن به‌ چه‌ندین پیوه‌ری ئاماری شوینی و وه‌زیفیی تایبته‌ به‌م بواره‌، ئه‌مه‌ش له‌پیناو ده‌رخستنی ئاستی گونجانیان به‌ قه‌باره‌ی دانیشتون و دیاریکردنی که‌موکوریه‌کانیان بۆ ئه‌وه‌ی بخریته‌ به‌رده‌م پلاندانان به‌مه‌به‌ستی چاره‌سه‌رکردن و به‌ره‌و‌پیشبردنیان له‌ کاتی دارشتنی هه‌ر پرۆژه‌یه‌کی په‌ره‌پێدان بۆ ئه‌م شاره‌.

کیشه‌ی توێژینه‌وه: کیشه‌ی توێژینه‌وه‌که‌ بریتیه‌ له‌ ناهاوسه‌نگی له‌ دابه‌شبوونی ره‌گه‌زه‌کانی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان له‌نیو گه‌ره‌که‌کاندا به‌تایبه‌تیش دوا‌ی فراوانبوونی رووبه‌ری شاره‌که، ئه‌مه‌ش کاریگه‌ری زۆری هه‌بووه له‌سه‌ر ره‌وشی قوتابیان به‌هۆی کۆبوونه‌وه‌یان له‌ چه‌ند قوتابخانه‌یه‌کی دیاریکوری شاردا.

گریمانه‌ی توێژینه‌وه: گریمانه‌ی توێژینه‌وه‌ خۆی له‌م خالانه‌ ده‌بینیته‌وه:

1- ئایا خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان له‌نیوان گه‌ره‌که‌کانی شاردا به‌شیوه‌یه‌کی ناهاوسه‌نگ دابینکراوه.

2- ئایا دابه‌شبوونی دامه‌زراوه‌کانی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان له‌ شاره‌که‌دا شیوازیکی ناریک و پیکی وه‌رگرتوو.

3- ئایا دابه‌شبوونی ره‌گه‌زه‌کانی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان نه‌گونجاوه له‌گه‌ل پیوه‌ره‌کانی پلانداناندا.

میتۆدی توێژینه‌وه: له‌پیناو کۆکردنه‌وه‌ی داتای وورد ده‌رباره‌ی بابه‌تی توێژینه‌وه‌که‌ و ده‌ستنیشانکردنی جیاوازیه‌کانی دابه‌شبون و توانسته‌کانی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه‌ له‌سه‌ر ئاستی گه‌ره‌که‌کانی شاری ئاکری پشت به‌ستراوه به‌ میتۆدی ئیستقرائی، هه‌روه‌ها به‌کارهینانی سیسته‌می زانیاریه‌ جوگرافیه‌کان (GIS) بۆ وینه‌کیشانی نه‌خشه‌ و شیوه‌کان و ئه‌نجامدانی کرداره‌کانی شیکردنه‌وه‌ و به‌راوردکاری داتای خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان.

پلانی توێژینه‌وه: له‌پیناو گه‌یشتن به‌ ئامانجه‌کان توێژینه‌وه‌که‌ به‌سه‌ر دوو ته‌وه‌ردا دابه‌شکراوه، ته‌وه‌ره‌ی یه‌که‌م تایبته‌ به‌ خستنه‌رووی تایبته‌مه‌ندیه‌ شوینییه‌کانی دابه‌شبوونی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان له‌ شاری ئاکری، هه‌رچی له‌ ته‌وه‌ره‌ی دوهمیشه‌ تایبته‌مه‌ندیه‌ وه‌زیفیه‌کانی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه‌ی تیا‌دا باسکراوه، ئه‌مه‌ جگه‌ له‌ پیشه‌کی و ده‌ره‌نجام و راسپارده‌ و لیستی سه‌رچاوه‌کان.

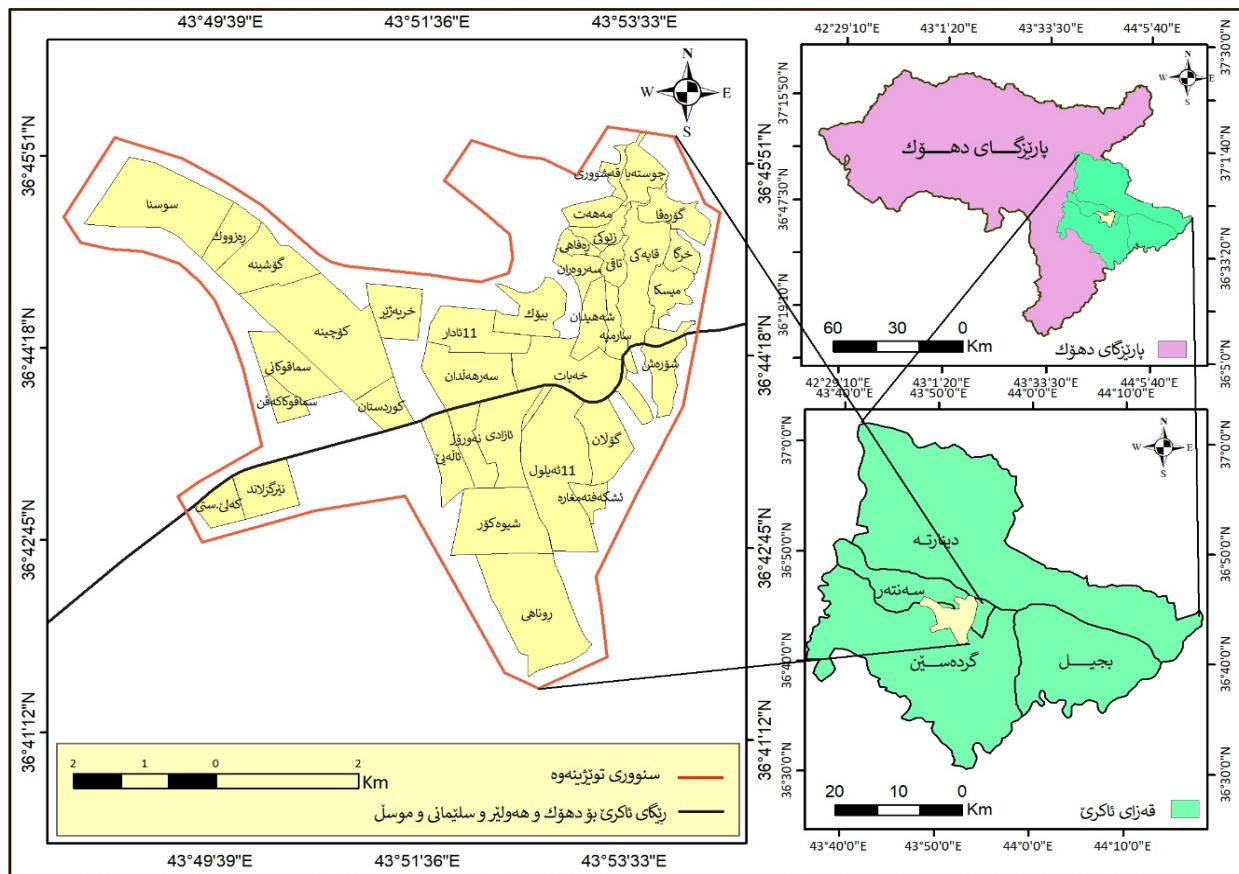
ناساندنى ناوچەى توۋىنەۋە:

شارى ئاكرى لەرۋى كارگىرەۋە سەنتەرى قەزى ئاكرىيە، قەزاکە يەككىكە لە قەزاکانى سەر بە پارىزگاي دھۆك لە باشوورى خۆرەلەتى پارىزگايكە بەدوورى (120كم) ھەلگەتوۋە، لە باكورەۋە ھاوسنورە لەگەل ناحىەى دىنارتە، و خۆرەلەت و باشور و باشوورى خۆرئواكەشى ناحىەى گەدەسەنە، لە باشوورى خۆرئوا لەگەل ناحىەى ئەتروش سەر بە قەزى شىخان ھاوسنورە، ھەرچى بەشى باكورى خورئواشە برىتتە لە ناحىەى چەمانكىنى سەر بە قەزى ئامىدى، ناوچەى توۋىنەۋە لە (36) گەرەك پىكدىت و رۋوبەرەكەى بە پشت بەستن بە ماستەرپلانى شارى ئاكرى و دەرھىتانى بە پرۆگرامى سىستەمى زانىارىە جوگرافىەكان(GIS) دەگاتە(37.74كم²) (3774) ھىكتار و (2.12%) رۋوبەرى قەزاکە پىكدىنەت.

لەرۋى شوپى ئەسترونۆمىەۋە ناوچەى توۋىنەۋە دەكەۋىتە نىۋان ھىلەكانى درىژى(12 48 43°) و (23 54 43°) ۋە خۆرەلەت، و بازەكانى پانى (34 41 36°) و (8 46 36°) ى باكور، بەم شىۋەىە ناوچەى توۋىنەۋە دەكەۋىتە ھەرىمى ئاۋوھەۋاى مامناۋەند. نەخشە(1).

نەخشەى (1)

ھەلگەتەى ناوچەى توۋىنەۋە بەگۈرەى قەزى ئاكرى و پارىزگاي دھۆك



سەرچاۋە: كارى توۋىنەۋەران بە پشت بەستن بە پرۆگرامى (ArcMap-Gis 10.8) و حكومەتى ھەرىمى كوردستان، ۋەزارەتى شارەۋانى و گەشت و گوزار، بەرپۋەبەرەيەتى شارەۋانى ئاكرى، بەشى نەخشەسازى.

2- تايەتمەندىە شوپىنەكانى دابەشبوونى خزمەتگوزارىە فىركارىەكان لە شارى ئاكرى

دابەشبوون لە تىروانىنى جوگرافىناسان ئەو دووبارەبوونەۋەيەكە لە كۆتايىدا كۆمەلىك پەيوەندى لە نىۋان دياردە جياۋازەكان بەپى نەخشەيكى ديارىكراۋ دروست دەبىت (المحياوي، 2023، ص160)، ياخود بەواتاى رىكخستنى دياردەكان دىت لە شوپىنەكاندا بەگۈرەى شىۋازىكى تايەت، ھەرۋەھا خالى دەستپىكە لە توۋىنەۋە دياردە جوگرافىەكان،

و ههنگاوێکی پێویستیش هه بۆ تیگه‌یشتن له سروشتی دیارده جیاوازه‌کان (خیر، 2000، ص 282)، هه‌ر له‌به‌ر ئه‌مه‌شه که توێژهران به‌گه‌شتی و توێژهری جوگرافی و پلاندانه‌ران به تاییه‌تی بایه‌خی زۆری پێده‌ده‌ن و پشتی پێده‌به‌ستن له توێژکردنی دابه‌شبوونی جوگرافی خزمه‌تگوزاریه‌کانی شار و ده‌رخستنی تاییه‌تمه‌ندیه‌کانی ئه‌م دابه‌شبوونه‌ (عزیز و سلیم، 2015، ل 149).

2-1- دابه‌شبوونی ژماره‌یی و پرێژه‌یی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان به‌گوێهری گه‌ره‌که‌کان

توێژینه‌وه له دابه‌شبوونی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان له شاره‌کاندا یه‌کیکه له‌و باب‌ه‌ته‌ گرنگانه‌ی که جوگرافیناسان به تاییه‌تی جوگرافیناسانی شار و پلاندانه‌ران گرنگی پێده‌ده‌ن، (رواندزی، 2011، ص 26)، دابه‌شبوونی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه به شیوه‌یه‌کی ریکوپییک له‌سه‌ر ئاستی گه‌ره‌که‌کان مانای وایه که دادپه‌روه‌ری به‌دیها‌تووه له دابه‌شبووندا (سلیم، 2012، ص 62). لێره‌دا واقعی دابه‌شبوونی شوینی گۆراوه‌کانی خزمه‌تگوزاریه‌ فیرکاریه‌کان به‌پێی قوناغه‌کانی خویندن له ناوچه‌ی توێژینه‌وه به‌م شیوه‌یه‌ ده‌خه‌ینه‌په‌روو:

2.1-1- باخچه‌ی مندالان: ئه‌مه دامه‌زراوه‌یه‌کی په‌روه‌ده‌یی و فیرکاریه‌ بۆ مندالان له قوناغی پێش چوونه قوتابخانه، مندالانی ته‌مه‌ن (4-5) سال له‌خۆده‌گریت، له‌و باخچانه‌دا فیرکردن و یاریکردن له‌گه‌ل یه‌کتی تیکه‌ل ده‌کریت و له‌لایه‌ن چه‌ندین راهینه‌ر و مامۆستاوه به‌رپه‌ده‌بریت (علی و ئه‌وانیتر، 2023، ل 137)، قوناغی مندالی به‌وه جیا‌ده‌کریته‌وه که تیندا گه‌شه‌یه‌کی به‌رده‌وام و توانایه‌کی به‌رز یه‌یه بۆ فیربوون و وه‌رگرتنی کارامه‌یه‌یه‌کان (حمه‌ امین و ئه‌وانیتر، 2023، ل 594)، هه‌ربۆیه زۆر گرنگه له‌م قوناغه‌دا مندالان ئاشنا‌بکری‌ن به مافه‌کانیان. دابه‌شبوونی شوینی په‌گه‌زه‌کانی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه له ناوچه‌که وه‌ک له خسته‌ی (1) ده‌رده‌که‌ویت ئه‌مانه‌ی خواره‌وه تییینی ده‌کریت:

1. ناوچه‌ی توێژینه‌وه (10) باخچه‌ی مندالان له‌خۆده‌گریت و به‌سه‌ر (10) گه‌ره‌کی شاره‌که دابه‌ش بوون، هۆکاری که‌می ژماره‌ی باخچه‌ی مندالان له شاره‌که‌دا ده‌گه‌ریته‌وه بۆ گرنگی‌په‌دانی ئه‌م قوناغه‌ی خویندن له‌لایه‌ن کاربه‌ده‌ستان له‌لایه‌ک و ها‌ولاتیانی‌ش له‌لایه‌کی دیکه‌وه و تاوه‌کو ئیستاش چوونه نیو ئه‌م قوناغه‌ی خویندن خۆیستانه‌یه، هه‌ریه‌ک له باخچه‌ی مندالانی (وه‌رین، هه‌نگ و ئاکری) له گه‌ره‌که‌کانی 11 ئادار و ئازادی و 11 ئه‌یلول بینای سه‌ربه‌خۆیان هه‌یه و پوه‌به‌ری گه‌شتی زه‌وی به‌کارهاتوو بۆ ئه‌م باخچانه ده‌گاته (9420 م²)، به‌لام باخچه‌ی گه‌ره‌که‌کانی تر له‌ناو بینای قوتابخانه‌کان شوینیان بۆ دابینکراوه.

2. کۆی گه‌شتی ژماره‌ی مندالانی باخچه له ناوچه‌که ده‌گاته (1465) مندالی و به‌شیوه‌ی جیاوازه‌ی دابه‌ش بوون به‌سه‌ر باخچه‌کاندا، به‌شیوه‌یه‌ک باخچه‌ی هه‌نگ له گه‌ره‌کی ئازادی زۆرتین ژماره‌ی مندالی له‌خۆده‌گریت به‌پرێژه‌ی (30.4%) ی کۆی مندالانی باخچه‌کان، و دابه‌شی هه‌ردوو کاتی به‌یانیان و ئیواران کراون به‌هۆی زۆری ژماره‌ی مندالی له‌م باخچه‌یه‌دا.

3. سه‌باره‌ت به مامۆستایانی ئه‌وا ژماره‌یان له گه‌شت باخچه‌کانی مندالیاندا گه‌یشته‌وه (139) مامۆستا، باخچه‌ی هه‌نگ له گه‌ره‌کی ئازادی به‌هۆی زۆری ژماره‌ی مندالی زۆرتین مامۆستاش له‌خۆده‌گریت و ژماره‌یان ده‌گاته (39) مامۆستا که به‌پرێژه‌ی (28.1%)، له به‌رامبه‌ریشدا باخچه‌ی گه‌ره‌که‌کانی (سه‌ره‌ل‌دان و مه‌هه‌ت و سوسنا) به‌پرێژه‌ی (11.5%) که‌مترین ژماره‌ی مامۆستایانی باخچه‌کان له‌خۆ ده‌گرن.

4. هه‌رچی دابه‌شبوونی پۆله‌کانی خویندنه به‌سه‌ر باخچه‌کاندا جیاوازی زۆر به‌دی ده‌کریت، به‌جۆریک باخچه‌ی ئاکری زۆرتین پۆلی هه‌یه و ژماره‌یان (9) پۆله به‌ پرێژه‌ی (19.1%)، دواتر هه‌ریه‌ک له باخچه‌ی گه‌ره‌که‌کانی (11) ئادار و ئازادی به‌یه‌که‌وه پرێژه‌ی (34.1%) پۆله‌کان له‌خۆده‌گرن، به‌لام باخچه‌ی گه‌ره‌که‌کانی (سه‌ره‌ل‌دان و مه‌هه‌ت و سوسنا) که‌مترین پۆل له‌خۆده‌گرن و هه‌ریه‌کیان (2) پۆلیان هه‌یه و ته‌نها به‌پرێژه‌ی (12.9%) پۆله‌کانی باخچه‌ی مندالی پیکدین. ئه‌وه‌ی جیگای سه‌رنجه ئه‌و باخچانه‌ی دامه‌زراوه‌ی تاییه‌تی خۆیان هه‌یه به‌هۆی توانایان له پێشکه‌شکردنی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه زۆرتین پرێژه‌ی مندالی و مامۆستا له‌خۆده‌گرن، به‌پێچه‌وانه‌ی ئه‌و باخچانه‌ی که میوان له قوتابخانه‌کان به‌هۆی نه‌بوونی پۆلی پێویست توانایان سنوورداره ئه‌مه‌ش وایکردوه ژماره‌ی مندالی و مامۆستایانی که‌متر بیت.

خشتی (1)

دابه‌شبوونی شوینی گۆراوه‌کانی باخچه‌ی مندالان له شاری ئاکری بۆ سالی خویندنی (2024-2025)

گه‌ره‌ک	ژماره‌ی شوینی	میوان له قوتابخانه	رووبهر 2م/	%	ژ.مندال	%	ژماره‌ی شوینی	%	ژ.پۆل	%
سه‌ره‌لدا	1	ئاماده‌یا ئاکری	---	---	54	3.7	5	3.6	2	4.3
11ئادار	1	---	2230	23.7	201	13.7	23	16.5	8	17
ئازادی	1	---	2930	31.1	446	30.4	39	28.1	7	14.9
سماقوکانی	1	کوچینه‌هه‌سه‌ن	---	---	99	6.8	7	5	4	8.5
مه‌هه‌ت	1	فه‌قی ته‌یران	---	---	44	3	5	3.6	2	4.3
قاپه‌کی	1	کانی زه‌رک	---	---	91	6.2	11	7.9	5	10.6
گۆره‌قا	1	مه‌لایی جزیری	---	---	45	3.1	8	5.8	5	10.6
خرگا	1	چارچرا بنه‌رته‌	---	---	114	7.8	12	8.6	3	6.4
11ئیلول	1	---	4260	45.2	308	21	23	16.5	9	19.1
سوسنا	1	سوسنا نوێ	---	---	63	4.3	6	4.3	2	4.3
کۆی گشتی	10		9420	100	1465	100	139	100	47	100

سه‌رچاوه: کاری توێژهران به پشت به‌ستن به: 1- کاری مه‌یدانی و پرۆگرامی (ArcGIS Earth) 2- حکومه‌تی هه‌ریمی کوردستان، وه‌زاره‌تی په‌روه‌رده، به‌رپه‌وه‌رایه‌تی گشتی په‌روه‌رده‌ی ئاکری، به‌شی پلاندانان، داتای بلاونه‌کراوه.

2. 1. 2 - قوناغی بنه‌رته‌تی: ئەم قوناغه به بنکه‌ی هه‌رهمی خزمه‌تگوزاری فیکرکاری داده‌نریت و نوینه‌رایه‌تی خالی ده‌ستپیککی خزمه‌تگوزاری فیکرکردن ده‌کات، خویندنی بنه‌رته‌تی پۆلی 1 تاوه‌کو 9ی بنه‌رته‌تی له‌خۆده‌گریت، و ته‌مه‌نی قوتابیان(6-14) سالان ده‌بیت(حسین، 2024، لا391)، به‌گوێره‌ی سیسته‌می خویندن له هه‌ریمی کوردستان له سالی(2006) هه‌ردوو قوناغی سه‌ره‌تایی(1-6) و ناوه‌ندی(7-9) یه‌کیان گرت و ناونا قوناغی بنه‌رته‌تی(1-9) به‌جۆریک له‌یه‌ک کات و له‌یه‌ک بینای خویندن سیسته‌مه‌که به‌رپه‌وه‌بجیت(صالح و ئەوانیتر، 2022، لا369). دابه‌شبوونی شوینی گۆراوه‌کانی قوتابخانه بنه‌رته‌تی‌کان له ناوچه‌که وه‌ک له خشته‌ی(2) دا ده‌رده‌که‌وێت، ئەم خالانه‌ی خواره‌وه تییینی ده‌کریت: 1- قوتابخانه‌کانی ئەم قوناغه له ناوچه‌ی توێژینه‌وه ژماره‌یان (39) قوتابخانه‌یه، و دابه‌ش ده‌بن به‌سه‌ر(37) بینای سه‌ربه‌خۆ و (26) گه‌ره‌کی شاره‌که، و(2) له قوتابخانه‌کان وه‌ک میوانن له بینای قوتابخانه‌کانی تر، ئەوانیش بریتین له قوتابخانه‌کانی ئافیقان له قوتابخانه‌ی کوردینیدا، و قوتابخانه‌ی ژین له ئاماده‌یا ئاکریدا.

2- جیاوازی له دابه‌شبوونی قوتابخانه بنه‌رته‌تی‌کان له‌نیوان گه‌ره‌که‌کاندا بووته هۆی جیاوازی له دابه‌شبوونی گۆراوه‌کانی تری په‌یوه‌ست به‌م قوناغه.

3- گه‌ره‌که‌کانی 11ئیلول و سوسنا و ئازادی زۆرتین رووبه‌ری دامه‌زراوه‌کان له‌خۆده‌گرن به‌پێژه‌ی (34.7%) له کۆی رووبه‌ری قوتابخانه بنه‌رته‌تی‌کان، هۆکاره‌که‌ی بریتیه له‌وه‌ی که ئەم گه‌ره‌که‌کانه ژماره‌ی زیاتری قوتابخانه‌کان له‌خۆ ده‌گرن و به‌شیکیشیان له قوتابخانه نوینه‌کانن که رووبه‌ری زۆریان بۆ دا‌بینکراوه، به‌پێچه‌وانه‌وه‌ش گه‌ره‌که‌کانی نیرگزلاند و که‌لی سستی و بیوک و ئاله‌یی که‌مترین رووبه‌ری خزمه‌تگوزاریه‌کیان هه‌یه به‌پێژه‌ی ته‌نها (1.6%)، ئەمه‌ش به‌هۆی که‌می ژماره‌ی دامه‌زراوه‌کانه‌وه‌یه و به‌شیکیشیان که‌وتوو‌نه‌ته گه‌ره‌که‌ کۆنه‌کان که رووبه‌ری دامه‌زراوه‌کان تیا‌یاندان که‌مه.

4- ژماره‌ی قوتابیان ئەم قوناغه‌ی خویندن له ناوچه‌که بریتیه له (21523) قوتابی، و به‌شیه‌ی جیاواز به‌سه‌ر قوتابخانه‌کانی گه‌ره‌که‌کان دابه‌شبوون، به‌جۆریک گه‌ره‌که‌کانی 11ئیلول و قاپه‌کی و ئازادی زۆرتین ژماره‌ی قوتابیان له‌خۆده‌گرن و ژماره‌یان ده‌گاته (6469) قوتابی و به‌پێژه‌ی(30.1%)، له‌به‌رامبه‌ردا پێژه‌ی قوتابیان گه‌ره‌که‌کانی ئشکه‌فته مغاره و گویشینه به‌یه‌که‌وه ده‌گاته ته‌نها (1.1%).

5- سه‌بارت به ژماره‌ی مامۆستایان که دابه‌شبوونیان به‌نده به ژماره‌ی قوتابیان، ئەوانیش به‌شێوه‌یه‌کی ناچوونیه‌ک دابه‌ش بوون، به‌جۆریک قوتابخانه‌ی گه‌ره‌که‌کانی 11 ئەیلۆل قاپه‌کی و نازادی (35.1%) مامۆستایانی قوتابخانه‌ی بئه‌رته‌یه‌کانیان له‌خۆگرتوو، له‌به‌رامبه‌ردا گه‌ره‌که‌کانی ئشکه‌فته‌ی مغاره‌ و گوشینه‌ و سماقوکا که‌فن که‌مترین ژماره‌ی مامۆستایان هه‌یه‌ به‌رێژه‌ی ته‌نها (2.1%) له‌ کۆی گشتی مامۆستایان.

6- له‌کۆتاییدا ده‌کریت بڵێن گۆراوه‌کانی ئەم قوناعه‌ی خۆیندن به‌شێوه‌یه‌کی ناریک و نا‌هاوسه‌نگ دابه‌شبوون به‌سه‌ر پانتایی ناوچه‌ی توێژینه‌وه‌که‌دا، به‌لام ئەم ناریکیه‌ی جاری دیارنیه‌ به‌ لایه‌نی ئەرینی ده‌شکێته‌وه‌ یاخود نه‌رینی، ئەمه‌ش له‌ ته‌وه‌ره‌کانی دیکه‌یه‌کلایی ده‌کریت‌وه‌ کاتیک به‌راوورد ده‌کریت به‌ پێوه‌ره‌کانی پلاندانانی وه‌زیری بۆ ئەم بواره‌،

خشته‌ی (2)

دابه‌شبوونی گۆراوه‌کانی قوتابخانه‌ی بئه‌رته‌یه‌کان له‌ شاری ئاکری بۆ سالی خۆیندن (2024-2025)

گه‌ره‌ک	مامه‌راو	مانه	%	به‌ر/ج	%	لاییان	%	تایان	%	هۆبه	%
خه‌بات	2	3	7.7	8300	7.1	1099	5.1	76	5.5	39	5.3
سه‌ره‌لدان	1	2	5.1	7300	6.2	1240	5.8	64	4.6	35	4.8
خرگا	1	1	2.6	3415	2.9	598	2.8	39	2.8	19	2.6
بیۆک	1	1	2.6	590	0.5	168	0.8	13	0.9	7	1
11 ئادار	1	1	2.6	4850	4.1	893	4.1	56	4	29	4
نازادی	2	2	5.1	9400	8	1822	8.5	123	8.9	65	8.9
نه‌ورۆز	2	2	5.1	4120	3.5	1426	6.6	80	5.8	44	6
شبه‌وه‌کۆر	2	2	5.1	3405	2.9	1641	7.6	83	6	44	6
نیرگزلاند	1	1	2.6	400	0.3	345	1.6	27	1.9	12	1.6
ئاله‌یی	1	1	2.6	590	0.5	427	2	24	1.7	14	1.9
سماقوکا که‌فن	1	1	2.6	780	0.7	102	0.5	11	0.8	6	0.8
کۆچینه	1	1	2.6	2300	2	992	4.6	50	3.6	30	4.1
کوردستان	1	1	2.6	1180	1	373	1.7	22	1.6	18	2.5
سماقوکا نی	1	1	2.6	7160	6.1	1422	6.6	58	4.2	36	4.9
سارمیه	1	1	2.6	8230	7	570	2.6	45	3.2	24	3.3
مه‌هه‌ت	1	1	2.6	3150	2.7	454	2.1	34	2.5	17	2.3
قاپه‌کی	4	4	10.3	8070	6.9	2094	9.7	156	11.3	72	9.8
گۆره‌فا	1	1	2.6	1960	1.7	499	2.3	36	2.6	17	2.3
11 ئەیلۆل	4	4	10.3	21170	18	2553	11.9	207	14.9	87	11.9
ئشکه‌فته‌ی مغاره‌	1	1	2.6	1250	1.1	42	0.2	7	0.5	6	0.8
گۆلان	1	1	2.6	5715	4.9	602	2.8	18	1.3	21	2.9
خرپه‌ ژیری	1	1	2.6	1660	1.4	311	1.4	20	1.4	12	1.6
گوشینه	1	1	2.6	1270	1.1	86	0.4	11	0.8	7	1
په‌زووک	1	1	2.6	700	0.6	167	0.8	19	1.4	12	1.6
سوسنا	2	2	5.1	10275	8.7	1481	6.9	93	6.7	53	7.2
که‌لی ستی	1	1	2.6	400	0.3	116	0.5	14	1	6	0.8
کۆی گشتی	37	39	100	117640	100	21523	100	1386	100	732	100

زانباریه جوگرافیه کان مامه له له گه ل داتا شوینی و وهسفیه کاندای دهکات و توانایه کی بهرزی هه یه له خسته پوو و بهرپوه بردن و بهیه که وه بهستن و شیکردوه ناماریه کان (Statistical analysis) (الدویکات، 2000، ص 133-168). نیمه ش لیژدها هه ولده دین سود له و توانایه وه برگرین بۆ پیشاندانی تایبه تمه ندیه کانی ریکخستنی شوینی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان له شاری ئاکری.

2 - 1 - ناوهندی شوینی (Mean Center):

ناوهندی شوینی یه کیکه له گرنگترین تهکنیکه کانی شیکردنه وهی داتای شوینی ناماری له چوارچیهی سیستمی زانباریه جوگرافیه کان (GIS) که جوگرافیناسان به کاریده هین بۆ دهستنیشان کردنی ناوهندی چهقی دیارده کان که گوزارشته له چهقی قورسای یان خالی راکیشانی دابه شیبون یا خود سهنته ری چربونه وهی دیارده یه کی جوگرافی دیاریده کات (محمد و ئه وانیت، 2022، ل 72)، ئه مه ش له ریگه ی هه ژمارکردنی ناوهندی ته وه ره کانی (Y - X) (واته ناوهندی ته وه ره کانی بازنه کانی پانی و هیله کانی دریزی) بۆ گشت دیارده جوگرافیه کانی ناوچه ی توژیینه وه (الشافعی، 2008، ص 386)، ئه م پیوه ره سوودی هه یه بۆ پیوانه کردنی ماوه ی گورانی سروشتی دابه شیبونی دیارده کان له ماوه یه کی دیاریکراودا، یان بهراوردکردنی نیوان دابه شیبونی ره گه زه کانی دوو دیارده یان زیاتر له ماوه یه کی دیاریکراو یان له شوینیکی دیاریکراودا (عبدالله، 2012، ص 32)، یا خود بۆ دیاریکردنی گونجاوترین شوین بۆ ره گه زیک که پیویسته شوینیکی ناوهندی هه بیت (علی، 2022، ل 96). به سه یکردنی خسته ی (4) و نه خشه ی (2) ناوهندی شوینی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کانی ناوچه ی توژیینه وه تیبینی دهکریت:

1- ناوهندی شوینی باخچه ی مندالان له نیوان گه ره که کانی خورئاوای بیوک و باکووری 11 ئادار هه لکه وه تووه به دووری (500 م) له ناوهندی شوینی ناوچه ی توژیینه وه وه، ئه مانه ش له گه ره که نوییه کانن و له به شه کانی باکووریان بهرزی و نرمی زور به خویه وه ده بینن و ریگری له فراوانبونی شار ده کن به و ئاراسته یه، هه ربویه دهکریت له داهاتوودا ناوهندی شوینی ئه م خزمه تگوزاریه شوینیکی تر وه برگریت.

2- قوتابخانه بنه پره تیه کان ناوهنده شوینییه که یان له گه ره کی سه ره له دان به دووری (492 م) له ناوهندی شوینی ناوچه ی توژیینه وه هه لکه وه تووه، ئه مه ش به سهنته ری راکیشانی ئه م خزمه تگوزاریانه داده نریت.

3- سه باره ت به ناوهندی شوینی قوتابخانه ئاماده یه کان له گه ره کی 11 ئادار شوینیکی نزیک ناوهندی شوینی ناوچه ی توژیینه وه به دووری ته نها (272 م) هه لکه وه تووه.

هه لکه وه تنی ناوهندی شوینی هه رییه که له ره گه زه کانی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به جیا و گشت ره گه زه کان به یه که وه له نزیک یه کتر و نزیک له ناوهندی شوینی ناوچه ی توژیینه وه به خالی به هیز و ناوهندی راکیشانی داده نریت، به هوی به هیزی گه ره که کانی دهووربه ری به له خوگرتنی ئه م دامه زراوانه.

خسته ی (4) به هاکانی ناوهندی شوینی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان له شاری ئاکری بۆ سالی (2024)

خزمه تگوزاریه کان	به های (X)	به های (Y)	شوینی ناوهندی
باخچه ی مندالان	399367.74	4067097.102	نیوان گه ره کی بیوک و 11 ئادار
قوتابخانه ی بنه پره تی	398938.73	4066203.092	گه ره کی سه ره له دان
قوتابخانه ی ئاماده یی	399436.66	4066561.648	گه ره کی 11 ئادار
ناوچه ی توژیینه وه	399174.37	4066635.342	11 ئادار

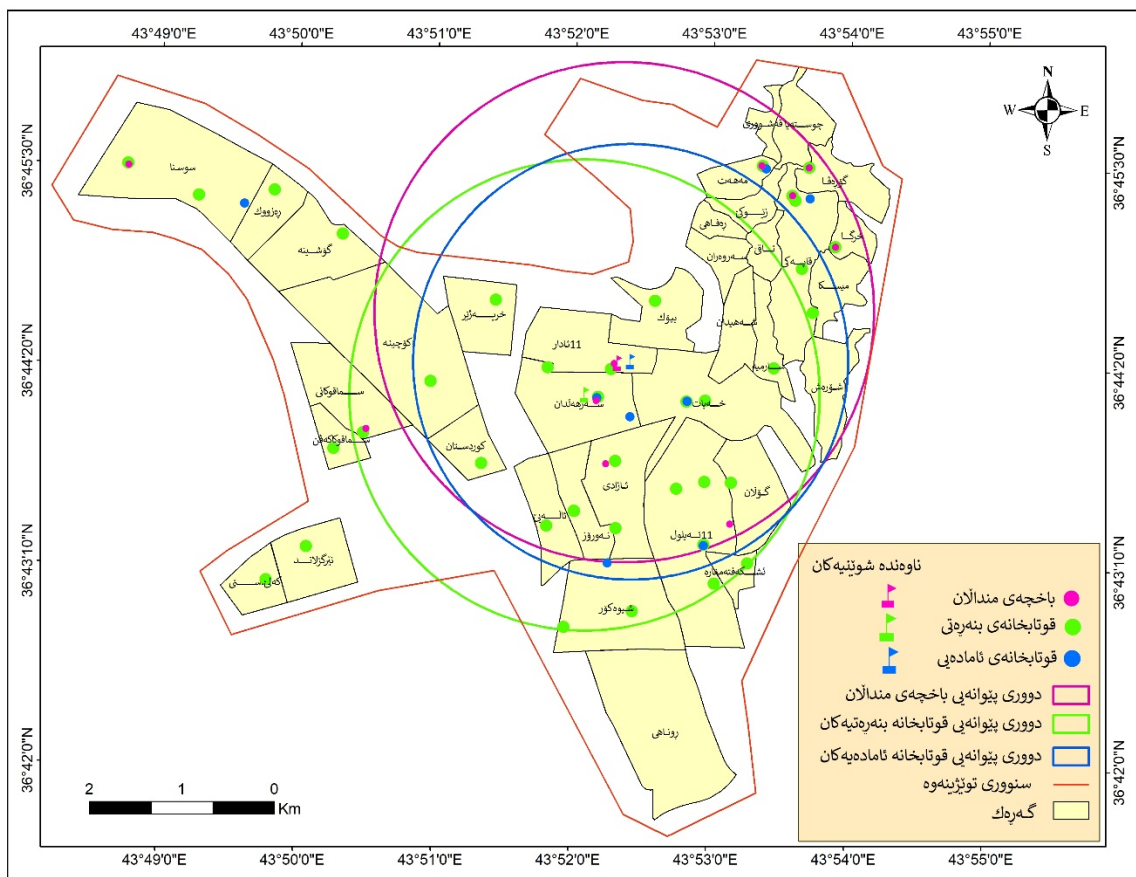
سه رچاوه: کاری توژیهران پشت بهستن به جیهه جیکردنی تهکنیکی (Mean Center) له پروگرامی (Gis)

به جۆرىك له كۆي (39) قوتابخانهى بنه رتهى (23) قوتابخانه ده كه و نه ناو بازنه كه وه، واته به ريزه ي (58.9%) بازنه كه سه رجه مى قوتابخانه كانى ئەم قوناغەى خويندن له خۆده گريت، به جۆرىك نيوه تيره بازنه كه ده گاته (2542م)، و رووبه ركه شى (20.3 كم²) به ريزه ي (53.7%) ي رووبه رى ناوچه كه، ئەمەش ئەوه ده گه يه نيت كه ناتوانين بليين ئەم خزمه تگوزار يه شيوازيكى كۆبوونه وهى وه رگرتوه.

3- دابه شبوونى قوتابخانه ئاماده بيبه كان له ناوچه كه به ده ورى ناوه نده شوينيه كه ي به ره و دابه شبوونى ناسروشتى ده چي ت و شيوازيكى په رشو بلاوى نارپك، چونكه ده رئه نجامى دوورى پيوانه يان جياوازه له ريزه ي سروشتيه وه، به جۆرىك بازنه كه (50%) قوتابخانه ئاماده بيه كان له خۆده گريت، ئەمەش ئاماره يه به په رشو بلاوى ئەم خمه تگوزار يه به سه ر ناوچه ي تويزينه وه كه دا، هه روه ها نيوه تيره ي دوورى پيوانه يى بازنه كه و ده گاته (2350.6م)، رووبه رى بازنه كه شى (17.3 كم²) يه كه ده گاته (45.8%) ي رووبه رى ناوچه كه.

نه خشه ي (3)

دوورى پيوانه يى خزمه تگوزار يه فيركار يه كان له شارى ئاكرى بۆ سالى (2024)



سه رچاوه: كارى تويزه ران پشت به ستن به جييه جيكردى پيوه رى (Standard Distance) له پرۆگرامى (Gis)

خشتهی (5)

به‌هاکانی دوری پیوانه‌یی خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان له شاری ئاکری بۆ سالی (2024)

خزمه‌تگوزاریه‌کان	به‌های دوری پیوانه‌یی/م	پووبه‌ری بازنه(کم2)	% له پووبه‌ری شار	خزمه بازی	خزمه‌تگوزاری ناو بازنه‌که	% خزمه‌تگوزاری ناو بازنه‌که
باخچه‌ی مندالان	2699.8	22.8	60.4	10	8	80
قوتابخانه‌ی بنه‌په‌تی	2542.3	20.3	53.7	39	23	58.9
قوتابخانه‌ی ئاماده‌یی	2350.6	17.3	45.8	10	5	50
پووبه‌ری ناوچه‌ی توژیته‌وه = 37.74 کم ²						

سه‌رچاوه: کاری توژیته‌ران پشت به‌ستن به جیبه‌جیکردنی پیوه‌ری (Standard Distance) له پرۆگرامی (Gis)

2- 3- ئاراسته‌ی دابه‌شبوون (Directional Distribution):

ئهم ته‌کنیکه هه‌له‌ده‌ستی به پیوانه‌کردنی ئاراسته‌ی دابه‌شبوونی ره‌گه‌زه‌کانی دیارده‌یه‌ک له میانه‌ی وینه‌کیشانی شیوه‌یه‌کی هیلکه‌یی به‌ده‌وری خالی ناوه‌نده شوینییه‌که‌یاند (Mean Center) که ئاراسته‌ی دابه‌شبوونی زۆربه‌ی ره‌گه‌زه‌کانی دیارده توژیته‌کراوه‌که ده‌نوینی (داود، 2012، ص 166)، هه‌ر له‌به‌ر ئه‌مه‌شه هه‌ندیک جار به شیوازی هیلکه‌یی بۆ پیوانه‌کردنی پله‌ی بلاووبونه‌وه (Directional Distribution Ellipse) ناوه‌ده‌بریت (علی، 2022، ل 99)، ریگای پیوانه‌کردنیشی هاوشیوه‌یه له‌گه‌ل دوری پیوانه‌یی (Standard Distance) له‌چارچیه‌ی پرۆگرامی سیسته‌می زانیاریه جوگرافیه‌کان (GIS) ته‌نها ئه‌مه نه‌بیت که به‌شیوه‌یه‌کی هیلکه‌یی ده‌رده‌که‌ویت و ده‌وری ره‌گه‌زه‌کانی دیارده‌که ده‌دات به‌گویره‌ی پیوه‌ریکی ناسراو (Standard Deviational Ellipse) (عزیز، 2013، ل 100) ئه‌مه‌ش به پیوه‌ریکی گرنگ داده‌نریت بۆ بریاردان له‌سه‌ر ئاراسته‌ی بلاووبونه‌وه‌ی خزمه‌تگوزاریه کومه‌لایه‌تیه‌کان. له ده‌رئه‌نجامی ئاراسته‌ی بلاووبونه‌وه‌ی خزمه‌تگوزاریه‌کان له ناوچه‌که له خشته‌ی (5) و نه‌خشه‌ی (4) ئه‌مانه‌ی خواره‌وه تیبینی ده‌کریت:

1- ئاراسته‌ی بلاووبونه‌وه‌ی باخچه‌ی مندالان له ناوچه‌که به‌پیی پله‌ی سوپانه‌وه‌ی بازنه شیوه هیلکه‌یه‌که (85.84) پله‌یه له باکووری خۆره‌لات به‌ره‌و باشووری خۆرئاوایه، و بازنه‌که (70%) ی دامه‌زراوه‌کانی ئهم خزمه‌تگوزاریه له‌خۆده‌گریت.

2- قوتابخانه بنه‌په‌تیه‌کان شیوه هیلکه‌یه‌یه‌که‌ی که‌متره به‌راورد به قوناعی پیشوو، و ئاراسته‌ی دابه‌شبوونیان به‌پیی پله‌ی سوپانه‌وه‌ی بازنه‌که (90.49) پله‌یه له نیوان خۆره‌لات به‌ره‌و خۆرئاوا، ئه‌مه‌ش له‌ژیر کاریگه‌ری فراوانبوونی شار به‌و ئاراسته‌یه‌یه، بازنه‌که (53.8%) دامه‌زراوه‌کانی ئهم خزمه‌تگوزاریه له‌خۆده‌گریت.

4- قوتابخانه ئاماده‌یه‌یه‌کان له‌دابه‌شبوونیاندا به‌پیی پله‌ی سوپانه‌وه‌ی شیوه هیلکه‌یه‌یه‌که (108.44) پله‌یه له باشووری خۆره‌لات به‌ره‌و باکووری خۆرئاوا، و شیوه‌ی دابه‌شبوونه‌که نزیکه له بازنه‌ی ئه‌مه‌ش به‌هۆی کۆبوونه‌وه‌ی زۆربه‌ی قوتابخانه ئاماده‌یه‌کان به‌ده‌وری ناوه‌نده شوینییه‌که‌ی، هه‌روه‌ها ده‌رکه‌وتوه شیوه هیلکه‌یه‌که به‌رێژه‌ی (50%) دامه‌زراوه‌کانی ئهم خزمه‌تگوزاریه له‌خۆده‌گریت.

خشتی (5)

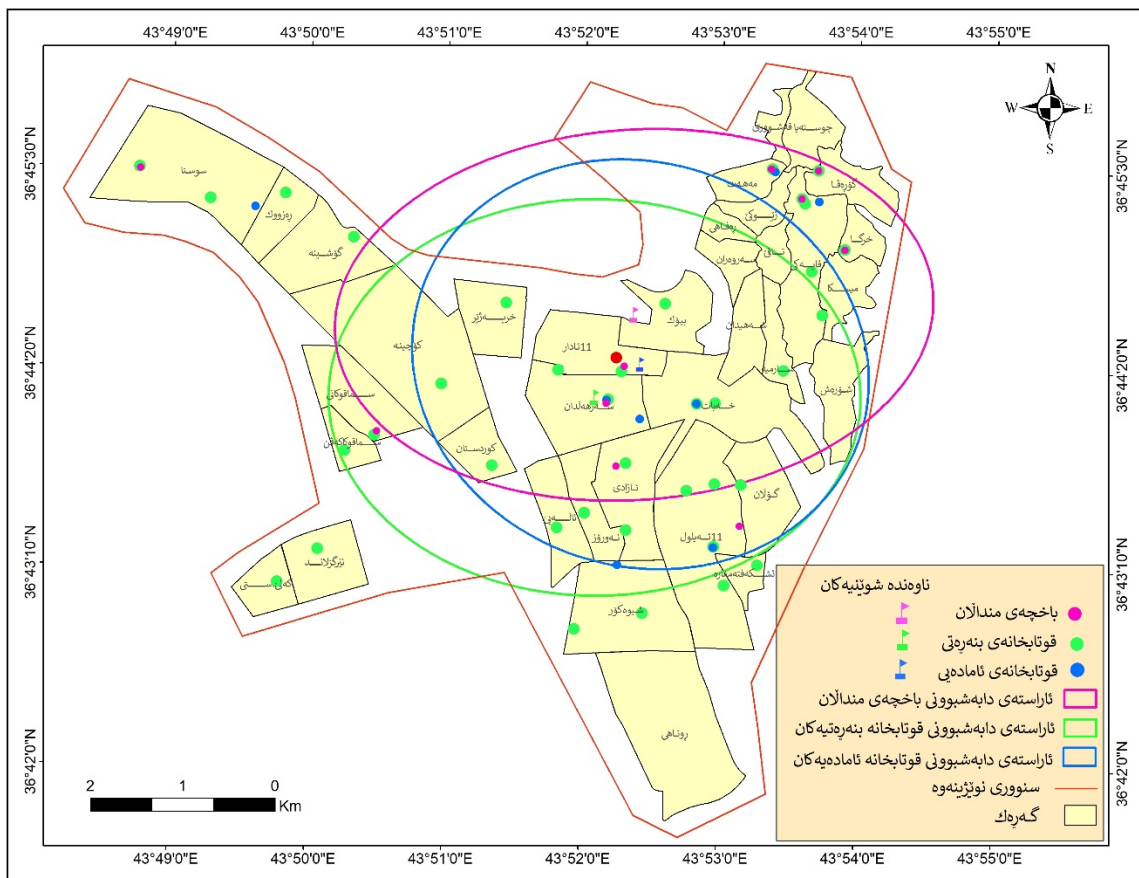
به‌هاکانی ناراسته‌ی دابه‌شبوونی خزمه‌تگوزاریه فیترکاریه‌کان له شاری ئاکری بۆ سالی (2024)

پژده‌ی % خزمه‌تگوزاریه‌کانی ناو شپوه هیلکه‌یه‌که	خزمه‌تگوزاریه‌کانی ناو شپوه هیلکه‌یه‌که	خزمه‌تگوزاری	به‌های ته‌وره‌کانی ناراسته‌ی دابه‌شبوون			خزمه‌تگوزاریه‌کان
			پله‌ی سورانه‌وه	به‌های (Y)	به‌های (X)	
70	7	10	85.84	2003	3250	باخچه‌ی مندالان
53.8	21	39	90.49	2146	2884	قوتابخانه‌ی بنه‌ره‌تی
50	5	10	108.44	2184	2505	قوتابخانه‌ی ئاماده‌یی

سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ران پشت به‌ستن به‌جیبه‌جیکردنی پێوه‌ری (Directional Distribution) له پرۆگرامی (Gis)

نه‌خشی (4)

ناراسته‌ی دابه‌شبوونی شوینی خزمه‌تگوزاریه فیترکاریه‌کان له شاری ئاکری بۆ سالی (2024)



سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ران پشت به‌ستن به‌جیبه‌جیکردنی پێوه‌ری (Directional Distribution) له پرۆگرامی (Gis)

2-2-4- ته‌رزی دابه‌شبوونی خزمه‌تگوزاریه فیترکاریه‌کان

ته‌رز زاواوه‌یه‌که له توێژینه‌وه زانستیه‌کاندا بۆ ئاماژه‌کردن بۆ دابه‌شبوون به‌کارده‌یت، به‌تایبه‌تی له‌لای جوگرافیناسان بریتیه له‌و شپوه و ناراسته‌یه‌ی که خاله‌کانی دیارده‌یه‌کی جوگرافی ده‌نیوتن له دابه‌شبوونیان و دیاریکردنی په‌یوه‌ندیه شوینی‌کانی نیوانیان، له‌وانه‌یه خاله‌کان نزیك یه‌کترن و ماوه‌ی نیوانیشیان ریک یان ناریک بیت، یاخود له‌یه‌که‌وه دوورن و ماوه‌ی نیوانیشیان ریک یان ناریک بیت، یان شیوازیکی هه‌رهمه‌کی بیت (محمد و ئه‌وانیتر، 2022، ل.64)،

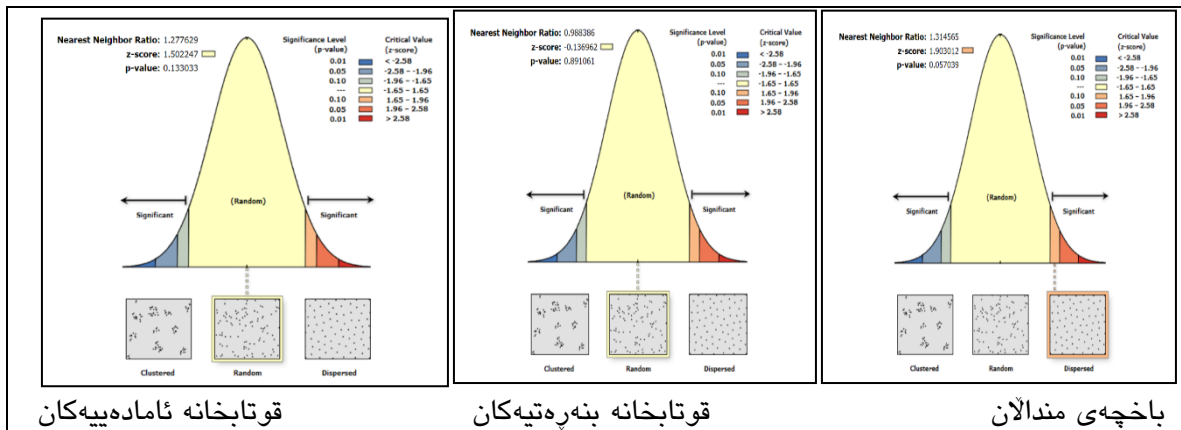
هه‌ربۆیه جوگرافیناسان له تووژینه‌وه‌ی دیارده‌کان گرنگی پێده‌ده‌ن، چونکه به‌یه‌کیک له هۆکاره‌ بانه‌رته‌یه‌کان داده‌نریت بۆ بریاردان له‌سه‌ر مه‌ودای هاوسه‌نگی دیارده‌کان له پانتاییه‌ شوینیه‌کاندا(احمد، 2022، لا469).

به‌مه‌به‌ستی دیاریکردنی شیوازی دابه‌شبوونی خزمه‌تگوزاریه‌ فیزیکاریه‌کانی ناوچه‌ی تووژینه‌وه‌ پشتمان به‌ستوه به‌ به‌کاره‌ینانی ته‌کنیکی نزیکتین هاوسی (Nearest Neighbor Analysis) که به‌ گرنگترین ئامراز شیکردنه‌وه‌ی شوینی دیارده‌ جوگرافیه‌کان داده‌نریت له چوارچیوه‌ی سیسته‌می زانیاریه‌ جوگرافیه‌کان (GIS)(التمیمی، 2020، ص182)، له‌به‌ر ئه‌وه به‌ شیوه‌یه‌کی فراوان له‌لایه‌ن تووژهرانی جوگرافیا به‌کارده‌هینریت بۆ دیاریکردنی شیوازی و راده‌ی بلاوبوونه‌وه‌ی خاله‌کان له‌سه‌ر رۆوبه‌ری گشتی ناوچه‌که(حمه‌علی و ئه‌وانیتر، 2024، ل15)، به‌های نزیکتین هاوسی له‌ سفر تا 2.146 سنووردار کراوه، ئه‌گه‌ر به‌هاکه‌ سفر بێت دابه‌شبوونه‌که‌ شیوازیکی کۆکراوه‌ وهرده‌گریت، له‌ نیوان(0.1-0.5) نزیکی له‌یه‌کی ناریک، له‌ نیوان(0.6-0.9) نزیکی له‌یه‌کی هه‌رپه‌مه‌کی، ئه‌گه‌ر به‌کسان بێت به‌یه‌کی شیوازی دابه‌شبوونه‌که‌ هه‌رپه‌مه‌کیه‌ و ئاماره‌یه‌ بۆ فاکته‌ری ریکه‌وت، به‌های(1.1-1.9) شیوازی له‌یه‌کی دوور(بلاوبوونه‌وه‌)، ئه‌گه‌ر(2-2.15) بێت شیوازیکی ریکوئیک وهرده‌گریت، به‌م شیوه‌یه‌ ئه‌م شیوازی دابه‌شبوونه‌ به‌سه‌ر ته‌واوی ناوچه‌ی تووژینه‌وه‌ بلاوده‌بیته‌وه‌(أبو شنب، 2015، ص26).

له‌ دوای جێبه‌جێکردنی ته‌کنیکی نزیکتین هاوسی له‌ چوارچیوه‌ی سیسته‌می زانیاریه‌ جوگرافیه‌کان که‌ ده‌رئه‌نجامه‌که‌ی له‌ شیوه‌ی(1) ده‌رکه‌وتوه‌، به‌جۆریک به‌های (Z-Score) بۆ هه‌ریه‌ک له‌(باخچه‌ی مندالان، قوتابخانه‌ بانه‌رته‌ی و ئاماده‌یه‌یه‌کان) یه‌ک له‌ دوای یه‌ک ده‌گاته‌(1.9، -0.13، 1.5)، ئه‌م به‌هایانه‌ش ده‌کونه‌ چوارچیوه‌ی پشتمانی ناچاری(Critical Value) که‌ له‌ نیوان(-2.58، +2.58)، واته‌ ده‌کونه‌ ناوچه‌ی په‌سه‌ندکراوه‌، به‌مه‌ش گریمانه‌ی بانه‌رته‌ی بۆ هه‌ر یه‌ک له‌م خزمه‌تگوزاریانه‌ په‌سه‌ند ده‌کین و گریمانه‌ی جیگه‌روه‌ رنده‌که‌ینه‌وه‌، چونکه‌ به‌گۆیره‌ی ده‌رئه‌نجامی ئاستی باوه‌رپینکراویان (Significance Level) که‌ ده‌گاته‌(0.01)، به‌مه‌ش دلنایی ده‌ده‌ن که‌ به‌پێژه‌ی(99%) ئه‌گه‌ری شیوازی دابه‌شبوونیان له‌ ناوچه‌که‌ به‌هۆکاری ریکه‌وت بووه‌ و هیچ جۆره‌ شیکاری و لیکدانه‌وه‌ هه‌لناگر، هه‌روه‌ها به‌های په‌یوه‌ندی هاوسیه‌یه‌تی جۆره‌کانی ئه‌م خزمه‌تگوزاریانه‌ جیاوازه‌ ئه‌مه‌ش جیاوازی له‌ شیوازی دابه‌شبوونیان نیشانداده‌ت به‌م شیوه‌یه‌:

- 1- به‌های په‌یوه‌ندی هاوسیه‌یه‌تی باخچه‌ی مندالان گه‌یشتوه‌ته‌(1.27) ئه‌م به‌هایه‌ش ئاماره‌یه‌ بۆ دابه‌شبوونی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه‌ به‌شیوازیکی په‌رشووبلاوی ناریک به‌سه‌ر گه‌ره‌که‌کاندا.
- 2- قوتابخانه‌ بانه‌رته‌یه‌کان به‌های په‌یوه‌ندی هاوسیه‌یه‌تیان گه‌یشتوه‌ته‌(0.98) ئه‌مه‌ش ئاماره‌یه‌ که‌ ئه‌م خزمه‌تگوزاریه‌ به‌شیوازیکی کۆبوونه‌وه‌ی به‌ره‌و هه‌رپه‌مه‌کی دابه‌شبووه‌.
- 3- سه‌باره‌ت به‌قوتابخانه‌ ئاماده‌یه‌یه‌کان که‌ به‌های په‌یوه‌ندی هاوسیه‌یه‌تی به‌گۆیره‌ی ئه‌م پێوه‌ره‌ (1.31) ئاماره‌ به‌ دابه‌شبوونی ئه‌م خزمه‌تگوزاریه‌ ده‌کات به‌شیوازیکی په‌رشووبلاوی ناریک.

شیوه‌ی(1) به‌های نزیکتین هاوسی خزمه‌تگوزاریه‌ فیزیکاریه‌کان له‌ شاری ئاکری بۆ سالی(2024)



سه‌رچاوه‌: کاری تووژهران پشت به‌ستن به‌ جێبه‌جێکردنی پێوه‌ری (Average Nearest Neighbour) له‌ پرۆگرامی (Gis) خشته‌ی (6) واتای به‌هاکانی پێوه‌ری نزیکتین هاوسی (Average Nearest Neighbour)

شيوازی سهره کی	به های نزيکترین هاوسی	شيوازی لاوه کی
کۆکراوه (نزيک يه کتر)	0	کۆبوونه وهی ته واو
	0.5 – 0	کۆبوونه وهی ناریک
	0.9 – 0.6	کۆبوونه وهی به ره وهه په مه کی
هه په مه کی	1	شيوازی هه په مه کی (هه نديک خال له يه که وه نزيکن و هه نديکی تريش له يه کتر دوورن)
په رشووبلاو	1.9 – 1.1	په رشووبلاوی ناریک
	2	په رشووبلاوی ريکوپيک
	2 زياتر	په رشووبلاوی دوور له يه ک

سه چاوه: عسکر، أحمد علي (2015)، التحليل المكاني للمدارس الحكومية في مدينة غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الهندسة، جامعة الإسلامية، قسم الهندسة المعمارية، غزة، ص 55.

3 - تايه تمه نديه وه زيفيه کانی دابه شيوانی خزمه تگوزاریه فيرکاریه کان له شاری ئاکری

توانستی وه زيفی مه به ست لبي توانای هه دامه زراوه يه که له جيبه جيکردنی نه وه ئه رکه ی پي سپيردراوه له پيشکه شکردنی خزمه تگوزاری پيويست به دانيشتوان به شيوه يه کی گونجاو (سليم، 2012، ص 142)، ياخود بريتيه له توانای دامه زراوه خزمه تگوزاریه کان له به ريوه بردنی ئه رکه کانينان (علي، 2023، ص 158)، و گه يشتنه به ئامانجه خوازراوه کان به باشترین شيوه بو کومه لگا له چوارچيوه ی پلانانه خزمه تگوزاریه کانی دانيشتوان (عبدالله، 2021، ص 111).

3 - 1 - کارایی وه زيفی خزمه تگوزاریه فيرکاریه کان به گویره ی پيوه ره کانی پلاندانان

مه به ست له کارایی وه زيفی بو هه دامه زراوه يه ک بريتيه له وهی که تا چهند له توانايدايه به وه ئه رکه نه هه لسی که تايه ته به، به شيوه يه ک که هه ستی رايبوون به هه تاکيک ببه خشی به رامبه ر به وه خزمه تگوزاریه ی پيشکه شکی دهکات (الزبيدي، 2005، ص 149)، وهک به شکی تاکه که س له رووبه ر و پله ی به رده ستبوون و به ده سته يانی خزمه تگوزاریه که بو هه که سيک به گویره ی پيوه ره کان و دوور له هه کيشه يه ک (الدليمی، 2009، ص 53)، بو يه ده کريت بلين توانست ياخود کارایی وه زيفی بريتيه له تواناداری هه دامه زراوه يه کی خزمه تگوزاری بو پيشکه شکردنی خزمه تگوزاری پيويست و گونجاو بو گشت تاکه کان و ته واوی دانيشتوان به گویره ی داواکاری و پيويستسه کانينان (عزيز و سليم، 2015، ص 156).

ليره دا به مه به ستی ده رخستنی کارایی دامه زراوه فيرکاریه کان له پيشکه شکردنی خزمه تگوزاری به دانيشتوانی شاری ئاکری پشت ده به ستين به چهند پيوه ريکی دياریکراويعيراقی تايه ته به م بواره، که له خشته ی (7) دا روونکراوه ته وه.

خشته ی (7) پيوه ره کانی پلاندانانی عيراق بو خزمه تگوزاریه فيرکاریه کان

قوناغی ئاماده یی	قوناغی بنه په تی	باخچه ی مندالان	جوری پيوه ر
10000	2500	5000	دانيشتوان / قوتابخانه
12000 - 10000	5000	3500 - 3000	رووبه ر / قوتابخانه
408	440	120 - 100	قوتابی / قوتابخانه
12	12	4	هۆبه / قوتابخانه
30	36 - 25	30 - 25	قوتابی / هۆبه
18	20	20	قوتابی / ماموستا

سه چاوه: کاری تويزه ر پشت به ستن به 1- محمود، کامران ولي (2006)، التوزيع الجغرافي الحالي والمثالي للمدارس الإعدادية في مدينة أربيل (دراسة مقارنة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة صلاح الدين - أربيل، قسم الجغرافية، أربيل، ص 20، 34.

2- گوران، باسم قاسم (2022)، شیکردنه وهیه کی جوگرافی بو خزمه تگوزاریه کومه لایه تیه کان له شاری به رده رهش به به کارهیتانی سیستمی زانیاریه جوگرافیه کان، نامه ی ماسته ر(بلاونه کراه)، زانکوی سه لاهه دین - هه ولیر ، کولیزئی ناداب، به شی جوگرافیا، هه ولیر، 30.

3- 1- 1- کارایی وه زیفیی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به گویره ی پیوه ری دانیشتون

مه به ست له م پیوه ره به هه ند وه رگرتنی ژماره و دابه شبوونی دانیشتوانه که به هویه وه راده ی پیویستی کومه لگا بو جوره کانئێم خزمه تگوزاریه به پیی قوناغه کانئێ خویندن دیاریده کریت، به گویره ی پلاندانانی عیراقی بو بونیادنانی دامه زراوه فیرکاریه کان له هه ر قوناغئێکی خویندن پشت دهبه ستیت به ژماره یه کی دیاریکراوی دانیشتون، بۆنموونه یه ک باخچه ی مندالان به رامبه ره به (5000) کهس، بو قوناغی بنه ره تی (2500) کهس له دانیشتون به رامبه ره به یه ک قوتابخانه، هه روه ها بو قوناغی ئاماده یی بو (10000) کهس له دانیشتون یه ک قوتابخانه ی دابینه کریت، لیره دا دوا ی هه لسه نگانندی ئه م خزمه تگوزاریانه به گویره ی ئه م پیوه رانه به پیی ژماره ی دانیشتوانی ناوچه که ئه م خالانه ی خواره وه تییبینی ده کریت، خشته ی (8):

1- پیویستی راسته قینه ی شاره که ته نها (12) باخچه ی مندالانه و له ئیستادا له شاره که دا (10) باخچه ی مندالان هه ن، به مه ش شاره که پیویستی به (2) باخچه ی تر هیه، به لام جگه له (3) باخچه که بینای تایبه ت به خو یان هیه و ئه وانیتر له قوتابخانه کان به پیی پیویستیان پۆلیان بو دابینه کراوه.

2- قوناغی بنه ره تی: به گویره ی پیوه ر ئه م قوناغه پیویستی به (24) قوتابخانه هیه، ئه مه له کاتیکدا له ئیستادا له شاره که دا (39) قوتابخانه بونیان هیه، به مه ش ناوچه که (15) دامه زراوه ی زیاد له خۆده کریت، هۆکاره که شی بو ئه و گۆرانکاریانه ده گه رینه وه که له قوناغه کانئێ خویندندا له م سالانه ی دوا ییدا روویدا و بووه هوی یه کگرتنی هه ردوو قوناغی سه ره تای (1-6) و ناوه ندی (7-9) و بچووکی رووبه ره کانیان.

3- ئه وه ی تایبه ته به قوناغی ئاماده یی وه ک ده رکه وتوو له ئیستادا (10) قوتابخانه ی ئاماده یی هه ن له کاتیکدا به پیی ئه م پیوه ره شاره که ته نها پیویستی به (6) قوتابخانه ی ئه م قوناغه هیه.

نیشاندهره کانئێ

خشته ی (8)

هه لسه نگانندی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان سه باره ت به ژماره ی دانیشتوانی شاری ئاکری

سه رچاوه: کاری تویره ران پشت به ستن به زانیاریه به ده ست هاتوو هکان

↓ - که متر له پیوه ر = - هاوتایه به پیوه ر ↑ زیاتر له پیوه ر

3- 1- 2- کارایی وه زیفیی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به گویره ی پیوه ری رووبه ر

له به رچاوه گرتنی رووبه ر له دابینه کردنی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به جیاوازی جوره کانیا نه وه به پیوه ریکی گرنگ داده نریت بو به ره و پیشچۆنی زانست و باشتربوونی رهوشی قوتابیان، له به ره ئه وه ی له ریگه ی ئه م پیوه ره وه ده توانریت

زیاد	که م	پیویستی	دۆخی ئیستا	پیوه ری عیراقی خزمه تگوزاری / دانیشتون	خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان
---	2	12	↓ 10	5000	باخچه ی مندالان
15	---	24	↑ 39	2500	قوناغی بنه ره تی
4	---	6	↑ 10	10000	قوناغی ئاماده یی
ژماره ی دانیشتوانی ناوچه ی تویره نه وه له سالئێ 59153=2024					

به شی قوتابی له رووبه ری قوتابخانه دیاریبکریت، تاوه کو به رکه وته ی قوتابی له رووبه ری ئه م خزمه تگوزاریه زیاتر بیت توانای مامۆستا و قوتابیان له جیبه جیکردنی ئه رکه کانیا ن به رزتر ده بیت، به گویره ی پلاندانانی عیراقی بو هه ر جوریکی

خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به پیتی قوناغه کانی خویندن رووبه ریکی دیاریکراو دابینکراوه، هه لسه نگانندی ئەم پیوه ره بۆ جوهره کانی ئەم خزمه تگوزاریه له شاری ئاکری بهم شیوهی خواره وهیه:

3-1-2-1- باخچهی مندالان: جیبه جیکردنی ئەم پیوه ره بۆ باخچهی مندالان ئەم خالانه تیبینی دهکریت، خشتهی (9):
1- باخچه / رووبه: رووبه ری گشتی هه ر باخچه یه کی مندالان به پیتی پیوه ری پلاندانانی عیراقی پیویسته له نیوان (3-3.5) هه زار م² بیت، له ناوچهی توژی نه وه له کوئی (10) باخچهی مندالان ته نها (3) له باخچه کان رووبه ریان هه یه و باخچه کانی تر بینای تایهت به خویمان نیه، باخچهی مندالانی وه رین که رووبه ره که ی (2230 م²) هه که متره له پیوه ری دیاریکراو، هه ره ها رووبه ری باخچهی مندالانی هه نگ (2930 م²) ئەم رووبه ره ش زۆر نزیکه له هاوتای ئەم پیوه ره ، سه بارهت به باخچهی مندالانی ئاکری رووبه ره که ی زیاتره له پیوه ره، واته ته نها دوو باخچهی مندالان له شاره که له رووی رووبه ره وه له گه ل پیوه ری عیراقی گونجاون.

2- مندال / رووبه: به گویره ی پیوه ری عیراقی پشکی مندالان له رووبه ری گشتی باخچه کاندای بۆ هه ر مندالیک بریتیه له (30-35 م²)، به جو ریک که ژماره ی مندالانی باخچه له نیوان (100-120) زیاتر نه بیت، له ناوچهی توژی نه وه زۆر ترین پشکی مندال له م خزمه تگوزاریه له باخچهی مندالانی ئاکری به دیده کریت، به جو ریک پشکی هه ر مندالیکی ئەم باخچه یه ده گاته (13.8 م²) ئەم پشکه ش که متره له پیوه ری دیاریکراو که هه رچه نده رووبه ری باخچه که له پیوه زیاتره به لام لیره دا زۆری ژماره ی مندالانی باخچه که هۆکار بووه، دوا به دوا هه ردوو باخچهی مندالانی هه نگ و وه رین به پله ی نزم تر دین.

خشتهی (9)

نیشانده ره کانی هه لسه نگانندی رووبه ری باخچهی مندالان له شاری ئاکری بۆ سالی خویندنی (2024-2025)

پشکی مندال له رووبه ر/م ²	رووبه ر/م ²	ژ. مندال	باخچهی مندالان	پشکی مندال له رووبه ر/م ²	رووبه ر/م ²	ژ. مندال	باخچهی مندالان
---	---	91	سیپه ل	---	---	54	ژین
---	---	45	نیرگز	↓ 11	↓ 2230	201	وه رین
---	---	114	گر نژین	↓ 6.6	= 2930	446	هه نگ
↓ 13.8	↑ 4260	308	ئا کری	---	---	99	په لاتینک
---	---	63	سیسنوک	---	---	44	فه ژین
ناوه ندی رووبه ری باخچهی مندالان = 3140 م ²				ناوه ندی ژماره ی مندال = 147			

سه رچاوه: کاری توژی ژهران پشت به ستن به خشته کانی (1، 7).

3-1-2-2- قوناغی بنه رتهی: هه لسه نگانندی پیوه ری رووبه ر بۆ ئەم قوناغه تیبینی ئەم خالانه دهکریت، خشتهی (10):

1- قوتابخانه / رووبه: به گویره ی پلاندانانی عیراقی رووبه ری گشتی قوتابخانه کانی ئەم قوناغه له (5) هه زار م² دیاریکردوو، دوا ی جیبه جیکردنی ئەم پیوه ره به سه رنجدان له خشتهی (12) تیبینی دهکریت هه ریه ک له قوتابخانه کانی (گۆلان، ژین، رزگاری، کوچینه سه سن، پیران، باران، بیکه سه ر، سه ره لدان و سوسنای نوئ) رووبه ریان زیاتره له گه ل پیوه ری دیاریکراو، گشت قوتابخانه بنه رته یه کانی تر رووبه ریان له پیوه ره که متره به هو ی ئەوه ی زۆر به یان له رابردودا بۆ قوناغی سه ره تایی (1-6) دروستکراون.

2- قوتابی / رووبه: رووبه ری قوتابخانه بنه رته یه کان کاریگه ریان هه یه له سه ر به رکه وته ی پشکی قوتابی له رووبه ری گشتیان، ئەمه ش به راوردکردن به پیوه ری پلاندانانی عیراق که پشکی قوتابی پیویسته (12 م²) بیت، به گویره ی ئەنجامه کان ده رکه وتوو ه زۆر به ی قوتابخانه کان به هو ی زۆری ژماره ی قوتابیان له قوتابخانه کان پشکیان له خوار پیوه ری دیاریکراوه، به جو ریک ته نها هه ر چوار قوتابخانه ی (پیران، باران، ئشکه فته مغاره و گو شینه) یه ک له دوا ی یه ک (14.4 م²، 12.8 م²، 29.8 م²) پشکی قوتابیان له پیوه زیاتره.

خشتهی (10)

نیشاندەرەکانی هەلسەنگاندنی ڕووبەری قوتابخانە بنەرەتیهکان لە شارێ ئاکری بۆ سالی خویندنی (2024-2025)

پشکی قوتابی/م ²	ڕووبەر/م ²	ژ.قوتابی	قوتابخانە بنەرەتی	پشکی قوتابی/م ²	ڕووبەر/م ²	ژ.قوتابی	قوتابخانە بنەرەتی(1-9)
↑ 14.4	↑ 8230	570	پیران	↓ 10.1	↓ 2400	237	ئاقیقان
↓ 6.9	↓ 3150	454	فەقی تەپران	↓ 8.9		269	کوردینی
↓ 4.9	↓ 1420	289	کانی زەرک	↓ 9.9	↑ 5900	593	گولان
↓ 3.1	↓ 1760	562	سپیە	↓ 6.8	↑ 5400	796	ژین
↓ 5.7	↓ 2160	376	ئاکری	↓ 4.3	↓ 1900	444	هنداڤ
↓ 3.1	↓ 2730	867	باوەری	↓ 5.7	↓ 3415	598	چارچرا
↓ 3.9	↓ 1960	499	مەلایی جزیری	↓ 3.5	↓ 590	168	بیوک
↓ 5.9	↓ 3750	640	ئەیلول	↓ 5.4	↓ 4850	893	میرزەند
↑ 12.8	↑ 8590	670	باران	↓ 7.4	↑ 6500	873	رزگاری
↓ 7.6	↑ 5900	779	پیکەسەر	↓ 3.1	↓ 2900	949	سەرورەری
↓ 6.3	↓ 2930	464	پەیفین	↓ 2.4	↓ 2260	931	ئالەیی
↑ 29.8	↓ 1250	42	ئشکەفە مغارە	↓ 3.8	↓ 1860	495	مەرام
↓ 9.5	↑ 5715	602	سەرەلدان	↓ 1.8	↓ 2415	1329	زەلال
↓ 5.3	↓ 1660	311	خرپە ژیری	↓ 3.2	↓ 990	312	بیرمەند
↑ 14.8	↓ 1270	86	گوشینە	↓ 1.2	↓ 400	345	نیرگزلاند
↓ 4.2	↓ 700	167	پەزووک	↓ 1.4	↓ 590	427	پوژەلات
↓ 3.8	↓ 3325	864	سوسنا	↓ 7.6	↓ 780	102	سماقوک
± 11.3	↑ 6950	617	سوسنا نوێ	↓ 2.3	↓ 2300	992	کوچینە ملا فرزو
↓ 3.4	↓ 400	116	کەلی ستی	↓ 3.2	↓ 1180	373	کوردستان
	---		---	↓ 5	↑ 7160	1422	کوچینە حەسەن
ناوەندی ڕووبەری قوتابخانە بنەرەتیهکان = 3095.8 م ²				ناوەندی ژمارەیی قوتابی = 552			

سەرچاوە: کاری توێژەرەن پشت بەستن بە خشتهکانی (2, 7).

3- 1- 2- 3- قوناغی ئامادەیی: بەجێبەجێکردن و بەراوردکردنی پێوهری ڕووبەر بۆ قوتابخانە ئامادەییەکانی ناوچەیی توێژینەوه تیبینی ئەم خالانە دەکریت، خشتهی (11):

1- قوتابخانە/ ڕووبەر: ئەو ڕووبەرە که پلاندانانی عیراقی بۆ قوتابخانەکانی قوناغی ئامادەیی دانراوه لەنیوان (10-12) هەزار م² دایه، بەراوردکردنی تاییه‌تمەندی ئەم پێوهره له ڕووبەری گشتی قوتابخانە ئامادەییەکانی ناوچەیی توێژینەوه بەدی ناکریت، و گەورەترین قوتابخانە بریتیه له ئامادەیی (سوسنا کچان) که ڕووبەرەکهی (6630 م²)، ئەمەش بەهۆی لاوازی له پلاندانان که قوتابخانەکانی ئەم قوناغه ڕووبەری گشتیان له خوار پێوهری دیاریکراون و تەنانەت ناوەندی ڕووبەرین ناگاتە ئەو پێوهری که بۆیان دانراوه.

2- قوتابی/ ڕووبەر: سەبارەت بە پشکی قوتابیانی له قوتابخانە ئامادەییەکانی شارەکه دەرکه‌وتوووه نه‌گونجانی ڕووبەری گشتی قوتابخانەکانی ئەم قوناغه له‌گەل پێوهر کاریگەرین هەبووه له‌سەر پشکی قوتابی له هەر قوتابخانەیه‌ک، بەجۆریک جگه له ئامادەیی زاگرووس که هەرچەندە ڕووبەرە گشتیه‌کهی که‌متره له پێوهر به‌لام که‌می ژمارەیی قوتابیانی قوتابخانەکه وایکردوو له‌م ڕووبەر هه‌گه‌ل پێوهر گونجاو بیت، بەجۆریک پشکی قوتابی له قوتابخانەکه (52.2 م²)یه، قوتابخانەکانی تریش له‌خوار ئەو پێوهره‌ن که پلاندانانی عیراقی پشکی قوتابی له‌هەر قوتابخانەیه‌کی ئەم قوناغه له‌نیوان (25-30 م²) دیاریکردوووه. له‌گشت ئەم دەرئەنجامانە پێشەوه به‌ پشت‌بەستن به‌ پێوهره دیاریکراوه‌کانی پلاندانان بۆمان دەرده‌که‌ویت که که‌م و کۆپی و ناپیکیه‌کی زۆر هه‌یه له به‌رکه‌وتهی گۆراوه‌کان بۆ یه‌کتری له‌ شارێ ئاکری، ئەمەش

لیکھوتہی نہرینی جیپھیشتووه له خزمه تکرندی دانیشتونانی ناوچه که، هۆکاره که شی ده گهریته وه بۆ جیبجی نه کردنی پیوه ره کانی پلاندانان.

خشتهی (11) نیشاندهره کانی هه لسه نگانندی رووبهری قوتابخانه نامادهییه کان له شاری ئاکری بۆ سالی خویندی (2024-2025)

پشکی قوتابی/م2	رووبهر/م2	ژ.قوتابیان	قوتابخانهی نامادهیی	پشکی قوتابی/م2	رووبهر/م2	ژ.قوتابیان	قوتابخانهی نامادهیی
↓ 13.5	↓ 5900	437	رهزی میری کچان	↓ 6.7	2880	428	بارزانی کوران
↑ 52.2	↓ 2400	46	زاگروس تیکهه	↓ 10.6	↓	272	ئاگری ئیفاران کوران
↓ 7.3	↓ 5400	741	ئاگری تیکهه	↓ 7.7	3300	428	کهلی کچان
↓ 6.5	↓ 6230	957	ئازادی کچان	↓ 21.9	↓	151	ئاگری ئیفاران کچان
↓ 5.0	↓ 5950	1190	بهختیاری کوران	↓ 12.6	↓ 6630	527	سوسنا کچان
ناوهندی رووبهری قوتابخانه نامادهییه کان = 4836.3م ² ↓				ناوهندی ژماره ی قوتابیان = 518			

سه رچاوه: کاری تویره ران پشت بهستن به خشته کانی (3، 7).

3- 1- 3- کارایی وه زیفیی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به گویره ی پیوه ری دوری

دوری به گرنترین پیوه ر داده نریت بۆ هه لسه نگانندی توانستی وه زیفیی خزمه تگوزاریه کومه لایه تیه کان، مه به ست لئی ئه و مه و دایه که دانیشتونان به پی ده بیرو بۆ گه یشتن به خزمه تگوزاریه کان، ئه م پیوه ره به کار ده هینریت بۆ پیشکه شکردن و به هیزکردنی خزمه تگوزاریه کان به و پنییه ی بنه مایه که بۆ روونکردنه وه ی ریکخسته شوینییه کان له بواریکی جوگرافیدا (سلیم، 2014، ص 280). بۆ دیاریکردنی ماوه ی کاریگه ری ره گه زه کانی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کانی شاری ئاکری پشتمان به ستووه به به کارهینانی ته کنیکی پشتینه ی کاریگه ری (Buffer)(Effect Zone) که به یه کیک له گرنترین نامرازه کانی شیکردنه وه ی شوینییه داده نریت له چوارچیوه ی سیسته می زانیاریه جوگرافیه کان (GIS) بۆ ده ستنیشانکردنی راده ی کاریگه ری ره گه زه کانی هه ر دیارده یه ک بۆ ناوچه کانی ده رووبه ری، به جو ریک له چوارچیوه ی پیشکه شکردنی خزمه تگوزاریه کومه لایه تیه کان سنووری شوینی بۆ ئه و ناوچه ی دیارده کات که دانیشتونان سوودمه ندن له و خزمه تگوزاریانه له گه ل ئه و ناوچه یه که ببه شن لئی (عیدان، 2015، ص 191). دوا ی جیبه جیکردنی ئه م پیوه ره به سه ر خزمه تگوزاریه فیرکاریه کانی شاری ئاکری ده رئه نجامه که ی له م خالانه ی خواره وه تییینی ده کریت، خشته ی (12) و نه خشه کانی (5، 6، 7):

1- به گویره ی پیوه ری عیراقی پشتینه ی کاریگه ری باخچه ی مندالان بریتیه له (300م) ئه مه ش دوریه کی گونجاوه که مندالان روژانه ده توانن بۆ ماوه ی (5) خوله ک ئه و مه و دایه بپرن، ناوچه ی تویره یه وه به رووبه ری (255) هیکتار له ژیر کاریگه ری ئه م خزمه تگوزاریه دایه، ته نها (11.2%) رووبه ری شاره که داپوشراوه، هچ ره کیکی شار به ته واوی نه که وتووه ژیر پشتینه ی کاریگه ری باخچه ی مندالان.

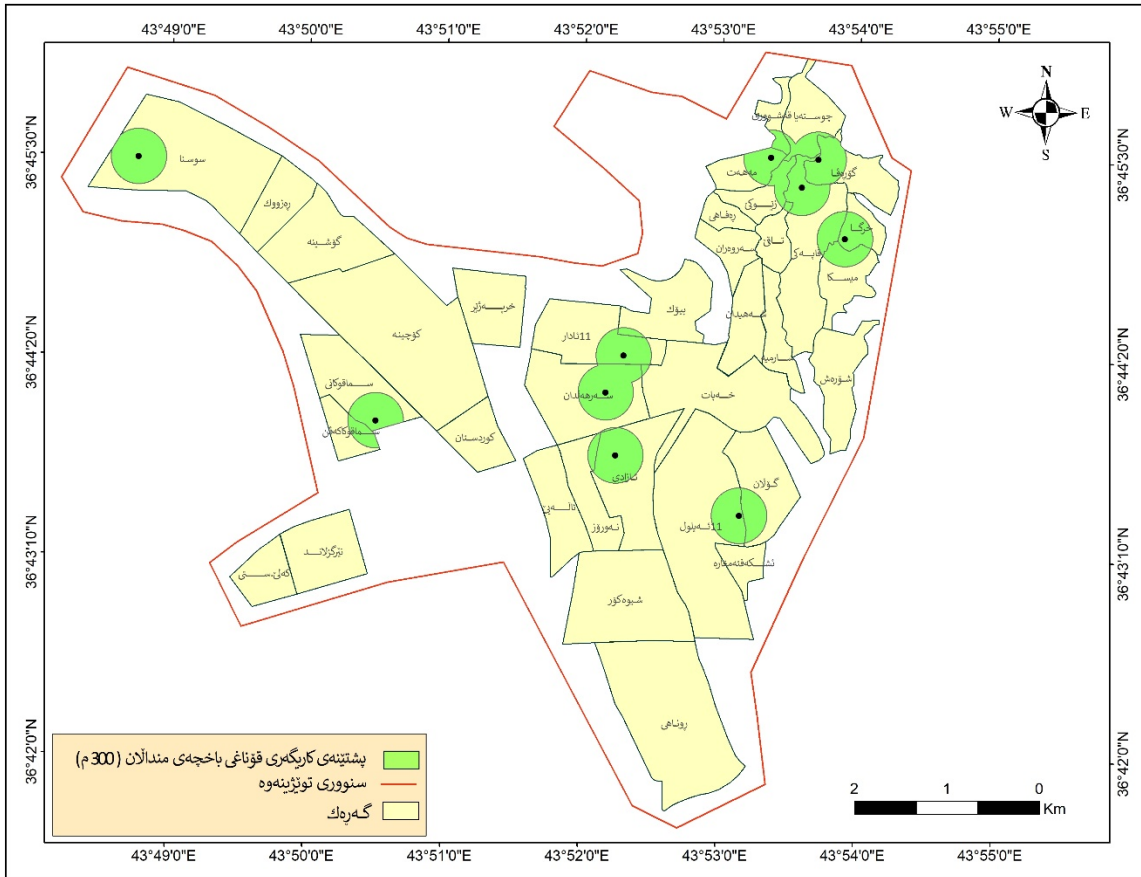
خشته ی (12)

به ها کانی پشتینه ی کاریگه ری خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان له شاری ئاکری بۆ سالی (2024)

خزمه تگوزاریه کان	رووبه ری پشتینه ی کاریگه ری/هیکتار	% ریزه که ی به گویره ی رووبه ری شار	% ریزه ی که موکو ری
باخچه ی مندالان	255	11.2	88.8
قوناغی بنه رته ی	1243	54.6	45.4
قوناغی ناماده یی	1308	57.4	42.6
رووبه ری گشتی ناوچه ی نیشه جیبوون = 2278 هیکتار			

سه رچاوه: کاری تویره ران پشت بهستن به جیبه جیکردنی پیوه ری (Buffer) له پروگرامی (Gis)

نەخشەى (5) پشتینەى کاریگەرى (Buffer) قوناغى باخچەى مندالان لە شارى ئاکرى بۆ سالى (2024)



سەرچاوه: کارى توێژەران پشت بەستن بە جێبەجێکردنى پێوهى (Buffer) لە پرۆگرامى (Gis)

2- ئەو دووریەى که پلاندانانى عیراق بۆ قوناغى خویندنى بنەرەتى دیاریکردووە بریتیه لە 400م ئەم دووریەش قوتابیان لەوای تەمەنى قوناغى باخچەى مندالان دەتوانن بۆ ماوهى (15) خولەک بېرن، دوای جێبەجێکردنى پێوهى (Buffer) دەرکەوتوو ناوچه که بەرپووبەرى (1243) هیکتار دەکەوێتە ژێر پشتینەى کاریگەرى ئەم خزمەتگوزاریه، بەرپێژەى (45.4%) که موکۆرى لە پلاندانانى خزمەتگوزاریه که دا ههیه، ئەمەش بەهۆى که مى مه وداى نیوان هەندیک لە قوتابخانه کان وایکردوو بەیه کداچوونیکى بەهیز لە پشتینەى کاریگەرى خزمەتگوزاریه که لە زۆریهى بەشەکانى شار دروست بیت.

3- هەرچى تابه ته به قوناغى ئامادهى قوتابیان لەم قوناغى خویندنى دهگه نه تەمەنى پێگەیشن تووانیان زیاتر دەبیت بۆ گەیشن بە دمه زراوه فێرکاریه کان و دەتوانن مه ودايه کى زیاتر بۆ ماوهى (25) خولەک بېرن به راورد به و مه ودايه کى که لە قوناغى پیشوو برپویانه، هه ربویه پلاندانانى عیراق (1000م) بۆ پشتینەى کاریگەرى قوتابخانه ئامادهیه کان دیاریکراوه، رووبەرى پشتینەى ئەم خزمەتگوزاریه لە ناوچهى توێژینه وه دهگاته (1308) هیکتار، و بەرپێژەى (57.4%) رووبەرى شارەکه داپۆشراوه، به پێى ئەم ئەنجامانه بەرپێژەى (42.6%) که موکۆرى لە ئاسانى گەیشن بۆ خزمەتگوزاریه که ههیه.

دەرئەنجامه کانى پێشوه ئەوه دهگه یه نن که رووبه ریکى فراوانى ناوچهى توێژینه وه بیه شن لە خزمەتگوزاریه فێرکاریه کان، هۆکاره کهش دهگه رپته وه بۆ ناریکى له دابه شبوونى جوگرافى ره گه زه کانى خزمه تگوزاریه کان.

3 - 2 - کارایی و هزیفی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان به گویره ی نیشاندیره کان پلاندانان

نیشاندیره کان پلاندانان هۆکاریکن بۆ پیوانه کردنی کارایی و هزیفی خزمه تگوزاریه کومه لایه تیه کان و دیاریکردن لایه نی کم و کوری بۆ ئەم خزمه تگوزاریانه له ناوچه ییه کی دیاریکراودا. بۆ گه یشتن به توانستی و هزیفی خزمه تگوزاریه فیرکاریه کان له ناوچه ی توژیینه وه چه ند نیشاندیره کی په یوه ست به هه لسه نگانندی گوراوه کان ئەم خزمه تگوزاریه به کارده هینین، بۆ زیاتر تیگه یشتن له بابه ته که هه ر نیشاندیره کی به جیا بۆ جو ره کان ئەم خزمه تگوزاریه ئەنجام ده دهن به م شیوه ی خواره وه:

3 - 2 - 1 - باخچه ی مندالان: نیشاندیره کان هه لسه نگانندی ئەم خزمه تگوزاریه ئەمانه ن، خشته ی (13):

1- نیشاندیره ی مندال/باخچه: ئەم نیشاندیره توانای ئەو باخچانه دیاریده کات که ژماره یه کی دیاریکراوی مندال له خۆده گرن، به گویره ی پلاندانانی عیراق هه ر باخچه یه ک ژماره ی مندالانی له نیوان (100-120) مندال ده بیته، هاوتای ئەم پیوه ره یان که متر به لایه نیکی باشی ئەم خزمه تگوزاریه داده نریت، به سه رنجدان له خشته ی (44) تیبینی ده کریت هه ریه که له باخچه ی مندالانی (هه نگ، ئاکری و وه رین) یه ک له دوای یه ک (308، 446، 201) مندال له خۆده گرن، ئەم ژمارانه ش زیاترن له پیوه ری دیاریکراو، له به رامبه ردا باخچه ی وه رین ژماره ی مندالانی هاوتایه له گه ل پیوه ر به جو ریک باخچه که (114) مندال له خۆده گریته، هه روه ها باخچه کان (ژین، په لاتینک، فه ژین، سیپه ل، نیرگز و سیسنوک) که ژماره ی مندالانی له خوار پیوه ری دیاریکراوه کاریگه ری باشیان ده بیته.

2- نیشاندیره ی پۆل/باخچه: پلاندانانی عیراقی ژماره ی پۆله کان خویندنی هه ر باخچه یه ک بۆ مندالان له (4) پۆل دیاریکردوه، دابینکردنی پۆله کان به پپی پیوه ری دیاریکراو ده بیته هوی ئەوه ی قوتابیان به شیوه یه کی گونجاو به سه ر پۆله کاندان دابه ش ببن، دابه شبوونی ژماره ی پۆله کان هه ریه ک باخچه ی مندالانی (ئاکری، وه رین، هه نگ، سیپه ل، نیرگز) یه ک له دوای یه ک (5، 7، 8، 9) پۆل ئەم ژمارانه ش زیاترن له پیوه ر و له م روویه شه وه کاریگه ری ئەرینی ده بیته له سه ر پرۆسه ی خویندنی ئەو باخچانه به مه رجیک ژماره ی قوتابیان له نیو پۆله کاندان له پیوه ر زیاتر نه بیته، هه روه ها باخچه ی مندالانی په لاتینک که ژماره ی پۆله کان ده گاته (4) پۆل هاوتایه له گه ل ستانداردی عیراقی، له به رامبه ردا باخچه کان (ژین، فه ژین، سیسنوک و گرئژین) ژماره ی پۆله کانیان که مترن له پیوه ری دیاریکراو، باخچه ی هه نگ به هوی زۆری ژماره ی قوتابیان دابه شکراون به سه ر هۆبه کاندان.

3- نیشاندیره ی مندال/پۆل: به گویره ی پلاندانانی عیراق پیویسته (25-30) مندال له نیو هه ر پۆلیکی باخچه ی مندالان بن، زیادبوونی ژماره ی مندالان له نیو پۆله کاندان له پیوه ری دیاریکراو کاریگه ری نهرینی ده بیته له سه ر پرۆسه ی فیربوون، له ناوچه ی توژیینه وه هه ریه که له باخچه کان (ژین، وه رین و په لاتینک) دابه شبوونی مندالان به سه ر پۆله کاندان هاوتای پیوه ری دیاریکراون به وپییه ی له نیو پۆله کان ئەو باخچانه یه ک له دوای یه ک (27، 25، 25) مندال هه ن، هه روه ها له باخچه کان (فه ژین، سیپه ل و نیرگز) که ژماره ی مندالان له نیو پۆله کاندان له خوار پیوه رن به خالی ئەرینی ئەو باخچانه هه ژمارده کریت، له به رامبه ردا له باخچه کان (گرئژین، ئاکری، هه نگ و سیسنوک) له نیو پۆله کاندان (38، 34، 32، 32) مندال هه ن ئەم ژمارانه ش تاراده یه ک له گه ل پیوه ری ستاندارد ناگونجن.

5- نیشاندیره ی مندال/مامۆستا: پلاندانانی عیراقی پشکی مامۆستا له به رکه وته ی مندالانی باخچه به (20) مندال به رامبه ر یه ک مامۆستا دیاریکردوه، به پپی ئەم پیوه ره تاوه کو پشکی مامۆستا له خوگرتنی قوتابیان که متر بیت له ئاستی دیاریکراو ئاماژه یه له دابینکردنی خزمه تگوزاری فیرکاری و به ره وپیشچۆنی توانای مندالانی ئەو باخچانه، دوای جیبه جیکردنی ئەم پیوه ره وه ک له خشته که تیبینی ده کریت له گشت باخچه ی مندالانی ناوچه که پشکی مامۆستا له مندالانی باخچه کان له خوار پیوه ری دیاریکراون و زۆرتین به رکه وته ی مامۆستا له باخچه کان (په لاتینک، ئاکری، ژین، هه نگ و سیسنوک) بووه.

خشتهی (13)

نیشاندەرەکانی پلاندانان بۆ هەلسەنگاندنی گۆڕاوەکانی باخچەي مندالان لە شاری ئاکری بۆ سالی خویندنی (2025-2024)

باجچەي مندالان	ک.دەوام	ژ.مندال/باخچە	ژ.پۆل/باخچە	ژ.هۆب	ژ.مندال/پۆل	ژ.مامۆستا	ژ.مندال/مامۆستا
ژین	1	54 ↓	2 ↓	---	27 =	5	11 ↓
وهرین	1	201 ↑	8 ↑	---	25 =	23	9 ↓
ههنگ	2	446 ↑	7 ↑	14	32 ↑	39	11 ↓
په لاتینک	1	99 ↓	4 =	---	25 =	7	14 ↓
قه ژین	1	44 ↓	2 ↓	---	22 ↓	5	9 ↓
سپهیل	1	91 ↓	5 ↑	---	18 ↓	11	8 ↓
نیرگز	1	45 ↓	5 ↑	---	9 ↓	8	6 ↓
گرژین	1	114 =	3 ↓	---	38 ↑	12	10 ↓
ئاکری	1	308 ↑	9 ↑	---	34 ↑	23	13 ↓
سیسنوک	1	63 ↓	2 ↓	---	32 ↑	6	11 ↓
تیکرابی		147	5	---	29	---	10

سەرچاوه: کاری توێژەرانی پشت بهستن به خشتهکانی (1, 7).

3 - 2 - 2 - قوناعی بنه‌رهتی: نیشاندەرەکانی هەلسەنگاندنی ئەم قوناعی خویندنی ئەمانەن، خشتهی (14):

1- نیشاندەری قوتابی/قوتابخانە: پلاندانانی عێراقی توانای لەخوگرتنی قوتابیانی لەهەر قوتابخانەیهکی ئەم قوناعە بە (440) قوتابی دیاریکراوه، پاش بەراوردکردنی ئەم پێوهره لهگهڵ قوتابخانه بنه‌رهتیەکانی ناوچهی توێژینه‌وه وهک له خشتهی (45) ده‌رکه‌وتوه له‌کۆی (39) قوتابخانه ژماره‌ی قوتابیانی هیچ قوتابخانه‌یهک هاوتای پێوه‌ری دیاریکراو نین، له‌نیوانیاندا (14) قوتابخانه که به‌رێژهی (36%) قوتابخانه‌کانی ئەم قوناعه پیکدینن له‌خوار پێوه‌رن، له‌به‌رامبه‌ریشدا (25) قوتابخانه‌ی تر که رێژه‌یان ده‌گاته (64%) ی کۆی قوتابخانه‌کان ژماره‌ی قوتابیه‌کانیان له‌پێوه‌ر زیاترن، هه‌روه‌ها تیکرابی قوتابی له‌قوتابخانه‌کانی ئەم قوناعه ده‌گاته (552) قوتابی ئەمەش زۆر زیاتره له‌پێوه‌ر، هۆکاره‌کەشی بۆ که‌می دامه‌زراوه‌کان به‌رامبه‌ر زۆری قوتابیانی ئەم قوناعی خویندنی ده‌گه‌رێته‌وه.

خشتهی (14)

نیشاندەرەکانی پلاندانان بۆ هەلسەنگاندنی گۆڕاوەکانی قوناعی بنه‌رهتی له شاری ئاکری بۆ سالی خویندنی (2025-2024)

قوتابخانه	لام	قوتابخانه قوتابی	قوتابخانه هۆبه	قوتابی/هۆبه	ژ.مامۆستا	قوتابی/مامۆستا
ئاڤیفان	1	237 ↓	9 ↓	26 =	13	18 ↓
کوردينی	1	269 ↓	12 =	22 ↓	25	11 ↓
گۆلان	2	593 ↑	18 ↑	33 =	38	16 ↓
ژین	1	796 ↑	21 ↑	38 ↑	40	20 =
هنداف	2	444 ↑	14 ↑	32 =	24	19 ↓
چارچرا	1	598 ↑	19 ↑	31 =	39	15 ↓
بیوک	2	168 ↓	7 ↓	24 ↓	13	13 ↓

↓	16	56	= 31	↑	29	↑	893	2	میرزہند	
↓	16	55	= 30	↑	29	↑	873	2	پزگاری	
↓	14	68	= 26	↑	36	↑	949	2	سہروردی	
↓	19	50	= 31	↑	30	↑	931	2	ٹالہ بین	
↓	17	30	= 35	↑	14	↑	495	2	مہرام	
↑	22	60	↑	42	↑	32	↑	1329	2	زہلال
↓	14	23	= 26	=	12	↓	312	2	بیرمہند	
↓	13	27	= 29	=	12	↓	345	2	نیرگلاند	
↓	18	24	= 31	↑	14	↑	427	2	پوڑھلات	
↓	9	11	↓	17	↓	6	↓	102	1	سماقوک
=	20	50	= 33	↑	30	↑	992	2	کوچینہ ملا فرزو	
↓	17	22	↓	21	↑	18	↓	373	2	کوردستان
↑	25	58	↑	40	↑	36	↑	1422	2	کوچینہ حہسہن
↓	13	45	↓	24	↑	24	↑	570	2	پیران
↓	13	34	= 27	↑	17	↑	454	2	فہقی تہیران	
↓	12	25	= 29	↓	10	↓	289	2	کانی زہرک	
↓	14	39	= 31	↑	18	↑	562	2	سیپہ	
↓	11	35	↓	22	↑	17	↓	376	2	ٹاکری
↓	15	57	= 32	↑	27	↑	867	2	باوہری	
↓	14	36	= 29	↑	17	↑	499	2	مہلایی جزیری	
↓	10	62	↓	24	↑	27	↑	640	2	ئیلول
↓	13	50	= 29	↑	23	↑	670	2	باران	
↓	14	57	↑	43	↑	18	↑	779	1	پیکہسہر
↓	12	38	↓	24	↑	19	↑	464	2	پہیقین
↓	6	7	↓	7	↓	6	↓	42	1	ٹشکہفتہ مغارہ
↑	33	18	= 29	↑	21	↑	602	2	سہرہلدان	
↓	16	20	= 26	=	12	↓	311	2	خرپہ ژیری	
↓	8	11	↓	12	↓	7	↓	86	1	گوشینہ
↓	9	19	↓	14	=	12	↓	167	2	رہزووک
↓	16	53	= 28	↑	31	↑	864	2	سوسنا	
↓	15	40	= 28	↑	22	↑	617	2	سوسنا نوی	
↓	8	14	↓	19	↓	6	↓	116	1	کہلیستی
↓	16	---	= 28	↑	19	↑	552		تیکرایبی	

سہرچاوه: کاری توڑہران پشت بہستن بہ خستہکانی(2, 7) .

2- نیشاندہری ھوبہ/قوتابخانہ: ژمارہی ھوبہکان لہ قوتابخانہکانی ٺہم قوناغہی خویندن بہگویرہی پلاننانانی عیراق بریتہ لہ(12) ھوبہ بۆ ھہر قوتابخانہیہک، بہپیی ٺہم پیوہرہ لہ شارہکہ جگہ لہ قوتابخانہکانی(کوردینی، بیرمہند، نیرگلاند، خرپہ ژیری و رہزووک) ھاوتای پیوہری دیاریکراون، ٺہوانہشی کہ لہ خوار ٺہم پیوہرن بریتین لہ(ٹاقیفان،

بیوک، سماقوک، کانی زهرک، ئشکهفته مغاره، گۆشینه و کەلی ستی) بەتیبینی کردن ئەمانە هەمان ئەو قوتابخانەن کە ژمارە ی قوتابیان لە خوار پیوهره، قوتابخانەکانی تریش کە ژمارەیان(27) قوتابخانە یه و بەرپۆه ی(69%) کۆ ی قوتابخانەکانی ئەم قوناغە پیکدینن ژمارە ی هۆبەکانیان بەهەمان شیوہ ی تیکراکەیان لە پیوهر زیاترە.

3- نیشاندەری قوتابی/هۆبە: دابەشبوونی قوتابیانی ئەم قوناغە بەسەر هۆبەکانی خویندن بەگۆیرە ی پلاندانانی عێراق لەنیوان(25-36) قوتابیە بۆ هەر هۆبە یەکی خویندن، لە شارەکەدا(23) قوتابخانە ی ئەم قوناغە کە (59%) سەرجه می ئەم قوتابخانە پیکدینن هاوتای پیوهری دیاریکراون، ئەمەش لەئەنجامی دابەشکردنی قوتابیەکان لەزۆر بە ی قوتابخانەکان بۆ دوو کاتی دەوامکردن بۆنموونە ئەو دامەزراوانە ی(6) پۆلیان هە یە بەهۆ ی زۆری ژمارە ی قوتابیان لەهەردوو کاتە کە قوتابخانە کە(12) هۆبە ی دەبیت، هەروەها (12) لە قوتابخانەکان ژمارە ی قوتابیان لە نیو هۆبەکانی خویندندا لە خوار پیوهرەن، قوتابخانەکانی تریش کە ژمارەیان(4) قوتابخانە یه و لەگەل ستانداردی ئەم پیوهرە ناگونج.

4- نیشاندەری قوتابی/مامۆستا: پلاندانانی عێراق بەرکەوتە ی پشکی مامۆستا لە قوتابیانی ئەم قوناغە (20) قوتابی بۆ هەر یەک مامۆستا دیاریکراوه، دوا ی جیەجیکردنی ئەم پیوهرە دەرکەوتوو هەردوو قوتابخانە ی (ژین و کۆچینە ملا فرزو) هاوتای ئەم پیوهرەن، هەروەها لە(35) قوتابخانە ی ئەم قوناغە کە(90%) کۆ ی ئەم قوتابخانە پیکدینن پشکی مامۆستایان لە قوتابیان لەخوار پیوهری دیاریکراوه، ئەوہ ی لێرەدا خالی نەرتینی دروستدەکات ئەو قوتابخانەن کە بەرکەوتە ی مامۆستاکانیان بەرامبەر بە قوتابیان لە پیوهری دیاریکراو زیاترە، بەلام ئەمە کاریگەری زۆریان نیە چونکە تەنھا هەرسێ قوتابخانە ی(سەرھەلدان، کۆچینە حسەن و زەلال) بەپینی پیوهر لەگەل ئەم ستانداردە ناگونج.

3.2.3- قوناغی ئامادەیی: بۆ هەلسەنگاندنی قوتابخانە ئامادەییەکان ئەم نیشاندەرانی خوارووە بەکار دینین، خشتە ی (15):

1- نیشاندەری قوتابی/قوتابخانە: توانای لەخوگرتنی قوتابخانە ئامادەییەکان لە قوتابیان بەگۆیرە ی پیوهری عێراقی بۆ هەر قوتابخانە یەک(408) قوتابیە، لە قوتابخانەکانی ئەم قوناغە لە شاری ئاکری وەک لە خشتە ی(46) دەرەکەویت ژمارە ی قوتابیان لە هیچ قوتابخانە یەک هاوتای پیوهری دیاریکراو نین، لە نیوانیشیاندا لە کۆ ی(10) قوتابخانە (3) لەوانە لەخوار ئەم پیوهرەن ئەوانیش بریتین لە ئامادەییەکانی(ئاکری ئیقاران کوران، ئاکری ئیقاران کچان، زاگرووس)، لە بەرامبەریشدا هەریەک لە ئامادەییەکانی(ئاکری تیکهەل، ئازادی کچان، بەختیاری کوران، بارزانی کوران، کەلی کچان، سوسنا کچان، رەزی میری کچان) بەهۆ ی زۆری ژمارە ی قوتابیەکانیان ناگونج لەگەل پیوهری دیاریکراو.

خشتە ی (15)

نیشاندەرەکانی پلاندانان بۆ هەلسەنگاندنی گۆراوەکانی قوناغی ئامادەیی لە شاری ئاکری بۆ سالی خویندی (2024-2025)

قوتابخانە	ژمارە ی قوتابی	قوتابی/قوتابخانە	قوتابی/هۆبە	ژمارە ی مامۆستا	مامۆستا/قوتابی
زاگرووس تیکهەل	1	146	6	18	11
ئاکری تیکهەل	1	741	21	35	19
ئازادی کچان	2	957	26	37	18
بەختیاری کوران	2	1190	35	34	18
بارزانی کوران	1	428	12	36	13
ئاکری ئیقاران کوران	1	272	9	30	14
کەلی کچان	1	428	14	31	13
ئاکری ئیقاران کچان	1	151	12	13	19

↓	15	35	↓	16	↑	32	↑	527	2	سوسنا کچان
↓	12	36	↑	31	↑	14	↑	437	1	رہزی میری کچان
↓	14	---	↓	27	↑	18	↑	518		تیکرایی

سہرچاوه: کاری توپڑہر پشت بہستن بہ خستہکانی(3, 7) .

2- نیشاندہری ہوبہ/قوتابخانہ: پلانڈانانی عیراقی ژمارہی ہوبہکانی خویندن لہ قوتابخانہ نامادہیبہکان (12) ہوبہی دیاریکردوہ ہوبہ قوتابخانہیہک، لہدوای جیبہجیکردنی ئەم پیوہرہ ہوبہ قوتابخانہ نامادہیبہکانی شارہکہ دہرکہوتوہ ئەو قوتابخانہنہی کہ ژمارہی ہوبہکانیان ہاوتا و خوار پیوہری دیاریکراوہ ہمان ئەو قوتابخانانہن کہ ژمارہی قوتابیانی نزیک لہ ہاوتا و خوار پیوہرہ، ئەوانیش بریتین لہ نامادہیبہکانی(ٹاکرئ ئیقاران کچان، بارزانی کورپان، ٹاکرئ ئیقاران کورپان، زاگروس) ژمارہی ہوبہکانیشیان یہک لہدوای یہک دہگاتہ(12، 12، 9، 6)، سہبارت بہ نامادہیبہکانی تریش زوری ژمارہی قوتابیہکانیان ہوکاربوہ کہ ژمارہی ہوبہکانیان لہ پیوہر زیاتر بیت.

3- نیشاندہری قوتابی/ہوبہ: لہ قوتابخانہ نامادہیبہکان دابہشبوونی قوتابیان بہسہر ہوبہکانی خویندندا بہگویرہی پیوہری عیراقی بریتہ لہ(30) قوتابی لہ نیو ہر ہوبہیبہکی خویندن، ئەم پیوہرہش ہاوتایہ لہگہل نامادہیبہی(ٹاکرئ ئیقاران کورپان) لہہمان کاتدا نامادہیبہکانی(کلی کچان و رہزی میری کچان) زور نزیکن لہ ہاوتای ئەم پیوہرہ، بہلام لہ نامادہیبہکانی(زاگروس تیکہل، سوسنا کچان، ٹاکرئ ئیقاران کچان) یہک لہدوای یہک(18، 16، 13) قوتابی بہسہر ہوبہکانیاندا دابہشبوون ئەم ژمارانہش بہہمان شیوہی تیکراکہیان لہخوارہوہی ئەم پیوہرہن، لہ بہرامبہریشدا لہ نامادہیبہکانی(نازادی کچان، ٹاکرئ تیکہل، بہختیاری کورپان، بارزانی کورپان) تا رادہیبہک لہگہل پیوہری دیاریکراو ناگونجن.

4- نیشاندہری قوتابی/ماموستا: پشکی ماموستا لہ قوتابیان لہ قوناغی نامادہیبہی بریتہ لہ(18) قوتابی بہرامبہر بہ یہک ماموستا بہپیتی پلانڈانانی عیراقی، لہ نامادہیبہکانی ناوچہی توپڑینہوہ بہہوی گونجاوی دابہشبوونی ماموستایان بہسہر قوتابخانہکاندا وایکردوہ ئەم پیوہرہ بہشیوہیبہکی ئەرینی دہربکہوینت، بہجوڑیک ہر دوو نامادہیبہی(نازادی کچان، بہختیاری کورپان) ہاوتای ئەم پیوہرہن، ہر وہا ہر دوو نامادہیبہی(ٹاکرئ تیکہل، ٹاکرئ ئیقاران کچان) زور نزیکن لہ ہاوتای ئەم پیوہرہ، نامادہیبہکانی تریش کہ ژمارہیان (6) قوتابخانہیہ لہخوار پیوہری دیاریکراون، ئەمہش بہخالی ئەرینی توانستی خزمہتگوزاریہکہ دادہنریت.

لہکوٹاییدا و بہ پشت بہستن بہ دہرئہنجامہکانی نیشاندہرہکانی پیوانہکردنی رہگہز و گوڑاوہکانی خزمہتگوزاریہ فیرکاریہکان لہ شاری ٹاکرئ گہیشتینہ ئەو دہرئہنجامہی کہ بہشیک لہو خزمہتگوزاریانہ لہتوانایاندا نیہ بہگویرہی پیوہر و پیوہستیہکانی دانیشٹوان خزمہت پیشکەش بکن.

4 - دہرئہنجامہکان: لہ کوٹایی ئەم توپڑینہوہیہدا گہیشتینہ ئەو دہرئہنجامانہی لای خوارہوہ:

1- رہگہز و گوڑاوہکانی خزمہتگوزاریہ فیرکاریہکان لہ ناوچہی توپڑینہوہ بہشیوہیبہکی جیاواز و ناہاوسہنگ دابہشبوون بہسہر گہرہکہکانی شارہکہدا، بہجوڑیک بہشیک لہ گہرہکہکان بیبہشن لہم خزمہتگوزاریانہ و بہشیکیش ژمارہیبہکی زور و ہندیک لہ گہرہکہکانیش بہرکہوتہیبہکی مامناوہندیان ہیبہ، ئەمہش دہگہریتہوہ ہوبہ لاوازی پلانڈانان لہ شارہکہدا. بہجوڑیک ناوچہی توپڑینہوہ کہ لہ(36) گہرہک پیکدیت و بہشیوہیبہکی جیاواز جوڑہکانی ئەم خزمہتگوزاریہ لہخوڈہگرن، وہک دابہشبوونی(10) باخچہی مندالان بہسہر(10) گہرہکی شارہکہ، (39) قوتابخانہی بنہرہتی لہ(27) گہرہک، ہر وہا(10) قوتابخانہی نامادہیبہی لہ(7) گہرہک.

2- کورتہینان لہ دامہزراوہکانی خزمہتگوزاریہ فیرکاریہکان و کیشہی کہمی بینایہ و نہبوونی دامہزراوہی پیوہستی ہوبہ شیک لہ قوناغہکانی خویندن و کہمی رووبہر ہوبہ شیک دیکہیان، بہجوڑیک شارہکہ پیوہستی بہ (7) باخچہی مندالان و (4)قوتابخانہی نامادہیبہی ہیبہ لہگہل نہبوونی رووبہری پیوہستی ہوبہ قوتابخانہ بنہرہتیہکان.

3- به‌گویره‌ی دهرئه‌نجامه‌کانی پشتینه‌ی کاریگری دهرکه‌وتوو که رووبه‌ریکی فراوانی ناوچه‌ی توژیینه‌وه بینه‌شن له خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان، هۆکاره‌کش ده‌گه‌رپته‌وه بۆ ناریکی له دابه‌شبوونی جوگرافی ره‌گه‌زه‌کانی خزمه‌تگوزاریه‌کان.

4- به‌گویره‌ی به‌های په‌یوه‌ندی ه‌اوسینه‌ی خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کانی ناوچه‌که که له‌نیوان (0.9-1.3)یه ئاماژه به دابه‌شبوونیان ده‌کات که به‌شیکیان شیوازیکی هه‌ره‌مه‌کی و به‌شیکیان تریان شیوازیکی په‌رشووبلاوی ناریکیان وهرگرتوو. ئەمه‌ش له ئەنجامی ریکخستنی شوینی دامه‌زراوه‌کانی ئەم خزمه‌تگوزاریه و گردبوونه‌وه‌ی زۆریان له چه‌ند گه‌ره‌کیکی دیاریکراوی شاردا و که‌می ریزه‌یان له هه‌ندیک گه‌ره‌ک و نه‌بوونیان له هه‌ندیکی تر به‌هۆکاری به‌ریکه‌وت.

5- جگه له گونجایی دامه‌زراوه فیرکاریه‌کان له‌گه‌ل قه‌باره‌ی دانیشتوانی شاره‌که، به‌لام به پشت به‌ستن به پیوه‌ره دیاریکراوه‌کانی پلاندانان دهرده‌که‌وئیت که که‌م و کوری و ناریکیه‌کی زۆر هه‌یه له به‌رکه‌وته‌ی گۆراوه‌کانی دیکه بۆ یه‌کتی، ئەمه‌ش لیکه‌وته‌ی نه‌رینی جیه‌یشتوو له خزمه‌تکردنی دانیشتوانی ناوچه‌که، هۆکاره‌کشی ده‌گه‌رپته‌وه بۆ جیبی نه‌کردنی پیوه‌ره‌کانی پلاندانان.

6- به پشت به‌ستن به دهرئه‌نجامه‌کانی نیشاندهره‌کانی پیوانه‌کردنی ره‌گه‌ز و گۆراوه‌کانی خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان دهرکه‌وتوو که به‌شیکیان زۆر له خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان له‌توانایاندا نیه به‌شيوه‌یه‌کی کارا و به‌گویره‌ی پیویسته‌کانی دانیشتوان خزمه‌ت پیشه‌کش بکه‌ن.

5 - راسپاره‌کان:

به پشت به‌ستن به دهرئه‌نجامه‌کان چه‌ند پیشناریک ده‌خینه به‌رده‌م لایه‌نی په‌یوه‌ندار له حکومه‌تی هه‌ریمی کوردستان به مه‌به‌ستی باشکردنی باری خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان به ئامانجی خزمه‌تکردنی دانیشتوانی شاری ئاکری.

1- بونیاتانی دامه‌زراوه‌ی نوئی خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان له‌و گه‌ره‌ک و ناوچانه‌ی بینه‌شن له‌م خزمه‌تگوزاری.

2- هه‌ولدان بۆ فراوانکردنی رووبه‌ری ئەو دامه‌زراوه فیرکاریانه‌ی که له گه‌ره‌که کۆنه‌کانی شاردان به‌هۆی بچوکی و نه‌گونجایی رووبه‌ره‌کیان له‌گه‌ل پیداوایسته‌کانی دانیشتواندا. و دابینکردنی گۆراوه‌کانی ئەم جوهره خزمه‌تگوزاریه به مه‌یه‌ستی پرکردنه‌وه‌ی که‌م و کوریه‌کانیان.

3- دووباره ریکخستنه‌وه‌ی دامه‌زراوه فیرکاریه‌کان به مه‌به‌ستی هینانه‌کایه‌ی ه‌اوسه‌نگی له دابه‌شبوونیان به سه‌ر ته‌واوی پانتایی ناوچه‌ی توژیینه‌وه‌که.

4- پشت به‌ستن به به‌کاره‌ینانی ته‌کنیکه نوئ و ه‌اوپه‌ره‌خه پیشه‌که‌وتوو‌ه‌کان له کرداره ئاماری و پلاندانانیه‌کانی تاییه‌ت به‌م جوهره خزمه‌تگوزاریه به مه‌به‌ستی هه‌لبژاردنی باشترین شوین دامه‌زراندنی خزمه‌تگوزاریه‌کان و دیاریکردنی گۆراوه‌کانیان به مه‌به‌ستی دوورکه‌وتنه‌وه له شیوازی هه‌ره‌مه‌کی له‌کاتی دامه‌زراندنیان.

5- جه‌ختکردن و هه‌ولدان بۆ جیه‌یجیکردنی پیوه‌ره‌کانی پلاندانان له به‌ره‌وپیشبردنی خزمه‌تگوزاریه فیرکاریه‌کان به ئامانجی دابینکردنی پیداوایسته‌کانی دانیشتوان به‌گویره‌ی خواست و پیویستی دانیشتوان.

6 - سه‌رچاوه‌کان:

6 - 1- په‌رتووک

- الدلیمی، خلف حسین علی، 2009، تخطیط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، اسس - معایر - تقنیات، دار الصفاء للنشر والتوزیع، عمان.
- الدویکات، قاسم، 2000، نظم المعلومات الجغرافية، (بدون جهة الطبع)، ط1، عمان، الاردن.
- الشافعی، شریف فتحي، 2008، الدلیل العلمی لادارة نظم المعلومات الجغرافية GIS باستخدام مجموعة برمجيات ArcGis Desktop، دار الکتب العلمیة للنشر والتوزیع، القاهرة.
- الخیر، صفوح، 2000، الجغرافية موضوعها ومناهجها واهدافها، دار الفكر، دمشق.
- داود، جمعة محمد، 2012، اسس التحليل المکانی فی اطار نظم المعلومات الجغرافية، مكة المكرمة.
- عبدالله، نشوان شکری، 2012، سكان محافظة دهوك (1947-2006)، اتجاهات النمو وطبيعة التوزیع (دراسة جغرافية - كارتوغرافية وفق المناهج البحثية المعاصرة) ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، من مطبوعات الاكاديمية الكردية مطبعة الحاج هاشم، اربيل.

6 - 2 - تيزى زانستى

- أبو شنب، سهير خليل محمد (2015)، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في محافظة رفح باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة الإسلامية، قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية، غزة.
- المشهداني، زينب مهدي صالح (2021)، كفاءة التوزيع للخدمات الصحية الحكومية في ناحية المنصور - مدينة بغداد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة العراقية، قسم الجغرافيا، بغداد.
- التميمي، رسمي محمد فرحان (2020)، كفاءة الخدمات التعليمية في منطقة عكر كوف، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة العراقية، قسم الجغرافيا، بغداد.
- الزبيدي، منى ستار ابراهيم، 2005، الكفاءة المكانية والوظيفية لاستخدامات الارض الدينية والتعليمية في مدينة تكريت، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة تكريت.
- المحياوي، شيما فاضل حمود (2023)، كفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في احياء الخضراء والعامرية والعدل واحطين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة العراقية، قسم الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية، بغداد.
- حسن، كريم حميد (2022)، التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في قضاء الراشدية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية التربية الأساسية، جامعة مستنصرية، قسم الجغرافية، بغداد.
- خيرالله، حسين على جابر (2024)، استخدام نظم المعلومات الجغرافية لدراسة تجزئة الوحدة السكنية وتأثيرها على خدمات البنية التحتية في مدينة الناصرية، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، قسم الجغرافية، بصره.
- رواندي، عمر حسن حسين (2011)، التحليل المكاني والوظيفي للخدمات التعليمية في مدينة سوران باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة صلاح الدين، قسم الجغرافية، أربيل.
- سليم، هيو صادق (2012)، التحليل الجغرافي لكفاءة التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة أربيل، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة صلاح الدين - أربيل، قسم الجغرافية، أربيل.
- على، هادي عبدالرحمن حمه (2023)، شيكرده وهى جوغرافى بؤ دابه شيبونى خزمه تگوزارى (تهدروستى و خو شگوزهرانى و ثاينى) له شارى هه له بجه، تيزى دكتورا (بلاونه كراه)، زانكوى سليمانى، كوليژى زانسته مروفايه تيبه كان، به شى جوغرافيا، سليمانى.
- عزيز، امير قادر (2013)، هه لسه نگاندينكى جوغرافى به كارهيئانه كانى زهوى ثاينى له شارى هه ولير به به كارهيئانى سيسته مى زانياريه جوغرافيه كان (GIS)، نامى ماسته (بلاونه كراه)، زانكوى سه لاهه دين - هه ولير، كوليژى ئاداب، به شى جوغرافيا، هه ولير.
- عبدالله، تحسين هادي فضيل (2021)، تقييم كفاءة الخدمات المجتمعية في مدينة الحمزة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة القادسية، قسم الجغرافية، الديوانية.
- عسكري، أحمد علي (2015)، التحليل المكاني للمدارس الحكومية في مدينة غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الهندسة، جامعة الإسلامية، قسم الهندسة المعمارية، غزة.
- محمود، كامران ولي (2006)، التوزيع الجغرافي الحالي والمثالي للمدارس الإعدادية في مدينة أربيل (دراسة مقارنة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب، جامعة صلاح الدين - أربيل، قسم الجغرافية، أربيل.
- گوران، باسم قاسم (2022)، شيكرده وهى كى جوغرافى بؤ خزمه تگوزاربه كومه لايه تيه كان له شارى به رده رهش به به كارهيئانى سيسته مى زانياريه جوغرافيه كان، نامى ماسته (بلاونه كراه)، زانكوى سه لاهه دين - هه ولير، كوليژى ئاداب، به شى جوغرافيا، هه ولير.

6 - 3 - گوڤار و دهركراوه خوليه كان

- احمد، نامنج فواد (2022)، شيكرده وهى جوغرافى بؤ شيتوازى دابه شيبونى شوينى شاره كانى پاريزگاي سليمانى، گوڤارى زانكوى راپه رين، بهرگ (21)، ژماره (2)، راپه رين.
- حه مه امين و ئه وانيتير، خنده على - سابير به كر مسته فا - يوهان عثمان حمه حسين (2023)، كاريگه رى به كارهيئانى راگه ياندى په روه رده يى له ناشناكردى مندالان به مافه كانيان له باخچه كانى شارى سليمانى، گوڤارى زانكوى راپه رين، بهرگ (4)، ژماره (10)، راپه رين.
- حسين، عمر حسن (2024)، شيكارى شوينجى بؤ خزمه تگوزارى فيركارى له شارى سوران، گوڤارى زانكوى سوران، بهرگ (1)، ژماره (7) ، سوران.
- سليم، هيو صادق، 2014، التحليل والتقييم المكاني لمركز اطفاء الحريق في مدينة اربيل، گوڤارى زانكوى راپه رين، راپه رين، ژماره 2.
- على و ئه وانيتير، فاتح اكرم - به بيان حسين على (2022)، شيكرده وهى پشتينه كاريگه ر (Effect zone) بؤ خزمه تگوزارى فيركارى له شارى ده ربه نديخان بؤ سالى (2021-2022)، گوڤارى زانكوى هه له بجه، بهرگ (4)، ژماره (7)، هه له بجه.
- عبدالله و حسن، نشوان شكرى و مزكين محمد، 2008، تحليل الخصائص المكانية والوظيفية لوحدات الورش الصناعية في مدينة دهوك باستخدام (GIS)، مجلة جامعة دهوك، عدد 21، مطبعة جامعة دهوك، دهوك.

- عزیز و سلیم، امیر قادر و هیوا صادق، 2015، تایبہ تمندیہ جوگرافیہ کانی دابہ شبوونی مزگوتہ کانی شاری کویہ بہ بہ کارہینانی سیستہ می زانیاریہ جوگرافیہ کان(، گوڤاری زانکو بۆ زانستہ مرؤقایہ تیہ کان، بہرگی 19، ژمارہ 3، ھولیر.
- صالح و ئهوانیتر، چراخان نصرالدین - کامران محمد توفیق - ارام حسن محمد(2023)، توانستی خزمہ تگوزاری فیرکاری له شاری چه مچہ مال، گوڤاری زانکو ی راپہرین، بہرگ(15)، ژمارہ(2)، راپہرین.
- محمد و ئهوانیتر، نامدار محمد علی حاجی - شاد حمید محمد (2022)، دابہ شبوونی خزمہ تگوزاری فیرکاری خویندنگہ بنہرہ تیہ کانی قوناعی(7-9) له شاری کہلار، گوڤاری کوردستانی بۆ لیکولینہ و ھی ستراتیجی، ژمارہ(3)، ھولیر.

6 - 4. چاپہ مہنی و نوسراوہ حکومیہ کان

- حکومہ تی ھەریمی کوردستان، و ہزارہ تی شارہ وانی و گہشت و گوزار، بہرپوہ بہراییہ تی شارہ وانی ئاکری، بہشی نہخشہ سازی.
- حکومہ تی ھەریمی کوردستان، و ہزارہ تی گواستہ و ھ گہ یاندن، بہرپوہ بہراییہ تی پۆستہ و گہ یاندنی دھۆک، فەرمانگہ ی ئاماری ئاکری، داتای دانیشتان، سالی 2024.
- حکومہ تی ھەریمی کوردستان، و ہزارہ تی پەرورده، بہرپوہ بہراییہ تی گشتی پەرورده ی ئاکری، بہشی پلان دانان، داتای خزمہ تگوزاریہ فیرکاریہ کان بۆ سالی خویندنی 2024-2025.

The Geography of Educational Services in the City of Akre – An Analytical Study

Ameer Qader Azeez

Department of Geography, College of Arts, Salahaddin
University-Erbil, Kurdistan Region, Iraq
ameer.azeez@su.edu.krd

Siyaband Habeeb Hasan

Department of Geography, College of Arts, Salahaddin
University-Erbil, Kurdistan Region, Iraq
zebaryseabend@gmail.com

Abstract

Educational services are among the most important social services and are considered one of the fundamental needs of the population. Due to the significance of this subject, this study aimed to analyze the distribution of educational services according to the Stages of education in the city of Akre. The collection of data and information relied on official statistics, as well as fieldwork to determine the locations of these services using GPS devices, and displaying them through ArcGIS Earth software. Moreover, ArcGIS programs were used to analyze distribution patterns and directions. Planning criteria and indicators were also utilized to assess the functional efficiency of these services. The study concluded that these services suffer from irregular and unbalanced distribution due to poor planning, leading to their concentration in some neighborhoods and absence in others—particularly noticeable in the case of kindergartens, which show a significant shortage. Additionally, the high number of students, the limited number of classrooms, and the practice of double shifts (morning and evening) in both primary and preparatory schools all indicate a clear inadequacy in the educational infrastructure.

Keywords: Educational services, distribution pattern, functional efficiency, the city of Akre.

جغرافية الخدمات التعليمية في مدينة عقرة – دراسة تحليلية

سيابند حبيب حسن

قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة صلاح الدين - اربيل، اقليم
كوردستان، العراق
zebaryseabend@gmail.com

امير قادر عزيز

قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة صلاح الدين - اربيل، اقليم
كوردستان، العراق
ameer.azeez@su.edu.krd

الماخص

تُعَدّ الخدمات التعليمية من أهم الخدمات الاجتماعية، وتُعتبر من أبرز الاحتياجات الأساسية للسكان. ونظرًا لأهمية هذا الموضوع، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل توزيع الخدمات التعليمية بحسب مراحل الدراسة في مدينة عقرة، وتم الاعتماد في جمع البيانات والمعلومات على الإحصاءات الرسمية، إضافة إلى تنفيذ عمل ميداني لتحديد مواقع هذه الخدمات باستخدام جهاز (GPS)، وعرضها عبر برنامج (ArcGIS Earth)، مع الاستفادة من برامج (ArcGIS) لتحليل الاتجاهات وأنماط التوزيع. كما تم استخدام المعايير والمؤشرات التخطيطية بهدف تقييم كفاءة أدائها.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هذه الخدمات تعاني من توزيع عشوائي وغير منتظم بسبب ضعف التخطيط، مما نتج عنه تركيزها في بعض الأحياء وغيابها عن أحياء أخرى، خاصة في ما يتعلق بالروضة (رياض الأطفال)، التي تعاني من نقص كبير، إلى جانب ارتفاع أعداد التلاميذ، وقلة الصفوف الدراسية، ونظام الدوام المزدوج صباحًا ومساءً في المدارس الابتدائية والإعدادية، ما يؤكد النقص الواضح في البنية التحتية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الخدمات التعليمية، نمط التوزيع، الكفاءة الوظيفية، مدينة عقرة.