



ئاراسته كانی فراوانبونی روبه‌ری شاری رانیه (۱۹۷۷-۲۰۲۴)

نوزاد رسول محمد^۱ - بیستون احمد حسین^۲

bestoon.78@uor.edu.krd - nawzad.mohammad@uor.edu.krd

^{۱،۲} به‌شی جوگرافیا، کۆلێژی زانسته مرفوفایه‌تییه‌کان، زانکۆی راپهرین، رانیه، هه‌رێمی کوردستان، عێراق.

پوخته

فراوانبونی شاره‌کان له سه‌ده‌ی بیسته‌مه‌وه، یه‌کێکه له دیارده گرنه‌گه‌کانی جیهان که کاریگه‌ری به‌رچاوی له‌سه‌ر مۆرفۆلۆجیای شار دروست‌کردوه، شاری رانیه ده‌که‌وتیه سه‌ر ده‌شتی بیتۆین له هه‌رێمی کوردستان، به زنجیره چیاى سه‌رکه‌ش ده‌وره دراوه، له ماوه‌ی (۴۷) سالی رابردودا (۱۹۷۷-۲۰۲۴) گۆرانکاریه‌کی به‌رچاوی به‌خۆیه‌وه بینویه، ئەم توێژینه‌وه‌یه شیکردنه‌وه‌یه‌کی وردی فراوانبونی روبه‌ر و گۆرانکاریه مۆرفۆلۆجیه‌کی شاره‌که ده‌کات. ئامانجی توێژینه‌وه‌یه شیکردنه‌وه‌ی هۆکار و ده‌ره‌نجامه‌کانی فراوانبونی شاری رانیه‌یه، که له ماوه‌ی چهن‌دین ده‌یه‌ی رابردودا رویانداوه، هه‌روه‌ها تیشک خستنه سه‌ر ئاسته‌نگ و کیشه‌کان له‌م روه‌وه، توێژینه‌وه‌یه که ئامرازه‌کانی (GIS) بۆ شیکاری شوێنی و مۆرفۆلۆجی به‌کارده‌هێنیت، داتای دیمۆگرافی و به‌کارهێنانی زه‌وی بۆ هه‌سه‌نگاندنی چه‌ندایه‌تی و تۆماره‌ میژویه‌کان بۆ تێگه‌یشتنی رابردو سوده‌رده‌گریت، به‌مه‌به‌ستی ده‌ستنیشان‌کردنی شیوازه‌کانی فراوانبون و هه‌سه‌نگاندنی کاریگه‌ریه‌کانی شارنشی. له‌روی دیمۆگرافیه‌وه، ژماره‌ی دانیشتوانی شاره‌که به‌شیوه‌یه‌کی به‌رچاوی زیادی کردوه له (۸،۷۸۶) که‌سه‌وه له سالی (۱۹۷۷) بۆ (۱۱۲،۷۶۸) که‌س له سالی (۲۰۲۴). ئەم زیادبونه خیرایه‌ش بۆته هۆی دروستبونی گه‌ره‌کی نوێ و پێداویستی بۆ په‌ره‌پێدانی ژێرخانی شاره‌که. توێژینه‌وه‌یه که ده‌ریخستوه که فراوانبونی شاره‌که له چوار ئاراسته‌ی سه‌ره‌کیدا (باکور، رۆژئاوا، رۆژه‌لات و باشور) رویداوه، که هه‌ر یه‌که‌یان له‌ژێر کاریگه‌ری فاکتیره جیاوازه‌کانی وه‌ک تۆری رینگوبان، سیاسه‌ته‌کانی پلاندانانی شاره‌وانی و سروشتی تۆپۆگرافی ناوچه‌که بوه. روبه‌ری شاره‌که له‌م ماوه‌یه‌دا له (۹۵،۳۶) هیکتاره‌وه به‌رزبۆته‌وه بۆ (۲۲۷۱،۳۸) هیکتار، ئەمه‌ش چه‌ندین ئاله‌نگاری سه‌ره‌کی به‌دوای خۆیدا دینیت، که بریتین له فراوانبونی بێپلان، له‌ناوچونی زه‌وی کشتوکالی، کیشه‌کانی ژێرخان.

کلیله وشه‌کان: شاری رانیه، فراوانبونی شار، پلاندانی شار، شیوه‌ی مۆرفۆلۆجی.

پیشه‌کی:

فراوانبونی روبه‌ری شار دیارده‌یه‌کی ئالۆزه که ره‌نگدانه‌وه‌ی گۆرانکاریه دیمۆگرافی، کۆمه‌لایه‌تی-ئابوری و ژینگه‌یه‌یه‌کانه، شاری رانیه که له هه‌رێمی کوردستانی عێراق هه‌لکه‌وتوه، له ماوه‌ی نیوان سالی (۱۹۷۷-۲۰۲۴) گه‌شه‌یه‌کی به‌رچاوی به‌خۆیه‌وه بینویه و له شوێنیکی گوندنشینه‌وه بوه به‌ناوه‌ندیکی شارستانی. هه‌لکه‌وته‌ی جوگرافی له ده‌شتی بیتۆین و ده‌وردراو به زنجیره چیاکان، کاریگه‌ری له‌سه‌ر گه‌شه‌کردنی هه‌بوه، له لایه‌که‌وه زه‌وی فراوانی خستۆته به‌رده‌ست بۆ په‌ره‌سهندن و له لایه‌کی تریشه‌وه ئاسته‌نگی خستۆته به‌رده‌م پلاندانانی شارستانی. فراوانبونی شاره‌که به‌زیادبونی خیرای

دانیشتوان دەناسریتتەوه، که له (۸,۷۸۶) ک هسهوه له سالی (۱۹۷۷) گه‌یشتۆته زیاتر له (۱۱۲,۷۶۸) کهس له سالی (۲۰۲۴)، ئەمەش پێویستی به دروستکردنی ژێرخان، خانوبەرە و خزمەتگوزاری زیاتر کردووە. ئەم توێژینه‌وهیه شیکاری گۆرانکارییه مۆرفۆلۆجییه کان و شیوازه‌کانی فراوانبونی شاری رانییه ده‌کات، که قۆناغه جیاوازه‌کانی ئاشکرا ده‌کات له‌ژێر کاریگه‌ری فاکتەرە ئابوری، سیاسی و ژینگه‌بیه‌کان، توێژینه‌وه‌که له چوار ته‌وه‌ره پیکهاتوه، ته‌وه‌ره‌ی یه‌که‌م بریتیه‌یه له ناساندنی ناوچه‌ی لیکۆلینه‌وه، ته‌وه‌ره‌ی دوهم باس له ناساندنی گرنگترین چه‌مک و زاراوه‌کان ده‌کات، له ته‌وه‌ره‌ی سێیه‌م شیوازه‌کانی فراوانبونی شار خراوه‌ته‌رو، کۆتا ته‌وه‌ره باس له قۆناغه‌کانی فراوانبونی شاری رانییه ده‌کات.

گرنگی توێژینه‌وه: ئەم لیکۆلینه‌وه‌یه ده‌بێته سه‌رچاوه‌یه‌کی به‌سود بۆ تیگه‌یشتن له شیواز، هۆکار، کێشه، قۆناغه‌کانی فراوانبونی شاری رانییه و ده‌رخستنی ئاسته‌نگه‌کانی فراوانبونی روبه‌ری شار، هه‌روه‌ها ده‌بێته سه‌رچاوه‌یه‌کی گرنگ بۆ توێژه‌رانی داها‌تو له‌م بواره‌دا.

کێشه‌ی توێژینه‌وه‌که: شاری رانییه له نیوان سالانی (۱۹۷۷-۲۰۲۴) به چ فه‌باره و ئەندازه‌یه‌ک فراوانبونی روبه‌ری به‌خۆیه‌وه بینه‌وه و به‌ره‌و کام ئاراسته‌گه‌شه‌یسه‌ندوه؟ هه‌روه‌ها ئەم فراوانبونه چۆن کاریگه‌ری له‌سه‌ر گۆرانی مۆرفۆلۆجی و پیکهاتیه‌ی شاره‌که دروستکردوه؟

گریمانه‌ی توێژینه‌وه: ۱- تۆپۆگرافیای ناوچه‌که رۆلێکی گرنگی هه‌بوه له دیاریکردنی ئاراسته‌کانی فراوانبونی شاری رانییه، به‌جۆرێک شاره‌که زیاتر به‌ره‌و ئەو ناوچه‌یه فراوان بوه که که‌مترین ئاسته‌نگی سروشتیان هه‌بوه. ۲- زیادبونی خێرای ژماره‌ی دانیشتوان، هۆکارێکی بنه‌رته‌تی بوه له گه‌شه‌کردنی روبه‌ری شاره‌که‌دا.

ئامانجی توێژینه‌وه: لیکۆلینه‌وه‌یه‌کی وردی قۆناغه‌کانی فراوانبون و شیوازه‌کان و فاکتەرەکانی پانهری فراوانبونی شارنیشینی رانییه له ماوه‌ی نزیکه‌ی پینچ ده‌یه‌دا، له‌گه‌ڵ ده‌رخستنی کاریگه‌رییه‌کانی له‌سه‌ر گۆرانی مۆرفۆلۆجی شاره‌که.

میتۆدی توێژینه‌وه: توێژینه‌وه‌که میتۆدی (شیکاری، میژوپی، وه‌سف) به‌کارهێناوه، سه‌ره‌رای ئامرازه‌کانی (GIS) بۆ شیکاری شوێنی و مۆرفۆلۆجی، داتای دیمۆگرافی و به‌کارهێنانی زه‌وی بۆ هه‌لسه‌نگاندنی چه‌ندایه‌تی، تۆماره‌ میژوویه‌کان بۆ تیگه‌یشتنی زیاتر و به‌راوردکاری قۆناغه‌کان.

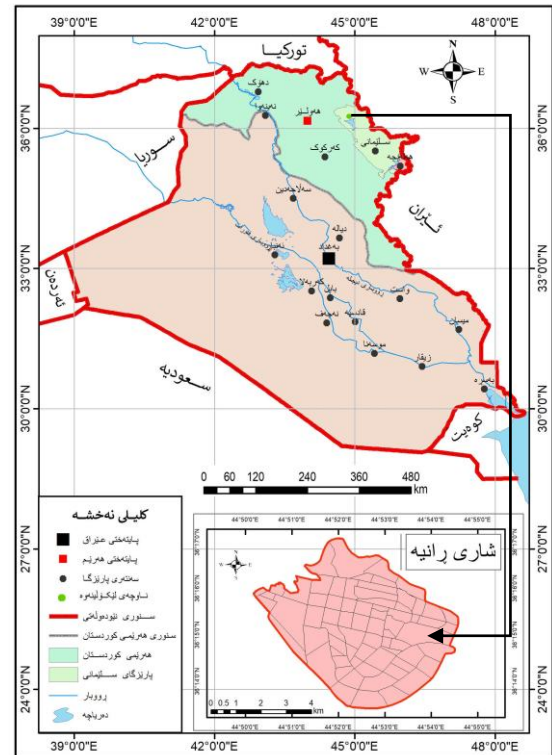
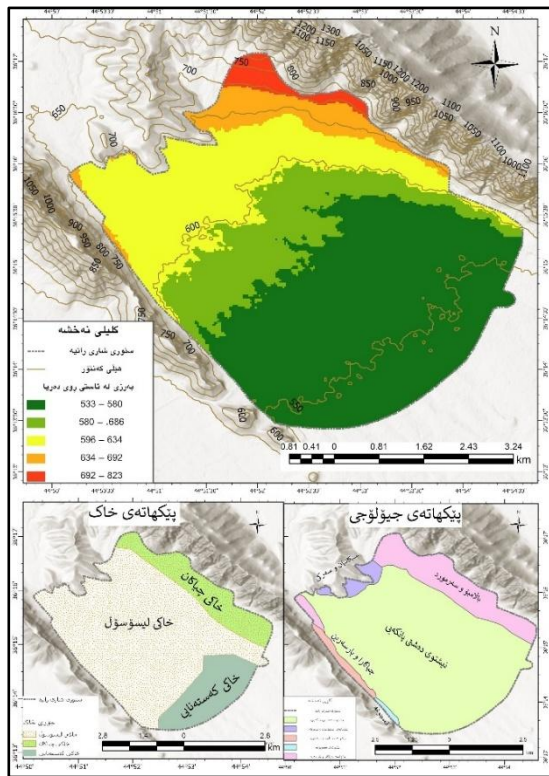
ته‌وه‌ره‌ی یه‌که‌م: ناساندنی ناوچه‌ی لیکۆلینه‌وه:

شاری رانییه ده‌که‌وتتیه باکوری رۆژه‌لاتی هه‌ریمی کوردستانی عێراق و باکوری رۆژئاوای پارێزگای سلێمانی و باکوری خۆره‌لاتی قه‌زای رانییه، نه‌خشه‌ی (۱). له روی کارگێڕیه‌وه شاری رانییه له سالی (۱۹۵۶) له لیوا (پارێزگای) هه‌ولێر کرایه‌وه و خرایه سه‌ر لیوای سلێمانی. ناوچه‌ی لیکۆلینه‌وه سه‌نته‌ری ئیداره‌ی راپه‌رینه و له هه‌مان کاتدا سه‌نته‌ری قه‌زای رانییه‌شه، له به‌شی باکوری رۆژئاوای له‌گه‌ڵ ناحیه‌ی سه‌رکه‌پکان هاوسنوره و له به‌شه‌کانی باکور و رۆژه‌لاته‌وه له‌گه‌ڵ ناحیه‌ی سه‌نگه‌سه‌ر هاوسنوره، که سه‌ر به قه‌زای پشده‌ره و له باشوره‌وه هاوسنوره له‌گه‌ڵ ده‌ریاچه‌ی دوکان، له رۆژئاوایدا هاوسنوره له‌گه‌ڵ ناحیه‌ی چوارقورنه و حاجیاوا. شاری رانییه ده‌که‌وتتیه باکوری ده‌شتی بیتۆینه‌وه له باکورییه‌وه زنجیره‌ چیا‌ی کێوه‌ره‌شه و رۆژه‌لاتی چیا‌کانی ئاسۆس و کۆلاره‌یه و له رۆژئاوایه‌وه زنجیره‌ چیا‌کانی ماکوکه و له باشورییه‌وه به‌رزایه‌کانی کۆلینه (تۆفیق، ۲۰۰۹، ۵). شاری رانییه (۱۳۶) کم له دوره له شاری سلێمانی و (۱۲۳) کم دوره له شاری هه‌ولێر، هه‌روه‌ها نزیکه‌ی ناوچه‌که له سنوری ولاتی ئێران به‌ دوری (۵۹) کم بوته‌ته هۆی به‌ستنه‌وه‌ی شوێنی ئەم شاره‌ به ولاتی ئێران‌وه، یه‌کێکه له شاره‌کانی ناوچه‌ی شاخاویه‌کان، شوێنێکی جوگرافی شاخاوی له لایه‌ک و هه‌م گرێ هه‌یه له لایه‌کی تره‌وه (ئیداره‌ی راپه‌رین، ۲۰۱۶). شاری رانییه به‌پێی دوا‌یین نه‌خشه‌ی بنه‌رته‌تی شاره‌وانی رانییه سالی (۲۰۲۴)

دیاریکراوه، روبه‌ره‌که‌ی بریتییه له (۲۲۷۱.۳۸) هیکتار. به‌م شیوه‌یه رێژه‌ی زیاتر له (۲٪) روبه‌ری گشتی قه‌زای رانیه پێک ده‌هێنیت که (۸۸۴) کم^۲. له‌روی دابه‌شبوونی به‌رزى و نزمى له‌سه‌ر ده‌شتى بیتۆین هه‌لکه‌وتوه و یه‌کیکه له‌ شاره‌کانی ده‌شتى شاخاوی، که ده‌که‌وتیه نێوان ناوچه‌ی شاخاوی پێچ خواردوی ساکار و پێچ خواردوی ئالۆزه‌وه.

نه‌خشه‌ی (۲) به‌رزى پێگه‌ی شارى رانیه له ئاستى روی ده‌ریا
جۆره‌کانى خاک - پێکهاته‌ی جیۆلۆجی

نه‌خشه‌ی (۱) شوێنى شارى رانیه به‌ گوێره‌ی عێراق -
هه‌رێمى کوردستان و پارێزگای سلێمانی



سه‌رچاوه: کارى توێژه‌ر به‌ به‌کارهێنانی Arc GIS pro 3.1.5 و
سه‌رچاوه: کارى توێژه‌ر به‌ به‌کارهێنانی Arc GIS pro 3.1.5 و
پش‌تبه‌ستن به‌ (ده‌سته‌ی ئاماری هه‌رێمى کوردستان، ۲۰۱۵)
پش‌تبه‌ستن به‌ ۱- (سه‌رۆکایه‌تی شاره‌وانی رانیه، ۲۰۲۴)

۲-

(U.S. Geological Survey, n.d.)

سه‌بارت به‌ ئاووه‌واى شارى رانیه، به‌ گشتی ئاووه‌واکه‌ی له

جۆرى ئاووه‌واى ده‌ریای ناوه‌راسته، زستان سارد و باراناویه، به‌ شیوه‌یه‌کی به‌رچاویش له‌ زستاندا به‌فر له‌سه‌ر چیاکانی ده‌وربه‌ری ده‌باریت، به‌لام هاوینی گه‌رم و وشکه، زۆربه‌ی باران بارینی ناوچه‌که له‌ جۆرى بارانی به‌رزه‌ هه‌رێم و گه‌رده‌لوله‌ بارانه، جگه له‌ بارانی به‌رزه‌رۆکه له‌ وه‌رزى به‌هار ده‌باریت، که ده‌بیته‌ هۆی باران بارینیکی زۆر بۆ ماوه‌یه‌کی کورت و زۆر جار ته‌رزهی له‌ گه‌ل دایه (خدر، ۲۰۲۰، ۲۵). گرن‌گرتین سه‌رچاوه‌کانی ئاوی شارى رانیه بریتین له (قوله، کوێره‌کانی، کانی مه‌لا سلێمان، سه‌رچاوه‌ی ره‌شه‌ میژگ). بێجگه له‌ سه‌رچاوه‌ی ئاوی قوله ئه‌وانی تر هه‌مویان وه‌رزین، ته‌نها قوله سه‌رچاوه‌ی سه‌ره‌کی ئاوی شاره‌که‌یه و رێژه‌یه‌کی زۆری ئاو له‌ وه‌رزه‌کانی سالدا له‌به‌ر ده‌روات (توفیق، ۲۰۰۹،

۸). دهربارهى پىكهاتهى خاكى شاره كه له سى جۆرى جياواز پىكهاتهوه، خاكى لىسو سوئل كه زۆربهى روبهبرى شاره كهى داپوشيوه، له خۆرههلات ههتا باشور و خۆرئاوا دريژ دهبيتهوه، خاكى چپاكان له بهشى باكورى خۆرههلات بۆ باكورى خۆرئاوا به دريژايى بنارى چيائى كيوه رهش بهرچاو دهكهوئى، خاكى كهسته نايى كه ئەمهش دهكهوئيه بهشى باشورى خۆرههلاتى شاره كه، نهخشى ژماره (۲). له روى پىكهاتهى جيۆلوجيهوه، شارى رانيه خاوهن ميژويه كى ديرييه كه دهگهريتهوه بۆ ماوهى چوارهم، ته مهنى ئەم پىكهاتهيه بهنده به سهردهمى پلايستوسين كه بهشيكى فراوانى دهشتى بيتوئى داپوشيوه، شاره كه چوار پىكهاتهى سهره كى لهخۆده گريت، پىكهاتهى (دهشتى نيشتوى پانكه يى) كه زۆربهى روبهبرى شاره كهى داگيركردوه، نهخشى ژماره (۲)، له گه ل ئەمهشدا، له سنوره كانى خۆرئاوا، باكور و باشورى شاره كهدا، كۆمه لىك پىكهاتهى ترى وهك قه مچوغه، بالامبو و سهرمۆرد، سيكانيان و سهركى، چياگارا، بهسهرين، ناوكه لكان و سهرگه لو بهرچاو دهكهون (Varoujan, 2015). سه بارهت به پهيوه ندى شارى رانيه له گه ل شار و شاروچكه و گونده كانى دهوروبهبرى، بۆمان دهرده كهوئى شارى رانيه بهستراوه تهوه به شارى ههولپىر پايتهختى ههرئيمى كوردستان و شارى سليمانى و سهرجهم شار و شاروچكه و گونده كانى قهزاكانى دهوروبهبرى، ئەمهش يارمهتى فراوانبوونى رانيه و گهشهى كردنى ديموگرافى و ئاوهدانى و پيشه سازى و ئابورى داوه (ئيدارهى راپهرين، ۲۰۱۶).

تهوه رهى دوهم: چه مكم و زاراوه كان: له م باسه دا ههولده دهين رونكرده وه و پيناسه بۆ ئەو چه مكم و زاراوانه بكهين كه بابتهى گرنگ و بنه رتهين و پهيوهستن به توئينه وه كه.

۱- شار (City): شار ناوچه يه كه سنور يكي ديارى كراوى خۆى ههيه، به گه رهبى قه بارهى دانىشتوان و بازارى تايهتى خۆى ده ناسرته وه (الزوكه، ۱۹۹۱، ۱۵۰). پسپۆرى بوارى جوگرافى و پلان دانان رۆپيرت ديكنسون (Robert Dickinson) به ريتانى، شار به ناوچه يه كى شارستانى چر وه سف دهكات، كه زۆربهى دانىشتوان تيدا كرده كهن و سه رقائى پيشهى جۆراوجۆرن جگه له كشتوكال، وهك بازرگانى، پيشه سازى (محمد، ۲۰۱۶، ۱۵).

۲- فراوانبوونى شار (Urban Expansion): برىتنيه له پرۆسهى فراوانبوونى خانوبه ره و ئاوهدانى شار به شيوه يه كى به رده وام به ره و لىوارى شار، يان پرۆسهى دريژبوونه وهى بونى دانانه به ره و ده ره وهى شار، چ به شيوهى ئاسۆيى يان ستونى. ههردو جوگرافيناس (هپره ر)ى ئەمريكى و (گۆتمان)ى فه رهنسى پرۆسهى فراوانبوونى شار يان به ته شه نه كردن يان دريژبوونه وه له ده ره وهى سنوره دامه زراوه كانى شار پيناسه كردوه (عبد الغنى، ۲۰۲۰، ۵). ئەم پرۆسه يه برىتنيه له په ره سه ندى روبهبرى شار به ره و ده ره وه و ناوچه ده ور به ره كانى كه زۆربهى كات ده بيته هۆى داگير كردنى زهوى كشتوكالى و گۆرينى بۆ ناوچهى نيشته جييون و بيناسازى.

۳- ماسته رپلانى شار (Master plan of city): برىتنيه له ئامراز يك بۆ به ده يه تانى به رژه وه ندى به گشتيه كانى كۆمه لگا له سيكته ره جياوازه كاندا، له ريگهى دانانى ديدگى خوازاوى داها تو له ريگهى رىكخستنى چالاكيه جۆراوجۆره كانى شار و به كار هينانى زهوى تاييدا له شوين و كاتيكى گونجاودا، به مه به ستى گه يشتن به هاوسه نكى له نيوان پيدا ويسته كانى گه شه پيدان له ئىستا و داها تودا (علي، ۲۰۱۹، ۱۴). ماسته رپلانى شار نه خشه يه كى گشتگير و فراوان بۆ به كار هينانى زهوى له شار داده نيئت كه ده گاته (۲۰) سالى يان زياتر (غنىم، ۲۰۰۸، ۴۰).

۴- شارنشىنى (Urbanization): شارنشىنى پرۆسه يه كى فره لايه نه كه تيدا دانىشتوان له ژيانى گوندنشىنى و پيشهى كشتوكال يه وه به ره و ژيانى شارستانى ده گوازيته وه. ئەم پرۆسه يه له گه ل چرپونه وهى دانىشتوان له ناوچه شارنشىنه كاندا،

گۆرانکاری بهرچاو له شىوازی ژيان، پيشه و کارهكان، پهيوهنديه كۆمهلايه تيبهكان دروست دهكات (الشمري، ۲۰۲۴، ۲۹۹). ههروهها گۆرانتيكي گهوره به له ژياني كۆمهلگا به رهو شىوازيكي نيشته جيبوني ريكخراو و به كۆمهل، كه تيدا كارهكان به يبي سپوري و ليهاتوبي دابه شده كرين (محمد، ۲۰۲۱، ۳۳).

۵- گهشه شارنشي (Urban Growth): گهشه شارنشي واتا فراوانبون و دريژبونه وهى پرۆسهى ئاوه داني له كه رته جوړاو جوړه كاني شارنشي به گشتي، يان گوزارشته: له گهشه كردني دانيشتوان له شاردا به به راورد له گه ل دانيشتواني گوند و گهشه گشتي دانيشتواني ولات (عبدالسلام، ۲۰۱۷، ۷۱). گهشه شارنشي ئاماژه به بو فراوانبوني ناوچهى شارنشي، به شيوهيه كي گشتي به زيادبوني چري دانيشتوان و فراوانبوني روبهري زويه ئاوه دانكراوه كان و جوړاو جوړي چالاكيه ئابوريه كان ده ناسرته وه، كه زورجار ده بيه هوى گوريي ناوچه گوندن شينه كان يان ناوچه سروشتيه كاني ده و روبهري شار بو ديمه ني شارنشي (Angel & et al. 2005, 6).

ته وه رهى سييه م: شيوه كاني فراوانبوني شار

يه كه م- شىوازی فراوانبوني هه رهمه كي (Random Expansion Pattern): ئه م شىوازه بريتيه له فراوانبون و دريژبونه وهى روبهري شار، كه هيچ پلانيكي پيشه خته نيه و ده سته كرپت به دروست كردني خانوبه ره، ئه م جوړه فراوانبونه سه ره بخويه و بي پلانه بو به يه كيكه له و كيشانه ي كه شاره كان به ده سته وه ده نالين (الساعدي، ۲۰، ۱۵۴). ئه م شىوازه ي له سه ره وه باس مان كرد، دابه ش ده بيت بو سي جوړ:

أ- شىوازی كه له كه بو (Cumulative Expansion Pattern): ئه م شىوازه به ساده ترين جوړي فراوانبوني شار داده نرپت، كه تاييدا روبهري زويه كان به بيناسازي داگير ده كرين دواي ئه وهى شار سنوره كاني خو ي تيبه پاندا بو ناوچه كاني پشته وهى خو ي، ئه مه ش به دروست كردني ناوچه به كي شارنشي له ده و روبهري ناوه ندي ئي ستاي شار، ئه م شىوازه ي گه شه كردنه پيش به كار هيناني به ربلاوي ئو تومبيل بو، نه بوني هيچ به ره به ستيكي سروشتي كه ريگري له فراوانبوني شار بكات (الساعدي، ۲۰۱۵، ۱۲۸). ئه م شىوازه له ئه نجامي ديارده ي بيناسازي له سه ره زويه چوله كاني ناو شار ده رده كه وپت و ئه و ناوچانه هه لده بژيپت كه له په راويزي شاردا هه لكه وتون، كه ره ننگه له سنوري ئي ستاي شاره كه زياتر دريژبينه وه و بگاته زويه كشتوكا ليه كاني ده و روبهري شار، (زايري، ۲۰۱۹، ۲۱).

ب- فراوانبوني فره ناوك (Multinuclear Expansion Pattern): ئه م شىوازه دروست ده بيت له كاتي فراوانبوني شاردا، له سه ره بنه ماي سه ره ه لداني ناوه ندي نوپي شارنشي له نزيك ناوه ندي شاره كو نه كه يان نزيك له شاري دا يكه وه، به زوري شىوازيكي ئالوز و ه رده گريت كاتي هه ر ناوه نديك هه و لده دات خزمه تگوزاريه كاني خو ي به شيوه يه كي سه ره خو پيشكه ش بكات (زايري، ۲۰۱۹، ۲۱). فراوانبوني فره ناوك سه ره ه لداني شاريكي نوپيه له ده و روبهري يان نزيك له شاره كو نه كه وه، به لام شيوه يه كي ئالوز و ه رده گريت كاتي هه ر ناوه ندي شاره كو نه كه دا دريژده بيته وه و به چه ندين په يوه نديه وه ده به سترته وه به شاري دا يك (الساعدي، ۲۰۱۵، ۱۲۹).

ج- شىوازی فراوانبوني پله به پله ي بازدان (Gradual Leapfrog Expansion Pattern): ئه م فراوانبونه له شيوه ي بازداني په رشوبلاودا رو ده دات بو دروست كردني كۆمه لگه يه كي شارنشي كه به شيوه يه كي سه ره كي به شاره سه ره كيه كه وه نه به سترا وه ته وه، به لكو شوپي چول هه يه له نيوانياندا كه جيايان ده كاته وه، ئه م ناوه نده شارنشينيانه له داها تودا گه شه ده كهن و يه كده گرنه وه (العبيدي، ۲۰۰۵، ۱۵). له م جوړه فراوانبونه دا، شار باز ده دات به سه ره به ره به سته سروشتي و

مرۆبیه کان که رینگری له گه شه سهندنی پله به پله ده کات، ئەمەش دەبێتە هۆی دروستبوونی کۆمەلگەى شارستانی پەرش و بۆلۆ که راستەوخۆ پەيوەست نین بە ناوەندی شارە رەسەنە کەو، هەر وەها ئەم ناوەندانە بە ناوچەى گەشەنە سەندو جیادە کەرتنەو (سعيد، ۲۰۱۱، ۵۷).

دوهم: شێوازی فراوانبوونی بە پلان (Planned Expansion Pattern): ئەم شێوازه له دەستیوەردانی راستەوخۆ یان ناراستەوخۆی دەولەتەو سەرچاوه دەگریت، هەر له ئاراستەکردن و پلاندانان و رێکخستن و ئامادەکردنی بیناسازی، سەرەرای دیاریکردنی ناوەندی شوێنە گشتییه کان، بۆ رێگریکردن له سەرھەلدانى بیناسازی هەرەمەکی کۆمەلگا شارنشینیه کان، هەر وەها دا بینکردنی خانوبەرەى گونجاو له شوێنی گونجاو، جگە له دروستکردنی کەشیکى تەندروست بۆ دانیشتوانی شارە که (الجنای، ۱۹۸۷، ۳۴۷). هەر وەها فراوانبوونی بە پلان رەنگدانەو هەى خواستی دەولەتە بۆ دا بینکردنی خانوبەرەى گونجاو بۆ چینه جیاوازه کانی خەلک و سنوردارکردنی بۆلۆبۆنەو هەى فراوانبوونی کۆنترۆلنە کراو و رێکخستنی بە کارھێنانی زەوی (محمد و ابراهيم، ۲۰۱۶، ۱۱۰).

سێهەم: شێوازی فراوانبوونی تۆری (Network Expansion Pattern): لەم جۆرەدا شار له ناوەندیکی چەرەو دەست پێدە کات و رینگکانی وەک تیشک بۆ دەرەو درێژ دەبنەو، ناوچە بە تالە کانی نیوان رینگکان پێدەبنەو و شارە که شێوہیەکی ئەستێرەیی وەردەگریت (ساعدي، ۲۰۱۵، ۲۱). بۆیە لەم جۆرە فراوانبوونەدا ناوچە شارنشینیه کان له شێوہی تۆریکی بەیە کەو بەستراو پلانیان بۆ دانراو، ئەمەش هەوڵیکە بۆ باشتکردنی بارودۆخی شارەکان و چارەسەرکردنی خانوبەرە وێرانەکان، فراوانبوونی تۆری شوێن بۆ دروستکردنی رینگاوبان و هاتوچۆی ئاسان دا بین دە کات بۆ ناوچە جیاوازه کانی شار (Zhao, 2017, 11).

چوارەم: شێوازی فراوانبوونی مرواری (Pearl Expansion Pattern): فراوانبوونی مرواری جۆریکە له فراوانبوونی شار، که بەم دوایانە دەرکەوت، ئەویش بە هۆی پەرسەندن بە کارھێنانی ئۆتۆمبیل بۆ بەستەنەو هەى شار بە چوار دەوری خۆیەو، هەر وەها جۆریکی سەرەتایە له شێوازی درێژبۆنەو هەى هێلی کاتیکی شار گەرە دەبیت، چەند ناوەندیکی نوێ بە درێژایی هێلە کانی گواستەو دروست دەبن و دەبنە ئەلقە. هەندیک لەم ناوەندە نوێیانە له شارە کۆنە که گەرەتر دەبن، بە تێپەرینی کات، ئەم ناوەندانە تیکەل دەبن و سەنتەری نوێ له دەوریان دروست دەبیت، بەمەش شارە که فراوانتر دەبیت (سعيد، ۲۰۱۱، ۶۰).

پنجەم: شێوازی فراوانبوونی درێژکۆلەپی (Linear Expansion Pattern): بریتییه له پلانی گەشەپێدانی درێژخایەنی شار لەسەر بنەمای شریتی درێژ، ئەم شریتانە بە هۆی سروشتی زەویە کەو سەندار دەبن و هەر شریتیکی ئەرکێکی تایبەتی هەیه (وەک نیشته جیون، پێشەسازی، یان شوێنی کات بەسەر بردن)، رینگا سەرەکیە کان بێرەى پستی ئەم شێوہ فراوانبوونەیه و شەقامە لاوہ کییه کان لێیەو بۆ دا بینکردنی خزمەتگوزارییه کان (برکاهم، ۲۰۲۱، ۶). ئەم شێوازه تایبەتە بەو شارانەى لەسەر رینگکان یان کەنارەکان دروستبون (العبيدي، ۲۰۰۵، ۲۱).

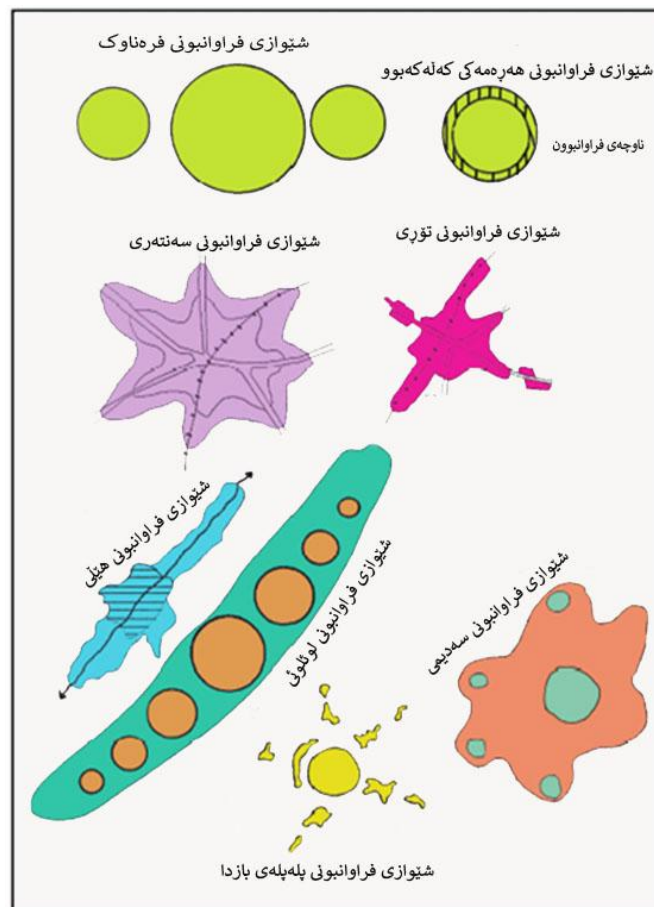
شەشەم: شێوازی فراوانبوونی سەدی (Nebular Expansion Pattern): کاتیکی دەرەو کەویت که شار پێویستی بە زەوی زیاتر هەیه، بە تایبەت بۆ نیشته جیون. بە هۆی چری بە کارھێنانی زەوی لە ناو شار، خەلک رو له گوندە نزیکیە کانی دەرووبەر دەکەن، ئەمەش وەک کاردانەو هەیک بۆ قەرەبالغی و فشاری زۆری ناو شار رودەدات، هەر وەها بە کارھێنانی

زهوی به تاییه تی بۆ نیشته جیپون فشاری گهره له سه ره به هۆی گه شه کردنی شاره که بۆ ده وره بهری ناوچه ناوه دانیه کانی ئیستا، ئەمه ش واده کات شیوهی به کارهینانی زهوی بگوریت (توفیق، ۲۰۱۵، ۸۲).

هه وته م: شیوازی فراوانبونی پرکردنه وه (Infill Expansion Pattern): ئەم جوړه شیوازیکی هاوچه رخه، کاتیکی سه ره له ده دات له دواي ئەوهی پلاندانانی شار دهستی کرد به گرتنه بهری پرپهوی خۆی بۆ نۆژه نکرده وهی شار، بۆیه له م شیوازه ی گه شه کردنه، زهوی بۆشایی (به تال) به جیده مینیت له نیوان لاپاله کانی شاردا، شار ده گه رینیتته وه بۆ باری ئاسایی خۆی (سعید، ۲۰۱۱، ۶۰). ئەم شیوازه شار به پرکردنه وهی زهوی به تال و که م به کارهیناوه کانی ناوه وهی سنوری خۆی گه شه ده کات، نه ک درژی بونه وه بۆ ده ره وه. ئەگه ر گه شه کردنی له ناو سنوری شار بێت پییده گوتریت شیوازی پرکردنه وه (Zhang, 2019, 10).

هه شته م: شیوازی فراوانبونی ته وه ره پی (Axial Expansion Pattern): ئەم جوړه فراوانبونه به هۆی گه شه ی به ره وه امی شار و گونجاوی بارودۆخی سروشتی دروسته بێت. شاره که به ئاراسته ی جیاواز و شیوه یه کی ناریکی به ره وه ده وره بهر درژی ده بێته وه، به لام گه یشتن به ناوه ندی شار کاتیکی زۆری ده ویت. هه ره وه ها گه شه کردنی شار له م قوناغه دا فراوانده بێت تا ئەو شویتنه ی به ره به سه سه سروشتیه کان ریگه به فراوانبونه ده دن (عبدالله، ۲۰۱۹، ۴۰).

شیوهی (۱) شیوازه کانی فراوانبونی شار



سه رچاوه: (حاجی، ۲۰۲۲، ۶۰)

تهوهرهى چوارهم: قۇناغه مۇرفۇلۇجيه كانى فراوانبونى شارى رانيه (۱۹۷۷-۲۰۲۴)

لېرهدا تيشك دهخهينه سەر قۇناغه كانى فراوانبونى شارى رانيه له سهرهتاي دامهزراندينهوه تا سالى (۲۰۲۴).

مېژوى دروستبونى شارى رانيه: رانيه شارپكى دېرينه و مېژويه كى كۆنى ههيه كه ده گهرپتهوه بو ههزاران سال بهر ئىستا، بهلنگهش بو كۆنى مېژوى ئەم شاره، بونى چه ندين شوپنه وارى دېرينه كه له ناو شارى رانيه و ده وروبهره كهى بونى ههيه. مېژونوسان له سهر يه كه مين شوپنى نيشته جېيون له شاره كه ده لېن: قه لاتی رانيه كۆنترين گهره كى رانيه يه، وه ك مامۇستا (عه بدولره قيب يوسف) ده لیت "مېژوى ژيان له وه قه لاتهدا بو (۹۰۰۰) سال پيش ئىستا ده گهرپتهوه، ههروهها (عه لى سهد گه ورائى)، نوسهر و مېژونوس له سالى (۱۹۳۰) له كتيى (له عه مانه وه بو ئاميدى) دا له باره ي قه لاتی رانيه وه ده لیت: "رانيه گردپكى كۆنى تيدايه، گوايه له شكرى ئيرانى له كاتى خوى هه ليان به ستوه، ئىستا خانوى چين به چين به سه ريه كه وه دروستكراوه به چه شنى قه لای هه ولېره (احمد، شارى رانيه، ۲۰۲۳). ههر له م چوارچېويه دا له توپژينه وه كاندا هاتوه كه گهره كى قه لات به بناغه و بنچينه ي شارى رانيه داده نریت. بهر له دروست بونى ئەم گهره كهش، خه لك له م ناوچه يه دا ژيان، به لام مېژوى ئەم شاره به مېژوى گهره كى قه لاته وه به نده. مېژوى ئەم قه لاتهش ده گهرپتهوه بو (۴۰۰ سال پيش زاین)، كه سروشتى نه بوه، به لكو له ئەنجامى كار و هيلاكى مروفه وه بو بهرگريكردن و پاراستى ده سه لاتی ناوچه كه بنيات نراوه (توفيق، ۲۰۰۹، ۱۱).

دهرباره ي گورانكاريه كارگيريه كان كه به سهر شاره كه دا هاتوه، له ناوه راستى سه ده ي حه قده رانيه له ژير ده سه لاتی ميرنشىنى بابان بوه، دواتر كه وتوه ته ژير ده سه لاتی مير محهمه دى رواندز، پاشان كه وتوه ته ژير ده سه لاتی عوسمانيه كان. رانيه له سالى (۱۸۹۷) وه ك سنجاقيكى سلیمانى سهر به ويلايه تى شاره زور بوه كه ناوه نده كه ي كه ركوك بوه. له گه ل دامه زراندنى ده ولته تى عىراق، رانيه قه زايه كى پاريزگى هه ولېر بوه و له سالى (۱۹۵۷) خراوته سهر پاريزگى سلیمانى (احمد، شارى رانيه، ۲۰۲۳). چله كانى سه ده ي رابردو دانىشتوانى رانيه گه يشته سه د مائىك، له چوارده ورى گهره كى قه لات بون، تا ئەو كاته سيمای گوندى پتوه دياربو، له روى ديموگرافيه وه شاره كه ده ستىكرده به ئاوه دانى و بيناسازى وه ك زورنك له شاره كانى ترى هه رېمى كوردستان، هه تا سه ر ژمېرى سالى (۱۹۵۷) دانىشتوانى رانيه گه يشته (۲۶۶۱) كه س، كه له وه كاته پېكهاتبو له (۳) گهره ك به ناوه كانى (قه لات، قوله، سه را)، دواى ئەمه نه خشه ي بنه رته تى شار دروستبو، فه رمانگه جوړاوجۆره كانى وه ك قايمقاميه ت، شاره وانى، پۆليس، كشتوكال و كارها له شاره كه بونيان هه بوه (حسين، ۲۰۱۹، ۱۰۴).

قۇناغى يه كه م ۱۹۷۷: له قۇناغى مۇرفۇلۇجى يه كه م ژماره ي دانىشتونى رانيه به پىي سه ر ژمېرى فه رى سالى (۱۹۷۷) برىتى بوه له (۸۷۸۶) كه س، كۆى روبه رى شاره كه (۹۵،۳۶) هېكتار بوه، كه له (۶) گهره ك پېكهاتوه (قه لات، قوله، ره شه ميرگ، سه را، گلنجان و قه لاتی دو). نه خشه ي (۳)، به زيادبونى گه شه ي سالانه ي (۶٪) كه رپژه يه كى به رزه و ئەمهش رهنگدانه وه ي گه وره ي هه بوه له سهر فراوانبونى روبه رى گشتى شار و به كاره ينانه كانى زهوى به درپژايى ئەم قۇناغه، بويه به تېروانين له نه خشه ي بنه رته تى شار له م قۇناغه دا، ده توانين تېبىنى ئەوه بكه ين كه شارى رانيه به ئاراسته ي جياواز فراوان بوه، هۆكارى ئەمهش ده گهرپتهوه بو هه لكه وته ي شار كه له سهر ده شتى بيتوين هه لكه وته وه، كه يارمه تيدهر بوه له م گه شه كردنه، كه هېچ به ربه ستىك بو فراوانبون به م ئاراستانه دروست نه بيت. شپوه ي شاره كه له م قۇناغه دا نزىك بوه له شپوه ي سه ديمى و نارنك، شپوه ي شار بو فراوانبون زياتر شپوه ي هه رهمه كى و بېپلان له هه ردو گهره كى (ره شه ميرگ و گلنجان) به ديده كریت، كه تا ئىستاش شه قام و كۆلانه كانى ته سك و پېچاوپېچ و نارنك و داخراون، جگه

لهمانه شیوهی که له که بو به دیده کریت لهم قوناغدا وهک گهره که کانی (گنجان، ره شه میزگ، قه لات)، که شاره که کشان و فراونبون و درژیونوه و رویداوه به رهو زهویه کشتوکالییه کانی دهوروبه ی و لیواره کانی شار، لهم قوناغدا بون به به شیک له پیکهاته ی شار به چواردهوری خویدا. به سه رنجدان له خشته ی (۱) روبهر و ژماره ی دانیشتوانی گهره که کان خراوته رو، سه بارهت به روبهر ی گهره که کان، گهره کی سهرا له پله ی یه کهم دیت، به (۲۵.۶۶) هیکتار که ریژه ی (۲۶.۹۱٪) کوی روبهری شاری رانیه ی پیکهتیناوه، بچوکتین گهره کیش بریتی بوه له گهره کی قه لاتی یه ک به (۷.۲۶) هیکتار و به ریژه ی (۷،۶٪). به لام سه بارهت به ریژه ی دانیشتوان، گهره کی قوله گهره ترین گهره کی شاره، که به پله ی یه کهم دیت و زیاتر له (۲۲٪) ی دانیشتوانی شاری له خو گرتبو، بچوکتین گهره کیش له روی ژماره ی دانیشتوان گهره کی گنجان بوه که ریژه ی (۱۵،۸٪) ی دانیشتوانی شاری له خو گرتبو. شاری رانیه لهم ماوه یه دا شیوازیکی کونی کوردهواری هه بوه، که زوربه ی خانوه کانی یه ک نهوم و له قور و خشت دروستکرا بون. کولانه کانی ته سک و ناریک بون و به شیوه یه کی خو رسک گه شه یان کردبو. چهند شه قامیکی سه ره کی له ناوهندی شاروه وهک تو ریکی ساده به شه کانی شاریان به یه که وه به سته بوه وه. ههروه ها گهره که کانی سهرا و قوله گهره ترین گهره که کان بون له روی ژماره ی بینا و هه ره یه که یان (۲۲۶) بینایان تیدا بو، له کاتیکدا گهره کی گنجان ته نها (۱۵۲) بینای تیدا بو. کوی گشتی بیناکانی شاری رانیه له و کاته دا گه یشتبوه (۱۰۱۹) بینا.

خشته ی (۱) قوناغی مؤرفؤلوجی یه کهم سالی ۱۹۷۷

ژ	ناوی گهره ک	روبهری گهره ک/ هیکتار	دانیشتوانی گهره ک	ریژه ی دانیشتوان گهره ک	چری دانیشتوانی گهره ک هیکتار/ کهس	ژماره ی بینای گهره ک
۱	سهرا	۲۵،۶۶	۱۸۶۰	۲۱،۲	۷۲،۴۸	۲۲۶
۲	قوله	۲۳،۳۴	۱۹۴۳	۲۲،۱	۸۳،۲۱	۲۲۶
۳	قه لاتی دو	۱۸،۴۴	۱۷۸۹	۲۰،۳۶	۹۷،۰۱	۲۲۴
۴	ره شه میزگ	۱۲،۹۱	۱۸۰۳	۲۰،۵۲	۱۳۹،۶۵	۱۹۱
۵	گنجان	۷،۷۴	۱۳۹۱	۱۵،۸۲	۹۲،۷۳	۱۵۲
۶	قه لاتی یه ک*	۷،۲۶	---	---	---	---
	سه رجه م	۹۵،۳۶	۸۷۸۶	۱۰۰	۹۲،۱۳	۱۰۱۹

سه رچاوه: کاری تو ئیزه ره به پشت به ستن به:

۱- روبهری گهره که کان ده ره ییتر اوه به به برنامه ی (ArcGIS Arc Map 10.8.2) پشت به ست به نه خشه ی ژماره (۳).

۲- قه باره ی دانیشتوان پشت به ست به: (وزارة التخطيط الجهاز المركزي للأحصاء، ۱۹۷۷). *ژماره ی دانیشتوان و بیناکانی گهره کی (قه لاتی یه ک و گنجان) به یه که وه هه ژمار کراوه.

قوناغی مؤرفؤلوجی دوهم ۱۹۷۸-۱۹۸۷:

هه رچه نده ماوه ی ئەم قوناغه (۱۰) ساله، به لام تیبینی گۆرانکاری به رچاوه ده کریت که به سه ر روبهر و دانیشتوانی شاری رانیه هاتوه، که تیایدا روبهری شاره که له (۹۵،۳۶) هیکتاره وه له قوناغی پیشو گه یشتوته (۱۹۴) هیکتار، واته روبهری

زيادبوی ئەم قۆناغە بەراورد بە قۆناغی يەكەم نزيكەي (١٠٤٪) زيادبوه، به رێژهی زيادبونی سالانهی نزيكەي (١٠) هيكتر، به جياوازی (٩٨) هيكتر، خشتهی (٢). هۆكاری سه ره كی ئەم گه شه كرده ش زيادبونی قه باره ی دانیشتوان بوه، كه له ساڵی (١٩٧٧) بریتی بوه له (٨٧٦٨) كهس به لām به درێژایی ئەم ماوه یه تا ساڵی (١٩٨٧) گه يشتۆته (٢٧٧٠٠) كهس، له م قۆناغەدا رانیه له (٦) گه ره كه وه بۆته (٩) گه ره ك. ئاراسته ی فراوانبون به ره و رۆژئاوا روبه ری زیاتر له (٢٦) هيكتر زيادبو كه گه ره كی ئازادی يه ك بو، به ره و باكور (٢٣) هيكتر كه گه ره كی شه هیدان زيادبوه، به ئاراسته ی باشور ده ركه وتی گه ره كی راپه رين بو بۆ نه خشه ی بنه رته ی شار كه روبه ره كه ی نزيكەي (٤٩) هيكتر بوه.

به لām ده رباره ی هۆكاری فراوانبونی شار به م ئاراسته جياوازانه، نه خشه ی (٤)، ده گه رپته وه بۆ چه ند فاكته رپك، كه كارگه ری رینگ گشتییه كانی (رانیه - سلیمانی)، (رانیه - قه لادزی)، (رانیه - سه ركه پكان)، چونكه رینگكان هه میشه ئاوه دانی و نیشه جیبون بۆلای خۆیان راده كیشن، جگه له كه مكرده وه ی تیچونی ئابوری له گه یاندن و دا بینكردنی خزمه تگوزاریه كان. سه ره رای نه بونی هه یچ به ربه ستیكی سه روشتی و مرۆی له به رده م فراوانبونی شاره كه له م قۆناغەدا، بونی زه ویه كی ده شت و پان و به رين كه شیاوه بۆ فراوانبون به ئاراسته ی جياواز. سه ره رای ئەمانه ش هۆكاری سیاسی رۆلی هه بوه له فراوانبونی شار به ئاراسته ی باشور، وه ك دروستكردنی ئوردوگی راپه رين (گه ره كی راپه رين) له سه ر رینگای (رانیه - سلیمانی) له باشوری شاره كه بۆ راگوزراوانی گوندنشینه كانی قه زاكانی (رانیه و پشه ر) ئەمه ش وای كرده شاره كه شیوه ی تۆری وه ربگرت.

شیوه ی فراوانبونی شار زیاتر شیوه ی شریتی (هێلی) له به شی باكور و رۆژئاوا ده رده كه ویت، كه گه ره كه كانی (شه هیدان و ئازای يه ك) ده كات، له باشور گه ره كی راپه رين بوه، كه ئەمانه هه مویان به درێژایی رینگ سه ره كیه كانی شاره كه به ره و (قه لادزی، سه ركه پكان، سلیمانی) بوه، ده ركه وتی شیوه یه كی نوێ بو له م قۆناغەدا كه شیوازی به پلان بو له به شی باشوری رانیه، كه گه ره كی راپه رين بو. له روی روبه ره وه گه ره كی راپه رين به زیاتر له (٢٥٪) ی به پله ی يه كه م دیت، گه ره كی قوله به رێژه ی نزيك (٤٪) بچوكترین گه ره ك بوه، به لām سه باره ت به دانیشتوان، گه ره كی ئازادی يه ك پله ی يه كه می گرتوه به رێژه ی (٢١٪)، بچوكترین گه ره كیش له روی دانیشتوانه وه (قوله) يه به (٤٪).

ده رباره ی به كارهینانه كانی زه وی روبه ری نیشه جیبون پله ی يه كه می گرتوه به رێژه ی (٥٦٪) دواتر (٣٩،٠٩) هيكتر بۆ به كارهینانی گواستنه وه، به كارهینانه كانی تریش به رێژه ی جياواز زيادیان كرده و له خشته ی (٥) خراوه ته رو. له م قۆناغەدا شار ده ستی كرده به گۆرانكاری له شیوه ی خانوه كان، هه ندیک خانوی دو نهومی تیدا دروستكراوه، شه قامه سه ره كیه كان فراوانتر و ریکتر كراون، كۆلانه كان شیوازیكی باشریان وه رگرتوه، پیکهاته ی شار له قۆناغی گواستنه وه دا بوه له نیوان شیوازی كۆن و نوێ، به لām هیشتا كارگه ری ته رزی كۆنی به سه ره وه بوه، له گه ل فراوانبونی شار، گه ره كی راپه رين پێشهنگی ژماره ی بیناكان بوه به (٧٤٩) بینا، له به رامبه ردا گه ره كی قوله كه مترین بینای تیدا بوه به (٣٦٥) بینا. له م قۆناغەدا سه رجه می بیناكانی شاری رانیه زيادی كرده بۆ (٤٥٧٩) بینا.

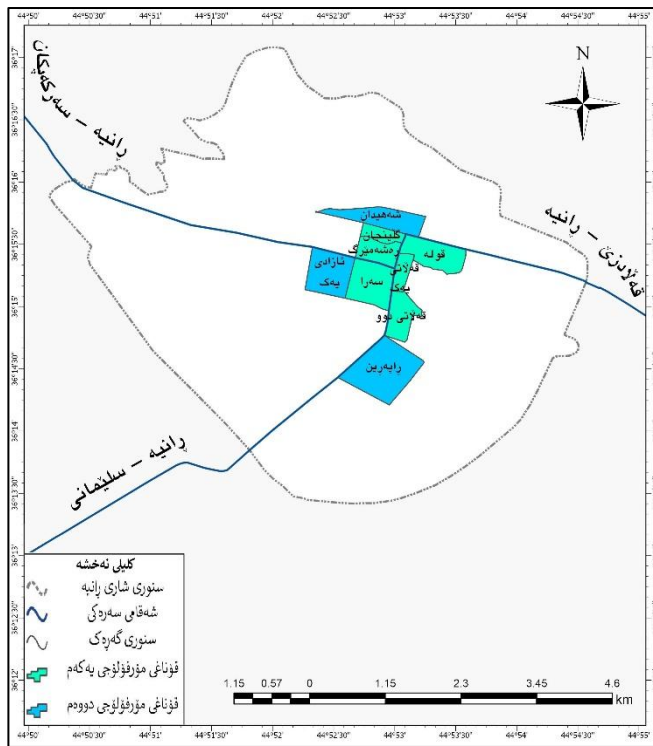
خشته ی (٢) قۆناغی مۆرفۆلۆجی دوهم ساڵی ١٩٧٨-١٩٨٧

ژ	ناوی گهرهك	روبهری گهرهك/ هيكنتار	رێژهی روبهری گهرهك %	روبهری زیادبوی گهرهك هيكنتار	رێژهی زیادبوی گهرهك %	دانیشتوانی ژماره‌ی گهرهك	رێژهی دانیشتوان گهرهك %	چرپ دانیشتوانی گهرهك هيكنتار/ كەس %	ژماره‌ی بینای گهرهك
۱	راپهرین	۴۸،۶۷	۲۵،۱۰	۴۸،۷۶	۵۱،۰۳	۴۵۰۱	۱۶،۳	۹۲،۴۷	۷۴۹
۲	ئازادی بهك	۲۶،۳۳	۱۳،۵۸	۲۶،۳۳	۲۷،۶۱	۵۸۲۰	۲۱	۲۲۱،۰۰۴	۷۴۰
۳	سه‌را	۲۵،۶۶	۱۳،۲۳	---	---	۳۷۶۷	۱۳،۶	۱۴۶،۸	۵۸۵
۴	شه‌هیدان	۲۳،۵۷	۱۲،۱۶	۲۳،۳۵	۲۴،۴۸	۵۳۴۲	۱۹،۳	۲۲۶،۶۴	۷۷۸
۵	قوله	۲۳،۳۵	۱۲،۰۰۴	---	---	۱۰۰۰	۳،۸	۴۴،۵۳	۳۶۵
۶	قه‌لانی دو	۱۸،۴۴	۹،۵۱	---	---	۲۳۸۳	۸،۶	۱۲۹،۲۲	۵۱۸
۷	ره‌شه‌میرگ	۱۲،۹۱	۶،۶۲	---	---	۳۱۴۴	۱۱،۴	۲۴۳،۵۳	۴۵۰
۸	گینجان	۷،۷۵	۴،۰۲	۰،۵	۰،۵۲	۱۷۰۳	۶	۱۱۳	۳۹۴
۹	قه‌لانی بهك*	۷،۲۶	۳،۷۴	---	---	---	--	---	---
	كۆی گشتی	۱۹۳،۹۴	۱۰۰	۹۸،۸۵	**۱۰۳،۶۴	۲۷۷۰۰	۱۰۰	۱۴۲،۸	۴۵۷۹

سه‌رچاوه: كاری توێژهر به پشتبسته‌ستن به:

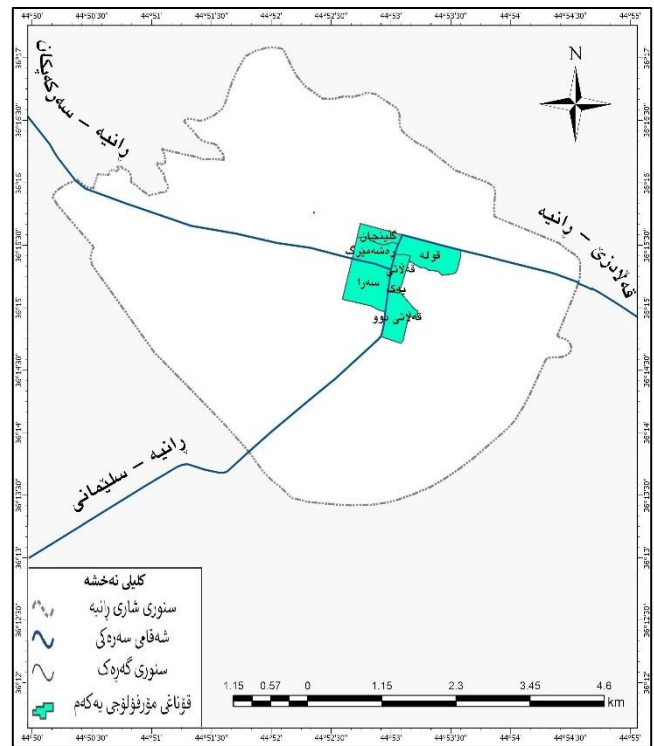
- ۱-روبهری گهره‌كه‌كان ده‌ره‌پنراوه به (ArcGIS Arc Map 10.8.2)، پشت به‌ست به نه‌خشه‌ی (۴).
- ۲-قه‌باره‌ی دانیشتوان پشتبسته‌ست به: (وزارة التخطيط الجهاز الامركزي للأحصاء، ۱۹۸۷). *ژماره‌ی دانیشتوان و ژماره‌ی بینای گهره‌كی (قه‌لانی بهك) له گه‌ل (قه‌لانی دو) هه‌ژمار كراوه، ئه‌مه‌ش ده‌بێته هۆی ئه‌وه‌ی كه رێژه و چرپ دانیشتوانیان به‌یه‌كه‌وه هه‌ژمار بكریت. **رێژه‌ی روبهری زیادبوی گهره‌ك ده‌ره‌پنراوه به پشتبسته‌ستن به‌م هاوكێشه‌یه‌ی $x \div 100$ له كاتێكدا =روبهری زیادبوی گهره‌ك له قو‌ناغی ئیستادا، ب =روبهری گشتی شار له قو‌ناغی پێشو، بروانه: (الفقيه، ۱۹۹۹، ۷۴).

نەخشەى (٤) قوڤاغى مۇرفۇلۇجى دوهم - رانىه ١٩٨٧



سەرچاوه: كارى توپتەر به به كارهينانى (ArcGIS 10.8.2) پشتبەست به: ١- (سەرۆكايهتى شارهوانى رانىه، ١٩٨٧).

نەخشەى (٣) قوڤاغى مۇرفۇلۇجى يەكەم - رانىه ١٩٧٧



سەرچاوه: كارى توپتەر به به كارهينانى (ArcGIS 10.8.2) پشتبەست به: ١- (سەرۆكايهتى شارهوانى رانىه، ١٩٧٧).

قوڤاغى مۇرفۇلۇجى سىيەم ١٩٨٨-٢٠٠٢: لەم قوڤاغەدا روبەرى شارى رانىه بەرپۆشەيهكى بەرچاوى زيادى كردوه، بههوى زيادىبونى قەبارەى دانىشتوان لە (٢٧٧٧٠) كەسەوه بۆته (٦١٣٢٧) كەس، ئەمەش بۆته هوى گوراني گەوره له مۇرفۇلۇجى شار و به كارهينانى زهوى، لەم قوڤاغەدا كه ماوهكهى (١٥) سال بوه، (١١) گەرەكى نوى بۆ نەخشەى بنەرەتى شارەكه زيادبوه، بەمەش كۆى گەرەكهكانى شار له (٩) گەرەكهوه بوته (٢٠) گەرەك وهك له نەخشەى (٥) دەردەكهوئىت. ئەمەش كاريگەرى زۆرى هەبوه له فراوانىبونى روبەرى رانىه. له ئەنجامدا سەرجهمى روبەرى شارەكه گەيشتۆته (١١٣٢) هېكتار، خشتەى (٣)، كه له قوڤاغى پيشو برىتى بو له (١٩٣،٩٤) هېكتار، بەم شيوهيه روبەرى (٩٩٤) هېكتار زيادبوه بۆ روبەرى گشتى شارەكه، كه دەكاتە ريزەى زياتر له (٦٢،٥٣) هېكتارى سالانه.

لەم قوڤاغەدا رانىه به هەر چوار ئاراستهكهى گەشەى كردوه، به پلهى يەكەم به ئاراستهى باكور، به دريژايى دو سايدي كيوهرەش بوه، كه روبەرى زياتر له (١١٩) هېكتار زيادى كردوه، به ريزەى (١٠٪) ي روبەرى شارى رانىه دهكات، كه ئەمەش بوته هوى دروستىبونى گەرەكهكانى (مامۆستايان، بنار، كيوهرەش، ههوار، فەرمانبەران)، به پلهى دوهم فراوانىبونى شارەكه به ئاراستهى رۆژئاوايه به دريژايى رينگى (رانیه -سەرکهپکان)، كه روبەرى (٦٥) هېكتارى بۆ زياد بوه، كه دهكاتە (٦٪) كه بۆته هوى دروستىبونى گەرەكهكانى (ئازادى دو، كاروخ، كۆدۆ)، دواتر به ئاراستهى رۆژهلات فراوانبوه، لهسەر رينگى (قەلادزى - رانىه) به روبەرى نزيكهى (٦٥) هېكتار كه دهكاتە (٦٪) ي روبەرى شار كه بوته هوى دروستىبونى گەرەكهكانى (رزگارى يەك و رزگارى دو)، شايانى باسه لەم قوڤاغەدا تيبينى دياردهى بەديلكردنى شار دەكهين، كه شارەكه گوندى (سەيدە فەقيرەى) له خوگرتوه، بەمەش بوته بهشيك له گەرەكى رزگارى دو. هەر بەم

ئاراستهيه فراوانبوني گهره كى (قهلاتى يه ك) ي تيبينيدە كریت، كه روبه ره كه ي زيادى كردوه، له كۆتايدا به ئاراسته ي باشور نزيكه ي (۲۴) هيكتار زيادى كردوه، كه ده كاته (۲٪) ي روبه رى شار، كه ئەمەش بوته هۆى دروست بوني گهره كى (پيشهوا) له سهر ريگاي (رانیه - سلیماني). ئەم فراوانبونه كاريگه رى گه وره ي دانا له سهر گۆراني مۆرفۆلۆجى شاره كه، كه شيويه يه كى نيمچه بازنه ي وه رگرت.

هۆكاره كاني فراوانبوني شاره كه به م چوار ئاراسته يه له م ماوهيدا ده گهرتته وه بۆ بوني ناوچه يه كى به رز له داميني چيای كيوه ره ش، كه ده كه ويته به شي باكوري شاره كه، بۆيه فراوانبوني شار به م ئاراسته يه ده گهرتته وه بۆ گونجاوي باري تۆپۆگرافي ناوچه كه، ئەمەش بۆ پاراستنى ناوچه ي ئاوه داني بوه له مه ترسيه كاني لافاو، پاكي ژينگه و دوربون له قه ره بالغي و هاتوچۆ، جوانى سروشتى ئەم روبه ره زهويه كه ده روانتته سهر شاره كه، سه ره راي به هيژى خاك بۆ بيناسازى به راورد به به شه كاني ترى شار چونكه زهوى به رده لان بوه، گونجاو نه بوه بۆ كشتوكال. به لام ده رباره ي هۆكاري فراوانبوني شار به ره و باشور ده گهرتته وه گواستنه وه ي بينا كارگيريه كاني ميري بۆ ده ره وه ي سه نته ري شاره كه، وه ك خانه ي داد، شاره واني، ريگاوبان و گواستنه وه، قائم مقاميه ت، باج و توماري خانوبه ره و به رتبه به رايه تي ئاسايش و هاتوچۆ كه ئەمانه ده كه ونه سهر ريگاي سه ره كى (رانیه-سلیماني)، به مەش دانيشتوان بۆ لاي خوۆ راده كيشيت به ره و ئەم ئاراسته يه. فراوانبوني شار به ره و رۆژه لات و رۆژئاوا، ده گهرتته وه بۆ نزيكي له ريگا سه ركه يه كاني (قه لادزى - رانیه) و (رانیه - سه ركه پكان)، ئەمەش هاريكار بوه بۆ فراوانبوني شاره كه به م ئاراستانه، سه ره راي بوني جوړيک له پلاني شاره واني بۆ پاگرتنى هاوسه نگی شاره كه به گشتى ئاراسته كان و كه مكردنه وه ي بيپلاني ئەو به شانە ي شار كه پيش ئەم قوناغه دروست بون، بۆ ئاساني گهياندى خزمه تگوزاريه كان و كه مكردنه وه ي تيجونيان. به گشتى وه ك قوناغي پيشو باسمان كردن، نه بوني هيچ به ريه ستتيكى سروشتى و مرۆي له به رده م ئەم فراوانبونه، چونكه ده شتى بيتوتن هاريكار بوه له م گه شه كردنه، فراوانبوني به ئاراسته جياوازه كان.

رانیه له م قوناغه دا به شيوازي جياواز فراوان بوه، وه ك شيوازه كاني (به پلان)، كه ئەمە له ته واوي روبه رى تازه ي شاره كه به دي ده كریت، چونكه له م ماوه يه دا پسپۆر و ئەندازياراني شاره واني و لايه ني هونه ري و نه خشه سازى سه ره په رشتى دروست كردن و فراوانبوني ئەم گه ره كانه يان كردوه جياواز له قوناغه كاني پيشو. هه روه ها شيوازي فراوانبوني هيلى يان شريتي له م قوناغه دا تيبيني ده كریت، به دريژاي ريگاي (كيوه ره ش) كه هه ردو گه ره كى (كيوه ره ش و هه وار) له م شيوازه ده رده كه ويته به دريژاي زنجيره چيای كيوه ره ش، هه روه ها هه ردو گه ره كى (ررگاري يه ك و ررگاري دو) به دريژاي ريگاي (قه لادزى - رانیه) هه مان شيويه وه رگرتوه، سه ره راي بوني شيوازي (مه ركه زى) كه ده رده كه ويته به ره و ليواره كاني شار، كه گه ره كه كاني (پيشهوا) له باشور و (فه رمانبه ران و بنار) له باكور، هه روه ها گه ره كه كاني (ئازادى دو، كۆدۆ و كارۆخ) له به شي رۆژئاوا، زيادبوني روبه رى گه ره كى (قه لاتی يه ك) له رۆژه لاتى شارى رانیه دا.

له م قوناغه دا، گه ره كى راپه رين به (۴٪) ي كۆي روبه رى شاره كه به پله ي يه كه م ديته، گه ره كى (گنجان) به كه متر له (۱٪) بچوكترين گه ره كى شاره له م قوناغه دا، ده رباره ي دانيشتواني شارى رانیه گه ره كى راپه رين به (۱۱٪) ي دانيشتوان گه وره ترين گه ره كى شار بوه و گه ره كى كارۆخ به كه متر له (۱٪) بچوكترين گه ره كى رانیه بوه. سه باره ت به به كارهيئاني زهوى له ماوه ي ئەم قوناغه دا، به روانين له خسته ي (۵) بۆمان ده رده كه ويته كه روبه رى نيشته جييون پله ي يه كه مى به رده كه ويته به ريژه ي (۴۹٪)، دواتر بۆ گواستنه وه به (۱۶٪). هه روه ها سيكته ره كاني تريش زهوى ته رخانكراو بۆيان زيادى كردوه به ريژه ي جياواز.

شاری رانیه له ماوهیه دا گۆرانکاری بهرچاوی به خۆیه وه بینی و شیویه کی نوپۆ وهرگرت، خانوه کان زۆربه یان به کۆنکریت دروستکراون و خانوی دو نهۆمی زیادبو، تۆری شهقامه کان ئالۆزتر و فراوانتر بون، شیوازی پلاندانان کاریگهری لهسه ر دروستکردنی کۆلان و شهقامه نوپیه کان هه بوه، په یوهندی نیوان به شه جیاوازه کانی شار به هیتر بوه له رینگه ی دروستکردنی چه ندین شه قامی نو، له م قۆناغه دا گه ره کی کیوه رهش به (۲۳۸۲) بینا گه وره ترین گه ره کی شار بوه له روی ژماره ی بیناوه، له کاتیکدا گه ره کی گینجان ته نها (۴۱۵) بینای تیدا بوه. کۆی گشتی بیناکانی شار گه یشتوته (۹۱۱۶) بینا که زیادبوئیکی بهرچاوه.

خشته ی (۳) قۆناغی مۆرفۆلۆجی سییه م سالی ۱۹۸۸-۲۰۰۲

ژ	ناوی گه ره ک	روبهری / گه ره ک / هیکتار	رێژه ی / گه ره ک %	روبهری زیادبوی / گه ره ک / هیکتار	رێژه ی / گه ره ک %	ژماره ی دانیشتوانی گه ره ک	رێژه ی دانیشتوان گه ره ک %	چری دانیشتوانی گه ره ک / هیکتار / کهس	ژماره ی بینای گه ره ک
۱	راپهرین	۴۸،۶۷	۴،۳۰	---	---	۶۸۳۰	۱۱،۱۳	۱۴۰،۳۳	۱۳۰۰
۲	کیوه رهش	۳۵،۲۳	۳،۱۱	۳۵،۲۳	۱۸،۱۵	۵۹۱۲	۹،۶۴	۱۶۷،۱۸	۲۳۸۲
۳	رزگاری دو	۳۱،۴۰	۲،۷۷	۳۱،۴۰	۱۶،۱۸	۲۶۰۶	۴،۲۴	۸۳	---
۴	ههوار	۳۱،۱۱	۲،۷۵	۳۱،۱۱	۱۶،۰۳	۸۴	۰،۱۳	۲،۷	---
۵	ئازادی یه ک	۲۶،۲۳	۲،۳۳	---	---	۶۵۷۵	۱۰،۷۲	۲۴۹،۷۵	۷۸۰
۶	سهرا	۲۵،۶۶	۲،۲۷	---	---	۵۴۴۰	۸،۹۰	۲۱۲	۱۳۳۶
۷	فه رمانبه ران	۲۴،۰۶	۲،۱۳	۲۴،۰۶	۱۲،۴۰	۲۵۰۸	۴،۰۸	۱۰۴،۲۳	---
۸	قه لاتی یه ک	۲۴،۰۱	۲،۱۲	۱۶،۷۵	۸،۶۳	۲۸۲۵	۴،۶۰	۱۱۷،۶۵	۵۸۲
۹	پیشه وا	۲۳،۷۶	۲،۱۰	۲۴،۷۶	۱۲،۲۴	۲۱۸۹	۳،۵۶	۹۲،۱۲	---
۱۰	شه هیدان	۲۳،۷۵	۲،۰۸	---	---	۶۳۴۷	۱۰،۳۴	۲۶۹،۲۸	---
۱۱	ئازادی دو	۲۳،۵۵	۲،۰۸	۲۳،۵۵	۱۲،۱۳	۴۲۶۶	۷	۱۸۱،۱۴	۶۹۵
۱۲	قوله	۲۳،۳۵	۲،۰۶	---	---	۲۶۷۶	۴،۳۶	۱۱۴،۶	۶۱۲
۱۳	کارۆخ	۲۱،۴۷	۱،۹۰	---	۱۱،۰۶	۴۲	۰،۰۸	۱،۹۵	---
۱۴	کۆدۆ	۲۰،۷۱	۱،۸۳	۲۰،۷۱	۱۰،۶۷	۱۶۵۵	۲،۷۰	۷۹،۹۱	---
۱۵	قه لاتی دو	۱۸،۴۴	۱،۶۳	---	۹،۵۰	۲۷۰۵	۴،۴۱	۱۴۶،۶۹	---
۱۶	بنار	۱۸،۲۲	۱،۶۱	۱۸،۲۲	۹،۳۹	۷۵۴	۱،۲۲	۴۱،۳۸	---
۱۷	رزگاری ۱	۱۷،۱۳	۱،۵۱	۱۷،۱۳	۸،۸۲	۱،۹۸	۷،۰۹۸	۷،۰۲	۵۷۱
۱۸	ره شه میزگ*	۱۲،۸۵	۱،۱۳	---	---	---	---	۶،۰۵	۴۴۳
۱۹	مامۆستایان	۱۰،۶۴	۰،۹۴	۱۰،۶۴	۵،۴۸	۱۶۵۰	۲،۶۹	۱۵۵،۷	---
۲۰	گینجان	۷،۸۵	۰،۷۰	---	---	۵۰۴۶	۸،۲۲	۲۴۳،۵۳	۴۱۵

---	---	---	---	۲۴۲،۹۷	۷۱۵،۹۳	۵۸،۶۵	۶۶۳،۹۷	ناوچهی بهتال	۲۱
۹۱۱۶	۵۴،۱۷	۱۰۰	۶۱۳۲۷	**۳۹۳،۶۵	۹۹۳،۹۶	۱۰۰	۱۱۳۱،۹۴	کۆی گشتی	

سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ر به پشت‌به‌ستن به:

۱- روبره‌ی گه‌ره‌که‌کان ده‌ره‌ینراوه به (ArcGIS Arc Map 10.8.2)، پشت به‌ست به نه‌خشه‌ی (۵). ۲- (حکومه‌تی هه‌رێمی کوردستان- عێراق، ۲۰۰۲). *ژماره‌ی دانیشتوانی گه‌ره‌کی (ره‌شه‌مێرگ) له‌گه‌ل (گلینجان) هه‌ژمار کراوه، ئەم‌ه‌ش ده‌بیته هۆی ئەوه‌ی که رێژه و چری دانیشتوانیان به‌یه‌که‌وه هه‌ژمار بکری. ** رێژه‌ی روبره‌ی زیادبۆی گه‌ره‌ک ده‌ره‌ینراوه به هه‌مان هاوکێشه‌ی خسته‌ی ژماره ۲ له قو‌ناغی مۆرفۆلۆجی دوهم سالی ۱۹۸۷.

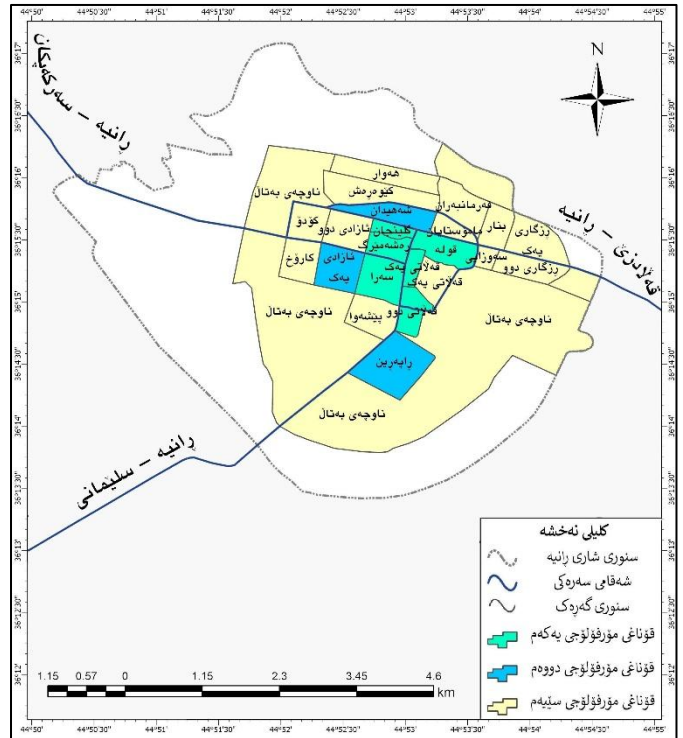
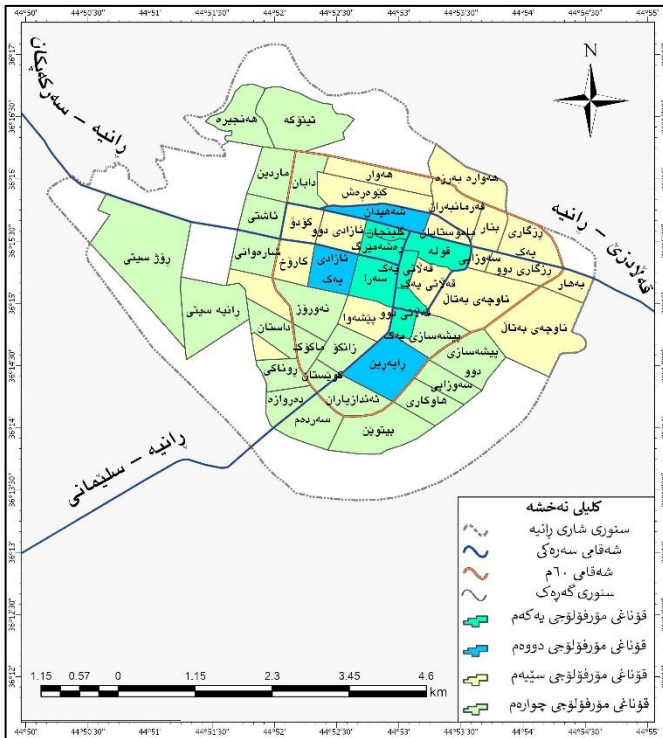
نه‌خشه‌ی (۶) قو‌ناغی مۆرفۆلۆجی چوارهم - رانیه ۲۰۰۹

نه‌خشه‌ی (۵) قو‌ناغی مۆرفۆلۆجی سییه‌م - رانیه ۲۰۰۲

سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ر به به‌کارهێنانی (ArcGIS 10.8.2) پشت‌به‌ست به: ۱- (سه‌رۆکا‌یه‌تی شه‌ره‌وانی رانیه، ۲۰۰۹).

سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ر به به‌کارهێنانی (ArcGIS 10.8.2) پشت‌به‌ست به: ۱- (سه‌رۆکا‌یه‌تی شه‌ره‌وانی رانیه، ۲۰۰۲).

قو‌ناغی مۆرفۆلۆجی چوارهم ۲۰۰۳ - ۲۰۰۹: له‌م قو‌ناغه‌دا شاری رانیه گۆرانکاریه‌کی به‌رچاوی به‌خۆیه‌وه بینیوه، هه‌م



له‌ روی روبره‌ر و هه‌م له گۆرانی مۆرفۆلۆجیه‌که‌یدا. ژماره‌ی

دانیشتوانی له سالی (۲۰۰۲) بریتی بوه له (۶۱۳۲۷) كه‌س، ئەم ژماره‌یه به‌رزبۆته‌وه بۆ (۷۴۰۹۳) كه‌س له سالی (۲۰۰۹)، ئەم‌ه‌ش کاریگه‌ری له‌سه‌ر فراوانبونی روبره‌ی شه‌ره‌که، ژماره‌ی گه‌ره‌که‌کانی له (۲۲) گه‌ره‌که‌وه بۆ (۴۶) گه‌ره‌ک زیادى کرد، نه‌خشه‌ی (۶)، کۆی روبره‌ی رانیه سالانه نزیکه‌ی (۶۵) هیکتار گه‌شه‌یکردوه، به‌مه‌ش روبره‌ی زیادبو بۆ نه‌خشه‌ی بنه‌ره‌تی شار بریتی بوه له (۴۵۴) هیکتار، به‌جۆریک له سالی (۲۰۰۲) روبره‌ی شه‌ره‌که له (۱۱۳۱) هیکتاره‌وه بۆ سه‌رووی (۱۵۸۵) هیکتار فراوان بوه بۆ سالی (۲۰۰۹)، وه‌ک له خسته‌ی (۴) هاتوه. ئاراسته‌کانی فراوانبونی شاری رانیه زیاتر له (۱۴۲) هیکتار به‌ره‌و باکور فراوانتر بوه، که (۹٪)ی کۆی روبره‌ی شه‌ره‌که ده‌کات، که بۆته هۆی

دروستبونی گهره که کانی (ههواره بهرز، دابان) و لهخوگرتي گونده کانی (تیتۆکه و ههنجیره) بۆ ناو نهخشهی بنهرهتی شاره که. به ئاراستهی باشور زیاتر له (۱۵۲) هیکتار زیادی کرد له قۆناغه دا، ئەمەش بو هۆی دروستبونی گهره که کانی (زانکۆ، کویتان، ئەندازیاران، سهردهم، دهروازه)، جگه له بونی روبهریکي زهوی به تال له بهشی باشوری شاره که. به ئاراستهی رۆژئاوا زیاتر له (۵۲۳) هیکتار بو که ده کاته نزیکه ی (۳۳٪) روبه ری شار، ئەمەش بوته هۆی دروستبونی گهره که کانی (ناشتی، شارهوانی، ماردین، داستان، روناکی، نهوڕۆز، ماکوک، رانیه سیتی، رۆژسیتی)، له گه ل بونی ناوچه ی به تالای له بهشی رۆژئاوا، ههروه ها شاره که به ئاراستهی رۆژه لات فراوان بو، وه ک زیادبونی روبه ری (۲۶۵) هیکتار که ده کاته رێژه ی (۱۶٪) ی روبه ری شار، که بۆته هۆی دروستبونی گهره که کانی (پیشه سازی یه ک، پیشه سازی دو، هاوکاری) له هه مان کاتا بونی روبه ریکي فراوانی به تال له بهشی رۆژه لات، سهره رای پرکردنه وه ی روبه ره به تاله کانی قۆناغی مۆرفۆلۆجی پێشو، هۆکاری فراوانبونی شاری رانیه به هه ردو ئاراسته ی باکور و رۆژئاوا ده گه رێژه وه بۆ ئه و پلانه ی که شارهوانی رانیه گرتویه تیه بهر بۆ ئه وه ی ئه و گوندانه بگه رتیه وه که ده که ونه باکوری شاره که و تیکه ل به شاری رانیه بکریت، نه خشه ی (۶)، پلانی بنهره تی شاره که بریتیه له دروستکردنی پرۆژه یه کی نیشه جیبونی مۆدیرن له رۆژئاوا ی شاره که به مه به سته که مکردنه وه ی فشاره کان له سه ر ناوخته ی شاره که، له هه مان کاتا که مکردنه وه ی زیاده رۆپی نایاسایی دانیشتون بۆ سه ر زهویه کانی ده ولت، له هه مان کاتا ئەمه هه ولتیک بو بۆ نزیك کردنه وه ی سنوری شاری رانیه له شارۆچکه ی سه رکه پکان، به مه به سته ئه وه ی ئه گه ر بکریت ئەم شارۆچکه یه له ئاینده دا بپێته به شیک له شاری رانیه.

فراوانکردنی شاره که به هه ردو ئاراسته ی باشور و رۆژه لات هه ولتیک بو بۆ راگرتي هاوسه نگی گه شه ی شاره که له هه مو لایه کدا و ههروه ها ئامانجی که مکردنه وه ی تیچوی ئابوری پرۆژه خزمه تگوزاریه کان بو به تایبه تی دوا ی دروستکردنی شه قامی ۶۰ مه تری به دهوری شاره که دا و گواستنه وه ی دامه زراوه جۆراوجۆره کانی خزمه تگوزاری حکومی و ناحکومی، ده رفه تی زیاتر بۆ دانیشتون ره خسیندرا بۆ دروستکردنی یه که ی نیشه جیبون له م ناوچانه دا. سه باره ت به شیوازه کانی فراوانبونی رانیه، شاره که له به شیوازی بازدان گه شه ی کردوه، به تایبه تی له ناوچه ی رۆژئاوا دا دیاره، وه ک دروستکردنی پرۆژه کانی وه ک (رانیه سیتی و رۆژسیتی) له په راوتیزی شاره که دا به هۆی سنوردارکردنی سروشتی و مرۆپیه وه نه بو به لکو به مه به سته که مکردنه وه ی فشاری سه ر شاره که و دروستکردنی کۆمه لگه ی بچوکت و مۆدیرن بو. سه ره رای ئه وه ش، فراوانبونی باشور به درێژایی رینگای رانیه-سلیمانی، به هه ردو لای رینگاکه، له هه مان کاتا، دروستبونی رینگای ۶۰ مه تری به چواردهوری شاردا دروستکرا، ئاسانکاری بۆ گه شه کردنی بهشی رۆژئاوا ی شاره که کرد، له گه ره که کانی وه ک (ماردین، ناشتی، شارهوانی، ئاینده، داهین، داستان، روناکی). ئەم گه ره کانه هیلنکی به رده وامیان به درێژایی رینگاکه له بهشی رۆژئاوا پیکهتینا، له گه ل گه شه سه نندی هاوشیوه له بهشی باشور ده بیریته له دروستبونی گهره که کانی (بیتوین و سهردهم) له م ماوه یه دا. هاوکات ناوه ندی شاره که فراوانتر بو، گوشاره کانی ناوخته ی شاره که یان پالنا بۆ سنوره کانی ده ره وه ی، له ئەنجامی ئەمەش له بهشی باکوری رانیه بو هۆی لهخوگرتي گونده کانی (ههنجیره، تیتۆکه، کونه سی)، هه ر له بهر ئەم هۆکاره، ناوچه کانی (پیشه سازی دو و هاوکاری) له لیواری رۆژه لات زیاد کران بۆ نه خشه ی بنهره تی شار. له روی ژماره ی دانیشتوانه وه گه ره ترین گه ره ک (راپه رین) ه به (۶۸۷۴) که س که ده کاته رێژه ی (۹٪)، بچوکتین گه ره کیش (داستان) ه به (۴۳) که س که که متر له (۱٪) ی دانیشتوانی شار، به لām له روی روبه ره وه گه ره کی (رۆژ سیتی) پله ی یه که می گرتوه به رێژه ی (۷٪) ی سه رجه م روبه ری شار، بچوکتین گه ره کیش (گلینجان) که که متر له رێژه ی (۱٪) ی روبه ری شاری رانیه. ده رباره ی به کارهتینانی زهوی، به کارهتینانی نیشه جیبون بریتیه له (۷۵۹،۱۸) هیکتار که ده کاته (۴۸٪) ی هه مو

به کارهینانه کانی زهوی له شاره کهدا، دواتر گواستنوه به پێژهی (۱۸٪)، به کارهینانه کانی تریش به پێژهی جیاواز زیادیان کردوه، خسته (۵). ههروهها گۆرانکاریه کی گهوره له مۆرفۆلۆجی شار رویداوه، خانوه نوێیه کان به شیوازی مۆدیرن و به پلانی پێشوهخت دروستکراون، شار خاوهنی تۆرپکی فراوانی شهقام و کۆلانی ریکخراوه، بهمهش پیکهاتهی شاره که تیکه لهیه ک له شیوازی کۆن و نوێی تیدا ده بێریت.، سیستهمی هاتوچۆ و گواستنوه په ره ی سه ندوه و چه ندين ناوه ندی نوێی خزمه تگوزاری دروستکراون، له م قۆناغه دا گه ره کی راپه رین جارێکی تر گه و ره ترین گه ره ک بوه به (۱۴۷۰) بېنا، له کاتیکدا گه ره کی ده روزه ته نها یه ک بېنا ی تیدا بوه. سه رجه می بېنا کانی شار له م قۆناغه دا گه یشتوه ته (۱۶۴۸۳) بېنا که نیشانده ری گه شه کردنیکی خێرای شاره.

خسته ی (۴) قۆناغی مۆرفۆلۆجی چواره م سالی ۲۰۰۳-۲۰۰۹

ژماره ی بېنا گه ره ک	چری دانېشتوانی گه ره ک / هېکته ر / که س	پێژه ی دانېشتوان گه ره ک	ژماره ی دانېشتوانی گه ره ک	روبه ری زیادبو ی گه ره ک %	روبه ری زیادبو ی گه ره ک / هېکته ر	پێژه ی رو به ری گه ره ک %	گه ره ک / هېکته ر رو به ری	ناوی گه ره ک	ژ
۲۶۵	---	---	---	۱۰،۴ ۵	۱۱۸،۳۷	۷،۴۷	۱۱۸،۳۷	رۆژسیتی *	۱
---	---	---	---	۶،۶۰	۶۸،۶۳	۴،۳۳	۶۸،۶۳	ناوچه ی به تال	۲
۲۸۶	۱۱،۱۶	۱،۱۹	۸۸۷	۴،۸۸	۵۵،۰۳	۳،۴۷	۵۵،۰۳	تیتۆکه	۳
۱۰۸	۰،۰۵	۰،۰۴	۳	۴،۶۲	۵۲،۳۱	۳،۰۸	۵۲،۳۱	رانیه سیتی	۴
۲۰۳	۳۱،۱۷	۱،۱۴	۸۴۵	۴،۳۱	۴۸،۸۱	۳،۰۸	۴۸،۸۱	هه نجیره	۵
۱۴۷۰	۱۳۸،۶۴	۹،۱۵	۶۷۸۴	---	---	۳،۰۷	۴۸،۶۷	راپه رین	۶
---	---	---	---	۴،۱۱	۴۶،۶۳	۲،۹۴	۴۶،۶۳	بیتوین	۷
---	---	---	---	۳،۴۳	۳۸،۸۷	۲،۴۵	۳۸،۸۷	پیشه سازی دو	۸
۵۲۱	۵،۰۷۹	۳،۸۰	۲۷۹۰	۳،۱۱	۳۵،۲۹	۲،۲۳	۳۵،۲۹	نه ورۆز	۹
۱۰۰۷	۱۵۷،۶۷	۷،۴۹	۵۵۵۵	---	---	۲،۲۲	۳۵،۲۳	کتیوه ره ش	۱۰
۳۰۲	۵۱،۰۸	۲،۶۱	۱۶۰۴	---	---	۱،۹۸	۳۱،۴۰	رزگاری دو	۱۱
۳۳۹	۵۶،۰۹	۲،۳۵	۱۷۴۵	---	---	۱،۹۶	۳۱،۱۱	هه وار	۱۲
۱۳۳	۱۶،۱۳	۰،۶۷	۴۹۹	۲،۷۳		۱،۹۵	۳۰،۹۲	سه رده م	۱۳
۱۹۱	۲۳،۷۶	۰،۸۸	۶۵۳	۲،۴۲	۲۷،۴۸	۱،۷۳	۲۷،۴۸	ئه ندازیاران	۱۴
۶۵	۵،۹۵	۰،۲۱	۱۶۳	۲،۴	۲۷،۲۱	۱،۷۲	۲۷،۲۱	ماردین	۱۵
۹۶۳	۱۷۶،۳	۶،۲۶	۴۶۴۲	---	---	۱،۶۶	۲۶،۳۳	ئازادی یه ک	۱۶
۹۴۱	۱۴۳،۵۳	۴،۹۷	۳۶۸۳	---	---	۱،۶۲	۲۵،۶۶	سه را	۱۷

۵۰۲	۵۰۷۷	۰،۱۹	۱۴۳	۲،۱۸	۲۴،۷۶	۱،۵۶	۲۴،۷۶	پیشه‌سازی ۱	۱۸
---	---	---	---	۲،۱۵	۲۴،۴۱	۱،۵۴	۲۴،۴۱	هاوکاری	۱۹
۱۵۰	۶۴،۱۲۳	۴،۰۶	۳۰،۱۲	۲،۱۵	۲۴،۳۶	۱،۵۴	۲۴،۳۶	دابان	۲۰
۱۸۶	۲۹،۳۴	۰،۹۸	۷۱۱	۲،۱۴	۲۴،۲۳	۱،۵۳	۲۴،۲۳	شاره‌وانی	۲۱
۴۹۴	۱۰،۶،۶۹	۳،۴۶	۲۵۶۷	---	---	۱،۵۲	۲۴،۰۶	فه‌رمانبه‌ران	۲۲
۹۸۳	۱۲۰،۵۷	۴	۲۸۹۵	---	---	۱،۵۱	۲۴،۰۱	قه‌لّاتی یه‌ک	۲۳
۴۰۲	۷۸،۳۲	۲،۵۱	۱۸۶۱	---	---	۱،۵۰	۲۳،۷۶	پیشه‌وا	۲۴
۸۳۰	۲۲۵،۵۴	۷،۱۷	۵۳۱۶	---	---	۱،۴۹	۲۳،۵۷	شه‌هیدان	۲۵
۷۸۴	۱۷۸،۸۵	۵،۶۸	۴۲۱۲	---	---	۱،۴۸	۲۳،۵۵	ئازادی دو	۲۶
۵۸۴	۱۲۲،۸۲	۳،۸۷	۲۸۶۸	---	---	۱،۴۷	۲۳،۳۵	قوله	۲۷
۱۴	۱،۸۵	۰،۰۵	۴۳	۲،۰۴	۲۳،۱۴	۱،۴۶	۲۳،۱۴	داستان	۲۸
۳۲۹	۴۳،۰۴	۱،۳۲	۹۸۱	۲،۱	۲۲،۷۹	۱،۴۴	۲۲،۷۹	ئاشتی	۲۹
۳۰۸	۷۲،۵۶	۲،۱۰	۱۵۵۸	---	---	۱،۳۵	۲۱،۴۷	کارۆخ	۳۰
۲۱۷	۴۷،۷۸	۱،۳۸	۱۰،۲۶	۱،۸۹	۲۱،۴۷	۱،۳۵	۲۱،۴۷	زانکۆ	۳۱
۴۸۶	۱۱۳،۵۲	۳،۱۷	۲۳۵۱	---	---	۱،۳۱	۲۰،۷۱	کۆدۆ	۳۲
---	---	---	---	۱،۶۹	۱۹،۲۳	۱،۲۱	۱۹،۲۳	سه‌وزایی	۳۳
۲۶۴	۷۸،۷	۱،۹۴	۱۴۴۲	۰،۰۲	۰،۲۵	۱،۱۷	۱۸،۴۷	بنار	۳۴
۸۳۳	۴۶،۱۴۶	۳،۵۴	۲۶۲۷	---	---	۱،۱۶	۱۸،۴۴	قه‌لّاتی دو	۳۵
۱	۱۸،۷۳	۰،۴۵	۳۳۴	۱،۵۷	۱۷،۸۳	۱،۱۲	۱۷،۸۳	ده‌روازه	۳۶
۱۰۷	۶،۰۷	۰،۱۴	۱۰،۷	۱،۵۵	۱۷،۶	۱،۱۱	۱۷،۶۰	رونایی	۳۷
۵۲۵	۴۶،۲۰۸	۴،۸۱	۳۵۷۱	---	---	۱،۰۸	۱۷،۱۳	رێزگاری یه‌ک	۳۸
۲۵۱	۷،۰۳۹	۱،۴۳	۱۰،۶۳	۱،۳۳	۱۵،۱	۰،۹۵	۱۵،۱۰	هه‌واره‌به‌رزه	۳۹
۱۰،۶۳	۲۷۸،۱۵	۴،۸	۳۵۹۱	---	---	۰،۸۱	۱۲،۸۵	رِه‌شه‌مێرگ	۴۰
---	---	---	---	۱،۰۵	۱۱،۸۹	۰،۷۵	۱۱،۸۹	ماکۆک	۴۱
۳۰،۱	۱۵۷،۸۹	۲،۲۶	۱۶۸،۰	---	---	۰،۶۷	۱۰،۶۴	مامۆستایان	۴۲
۷۵	۳۳،۲۹	۰،۳۸	۲۸۲	۰،۷۴	۸،۴۷	۰،۵۳	۸،۴۷	کوێستان	۴۳
---	---	---	---	---	---	۰،۴۹	۷،۸۱	گنجان	۴۴

---	---	---	---	---	---	۰،۳۹	۶،۱۵	سهوزايي	۴۵
---	---	---	---	۲۷،۰	۳۰،۶،۴	۱۹،۳	۳۰،۶،۴۰	ناوچهی به تال	۴۶
---	---	---	---	۶	---	۲	---	---	---
۱۶۴۸۳	۴۶،۷۲	۱۰۰	۷۴،۰۹۳	۹۸،۱	۱۱۱۱،۵	۱۰۰	۱۵۸۵،۶۳	کۆی گشتی	

سهراوه: کاری توێژهر به پشتبستهن به:

۱- روبهري گه ره که کان ده ره پناوه به (ArcGIS Arc Map 10.8.2) پشت به ست به نه خسه ی (۶). ۲- (حکومه تی هه ریمی کوردستان- عیراق، ۲۰۰۹) * رۆژ سیتی: پرۆژه یه کی تازه ته واکراوه، هه یچ خه زاننیکي تیدا نیشه ته جی نه بوه. ** رێژه ی روبهري زیادبوی گه ره ک ده ره پناوه به هه مان هاوکیشه ی خسته ی (۲) له قوئاعی مۆرفۆلۆجی دوهم سالی ۱۹۸۷.

قوئاعی مۆرفۆلۆجی پینجه م ۲۰۱۰-۲۰۲۴: ماوه ی ئەم قوئاعه نزیکه ی (۱۵) ساله، ئەوه ی تیبینی ده کریت شاره که به رده وام بوه له گه شه کردن له روی روبه ر و گه شه ی دانیشه توان له سالی (۲۰۰۹) نزیکه ی (۷۴،۰۹۳) که سه وه گه شتۆته (۱۱۲،۷۶۸) له سالی (۲۰۲۴)، ئەمه ش کاریگه ری گه وه ی کردۆته سه ر فراوانبونی روبه ری شاره که، هه ره ها وایکرده کۆی به کاره پناوه کانی زه وی شار روبه ره که یان زیاد بکات، له م ماوه یه دا شاره که (۱۳) گه ره ک زیاد ی کردوه، جگه له (۷) ناوچه ی به تال، هه روه ها له خوگرته ی به شیکي دارستانی رانیه (غاباتی رانیه)، که هاتۆته ناو سنوری شاره وانی شاره که وه، به هۆی به رزی گه شه ی دانیشه توان و پکرده نه وه ی داواکاریه کانیان بو به کاره پناوه جیاوازه کان، له کۆتایي ئەم ماوه یه دا کۆی ژماره ی گه ره که کانی شاری رانیه گه شتۆته (۵۸) گه ره ک، نه خسه ی ژماره (۷).

هۆکاری سه ره کی دروستبونی ئەم گه ره که نه و فراوانبونی شاره که، ده گه رپته وه بو گه شه ی دانیشه توان، له ماوه ی ئەم قوئاعه دا روبه ری زیاتر له (۹۳۰) هه یکتار بو نه خسه ی بنه ره تی شاره که زیاد بوه، که رێژه ی زیاتر له (۴۰٪) ی روبه ری شاره که پیکده هینیت. له م ماوه یه شاری رانیه به ئاراسته ی باکور روبه ری زیاتر له (۲۲۳) هه یکتار زیادبوه، که رێژه ی نزیکه ی (۲۴٪) روبه ری شار زیادیکردوه، ئەمه ش بوته هۆی دروستبونی گه ره که کانی (چیا، مه شخه لان)، جگه له فراوانبونی روبه ری هه ریه که له گه ره که کانی هه نجیره، تیتۆکه، هه واره به رزه، سه ره رای زیادبونی زه وی به تال له هه مان ئاراسته، هه ر له م ماوه یه دا به ئاراسته ی رۆژئاوا (۳۳۵) هه یکتار زیادبوه، که ده کاته زیاتر له (۳۶٪)، ئەمه ش بوته هۆی دروستبونی هه ریه ک له گه ره که کانی (میدیا، شادی، چوارچرا، بویران، که مپی زانکۆ، ئاینده، داھین)، جگه له روبه ریکي فراوانی زه وی به تال، هه ر له م قوئاعه دا به ئاراسته ی رۆژه لات (۲۵۱) هه یکتار زیاد ی کردوه، که ده کاته نزیکه ی (۲۷٪) ی روبه ری شار، که بوته هۆی دروستبونی گه ره که کانی (گزنه، ناوچه ی خزمه تگوزاری، سه وزایي، غاباتی رانیه)، هه روه ها له به شی باشوریش شاره که فراوانبوه، به روبه ری (۱۲۰) هه یکتار، که رێژه ی (۱۳٪) ده کات، که ئەم زیادبونه بوته هۆی دروستبونی گه ره کی (دایک) و ناوچه ی به تال.

هۆکاری فراوانبونی شاره که به م ئاراستانه ده گه رپته وه بو چه ندين هۆکار، وه ک کردنه وه ی به رپوه به رایه تیه کانی په روه رده، خانه نشین، شوقه کانی نیشه جیبون، په یمانگی کۆمپته ره ی ئەهلی رانیه، چه ندين بینای تری ناحکومی له شیوه ی مۆل و باله خانه و کافتريا....) ئەمه ش کاریگه ری هه بوه بو راکیشه ی دانیشه توان به ره و باشوری شاره که، جگه له مانه، دروستکردنی ناوچه یه کی جوان بو له م به شه ی شار، به و پیه ی که ده روازه ی هاتنه ژوره وه ی شاره که یه له پارنیزگانی تری هه رپمه وه، مه به سته یکی تری شاره وانی بوه که ویستویه تی ئاوه دانی شار تا بناری چیا ی کۆلین فراوان بکات، هاوشیوه ی باکوری شاره که، ئەمه ش به مه به سته ی پاراستنی زه ویه به پیه کانی به شی رۆژه لات ی شاره که بوه، که له م ماوه یه فراوانبونی

شار به ئاراسته‌ی باکور که متر پویداوه، به هۆی بونی به‌ربه‌ستی سروشتی وه‌ک دارستانی سنه‌وبه‌ری رانیه (غاباتی رانیه)، که رێگر بوه له‌به‌رده‌م فراوانبونی شاره‌که به‌م ئاراسته‌یه. شاره‌که به ئاراسته‌ی رۆژئاوا زۆترین فراوانبونی به‌خۆوه بینوه، ئەمه‌ش هه‌ولێکی شاره‌وانی بوه بۆ پرکردنه‌وه‌ی ئەو بۆشاییه‌ی که له‌نیوان سه‌رکه‌پکان و رانیه هه‌یه، ئەمه‌ش وایکرد سنوری شاره‌وانی رانیه و شارۆچکه‌ی سه‌رکه‌پکان، تیکه‌ل بێت، به‌شی باکور و باشور له‌ئاینده، ناتوانرێت به‌م ئاراسته‌یه‌دا فراوان بێت به‌هۆی نزیکبونه‌وه‌ی له‌ زنجیره‌ چیا‌ی کێوه‌ره‌ش و چیا‌ی کۆلین له‌ به‌شی رۆژئاوا. بۆیه تاکه رێره‌و که هیچ به‌ربه‌ستیکی له‌به‌رده‌م نه‌بیت بۆ فراوانبون له‌ ئاینده‌ی فراوانبونی شاره‌که، به‌شی باشوری رۆژه‌لاته‌ که ده‌شته به‌پیت و فراوانه‌که‌ی بیتوته‌ که تا سه‌ر زێ بچوک درێژ ده‌بیتوه.

شیوازی فراوانبونی شاره‌که، به‌ شیوه‌ی (پلان بۆ دانراو) فراوانبوه، که ئەم شیوازه له‌ ته‌واوی گه‌ره‌که‌کانی شاره‌که ده‌رده‌که‌وت، ئەمه‌ش ئامانجی شاره‌وانی بوه بۆ فراوانکردنی شاره‌که‌یه له‌ گشت لایه‌کانه‌وه به‌ هاوسه‌نگی، هه‌ر له‌م ماوه‌یه‌دا شاره‌که به‌ شیوازی (سه‌نته‌ری) فراوانبوه، که ئەمه له‌ ته‌واوی قۆناغه‌کانی مۆرفۆلۆجی شاره‌که به‌دیده‌کریت، سه‌باره‌ت به‌ روبه‌ری گه‌ره‌که‌کانی شار وه‌ک له‌ خشته‌ی (٦) هاتوه، گه‌ره‌کی (رۆژستی) له‌ سه‌ره‌وه‌ی لیسته‌که‌ دیت به‌ رێژه‌ی (٥٪)ی کۆی روبه‌ری شاره‌که، بچوکتین گه‌ره‌کیش گنجانه به‌ رێژه‌ی که‌متر له‌ (١٪). ده‌رباره‌ی ژماره‌ی دانیشتوانی شاره‌که له‌ سه‌ر ئاستی گه‌ره‌که‌کان، به‌ هۆی نه‌بونی هیچ داتا‌یه‌ک نه‌مان توانی ئاماژه‌ی پێده‌ین. ده‌رباره‌ی به‌کاره‌ینانی زه‌وی، نیشته‌جیبون پله‌ی یه‌که‌م دیت که روبه‌ره‌که‌ی گه‌یشته‌ته‌ زیاتر له‌ (١٠٣٣) هیکتار به‌ رێژه‌ی زیاتر له‌ (٤٥٪)، گواستنه‌وه له‌ پله‌ی دوهم دیت به‌ روبه‌ری (٣٦١) هیکتار به‌ رێژه‌ی نزیکه‌ی (١٦٪)، به‌کاره‌ینانه‌کانی تریش به‌ رێژه‌ی جیاواز گۆراون، خشته‌ی (٥).

شار له‌م قۆناغه‌دا سیمایه‌کی هاوچه‌رخ و هه‌رگرتوه، خانوه‌کان به‌ شیوازی نوێ و به‌ دیزاینی جیاواز دروستکراون و به‌شیکی زۆربه‌یان دو تا سێ نهۆمین، تۆری شه‌قامه‌کان به‌شیوه‌یه‌کی زانستی پلانی بۆ دانراوه، په‌یوه‌ندی نیوان به‌شه‌کانی شار له‌ رێگه‌ی بازه‌پی و شه‌قامی گه‌وره‌وه‌ ریکخراوه، شار خاوه‌نی چه‌ندین ناوه‌ندی بازرگانی و خزمه‌تگوزاریه که به‌شیوه‌یه‌کی دروست دابه‌شکراون، هه‌روه‌ها سیسته‌می ژێرخانی شار پێشکه‌وتوه و گونجاوه له‌گه‌ل پێداویسته‌یه‌کانی شارنیشینی هاوچه‌رخ، به‌هۆی نه‌بونی داتا ده‌رباره‌ی ژماره‌ی بیناکان له‌م قۆناغه‌دا، نه‌مان توانی ئاماژه‌ به‌ ژماره‌ی بیناکان بکه‌ین.

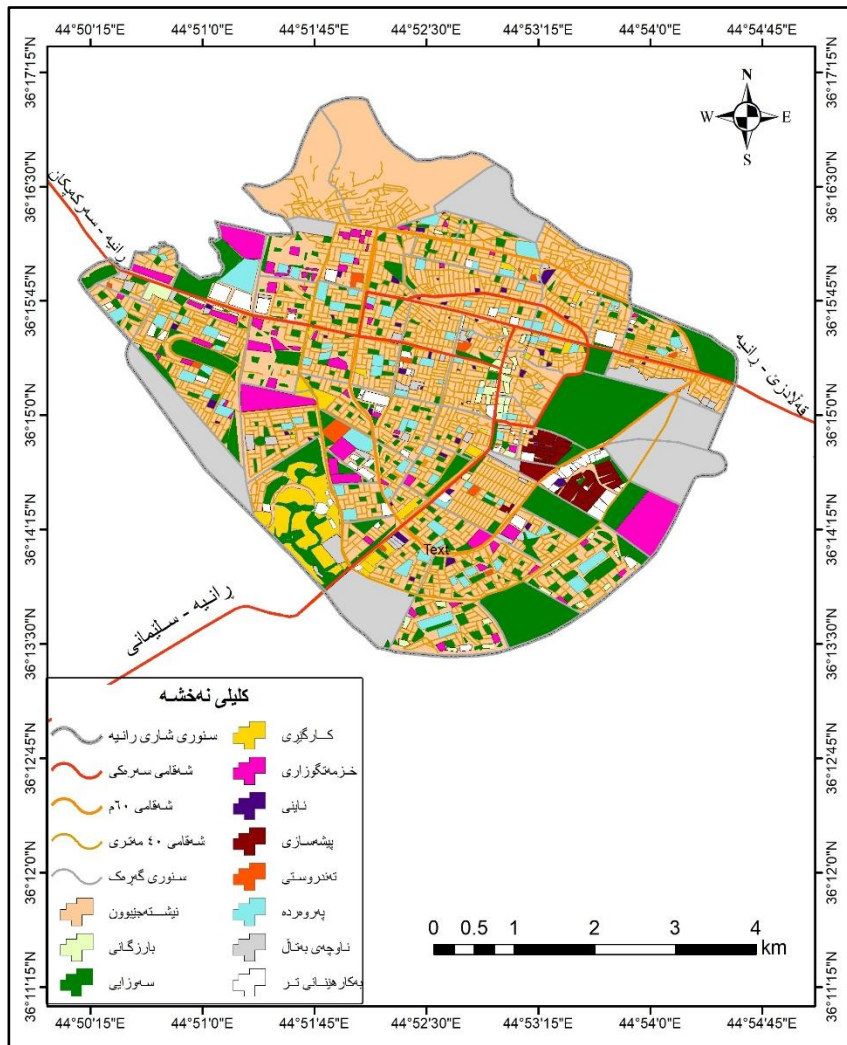
خشتهی (5) فراوانبونی روبه‌ری به‌کارهیتانی زهوی له شاری رانیه له ماوهی (1977-2024)

ژ	جۆری به‌کارهیتانی زهوی	1987		2002		2010		2024	
		%	هیکتار	%	هیکتار	%	هیکتار	%	هیکتار
1	نیشته‌جیبون	56,79	110,15	49,05	555,45	47,88	759,18	45,49	1033,37
2	رینگوبان	20,15	39,09	17,70	189,01	18,22	288,88	15,92	371,65
3	کارگێری	0,79	1,35	1,37	15,45	3,31	52,43	2,64	70,03
4	ته‌ندروستی	1,11	2,15	0,73	8,22	0,54	8,48	0,43	9,67
5	بازرگانی	4,47	8,67	0,99	11,15	1,07	17,88	1,11	250,24
6	پیشه‌سازی	1,42	2,75	1,47	17,71	1,04	17,71	0,81	180,47
7	په‌روه‌ده	3,98	7,72	3,91	44,22	3,42	54,17	3,81	87,45
8	ثایبی	0,85	1,64	0,87	9,79	0,77	10,54	0,59	13,33
9	سه‌وزایی	5,75	10,95	12,94	147,42	12,87	202,77	15	340,77
10	خزمه‌تگوزاری*	0,53	1,02	2,10	23,73	2,85	45,20	3,11	70,73
11	ناوچه‌ی به‌تال	1,58	3,05	7,94	78,58	5,77	89,85	8,7	197,48
12	به‌کارهیتانه‌کانی تر	2,78	5,40	2,95	33,41	2,57	40,74	2,4	54,44

سه‌رچاوه: کاری توێژه‌ر به‌پشتبه‌ستن به‌نخشه‌ی (8)، به‌کارهیتانی (ArcGIS 10.8.2).

* ئەو زهویانه ده‌گرتیه‌وه که بو خزمه‌تگوزارییه گشتیه‌کان ته‌رخانکراون، وه‌ک (شوینی دابه‌شکردنی کاره‌با و ویستگه‌کانی، ناوه‌نده‌کانی خزمه‌تگوزاری شاره‌وانی... هتد).

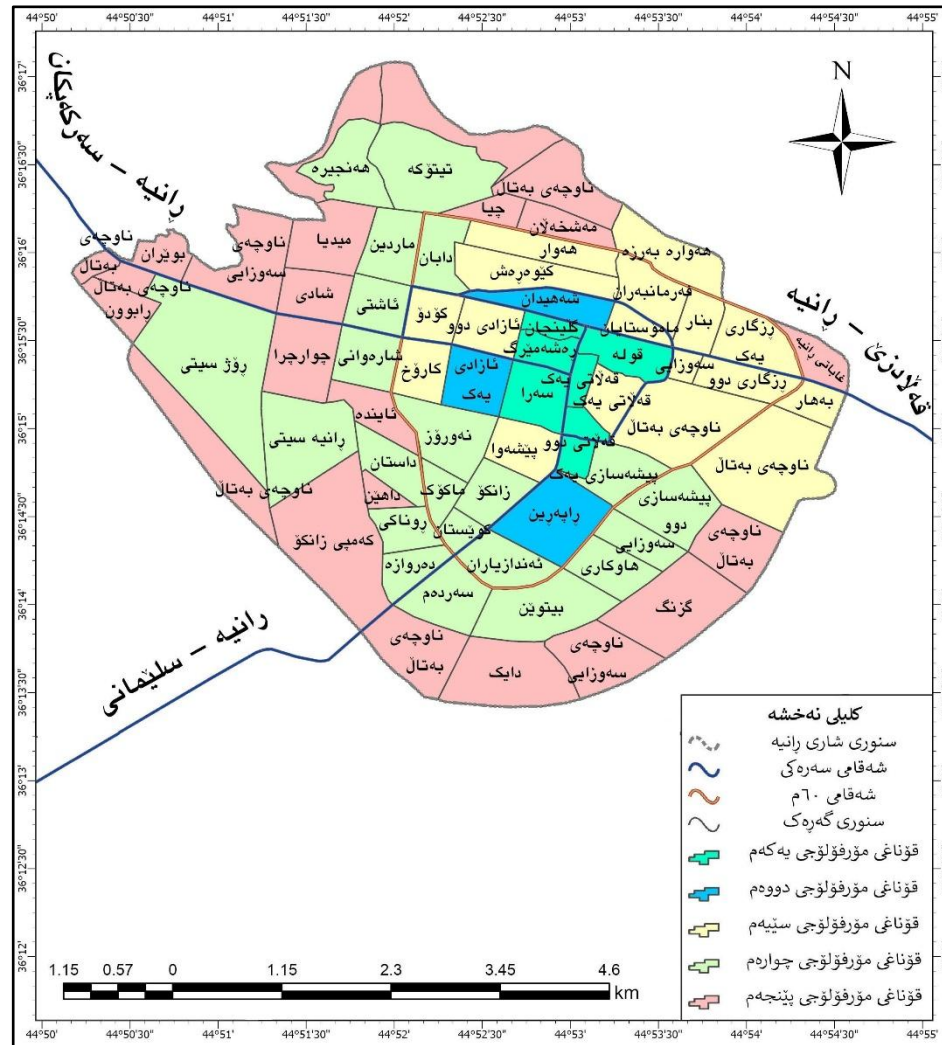
نەخشەى (٨) بەکارهێنایى زهوى له شارى رانیه ٢٠٢٤



سەرچاوه: کارى توێژەر به بەکارهێنایى (ArcGIS ArcMap 10.8.2)

١- (سەرۆکایەتى شارەوانى رانیه، ٢٠٢٤).

نەخشەى (٧) قۆناغى مۆرفۆلۆجى پێنجەم - رانیه ٢٠٢٤



سەرچاوه: کارى توێژەر به بەکارهێنایى (ArcGIS ArcMap 10.8.2) پشتبەست به:

پشتبەست به: ١- (سەرۆکایەتى شارەوانى رانیه، ٢٠٢٤).

خشتهی (6) قوناغی مؤرفۆلۆجی پینجه م سالی 2010-2024

زیادی رۆبهری % زیادبوی گهړهک	رۆبهری زیادبوی گهړهک / هیکتار	رۆبهری % گهړهک	رۆبهری گهړهک / هیکتار	ناوی گهړهک	ژ	زیادی رۆبهری % زیادبوی گهړهک	رۆبهری زیادبوی گهړهک / هیکتار	رۆبهری % گهړهک	رۆبهری گهړهک / هیکتار	ناوی گهړهک	ژ
0.9	47,34	20.8	47,34	چوارچرا	18			0.21	118,37	رۆژ سیتی	1
4.92	40,74	20.1	40,74	ناوچهی سهوزاپی	19	11,44	106,36	4.68	106,36	که مپی زانکو	2
4.69	43,71	1.92	43,71	میدیا	20	4.01	37,29	4.07	92,32	تیتۆکه	3
4.49	41,79	1.84	41,79	ناوچهی بهتال	21	7.02	79,93	3.08	79,93	گزنګ	4
2.8	26,02	1.81	41,12	ههواره بهرزه	22			3.02	78,73	ناوچهی بهتال	5
		1.71	38,87	پیشه سازی دو	23	1.94	18,06	2.94	76,87	ههنجیره	6
0.75	7	1.69	38,4	رزگاری دو	24	7.03	70,4	2.88	70,4	دایک	7
		1.55	35,29	نه ورۆز	25			2.67	70,73	ناوچهی بهتال	8
		1.55	35,23	کیتوه رهش	26	0.8	7,45	2.47	56,12	راپهرین	9
		1.37	31,11	ههوار	27	5.85	54,43	2.4	54,43	ناوچهی سهوزاپی	10
		1.36	30,92	سهردهم	28	0.67	7,19	2.33	52,82	بیتوین	11
3.19	29,75	1.31	29,75	شادی	29			2.3	52,31	رانیه سیتی	12
		1.21	27,48	ئه نده زیاران	30	5.39	50,1	2.21	50,1	ناوچهی بهتال	13
		1.2	27,21	ماردین	31	5.25	48,79	2.15	48,79	ناوچهی بهتال	14
		1.16	26,33	ئازادی پهک	32	5.1	47,42	2.09	47,42	ناوچهی بهتال	15
		0.95	21,47	کارۆخ	33	2.81	26,11	1.15	26,11	ئاینده	16
		0.95	21,47	زانکو	34			1.13	25,76	سهرا	17

٢٤٢٨	٢١٤٢٢	٠٤٩٣	٢١٤٢٢	غاباتى رانيه	٥٢			١٤٠٩	٢٤٤٧٦	پيشه سازى يهك	٣٥
٢٤٢٥	٢٠٤٩٢	٠٤٩٢	٢٠٤٩٢	رابون	٥٣			١٤٠٧	٢٤٤٤١	هاوكارى	٣٦
		٠٤٩١	٢٠٤٧١	كوڊو	٥٤			١٤٠٧	٢٤٤٣٦	دابان	٣٧
٠٤٣٢	٣	٠٤٨٩	٢٠٤١٣	رزگارى يهك	٥٥			١٤٠٧	٢٤٤٢٣	شارهوانى	٣٨
		٠٤٨٥	١٩٤٢٣	سهوزايى	٥٦	٠٤٦١	٥٤٧١	١٤٠٦	٢٤٤١٨	بنار	٣٩
٤٢	١٨٤٦	٠٤٨٢	١٨٤٦	بوئيران	٥٧			١٤٠٦	٢٤٤٠٦	فهريمانبهيران	٤٠
		٠٤٨١	١٨٤٤٤	قهلاتى دو	٥٨			١٤٠٦	٢٤٤٠١	قهلاتى يهك	٤١
		٠٤٧٩	١٧٤٨٣	دهروازه	٥٩			١٤٠٥	٢٣٤٧٦	پيشهوا	٤٢
		٠٤٧٨	١٧٤٦	رونكى	٦٠			١٤٠٤	٢٣٤٥٧	شههيدان	٤٣
١٤٨٧	١٧٤٤	٠٤٧٧	١٧٤٤	بههار	٦١			١٤٠٤	٢٣٤٥٥	ئازادى دو	٤٤
١٤٦٢	١٥٤٠٩	٠٤٦٦	١٥٤٠٩	چيا	٦٢			١٤٠٣	٢٣٤٣٥	قوله	٤٥
		٠٤٥٧	١٢٤٨٥	رهشه ميژگ	٦٣			١٤٠٢	٢٣٤١٤	داستان	٤٦
		٠٤٥٢	١١٤٨٩	ماكوڭ	٦٤			١	٢٢٤٧٩	ئاشتى	٤٧
		٠٤٤٧	١٠٤٦٤	ماموستايان	٦٥	٢٤٤٤	٢٢٤٦٥	١	٢٢٤٦٥	مهشخه لان	٤٨
		٠٤٣٧	٨٤٤٧	كوئستان	٦٥	١٤٠٧	٩٤٩١	٠٤٤٤	٩٤٩١	ناوچهى به تال	٤٩
		٠٤٣٤	٧٤٨١	گلينجان	٦٦	١٤٠٢	٩٤٤٨	٠٤٤٢	٩٤٤٨	داهين	٥٠
		٠٤٢٧	٦٤١٥	سهوزايى	٦٨	٠٤٨٤	٧٤٨	٠٤٣٤	٧٤٨	ناوچهى به تال	٥١
						١٠٠	٦٨٥٤٧٥	١٠٠	٢٢٧١٤٣٨	كوئ گشتى	

سهراوه: كارى توئزهر به پشتبهستن به:

١- روبهرى گهره كه كان دهريئراوه به (ArcGIS Arc Map 10.8.2)، پشت بهست به نهخشه (٤).

* بههوى نهبوني داتا لهسه سهرژميرى دانىشتوان و خيزان، ژمارهى بيناكان نهمانتوانى ئاماژهيان پي بكهين.

** ريزه روبهرى زيادبوى گهرهك دهريئراوه به ههمان هاوكيشه خسته (٢) له قوناغى مورفولوجى دوهم سالى ١٩٨٧.

دهرته نجام:

۱- شاری رانیه به گشت ئاراسته كاندا به رێژهیه کی بهرچاو فراوان بوه له ماوهی (۱۹۷۷-۲۰۲۴)، روبه ره که ی له (۹۵،۳۶) هیکتاره وه بهرزبۆته وه بۆ (۲۲۷۱،۳۸) هیکتار، که ده گاته (۲۴) هینده ی روبه ره سه ره تاییه که ی، له کاتیکدا ژماره ی دانیشتون ته نها (۱۳) هینده زیادی کردوه.

۲- چری دانیشتون له شاره که دا به شیوه یه کی بهرچاو دابه زیوه له (۹۲.۱) که س له سالی (۱۹۷۷) بۆ (۴۹.۶) که س له سالی (۲۰۲۴)، ئەمه ش ئاماژه یه بۆ فراوانبونی ئاسۆی شار.

۳- زۆرتترین فراوانبونی روبه ری شاره که له ماوه ی مۆرفۆلۆجی چواره مدا (۱۹۸۷-۲۰۰۲) بوه به رێژه ی (۱۵.۰٪) له کاتیکدا که مترین فراوانبون له ماوه ی پینجه مدایه (۲۰۰۹-۲۰۲۴) تۆمارکراوه به رێژه ی (۴۳٪).

۴- له قۆناغی مۆرفۆلۆجی دوهمه وه، فراوانبونی شاره که به پیتی پلان بوه و بهرپرسان رۆلیان هه بوه له دیزاینکردنی ئاراسته کانی گه شه کردن.

پیشنیا ر:

۱- پتویسته پلانی ستراتیژی درێخایه ن دابنریت بۆ ریکخستنی فراوانبونی شار به شیوه یه ک که هاوسه نگی له نیوان گه شه ی روبه ر و زیادبونی دانیشتون دروست بکریت.

۲- گرنگه سیسته میکی کارا دابنریت بۆ بهرپوه بردنی به کارهینانی زهوی و چاودیریکردنی گۆرانکاریه کان، به به کارهینانی ته کنه لۆجیای نوی وه ک سیسته می زانیاریه جوگرافیه کان (GIS).

۳- پتویسته هه ماهه نگی زیاتر هه بیت له نیوان دامه زراوه په یوه ندیداره کان بۆ دانانی پلانی گونجاو بۆ چاره سه رکردنی کیشه کانی په یوه ست به فراوانبونی روبه ری شار و باشترکردنی خزمه تگوزاریه کان.

۴- پیشنهاد ده کریت توێژینه وه ی زیاتر ئەنجام بدریت له سه ر کاریگه ریه ژینگه یی و کۆمه لایه تیه کانی ئەم فراوانبونه خیرایه و دۆزینه وه ی میکانیزی گونجاو بۆ بهرهنگاربونه وه ی کاریگه ریه نه رتیه کان.

سه رچاوه کان:

ئه حمه د، پشتیوان شه فیق. (۲۰۱۲). شیکردنه وه یه کی جوگرافیا یی بۆ دابه شبونی دانیشتون له شارۆچکه ی رانیه (۱۹۵۷-۲۰۰۶)، هه ولێر، چاپخانه ی حاجی هاشم.

توفیق، پێشه رو سه مه د. (۲۰۰۹). شیکردنه وه یه کی شوینی دانیشتوانی شاری رانیه، نامه ی ماسته ر (بلاونه کراوه)، کۆلیژی زانسته کۆمه لایه تیه کان، زانکۆی کۆیه.

خدر، سه رکار حمد. (۲۰۲۰). شیکردنه وه ی جوگرافی بۆ پېسبونی ژینگه ی شاری رانیه به پاشماوه رقه کان، تیزی دکتورا (بلاونه کراوه)، کۆلیژی په روه رده، زانکۆی کۆیه.

حاجی، ئەرسه لان رۆسته م. (۲۰۲۲). شیکردنه وه یه کی جوگرافی بۆ گه شه ی دانیشتون و کاریگه ریه له سه ر فراوانبونی روبه ری شاری کۆیه، نامه ی ماسته ر (بلاونه کراوه)، کۆلیژی په روه رده، زانکۆی کۆیه.

حکومه تی هه رتیه کوردستان، وه زاره تی پلاندانان، بهرپوه به رایه تی ئاماری سلیمانی، سه نته ری ته کنه لۆژیای زانیاری به شی GIS. (۲۰۱۵). نه خشه ی عێراق و هه رتیه کوردستان و پارێزگای سلیمانی.

حکومه تی هه رتیه کوردستان، وه زاره تی شاره وانی و گه شتوگوزار، بهرپوه به رایه تی گشتی شاره وانییه کانی راپه رین، سه رۆکایه تی شاره وانی رانیه، به شی نه خشه سازی، نه خشه ی بنه ره تی شاری رانیه، سالی ۱۹۷۷، به پتوه ری ۱:۳۰۰۰.

حکومه تی هه رتیه کوردستان، وه زاره تی شاره وانی و گه شتوگوزار، بهرپوه به رایه تی گشتی شاره وانییه کانی راپه رین، سه رۆکایه تی شاره وانی رانیه، به شی نه خشه سازی، نه خشه ی بنه ره تی شاری رانیه، سالی ۱۹۸۷، به پتوه ری ۱:۲۰۰۰.

- حكومهتی ههرێمی كوردستان، وهزارهتی شارهوانی و گهشتوگوزار، بهرێوهبهرایهتی گشتی شارهوانییهكانی راپهرین، سهروكایهتی شارهوانی رانیه، بهشی نهخشهسازی، نهخشه بنهههتی شاری رانیه، سالی ٢٠٠٢، به پێوهری ١:٤٠٠٠.
- حكومهتی ههرێمی كوردستان، وهزارهتی شارهوانی و گهشتوگوزار، بهرێوهبهرایهتی گشتی شارهوانییهكانی راپهرین، سهروكایهتی شارهوانی رانیه، بهشی نهخشهسازی، نهخشه بنهههتی شاری رانیه، سالی ٢٠٠٩، به پێوهری ١:٤٠٠٠.
- حكومهتی ههرێمی كوردستان، وهزارهتی شارهوانی و گهشتوگوزار، بهرێوهبهرایهتی گشتی شارهوانییهكانی راپهرین، سهروكایهتی شارهوانی رانیه، بهشی نهخشهسازی، نهخشه بنهههتی شاری رانیه، سالی ٢٠٢٤، به پێوهری ١:٥٠٠٠.
- حكومهتی ههرێمی كوردستان-عێراق، وهزارهتی پلانندان، دهستهی ئاماری ههرێم، بهرێوهبهرایهتی ئاماری سلێمانی، ئاماری گشتی شاری رانیه، له ٢٥/١٢/٢٠٠٢-١٠/١٠/٢٠٠٣ تههنجامدراوه، (داتای بلاونهكراوه).
- حكومهتی ههرێمی كوردستان-عێراق، وهزارهتی پلانندان، دهستهی ئاماری ههرێم، بهرێوهبهرایهتی ئاماری سلێمانی، تههنجامه سهرهتاییهكانی پرۆسهی ژماره لێدان و گهمارۆسازی، سههرژمێری دانیشتوانی نشینگهكانی سالی ٢٠٠٩.
- حكومهتی ههرێمی كوردستان-عێراق، وهزارهتی پلانندان، دهستهی ئاماری ههرێم، بهرێوهبهرایهتی ئاماری سلێمانی، بهرێوهبهرایهتی ئاماری راپهرین، ئاماری گشتی ئیدارهی راپهرین سالی ٢٠٢٤، (داتای بلاونهكراوه).
- احمد، ئسماعیل عبدالله. (٢٠٢٣). ناوهندی پهزنوس، بهردهسته له <https://www.pernus.org/show/128/detail>
- ئیدارهی راپهرین. (٢٠١٦). شاری رانیه، بهردهسته له: <https://raparin.gov.krd/ku/babat/415>
- الجناي، صلاح حميد. (١٩٨٧). جغرافية الحضرة اسس و تطبيقات، الموصلى، دار الكتب للطبعة و نشر.
- الساعدي، فلاح دريول. (٢٠٢٠). اتجاهات النمو الحضري في مدينة العمارة، رسالة ماجستير (غير منشور)، كلية التربية، جامعة ميسان.
- الشمري، وديان راسم مسير. (٢٠٢٤). التحضر وأثره في تغير التركيب السكاني للمدن العراقية، مجلة المستنصرية للعلوم الإنسانية، عدد خاص لمؤتمر كلية التربية - التخصصي السابع والعشرين للعلوم الإنسانية والتربوية.
- القرني، عبدالله بن علي و الزامل، وليد بن سعد. (٢٠١٩). أثر الزحف العمراني على البيئة الطبيعية في منطقة الباحة في المملكة العربية السعودية، مجلة البيئة الجغرافي بالرؤية ٢٠٣٠، المجلد ٣، العدد ٢.
- العبيدي، حميدة عبيد علوان. (٢٠٠٥). المشاكل التخطيطية الناجمة عن توسع مدينة المحمودية (دراسة خاصة لمشكلة التجاوزات)، رسالة ماجستير (غير منشور)، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي - جامعة بغداد.
- بركاهم، نعيمة الزهرة. (٢٠٢١). أنماط وتوجهات التوسع العمراني وتبعاته في مدينة تيارت خلال الفترة ١٨٨٣-١٩٦٢، رسالة ماجستير (غير منشور)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ابن خلدون تيارت.
- حمدان، جمال. (١٩٧٧). الجغرافية المدن، القاهرة- مصر، عالم الكتب، طبعة الثانية.
- سعيد، كامران طاهر. (٢٠١١). توسع مدينة السلیمانية بتأثير الأسر الحضري، أطروحة دكتوراه، جامعة السلیمانية.
- عبد الغني، حمادة. (٢٠٢٠). التوسع العمراني للمدينة الصحراوية، واقع وآفاق دراسة حالة مدينة غرداية، رسالة ماجستير (غير منشور)، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، جامعة محمد خيضر بسكرة.
- عبدالسلام، كايد خالد. (٢٠١٧). جغرافيا المدن، الاردن- عمان، دار جنادرية لتوزيع و النشر.
- غني، عثمان محمد. (٢٠٠٨). تخطيط استخدام الأرض الريفي والحضري، بدون مكان طبع، طبعة الثانية، دار الصفاء.
- محمد، مولاي. (٢٠٢١). ظاهرة التحضر في القصر وتأثيرها على شكل العلاقات الاجتماعية، أطروحة دكتوراه (غير منشور)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة.
- الزوكة، محمد خميس. (١٩٩١). التخطيط الاقليمي و ابعاده الجغرافية، الاسكندرية- مصر، دار المعرفة الجامعية.
- محمد، عمر محمد علي و ابراهيم، احمد حسن. (٢٠١٥). جغرافية المدن بين الدراسة المنهجية والمعاصرة، الاسكندرية، الطبعة الاولى، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر.
- زابري، أحلام. (٢٠١٩). النمو الحضري وإشكالية التوسع: التشخيص، التحليل والمعالجة دراسة حالة مدينة الوادي، رسالة ماجستير (غير منشور)، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة، جامعة محمد خيضر بسكرة.

وزارة التخطيط الجهاز المركزي للأحصاء، هيئة التعداد العام للأحصاء و الدراسات السكانية، نتائج و ترقيم المباني و حصر السكان لسنة ١٩٧٧، لمافظة السليمانية، تشرين الاول ١٩٧٧.

وزارة التخطيط الجهاز المركزي للأحصاء، هيئة التعداد العام للأحصاء و الدراسات السكانية، نتائج و ترقيم المباني و حصر السكان لسنة ١٩٨٧، لمافظة السليمانية، جدول ت/س/١/ج.

Angel, S., Sheppard, S.C. and Civico, D.L. (2005) *The Dynamics of Global Urban Expansion*. Washington D.C.: Transport and Urban Development Department, The World Bank, p. 6.

Sissakian, V.K. and Fouad, S.F. (2015) 'Geological Map of Sulaimaniyah Quadrangle, At Scale of 1: 250000', *Journal of Zankoi Sulaimani*.

U.S. Geological Survey (no date) 30-meter Digital Elevation Model (DEM). Available at: <https://earthexplorer.usgs.gov> (Accessed: 12 October 2024).

Zhang, H., Ning, X. and Wang, H. (2019) 'Spatiotemporal Pattern Analysis of China's Cities Based on High-Resolution Imagery from 2000 to 2015', *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(5), p. 10, Article 241.

Zhao, G., Zhang, X., Yuan, Z. and Zhang, L. (2017) 'Spatial and Temporal Characteristics of Road Networks and Urban Expansion', *Land*, 6(2), p. 11, Article 30.

Trends of Urban Area Expansion in Ranya City (1977–2024)

Nawzad Rasul Muhammad¹ – Bestoon Ahmed Hussein²

¹⁺²Department of Geography, College of Humanities, University of Raparin, Ranya, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract

Urban expansion since the twentieth century has emerged as a significant global phenomenon, profoundly impacting urban morphology. Ranya city, situated on the Bitwen Plain in the Kurdistan Region and surrounded by prominent mountain ranges, has undergone a remarkable transformation over the past 47 years (1977–2024). This research provides a detailed analysis of the city's spatial expansion and morphological changes.

The study aims to analyze the drivers and consequences of Ranya's expansion over the past several decades while highlighting the associated challenges and obstacles. The research utilizes Geographic Information Systems (GIS) for spatial and morphological analysis, employing demographic data and land-use assessments for quantitative evaluation. It also draws on historical records to understand past trends and evaluate the impacts of urbanization.

Keywords: Ranya City, Urban Expansion, Urban Planning, Morphological Form.