

گرینگترین ئەو دهسته‌واژانه‌ی که تایبته به بابته‌ی شیکردنه‌وه‌ی ئاماری شوینی بریتین له‌وانه‌ی خواره‌وه:

۱- ئامار: بریتیه له شیواز و ریگای کۆکردنه‌وه‌ی داتاگان ریڤخشستیان پیشاندانیان وه شیکردنه‌وه‌یان ئامانجی به‌کارهینانی ئامار بریتیه له:

۱- وه‌سفکردن و اتا به‌خشته‌یکردنی داتاگان وه دۆزینه‌وه‌ی چه‌ند ئاماژه‌یه‌کی ساکار بۆ زانینی که‌له‌که‌بوون و په‌رش و بلاوی داتاگان.

۲- گه‌یشتن به‌ دهرئه‌نجام و اتا به‌ پشت به‌ستن به‌و نمونه‌ی وه‌رگیراوه‌ بگه‌ینه به‌ دهرئه‌نجامیک بۆ هه‌موو کۆمه‌لگاکه‌.

۳- بریتیه له‌ پێوانه‌ی راده‌ی په‌یوه‌ندی نیوان دیارده‌کان که‌ پێ ده‌وتریت پله‌ی دلنیا‌یی له‌ روی ئاماره‌وه‌.

۴- پیشبینکردن له‌سه‌ر بنه‌مایه‌کی زانستی بۆ دووباره‌بوونه‌وه‌ی روودانی دیارده‌کان.

۲- شوین: بریتیه له‌ شوین و جیگای دیارده‌ جوگرافیه‌کان له‌ جیگایه‌کی دیاریکراودا شوین بۆ خۆی دیارده‌ نیه‌ به‌لام جیگای دیارده‌یه‌که‌ که‌ له‌ جوگرافیا‌دا بنه‌مای سه‌ره‌کی توێژینه‌وه‌یه‌ مه‌به‌ست له‌ شوین له‌ جوگرافیا‌دا ته‌نها خالیک نیه‌ به‌لکو بریتیه له‌ جیگای بلاوبوونه‌وه‌ی دیارده‌که‌ له‌ جوگرافیا‌دا دوو جوور شوینمان هه‌یه‌.

۱- شوینی ره‌ها: بریتیه له‌ شوینی هه‌ر شتیک یان دیارده‌یه‌کی جوگرافی به‌پێی تۆری تان و پۆ له‌سه‌ر رووی زه‌وی.

۲- شوینی ریژه‌یی: بریتیه شوینی هه‌ر شتیک یان دیارده‌یه‌کی جوگرافی سه‌باره‌ت به‌ شوینی دیارده‌کانی تر و اتا جیکه‌وته‌ی دیارده‌کان و راده‌ی دراوسێیه‌تیان پیکه‌وه له‌ ناوچه‌یه‌کی دیاریکراودا.

گرینگ‌ی ئەم دوو جووره له‌ دیارده‌یه‌ک بۆ دیارده‌یه‌یه‌کی دیکه‌ ده‌گۆری بۆ نمونه‌ جیکه‌وته‌ی ویستگه‌یه‌یه‌کی که‌ش و هه‌وا به‌ پێی شوینی ره‌ها گرینگه‌ بۆ ئەوه‌ی بزانی که‌وتۆته‌ ج به‌شیکی گۆی زه‌وی چونکه‌ کاریگه‌ی هه‌یه‌ له‌سه‌ر خه‌سله‌ت و ره‌گه‌زه‌کانی ئاووه‌ه‌وا به‌لام خاوه‌ن کارگه‌یه‌ک لای گرینگ نیه‌ کارگه‌که‌ی له‌ رووی هیلای درێژی و بازنه‌ی پانی ده‌که‌ویتته‌ کوێ به‌لکو به‌ پله‌ی یه‌که‌م شوینی ریژه‌یی بۆ ئەو گرینگه‌ نزیک‌ی و دووری له‌ بازار یان که‌ره‌سته‌ی خاوه‌ره‌ها هه‌لبژاردنی شوینی نیشته‌جیبوون وه‌ نزیک‌ی له‌ خزمه‌تگوازاری خویندن یان ته‌نروستی یان ئاینی.

۳- جوگرافیا زانستی شویننه: هر چهنده پیناسه‌ی جوگرافیا زوره به‌لام هر هموویان له دهوری شوین دهسورینه‌وه زوریک له جوگرافیناسان پیناسه‌ی جوگرافیا به‌وه کورت ده‌که‌نه‌وه که بریتیه له زانستی شوین له‌رووی خه‌سله‌ته‌کانی وه په‌یوه‌ندیی‌ه‌کانی. شوین نه‌وه‌نده گرینگه له جوگرافیا‌دا تا نه‌وه راده‌یه‌ی زانایانی جوگرافیایی مرویی ناماژه به‌وه ده‌کن که جوگرافیا زانستی شویننه زیاتر له مروّف چونکه نه‌وه پیناسه‌یه راسترین پیناسه‌یه بو جوگرافیا وه گوزارشت له‌وه سروشتی جوگرافیا ده‌کات شوین له جوگرافیا‌دا مه‌به‌ست لی نه‌ندازه‌یی شویننه واتا چونیه‌تی په‌یوه‌ندی و ری‌کخستنی دیارده‌کان له شویندا وه نایا تا چند ته‌ریکی دیاریکراوی هیه له دابه‌شبوونی دیارده‌که.

۴- ته‌رز (Pattern): ته‌رز بریتیه له شیوازی ری‌کخستنی دیارده جوگرافییه‌کان له ناوچه‌یه‌کی تاییه‌ت له‌سه‌ر پرووی زهوی دیارده جوگرافییه‌کان به هر سی شیوازه‌که‌ی خال، هیل، رووبه‌ر هر یه‌که‌یان ته‌ری تاییه‌تی خوین هیه بو نمونه له دیارده‌ی خال به‌پیی شیکردنه‌وه‌ی ناماری شوینی نه‌گر هاتوو خاله‌کان له یه‌ک نزیک بوون وه له ناوچه‌یه‌کی دیاریکراو که‌له‌که‌یه‌کیان دروست کرد بیت پیی ده‌وتریت ته‌ریکی که‌له‌که بوو به‌لام نه‌گر هاتوو دیارده‌که په‌رش و بلاو بوو به‌سه‌ر رووبه‌ری ناوچه‌که‌دا پیی ده‌وتریت ته‌ریکی په‌رش و بلاو به‌لام سه‌باره‌ت به دیارده‌ی هیل یان رووبه‌ر ته‌رزه‌کانیان به پشتبه‌ستن به دوو ره‌گه‌زی سه‌ره‌کی ده‌ستنیشان ده‌کریت.

۱- شوینی ریژه‌یی: واتا دراوسنییه‌تی له‌گه‌ل ده‌وروبه‌ری.

۲- به‌های دیارده‌که: واتا نه‌وه دیارده‌یه‌ی له شیوه‌ی هیل یان رووبه‌ر ده‌ستنیشان ده‌کریت به‌هایه‌کی دیاریکراوه‌ی هیه بو نمونه پانی ریگا و بانه‌کان، ژماره‌ی دانیش‌توان به پیی نه‌حیه‌ی جیاواز یان بری به‌ره‌م له چند کیلگه‌یه‌کی جیاواز.

۵- ئاراسته (Orientation)–(Direction): ئاراسته بریتیه له ده‌ستنیشان‌کردنی ئاراسته‌ی دیارده‌یه‌کی هیل له خالی ده‌ستپیکردن به ئاراسته‌ی خالی کوّایی واتا نه‌وه دیاردانه‌ی له خالیک دست پیده‌کات وه به ئاراسته‌یه‌کی دیاریکراودا ده‌روات پیی ده‌وتریت (Direcation) به‌لام نه‌وه دیاردانه‌ی که ناتوانریت سه‌ره‌تا و کوّایی ده‌ستنیشان‌بکریت نه‌وه ده‌سته‌واژه‌ی (Orientation) به‌کاردیت چونکه به هر لایه‌ک بووتریت هر راست ده‌رده‌چیت بو نمونه شکانه‌کانی تویکلی زهوی یان دریژبوونه‌وه‌ی زنجیره چیاکان.

۶- قه‌باره (Size): زورجار که گوزارشت له گه‌وره‌ی و بچوکی دیارده‌ی جوگرافی ده‌کریت له ریگای قه‌باره‌که‌ی ده‌ستنیشان ده‌کریت ده‌سته‌واژه‌ی قه‌باره له جوگرافیا‌دا جیاوازه له ده‌سته‌واژه نه‌ندازه‌یه‌که چونکه له جوگرافیا‌دا به پیی خه‌سله‌تی دیارده‌که قه‌باره‌که‌ی ده‌ستنیشان‌ده‌کریت بو نمونه باس له شار ده‌کریت گه‌وره و بچوکی قه‌باره‌ی شار یان دانیش‌توانه‌که‌ی ده‌ستنیشانی ده‌کات یان فراوانبوونی

رووبه‌ره‌که‌ی یان هر خه‌سله‌تیکی دیکه که ده‌کریت بیپوریت واتا قه‌باره‌ی هر دیارده‌یه‌کی جوگرافی ده‌توانریت به‌چهند پیوه‌ریک ده‌ستنیشان‌بکریت.

۷- دووری (Distance): یه‌ک له‌خاسییه‌تی دابه‌شبوونی دیارده‌کان بریتیه له‌دووری نیوانیان ئەم دوورییه هه‌ندی‌کجار به‌یه‌که‌کانی دووری ده‌بیپوریت وه‌ک مه‌تر-کیلۆمه‌تر، وه‌هه‌نده‌یکجار به‌یه‌کی کات ده‌بیپوریت واتا له‌ماوه‌ی چهندا ئەو دوورییه‌ی له‌نیوان دوو دیارده‌دا هه‌یه ده‌بریت به‌شیوه‌یه‌کی گشتی ئەوه‌ی تاییه‌ته به‌دووری له‌ریگای یه‌که‌کانی دووری به‌واتایه‌کی تر دووری نیوان دیارده‌ جوگرافیه‌کان به‌دوو شیوه‌ ده‌ستنیشان ده‌کریت یه‌که‌م به‌هیلکی راست له‌نیوان دوو دیارده‌که‌ دووهم به‌هیلکی گوشه‌ وه‌ستاو له‌نیوان دوو دیارده‌که‌.

ئامانجه‌کانی شیکردنه‌وه‌ی ئاماری شوینی:

به‌کاره‌یتانی ئامار له‌شیکردنه‌وه‌ی شوینیدا چهند ئامانجیکی هه‌یه که‌ ده‌توانین به‌و شیوه‌یه‌ی خواره‌وه‌ ده‌ستنیشانی بکه‌ین:

۱- به‌کاره‌یتانی ئامار یارمه‌تیمان ده‌دات بۆ پرسیارکردنی زیاتر وه‌گه‌رانی زیاتر به‌دوایی زانیاریه‌کاندا ئەمه‌ش وامان لیده‌کات زیاتر بروامان به‌شیکردنه‌وه‌کانمان هه‌بیت وه‌بریاری راست و دروست بده‌ین له‌و پرسیارانه‌ی که‌ له‌رووی ئامارییه‌وه‌ ده‌توانین بکه‌ین بۆ نمونه‌ ئایا دابه‌شبوونی ئەم دیارده‌یه هه‌ره‌مه‌کیه یان هۆکاریکی له‌پشته یان ئایا تا چهند ده‌توانین پیشبینی دیارده‌یه‌ک بکه‌ین به‌پشتبه‌ستن به‌دیارده‌یه‌کی دیکه‌.

۲- کۆمه‌لیکی زۆر له‌داتا کورت ده‌کاته‌وه‌ بۆ چهند ئاماژه‌کردیک که‌ به‌ئاسانی ده‌توانریت شیبکریته‌وه‌ وه‌ده‌رئه‌نجامی هه‌بیت.

۳- شیکردنه‌وه‌ی ئاماری یارمه‌تیمان ده‌دات که‌ بگه‌ینه ئەنجامیکی دروست له‌و نمونه‌یه‌ی که‌ وه‌رمانگرته‌وه‌ وه‌بتوانین ئەنجامه‌که‌ به‌سه‌ر کۆمه‌لگا ئامارییه‌که‌ گشتگیر بکه‌ین بۆ نمونه‌ دابشبوونی جوړیک له‌رووه‌ک له‌ئەنجامی نمونه‌ وه‌رگرتن بۆمان ده‌رده‌که‌ویت ئەم جوړه‌ رووه‌که‌ له‌و ناوچانه‌گه‌شه‌ده‌کات که‌ خۆری به‌یانیان لێی ده‌دات له‌ئەنجامی ئەم نمونه‌یه‌ ده‌توانین بلین له‌هه‌موو ناوچه‌که‌ ده‌کریت ئەو رووانه‌ی که‌ خۆری به‌یانیان لیده‌دات ئەم جوړه‌ رووه‌کی تیدا‌بیت.

۴- پیشبینیکردن و ده‌ستنیشان‌کردنی به‌هایه‌کی نادیار به‌پشت به‌ستن به‌به‌های دیارده‌یه‌کی دیکه بۆ نمونه به‌پشت به‌ستن به‌ده‌ستنیشان‌کردنی په‌یوه‌ندی نیوان دیارده‌کان ده‌توانین شوینی ده‌رکه‌وتنیان ده‌ستنیشان بکه‌ین شوینی به‌ربوونه‌وه‌ی به‌رده‌کان له‌لیژیه‌کی دیارکراو و شیئی خاکیکی دیاریکراو وه‌روپۆشه‌ رووه‌کیکی دیاریکراو ئەتوانین پیشبینی بکه‌ین بۆ ئەو جیگایانه‌ی هه‌مان لیژی هه‌مان شیئی خاک هه‌مان روپۆشی رووه‌کیان هه‌یه که‌ شوینی به‌ربوونه‌وه‌ی به‌رده‌کانه‌.

۵- له ږيگای ئاماره وه ده توانين ليکولينه وه له راستي و دروستي نه و نه نجامانه بکين که پي گه و يشتووين وه دستنيشاني پلهي متماني نه و برياره ي که داومانه دستنيشاني بکين هه روه ها نه و ږيژه يش دستنيشان بکين که ده کريت هه له ي تيدايت.

نه رکه کاني شيکرده وي ئاماري شويي: ئاماري شويي چهند نه رکه ي که له خوده گريت که ږوليکي زور گرنگيان هه يه له تويزينه وي جوگرافي و شيکرده وي شويي ديارده جوگرافيه کان.

گرينگترين نه رکه کاني بریتين له مانه ي خواره وه:

۱- دابه شپووني شويي (Spatial Distribution): نه رکه ي سه ره کي و بنه په تي که رسته کاني شيکرده وي ئاماري شويي بریتيه له دابه شپووني شويي ديارده جوگرافيا جياوازه کان له شويکي دياريکراو وه له کاتيکي دياريکراودا نه م کرداره گرنگيه که ي له وه دايه دابه شپووني ئيستامان پیده لیت که ده توانين به راوردی بکين له گه ل دابشپووني هه مان ديارده له جيگه يه کي دیکه يان دابشپوونه که له کاتيکي دیکه.

۲- په يوه ندي شويي (Spatial Relationship): په يوه ندي نيوان ديارده کان کار ليک کردنيان له جيگه يه کي دياريکراو يان له چهند جيگايه ک يه ک له نه رکه سه ره کييه کاني ئاماري شوييه، نه رکه ي جوگرافيا له م بواره دا ده توانين له م ته وهرانه دستنيشاني بکين:

A_ شيکرده وي په يوه ندي شويي له نيوان نه و ديارده جوگرافيه ي تويزينه وي له سه ر ده کريت له گه ل هه مان ديارده له هه مان جوړ له ده ورو به ري .

B_ شيکرده وي په يوه ندي شويي له نيوان نه و ديارده ي تويزينه وي له سه ر ده کريت له گه ل ديارده ي جياوازي دیکه.

C_ شيکرده وي په يوه ندي شويي له نيوان نه و ديارده يه ي له سه ر ده کريت له گه ل ديارده کاني دیکه له ئاستيکي هه ريمايه تي.

۳- په رش و بلاوي شويي (Spatial Diffusion): مه به ست له په رش و بلاوي شويي بریتيه له و شيوازه ي که دابه شپووني شويي ديارده که وه ريده گريت له ناوچه يه کي دياريکراودا نه م په رش و بلاويه کاریگه ري که زوري هه يه له کار ليک کردني ديارده کان له نيوان يه کدا نه م په رش و بلاويه شيوازه که ي ده گوريت له کاتيک بو کاتيکي دیکه يان له جيگايه ک بو جيگايه کي دیکه به کاریگه ري هوکاري سروسشي يان مرويي.

که رسته‌کافی شیکردنه‌وهی ئاماری له GIS:

ده‌توانین ئه‌و که رسته‌کافی که له به‌رنامه‌کافی GIS به‌کار دیت بو شیکردنه‌وهی ئاماری دابه‌شیان بکه‌ین بو سی به‌ش:

۱- که رسته‌کافی شیکردنه‌وهی ئاماری داتا خشته‌بیه‌کان.

۲- که رسته‌کافی شیکردنه‌وهی ئاماری داتا شوینییه‌کان.

۳- که رسته‌کافی شیکردنه‌وهی ئاماری به‌ها و شوینی داتا‌کان.

که رسته‌کافی داتا خشته‌بیه‌کان:

له به‌رنامه‌کافی GIS به‌تایبه‌تی Arc Map ده‌توانین خه‌سه‌ته ئامارییه بنه‌ره‌تییه‌کافی هر داتایه‌کی خشته‌کی بدو‌زینه‌وه که گرینگترینیان بریتین له‌مانه‌ی خواره‌وه:

1- ژماردن (Count): بریتیه له ژماره‌ی گوراوه‌کافی هر خشته‌یه‌ک یان ستوونیکی دیاریکراو له ناو خشته‌که.

2- نزمترین (Minimum): واتا نزمترین به‌ها له‌ناو داتا‌کان.

3- به‌رزترین (Maximum): به‌رزترین به‌ها له‌ناو داتا‌کان.

4- کو (Sum): کوی به‌های داتا‌کان.

5- تی‌کرا (Mean-Average): بریتیه له ناوه‌ندی ژمیریاری که له کومه‌له داتایه‌ک وه یه‌کسانه به‌کوی داتا‌کان دابه‌ش ژماره‌یان ئه‌م پیوه‌ره گرینگترین پیوه‌ره له پیوه‌ره‌کافی پروکردنه چه‌ق (Central Tendency) که له ریگه‌یه‌وه ده‌توانین به‌های ناوه‌ندی داتا‌که‌مان بدو‌زینه‌وه هاوکیشه‌که‌ی بریتیه له

The image shows a handwritten calculation for the mean of a data set. At the top, the formula for the mean is given as $x^- = \frac{\sum x}{n}$. Below this, the data set is listed: 15, 14, 7, 5, 8, 9, 7. The sum of these values is calculated as $\sum x = 65$, and the number of values is $n = 7$. The final calculation is $x^- = \frac{65}{7} = 9.28$.

نموه:

ناوه‌ندی ژمیریاری ئه‌م داتایانده‌ی خواره‌وه بدو‌زموه:

شیکار / ناوه‌ندی ژمیریاری = $x^- = \frac{\sum x}{n}$

$\sum x = 65$
 $n = 7$

$x^- = \frac{65}{7} = 9.28$

6- لادانی پیوهری (Standard Deviation): لادانی پیوهری گرینگترین پیوهرهکانی په رتبونه که تئیدا ده توانریت ئاستی په رشوبلاوی دیاردهکان دهستنیشان بکریت تا چند دورن له ناوهند یان تا چند نزیکن تا به هاکه داتاکه بهرز بیت داتاکه مان زیاتر په رشوبلاوه تا به هاکه نرمییت داتاکه مان له ناوهندوه نزیکه به شیوهیه کی کورت لادانی پیوهری بریتیه له رهگی دوو جای لادانی به هاکان له ناوهندی ژمیریاری یاسایه که ی بریتیه له

The image shows a handwritten formula for Standard Deviation:
$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$
 To the right of the formula, there are two diagrams. The top diagram, labeled 'Central tendency', shows four arrows pointing towards a central point. The bottom diagram, labeled 'Dispersion', shows four arrows pointing away from a central point.

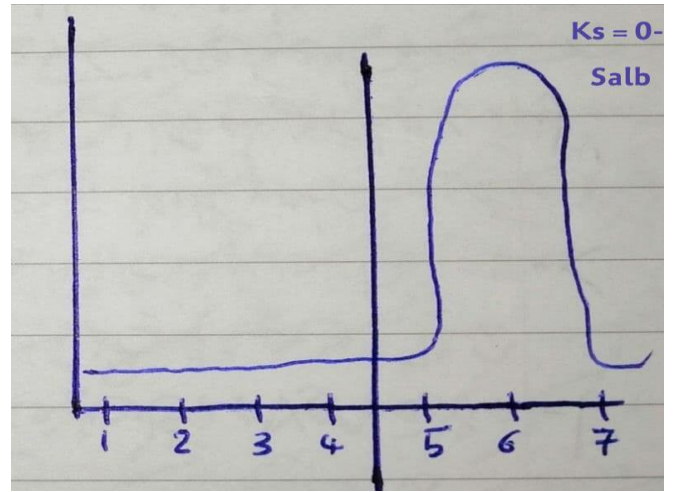
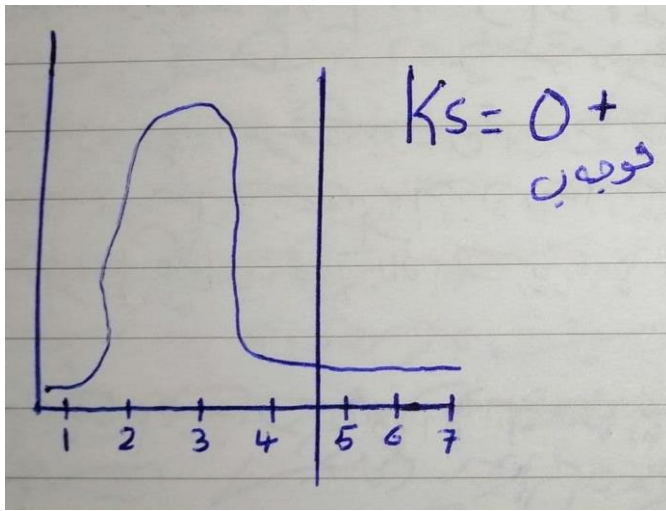
7- نه بوو/خانه ی به تال (Null): نمره یان ژماره یه به لام جیاوازه له ژماره ی سفر.

8- ناوهراست (Medium): بریتیه له ناوهراستی کومه له داتایه ک نه گهر هاتوو داتاکه مان ریزبه ندیکرد له بچووک بو گوره یان له گوره بو بچووک واتا ناوهراست جیگایه که نیوه ی داتاکه ده که ویتته به شی سهره وه ی نیوه که ی تری ده که ویتته به شی خواره وه ی.

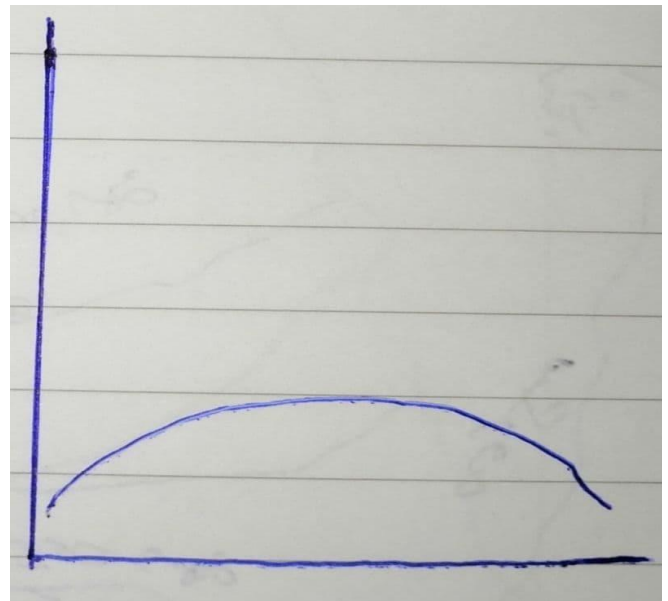
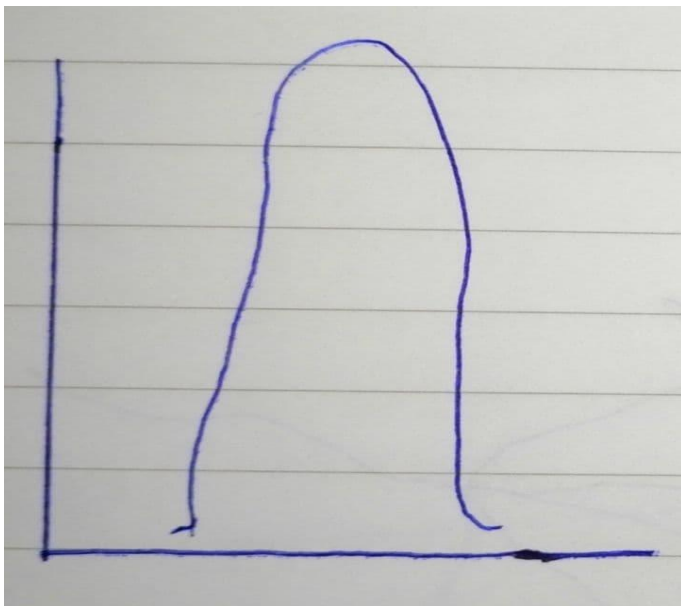
9- چاره گی یه که م (1st Quarter): بریتیه له ریزبه ندی چاره گی یه که م له داتاگان واتا له 25% داتاگان.

10- چاره گی سییه م (3rd Quarter): بریتیه له چاره گی سییه می داتاگان واتا له 75% داتاگان.

11- پیوهری چه مانه وه (Skewness): نه مه پیوهره یه کیکه له پیوهره گرینگه کانی ناساندنی داتایه که تئیدا دهستنیشانی که له که بوونی داتاگان ده کریت وه به راورد ده کریت به دابه شبوونی سروشتی له دابه شبوونی سروشتیدا داتاگان به شیوهیه کی هاوسه نگ وه هاوته ریب به دوری ناوهنده هاوبه ش دهن وه به های پیوهره ی چه مانه وه یه کسانه به سفر به لام نه گهر هاتوو نه جامی پیوهره که له سفر زیاتر بوو به پوزه تیف، نه وه لوتکه ی داتا که له که بوو که به لای راست دا دروات واتا له به ها بچووکه کان که له که دروست ده بیت پیی ده وتریت چه مانه وه یکی موجه ب، نه گهر هاتوو به هایه که له سفر بچووکتر بوو نه وه که له که بوونی داتاگان له لای به ها گوره کانن وه پیی ده وتریت چه مانه وه یه کی سالب یان نه گه تیف.



۱۲- پیوهری تیژی لوتکه (Kurtosis): ئەم پیوهره رادهی تیژی لوتکهی دووبارهبوونهوهی داتاگان دەستنیشاندهکات واتا پیوهریکه پیمان دهلیت داتاگان چەند نزیکن له ناوهند وه تا چەند دوورن له دابهشبوونی سروشتی بههای ئەم پیوهره یهکسانه به (3) ئەگەر له (3) زیاتر بوو واتا لوتکهکه تیژه داتاگان زۆر نزیکن له ناوهند ئەگەر (3) کهمتر بوو ئەوه لوتکهی شیوهکه پانه وه داتاگان دووره له ناوهند .



که رهستهکانی شیکردنهوهی ئاماری داتای شوینی: دەستنیشانکردنی شوینی داتاگان له ریگهی چەند پیوهریکی ئاماری که له ریگهیهوه دهتوانین دەستنیشانی دابهشبوونی داتاگان وه رادهی که له کهبوون و پهرش و بلاوی ههروهها دەستنیشانکردنی ئەو نمونه شوینی که دروستی دهکات دەستنیشانکردنی ئەو پیوهرانه سه رهرای پیشاندانی نهخشهیی به ژمارهش دەستنیشان دهکریت ئەم پیوهرانه دهتوانین به چەند شیوهیهک له توژیینهوهی جوگرافیا سوودی له ببینین وهک:

۱- به‌راوردکردنی دابه‌شبوونی دیارده‌یه‌ک له دوو ناوچه‌ی جیاواز یان دابه‌شبوونی دوو دیارده له یه‌ک جیگادا بۆ نمونه بۆ دروستکردنی خانه‌یه‌کی به‌سه‌لاچوون پیویسته له‌و جیگایه بیټ که ناوه‌ندی شوینی به‌ته‌مه‌نه‌کان بیټ یان ده‌ست‌نیشانکردنی سه‌نته‌ره تایبه‌ته‌کان له‌گه‌ل ریگابان.

۲- به‌دوا داچوون بۆ ئه‌و گۆرانکاریانه‌ی له دابه‌شبوونی دیارده‌کان پرووده‌دات به‌ تایبه‌تی له کاتیک بۆ کاتیکی تر بۆ نمونه ده‌ست‌نیشانکردنی ناوه‌ندی شوینی ئه‌نجامدانی تاوان له شاردا زۆر گرینگه بۆ دانانی خالی چاودیری وه به‌دوا داچوون بۆ ئه‌و گۆرانکاریه‌ی له دابه‌شبوونه‌که پرووده‌دات له کاتی جیاواز بۆ نمونه شه‌و و پوژ یان وه‌رزی جیاواز یان دابه‌شبوونی جوهره‌نه‌خوشیکی تایبه‌ت وه ئه‌و گۆرانکاریه‌ی رووده‌دات له وه‌رزی جیاواز.

گرینگترین که‌ره‌سته‌کان بریتین له‌مانه‌ی خواره‌وه:

۱- ناوه‌ندی شوینی دیارده‌کان له به‌رنامه‌ی Arc Map : چه‌ند که‌ره‌سته‌یه‌کمان هه‌یه بۆ ده‌ست‌نیشانکردنی ناوه‌ند یان سه‌نته‌ره‌کانی دابه‌شبوونی دیارده‌یه‌ک که گرینگترینان ئه‌مانه‌ن:

أ- ناوه‌ندی ژمیاری شوینی (Mean Center): ئه‌م ناوه‌نده بریتیه له ناوه‌ندی ژمیاری کومه‌له داتایه‌کی خال که له ئه‌نجامی ناوه‌ندی ژمیاری (X) ه‌کان له‌گه‌ل ناوه‌ندی ژمیاری (Y) ه‌کان ده‌ست نیشانده‌کریت.

ب- ناوه‌راستی شوینی (Median Center): بریتیه له ناوه‌راستی کومه‌له داتایه‌کی خال ئه‌م ناوه‌راسته جیگایه‌که بچووکتین کۆی دووری هه‌یه له هه‌مان دیارده له ناوچه‌یه‌کی دیاریکراودا.

ت- دیارده‌ی ناوه‌ندی (Central Feature): بریتیه له‌و دیارده‌ی که ده‌که‌ویته ناوه‌راستی دیارده‌کانی تر و اتا ده‌توانین بلین شوینی ئه‌و دیارده‌یه بچووکتین کۆی دووری هه‌یه له دیارده‌کانی دیکه .

تییینی:

له ناوه‌ندی ژمیاری شوینی (Mean Central): (شوینه) ناچیته سه‌ر خالیک به‌لکو ده‌چیته سه‌ر جیگایه‌ک.

له ناوه‌راستی شوینی (Median Central) یش وه‌ک (Mean Central) یه‌ وایه.

له دیارده‌ی ناوه‌ندی (Central Feature) : دیارده‌که هه‌رچی دیارده‌یه‌ک بیټ.

له (DEM) دا به‌های (Z) بریتیه له به‌رزی.