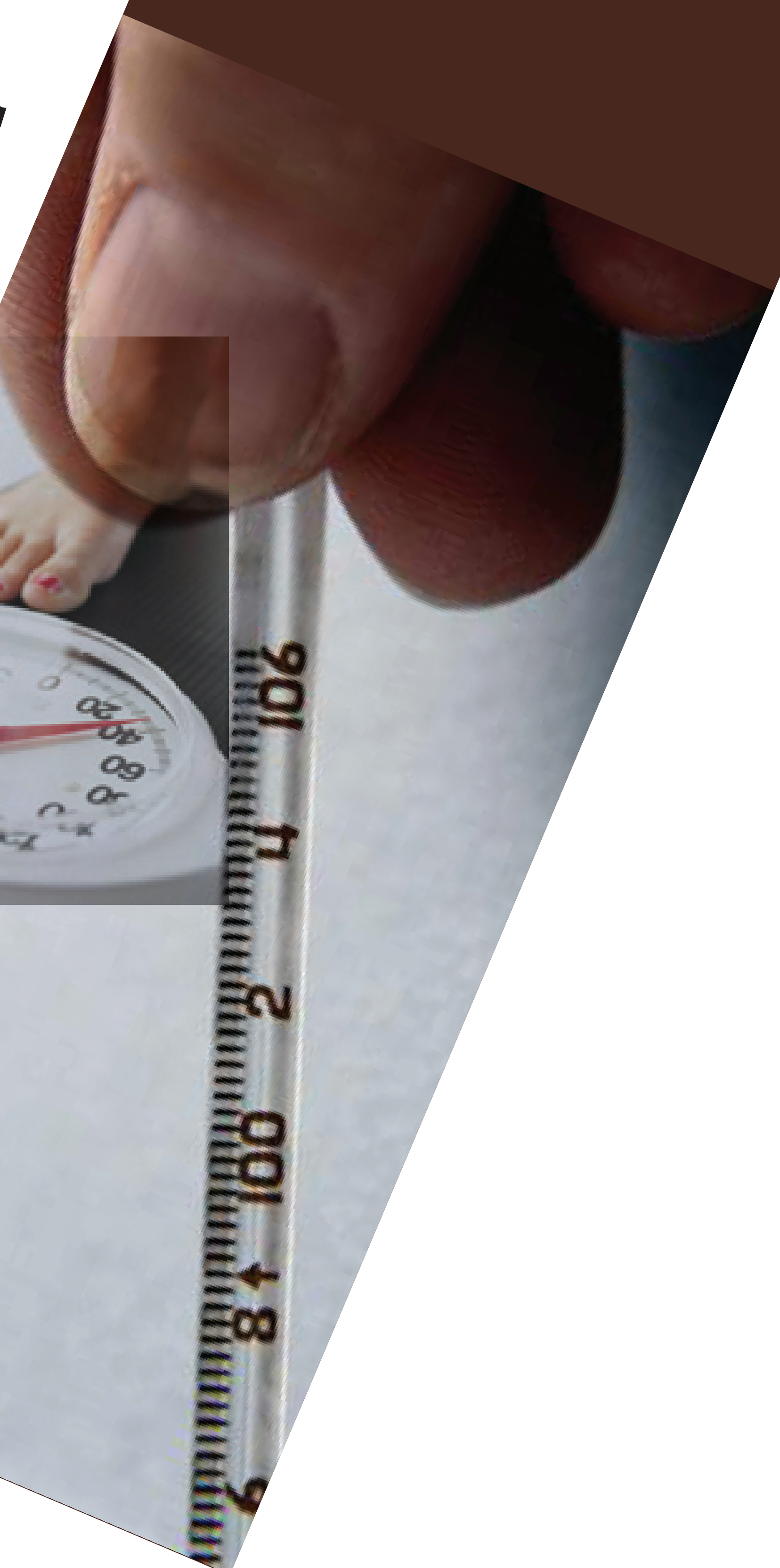
جۆرەکانی پێوانەکردن

دکتۆر کەریم شەریف قەرەچەتانی
مامۆستای زانکۆی سلێمانی



پرۆسەی پێوانەکردن چەند جۆرێك لەخۆی دەگرێت، کە بەپێی ئامانج و مەبەستی بەکارهێنانی گۆرانکاری بەسەردا دێت، ئەمانەی خوارەوە گرنگترین جۆرەکانی پێوانەکردنن:

پێوانەکردنی بەناو (Nominal measurment):

ئەم جۆرە پێوانەکردنە سادەترین و ئاسانترین جۆرەکانی پێوانەکردنە، لەبەر ئەوەی لەم جۆرە پێوانەکردنە تەنیا ناو لەشتەکان دەنرێت، واتە بریتییە لە پۆلین کردنی (تاك یان یەکەو شتەکان) بۆ چەند جۆرێك، بۆ نموونە دابەش کردن و پۆلین کردنی مرۆڤ بۆ (نێر و مێ) (رەش و سپی) (گەورە و بچوك) (منالّ و هەرزەکار و کامل و بەساڵاچوو). لەم جۆرە پێوانەکردنەدا، هەموو ئەو یەکەو شتانەی کە وەك یەکن و سەر بەگروپێکن کۆ دەکرێنەوەو ناو و ژمارەیەکیان دەدرێتێ (کوڕ←1)(کچ ←2) (کتێبی پەروەردەیی ←1) (کتێبی دەروونی ← 2). کاتێك ئێمە لەم جۆرە پێوانەکردنەدا ژمارەی (1) دەدەین بە کوڕ و ژمارە (2) بە کچ ئەمە مانای ئەوە نیە کچ گەورەترە یان دوو

ئەوەندەی کوڕە، بەڵکو تەنها ناو نان و پۆلین کردنـی کـوڕ و کچـەو ژمـارەکان هیچ ماناو بەهایەکیان نییە، بێجگە لە ئەوەی کە بۆ جیاکردنەوەی ئەو دوو توخمـە بەکارهاتووە، دەتوانـین پێچەوانەی بکەینەوە، واتـە ژمـارە (1) بدەین بە کچ و ژمارە (2) یـان (3) بدەین بە کوڕ لەبەر ئـەوەی ژمارە لەم جـۆرە پێوانەکردنەدا هیچ بەهاو نرخێکی نییە، وەك لە بیرکاری و هەژماردندا هەیەتی، ئەم ژمارانە تەنها بۆ جیاکردنەوەی دیاردەو یەکەو شـتەکانە لەیەکتری، بۆ نمونە بۆ جیاکردنەوەو ناسینەوە و پۆلین کردنی نەخۆشـیە دەروونیـەکان، هەر یەکەو ژمارەیەکـی دەدەینێ و بەم شـێوەیەی خوارەوە پۆلینیان دەکەین (خەمۆکی ←1) (دڵە راوکێ ←2) (هسـتریا ← 3) (فۆبیـا ←4) بە بێ ئەوەی کـە گوێ بدەین بە بەهـای ژمارەکان و بڵێـین (فۆبیا ← 4) گەورەتر و مەترسـیدارترە کە (دڵـە راوکێ ← 2) گرنگترین خاسـیەت و رەهەندی ئـەم جۆرە پێوانەکردنـە ئەوەیە کە هەر چوار پرۆسـەکەی هەژمـاردن (کۆکردنەوە، لیدەرکردن، جـاران کردن، دابەش کردن) هیچ ماناو بەهایەکی نییە، واتە (2) (کـچ) گەورەتر و گرنگتر نییە لە (1) (کور) تەنها بۆ ناو نـان و پۆلین کردن و جیاکردنەوەی دیاردەکانە لە یەکتری، لە لایەکی تریشـەوە جیاوازی لەنێوان دیاردەو کۆمەڵەکان (نێر، مێ) (گەورە، بچوك، مام ناوەندی) جیاوازی جۆرییە (نوعی) نەك جیاوازی بڕی (کمی) واتە جیاوازی لە نێوان جۆرەکانیان هەیەو لـە ڕێگەی ئەو ژمارانەوە لەیەکـتری جیادەکەینەوەو پۆلینیان دەکەین، نەك جیاوازی لەنێوان بڕەکانیان هەبێت و یەکێکیان زۆرتر و یان گەورەتر یان بە بەهاتر بێت، لە ئەوانی دیکە، کەواتە پێدانی ژمارە لەم جۆرە پێوانەکردنەدا بە ئارەزوو و ویسـتی توێژەرەو چ ژمارەیەك هەڵدەبژێرێت و دەیدات بە چ دیاردەیـەك و پێی پۆلین دەکات ئەو ئـازادە، لەبەر ئەوەی بەهاو نرخی ژمارەکان گرنگ نییەو لەم جۆرە پێوانەکردنەدا ڕۆڵیان نییەو تەنیا بۆ ناولێنان و پۆلین کردن و جیاکردنەوەی دیاردەو شتێکە لە دیاردەو شتێکی دی.

کەواتە دەتوانین بڵێین کە پێوانەکردنی بەناو بریتییە لە پۆلین کردنی یەکەو شتەکان بۆ چەند کۆمەڵێکی جیا جیا، کە هەر کۆمەڵەو خاسیەت و مۆرکی هاوبەشی تایبەت بەخۆی هەیـەو لە کۆمەڵەکانـی دی جیا دەکاتـەوە. و هەر کۆمەڵەو ژمارەو ناوێکی دەدرێتی بۆ ئەوەی لە ڕێگەی ئەو ژمارەو ناوەوە بناسرێتەوە لە کۆمەڵگەکانی دی جیابکرێتەوە.

پێوانەکردنی پلەیی (Ordinal measurement):

ئەم جـۆرە پێوانەکردنە، کاتێـك بەکاردەهێنرێت، کە بتوانین یەکەو شـتەکان بەشـێوەیەکی پلە بەپلەیی ریز بکەین و هەسـت بە بوونی جیاوازی لەنێوان پلەکاندا بکەین، بـۆ نمونە کاتێك پێنج (5) کەس کـە درێژیان جیاواز بێت، ئـەوا دەتوانین بەپێی ئەم جۆرە پێوانەکردنە لە کورتەوە بۆ درێژ ریزیان بکەیت و ژمارە (1) بدەین بە کورترین کەسیان و ژمـارە (5) بدەیـن بە درێژترین کەسـیان و ژمارە (3) بە مامناوەندییەکەیان....هتد یان کاتێك نمرە لەزانکۆ بە خوێنکار و قوتابیەکان دەدەین دەتوانین بەپێی نمرەو ئاستەکانیان بەم شێوەی خوارەوە پۆلینیان بکەین:

(لاواز ←1) (پەسـەند ←2) (ناوەند ← 3) (باش ← 4) (زۆرباش ← 5) (نایاب ← 6). ئالەم جۆرە پێوانەکردنەدا پلەبەپلەو ریزکردنەکان مانایان هەیە، واتە ژمارە (6) باشترە لەژمارەکانـی دی ژمـارە (1) خراپترە لەهەمـوو ژمارەکانی دی (4) باشـترە لە (3) بەڵام خراپـترە لە (5) بەپێچەوانەی پێوانەکردنی بەناو کەژمارەکان هیچ ماناو بەهایەکیان نییە، کەواتـە ژمارە لەم جۆرە پێوانەکردنەدا یـان ئاماژە بۆ زۆری یـان بۆکەمی بڕی ئەو دیاردەیـە دەکات و مانای هەیەو هەر لەخۆیەوەو بەشێوەیەکی ڕەمەکی دانەنراوەو، توێژەر ناتوانێت بەئارەزووی خۆیان ژمارە بەدیاردەکان بدات، بۆنمونە ناتوانیت ژمـارە (3) بەلاوازو (2) بەناوەند بدات، بەڵکو دەبێت پشـت بەکەمی و زۆری و پلەی شتەکە ببەستین.

شـایانی ئاماژە بۆکردنە کەراسـتیەك لـەم جۆرە پێوانەکردنـەدا هەیە، ئەویـش ئەوەیە کە جیـاوازی نێوان پلەکان بەشێوەیەکی ورد نازانرێت و مەرج نییە یەکسان بن، واتە مەرج نییە جیاوازی نێوان فێرخوازی نایاب و فێرخوازی زۆر باش یەکسان بێت بەجیاوازی نێوان فێرخوازی زۆرباش و فێرخوازی باش، کەواتە پرۆسەکانی هەژمارکردن (+،-،×،÷) سوودێکی ئەوتۆی نییەو هیچ مانایەکی زانستی نادات. بۆنمونە ئەگەر سێ (3) جۆر کانزامان بەپێی ڕەقی و پتەویان ریزکردو وتمان ئەوەی لەهەمووویان پتەو رەقترە لەپلەی سێهەمدایە (3) و ئەوەشیان مام ناوەندە پلە دووە (2) و ئەو کانزایەش کەرەقی و پتەوی لەهەموویان کەمترە پلەیەکە (1) ئەواناتوانین بڵێین کە رەقی و پتەوی و کانزای یەکەم و دووەم (2+1) یەکسـانە بەرەقی و پتەوی کانزای سێهەم (3) واتە ناکرێت بڵێین (2+1=3) هەرچەنـدە لەبـیرکاری و هەژماردنـدا (2+1=3)، بەڵام لەم

جۆرە پێوانەکردنەدا ئەم جۆرە هەژمارکردنە ناکرێت و ئەگەر بکرێتیش هیچ بەهاو نرخێکی زانستی نییە. بەهەمان شێوەش کاتێك پۆلەکانی قۆناغی سەرەتایی بەسەر (1،2،3،4،5،6) دابەش دەکەین، ناتوانین بڵێین پۆلەکانی (3+2+1) یەکسانە بەپۆلی (6) کەواتە پێوانەکردن و سیستمی پلەبەپلەیی بریتی یە لە پۆلێنکردنی یەکەو شتەکان بۆ چەند کۆمەڵ و گروپێکی جیا جیا بەپێی سیستمێکی دیاریکراو کەلەوانەیە لەسەرەوە بۆ خوارەوە بێت واتە لەزۆرەوە بۆ کەم (5 – 4 – 3 – 2 – 1) یان بەپێچەوانەوە لەخوارەوە بۆسەرەوە بێت واتە لەکەمەوە بۆ زۆر (1 – 2 – 3 – 4) ئەمجۆرە پێوانەکردنە لەو کات و حاڵەتانەدا بەکاردەهێنرێت کەنەتوانین زۆر بەراستی و بەوردی بری ئەو شتەی کەپێوانەی دەکەین دیاری بکەین و بیزانین، لەلایەکی دیکەشەوە پێوانەکارو ئامرازێکی دیکەمان (کەباشتر بێت لەمجۆرە پێوانەکردنە) نەبێت، بۆیە پەنا بۆئەم جۆرە پێوانەکردنە دەبەین.

زۆرجار لەبواری دەرونزانی و پرۆسەی پەروەردەو فێرکردندا رووبەرووی هەندێك کێشەو دیاردە دەبینەوە کەناتوانین بێجگە لەم جۆرە پێوانەکردنە، هیچ جۆرە پێوانەکردنێکی دی بەکاربهێنین، بۆنمونە ئەگەر بمانەوێت فێرخوازەکان بەپێی چالاکی و بێدەنگی و هارو هاجیان پۆلین بکەین، ئەوا تەنها ئەمجۆرە پێوانەکردنەمان لەبەردەستدایەو دەتوانین لەرێگەیەوە فێرخوازەکان بەم شێوەیەی خوارەوە پۆلین بکەین:

(هاروهاج ← 1) (کەمێك هاروهاج ← 2) (مام ناوەندی ← 3) (لەسەرخۆ←4) (زۆرلەسەرخۆ←5)، بەهەمان شێوە لەرێگەی ئەم جۆرە پێوانەکردنەوە دەتوانین جوانی یان پلەی رەنگەکان پۆلێن بکەین.

پێوانەکردنی ناو بەناو (نێوانەیی) (Interval measurement):

کاتێك ژمارەکان بۆ جیاکردنەوەی شتەکان و زانینی جیاوازی برو بەهاکانیان و دیاریکردنی نمرەو دووری نێوان شتەکان بەکاردەهێنرێت ئەوە مانای ئەوەیە کە ئێمە جۆرێکی دی لەپێوانەکردن بەکاردەهێنین، ئەویش پێوانەکردنی ناوبەناو یان زانینی دووری و مەودای نێوان دیاردەکانە، لەئەم جۆرە پێوانەکردنەدا توێژەر سەرەرای زانینی جیاوازی نێوان پلەو برەکانی ئەوا درك بەجیاوازییە یەکسانەکانی نێوانیشیان دەکات لەزەقترین و دیارترین نمونە بۆ ئەم جۆرە پێوانەکردنە، سیستمی پێوانەکردنی پلەی گەرمایە، هەروەها پێوانەکردنی رێژەی زیرەکی و بری فێربوونی فێرخواز.. هتد.

بۆنمونە کاتێك دەڵێین پلەی گەرمای ئەمرۆ (25) پلەیە، بەڵام پلەی گەرمی دوێنێ (20) پلەبوو، هەروەها پلەی گەرمای پێش هەفتەیەکیش (18) پلەبوو، ئەوا ئەم ژمارانە مانای تایبەتی خۆیان هەیە و جیاوازی نێوان پلەی گەرمای سێ رۆژمان بۆ روون دەکاتەوە، لەئەم ژمارانە زۆر شتمان بۆ روون دەبێتەوە لەوانە کەپلەی گەرمای ئەمرۆ (5) پلە لەپلەی گەرمای دوێنێ بەرزترە، و پلەی گەرمای دوێنێ دوو پلە لەپلەی گەرمای پێش هەفتەیەك زیاترە، وپلەی گەرمای ئەمرۆ (7) پلە لەپلەی گەرمای پێش هەفتەیەك بەرزترە، هەروەها جیاوازی نێوان پلەی گەرمای ئەمرۆو پلەی گەرمای پێش هەفتەیەك (25-18=7) یەکسانە بەجیاوازی نێوان پلەی گەرمای ئەمرۆو دوێنێ (25-20) لەگەڵ زیادکردنی جیاوازی نێوان پلەی گەرمای دوێنێ و پێش هەفتەیەك (20-18) واتە (25-18) = (25-20) + (20-18) کەواتە لەم جۆرە پێوانەکردنەدا جیاوازییەکان یەکسانن و یەکەی پێوانەکردنیش زانراوە، بۆیە دەتوانین هەردوو پرۆسەی کۆکردنەوە، (+) و لێدەرکردن () بەئەنجام بگەیەنین بەپێچەوانەی هەردوو پێوانەکردنی (بەناو) و (پلە بەپلەیی) کەناتوانرێت هیچ پرۆسەیەکی هەژمارکردن تیایاندا بەکاربهێنرێت، واتە دەتوانین هەر چ ژمارەیەك زیادبکەین یان لەهەریەك لەبەهاکان دەری بکەین بەبێ ئەوەی هیچ خاسیەتێکی ئەم جۆرە پێوانەکردنی لەناو بچێت.

بۆنمونە ئەگەر ژمارە (8) لەهەر یەك لەو ژمارانەی پلەی گەرما دەربکەین (18،20،25) ئەوا دەبن بە (10،12،17) کە هەمان جیاوازی و خاسیەتەکانی یەکەم جار لەنێوانیان هەروەك خۆی دەمێنێت و هەر پلەی گەرمای ئەمرۆ (17) بە (5) پلە لەپلەی گەرمای دوێنێ (12) زیاترە بەهەمان شێوەش دەتوانین چ ژمارەیەکمان بوێت لەگەڵ ژمارەی پلەی گەرمای ئەو سێ رۆژە کۆی بکەینەوە، بەبێ ئەوە خەسڵەت و خاسیەتەکانی خۆیان لەدەست بدەن، لەگرنگترین فاکتەر کەدەبێتەهۆی ئەوەی کەلەکاتی کۆکردنەوە لێدەرکردن خاسیەتی ئەم جۆرە پێوانە کردنە وەك خۆی بمێنێت، بوونی سفری رێژەییە و لەرێگەیەوە ئەم جۆرە پێوانەکردنە دەناسرێتەوە، بۆنمونە

ئەگەر ژمارەی (25) لەهەریەك لەوسێ ژمارەیە (25) (20) (18) دەربکەین ئەوا دەرئەنجامەکەی دەبێت بە (سفر) (5-) (7-) کەهەمان خاسیەت و جیاوازی یەکەم جارە، واتە بوونی سفر لەم جۆرە پێوانەکردنەدا، مانای نەبوونی خاسیەت و سیفاتەکە ناگەیەنێت، بەڵکو سفر ڕێژەییە نەك ڕەهاو سفر خۆی وەك هەموو ژمارەکانی دی بەهای هەیەو لەژێرسفریشەوە ژمارەی دیکە هەیە. بۆنمونە ئەگەر منداڵێك لەئەنجامی زیرەکی پێویکە (سفر) وەرگرێت، ئەمە مانای ئەوە نیە کەئەو منداڵە هیچ زیرەکییەکی نییە، یان کاتێك فێرخوازێك لەتاقیکردنەی مێژوو یان جوگرافیا (سفر) وەردەگرێت ئەوە مانای ئەوەنیە کەهیچ زانیارییەکی لەبواری مێژوو یان جوگرافیادا نییە بەڵکو (سفر) لەم جۆرە پێوانەکردنەدا ڕێژەییە و بەهای دی لەسەرو یان خوارووی سفرەوە هەیە.

هەرچەندە دەتوانرێت لەم جۆرە پێوانەکردنەدا دەتوانرێت ڕێژە دەربهێنرێت، بەڵام هیچ سوودو بەهایەکی نییە و لەواقیعدا پراکتیزە ناکرێت، بۆنمونە ئەگەر فێرخوازێك لەتاقیکردنەوەی کۆمپیوتەر (90) وەرگرێت و یەکێکی دی (45) نمرە وەرگرێت، ئەوە هەرچەندە ڕێژەی نمرەی یەکەم بەچاو فێرخوازی دووەم 2/1 واتە دووئەوەندەیە، بەڵام ناتوانین بڵێین زانیاری فێرخوازی یەکەم لەبابەتی کۆمپیوتەر دووئەوەندەی زانیاری فێرخوازی دووهەمە.

کەواتە دەتوانین بڵێین کەپێوانەکردنی ناوبەناو ئەو جۆرە پێوانەکردنەیە کەلەڕێگەیەوە یەکەو شتەکان بەپێی ڕیکخستن و ریزکردنێکی دیاریکراو پۆلین دەکرێن سەرەرای بوونی ماوەو دووری کەیەکەکانیان یەکسانەو ماناداره.

پێوانەکردنی ڕێژەیی (Ratio measurement):

ئەم جۆرە پێوانەکردنە هەموو خاسیەت و ڕەهەندەکانی پێوانەکردنی ناوبەناو (نێوانەیی) هەیە، بەڵام جیاوازی سەرەکی نێوانیان ئەوەیە کەلەپێوانەکردنی ڕێژەیی دا سفر ڕەهایە، واتە مانای نەبوونی شتەکە دەگەیەنێت، کاتێك دەڵێین فلان کەس داهاتەکەی سفرە، مانای ئەوەیە هیچ داهاتێکی نییە، یان کاتێك دەڵێین درێژی یان کێشی ئەم شتە سفرە، مانای ئەوەیە کێش و درێژی نییە، ئەم جۆرە پێوانەکردنە لەبەرئەوە ناونراوە پێوانەکردنی ڕێژەیی، چونکە ڕێژەی ژمارەکان لەگەڵ یەکتریدا مانایان هەیە، بەپێچەوانەی پێوانەکانی دیکەوە کەرێژەکانیان هیچ ماناو بەهایەکی زانستیان نییە، بۆنمونە کاتێك دەڵێین درێژی کەسێك (180 سم)، درێژی کەسێکی دیکەش (90 سم) مانای ئەوەیە کە درێژی کەسی یەکەم دووئەوەندەی درێژی کەسی دووهەمە یان کاتێك دەڵێین کێشی کەسێك (120کغم)، کێشی کەسێکی دیکەش (60 کغم) مانای ئەوەیە کە کێشی کەسی دووەم نیوەی کێشی کەسی یەکەمە، یان کاتێك دەڵێین داهاتی خێزانێك (300.000) هەزار دینارە، بەڵام داهاتی خێزانێکی دی (900.000) دینارە، مانای ئەوەیە کەداهاتی خێزانی دووهەم سێ ئەوەندەی داهاتی خێزانی یەکەمە، یان کاتێك دەڵێین ژمارەی فێرخوازەکانی خوێندنگایەك (6000) هەزار فێرخوازە بەڵام ژمارەی فێرخوازەکانی قوتابخانەیەکی دی (1000) فێرخوازە، ئەمە مانای ئەوەیە کەژمارەی فێرخوازەکانی خوێندنگای یەکەم شەش ئەوەندەی ژمارەی فێرخوازەکانی قوتابخانەی دووهەمە، بەڵام لەپێوانەکردنی ناوبەناو (نێوانەیی) ئەگەر پێوانەی زیرەکی یەکێکمان کرد و یەکسان بوو بە (120) نمرە، بەڵام زیرەکی کەسێکی دی یەکسان بوو بە(60) نمرە ئەوا ناتوانین بڵێین کەزیرەکی کەسی یەکەم یەکسانە بەدووئەوەندەی زیرەکی کەسی دووهەم، لەبەرئەوەی لەم حاڵەتەدا (سفر) ڕێژەیی یەو لەخوارو سەرو (سفر) ەوە ژمارەو بەهای دی هەیە، بەڵام (سفر) لەپێوانەکردنی ڕێژەیی دا بەهاو نرخی نییە لەخوار (سفرەوە) هیچ بەهاو ژمارەیەکی دی نییە شایانی ئاماژە بۆکردنە کەکۆکردنەوە و لێدەرکردنی ژمارەیەك لەبەهاو نرخی ژمارەکان، دەبێتەهۆی گۆڕانکاری، بۆنمونە ئەگەر پێوانەی کێشی دووفەردە بکەین و یەکێکیان (30کغم) دەربچێت و ئەوەی دیکە (40کغم)، ئینجا ئەگەر ژمارە (40) لەهەردوو کێشەکە دەربکەین ئەوا دەرئەنجامی هەردووکیان دەبێت بەسفر، چونکە نابێت بڵێین کێشی فەردەی یەکەم یەکسانە بە (10-) لەبەرئەوەی هیچ ژمارەیەکی دی لەژێر سفرەوە نیەو سفر ڕەهایە بەڵام ئەم کۆکردن و لێدەرکردنە لەپێوانەکردنی ناوبەناو (نێوانەییدا) دەکرێت چونکە سفر ڕێژەییە و لەژێر سفریشەوە ژمارەی دی هەیە، بەڵام دەتوانرێت (جاران و دابەشکردن) بکرێت بەبێ ئەوەی هیچ بەهاو خاسیەتێك لەناوبچێت.

(البیاتی وأپناسیوس، 1977،ص31–21).