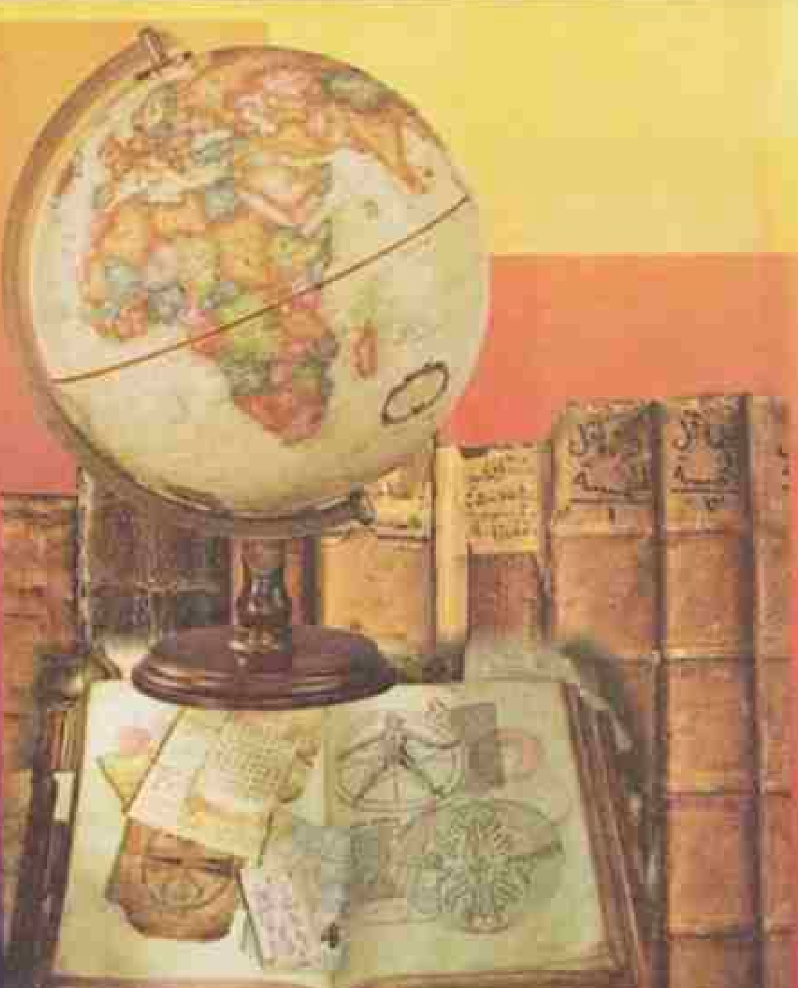
# ڕێگاکانی توێژینەوەی زانستی



منتدى اقرأ الثقافي
www.iqra.ahlamontada.com

د. سەردار عوسمان باداوایی
م. عامر عەبدوللا شێخانی

چاپی دووەم

# ڕێگاکانی توێژینەوەی زانستی

***Methods of Scientific Research***

د. سەردار عوسمان باداوەیی

م.عامر عبدوڵا شێخانی

پێشەکی و پێداچوونەوەی:

م.ئەیوب ئەنوەر سماقەیی

1432ك 2011ز

ناسنامەی کتێب:- ڕێگاکانی توێژینەوەی زانستی
نووسەر:- د. سەردار عوسمان باداوەیی، م. عامر عبدوڵا مەجید
پێشەکی و پێداچوونەوەی:-م.ئەیوب ئەنوەر سماقەیی
چاپ:- چاپی دووەم 2011
شوێنی چاپ:- چاپخانەی شهاب – هەولێر
لە بەڕێوەبەرایەتی کتێبخانە گشتی یەکان ژمارەی سپاردنی (2436) ی ساڵی 2010 ی دراوەتێ.

مافی لە چاپدان و لەبەرگرتنەوەی پارێزراوە بۆ هەر دوو نووسەر.

بسمِ اللّهِ الرَحمنَ الرَحيم

((قالُوْ سُبحانَكَ لا عِلْمَ لَنا إلّا ما عَلَمْتَنا إنك أَنْتَ العَليمُ الحَكيمُ))

صدق الله العظيم

(سورەتی بەقەڕە، ئایەتی 32)

# پێشکەشە بە :

* گیانی پاکی پێغەمبەرمان محمد ( دروودی خوای لەسەر بێت )
* سەرجەم قوتابی و خوێندکارە خۆشەویستەکانمان
* بە هەموو زانستخوازێکی بەڕێز

نووسەران

# پێشەکی

ئەگەر بتوانرێت زمانی کوردی قورئانی پیرۆزی پێ وەربگێردرێت و،ڕاڤە و تەفسیری ووتەکانی خودایی گەورەی پێبکرێت،ئەوا زۆر ئاساییە بتوانرێت کتێبێکی زانستی لەم شێوەی پێ بنووسرێت، چونکە زمانی کوردی هیچ کەموکورییەکی نییە ،ئەگەر مێر خاس و کوڕانی کورد قۆڵی لێ هەڵکەن دەتوانن هەموو زانستێکی پێ بنووسن و، هەر بە زمانێکی زوندو بمێنێتەوە بۆ نەوەی ئێستا و ئایندەش،بۆیە نووسەرانی ئەم کتێبەی بەردەستی تۆی خوێنەر جێگای ڕێزن و،پێویستە لەو کەسانە هەژمار بکرێن،کە خەمی زمانی کوردی و پێگەیاندنی ئەم نەوەیەیان لە ئەستۆیە و،دەیانەوێت ئەو هەورە تاریکانەی ،کە هەردەم دەیانەوێت زمانی کوردی بە زمانێکی لاواز و لاوەکی نیشان بدەن،بکەنە سامالْ و ئەستێرەکانی نالی و سالم و بابەتاهیر و کوردی و سەرجەم ئەستێرەکانی تری تێدا بدرەوشێتەوەو، ببنە مانگە شەوی شادی و ڕێنیشاندەر و ڕووناکەرەوەی ڕیبازەکانی تویژینەوەی زانستی سەردەم بەزمانێکی سادە و ساکار و ورد ونایاب و پوخت،لە کۆتاییدا هیوادارم سەرجەم زانکۆ و پەیمانگاکانی کوردستان ببنە هاندەر بۆ بەردەوام بوونی ئەم کارە پیرۆزە و،دوور بن لە بیرکردنەوەی تەسك و دوور لە لۆژیك و ژیری.

**م.ئەیوب ئەنوەر سماقەیی**

# ناوەرۆک


| بابەت | لاپەرە |
| --- | --- |
| **پێشەکی** | 7 |
| **بەشی یەکەم: توێژینەوەی زانستی و جۆرەکانی** | 9 |
| یەکەم:- زانست | 11 |
| دووەم:چەمکی زانین | 13 |
| سێیەم: توێژینەوەی زانستی | 14 |
| چوارەم: پاڵنەرەکانی توێژینەوەی زانستی | 16 |
| پێنجەم:- ئەرکەکانی توێژینەوەی زانستی | 19 |
| شەشەم :- جۆرەکانی توێژینەوە بە شێوەیەکی گشتی | 20 |
| حەوتەم:- خەسڵەتەکانی توێژینەوەی زانستی | 28 |
| هەشتەم:- پێداویستی یەکانی توێژینەوەی زانستی | 29 |
| نۆیەم:- نۆیەم:جیاوازی و لێکچوونی نێوان توێژینەوە و کتێب | 30 |
| **بەشی دووەم: هەنگاوەکانی ئامادەکردنی توێژینەوەی زانستی** | 33 |
| یەکەم:- هەست کردن بە گیرو گرفتی توێژینەوە | 35 |
| دووەم:- دیارکردنی گیرو گرفتی توێژینەوە | 37 |
| سێ یەم:- خوێندنەوەی هەموو توێژینەوەکانی پێشوو | 38 |
| چوارەم:- دارشتنی گریمانەکان | 39 |
| پێنجەم:- سەرچاوەکانی بابەت | 40 |
| شەشەم:- نووسینی زانیاری و ڕێکخستنەکانی | 43 |
| حەوتەم:-نووسینی توێژینەوە | 44 |
| هەشتەم:- شێوەی کۆتایی توێژینەوە | 45 |
| نۆیەم:- لیستی سەرچاوەکان | 46 |
| **بەشی سێیەم: پرۆگرامەکانی توێژینەوەی زانستی** | 47 |
| یەکەم:- پرۆگرامی مێژوویی | 49 |
| دووەم:- پرۆگرامی ئەزموونی | 52 |
| سێ یەم:- پرۆگرامی باسەنی | 55 |
| چوارەم:- پرۆگرامی خوێندنەوەیی | 57 |
| پێنجەم:- پرۆگرامی دەرئەنجامی | 58 |
| **بەشی چوارەم: پۆلێن کردن و شیکردنەوەی داتاکان لەگەڵ چەند هاوکێشەیەکی پێویست** | 59 |
| یەکەم:- خشتەکان | 61 |
| دووەم:- شێوە هێڵکارییەکان | 69 |
| سێ یەم:- هەندێک هاوکێشەی گرنگ و پێویست | 80 |
| | 89 |

| | |
|---|---|
| چوارەم:- هەندێك پێوانەی ئاماری | |
| **بەشی پێنجەم: شێوەکانی کۆکردنەوەی زانیاری** | 97 |
| یەکەم:- شێوازی رووپێوکردنی گشتگیر | 97 |
| دووەم:شێوازی رووپێوکردنی بەژاردە | 98 |
| سێیەم: شێوازی برین{البتر} | 99 |
| چوارەم:شێوازی ناوەند لەنێوان رووپێوکردنی گشتگیر رووپێوکردنی بە بژاردە | 100 |
| **بەشی شەشەم: ئامرازەکانی کۆکردنەوەی زانیاری بۆ مەبەستی توێژینەوەی زانستی** | 103 |
| یەکەم:- بژاردەکان | 104 |
| دووەم:- سەرنجدان | 113 |
| سێ یەم:- پرسینەوە | 116 |
| چوارەم:- چاوپێکەوتن | 122 |
| **بەشی حەوتەم: ڕێساکانی نووسینی توێژینەوەی زانستی** | 127 |
| یەکەم:- وەرگرتن و مەرجەکانی | 129 |
| دووەم:ڕێگەکانی نووسینی پەراوێز | 131 |
| سێیەم:- ڕێگەکانی نووسینی سەرچاوەکان | 134 |
| چوارەم:- ڕێساکانی نووسینی توێژینەوەی زانستی | 141 |
| پێنجەم:- دەستپاکی زانستی | 143 |
| شەشەم :- هێماکانی هەژمارکردن | 144 |
| **بەشی هەشتەم: شێوەکانی کۆتایی توێژینەوەی زانستی** | 147 |
| یەکەم:- لاپەڕەی ناونیشان | 149 |
| دووەم:- لاپەڕەی ئایەتی قورئانی پیرۆز یان فەرموودەکانی پێغەمبەر (د.خ) | 150 |
| سێ یەم:- پێشکەش کردن | 150 |
| چوارەم:- سوپاس و پێزانین | 150 |
| پێنجەم:- لیستی ناوەڕۆك | 150 |
| شەشەم:- لیستی خشتەکان | 150 |
| حەوتەم:- لیستی شێوە هێڵکارییەکان | 151 |
| هەشتەم:- پێشەکی | 151 |
| نۆیەم:- بەشەکان | 152 |
| دەیەم:- دەرئەنجام و ڕاسپاردە ، یان پێشنیار | 153 |
| یانزەهەم:- پاشکۆکان | 153 |
| دوانزەهەم:- سەرچاوەکان | 153 |

# بەشی یەکەم

# توێژینەوەی زانستی و جۆرەکانی

# بەشی یەکەم
# توێژینەوەی زانستی و جۆرەکانی

**یەکەم: زانست** :(Science )

بریتیە لەو هەوڵەی یان ئەو چالاکیەیەی، کە ئامانجی زیادکردنی توانای مرۆڤە بەمەبەستی کۆنترۆڵ کردنی پێکهاتەکانی ژینگەی سروشتی".هەروەها هەندێکی تر زانست بەوە پێناسە دەکەن، کە بریتیەلە ((رێگەیەکی رێکخراو بەمەبەستی گەیشتن بە زانیارییەکان)).

**لەئامانجەکانی زانستیش بریتییە لە بەدیهێنانی سێ بنەما:-**

ا/تێگەیشتن:-بەو پێیە مرۆڤ دەبێ دەرك بە كرۆكی دیاردەكە بكا و راڤەشی بكات، واتە بزانێت چۆن ئەو دیاردەیە ڕوویدا، و پەیوەندی ئەو دیاردەیەش بە دیاردەكانی تر بزانێت و بشزانێت بۆچی ئەو دیاردەیە ڕوویداوە.

ب/پێشبینی کردن:-بەو پێییە توێژەر لەئەنجامی تێگەیشتنی لە دیاردەو ئەو گۆڕاوانەی کە پەیوەندیدارن بەو دیاردەیە، دەتوانێت پێشبینی بۆ ئایندەی ئەو دیاردەیە بکات.

ج/کۆنترۆل کردن:–زانست ئامانجی کۆنترۆڵ کردنی دیاردە جۆراوجۆرەکانە بۆ و بە دەستهێنانی دەرەنجامی گونجاو.

ئامانجی زاڵبوون بەستراوەتەوە بە تێگەیشتن و پێشبینی کردن.بۆ نموونە تێگەیشتن لە دیاردەی گەندەڵی لە هەرێمی کوردستان، بۆ پێشبینی پەیوەندی نێوان دیاردەی گەندەڵی و بەرپرسەکانی کارگێڕی دەگەرێتەوە.ئەمەش ڕێگە خۆش دەکات بۆ کۆنترۆڵ کردنی ئەو دیاردەیە ، ئەویش لەرێگەی خستنەڕووی ژمارەیەك ئەگەری جیاجیا، کە کاریگەری ئەو دیاردەیە کەم دەکاتەوە.سەبارەت بە خەسڵەتەکانی زانست و دەتوانین گرینگترینیان لەم خاڵانەی خوارەوە بخەینەڕوو:–

1/داماڵین:– لەسەر راستییە بینراو و نەبینراوەکان رادەوەستێت و خەیاڵ زانینی خۆیی لێ دوور دەخرێتەوە.

2/گریمان:– پشت بەگریمانەکان دەبەستێت، کە بەبنچینەی تێگەیشتنی چالاکی زانستی دادەنرێت.

3/ ژیری:–مەنتق ئامرازیکە بۆ هەموو زانیاریە زانستیەکان، کە کۆنترۆل کراوە ، لەو کاتەی کە گیرو گرفتی توێژینەوە دیاری کراوە.

4/بەجێهێنان:–زانست پشت بەلایەنی پراکتیکی دەبەستێت، ئەمەش بریتیە لە ئامانجی توێژەر.

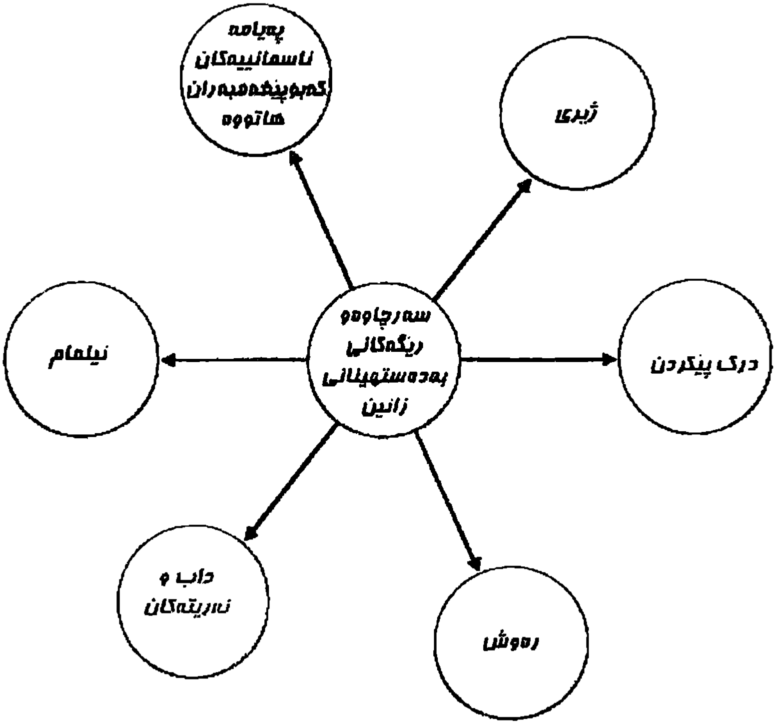
5/بەهاو ڕەوشت:–زانست لە خزمەت و پێشخستنی مرۆڤەکانە، بۆیە ڕەچاوکرنی بەهاو ڕەوشت بەمەسەلەیەکی گرنگ دادەنرێت.

**دووەم: زانین:( Knowledge )**

دیارە توێژینەوە ئامانجی گەیشتنە بە زانینەکان، بە مەبەستی بەکارهێنانی بۆ لایەنی تیوری یان بۆ لایەنی پراکتیکی.لێرەدا پرسیارێك دێتە پێشەوە، ئەویش ئەوەیە ئایا جیاوازی هەیە لە نێوان زانیاری و زانیندا؟ ئاشکرایە زانیاری (Information):بریتییە لەو زانینەی، کە لە پێکهاتن دایە، واتە زانین هێشتا لە قۆناغی ئەزموون دایە، تا بگاتە قۆناغی پێگەیشتنی زانین.بەڵام زانین پەیوەندیدارە بە لێك بەستنەوەی نێوان زانیارییەکان.دیارە زانینیش لە دوو جۆر پێك دێت:

1–زانینی دیار:(Explicit Knowledge ) بریتییە لەو بیرو هۆشەی ، کە دەتوانرێت بۆ کەسانی دیکە بگوازرێتەوە.

2–زانینی نادیار:(Implicit Knowledge)بریتییە لەو بیروهۆشەی ، کە لە مێشك ئاخێنراوە، کە مۆرکێکی تایبەتی هەیە و بەزەحمەت دەتوانرێت بۆ کەسانی دیکە بگوازرێتەوە. سەبارەت بە سەرچاوە و ڕێگەکانی بەدەستهێنانی زانین، دەتوانین بەم هێڵکاریەی خوارەوە ڕوونی بکەینەوە:




## سێیەم:- توێژینەوەی زانستی(Scientific Research):-

مەبەست بریتییە لە ساغ کردنەوە، کە ڕێکخستنێکی وردی هەیە، بە مەبەستی گەیشتن بە زانیارییەکان یان پەیوەندی سەرکەوتوو، بە هەمان شێوە لێکۆڵینەوە لەو زانیاریانە و بەرەو پێش بردنی بە بەکارهێنانی مەنهەجی متمانەپێکراو دەکات.

دیارە وڵاتە پێشکەوتووەکان گرنگیەکی زۆر بە هەموو جۆرەکانی توێژینەوەی زانستی دەدەن، بۆ ئەمەش هەوڵی زۆرییان داوە، و

دارایی زۆریان خستۆته گەڕ، بە هەمان شێوە لە هەندێ وڵاتانی تر، واتە وڵاتانی گەشەسەندوو هەوڵەکان بۆ پێشخستنی توێژینەوەی زانستی دەستیان پێکردووە.دیارە توێژینەوە ئامرازێکی پرۆگرامییە بۆ ئاشکراکردن و ڕاڤەکردنی زانستی و ژیری بۆ دیاردەکان، ئاراستە و گیرو گرفتەکان. لێرەدا گرنگترین پێناسەکانی توێژینەوەی زانستی پێشکەش دەکەین، کە بریتییە لەمانەی خوارەوە:—

1. توێژینەوە "بریتییە لە گێڕانەوە یان پشکنینێکی ورد بە مەبەستی ئاشکراکردنی زانیارییەکان و پەیوەندییە نوێیەکان و گەشەسەندنی زانینی ئێستا ".
2. توێژینەوە " کارێکە بە دەست دەهێنرێت بۆ چارەسەرکردن یان هەوڵدان بۆ چارەسەرکردنی گیرو گرفتێك کە سەری هەڵداوە "، کەچی هەندێکی تر وای دەبینن کە توێژینەوە بریتییە لە " پشکنین یان لێکۆڵینەوەیەکی ڕێك و پێك بۆ بابەتێك لە پێناو زیادکردنی زانیاری کە دەرئەنجامەکەی لە زانینی مرۆڤایەتی یان زانینی تاکە کەس بەدیار دەکەوێت ".
3. توێژینەوە "لێکۆڵینەوەیەکی ڕێك و پێکە ئامانجی زیادکردنی زانینە، کە دەتوانرێت بگەیەنرێت و لێکۆڵینەوە لە ڕاستییەکەی بکرێت لە ڕێگای تاقی کردنەوەی زانستییەوە".
4. توێژینەوە "هۆیەکە بۆ خوێندن کە دەتوانرێت لەڕێگەیەوە بگەیتە چاەسەری گیرو گرفتێکی دیاریکراو، ئەویش لە ڕێگای لێکۆڵینەوەیەکی گشتگیری و ورد دا بۆ هەموو بینراوێك و

بەڵگەیەك، کە دەتوانرێت لێکۆڵینەوەی لەسەر ئەنجام بدرێت و پەیوەندی بەم گیرو گرفتەوە هەبێت ".

5. توێژینەوە" هەوڵێکە جێبەجێ دەکرێت تاوەکو بگەینە چارەسەرکردنی ئەو گیرو گرفتانەی، کە مرۆڤایەتی یان هەراسان و بێزار کردووە".

6. توێژینەوە "بریتییە لە پشکنین یان لێکۆڵینەوەیەکی ڕێك و پێك کە ئامانجی زیادکردنی زانستی هاوچەرخە، ئەمەش بە ڕێگایەك دەبێ، کە دەتوانرێ بگوازرێتەوە و بڵاو بکرێتەوە و گشتاندنی بۆ ئەنجام بدرێت".

7. توێژینەوە بریتییە لە داواکارییە ڕاستییەکان و لێکۆڵینەوە و بڵاوکردنەوەی لەناو خەڵکدا، و پرۆگرامی توێژینەوەکە ڕێگەیەکە کە خوێنەر یان توێژەر پەیوەندی دەکەن بۆ گەیشتن بە ڕاستی لە بابەتێك لە بابەتەکان یان زانستێك لە زانستەکان کە هاوتا وەك ڕاڤە و ئەدەبیات و مێژوو گشت زانستە مرۆڤایەتی و نا مرۆڤایەتی یەکانەوە دەبێت.

لە پێناسەکانی پێشوو دەتوانین دەرئەنجامی ئەوە بکەین، کە توێژینەوە "خوێندنەوەیەکی تێرو تەسەلە بۆ گیرو گرفتێکی دیاریکراو، کە پشت بە بنچینەو پێوانەی زانستی دەبەستێت، و توێژەر دەیگرێتە بەر بە مەبەستی گەیشتن بە ڕاستی ئەو گیرو گرفتە، کە توێژینەوەی لەسەر ئەنجام دەدات".

## چوارەم:- پاڵنەرەکانی توێژینەوەی زانستی:

( Incerrtives to a scientific research )

ئەمەش دابەش دەبێت بۆ دوو پاڵنەر:

1) پاڵنەری خۆیی:

أ) خۆشەویستی بۆ زانیاری و زانین:

زۆر کەس هەیە، بە شێوەیەکی سروشتی ئارەزووی توێژینەوە و گەڕان بە دوای زانین و ڕاستییەکان دەکات.

ب) خۆ ئامادەکردن بۆ پلەیەکی زانستی:

زۆرجار مرۆڤ پەنا بۆ توێژینەوە دەبات، ئەویش لەبەر ئەوەی لە یەکێك لە زانکۆکان دەخوێنێت، بە مەبەستی بە دەستهێنانی پلەیەکی زانستی کە ئەمەش خۆی لەم توێژینەوانەی خوارەوە دەبینێتەوە:-

* توێژینەوەی دەرچوون.

*پلەی دبلۆمی باڵا

* پلەی ماستەر.

* پلەی دکتۆرا.

ج) بە دەستهێنانی خەڵات:-

زۆرجار هەیە حکومەتەکان یان دامەزراوە سیاسی و ئابووری و کۆمەڵایەتیەکانی وڵات پارە تەرخان دەکەن، بۆ ئەو کەسانەی کە توێژینەوەی زانستی ئەنجام دەدەن، بە مەبەستی چارەسەرکردنی گیرو گرفتێکی دیاریکراوەوە.

د) بەرزکردنەوەی پلەی زانستییە:-

هەندێك لە مامۆستاکانی زانکۆ هەڵدەستن بە ئەنجامدانی توێژینەوە، بە مەبەستی بەرزکردنەوەی پلەی زانستی خۆیان بۆ نموونە:-

- مامۆستای یاریدەدەر هەوڵی بەدەستهێنانی نازناوی مامۆستا دەدات.
- مامۆستا هەوڵی بەدەستهێنانی نازناوی زانستی پرۆفیسۆری یاریدەدەر دەدات.
- پرۆفیسۆری یاریدەدەر هەوڵی بەدەستهێنانی نازناوی زانستی پرۆفیسۆر دەدات.

هـ) پەیوەست بوون بە کاری فەرمانبەری:-

زۆر لە کۆمپانیا و دامەزراوەکان ژمارەیەك توێژەر دادەمەزرێنن، بۆ ئەوەی توێژینەوە ئەنجام بدەن، بە مەبەستی چارەسەرکردنی گیرو گرفتەکانیان و پێشخستنی بەرهەمەکانیان.

و) خۆش ویستنی ناوبانگی و بەدیارکەوتن:- زۆر لە کەسان هەن توێژینەوە ئەنجام دەدەن، بە مەبەستی دروست کردنی ناوبانگێك و بەدیارکەوتن لە بەرامبەر خەڵکدا.

ز) بەشداری کردن لە کۆنفراس و کۆبوونەوە نێودەوڵەتییەکان و ڕێکخراوەکانی نەتەوە یەکگرتووەکان.

2) پاڵنەرە بابەتییەکان:-

لە گرنگترین پاڵنەرە بابەتییەکانی توێژینەوەی زانستی بریتییە لە:-

أ) بوونی گیرو گرفت:-

لێرەدا توێژەر بەهۆی بوونی گیرو گرفتی ئابووری، یان کارگێڕی یان سیاسی، وا دەکات توێژینەوەی زانستی ئەنجام بدات بە ئامانجی گەیشتن بە چارەسەریەکی گونجاو بۆ ئەو گیرو گرفتانە.

ب) سەرهەڵدانی پێداویستی نوێ:-

بەهۆی پێشکەوتنی زانستی و تەکنەلۆژی و بەرزکردنەوەی ئاستی بژێوی و سەرهەڵدانی پێداویستی نوێ، لێرەدا زانا و توێژەران ناچار دەبن توێژینەوە لە سەر ئەم بابەتانە ئەنجام بدەن.

ج) ئارەزوو بۆ زیادکردنی بەرهەم:-

جاری وا هەیە توێژەران، توێژینەوە ئەنجام دەدەن بە مەبەستی دۆزینەوەی ڕێگەی نوێ بۆ زیادکردن و چاککردنی جۆری بەرهەم.

د) ئارەزوو بۆ زیادکردنی داهاتی نەتەوەیی:-

زۆر لە وڵاتان هەوڵ دەدەن، داهاتی نەتەوەییان بە ڕێگای جۆراو جۆر زیاد بکەن، بۆیە توێژەران هەڵدەستن بە ئەنجامدانی توێژینەوە بۆ ئەوەی سامان و دەرامەتەکانی وڵات بە باشترین شێوە بن دەست بخرێت.

ه) ئارەزوو بۆ پێشبینی کردن:-

هەندێك لە توێژەران ئارەزووی پێشبینی کردن دەکەن، بۆیە پەنا بۆ توێژینەوەی زانستی دەبەن.

**پێنجەم:- ئەرکەکانی توێژینەوەی زانستی:-** (The functions of scientific research)

توێژینەوەی زانستی چەندان ئەرکی هەیە، لەوانە:

1) ئاشکراکردنی ئەو گیرو گرفتانەی، کە پێویست دەکات توێژینەوەی لەسەر ئەنجام بدرێت وەك:-

* گیرو گرفتی نیشتەجێ بوون لە شاری هەولێر.
* شیکردنەوەی گیرو گرفتی گواستنەوە لە شاری هەولێر.
* لێکۆلینەوە لە کێشەی کارەبا لە هەرێمی کوردستان

2) گەشەکردن و زیادکردنی ئاستی زانستی.

3) پێشبینی کردن بۆ ئایندە.

4) کۆنترۆڵ کردنی بارە جیاجیاکانی ژیان.

**شەشەم:- جۆرەکانی توێژینەوە** :-( Kinds of scientific research )

وەك ئاشکرایە بوارەکانی توێژینەوە فراوان و جۆراو جۆرن لەسەر ئاستی زانستیدا، و قەبارەی توێژینەوەش جیاوازە بە جیاوازی زانستەکانەوە کە لەسێ بەش پێك دێت:-

أ) توێژینەوەی تیۆری.

ب) توێژینەوەی زانستی پراکتیکی.

ت) توێژینەوەی هاوبەش.

لە زۆربەی کاتەکاندا ئەستەمە توێژینەوە دابەش بکرێت بۆ توێژینەوەی تیۆری یان پراکتیکی، چونکە هەر توێژینەوەیەکی زانستی پراکتیکی دەبێت بنچینەیەکی تیۆری لە پێش بێت زیاتر لەمە ئەنجامی راڤەی هەر توێژینەوەیەکی زانستی بە هەموو جۆرەکانییەوە پێویستی بە باکگراوندێکی تیۆری هەیە و زانینی مرۆڤایەتی بە گشت جۆرەکانییەوە پەیوەندی بە یەکەوە هەیە، و بە شێوەیەکی گشتی جۆرەکانی توێژینەوە

زۆرن و جۆراو جۆرن و دەتوانین جیایان بکەینەوە و ڕیزبەندی یان بکەین بە ڕێگای جیاواز لەوانە:

1) بە گوێرەی گۆڕەپانی توێژینەوە:– بەم پێیە دابەش دەبێت بۆ:

توێژینەوەی زانستە مرۆڤایەتییەکان وەك: پەروەردەیی، و مێژوویی و ئابووری و ژمێریاری و کارگێڕی، وێژەیی ، و کۆمەڵایەتی، و فەلسەفە.....هتد، بەڵام توێژینەوەی زانستی سروشتی وەك:بیرکاری،ئەندازیاری و ،پزشکی....هتد.

2) بە گوێرەی پرۆگرامی توێژینەوە:– ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:

توێژینەوەی مێژوویی، باسەنی، ئەزموونی ، سەرنجدان، چاوپێکەوتن....هتد.

3) بە گوێرەی شوێن:– بەم پێیە دابەش دەبێت بۆ:

گۆڕەپانی و تاقیگەیی.

4) بە گوێرەی سروشتی داتاکان:– ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:

چەندێتی و چۆنێتی.

5) بە گوێرەی داڕشتنی بیرکردنەوە:– ئەمەش پێك دێت بۆ:

دەرئەنجامی ، خوێندنەوەیی.

6) بە گوێرەی دەروازەی توێژینەوەی زانستی:– ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:

توێژینەوەی تاکە دەروازەیی، و توێژینەوەی دەروازەی جۆراو جۆر.

7) بە گوێرەی هەڵسان بە توێژینەوە:– ئەمەش پێك دێت لە:

توێژینەوەی تاك ، و توێژینەوەی بە کۆمەڵ.

8) بە گوێرەی ئاستی توێژینەوە:– ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:

أ) توێژینەوەی ئەکادیمی (لەسەر ئاستی خوێندنی بەرایی زانکۆ و لەسەر ئاستی خوێندنی باڵا بۆ بەدەستهێنانی پلەکانی دبلۆمی باڵا و ماستەرو دکتۆرا).

ب) توێژینەوەی ئەکادیمی پسپۆڕی (متخصصە).

ج) توێژینەوەی پسپۆڕی، کە لە کۆنگرە زانستییەکان و دەستە تایبەتییەکان پێشکەش دەکرێت.

هەڵبەتە زانکۆکان لەم سەردەمەدا ڕۆڵێکی گرنگیان هەبووە بۆ پێشخستنی کۆمەڵگاکانیان و گرنگی زانکۆ تەنها لەسەر خوێندن و دروست کردنی توانستی مرۆیی تایبەتمەند ناوەستێ، بەڵکو کۆمەڵێك ئەرکی دیکەی هەیە لەوانە:-

1) پارێزگاری لە کەلەپووری نەتەوەیی دەکات.

2) توێژینەوەی زانستی و ئاشکراکردنی نهێنیەکان و بوژاندنەوەی زانین بە هەموو جۆرەکانیەوە.

3) پڕکردنەوەی داواکاری کۆمەڵگا و گەشەپێدانی پسپۆڕی.

4) ڕاڤە کردن و ئاسان کردنی ئەنجامەکانی توێژینەوەی زانستی.

5) هەڵسان بە ڕۆڵێکی پێشرەوانە بۆ پێشخستنی ئابووری و سیاسی و کۆمەڵایەتی و تەکنۆلۆژیای وڵات.

6) بڵاو کردنەوەی توێژینەوە زانستییەکان لە ڕێگای هۆکاری بڵاو کردنەوەکاندا.گەشەسەندن و ئامادەکردنی توێژینەوەکان و ئەندامانی خوێندن بۆ ئایندە.

دەتوانین بڵێین نامەی زانکۆکان نامەی هاوچەرخن بۆ داهێنان و گەشەسەندنی زانین ئەنجام دەدرێن، بۆیە زانکۆکان ڕۆڵێکی پێشڕەویان

هەبووە لە ئەنجامدانی توێژینەوە زانستییەکان لە جۆرەها لقی زانین دا. ئاشکرایە پرۆگرامی فێربوون لە زۆربەی زانکۆکانی جیهان گرنگییان بە توێژینەوەی زانستی داوە، بە هەموو ئاستە ئەکادیمییەکانەوە بە تایبەتی لە قۆناغە جیا جیاکانی خوێندندا.

ئەمەش وای کردووە، کە لە داواکاری پرۆگرامی خوێندن بە هەموو جۆرەکانییەوە قوتابی هەڵسێ بە ئەنجامدانی توێژینەوە لەژێر سەرپەرشتی کردنی مامۆستای پسپۆڕ ، بەمەش لە زۆربەی کۆمەڵگاکان ئاراستەی توێژینەوە ئەکادیمییەکان بە گوێرەی داواکاری و پێویستی یەکانی کۆمەڵگا بەڕێوە دەڕوات.

دەتوانین توێژینەوە ئەکادیمییەکان بۆ سێ جۆر ڕیزبەند بکەین:–

1) توێژینەوە زانکۆییەکان:– ڕاپۆرت، ووتار، پرۆژەی دەرچوون،سمینار.

2) توێژینەوەی خوێندنی باڵا:– توێژینەوەی دیبلۆمی باڵا، نامەی ماستەر، تێزی دکتۆرا.

3) توێژینەوەی ئەکادیمیە پسپۆڕییەکان.

هەر یەك لەمانەی سەرەوە بە کورتی ئاماژە پێدەکەین:

1) توێژینەوە زانکۆییەکان:–

هەروەك زانراوە قوتابی لە زۆربەی زانکۆکان یان پەیمانگاکان ڕادەسپێرێت لە لایەن بەشی زانستی یەوە، یان مامۆستاو سەرپەرشتیاری توێژینەوەی ساڵانە،یان توێژینەوەی وەرزی ئەنجام بدات،و ئەم توێژینەوانە ناونیشانەکانیان لەلایەن مامۆستای سەرپەرشتیار دیاری دەکرێت، زۆربەی جار ئەم توێژینەوەیە تەواوکەری پرۆگرامی خوێندنی

قوتابییە و زۆربەی جار مامۆستاکە قەبارەی توێژینەوەکە و ژمارەی لاپەڕەکانی دیاری دەکات، لەگەڵ ڕێنماییکردنی قوتابی بە بەکارهێنانی ئەو سەرچاوانەی، قوتابی بەکاریان دەهێنێت.

لە قۆناغی زانکۆ توێژینەوە زۆر ناوی هەیە وەك (ڕاپۆرت = Report) یان لاپەڕە کەلە ئینگلیزی بەرامبەر (لاپەڕە = Paper) یان (توێژینەوە = Essay) ، هەندێ لە زانکۆکان مەرجییان ئەوەیە قوتابی لە کۆتایی ساڵی خوێندنیدا توێژینەوە (Research) یان (پرۆژەیەك = Project)پێشکەش بکات، کە ئەم سیستەمە پەیڕەو دەکرێت لە کۆلێژە زانستییەکان بۆ ئەوەی قوتابی لە داواکاری خوێندن بپەڕێتەوە، تاوەکو بڕوانامەی بەکالۆریۆس یان دبلۆم بە دەست بهێنێت، وەك مەرجێك بۆ تەواو کردنی خوێندن لە کۆلێژدا، و هەموو توێژینەوەکان کە قوتابی ئەنجامی دەدات لە قۆناغی زانکۆی بەراییدایە واتە بەکالۆریۆس، گەلێك تایبەتمەندی لە خۆ دەگرێت لەوانە:-

أ) قوتابی لە بەکارهێنانی پەرتووکخانە ڕادەهێنێت.

ب) قوتابی سوود لە بەدەست هێنانی زانیاری و زانستی نوێ وەردەگرێت، سەرباری ئەوەی وەریگرتووە.

ج) هاندانی قوتابی بۆ بەردەوام بوون و خولیابوونی لەسەر خوێندنەوە و نووسیندا.

د) یارمەتی مامۆستا دەدات بۆ ئاشکراکردنی لێهاتوویی قوتابی و لەلایەکی تر هەڵسەنگاندنی خودی قوتابیشە.

ه) ڕاهاتنی قوتابی لەسەر توانای بیرکردنەوە و توانای ڕێکخستنی زانیاری و ڕاستییەکان و بەراوردکردن و شیکردنەوەشیان و پاشان نووسینەوەی بە شێوەیەکی زانستیانە.

و) پەیڕەوکردنی ڕێگایەکی زانستی لە توێژینەوە، کە ڕەنگە قوتابی لە ژیانی زانستی دا سوودی لێوەربگرێ، دوای تەواوکردنی خوێندنی زانکۆ بە تایبەتی ئەگەر هەڵسا بە نووسینی توێژینەوەی تر لەسەر ئاستی خوێندنی باڵا.

2) توێژینەوەی خوێندنی باڵا:-

هەڵبەتە توێژینەوەکانی خوێندنی باڵا زیاتر تایبەتمەندی ترن لە توێژینەوەکانی زانکۆیی (بکالۆریۆس) و لە گرنگترینیان بریتییە لە ( دیبلۆمی باڵا، نامەی ماستەر، تێزی دکتۆرا)، بۆ زیاتر شارەزابوون بەکورتی باس لەم توێژینەوانە دەکەین:-

ا-توێژینەوەی دیبلۆمی باڵا:-

لە قۆناغی خوێندنی باڵا لەسەر قوتابیە زۆر شتی بابەتیانە و تایبەتی فێرببێ بەشێوەیەك جیاواز بێت لەگەڵ خوێندنی زانکۆیی بەرایی (بەکالۆریۆس، زۆربەی کات مامۆستا داواکارە لە قوتابیانی خوێندنی باڵا لەسەر ئاستی دبلۆمی باڵا نووسینی توێژینەوەی لە وانەیەك یان نووسینی توێژینەوە پێش دەرچوونی ئەنجام بدات، جۆری ئەم توێژینەوانەش زۆر فراوانترن لە توێژینەوەکانی تر. و قەبارەی ئەم توێژینەوانە بە گوێرەی داواکاریەکانی خوێندن و ماوەی داندراو بۆ قوتابی بۆ بەدەست هێنانی بڕوانامەی دبلۆمی باڵا دیاری دەکرێت، هەروەها توێژینەوەکانی دبلۆم سوود بە قوتابی دەگەیەنێت بۆ ئەوەی زیاتر ئاشنا بێت بە پرۆگرامەکانی

توێژینەوە لە بواری تایبەتی خۆی و ئامادەی بکات بۆ ڕاهاتن لەسەر توێژینەوەی تر لەسەر ئاستی پلەکانی ماستەر و دکتۆرا.

ب—نامەی ماستەر:—

نامەی ماستەر توێژینەوەیەکە قوتابی خوێندنی باڵا ئامادەی دەکات، لەپێناو بەدەست هێنانی پلەی ماستەر، قۆناغێکی خوێندنی باڵایە لە دوای قۆناغی بەکالۆریۆسەوە دێت، لەم قۆناغەش قوتابی ئامادە دەکرێت، بۆ ئەوەی دواتر بڕوانامەی دکتۆرا بەدەست بهێنێت، هەروەها سەرپەرشتیار زۆربەی قۆناغە جیاجیاکانی ئامادەکردن و نووسینی توێژینەوەکە سەرپەرشتی دەکات، ئەم نامەیە لە توێژینەوەکانی تر جیایە ئەمەش بەهۆی بوونی چەند تایبەتمەندییەک لەوانە:—

1) ماوەیەکی زۆرتر دەخایەنێت زیاتر لە ماوەی دبلۆمی باڵا زۆربەی ساڵێك یان دوو ساڵ هەتا زیاتریش دەخایەنێت.
2) نامەی ماستەر بابەتێکی نوێ لەخۆ دەگرێت.
3) ئامانج لە نامەی ماستەر ئەوەیە کە قوتابی لە دیاردەیەك یان گیرو گرفتێکی دیاریکراو بکۆڵێتەوە.
4) سوود بە قوتابی دەگەیەنێت لە بەدەست هێنانی ئەزموونی فراوان لە توێژینەوە و لێکۆڵینەوە دا.
5) بە تاقی کردنەوە دادەنرێت کە بیرۆکەیەك لەسەر لێهاتوویی قوتابی نیشان دەدات، بە مەبەستی ئامادەباشی بۆ پلەی دکتۆرا.

ج— تێزی دکتۆرا:—

زۆربەی زانکۆکان بۆ ئەوەی قوتابی بڕوانامەی دکتۆرا بەدەست بهێنێت مەرجیان ئەوەیە قوتابی توێژینەوەیەکی نزیك لە تێزەکەی

پێشکەش بکات، هەروەها ماوەی وەرگرتنی پلەی دکتۆرا لە زانکۆیەك بۆ زانکۆیەکی تر جیاوازە و بە زۆری لە سێ ساڵ کەمتر نیە و چوار ساڵ و نیویش زیاتر نیە دوای ماستەر، هەروەها پەیڕەوکردنی سیستەمی خوێندنی دکتۆرا جیایە بە گوێرەی جیاوازی لە سیستەمی خوێندن، بۆ نموونە لەزۆربەی زانکۆکانی ئەمریکا قوتابی دکتۆرا مەرجە لەسەری بەم قۆناغانەی خوێندن بڕوات پێش نوسینی تێزەکەی:-

1) قوتابی وانەی تایبەتی لەو بوارەی خۆی وەربگرێت تاکو بتوانێت باکگڕاوندێکی زانستی نایاب لەو بوارە بەدەست بهێنێت، کە دەیەوێت توێژینەوەی لەسەر ئەنجام بدات.
2) قوتابی پلانی توێژینەوەکەی دادەنێت، و مامۆستای تایبەتی سەرپەرشتی هەموو قۆناغەکانی دانانی پلانەکە دەکات ، و لە لایان کۆلێژەوە پاڵپشتی لێدەکرێت.
3) دەبێت قوتابی لە تاقی کردنەوەی گشتگیری لەو لقەی تایبەتە بەو دەربچێت، و تاقیکردنەوەکەش دابەش دەبێت بۆ زارەکی و نووسین لە ژێر سەرپەرشتی بەشێك لە پرۆفیسۆرەکان دا بە مەرجێك ژمارەیان لە چوار کەمتر نەبن لەگەڵ سەرپەرشتیاری قوتابیەکەش.
4) پاشان قوتابی دەست دەکات بە نووسینی تێزەکەی لە ژێر سەرپەرشتی مامۆستای تایبەتمەند و ماوەی ساڵێك یان دوو ساڵ دەخایەنێت، جاری واش هەیە زیاتر دەخایەنێت.
5) پاش کۆتایی هێنان بە نووسین تێزەکە بەشێوەیەکی ئاشکرا گفتۆگۆی تێدا ئەنجام دەدرێ لە لایەن لێژنەیەکی تایبەتمەندەوە بە مەرجێك لە سێ کەس کەمتر نەبن لەگەڵ سەرپەرشتیاری قوتابیەکەش. بەڵام

له سیستەمی ئەوروپی و ئینگلیزی قوتابی زۆربەی جار هەڵدەستیٚ بە نووسینی تێزی دکتۆرا لە ژێر سەرپەرشتی پرۆفیسۆرێکی تایبەتمەند و بە یاریدەدەری ژمارەیەك لە مامۆستای تر کە پەیوەندی یان بەو بابەتەوە هەیە کە قوتابیەکە توێژینەوەی لیٚ ئەنجام دەدات، هەروەها هەندێك لە زانکۆکان مەرجیان ئەوەیە کە قوتابی خاوەن بڕوانامەی ماستەر بێت پێش خۆئامادەکردنی بۆ پلەی دکتۆرا. هەندێکی تر لە زانکۆکان قوتابیان لە لایان سەرپەرشتیارەکانیان هەڵدەبژێردرێت بۆ مەبەستی تەواو کردنی بڕوانامەی دکتۆرا دوای تەواوکردنی پلەی ماستەر بە سەرکەوتوویی.

تێزی دکتۆرا هەندێك تایبەتمەندی خۆی هەیە لەوانە:—

a) هەوڵدان و کارکردن لەسەر دەوڵەمەندکردنی زانیاری مرۆڤایەتی بەو تیۆرە نوێیانە و داهێنانی بیرۆکە، کە بەرەو پێشیان دەبات.

b) گەشەکردنی توانای قوتابی بە ئەنجامدانی توێژینەوەی نویٚ لە ئاییندە دا.

c) تێزی دکتۆرا پشت بە سەرچاوەی فراوانتر دەبەستێت بە بەراورد لەگەڵ نامەی ماستەر و چالاك لە شیکردنەوە و ڕێکخستنێکی قووڵ تاکو ببێت بە ناونیشانێك بۆ خاوەنەکەی.

**حەوتەم:- خەسڵەتەکانی توێژەری زانستی:-( Characteristics of scientific research)**

توێژەری سەرکەوتوو ژمارەیەك خەسڵەتی هەیە، کە لە توێژەرەکانی دیکە جیای دەکاتەوە. لەوانە:—

1) دەبێت توێژەر کەسێکی سادە و ساکار و دووربێت لە لووت بەرزییەوە.

2) ڕەگەز پەرست یان ناوچەگەر نەبێت.

3) دەبێ توێژەر کەسێکی بێلایەن بێت و خاوەن بیرو ڕای خۆی و کەسایەتی خۆی هەبێت و دوو دڵیش نەبێت لە بڕیارەکانیدا.

4) نوێخواز و ڕاستگۆ بێت لە کارەکانیدا.

5) هاوکار و کەسێکی کۆمەڵایەتی بێت و لە کارەکانیشی دا لەسەر خۆ بێت.

6) زیرەك بێت و خەیاڵی بەهێز و بیرکردنەوەی قووڵی هەبێت.

7) بتوانێت بەخێرایی خۆی لەگەڵ دەورو بەرەکەی بگونجێنێت.

8) توانای سەرنجدان و گومانکردنی هەبێت.

9) ئارەزووی لەو توێژینەوەیە بێت، کە خۆی ئەنجامی دەدات.

10) توانای ڕێکخستن و پۆلێنکردن و شیکردنەوەی داتاکانی هەبێت.

11) دەبێ زیاد لە پێویست سەبری هەبێت و توانای لەشی بەهێزی هەبێت، چونکە توێژینەوەی زانستی پێویستی بە ماندووبوونی زۆر هەیە.

## هەشتەم:- پێداویستییەکانی توێژینەوەی زانستی:-

( Research Requirements )

توێژینەوەی زانستی ژمارەیەك پێداویستی هەیە لەوانە:-

1) دابین کردنی کاتی پێویست:-

خۆ تەرخان کردن بۆ کاری توێژینەوەی زانستی زۆر پێویستە، بە تایبەتی ئەو توێژەرانەی، کە لە سەنتەرەکانی توێژینەوە کار دەکەن و کاری سەرەکییان بریتییە لە ئەنجامدانی توێژینەوەی زانستی، بەڵام مامۆستاکانی زانکۆ کارییان بریتییە لە وانە ووتنەوە، لە پاڵ ئەمەشدا نابێ کاری توێژینەوەی زانستی فەرامۆش بکەن و هەر مامۆستایەك لەم بارەدا لاواز بێت، واتە مامۆستایەکی سەرکەوتووی لێ دەرناچێت.

2) دابین کردنی دارایی پێویست:-

لێرەدا ئەو توێژەرانەی کە لە سەنتەرەکانی لێکۆڵینەوە کار دەکەن، هەموو خەرجیەکانی ئەو توێژینەوانەی کە ئەنجامی دەدەن دەکەوێتە ئەستۆی سەنتەرەکە، خەرجیەکانیش خۆی لە خەرجیەکانی سەفەرکردن و خەرجی سەرچاوە و کۆپی کردن و خەرجی چاپکردن و ئینتەرنێت .......هتد دەگرێتەوە. بەڵام ئەگەر مامۆستای زانکۆ توێژینەوە ئەنجام بدات، ئەوە بەشی هەرە زۆری خەرجییەکان دەکەوێتە ئەستۆی خودی مامۆستاکە.

3) زانینی ڕێگەکانی توێژینەوەی زانستی:-

دەبێ توێژەر زۆر بە وردی شارەزایی لە ڕێگەکانی توێژینەوەی زانستی هەبێت.

## نۆیەم: جیاوازی و لێکچوونی نێوان توێژینەوە و کتێب:

1-لایەنەکانی بەیەکچوونی :

أ-لەڕووی شێوەدا:کتێب و توێژینەوەلە دابەشکردنە سەرەکییەکان یەکدەگرنەوە،دەروازەکان،بەشەکان،لقەکان،یەکەم،.....هتد.

ب–لەڕووی ڕێکخستنەوە:کتێب و توێژینەوە لە هێڵ و ماوەکانی نێوان دێرەکان و پەراویزەکان بەیەکدەچن.

ج–لەڕووی ڕێگای خستنەڕووی مادەی زانستییەوە:لێرەدا کتێب و توێژینەوە لە مەنهەجەکان یەکدەگرنەوە.

د–لەڕووی شێوازی داڕشتنەوە:کتێب و توێژینەوە لە پەیرەوکردنی شێوازی داڕشتن یەکدەگرنەوە.

2–لایەنەکانی جیاوازی:

ا–توێژینەوە باس لە گیروگرفتێك دەکات.

ب–توێژینەوە بەرپرسیاریەتی دەکەوێتە سەر شانی توێژەر

ج–توێژینەوە ئاراستەی لێژنەی تاوتوێ دەکرێت

د–توێژینەوە پێویستە پەیوەندی راستەوخۆی بەزانکۆو کۆلیژ و مامۆستای سەرپەرشتیار و ئەندامانی لێژنەی گفتوگۆ بکات.

ه–توێژینەوە پەیوەستە بەکات،ئەویش بەپێ ی یاسای زانکۆکان.

# بەشی دووەم
# هەنگاوەکانی ئامادەکردنی توێژینەوەی زانستی

# بەشی دووەم

# هەنگاوەکانی ئامادەکردنی توێژینەوەی زانستی

## ( Steps for preparing a scientific research )

بۆ ئامادەکردنی توێژینەوەی زانستی چەند هەنگاوێك هەیە، کە دەبێ توێژەر بیگرێتەبەر:

**یەکەم:- هەست کردن بە گیرو گرفتی توێژینەوە:-**

(Problem Finding)

توێژەر ئەو بابەتە هەڵدەبژێرێت، کە لەگەڵ ئارەزوو تواناکانی بگونجێت، بەتایبەتی ئەگەر بێتوو هەلی هەڵبژاردنی پێ بدرێت، بەڵام ئەگەر ئەو هەلەی پێ نەدرێت، ئەوە دوای دیاری کردنی بابەتەکەی، چوار چێوەی گشتی توێژینەوەکەی دادەنێت، ئەویش بە پشت بەستن بە خوێندنەوەی سەرچاوەکانی پەیوەندار بە توێژینەوەکە، بۆ دانانی چوار چێوەی توێژینەوەکەش دەبێ ڕەچاوی ئەم خاڵانەی خوارەوە بکرێت:-

1) دیاری کردن و چەسپاندنی بابەتە سەرەکی و ناوەندییەکان.
2) ڕێکخستنی بابەتەکانی توێژینەوە ڕێکخستنێکی بابەتیانە و ژیرانە بێت.
3) خۆ نقوم نەکردنی لە وردەکارییەکان و پێشکەش کردنی گرنگ لەسەر گرنگتر.
4) لێك بەستنەوەی بەشەکانی بابەتەکە.

ئـەوەی ڕوو دەدات، ئەوەیـە زۆربـەی جـاران مامۆسـتایانی زانکـۆ بابەتەکـە بـۆ قوتـابی دیـار دەکـات و داوای لێـدەکات لەسـەر ئـەو بابەتـە بنووسـێت، هەنـدێك جـاریش ئـازادی دەدرێتـە قوتـابی بـە خـودی خـۆی بابەتەکـەی هەڵبـژێرێت بەتایبـەتی ئەگـەر قوتابییەکـە خـاوەن توانـا و لێهاتوویی بێت ، لـەم دۆخـەدا پێویسـتە قوتـابی ڕەچاوی ئـەم خاڵانـەی خوارەوە بکات:—

أ) پێویـستە ئـەو بابەتـە هەڵبـژێرێت، کـە لەگـەڵ تواناکـانی خـۆی دەگونجێت.

ب) پێویستە خۆی لە بابەتـە نادیارەکـان بـە دوور بگرێـت، و هـەوڵی ئەوە بدات بابەتێکی ڕوون هەڵبژێرێت.

ج) پێویـستە بابـەتێك هەڵبـژێرێت، کـە سەرچـاوەی زۆری لەسـەر هەبێت.

د) پێویستە بابەتێك هەڵبژێرێت، کە ئارەزووی لێبێت بـە جۆرێـك لـە کاتی کارکردن هەست بە ماندووبوون و بێزاری نەکات.

زۆرجار سەرچاوەی گیرو گرفت و ڕێگاکانی هەڵبژاردنی بریتییە لە:—

أ) شارەزایی کەسی.

ب) خوێندنەوەیەکی ڕەخنەیانەو شیکردنەوەیی.

ج) ئەو توێژینەوانەی لەمەو پێش لەسەر ئەو گیرو گرفتە ئەنجام دراون.

## دووەم:- دیاریکردنی گیرو گرفتی توێژینەوە:- (Defining the research problem)

ئەوانەی سەرقاڵی توێژینەوەی زانستین، دووپاتی ئەوە دەکەنەوە، کە هەڵبژاردنی گیرو گرفتی توێژینەوە و دیارکردنی، رەنگە زەحمەت تر بێت لە دۆزینەوەی چارەسەر بۆ گیرو گرفت، هەروەها دیارکردن و هەڵبژاردنی ئەم خاڵانەی خوارەوەی لێ دەکەوێتەوە:-

أ) جۆری ئەو توێژینەوەی، کە توێژەر دەتوانێت ئەنجامی بدات.

ب) سروشتی ئەو پرۆگرامەی، کە پەیرەوی دەکات.

ج ) پلانی توێژینەوە و ئامرازەکانی.

د) جۆری ئەو داتایانەی کە پێوستە توێژەر بەدەستی بهێنێت.

هەروەها هەنگاوی یەکەمیش بۆ دیارکردنی گیرو گرفتی توێژینەوە، بریتییە لەوەی دەبێ توێژەر هەموو سەرچاوەکانی پەیوەندیدار بەو گیرو گرفتە بخوێنێتەوە. لەمیانەی خوێندنەوەدا تێبینی لەسەریان بنوسێت. ئەمەو چەند ئیعتبارێك هەیە، کە پێویستە رەچاو بکرێت لەمیانەی هەڵبژاردنی گیرو گرفت و دیارکردنییەوە:-

أ) پێویستە ئەو گیرو گرفتە شایستەی توێژینەوەکردن بێت.

ب) پێویستە گیرو گرفتی توێژینەوە نوێ بێت.

ج) پێویستە گیرو گرفتی توێژینەوە شتێکی تازە بۆ زانیارییەکان زیاد بکات.

د) پێویستە گیرو گرفتی توێژینەوە، جێگای گرنگی توێژەر و ئارەزووەکانی بێت.

ھ) پێویستە گیرو گرفتی توێژینەوە لە سنووری تواناکان بێت لە ڕووی کات و تێچوون و توانست و تایبەتمەندییەوە.

دیارە گیرو گرفتی توێژینەوە بەرامبەر بە نیوەی توێژینەوەکە هەیە، بێجگە لەمە دیارکردنی گیرو گرفتی توێژینەوە، هەوڵ و کاتی زۆر بۆ توێژەر دەگێڕێتەوە، لە دیارکردنی گیرو گرفتی توێژینەوەش دەتوانین ئەم ڕێسایانەی خوارەوە پەیڕەو بکەین:-

1) دەبێ لەوە دڵنیا بیت، کە ئەو بابەتەی هەڵتبژاردووە نادیار نییە و گشتیش نییە.
2) دەتوانێت گیرو گرفتی توێژینەوە ڕوون و ئاشکرا بێت، ئەگەر بێتو لە شێوەی پرسیار دابڕێژرێت، کە پێویستی بە وەڵام هەیە.واتە لە گریمان وەڵامی دەدرێتەوە.
3) دانانی سنووری گیرو گرفت لەگەڵ هەموو ئەو لایەن و هۆکارانەی، کە پێویستە توێژینەوەکە لە خۆی بگرێت.
4) پێناسەی هەموو ئەو زاراوانە بکرێت، کە پێویستە لە توێژینەوەکە بەکار بهێنرێت.

**<u>سێیەم</u>:- <u>خوێندنەوەی هەموو توێژینەوەکانی پێشوو</u>:-( Reading**
**all the previous research )**

لەو هەنگاوە سەرەکییانەی، کە پێویستە ڕەچاو بکرێت لە ئامادەکردنی هەنگاوەکانی توێژینەوە، بریتییە لە خوێندنەوەی ئەو توێژینەوانەی کە لەم بارەیەوە نووسراون، ئەمەش ژمارەیەك سوودی بۆ توێژەر دەبێت، لە گرنگترین سوودەکانی بریتییە لە:-

1) دوور دەکەوێتەوە لەو هەڵانەی کە توێژینەوەکانی پێشوو کردوویانە.

2) گەڕانەوەی کات بۆ توێژەر بۆ زانینی کارامەیی نوێ.

3) توێژەر لە دووبارە کردنەوە دوور دەکەوێتەوە، کە توێژەرانی پێشوو ئاماژەیان پێکردووە.

4) توێژەر دەتوانێت توێژینەوەکەی خۆی لەگەڵ توێژینەوەکانی تر بەراورد بکات، کە لە بواری پسپۆڕییەکەی نووسراوە.

5) ڕەنگە بتوانێت داهێنان لە بوارەکەی خۆی ئەنجام بدات.

**چوارەم:- داڕشتنی گریمانەکان:-( The formulation of hypotheses)**

ئاشکرایە داڕشتنی گریمان لەسەر سروشتی گیرو گرفتی توێژینەوە و تێگەیشتنی توێژەر لە گیرو گرفتەکە ڕادەوەستێت.

پێناسەی گریمان:-

1. گریمان ڕاڤەیەکی کاتییە، یان ئەگەرییە، هۆکارەکان یان ڕووداوەکان یاخود بارو دۆخەکان ڕوون دەکاتەوە، کە توێژەر هەوڵ دەدات تێیان بگات.

2. گریمان بریتییە لە ڕاڤەیەکی کاتی، کە هێشتا دوورە لە ڕاستی و تاقی کردنەوەی واقیع، ئینجا ئەگەر گریمان لە واقیع بەسەر کرایەوە و هەڵە دەرچوو، ئەوە دەبێ ڕەتی بکەیتەوە و دەستکاری بکەیت، بەڵام ئەگەر ڕاست دەرچوو، ئەوە وەك یاسایەك ئەو دیاردانە ڕاڤە دەکات.

سەرچاوەکانی گریمان:–

لە گرنگترین ئەو سەرچاوانەی، کە توێژەر بۆ دروست کردن و دارشتنی گریمانەکان پشتی پیّ دەبەستێت بریتییە لە:–

1) سەرنج و ئەزموونە کەسییەکان.
2) گریمان و تیۆرەکانی پێشوو.
3) خوێندنەوەی توێژینەوەکانی پێشوو.
4) شارەزایی توێژەر.
5) ئەزموون و پێوانەکان.
6) بیری توێژەر و داهێنانەکانی.

مەرجەکانی گریمانی سەرکەوتوو:–

1) پێویستە گریمان روون و ئاشکرا و ورد بێت.
2) پێویستە گریمان شایستەی تاقی کردنەوە بێت.
3) پێویستە گریمان سوودی پراکتیکی هەبێت.
4) پێویستە توێژەر پشت بە ژمارەیەك گریمان ببەستێت نەك تاکە گریمانێك.
5) پێویستە گریمان پشت بە زانیاری و راستییەکانی بەر دەست ببەستێت.
6) پێویستە گریمانەکان دوور بێت لە ناڕێکی.

**پێنجەم:- سەرچاوەکانی بابەت:-( subject Sources )**

ئەو قۆناغە بریتییە لە گرنگترین قۆناغەکانی ئامادەکردنی توێژینەوە، لەو قۆناغەدا پێویست دەکات توێژەر ئاگاداری هەموو ئەو بابەتانە بێت،

که پەیوەندی بە توێژینەوەکەی هەیە، بۆیە لەسەر توێژەر پێویستە بەم کارانە هەڵبستێت:—

أ) بەکارهێنانی کتێبخانە:— لەسەر توێژەر پێویستە سوود لە شارەزایی فەرمانبەرانی کتێبخانە لە ڕووی پێکهاتە و ڕێکخستن و سیستەمی کتێب خواستن وەربگرێت. هەروەها کاتی کرانەوەی کتێبخانەکان بزانێت، لەگەڵ زانین خزمەتگوزاری یەکانی کۆپی کردن و چاپ کردن لەو کتێبخانانە، بێجگە لەمانە لەسەر توێژەر پێویستە سیستەمی هەڵگرتنی کتێب بزانێت.

ب) پێویستی کتێبخانە:—

لەسەر توێژەر پێویستە کتێبخانەکان بە هەموو شێوەکانییەوە شارەزابێت، ئەمەو لە ڕێگەی پێویستەوە توێژەر دەتوانێت بگاتە ژمارەیەك سەرچاوەی تایبەت بە توێژینەوەکەی، دیارە بەکارهێنانی پێویستەکانیش زانیاری پێویستییان دەوێت.

ج) سەرچاوەکان:—

بە هەموو شێوەکانییەوە بریتییە لەو کتێبانەی کە توێژەر بەدوایان دادەگەڕێت بە مەبەستی بەدەست هێنانی زانیاری و ڕاستی دیارکراو بۆ ژمارەیەك زاراوە و پێناسەی تایبەت بە توێژینەوەکەی، لە هەمان کاتدا مەراجیعەکان بەکارهێنانیان پێویستی بە شارەزایی هەیە، لە گرنگترین سەرچاوەکانیش بریتییە لە:— (فەرهەنگەکان، فەرهەنگە وەرگێڕدراوەکان، بیبیلۆگرافیا، پوختەکان، کتێبەکانی ساڵانە.....هتد).

د) گۆڤارو بڵاو کراوه زانستییەکان:-

گۆڤار و بڵاوکراوه زانستییەکان، بریتین لەو چاپکراوانەی کە بە کاتی دیاریکراو یان ناو بە ناو دەردەچێت، هەروەها ئەو بڵاوکراوانە سوودی زۆر بە توێژەران دەگەیەنێت، چونکە ئەو زانیارییانەی گۆڤارو بڵاوکراوه زانستییەکان پێشکەشی دەکات زۆر نوێترە لە زانیاری کتێبەکان.

ه) سەرچاوەی تر:-

پێویستە توێژەر ئاگاداری هەموو جۆرە سەرچاوەکانی وەك (فلیمەکان و سی دی و تابلۆکان ......هتد) بێت، هەروەها پێویستە ئاگاداری ئەو توێژینەوە و ڕاپۆرتانە بێت، کە لە کۆنگرە زانستییەکان پێشکەش دەکرێن.

و) تۆمارکردنی داتاکانی تایبەت بە سەرچاوەی بابەت:-

بۆ ئەمەش دەبێ ئەم کارانەی خوارەوە ئەنجام بدرێت:-

a) سەرچاوەکان لەسەر کارتی (5×3)سم بنوسرێت(هەر چەندە ئەم مەرجە لە هەموو کاتێك نابێت):-

* ئەگەر هاتوو کتێب بوو، ئەوە پێویستە هەموو وردەکارییەکان بەم شێوەیە بنوسرێت:-

(ژمارەی پۆلێن کردن، دانەر، ناونیشان، چاپ، شوێنی بڵاو کردنەوە، دەزگای بڵاو کراوە، ڕێکەوتی بڵاو کردنەوە، ژمارەی لاپەڕە).

* ئەگەر هاتوو گۆڤاری زانستی بوو، ئەوە پێویستە بەم شێوەیە بنووسرێت:-

(نووسەری ووتار، ناونیشانی ووتار، ناونیشانی گۆڤار، ژمارە، ڕێکەوتی بڵاو کردنەوەی ووتار، لاپەڕەی ووتار).

دوای کۆتایی هاتنی زانیاری بیبیلۆگرافیا لە بارەی سەرچاوەکان، لێرەدا توێژەر ئامادەیی دەبێ بۆ خوێندنەوەی سەرچاوەکانی توێژینەوەکەی سەرچاوە لە دوای سەرچاوە. ئینجا پێش دیارکردنی سەرچاوەکانی بابەت بە شێوەی کۆتایی لەسەر توێژەر پێویستە ڕەچاوی ئەم خاڵانەی خوارەوە بکات:—

أ) ڕێکخستنی کارتی سەرچاوەکان بە پێی بابەت و بەشەکانی توێژینەوەکە، بۆ دووپات کردنەوە و دڵنیابوون لەسەر پڕکردنەوەی هەموو بابەتەکانی توێژینەوە، بۆ ئەوەی هەموو ئەو کەلینانە بزانرێت کە پڕ نەکراوەتەوە.

ب) دڵنیابوون لە شارەزایی و بە توانایی دانەری سەرچاوەکان، هەر یەکەیان بە تەنیا.

ج) پێویستە سەرچاوەکان تازە و نوێ بن.

د) پێویستە سەرچاوەکانی توێژینەوەکە بنەڕەتی بێت.

ه) پشت بەستن بە شێوازەکانی ڕوون کردنەوە لە سەرچاوەکانی بابەتەکە وەك خشتەکان و شێوە بەیانییەکان و هێلکارییەکان....هتد، بەتایبەتی ئەوەی کە خزمەتی بابەتی توێژینەوەکە دەکات.

**شەشەم:- نووسین و ڕێکخستنی زانیارییەکان:-( Writing and organigation of information )**

توێــژەر زانیارییــەکانی لەســەر کارتێــك بــە قــەبارەی (8×5)ســم دەنوسرێت، ناونیشانی بابەتەکە لـە لای ڕاسـت دەنوسـێت، بـەڵام لـەلای چەپ ناوی دانەر و لاپەڕەکەی دەنوسرێت، کاتێك زانیـاری لەسـەر کـارت دەنوسرێت پێویستە ئەم ڕێسایانەی خوارەوە لەبەرچاو بگیرێت:-

1) دووپــات کردنــەوە لەســەر زانیــاری یــە بیبیلۆگرافیاکــانی هــەر سەرچاوەیەك.
2) دیاری کردنی ئەو لاپەڕانەی کە پێویستە وەربگیرێت، وا باشە بـۆ هــەر پــەڕەگرافێك کــاتێکی ســەربەخۆ تــەرخان بکرێــت و ئــەو کاتانەش ژمارەیان بە شێوەی زنجیرە بۆ دابنرێت.
3) نەنووسینی هیچ شتێك لەپشت کارتەکە.
4) لەســەر توێــژەر پێویــستە ورد بێــت لــە گواســتنەوەی زانیــاری کەسانی دیکە.
5) کاتێك زانیاری سەربار وەردەگیرێت، وا باشە ئـەو زانیارییانـە بـە ڕەنگی جیاواز لە کارتەکە بنووسرێت.

**حەوتەم:- نوسینی توێژینەوە:-( Writing the Research )**

ئــەو قۆناغــە بــە گــرنگترین قۆناغــەکانی ئامــادەکردنی توێژینــەوە دادەنرێت، چونکە نووسینی توێژینـەوە کەسـایەتی و توانـای توێـژەر بـە دیار دەخات، هەروەها لە کاتی نووسـینی توێژینـەوە دەبـێ توێـژەر ئـەم ڕێسایانەی خوارەوە پەیڕەو بکات:-

1) پێویستە ماوە لە نێو دێری نووسین و پەراوێزەکان جێ بهێڵدرێت، ئەمەش بۆ زیاد کردن و ڕاست کردنەوەیە.
2) پێویستە بابەتی توێژینەوە لەگەڵ پلانی توێژینەوە یەک بگرێتەوە.
3) پێویستە بەشەکان بە پەرەگرافی ورد و دیاریکراو دەست پێ بکات و مانای بیرە بنەڕەتییەکە بداتە دەستەوە، کە توێژەر دەیەوێت.
4) پێویستە توێژەر بۆچوونەکانی ڕوون و ئاشکرا بێت.
5) پێویستە وەرگرتنەکان ڕوون و ئاشکرا بن و بخرێنە نێو کەوانەوە.
6) پێویستە توێژینەوە بە زمانێکی ئاسان و ورد و نایاب بنووسرێت، کە شێوازی زانستی تێدا ڕەچاو بکرێت.
7) لەسەر توێژەر پێویستە ڕەچاوی ڕێسا و نیشانەکانی ژمارە بێت لە ئامادەکردنی توێژینەوە.

**هەشتەم:- شێوەی کۆتایی توێژینەوە:- (The final form of research)**

پێش ئەوەی توێژینەوە لە شێوەی کۆتایی پێشکەش بکرێت، لەسەر توێژەر پێویستە توێژینەوەکەی لەم پێکهاتەی خوارەوە پێک بێت:-
(بەرگی دەرەوە، زانیاری بەرایی، لاپەڕەی ناونیشان، لاپەڕەی ئایەت و فەرموودەکانی پێغەمبەر (درودی خوای لەسەر بێت)، لاپەڕەی پێشکەش کردن، لاپەڕەی سوپاس و پێزانین، لیستی ناوەڕۆک، لیستی

خشتەکان، لیستی شێوەی بەیانی، پێشەکی، بەشـەکان، دەرئـەنجام و ڕاسپاردەکان، پاشکۆ و سەرچاوەکان).

**نۆیەم:- لیستی سەرچاوەکان:-( The list of sources )**

پێویستە ئاماژە بـە هـەموو ئـەو سەرچـاوانە بکرێت، کـە توێـژەر لـە نووسینی توێژینەوەکەی پشتی پێ بەستووە، ئەمەش بە چـەند ڕێگایـەك دەبێت:-

1) ئاماژەکردن بە سەرچاوەکان لە هەموو لاپەڕەکانی توێژینەوەکە.
2) دانـانی تاکـە لیـستێك بـۆ هـەموو سەرچـاوەکان لـە کۆتـایی توێژینەوەکەدا.
3) سەرچاوەکانی کوردی و عەرەبی و ئینگلیزی و زمانەکانی تـر لێـك جیا دەکرێنەوە.
4) ئەگـەر هـاتوو سەرچـاوەکان زۆر بـوو، بـەم شـێوەیە دابەشـیان دەکەین:-

(قورئانی پیرۆز، کتێب، توێژینـەوەکان، تێزەکـان، ڕاپـۆرت و بڵاو کراوەکـان، سمینـار و کۆنگرەکـان، ئینتـەرنێت). لـە هەریـەك لـەو دابەش کردنانەش بەپێی ئەلف و بێ ڕێك دەخرێت. هـەروەها زانیـاری هەریەك لە سەرچاوەکان بە دیار دەخرێت.

# بەشی سێیەم
# پرۆگرامەکانی توێژینەوەی زانستی

# بەشی سێ یەم
# پرۆگرامەکانی توێژینەوەی زانستی

**( Research Methodology )**

مەبەست لە پرۆگرامەکانی توێژینەوەی زانستی بریتییە لە کۆمەڵێك ڕێسا و سیستەمی گشتی، کە دادەڕێژرێت، لە پێناو گەیشتن بە ڕاستییەکان لە بارەی دیاردەیەك، کە جێگای گرنگی توێژەرانە لە بوارە جیا جیاکانی مرۆییەوە.

هەروەها بە شێوەکی گشتی دەتوانین پرۆگرامی توێژینەوەی زانستی بەوە پێناسە بکەین، کە بریتییە لە (شێوازێك لە شێوازەکانی ڕێکخستنی چالاك بۆ کۆمەڵێك بیری جۆراو جۆر بە مەبەستی ئاشکرا کردنی ڕاستییەکان کە ئەو دیاردەیە دروستی کردووە).

لەم بەشەدا باس لە مەنهەجەکانی توێژینەوەی زانستی بە شێوەیەکی سادە دەکەین:-

**یەکەم:- پرۆگرامی مێژوویی:-( Historical approach )**

ئەو مەنهەجە باس لەو هەوڵە زەبەلاحە دەکات، کە توێژەران دەیدەن بۆ شیکردنەوەی ڕوداوە جۆراو جۆرەکان، کە لە ڕابردوو ڕوویان داوە و ڕاڤەشیان دەکەن، بە ئامانجی شیکردنەوە و ڕاڤەکردنیان بە شێوەی زانستی و کاریگەری یەکانیشی لەسەر واقیعی ئێستای کۆمەڵگاکان دیار دەکەن. بۆ ئەوەی دەرسی لێ وەربگرن، بە پشت بەستن بەمانە ئەم مەنهەجە بریتییە لە مەنهەجی گەڕانەوە بۆ ئەوەی داتا و زانیاری جۆراو

جۆر بەدەست بهێنرێت تا کاریگەری ڕووداوەکانی ڕابردوو لەسەر ئەو کۆمەڵگایانە دیار بکات، کە ئێستا بە دەست گیرو گرفتەوە دەناڵێنن، جێی ئاماژە پێکردنە ڕووداوە مێژووییەکان بریتییە لە مادەیەکی دەوڵەمەند، کە توێژەران هەڵدەستن بە شیکردنەوە و ڕاڤەکردنی، ئەمەش دەبێتە هۆی گەشەکردنی فیکرو شارەزاییان لە لایەك و لە لایەکی تر یارمەتیدەر دەبێت بۆپێشخستنی مەنهەجەکانی زانستی بەکارهێنراو لە لایان توێژەرانەوە.

سەرچاوەکانی مەنهەجی مێژوویی بریتییە لە:-

1) بەڵگەنامەکان:- ئەمەش پێك دێت لە:-

أ) بەڵگەنامە وێنەدارەکان:- کە بریتییە لە:-

* نیگار.
* وێنە.
* پارە (دراو).

ب) بەڵگەنامە تۆمار نەکراوەکان:- کە بریتییە لە:-

* ووتەکانی پێشینان.
* داستانەکان.

ج) بەڵگەنامە تۆمار کراوەکان:- کە بریتییە لە:-

* دەستنووسەکان.
* یاداشتەکان.
* یاساکان.
* نامەکان.

2) ئەو کەسانەی کە خۆیان لەناو ڕووداوەکان بووینە:-

ئەمانەش بە سەرچاوەی مێژوویی دادەنرێن، چونکە ئەو کەسانە خۆیان لەناو ڕووداوە سیاسی و مێژووییەکان بووینە.

3) سەرچاوە سەرەتاییەکان (شوێنەوارەکان):–

ئەمەش خۆی لە ئەهرامەکان و پەرستگاکان و قەڵاکان و باڵاخانە مێژووییەکان دەبینێتەوە.

4) سەرچاوە ناوەندەکان:–

ئەمەش ئەو جۆرە سەرچاوانەن کە پشت بە سەرچاوەی سەرەتایی و بەڵگەنامە و کەسەکان دەبەستن. واتە پوختی کردووە و گەیشتۆتە ڕاستییەکان.

5) تۆمارە کەسییەکان:–

ئەمەش ژیاننامەی تایبەتی کەسەکان دەگرێتەوە، کە ژمارەیەك نامە یان ژمارەیەك وێنە و فیلمی تایبەتی خۆی هەیە، ئەمەش بە سەرچاوەیەکی مێژوویی دادەنرێت و دەکەوێتە چوار چێوەی تۆمارە کەسییەکان.

هەنگاوەکانی پرۆگرامی مێژوویی:–

1) هەست کردن بە بوونی گیرو گرفت، یان گیرو گرفتێك.
2) دیاری کردنی گیرو گرفتەکە.
3) دارشتنی گریمانەکان، بەڵام ئەگەر زانیاری و ڕاستی زیاتر دۆزرایەوە ئەوە دووبارە گریمانەکان دادەڕێژرێتەوە.
4) کۆکردنەوەی زانیارییەکان، و ساغکردنەوەیان.
5) شیکردنەوە.
6) دەرئەنجامەکان.

لێرەدا، کە باس لە توێژینەوەی مێژوویی دەکەین، دەبینین هەست بە گیرو گرفتێك کراوە، دوای ئەوە گیرو گرفتەکە دیاری دەکەین، ئینجا گریمان دادەڕێژین، هەرچەندە دارشتنی کارێکی گرانە، چونکە مێژوو باس لە ڕابردوو دەکات، واتە پشت بە ڕابردوو دەبەستێت، بۆیە زۆرجار زانیاری پێویست دەست ناکەوێت، لێرەدا دەبێ چاو بە گریمان بخشێنینەوە، ئینجا دوای کۆکردنەوەی زانیارییەکان دەبێ ئەو زانیارییانە ساغ بکەینەوە و هەڵی بسەنگێنین، دوای ئەوە قۆناغی شیکردنەوە و دەرئەنجامەکان دێت.

**دووەم:- پرۆگرامی ئەزموونی:-( Experimental approach )**

- پرۆگرامی ئەزموونی:- (بریتییە لە هەموو ئەو ئیجرائات و ڕێ و شوێنانەی کە توێژەر دەستی تێ دەخات، بە مەبەستی پێشوەختە بۆ هەموو ئەو بارو دۆخەی، کە چوار دەورەی دیاردەیەکی داوە).

ئامانج لە پرۆگرامی ئەزموونی بریتییە لە پێوانەکردنی کاریگەری یەکێك لە گۆڕاوە سەربەخۆکان یان زیاتر بۆ سەر گۆڕاوی نا سەربەخۆ، لەمیانەی کۆنترۆڵ کردنی هەموو ئەو هۆکارانەی دەورەی ئەو دیاردەیان داوە، کە بابەتی ئەزموونەکەیە.

**هەنگاوەکانی پرۆگرامی ئەزموونی:-**

دەتوانین هەنگاوەکانی مەنهەجی ئەزموونی لە ئامادەکردنی توێژینەوە بەم شێوەیە دیاری بکەین:-

1) دارشتنی گیرو گرفتی توێژینەوە و دیارکردنی ڕەهەندەکانییەوە.
2) دارشتنی گریمانەکان.
3) ئامادەکردنی ئەزموونەکە، کە بریتییە لە پەیوەندییەکان و دیارکردنی ئەو گۆڕاوانەی کە دەیەوێت بەکاری بهێنێت.

4) دیارکردنی هۆکار یان گۆڕاوە سەربەخۆکان.
5) دیارکردنی ئەو ئامرازەی، کە لەمیانەیدا پێوانەی دەرئەنجامی ئەزموونەکە دەکات و توێژەر لە ڕاستییەکان دڵنیادەکاتەوە.
6) ئەنجام دانی ئەزموونی سەرەتایی، بە ئامانجی زانینی لایەنی لاوازی گریمانەکانەوە.
7) دیارکردنی شوێن و کات و ماوەی ئەزموونەکە.
8) دڵنیابوون لە مەودای متمانەی دەرئەنجامەکان کە توێژەر پێی گەیشتووە.

جۆرەکانی ئەزموون:-

دەتوانین جۆرەکانی ئەزموون بۆ دوو کۆمەڵە دابەش بکەین:-

یەکەم:- لە ڕوانگەی ڕێگەکانی ئەنجامدانی ئەزموون:- ئەمەش بۆ دوو جۆر دابەش دەبێت:-

1) ئەزموونەکانی تاقیگە:-

ئەو ئەزموونانەیە، کە لە نێو تاقیگە ئەنجام دەدرێت لە بارودۆخێکدا کە پلانی بۆ داڕێژراوە، بۆ ئەمەش ئامێرو ئامرازی پێویستی بۆ ئامادە کراوە، ئەو جۆرە ئەزموونە لە زۆر لە هۆکارە دەرەکییەکان جیاکراوەتەوە، ئەمەش وادەکات کۆنترۆڵکردنی ئاسان بێت.ئەو جۆرە ئەزموونە دەتوانرێت چەندان جار دووبارە بکرێتەوە بۆ دڵنیابوون لە ڕاستی دەرئەنجامەکان، هەروەها ئەو جۆرە ئەزموونەش لەسەر زانستی سروشت جێ بەجێ دەکرێت ( وەك بوارەکانی کشتوکاڵ ، کیمیا، ......هتد).

2) ئەو ئەزموونانەی، کە لە تاقیگە ئەنجام نادرێن:-

ئەو جۆرە ئەزموونانەیە، کە لە دەرەوەی تاقیگە ئەنجام دەدرێت، ئەمەش بە زۆری لەسەر مرۆڤ یان کۆمەڵێك کەس ئەنجام دەدرێت. لەم جۆرە ئەزموونە دەتوانرێت بە ئاسانی بگەیە دەرئەنجامەکان، بەڵام زەحمەتترە لە ئەزموونی تاقیگەکان و هێندەی ئەزموونی تاقیگەکانیش ورد نییە، ئەمەش بەهۆی گرانی کۆنترۆڵکردنی هۆکارەکانەوەیە.

دووەم:- لە روانگەی ژمارەی ئەو کۆمەڵانەی کە دەکەونە ژێر ئەزموونەوە:- کە ئەم دابەشکردنانەی خوارەوە دەگرێتەوە:-

أ) ئەزموون لەسەر یەك کۆمەڵە:-

ئەو جۆرە ئەزموونە ئەنجام دەدرێت، کاتێك هەوڵ دەدرێت کاریگەری هۆکارێك یان گۆڕاوێکی دیاریکراو لەسەر دیاردەیەکدا بزاندرێت، بەبێ جەخت کردنەوە لەسەر گرنگی رێژەیی ئەو کاریگەرییە، بۆ نموونە بەڕێوەبەری یەکێك لە کۆمپانیاکان هەڵسا بە کەمکردنەوەی کاتژمێرەکانی کارکردن لە رۆژێکدا، بۆ ئەوەی کاریگەری ئەو کەمکردنەوەیە لەسەر بەرهەمداری کرێکاران بزانێت، گریمان ئەنجامەکەی ببێتە هۆی زیادکردنی بەرهەمداری. ئینجا هەڵسا بە ئەنجامدانی هەمان ئەزموون بۆ رۆژی دواتر لەسەر هەمان کۆمەڵە و گەیشتە هەمان ئەنجامی پێشوو، بۆیە دەتوانین دەرئەنجامی ئەوە بکەین، کە کاتژمێری کارکردن، بەهای خۆی هەیە و هۆکاری سەرەکییە بۆ دروست بوونی گۆڕانکاری لەسەر بەرهەمداری یەوە.

ب) ئەو ئەزموونانەی لەسەر چەند کۆمەڵەیەك ئەنجام دەدرێت:-

لێرەدا ئەزموون لەسەر دوو کۆمەڵە ئەنجام دەدرێت یەکێکیان ئەزموونی یە و ئەوی تریان رێککاری یە (ضابطة) جیاوازی لە نێوانیان بۆ هۆکارە ئەزموونی یەکە دەگەڕێتەوە. هەروەها ئەزموونەکان بە زیاتر لە

دوو کۆمەڵـەش ئـەنجام دەدرێـت وەك دوو کۆمەڵـەی ئـەزموونی و دوو کۆمەڵەی ڕێککاری.

**سێیەم:- پرۆگرامی باسەنی:-( Descriptive approach )**

ڕێگایەکە بریتییە لە باسکردنی بابـەتێك کـە توێژینـەوەی بـە مەنهـەجێکی زانستی ڕاست و دروست لەسەر ئەنجام دەدرێت، بەمەبەستی گەیشتن بـە دەرئەنجامەکان کە بە شێوەی ژمارەیی پێی گەیشتوون و ڕاڤەی دەکەن.

**هەنگاوەکانی پرۆگرامی باسەنی:–**

هەر توێژینەوەیەکی زانستی باسەنی دەبێت بەم هەنگاوانەدا بڕوات:–

1) بـوونی گـیرو گرفتـی توێژینـەوە:– دەبـێ گـیرو گرفتێـك هـەبێت تـا توێژینەوەی لەسەر ئەنجام بدرێت.
2) دڵنیابوون لە بوونی داتا و سەرچاوەکانی بابەتی توێژینەوەکە.
3) دیارکردن و داڕشتنی گیرو گرفتەکە.
4) داڕشتنی گریمانەکان.
5) هەڵبژاردنی بژارە(العینە).
6) هەڵبژاردنی ئامرازەکانی توێژینەوە. وەك ئەنکێتی پرسینەوە.
7) کۆکردنـــەوەی زانیـــاری لـــە ڕێگـــەی دابـــەش کردنـــی ئـــەنکێتی پرسینەوەدا.
8) ورد بوونـەوە لـە ڕاسـتی ئـەو زانیارییانـەی کـە لـە ئەنکیتەکـەدا پـڕ کراوەتەوە.
9) بەتاڵکردنی ئەنکیتەکانی پرسینەوە لە شێوەی خشتەکاندا.
10) شیکردنەوەی دەرئەنجامەکان یان خشتەکان.
11) بە گشتی کردنی دەرئەنجامەکان لە تایبەتەوە بۆ گشتی.
12) دەرئەنجامەکان.

13) پێشکەشکردنی ڕاسپاردە یان پێشنیار بە پشت بەستن بە دەرئەنجامەکانەوە.

<u>جۆرەکانی توێژینەوەی باسەنی</u>:—

ئەمەش دابەش دەبێت بۆ ئەو جۆرانەی خوارەوە:—

<u>1—توێژینەوەی ڕووپێوکردن</u>:— ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:—

أ) ڕووپێوکردنی کۆمەڵایەتی:—

وەك لێکۆڵینەوە لە دیاردەی هەژاری لە کۆمەڵگایەکی دیاریکراودا واتە لێکۆلینەوە، لە هۆکارەکانی و چارەسەرکردنەکانییەوە. یان گیرو گرفتی بێکاری لە وڵاتدا.

ب) ڕووپێوکردنی ڕای گشتی:—

وەك زانینی ڕای گشتی لە بارەی هەڵبژاردنەکان لە وڵات، یان ڕای گشتی لە بارەی سیستەمی باجەکان لە هەرێمی کوردستاندا.

ج) ڕووپێوکردنی کار:—

ئەو جۆرە ڕووپێوکردنە زۆر بڵاوە لە توێژینەوەی کارگێڕیدا، لێرەدا توێژەر هەڵدەستێت بە شیکردنەوەی ئەرکەکانی کەسێك بە فەرمانەکانی هەڵبستێت، ئەمەش لە چوار چێوەی کارگێڕی دەرامەتی مرۆیی دەخوێنرێت.

د) شیکردنەوەی ناوەڕۆك:—

ئەو جۆرە ڕووپێوکردنە بە شێوەی ناڕاستەوخۆ بە سەرچاوەی زانیاری بەستراوەتەوە، وەك کتێب و ڕۆژنامە و گۆڤار و ووتارەکانی ڕادیۆ، بە ئامانجی شیکردنەوە.

<u>2—لێکۆڵینەوە لە پەیوەندییەکان</u>:— ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:—

أ) لێکۆڵینەوەی دۆخ:—

ئەو جۆرە لێکۆڵینەوەیە کە جەخت لەسەر گرنگی تاکە دۆخێك دەکاتەوە، کە پەیوەندیدارە بە تاکەکان یان کۆمەڵێك یاخود کۆمپانیایەك.

ب) شێوازی لێکۆڵینەوەی زانستی بەراوردکاری:–

ئەو شێوازە یەکێکە لە جۆرەکانی لێکۆڵینەوەی تایبەت بە پرۆسەی کۆکردنەوەی زانیاری و داتاکان و ڕاڤەکردنیان، لە پێناو تێگەیشتنی ئەو دیاردەیەی کە لێکۆڵینەوەی لەسەر ئەنجام دەدرێت.

ج) شێوازی لێکۆڵینەوەی پێکەوەلکان:–

ئەو جۆرە لێکۆڵینەوەیە گرنگی بە ئاشکراکردنی پەیوەندی نێوان دوو گۆڕاو یان زیاتر دەدات و بە شێوەی ژمارەیی ئاماژە دەکرێت، بەهای هاوکۆلکەی پێکەوە لکان لە نێوان (–1، +1)، لە ژمارکردنی هاوکۆلکەی پێکەوەلکان لە نێوان گۆڕاوەکان کە بە شێوازی ئاماری ئەنجام دەدرێت.

**چوارەم:- پرۆگرامی خوێندنەوەیی:-( Inductive approach )**

ئەو پرۆگرامەیە لە شتە تایبەتییەکان بۆ شتە گشتییەکان دەست پێ دەکات، ووشەی خویندنەوەیش لە ووشەی یۆنانییەوە (Enay Wyn) وەرگێڕدراوە، ئەمەش مانای جولەی ژیری دەگەیەنێت بۆ ئەنجامدانی کردەکان بە ئامانجی گەیشتن بە یاسایەك یان ڕێسایەك، کە کۆنترۆڵی لقەکان یان وردەکاری یەکان دەکات، کە لەلایەن کەسەکانەوە درکی پێکراوە.

هەروەها لەو ڕێگەیەدا دیاردەکان بۆ بچووکترین پێکهاتە دابەشدەکرێت، دوای ئەوە لیکۆڵینەوەیان لەسەر دەکرێ، ئینجا دەخرێنە ژێر ئەزموونەوە، دوای ئەوە دەرئەنجامەکانی بە گشتی دەکرێت.واتە بە شتە

تایبەتییەکان دەست پێدەکات و بە شتە گشتییەکان کۆتایی پێدێت.نموونە:شیکردنەوەی خەرجییەکانی بەکاربردنی خێزانەکانی شاری هەولێر بۆ ساڵی 2010.

**پێنجەم:- پرۆگرامی دەرئەنجامی:-( Deductive approach )**

ئەو مەنهەجە بەستراوەتەوە بە هەموو پرۆسەکانی ژیری لە نێو عەقڵ دا، کە لە شێوەی بیرۆکەیەکی گشتی دەست پێ دەکات، بە پشت بەستن بەمە توێژەر هەوڵ دەدات، ئەوە بسەلمێنێت کە ڕاستی هەمووەکی یان گشتی، ڕاستی لق یان بەشێك دەگەیەنێت، ئەویش لە میانەی ئەو گریمانەی کە دەڵێت لق یان بەشێك دەکەوێتە چوار چێوەی گشتی یان هەمووەکی یەوە.

هەروەها لەم ڕێگەیەدا بینای گریمانەکان دەکرێت، ئەویش بە پێی زنجیرەیەکی ژیرانە بە شتە گشتییەکان دەست پێدەکات و بە شتە تایبەتییەکان کۆتایی پێدێت، دوای ئەوە دەگەینە ژمارەیەك دەرئەنجام.هەنگاوەکانی ئەم ڕێگەیەش بریتییە لە:

هەنگاوی یەکەم:بوونی پێشەکیەکی گەورە (گشتی).

هەنگاوی دووەم:بوونی پێشەکیەکی بچووك(تایبەتی).

هەنگاوی سێیەم:دەرئەنجامەکان.

نموونە:

1-زۆربەی ولاتانی گەشەسەندوو بە دەست گیروگرفتی بێکاری دەناڵێنن(گشتی).

2-عێراق یەکیکە لە وڵاتە گەشەسەندووەکان(تایبەتی).

3-هەروەها عێراقیش بە دەست گیروگرفتی بێکاری دەناڵێنێت(دەرئەنجام).

# بەشی چوارەم

# پۆلێن کردن و شیکردنەوەی داتاکان لەگەڵ چەند هاوکێشەیەکی پێویست

# بەشی چوارەم
# پۆلێن کردن و شیکردنەوەی داتاکان و لەگەڵ چەند هاوکێشەیەکی پێویست

**یەکەم :- خشتەکان :-** ( Tables )

خشتەکان بۆ بەدیارکەوتنی زۆرترین زانیاری لە ڕووبەرێکی کەمدا دەخرێنە ڕوو، ئەمەش بۆ ئاسانکاری شیکردنەوەیە.

ڕێساکانی خستنەڕووی خشتە:—

أ) ژمارەی خشتە:— پێدانی ژمارەی زنجیرەیی بۆ خشتەکان لە خشتەی (1) وە بۆ دواخشتە . هەروەها جاری وا هەیە ژمارەی خشتەکان بەپێی بەشەکان دەبێت. بۆ نموونە:—

شێوازی یەکەم/ خشتەی (1)

:

.

خشتەی (22)

شێوازی دووەم/ لێرەدا ژمارەی خشتەکان بەپێی بەشەکان دەبێت ، بۆ نموونە:—

وا دابنێ بەشی یەکەم لە پێنج خشتە پێك هاتووە:—

خشتەی (1-1)

خشتەی (1–2)

خشتەی (1–3)

خشتەی (1–4)

خشتەی (1–5)

بەشی دووەم لە سێ خشتە پێك هاتووە:–

خشتەی (2–1)

خشتەی (2–2)

خشتەی (2–3)

بەشی سێ یەم لە چوار خشتە پێك هاتووە:–

خشتەی (3–1)

خشتەی (3–2)

خشتەی (3–3)

خشتەی (3–4)

ب) ناونیشانی خشتە:– هەموو خشتەیەك دەبێ ناونیشانی هەبێت و ئەو ناونیشانەش چەند مەرجێکی تێدا بێت:–

1) ڕوون و ئاشکرا بێت.

2) ناونیشانەکە کورت و پوخت بێت.

پێکهاتەکانی ناونیشانی خشتە:–

بەشێوەیەکی گشتی هەموو ناونیشانێك سێ پێکهاتەی هەیە:–

1) بابەت.

2) شوێن.

3) کات یان ماوە.

نموونە:- خشتەی (1)

پەرەسەندنی بەرهەمداری دۆنمێك لە بەرهەمی برنج لە پارێزگای هەولێر لە نێوان سالأنی (1990-2010)

لێرەدا پێکهاتەی ئەم ناونیشانە بەم جۆرە دەبێت:-

بابەت:- پەرەسەندنی بەرهەمداری لە برنج

شوێن:- پارێزگای هەولێر

کات یان ماوە:- (1990-2010)

هەروەها مەرجیش نییە ، هەموو ناونیشانێك هەرسێ پێکهاتەی هەبێت.

ن) تێبینی یە بەراییەکان:-ئەمەش لە پێوانەی یەکەکانی خشتەکە پێك دێت، کە ئەویش بریتییە لە (دینار، دۆلار، دۆنم، تەن....هتد). ئەو پێوانانەش دەکەونە لای سەرەوەی چەپی خشتەکە کە دەکاتە دێری چوارەم. بۆ نموونە:-

(تەن) دێری چوارەم

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

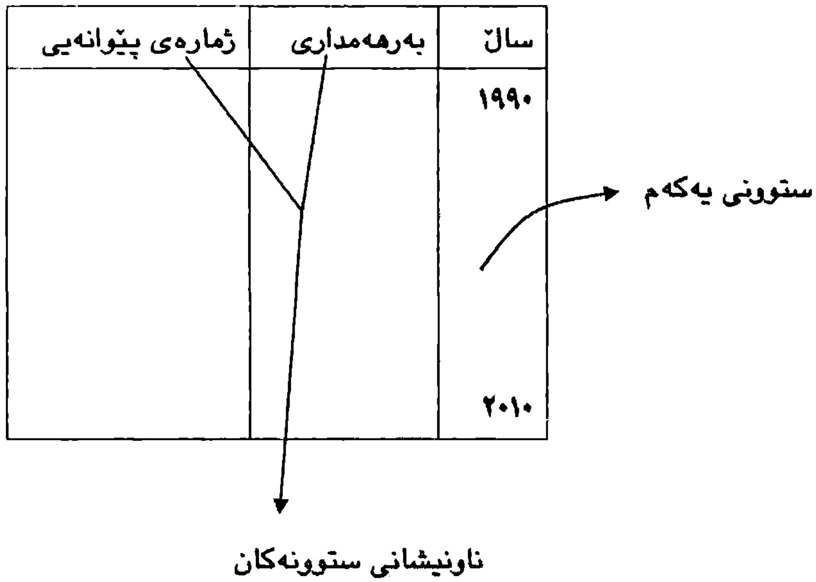
هەروەها مەرج نی یە هەموو خشتەیەك بەم شێوەیە بێت، چونکە جاری وا هەیە لە یەك خشتە چەند پێوانەیەك هەیە، لەو دۆخەدا پێوانەکان لە ستوونەکان دەنوسرێت.

ن) ستوونی یەکەم:- بڕیتییە لە ستوونی یەکەمی هەموو خشتەیەك، کە لە (ساڵ، قەبارە، پارێزگاکان، وڵاتەکان، کۆلێژەکان.......هتد) پێك دێت.

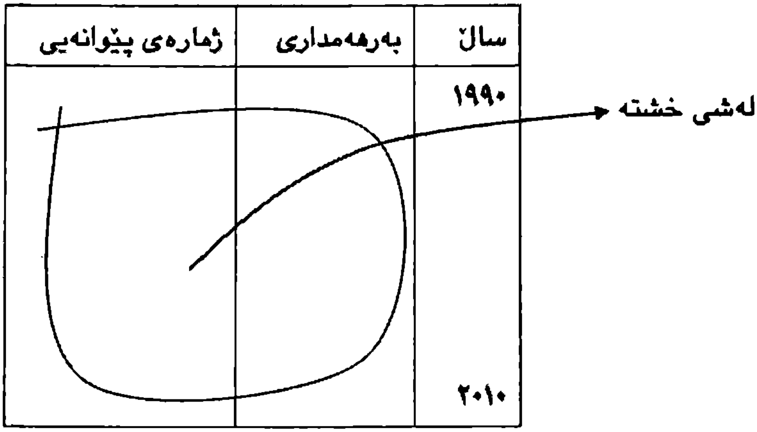
| ساڵەکان | |
|---|---|
| ١٩٩٠ | |
| ٢٠١٠ | |

ستوونی یەکەم

ن) ناونیشانی ستوونەکان:- لە ناونیشانی ستوونەکان پێك دێت و دەکەوێتە لای چەپی ستوونی یەکەم، هەروەها دەبێت ناونیشانی ستوونەکان کورت و پوخت بن.




**ن)** لەشی خشتە:- بریتییە لەو بەشەی، کە دەکەوێتە لای چەپی ستوونی یەکەم و لە خوارەوەی ناونیشانی ستوونەکان دایە و ئەمەش بە بەشێکی سەرەکی خشتەکان دادەنرێت.




ن) سەرچـاوە:- دەكەوێتـە خـوارەوەی خـشتەكە و دەبـێ هــەموو خـشتەیەك ئامـاژە بـە سەرچـاوەكەی بكرێـت، كـە پـشتی پـێ بەستووە، هـەروەها خـشتەیەك ڕاسـتەوخۆ بـەبێ هـیچ دەسـتكاری یەك لە سەرچاوەیەك وەرگیرابێت، ئەوا تـەنها نـاوی سەرچـاوەكە و توێژەرەكە دەنووسی كـە لێمـان وەرگرتـووە، بـەڵام ئەگـەر هـاتوو خـشتەكە بـە خـودی خۆمـان دروسـتمان كـرد، ئەمـەی خـوارەوە دەنووسین:-

سەرچاوە:- توێژەر لە ئامادەكردنی ئەو خشتەیە پشتی بەستووە بە:-

1) ......................
واتە سەرچاوەكان دەنووسین
2) ......................

ن) پـەراوێز:- ئەمـەش دەكەوێتـە خـوارەوەی خـشتەكە و لـە ژێـر سەرچـاوە دەینووسـین، پـەراوێزیش لـە خـشتەدا ژمارەیـەك هێمـا

وەردەگرێــت وەك (×، +، *، O) بــەڵام نیــشانەی (*) زیــاتر بەکاردەهێنرێت.

<u>جۆرەکانی خشتە</u>:–

دەتوانرێت جۆرەکانی خشتە لەمانەی خوارەوە کورت بکەینەوە:–

1) خشتە سادەکان:– ئەو خشتەیە، کە لە دوو ستوون و یەك ئاسۆیی پێك دێت.

ستوونی یەکەم:– بریتییە لە دۆخی دیاردەکە وەك ساڵەکان.

ستوونی دووەم:– تاکی دۆخەکە.

نموونە:– خشتەی (1) پەرەسەندنی ژمارەی قوتابیانی کۆلێژی کارگێڕی و ئابووری بۆ ساڵانی خوێندنی (1992/1991 – 2010/2009)

هەروەها دەتوانرێت ئەو جۆرە خشتەیە بە شێوەی ئاسۆیش بخرێتە ڕوو.

2) خشتە ئاوێتەییەکان:– بریتییە لەو جۆرە خشتانەی کە لەسەر بنچینەیەك لە بنچینەکان پۆلێن کراوە، وەك بەپێی (ڕەگەز، داهات، قەبارە، ژمارەی ئەندامانی خێزان.........هتد).

نموونە:– ژمارەی قوتابیانی کۆلێژی کارگێڕی و ئابووری بەپێی ڕەگەز بۆ ساڵانی (1992/1991–2010/2009)

| سالّ | نێر | مێ | سەرجەم |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

3) خشتە دوو لایەنەکان:- لەم جۆرە خشتەیەدا دوو دیاردە یان زیاتر دەخرێتەڕوو.

نموونە:- خشتەی ( ) دابەش کردنی ژینگەیی بۆ دانیشتوانی هەرێمی کوردستانی عێراق لە نێوان ساڵانی (1990-2010)

| پارێزگا / ساڵەکان | هەولێر | | دهۆک | | کەرکوک | | سلێمانی | | هەرێم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | شار | گوند | شار | گوند | شار | گوند | شار | گوند | شار | گوند |
| 1990 | | | | | | | | | | |
| 2010 | | | | | | | | | | |

<u>پۆلێن کردنی خشتەکان:-</u>

بریتییە لە پۆلێن کردنی خشتەکان لەسەر بنچینەیەک لە بنچینەکان، کە لێرەدا تەنیا ئاماژە بە دوو پۆلێن دەکەین:-

1) پۆلێن کردن لەسەر بنچینەی کات:-

ئەو دابەش کردنە لەسەر بنچینەی ساڵ، یان وەرز، یاخود مانگ و هەفتە و ڕۆژو کاتژمێر و خولەك دەبێت.

| هەفتە | نرخی ئاڵوویری دۆلار |
| --- | --- |
| یەکەم | |
| دووەم | |
| سێ یەم<br>:<br>هتد | |

2) پۆلێن کردن لەسەر بنچینەی دابەش کردنی جوگرافی:-

پۆلێن بریتییە لە پۆلێن کردن بەگوێرەی کیشوەرەکان، یان هەریمەکان یاخود ناوچەکان..... وڵاتان، پارێزگاکان و قەزایەکان و ناحیەکان و گوندەکان دەکات.

**دووەم:- شێوە بەیانییەکان:-( Figures )**

بریتییە لە وەرگێڕانی خشتەی خراوەڕوو، یان بریتییە لە ڕوونکردنەوەی خشتەکان. ئەمەو شێوەی بەیانی ژمارەیەك خەسڵەتی هەیە، لەوانە:-

1) خستنەڕووی داتاکان بە شێوەی سادە:- لێرەدا داتاکان بە شێوەی سادە دەخرێنە ڕوو.

2) هانی خوێنەر دەدات بیر لە جەوهەری داتاکان بکاتەوە:- واتە هانی ئەو کەسە دەدات، کە سەیری شێوە بەیانییەکان بکات و بیر لە

ناوەڕۆکی داتاکان بکاتەوە و بڕیار لەسەر ڕاستی و ناڕاستی داتاکان بدات.

3) هانی خوێنەر دەدات بەراورد لە نێوان داتاکان بکات:- ئەمەش بۆ ئەوەی بگەینە ڕاستییەکان.

*ئامانجەکانی شێوەی بەیانی:-

1) باس کردنی داتاکان.

2) دۆزینەوە و ئاشکراکردنی داتاکان.

3) ڕوونکردنەوەی جیاوازییەکان.

*جۆرەکانی شێوەی بەیانی:-

چەندان جۆر شێوەی بەیانیمان هەیە لەوانە:-

1) هێلی سادە:-

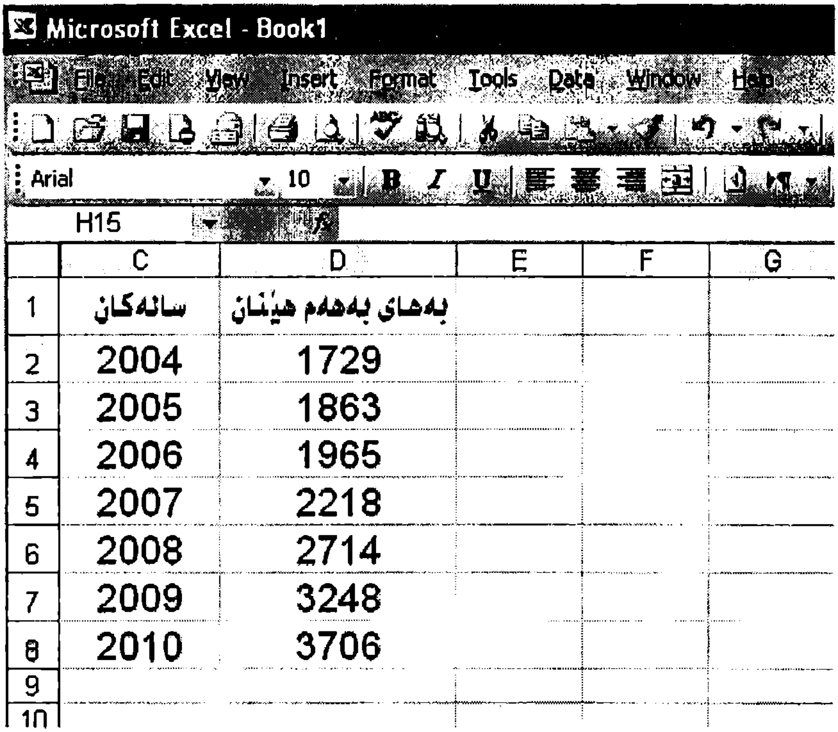
ئەمە لە دۆخی زنجیرەیی بەکاردەهێنرێت و پێی دەڵێن چەماوەی مێژوویی ئەو جۆرە هێلە بۆ دوو دیاردە یان زیاتر بەکاردەهێنرێت.

نموونە:- بەهای بەرهەمی کشتوکاڵی:-

| ساڵەکان | بەهای بەرهەم هێنان |
|---|---|
| 2004 | 1729 |
| 2005 | 1863 |
| 2006 | 1965 |
| 2007 | 2218 |
| 2008 | 2714 |
| 2009 | 3248 |
| 2010 | 3706 |

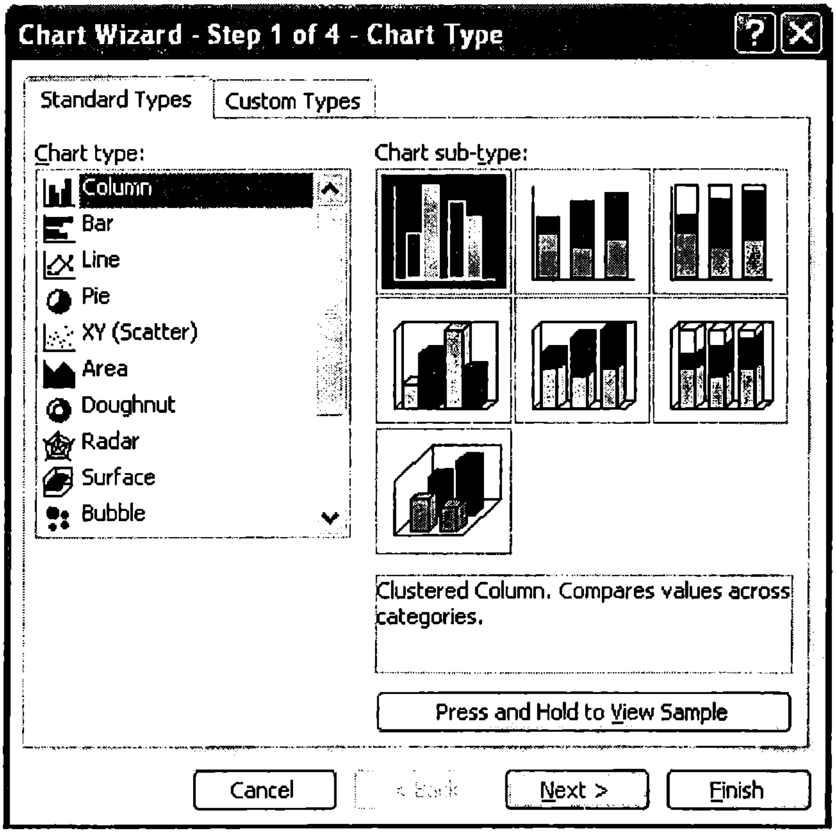
ئەم شێوە بەیانییەی سەرەوە لە ڕێگای کۆمپیوتەرەوەدەتوانرێت دروست بکرێت، ئەویش بەم هەنگاوانەی خوارەوە:—

سەرتا لە بەرنامەی ئیکسل داتاکان دەنووسینەوە بەم شێوەیەی خوارەوە:




| | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ساڵەکان | بەهای بەهەم هێنان | | | |
| 2 | 2004 | 1729 | | | |
| 3 | 2005 | 1863 | | | |
| 4 | 2006 | 1965 | | | |
| 5 | 2007 | 2218 | | | |
| 6 | 2008 | 2714 | | | |
| 7 | 2009 | 3248 | | | |
| 8 | 2010 | 3706 | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |

دوای نووسینی داتاکان پاشان لیستی دانان (ادراج) دەکەینەوە، دواتر فەرمانی (Chart)



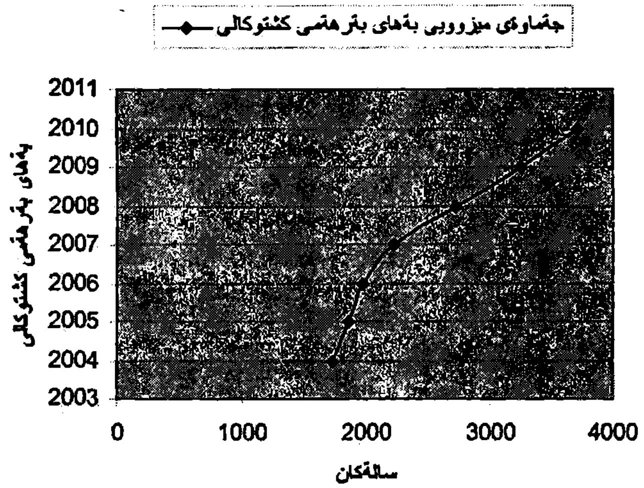

پاشان لە بەشی Chart Type جۆری هێکاریەکە هەڵدەبژێرین، کە لێرەدا لەم نمونەیەدا Line هەڵدەبژێرین، پاشان Next دەکەین ئەم بەشەی Chart دەبێتەوە.

دواتر کلیک سەر Finish دەکەین ئەم شێوەیەی سەرەوە دروست دەبێت.

2) لاكێشه بەیانییەکان:-

دروست کردنی لاکێشەی بەیانی ئەم ڕێسایەی خوارەوە پەیڕەو دەکەین:-

- بنکەی لاکێشە = بنکەی لاکێشەی گەورە × $\frac{\text{داتا بەشییەکان}}{\text{داتا گشتییەکان}}$




نموونە:- دەرچووی زانکۆکانی هەرێم:-

| زانکۆکان | ژمارەی دەرچوان |
|---|---|
| سەلاحەددین | 5289 |
| دهۆك | 1713 |
| سلێمانی | 1769 |
| سەرجەم | 8771 |

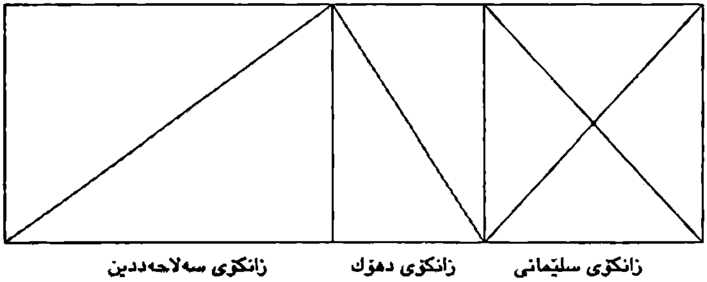
شێکار:- لاکێشەیەك بە درێژی (15) سم

*بنکەی لاکێشە بۆ زانکۆی سەلاحەددین = ١٥ × (٥٢٨٩ / ٨٧٧١) = ٩,٠٥

*بنکەی لاکێشە بۆ زانکۆی دهۆك = ١٥ × (١٧١٣ / ٨٧٧١) = ٢,٩٢

*بنکەی لاکێشە بۆ زانکۆی سلێمانی = ١٥ × (١٧٦٩ / ٨٧٧١) = ٣,٠٣

* شێوەی (  ) ژمارەی دەرچوانی زانکۆکانی کوردستان بە دیار دەخات:




* دەتوانرێت ئەو جۆرە شێوەیە لە ڕێگای کۆمپیوتەرەوە دروست بکرێت ئەویش بەم هەنگاوانەی خوارەوە:-

3) شەریتە بەیانییەکان:-

بریتییە لە کۆمەڵێك لاکێشە لە شێوەی ستوونی یان ئاسۆیی، جا ئەوە ژمارەی ڕەها بێت یان ڕێژە بێت. بۆ نموونە ژمارەیەك جۆر شریتی بەیانی مان هەیەلەوانە:-

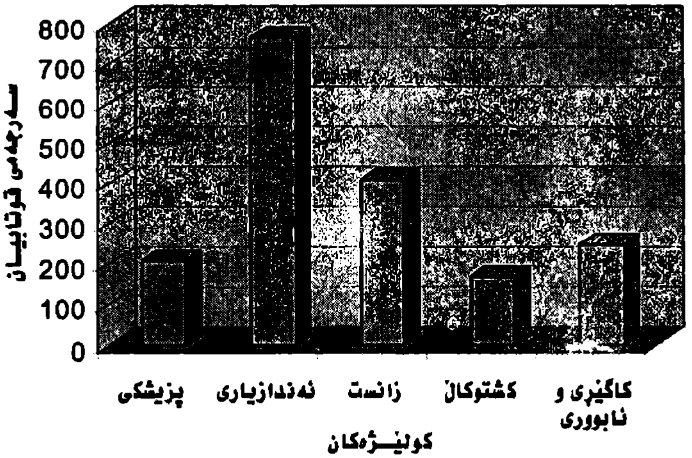
أ) شریتی بەیانییە تاکەکان:- بۆ ڕوونکردنەوە پێویستی مان بەم خشتەی خوارەوە دەبێت:-

خشتەی ژمارە ( )

ژمارەی دەرچوان بە پێی ڕەگەز لە زانکۆی سەلاحەددین

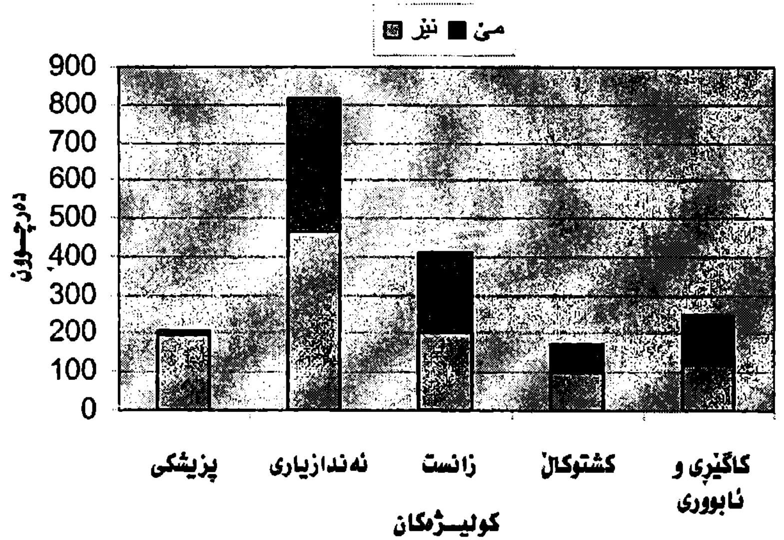
| کۆلێژەکان | نێر | مێ | سەرجەم |
|---|---|---|---|
| پزیشکی | 199 | 10 | 209 |
| ئەندازیاری | 467 | 350 | 767 |
| زانست | 200 | 210 | 410 |
| کشتوکاڵ | 100 | 70 | 170 |
| کاگێڕی و ئابووری | 120 | 130 | 250 |
| سەرجەم | 1036 | 770 | 1806 |

لەم دۆخەدا بە تەنها سەرجەم وەردەگرین:



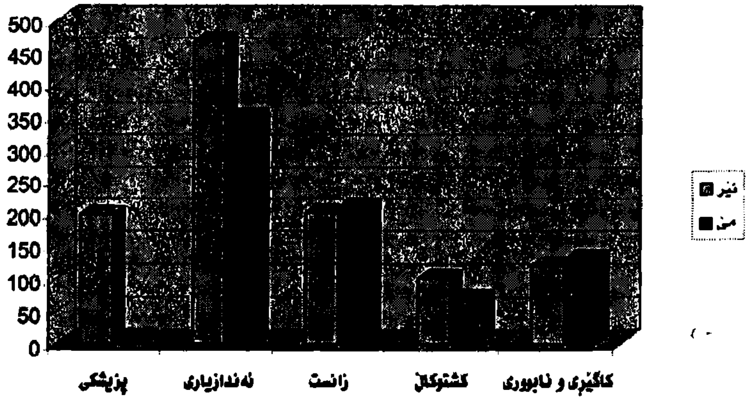

ئەم شێوە بەیانییەی سەرەوەش دەتوانرێت لە ڕێگای کۆمپیوتەرەوە دروست بکرێت .

ب) <u>شریتە بەیانییە دوو لایەنەکان</u>:- لەم شێوە بەیانییەدا سەرجەم لەگەڵ یەکێ لە ڕەگەزەکان جا چ نێربێ یان مێ بێت وەردەگرین، بە پشت بەستن بەم خشتەی پێشوو ئەم جۆرە شریتە بەیانییە دروست دەکەین:-



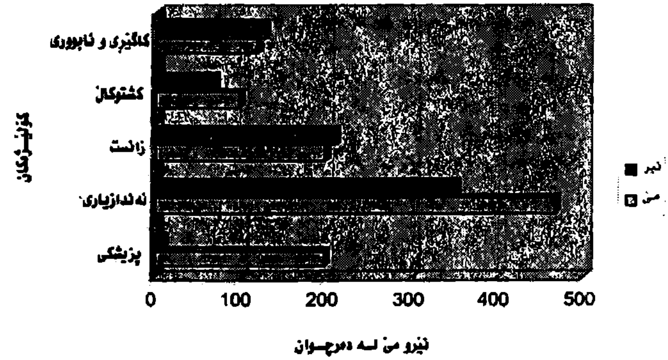

بۆ دروسـت كردنـی شـێوەی بـەیانی سـەرەوە دەتوانرێـت لـە ڕێگـای كۆمپیوتەرەوە دروست بكرێت، ئەویش بەم هەنگاوانەی خوارەوە:-

أ) شریتە بەیانییە دابەش كراوەكان:- لەم جۆرە شێوە بەیانییـەدا هـەر یەك لە ڕەگەزی نێرو مێ بە جیا وەردەگیرێـت، بـە پـشت بەسـتن بـە نەخـشەی پێـشوو، ئـەم جـۆرە شـریتە بەیانییـە بـەم جـۆرە دابـەش دەكەین:-




ئەم شێوە بەیانییەش دەتوانرێت لە ڕێگەی کۆمپیوتەرەوە دروست بکرێت.

ب) شەریتە بەیانییە ئاسۆییەکان:- سەرجەم لەگەڵ نێر یان مێ وەردەگرین، لەم جۆرە شێوە بەیانییەدا هەرسێ جۆرەکەی پێشوو لە شێوە بەیانییە تاکییەکان و دوو لایەنەکان و دابەشکراوەکان دووبارە دەکرێتەوە بەڵام لەسەر شێوەی ئاسۆیی، هەر بۆ نموونە بەم شێوەیە دەبێت:-



هەروەها دەتوانرێت ئەم شێوە بەیانییە لە ڕێگەی کۆمپیوتەرەوە دروست بکرێت.

### 4) شێوە بازنەییەکان:-

ئەمەش جۆرێکی ترە لە شێوە بەیانییەکان، کە دەتوانرێت بە پێی ئەم [illegible]:-

$$\text{سێ گۆشەی یەکەم} = \frac{\text{داتا بەشییەکان}}{\text{داتا گشتییەکان}} \times 360^\circ$$

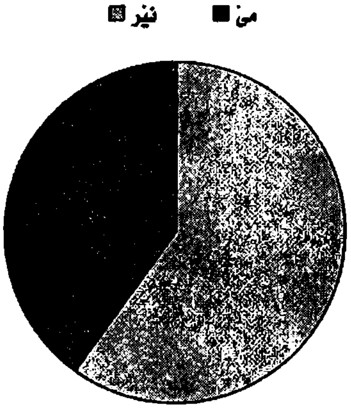
<u>نموونە:-</u>

| ڕەگەز | ژمارە |
|---|---|
| نێر | 90 |
| مێ | 60 |
| سەرجەم | 150 |

<u>شیکار:-</u>

1) $\text{سێ گۆشەی یەکەم} = \frac{90}{150} \times 360^\circ = 216^\circ$

2) $\text{سێ گۆشەی یەکەم} = \frac{60}{150} \times 360^\circ = 144^\circ$




هەروەها دەتوانرێت ئەم شێوە بەیانییەش لە رێگەی کۆمپیوتەرەوە بەم ئەم هەنگاوانەی خوارەوە دەربهێنرێت:-

**سێیەم:- هەندێك هاوكێشەی گرنگ و پێویست:-**

لێرەدا بەپێی شارەزایی هەردوو توێژەر چەند هاوکێشەیەکی گرنگ و پێویست بۆ کاری توێژینەوە دەخەینە روو ، ئەویش بەم شێوەی خوارەوە:-

1 ) تێکرای گۆڕانی ساڵانە:-

بریتییە لەو هاوکێشەی، کە تێکرای گۆڕانی ساڵانە بۆ ئەو دیاردەیەی ، کە دیاری دەکەین دەپێورێت ئەویش بەم شێوەی خوارەوە:-

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانە} = \frac{\text{ساڵی بەراورد} - \text{ساڵی بنەڕەتی}}{\text{ساڵی بنەڕەتی}} \times 100$$

نموونە:—

| ساڵەکان | برنجی بەرهەمهێنراو لە رووبەر | تێکڕای گۆڕانی ساڵانە ٪ |
|---|---|---|
| 2004 | 40 | ------ |
| 2005 | 1660 | 4050 |
| 2006 | 4860 | 192.77 |
| 2007 | 4350 | 10.49 - |
| 2008 | 3044 | 30.02 - |
| 2009 | 1957 | 35.70 - |
| 2010 | 1150 | 41.23 - |

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی 2005} = \frac{40 - 1660}{40} \times 100 =$$

٪ 4050

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی 2006} = \frac{1660 - 4860}{1660} \times 100 =$$

% 192.77

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی } 2007 = \frac{4860 - 4350}{4860} \times 100 =$$

% 10.49 -

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی } 2008 = \frac{4350 - 3044}{4350} \times 100 =$$

% 30.02 -

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی } 2009 = \frac{3044 - 1957}{3044} \times 100 =$$

% 35.70 -

$$\text{تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی } 2010 = \frac{1957 - 1150}{1957} \times 100 =$$

% 41.24 -

2) تێکڕای گەشەی ساڵانەی ئاوێتەیی:— (معدل النموالسنوي المركب)

لێرەدا لە تێکڕای گۆڕانی ساڵانەی زنجیرەی ساڵەکان ئەویش بریتییە لە کۆکردنەوەی تێکڕای گۆڕانی هەموو ساڵەکان و دابەش کردنی لەسەر ژمارەی ساڵەکان، بۆ زیاتر ڕوون کردنەوە سەیری ئەم هاوکێشەی خوارەوە بکە:—

$$\text{تێکڕای گەشەی ساڵانەی ئاوێتەیی} = \frac{\text{سەرجەمی گۆڕانی ساڵەکان}}{\text{ژمارەی ساڵەکان} - 1}$$

**نموونە :ـــ**

| ساڵەکان | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٨ | ٢٠٠٩ | ٢٠١٠ | تێکڕای گەشەی ساڵانەی ئاوێتەیی |
|---|---|---|---|---|---|
| ژمارەی دانیشتوان | ١٢١٢٢٢٩ | ١٣٦١١٨٢ | ١٢٧٦٠٦٦ | ١٢٨٩٤٦١ | |
| تێکڕای گۆڕانی ساڵانە | ـــــ | ٪ ٤,٠٤ | ٪ ١,١٨ | ٪ ١,٠٥ | ٪ ٢,٠٩ |

٢ ٢ ١

$$\text{تێکڕای گەشەی ساڵانەی ئاوێتەیی} = \frac{6.27}{3} = 2.09$$

$$\text{تێکڕای گەشەی ساڵانەی ئاوێتەیی} = \frac{1.05 + 1.18 + 4.04}{3} = 2.09$$

3 ) تێکڕای گەشەی ساڵانەی سادە:-

ئەمە بۆ پێشبینی کردنی ساڵانی ئاییندە بەکاردەهێنرێت، بۆ نموونە لە ڕێگای ئەم پێوەرەوە دەتوانرێت ژمارەی دانیشتوانی پارێزگای هەولێر بۆ ساڵی 2050 بزانرێت، بۆ ئەمەش ئەم هاوکێشەی خوارەوە بەکاردەهێنرێت:-

$$\text{تێکڕای گەشەی ساڵانەی سادە} = \left\{ (x_1 / x_0)^{1/n} - 1 \right\} \times 100$$

n:- ژمارەی ساڵەکانی نێوان دوو ماوە

$x_1$:- ژمارەی دانیشتوان لە دوا سەرژمێری دا یان دوا ئاماری بەردەست دا

$x_0$:- ژمارەی دانیشتوان لە سەرژمێری پێشوودا

هەروەها ئەو هاوکێشەیە بۆ زانین و پڕکردنەوەی نێوان دوو ژمارە بەکاردەهێنرێت.

نموونە:- گریمان ژمارەی دانیشتوانی یەکێك لە شارەکان بەم شێوەیە بوو:-

2000 / 770439 کەس

2009 / 1147448 کەس

ئینجا بۆ ئەوەی ژمارەی ساڵانی 2001 تا 2008 دەربهێنین، دەبێ ئەمەی خوارەوە ئەنجام بدەین:-

$$\text{تێکڕای گەشەی ساڵانەی سادده} = \left( \left( \frac{1147448}{770439} \right)^{\frac{1}{9}} - 1 \right) \times 100$$

$$\text{تێکڕای گەشەی ساڵانەی سادده} = \left( (0.111)(0.48924) \right) \times 100$$

$$= \left( 0.05437 \times 100 \right)$$

$$= \boxed{5.437\ \%}$$

2001 ساڵی 812274 = 770439 × 1.05437

2002 ساڵی 856380 = 812274 × 1.05437

2003 ساڵی 902881 = 856380 × 1.05437

2004 ساڵی 1003596 = 902881 × 1.05437

2005 ساڵی 105809 = 1003596 × 1.05437

4) ژمارە پێوانەییەکان:–

بریتییە لەو پێوەرەی کە گوزارشت لەو گۆڕانانە دەکات کە لەسەر دیاردەیەکی دیاریکراو لە ساڵێکی دیاریکراو ڕوو دەدات.

*جۆرەکانی ژمارەی پێوانەیی نرخەکان:–

ئەمەش دابەش دەبێت بۆ دوو کۆمەڵەی سەرەکی :–

1) ژمارەی پێوانەی کۆکراوەی سادده بۆ نرخەکان:–

ئەمەش بۆ دوو جۆر دابەش دەبێت:–

أ) ژمارەی پێوانەیی سادە:– لە ڕێگەی ئەم هاوکێشەی خوارەوە دەری دەهێنین:–

ب)

ژمارەی پێوانەیی سادە = $\dfrac{\text{سەرجەمی نرخ لە ساڵی بەراورد}}{\text{سەرجەمی نرخ لە ساڵی بنەڕەتی}} \times 100$

نموونە:-

| ساڵەکان / خۆراک | ئارد | برنج | شەکر | ڕۆن |
|---|---|---|---|---|
| 2008 | 450 | 750 | 900 | 1650 |
| 2009 | 150 | 450 | 600 | 1350 |

ژمارەی پێوانەیی سادە = $\dfrac{1350 + 600 + 450 + 150}{1650 + 900 + 750 + 450} \times 100$

$= \dfrac{2250}{3750} \times 100$

= 68 ٪ کەواتە نرخ بە ڕێژەی 32 ٪ لە ساڵی 2009
دابەزیوە بە بەراورد کردن بە ساڵی 2008

ج) ژمارەی پێوانەیی بۆ ئاستەکانی نرخ:-

$$\text{ئاستی نرخی کاڵا} = \frac{\text{نرخی ساڵی بەراورد}}{\text{نرخی ساڵی بنەڕەتی}} \times 100$$

* ئاستی نرخی کاڵای یەکەم = $\dfrac{\text{نرخی ساڵی بەراورد}}{\text{نرخی ساڵی بنەڕەتی}} \times 100$

$$\dfrac{150}{450} \times 100 = \boxed{\%33.33}$$

* ئاستی نرخی کاڵای دووەم = $\dfrac{450}{750} \times 100 = \boxed{\%\ 60}$

* ئاستی نرخی کاڵای سێیەم = $\dfrac{600}{900} \times 100 = \boxed{\%\ 66.66}$

* ئاستی نرخی کاڵای چوارەم = $\dfrac{1350}{1650} \times 100 = \boxed{\%\ 81.81}$

* ژمارەی پێوانەی ئاستەکانی نرخ = $\dfrac{\text{سەرجەمی ئاستەکانی نرخ}}{\text{ژمارەی ئاستەکانی نرخ}}$

$$= \dfrac{81.81 + 66.66 + 60 + 33.33}{4} = \boxed{\%\ 60.45}$$

## ژمارەی پێوانەی کۆکەرەوەی کێشراو بۆ نرخ:-

### ئەمەش چەند جۆرێکی هەیە لەوانە:-

أ) ژمارەی لاسپێرز = (سەرجەمی نرخی سالّی بەراورد × سەرجەمی بڕی فرۆشراوی سالّی بنەڕەتی) / (سەرجەمی نرخی سالّی بنەڕەتی × سەرجەمی بڕی فرۆشراوی سالّی بنەڕەتی) × 100

ب) ژمارەی پاش = (سەرجەمی نرخی سالّی بەراورد × سەرجەمی بڕی فرۆشراوی سالّی بەراورد) / (سەرجەمی نرخی سالّی بنەڕەتی × سەرجەمی بڕی فرۆشراوی سالّی بەراورد) × 100

ج) ژمارەی فیشر = √[ (سەرجەمی نرخی سالّی بەراورد × سەرجەمی بەهای فرۆشراوی سالّی بنەڕەتی) / (سەرجەمی نرخی سالّی بنەڕەتی × سەرجەمی بڕی فرۆشراوی سالّی بنەڕەتی) × (سەرجەمی نرخی سالّی بەراورد × سەرجەمی بەهای فرۆشراوی سالّی بەراورد) / (سەرجەمی نرخی سالّی بنەڕەتی × سەرجەمی بڕی فرۆشراوی سالّی بەراورد) ] × ١٠٠

**نموونە:-**

| خۆراك | نرخ | | بڕەکان | | ن$_1$ك$_0$ | ن$_0$ك$_0$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2008 | 2009 | | |
| نارد | 450 | 150 | 200 | 20 | 3000 | 9000 |
| برنج | 750 | 450 | 350 | 32 | 15750 | 26250 |
| شەکر | 900 | 600 | 40 | 45 | 24000 | 36000 |
| ڕۆن | 1800 | 1350 | 18 | 15 | 24300 | 324000 |
| سەرجەم | | | | | 67050 | 103650 |

**شيكار:-**

أ) ژمارەی لاسپێرز = $\frac{67050}{103650} \times 100$

$= \boxed{\%64.69}$

**ب)** ژمارەی پاش :-

| ن1ك | ن.ك |
|---|---|
| 3000 | 9000 |
| 15750 | 26250 |
| 24000 | 36000 |
| 24300 | 324000 |
| 67050 | 103650 |

**ژمارەی پاش** = $\frac{64650}{100500} \times 100 = \boxed{\%64.33}$

ج) **ژمارەی فیشر** = $\sqrt{\frac{67050}{103650} \times \frac{64650}{100500}} \times 100$

$= \sqrt{0.647 \times 0.643} \times 100$

$= \boxed{\%64.5}$

## چوارەم:- هەندێك پێوانەی ئاماری:-

لێرەدا ئاماژە بە هەندێك پێوانەی ئاماری دەکەین، کە توێژەر لە کاتی ئەنجامدانی توێژینەوەی زانستی سوودی لێوەردەگرێت، لە گرنگترین ئەو پێوەرانەش:-

1) **هەژمارکردنی ناوەند(الوسط الحسابي):-**

هەژمارکردنی ناوەند، بە یەکێك لە پێوانە بەربڵاوەکان دادەنرێت، کە زۆر لە لایەن ئامارناسەکان بەکاردەهێنرێت و دەتوانین بەوە پێناسەیان بکەین، کە بریتییە لە سەرجەمی بینەرەکان (المشاهدات) و بەسەر ژمارەکەی دابەش دەکرێت، ئینجا داتاکان یان ڕێکخراون یان ڕێك نەخراون، ئەگەر هاتوو داتاکان ڕێکنەخرابوون، ئەوە ناوەندی هەژمارکردن بریتییە لە سەرجەمی بەهاکان و دابەش دەکرێت بەسەر ژمارەکەی، ئەویش بەم شێوەی خوارەوە:-

$$\overline{X} = \frac{\Sigma xi}{n}$$

$\overline{X}$:- بریتییە لە ناوەندی ژمارکاری

xi:- بەهای بینەرەکان

n :- ژمارەی بینەرەکان

نموونه:-

ئەگەر هاتوو دەستهاتی ساڵانەی پشکی کۆمپانیایەکی کۆمپیوتەر بۆ ماوەی (8) ساڵ بەم شێوەی خوارەوە بێت:

(٪14.3، ٪36.3، ٪12، ٪13.8، ٪19.8، ٪43.6، ٪25.5، ٪13.6)، ئەوە تێکڕای دەستهاتی ساڵانەی بە درێژایی ئەو ماوەیە چەندە؟

$$\bar{X} = \frac{\Sigma xi}{n}$$

$$= \frac{111.7}{8} = \%13.96$$

واتە دەستهاتی ساڵانەی نزیکەی (٪14) بووە.

بەڵام ئەگەر هەموو داتاکان ڕێکخرابوون، ئەوا ئەو داتایانە لێکچوون و دووبارە بوونەوەی لە بەهاکان لێ بەدیار دەکەوێت، لەو دۆخەدا دەتوانین ناوەندی ژمارکاری بەجارانی بەهای دووبارەبویەوە بژمێرین و دوای ئەوەش کۆیان دەکەینەوە و ئینجا دابەشی سەرجەمی بەهاکەیان یان دووبارە بوونەوەکەیان دەکەین.

2) ناوەڕاست (**الوسيط**):-

دەتوانرێت بەهای ناوەڕاست بەوە پێناسە بکرێت، کە بەهای بینەری هەبوو لە ناوەڕاستی داتاکانە ئەویش دوای ڕێکخستنی بەشێوەی هەڵکشان

یان دابەزین، ئینجا دوای ڕێکخستنی داتاکان چ بە شێوەی هەڵکشانی بێت یان بە شێوەی دابەزینی بێت، سەیری بەهای ناوەڕاست دەکەین، ئەگەر بێتوو ژمارەی بینەرەکان (n) بێت، گریمان (11) بەهامان هەیە، لێرەدا ناوەڕاست بریتییە لەو بینەرەی کە ژمارەکەی (1+11 \ 2) ، کەواتە بینەری ڕێکخراوی شەشەم بریتییە لە ناوەڕاست.

بەڵام ئەگەر هاتوو ژمارەی بینەرەکان جووتە بوو، ئەوا ناوەڕاست بریتییە لە تێکڕای دوو بەهای ناوەڕاست، بە هێماش بریتییە لە تێکڕای بەهای (N/2) سەرباری بەهای (n+2 / 2)، بۆ نموونە ئەگەر هەشت بەهات هەبێت، ئەوە ناوەڕاست بریتییە لە تێکڕای هەردوو بەهای چوارەم و پێنجەم.

لە نموونەی پێشوو لەبارەی دەستهاتی ساڵانەی کۆمپانیای کۆمپیوتەر، ئەگەر بمانەوێت بەهای ناوەڕاست دەربهێنین، ئەوە هەڵدەستین بە ڕێکخستنی بینەرەکان لە سەرەوە بۆ خواروو تا ژمارە سفر، بەم شێوەی خوارەوە:–

(43.6 ،36.3 ،25.5 ،14.3 ،13.6 ،12 ،–13.8 ،–19.8)

ئەویش لەبەر ئەوەی ژمارەکە جووتەیە، ئەوە بەهای ناوەڕاست تێکڕای بەهای چوارەم و پێنجەم دەبێت، کە بریتییە لە:–

$$14,3 + 13.6 / 2 = 13.95$$

3) **ژمارە زۆر دووبارە بووەکان (المنوال):–**

لە کاتی دابەش کردنی داتاکان بە پێی خەسڵەتەکان پێویستە هەژماری زۆر دووبارە بووەکان بکرێت، ژمارە زۆر دووبارە بووەکان

(المنوال) بریتییە لەو ژمارانەی کە زۆرترین جار دووبارە دەبنەوە، یان بریتییە لەو خەسڵەتانەی، کە زۆر دووبارە دەبنەوە.

گریمان ئەو داتایانەی خوارەوە، بریتییە لە دابەش کردنی دووبارەیی بۆ (20) قوتابی، کە پۆلێن کراوە بەپێی ڕەنگی چاوەکانیان.

| ڕەنگی هەردوو چاو | ژمارەی قوتابی (دووبارەکان) |
| --- | --- |
| شین | 6 |
| کەسك | 2 |
| ڕەش | 4 |
| هەنگوینی | 8 |

ئەو ڕەنگەی کە زۆرتر دووبارە بۆتەوە بریتییە لە ڕەنگی هەنگوینی، کە بریتییە لە (8) قوتابی.

4) مەودا (Range):-

مەودا بەوە پێناسە دەکرێت، کە بریتییە لە جیاوازی نێوان گەورەترین بەها و بچووکترین بەها لە بینەرەکاندا. بۆ ئەمەش پشت بە هەردوو لایەنی داتاکان دەبەستێت. وەك:- مەودای کۆمپانیای (XYZ) بریتییە لە (21-0=21)، بەڵام کۆمپانیای (KKC) مەوداکەی بریتییە لە-)40-60 = (20، تێبینی ئەوە دەکرێت، کە جیاوازی لە نێوان هەردوو بەها ، لە کۆمپانیای دووەم جیاوازە لە کۆمپانیای یەکەم.

5) پێوانی لادانەکان :-

پێوانی لادانەکان بریتییە لە ڕەگی توانی بۆ کۆمەڵێك لادانی بەهای لە ناوەندی دابەشکراو و لەسەر قەبارەی نموونە و کەم یەك (n-1).

<u>**نموونە:—**</u>

ئەگەر ئەم داتایانەی خوارەوەت هەبێت، ئەوە ڕێگای لادانی پێوانەیی بەکاربهێنە بۆ زانینی پلەی پەرش و بڵاوی.

| (XYZ) | $(XYZ - \bar{X})^2$ | KKC | $(KKC - \bar{X}kkc)^2$ |
|---|---|---|---|
| 13 | 4 | 10 | 1 |
| 15 | 16 | 40 | 841 |
| 8 | 9 | 1 | 100 |
| 16 | 25 | 19 | 64 |
| 8 | 9 | 2 | 81 |
| 0 | 121 | 16 | 25 |
| 21 | 100 | 3 | 64 |
| 11 | 0 | -20 | 961 |
| 3 | 64 | 25 | 196 |
| 15 | 16 | 14 | 9 |
|  | 364 |  | 2342 |

1) لادانی پێوانەیی کۆمپانیای (XYZ):

$$Sxyz = \sqrt{\frac{364}{10}} = \sqrt{36.4} = \boxed{6.03}$$

2) لادانی پێوانەیی کۆمپانیای (KKC):

$$Skkc = \sqrt{\frac{2342}{10}} = \sqrt{234.2} = \boxed{15.3}$$

# بەشی پێنجەم
# شێوازەکانی کۆکردنەوەی زانیاری کرداری

# بەشی پێنجەم

# شێوازەکانی کۆکردنەوەی زانیاری کرداری

# (Methods of collecting field data)

چەند شێوازێك بۆ کۆکردنەوەی داتای مەیدانی هەیە ، لەوانە:-

**یەکەم:- <u>شێوازی رووپێوکردنی گشتگیر</u>:** (comprehensive survey Style)

لەم شێوازەدا توێژەر هەموو کەسەکانی کۆمەڵگای توێژینەوەکەی وەردەگرێت.ئەم شێوازەش لەپرۆسەی سەرژمێری دانیشتوان بەکاردەهێنرێت.و لە گرینگترین خەسڵەتەکانی رووپێوکردنی گشتگیریش بریتییە لە:-

أ/دەرەنجامەکان ورد دەبێت ، ئەویش لەبەرئەوەی هەموو تاکەکانی کۆمەڵگای توێژینەوەکە وەردەگرێت.

ب/لەهەڵە دیارەکان دوور دەکەوێتەوە ، بەتایبەتی هەڵەی تەحەیوز کردنەوە.

ج/ئەو زانیارییانەی توێژەر دەیەوێت ، ئەوە بە شێوەیەکی رێك و پێك و تەواو بەدەستی دەهێنێت.

خەوشەکانی (خراپیەکان) شێوازی رووپێوکردنی گشتلایی:-

1/پێویستی بە تێچوونێکی زۆرە.

2/پێوویستی بە کاتیکی دوورو درێژ هەیە.

3/پێوویستی بە دەزگای کارگێڕی و کارمەندی هونەری زۆر هەیە.

4/بەزەحمەت دەرئەنجامەکان دەردەهینرێت ، بۆ ئەمەش توێژەر پێویستی بە شارەزاییەکی زۆر بە هاوکار و یارمەتیدەر دەبێت.

**دووەم:-شێوازی رووپێوکردنی بە بژاردە -(survey Sampling method)**

بژاردە بریتییە لە هەڵبژارنی توێژیك لە کۆمەڵگای توێژینەوە ، واتە بژاردە نوێنەرایەتی کۆمەڵگای توێژینەوەکە دەکات ، هەرچەندە بژارەش قەبارەکەی گەورە بوو لەبەرامبەر کۆمەڵگای توێژینەوەکە ، ئەوە ئەنجامی توێژینەوەکە وردو پوخت دەبێت.

لێرەدا پرسیارێك دێتە پێشەوە ئەویش ئەوەیە:-بۆچی رووپێوکردن بە بژاردە باشترە لە رووپێوکردنی گشتگیر؟ لەوەڵامی ئەو پرسیارەدا هۆیەکەی بۆ ئەو خاڵانەی خوارەوە دەگەرێتەوە:-

1/تێچوونی کەمی دەوێت.

2/پێویستی بە کاتێکی درێژ نییە.

3/بە ئاسانی بەکاردەهێنرێت لە کاتی توێژینەوەدا.

4/دەتوانرێت داتای زیاتر بەدەست بهێنرێت.

5/پێویستی بەدام و دەزگای گەورە و کەسی زۆر نییە.

6/بە ئاسانی دەرەنجامەکان دەردەهێنرێت.

بۆ زیاتر شارەزابوون سەیری ئەم خشتەی خوارەوە بکە:

| ژماره | ڕوونکردنەوە | ڕووپێوکردنی گشتگیر | ڕووپێوکردن بە بژارە |
|---|---|---|---|
| 1 | لە ڕووی تێچوونەوە | پێویستی بە تێچوونی زۆر و کادیری زۆر و کاتێکی درێژ هەیە. | پێویستی بە تێچوونی کەم و کادیری هونەری کەم و کاتێکی کەم هەیە. |
| 2 | لە ڕووی بە جێگەیاندنی مەیدانییەوە | ناتوانرێت بەسەر هەندێك کۆمەڵگا بە شێوەی مەیدانی بەجێبگەیەنرێت. | دەتوانرێت بە سەر هەموو کۆمەڵگایەکی ئاماری جێبەجێ بکرێت. |
| 3 | لە ڕووی گشتگیری و وردەکاری | ئەگەر بێتوو چوارچێوە بە شێوەی ڕاست دابرێژرێت،ئەوە دەتوانین دەرئەنجامی گشتگیر و ورد بە دەست بهێنین. | هەر چەندە چوارچێوە بە شێوەی ڕاست داڕێژرابێت،ئەوە دەرئەنجامە کان بەشی و نزیك کەرەوە دەبن. |
| 4 | لە ڕووی پلەی هەڵەوە | ئەو جۆرە ڕووپێوکردنە بەهۆی قەبارەکەی هەڵەکانیش گەورە دەبێت،تەنیا ئەگەر بێتوو چاودێری ورد و پێداچوونەوەی مەیدانی و نووسینگەیی بۆ ئەنجام بدرێت. | بەهەمان شێوە ئەو ڕووپێوکردنەش ڕووبەڕووی هەڵە دەبێتەوە،بەڵام قەبارەی هەڵەکان کەمتر دەبێت بەهۆی بچووکی قەبارەی نموونەکە،و گرنگیدان بە پێداچوونەوەی مەیدانی و نووسینگەیی،وادەکات ئەو هەڵانە زۆر کەم بێت. |
| 5 | لە ڕووی بوونی هەڵەی ڕەمەکییەوە | هیچ بوارێك بۆ هەڵەی ڕەمەکی نییە،چونکە ئەو لێکۆڵینەوەیە هەموو یەکەکانی کۆمەڵگاکە دەگرێتەوە. | خۆدەربازکردن لەو جۆرە هەڵەیە نییە،تەنیا ئەگەر بێتوو نموونەکە بەشێوەی دروست و ورد وەربگرین و قەبارەی نموونەکەش زیاد بکەین. |

**سێیەم:شێوازی بڕین{البتر}: ( Amputation style)**

لەم شێوازەدا توێژەر هەڵدەستێت بە فەرامۆش کردنی بەشێك لە کۆمەڵگای توێژینەوەکەی ئەویش بەهۆی:-

1/گرنگی ئەوتۆی نییە بۆ توێژینەوەکە.

2/داتاکانی بەزەحمەت بەچەنگ دەکەوێت.ئەو جۆرە شێوازە زیاتر لە کەرتی پیشەسازی بەکار دەهێنرێت ، بۆ نموونە کاتێك توێژینەوەکە لەسەر رۆڵی کارگەکانی پیشەسازی لەسەر پەرەپێدانی هەولێر دەنووسێت ، لێرەدا ژمارەیەکی زۆر کارگە دێتە پێشمان کە بریتییە لە:—

*ژمارەیەك کارگە ، ژمارەی کرێکاریان لە (10)کرێکار کەمترە.

*ژمارەیەك کارگە ، ژمارەی کرێکاریان لە نێوان (10—20)کرێکارە.

*ژمارەیەك کارگە ، ژمارەی کرێکاریان لە(20)کرێکار زیاترە.

ئینجا بەهۆی ئەوەی ناتوانریت هەموو ئەو کارگانە کۆنترۆڵ بکرێت ، بۆیە توێژەر هەلدەستێت بە فەرامۆش کردنی ژمارەیەك لەو کارگانە ، بەتایبەتی ئەوەی کە کۆنترۆڵ کردنی ئەستەمە.واتە لێرەدا توێژەر دەتوانێت ئەو کارگانە فەرامۆش بکات ، کە ژمارەی کرێکاریان لە(10)کرێکار کەمترە.

## چوارەم:شێوازی ناوەند لەنێوان رووپێوکردنی گشتلایی و رووپێوکردنی بە بژاردە :-

لەم شێوازەدا یەکەمجار هەموو کۆمەڵگای توێژینەوەکە وەردەگیرێت واتە شێوازی رووپێو کردنی گشتگیری پەیرەو دەکرێت ، لەپاشان بەشێك لە کۆمەڵگای توێژینەوەکە وەردەگرین ، واتە شێوازی رووپێوکردنی بە بژاردە پەیرەو دەکرێت. هەروەها لە کۆکردنەوەی داتا بنەرە تییەکاندا رووپێوکردنی گشتگیری پەیرەو دەکەین ، بەڵام لە داتا وردەکاندا پەیرەوی رووپێکردنی بە بژارە دەکرێت.

# بەشی شەشەم

# ئامرازەکانی بە دەستهێنانی زانیاری توێژینەوەی زانستی

# بەشی شەشەم

# ئامرازەکانی بە دەستهێنانی زانیاری توێژینەوەی زانستی

**Information-gathering instruments for scientific )**

**( research**

لە گرنگترین ئامرازەکانی کۆکردنەوەی زانیاری بۆ توێژینەوەی زانستی بریتییە لە:

**یەکەم:- بژاردەکان:-( Samples )**

شێوازی بژاردەکان, بە زۆری لە زانستە کۆمەلایەتی و مرۆییەکان ئەنجام دەدرێت, ئەویش لەبەر ئەوەی زۆر لەو گیروگرفتانەی، کە ڕووبەڕووی کۆمەڵ دەبێتەوە, و ناتوانرێت چارەسەر بکرێت بەبێ پشت بەستن بە شێوازی هەڵبژاردنی بژاردە, واتە دیاری کردنی بژاردەیەك لە کۆمەڵگا, زانیاریەکان لێی کۆدەکرێتەوە, چونکە ناتوانرێت ڕووپێوی گشتی پەیرەو بکرێت.

**هەنگاوەکانی دیاری کردنی بژاردە:—**

1) دیارکردنی یەکەی بژاردە:—

بژاردەی توێژینەوە بریتییە لە ژمارەیەك یەکە, یەکەی بژاردەش لەتوێژینەوەیەك بۆ توێژینەوەی دیکە جیاوازە, جاری وا هەیە تاکەکان یان خێزانەکانن.

2) دیارکردنی ئەو چوارچێوەی کە بژاردەکەی لێ وەردەگیرێت:—

دیارکردنی یەکەکانی بژاردە دەبێ ئەم مەرجانەی خوارەوەی تێدا بێت:ـ

أ) دەبێ هەموو توێژەکان بگرێتەوە, کە دەچێتە نێو توێژینەوەکە.

ب) پێویستە داتاکان لەسەر هەریەکەیەك لەسەر یەکەکانی توێژینەوە بێت.

ج) دووبارەنەبوونەوە لە وەرگرتنی بژاردەکە لە چوارچێوەی توێژینەوەکە.

د) ڕێکخستنی چوارچێوەکە بە شێوەیەك دیاریکردنی بژاردەکە ئاسان بکات, هەرکاتێك یەکەکان ژمارەی زنجیرەییان هەبێت, دەبێتە هۆی ئاسان بوونی دیاریکردنی بژاردەکە.

3) دیارکردنی قەبارەی بژاردە:ـ

لە دیارکردنی قەبارەی بژاردە دەبێ ڕەچاوی دوو لایەن بکرێت:ـ

أ) لایەنی هونەری:ـ

لەپلەی هاوشێوە بوونی یەکەکانی کۆمەڵگا و مەودای متمانە پێك دێت, کە دەبێ پەیوەست بێت پێ یەوە. ئینجا ئەگەر دوو پلەی هاوشێوە بوون لە نێوان یەکەکانی کۆمەڵگا گەورە بوو, ئەوە توێژەر دەتوانێت بژاردەیەکی بچووك وەربگرێت, ئەمەش بۆ کەم کردنەوەی هەڵەیە.

ب) لایەنی ناهونەری:ـ

ئەمەش بریتییە لە توانای دارایی و کات بۆ کۆکردنەوەی داتاکان، چونکە ئەگەر توێژەر کاتی پێوست و پارەی پێوستی لەبەر دەست نەبێت

ناتوانێت داتاکە بە سەرکەوتویی کۆبکاتەوە و تووشی ڕێژەیەکی هەڵەکردن دەبێتەوە.

4) ڕێگاکانی دیارکردنی بژاردە:-

ئەمەش دابەش دەبێت بۆ:-

1) بژاردە ئەگەرییەکان:- ئەمەش پێك دێت لە:-

أ) بژاردە ڕەمەکی سادە(Simple Random Sampling)

نموونەی ڕەمەکی سادەترین جۆری بژاردەکانە، دیاری کردنی بژاردە ش بە چەند ڕێگایەك دەبێت:-

➢ ڕێگای خشتەی ژمارە ڕەمەکییەکان:-

لێرەدا ژمارەی پێویست بۆ بژاردەکە هەڵدەبژێرێت و ژمارەی ناو خشتەکەش هەموویان هەڵی هەڵبژاردنیان پێ دەدرێت.

➢ ڕێگای نووسینی یەکەکان لە سەر پارچە کاغەزێك و هەڵبژاردنی بژاردەکە بە شێوەی ڕەمەکی دەبێت.

ب) بژاردەی ڕەمەکی ڕێکخراو:-

بژاردە دیار دەکرێت لە ڕێگەی هەڵبژاردنی یەکەکان بە ماوەی یەکسان لەسەر لیستی چوارچێوەی کۆمەڵگای بنەڕەتی سەرەتا دەست بە هەڵبژاردنی تاکی یەکەم لە نێوان (1-15) بە ڕێگەی ڕەمەکی دەکەین, گریمان ژمارە (4) دەرچوو, ئەمەش دەبێتە کەسی یەکەم لە بژاردەکە, دوای ئەوە (5) یان (15) ی دەخەینە سەر ئەمەش بە پێ ی پێویستی بژاردەکە دەبێت تا ژمارەی دووەم بە دەست بهێنین, بەم شێوەیەوە بەم زنجیرەیە دەڕوات تا دەگاتە دوا ژمارە, گریمان کۆمەڵگاکە (500) کەس

بوو, ئێمە دەمانەوێت (100) کەس وەك نموونە دیار بکەین, ئینجا ئەگەر ژمارە (4) دەرچوو, ئەوا ژمارەکانی دوای ئەو(19,13,18,23,28......هتد) دەبێت, بەڵام ئەگەر ژمارە (5) دەرچوو, ئەوا لە دوای ئەو ژمارەکانی (10,15,20,25, .....زهتد) دەبێت, لە گرنگترین بژاردەی ڕێکخراو بریتییە لە سادەیی و ئاسانی و کەمی هەڵەکان کە لێی دەکەوێتەوە.

ج) بژاردەی چینەکان:-(Stratified Random Sampling)

زۆر جار توێژەر لەو جۆرە بژاردەیەدا, ئامانجی ئەوەیە بژاردەکە نوێنەرایەتی هەموو توێژەرەکانی کۆمەڵگا بکات , لەو دۆخەدا کۆمەڵگای بنەڕەتی دابەش دەکرێت بۆ:-

- توێژ یان چینەکان بە پێی خەسڵەتەکانی تەمەن, یان پیشە, یاخود ڕەگەز دەبێت.
- کۆمەڵگای بنەڕەتی دابەش دەبێت بۆ چەند توێژێك و هەر توێژەو بە تەنها بە شێوەیەکی ڕەمەکی نموونەکە وەردەگرێت, بۆ نموونە دابەشکردنی کۆمەڵگا بۆ کرێکار و قوتابی و بەرهەمهێنەرەکان دەبێت.
- توێژێك لە توێژەکانی کۆمەڵگا هەڵدەبژێرێت بۆ نموونە کرێکار, ژمارەی پێویستی لێ هەڵدەبژێرێت, بۆ نموونە 4\1 ی ژمارەی بنەڕەتییە, ئەگەر بێتو گریمانی ئەوە بکەین کە قەبارەی بژاردەکە (200) کەسە و دابەش بووە بۆ چوار توێژ واتە (50) کەس بۆ هەر توێژێك, دوای ئەوە توێژەر دەست بە کۆکردنەوەی داتاکانی دەکات.

لەم جۆرە بژاردە یەدا ژمارەیەك ڕێگە هەیە بۆ هەڵبژاردنی بژاردە لەوانە:

1–دابەشکردنی ڕێژەی یەکسان:لێرەدا ڕێژەیەکی یەکسان لە هەموو چینەکانی کۆمەڵگای توێژینەوەکە وەردەگیرێت، کە پێی دەوترێت بژاردەی چینی ڕێژەیی.

2–دابەشکردنی ژمارەی یەکسان: واتە هەڵبژاردنی هەمان ژمارە لە هەموو چینێکی کۆمەڵگای توێژینەوەکە.

3–دابەشکردنی نموونەیی:هەڵبژاردنی توێژی هەموو چینێك بە پێی قەبارەی چینەکە دەبێت.سەرەتا قەبارەی بژاردە کە دیار دەکەین، وا دابنێ (300) خێزان وەردەگرین.

| چینی یەکەم | چینی دووەم | چینی سێیەم |
| --- | --- | --- |
| 2000 خێزان | 1500 خێزان | 1000 خێزان |

أ ) دابەشکردنی بژاردە یی = ژمارەی چینی یەکەم / سەرجەمی کۆمەڵەی توێژینەوە × ژمارەی بژاردە کە

دابەشکردنی بژاردە یی = $\frac{2000}{4500} \times 300$

دابەشکردنی بژاردە نەیی = 133

ب ) دابەشکردنی بژاردە یی = ژمارەی چینی دووەم / سەرجەمی کۆمەڵەی توێژینەوە × ژمارەی نموونەکە

$$\text{دابەشكردنی بژاردە ەیی} = \frac{1500}{4500} \times 300$$

$$\text{دابەشكردنی بژاردە یی} = 100$$

$$\text{ج) دابەشكردنی بژاردە یی} = \frac{\text{ژمارەی چینی سێیەم}}{\text{سەرجەمی كۆمەڵەی توێژینەوە}} \times \text{ژمارەی بژاردە كە}$$

$$\text{دابەشكردنی بژاردە یی} = \frac{1000}{4500} \times 300$$

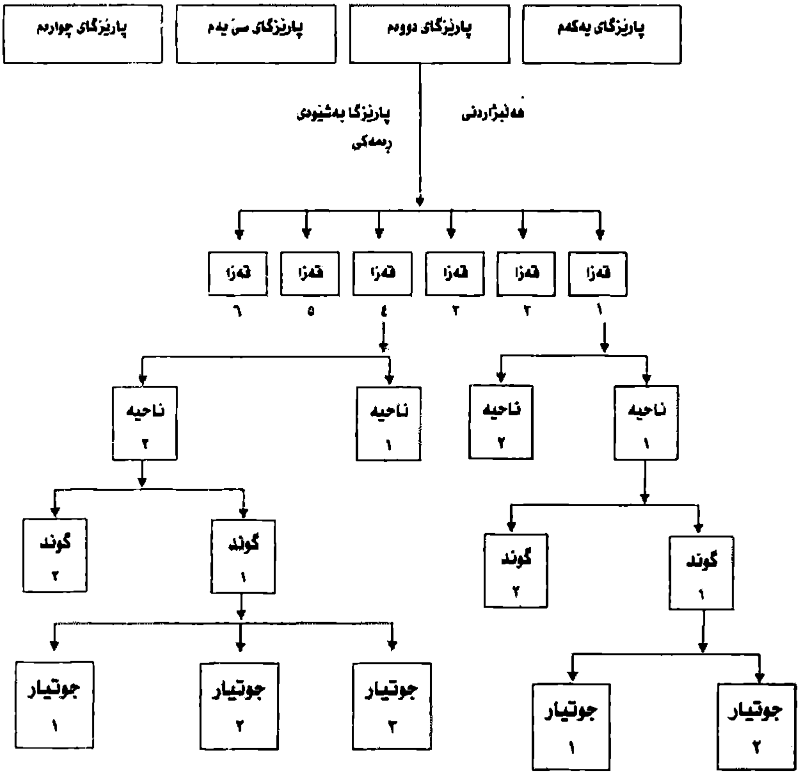
$$\text{دابەشكردنی بژاردە یی} = 67$$

بەو پێیە سەرجەمی بژاردە ی وەرگیراو بریتی دەبێت لە(300)كەس و بەم شێوەی سەرەوە.

د- **بژاردەی فرە قۆناغ:**

ئەو ڕێگایە گرنگی زۆری هەیە, لە بەدیهێنانی بژاردەکان کە ئەمەش ناوچەی جوگرافی جۆرا و جۆر

دەگرێتەوە, لەو دۆخەشدا پێویست بە ئامادەکردنی لیستی تەواوی هەموو تاکەکانی ئەو ناوچە جوگرافی یە ناکات, بەڵام ناوچە جوگرافیەکان بە شێوەی هەرەمەکی هەڵدەبژێردرێت بۆ ڕونکردنەوەی زیاتر سەیری ئەم هێلکاریە بکە:-



ه) بژاردەی بەستراو:-

هەندێك لە توێژینەوەكان پێویستییان بە ن بژاردەی بەستراو بە باسكردنی تایبەت هەیە, بەمەش پرۆسەی هەڵبژاردن لە كۆمەڵگای بنەڕەتی پرۆسەیەكی مەرجدار دەبێت, بەو مەرجەی كەسەكان بە مەرج دیاری دەكرێت, كە بژاردەكە دەیان گرێتەوە. پرۆسەی هەڵبژاردنیش بە دوو قۆناغ دەبێت:-

قۆناغی یەكەم:-

دیاركردنی ئەو كەسانەی كە مەرجییان تێدایە لە كۆمەڵگا.

قۆناغی دووەم:-

هەڵبژاردنی ئەو بژاردە یە لەو كەسانەی, لەگەڵ جێبەجێكردنی ئاستەنگی پێویست بەو هەڵبژاردنە.

2) بژاردە نا ئەگەرەییەكان:-

أ) بژاردە ژمارەییەكان:-

هەندێ جار توێژەر پشت بە شارەزایی خۆی لە دیاریكردن و هەڵبژاردنی جۆری كۆمەڵگا دەبەستێت، جاری وا هەیە توێژەر ناوچەیەك دیار دەكات, خەسڵەتێكی دیاری كراوی هەیە، هەڵبژاردنی ئەو جۆرە نموونەیەش دەكەوێتە سەر توێژەر و شارەزای لە بارەی زانیاریە ئامارییەكان، ئەم جۆرە بژاردەیەش لە بژاردەی چینەكان نزیكە.

ب) بژاردەی بەشی:-

ئەو جۆرە بژاردەیە بۆ زانینی رای گشتییە، چاوپێكەوتن لە سەر گیرو گرفتێك ئەنجام دەدرێت, لەو جۆرە رێگەیە توێژەر هەڵدەستێت بە

ئەنجامدانی چاوپێکەوتن لەگەڵ ئەو کەسانەی، کە هەمان خەسڵەتییان لە ڕووی ڕۆشەنبیری و کۆمەلایەتی و ئابوری لە ناوچەیەکی دیاریکراو دا هەیە، کا تێك نمونەی بەشی بەکار دەهێنرێت،ئەوە ئازادی بە توێژەر دەدرێت لە سەر هەڵبژاردنی کەسەکان تا بەشی پێویست لە هەموو چینێك یان توێژێك بەدەست بهێنێت هەر چەندە ئەمەش خەوشی لێ دەکەوێتەوە.

بە شێوەیەکی گشتی شێوازی بژاردەکان لە کۆکردنەوەی زانیاریەکان ژمارەیەك خەسڵەتی پۆزەتیف و لە هەمان کاتدا ژمارەیەك خەسڵەتی نێگەتیفی هەیە:

1) خەسڵەتە پۆزەتیڤەکان:-

أ) کەمی تێچوون.

ب) گێرانەوەی کات.

ج) کەم کۆششی مرۆیی دەوێ.

د) گەیشتن بە دەرئەنجامەکان بە زووترین کات.

2) خەسڵەتە نێگەتیڤەکان:-

أ) هەڵەکردن لە هەڵبژاردنی بژاردەکە، ئەمەش کاریگەری بۆ سەر ئەنجامی توێژینەوە دەبێت.

ب) قەبارەی بژاردە، هەندێك جار کاریگەری بۆ سەر دەر ئەنجامی توێژینەوە دەبێت.

ج) هەندێ جار هەڵە ڕوودەدات بە هۆی کاردانەوەی بژاردەکە، .. توێژەر لێکۆڵینەوەی لە سەر ئەنجام دەدات.

د) هەڵبژاردنی بژاردە هەندێك جار لەگەڵ جۆری لێکۆڵینەوە و ئاستەکەی هاوکۆك نابێت.

**دووەم:- سەرنجدان:-( Note )**

1) پێناسەی سەرنجدان:-

بریتییە لە سەیرکردن و چاودێری ورد بۆ رەفتارێك، یان دیاردەیەکی دیاریکراو, و تۆمارکردنی سەرنج لە بارەیەوە, بە پشت بەستن بە شێوازەکانی سروشتی ئەو ڕەفتارە بۆ ئەو دیاردەیە, بە ئامانجی بە دەستهێنانی باشترین دەر ئەنجام و زانیاری.

2) جۆرەکانی سەرنجدان:-

بریتییە لەم جۆرانەی خوارەوە:-

أ) سەرنجدانی سادە:-

جۆرێکە لە سەرنجدانی نازانستی, و توێژەر هەڵدەستێت بە سەرنجدانی ئەو دیاردە و ڕووداوانەی لە ڕێگەی رێکەوتەوە, بەبێ ئامادەکردن و پلان دانانی پێشوەختە و بەبێ بەکارهێنانی ئامرازەکان. ئەو جۆرە سەرنجدانەش سوود بەخشە بۆ توێژینەوەکانی راپرسی و توێژینەوە سەرەتاییەکان.

ب) سەرنجدانی رێکخراو:-

ئەو جۆرە سەرنجدانە پشت بە ئامادەکردنی پلانی دانانی پێشوەختە دەبەستێت, هەروەها شوێن و کات دیاری دەکرێت, و پشت بە هەموو ئامرازەکانی بیستن و بینین بۆ کۆکردنەوەی زانیاری دەبەسترێت,

سەرنجدانی ڕێکخراو بە زۆری لە توێژینەوە زانستیەکان بەکاردەهێنرێت و بێجگە لە مانە سوود بە توێژەر دەگەیەنێت لە هەڵبژاردنی گریمانەکان.

ج) سەرنجدانی هاوبەش:-

لێرەدا توێژەر ڕۆڵی سەرەکی لە کۆکردنەوەی زانیاری دەبەستێت, ئەویش لە ڕێگای هاوبەش و پشکداری لە ژیانی کۆمەڵ, کە بریتییە لە بابەتی توێژینەوە. بە مانایەکی تر توێژەر لەگەڵ کۆمەڵە کەسێك بۆ ماوەیەك ژیان بەسەر دەبات و بەشداری لە چالاکییەکانیان دەکات و لە میانەی ژیانی هاوبەشدا سەرنجەکانی خۆی تۆمار دەکات. سەرنجدانی هاوبەش لە لایەن کۆمەڵناسەکانەوە بەکار دەهێنرێت. ئەمەو ئەو جۆرە شێوازە لە کۆکردنەوەی زانیاری بەرهەمی پۆزەتیڤانەی لێ دەکەوێتەوە, بەڵام لە هەمان کاتدا پێویستی بە کارامەیەکی بەرز هەیە بۆ خۆ گونجاندن لەگەڵ ئەو کۆمەڵەی کە دیاری دەکات بۆ ئەوەی توێژینەوەی لە سەر ئەنجام بدات. هەروەها پێویستی بە پەیوەندی و هەوڵی بەردەوام هەیە بە درێژایی لێکۆڵینەوەکە. بێجگە لەمانە زۆر جار ئەو جۆرە سەرنجدانە مەترسی لێ دەکەوێتەوە بۆ سەر ژیانی توێژەرەکە.

د) سەرنجدانی ناهاوبەش:-

ئەمەش ئەو جۆرە سەرنجدانەیە, کە پێك دێت لە سەیرکردنێك یان گوێ گرتنێك لە هەڵوێستێکی کۆمەڵایەتی بەبێ هاوبەشی ڕاستەقینە. بۆ نموونە توێژەر سەیری چالاکیەکی کۆمەڵە کەسێك دەکات, وەك سەرنجدانی توێژەر بۆ بۆنەیەك لە بۆنەکان یان سەرنجدانی توێژەر بۆ دیاردەیەکی دیاریکراو لە کۆمپانیایەك یان قوتابخانەیەك.

هەنگاوە سەرەکیەکانی سەرنجدانی سەرکەوتوو:-

1) سەرنجدان ئامرازێکە بۆ کۆکردنەوەی زانیاری، بۆیە دەبێ توێژەر پشووی فرەوان بێت و بتوانێت چاوەروان بکات و هەموو زانیاریەکانی تۆمار بکات.

2) پێویستە توێژەر ئامانجی دیار بکات, کە دەیەوێ پێی بگات , هەروەها هەوڵی ئەوە بدات زانیاری پێشوەختە لە بارەی ئەو بابەتە بە دەست بێنێت , کە سەرنجی دەدرێت.

3) پێویستە توێژەر پرۆگرامێك دابنێت بۆ چۆنیەتی سەرنجدان لە خشتە ئامارییەکان, ئەمەش یارمەتیدەر دەبێت بۆ تۆمارکردنی داتاکان بە شێوەیەکی خێرا.

4) پێویستە باس لە داتاکان و ڕاڤەکردنییان بکرێت لەکاتی ڕوودانی دیاردەیەك دا.

5) پێویستە توێژەر مەشق لە سەر هەموو جۆرە ئامێرەکانی پێوانەکردن بکات, چونکە ئەمە وا لە توێژەر دەکات سەرنجەکانی بنووسێت و دەرئەنجامەکانی ورد و خێرا بێت.

6) پێویستە توێژەر جەخت لە ڕاستی داتاکان بکاتەوە.

خەسڵەتە پۆزەتیڤ و نێگەتیڤەکانی سەرنجدان:-

1) خەسڵەتە پۆزەتیڤەکان:-

أ) سەرنجدان شێوازێکی کاریگەرە بۆ لێکۆڵینەوە لە لایەنەکانی هەڵسوکەوتی مرۆڤ.

ب) پێویستی بە هەوڵێکی زۆر نیە.

ج) زۆر پشت بە دەر ئەنجامەکان نابە ستێت و یارمەتی توێژەر دەدات بۆ کۆکردنەوەی زانیاری بە شێوەی ڕاستەو خۆ لە کاتی ڕوودانی دا.

د) سەرنجدان پشت بە شتەکانی ڕابردوو نابەستێت.

ه) سەرنجدان پێویستی بە وەرگرتنی بژاردەی کەمتر هەیە.

2) خەسڵەتە نێگەتیڤەکان:-

أ) زۆر جار هەیە کەسەکان کاتێك هەست دەکەن لە ژێر سەرنجدان, هەڵسوکەوتی دروستکراو ئەنجام دەدەن.

ب) هۆکاری دەرەکی کاریگەری لە سەر سەرنجدان دروست دەکات وەك هۆکارە نائاساییە کەسییەکان, کە ڕووبەڕووی توێژەر دەبێتەوە.

ج) سەرنجدان هەندێك جار ماوەیەکی درێژ دەخایەنێت.

د) سەرنجدان پێویستی بە مەشقی بەردەوام هەیە.

## سێیەم:- پرسینەوە:- (Questionnaire)

پرسینەوە شێوازێکە لە شێوازەکانی کۆکردنەوەی داتاکان. بە شێوەیەکی بنەڕەتی پشت بە ئەنکێت دە بە ستێت, کە لە کۆمەڵێك پرسیار پێك دێت کە لە ڕێگەی پۆستە یان ئیمێڵەوە دەنێردرێت یا خود ڕاستەو خۆ دەدرێتە کەسەکان, کە دیاریکراون لە نموونەی توێژینەوەکەدا.

هەروەها پرسینەوە:- شێوازێکە بریتییە لە بەدەستهێنانی وەڵام لە ژمارەیەك پرسیاری نووسراو لە ئەنکێتێك کە بۆ ئەو مەبەستە ئامادەکراوە و ئەو کەسەی وەڵام دەداتەوە بە خودی خۆی پڕی دەکاتەوە.

**چۆنیەتی ئامادەکردنی ئەنکێتی پرسینەوە:**

توێژەران لە سەر ئەوە ڕێکەوتوون کە ژمارەیەك بنەما هەیە بۆ ئامادەکردنی ئەنکێتی پرسینەوە لەوانە:

1-دیارکردنی جۆری زانیارییەکان.

2-دیارکردن و هەڵبژاردنی شێوەی پرسیارەکان.

3-هەڵسەنگاندنی پرسیارەکان.

4-تاقیکردنەوەی ئەنکێتی پرسینەوە پێش ئەوەی بەگشتی بکرێت.

5-دانانی ئەنکێت بە شێوەی کۆتایی.

جۆرەکانی پرسینەوە:-

ئەمەش بۆ ئەم جۆرانەی خوارەوە دابەش دەبێت:-

1) پرسینەوەی واڵا:-

بریتییە لەو پرسیارانەی, کە پێویستیان بە وەڵامی کراوە هەیە, مەبەستیش لەم جۆرە پرسینەوەیە ئەوەیە هەڵ بدرێتە وەڵام دەرەوە ڕاوو ئاراستەی خۆی بە شێوەی ڕوون و ئاشکرا بەدیاربخات. کاتێك ئەو پرسیارەی ئاڕاستە دەکرێت (ڕات بەرامبەر گەندەڵی لە کوردستان چییە؟)، کەواتە لێرەدا ڕێگە بە وەڵام دەرەوە دەدرێت ڕای خۆی بە ئازادی دەربڕێت. دەتوانین گرنگترین خەسڵەتەکانی ئەو پرسینەوەیە لەم خاڵانە کورت بکەینەوە:

ا-وەڵامەکان جۆراوجۆر و بەرفرەوان و زۆر دەبن.

ب-بە زەحمەت ئەنکێتەکان بەتاڵ دەکرێن.

ج-ئازادی تەواو دەداتە وەڵامدەرەوە لە ڕێگا ڕا دەربڕین.

د-ئەم جۆرە پرسینەوەیە کەسە پسپۆڕەکان دەگرێتەوە.

ه-توێژەر دەگەیەنێتە بیروڕای نوێ و تازە.

2) پرسینەوەی داخراو:-

بۆ نموونە:- پ/ئایا خاوەن خانووی خۆتانن؟

ئەم جۆرە پرسینەوەیە پێویستی بە وەڵامی دیاریکراوە هەیە، وەك وەڵامی بەڵێ یان نەخێر,ئەو پرسینەوەیەش بریتییە لە هەڵبژاردنی بە وەڵامێك لە نێو ژمارەیەك کە بۆ وەڵام دەرەوە ئامادەکراوە, لە خەسڵەتەکانی ئەو پرسینەوەیە بریتییە لە کەمبونی هەڵە لە ڕاڤەکردنی زانیارییەکان, هەروەها پێویستی بە کات و ماندوبونی زۆر نییە، وەك پرسینەوەی واڵا, بێجگە لەمە کاری توێژەر ئاسان دەکات لە دەرهێنانی ئەنجام و شیکردنەوەکاندا.بۆنموونە:-پ/ژینگەی هۆڵەکانی خوێندن لە زانکۆکانی هەرێمی کوردستان گونجاوە؟

*زۆر نەگونجاوە

*کەمێك نەگونجاوە

*گونجاوە

*زۆر گونجاوە

3) پرسینەوەی تێکەڵ:-

ئەو جۆرە پرسینەوەیە لە جۆرەکانی تر بەربڵاوترە, ئەمەش بریتییە لە تێکەڵەی پرسینەوەی داخراو و پرسینەوەی واڵا, کە پێك دێت لەپرسیاری دیاریکراو و پرسیاری واڵا, ئەمەو ئەو جۆرە پرسینەوەیە لە سەر:-

➢ چەسپاوی

- ➢ ڕاستی
- ➢ توانای به کاَرهێنان

ڕادەوەستێت. له خەسڵەتەکانی ئەم پرسینەوەیە ئەوەیە یارمەتی توێژەر دەدات بۆ بە دەستهێنانی زانیاری بە ڕێگەی جۆراو جۆر, هەروەها هەڵ دەداتە وەڵامدەرەوە ڕای خۆی بە ڕوون و ئاشکرا دەر ببڕێت. بۆ نموونە:—پ/لەگەڵ کارکردنی ئافرەت دای؟

پ/ئەگەر وەڵامەکە بە بەڵێ بوو،ئەوە هۆیەکانی ڕەزامەنیت بنووسە....

4—<u>پرسینەوەی وێنەدار</u>:لەجیاتی ئەوەی بە نووسین ئاراستە بکرێت، لیرەدا بە وێنە پرسیار ئاراستە دەکرێت.ئەمەش بۆ دوو جۆر دابەش دەبێت:

جۆری یەکەم: بۆ مندال و نەخوێندەوارەکان بەکار دەهێنرێت.

جۆری دووەم: بۆ کەسانی خویندەوارە، لیرەدا وێنەیەکی دیاریکراوە، تویژەر داوا دەکات لە کەسێك ئەو وێنەیە ڕاڤە بکات و لەسەری بدوێ.

<u>ڕێگەکانی ئەنجامدانی پرسینەوە:</u>

چەند ڕێگەیەکمان بۆ ئەنجامدانی پرسینەوە هەیە، لەوانە:

1—پەیوەندی ڕاستەوخۆ:بریتییە لەو پەیوەندییەیی کە ڕاستەوخۆ لە نێوان تویژەر و کەسی وەڵامدەرەوە ئەنجام دەدرێت، بۆ ئەم جۆرە پەیوەندییەش دوو جۆرمان هەیە:

ا—ڕێگەی پێدان و وەرگرتنەوە: بریتییە لەوەی تویژەر ئەنکێت دەداتە کەسێك و ئەویش وەڵامی دەداتەوە.

ب–ڕێگەی بەکۆمەڵ:بریتییە لەوەی توێژەر بەکۆمەڵ ئەنکێت بەسەر کەسەکانی نموونەی توێژینەوەکەی دابەش دەکات، و دوای وەڵامدانەوەش ئەنکێتەکان کۆدەکرێنەوە، ئەمەش لەهۆڵەکانی خوێندن پەیڕەو دەکرێت.

2–پەیوەندی ناڕاستەوخۆ:ئەمەش لەڕێگەی ڕادیۆ و کەناڵە تەلەفزیۆنەکان و سایتەکانی ئینتەرنێتەوە ئاراستە دەکرێت.

<u>هەنگاوە سەرەکییەکانی پرسینەوەی سەرکە وتوو:–</u>

1) لەسەر توێژەر پێویستە گیروگرفتی توێژینەوە و زانیاری پێویست و کەسەکان دیاری بکات, کە ئەنکیتی پرسینەوە بەسەریان دابەش کردووە.

2) لەسەر توێژەر پێویستە گیرو گرفتی توێژینەوەکەی بۆ چەند بەشێك دابەش بکات, تا بتوانێت پرسیارەکانی هەموو لایەنەکانی گیروگرفتی توێژینەوە بگرێتەوە هەندێك ڕێسا هەیە, کە ڕێنیشاندەرە بۆ داڕشتنی پرسیای پرسینەوەکان ئەمانیش بریتین لە:–

أ) دانانی ژمارە بۆ دەستەواژەکان.

ب) هەڵبژاردنی ئەو ووشانەی, کە مانای وردیان هەیە.

ج) دورکەوتنەوە لە ووشەو دەستە واژەی ئاڵۆز.

د) خۆ دوور گرتن لەو ووشانەی کە پێویست نییە.

ه) خۆ دوور گرتن لەو پرسیارانەی, بیروڕای لە وەڵامدەرەوەکان دەوێت.

و) خۆ دوورگرتن لەو پرسیارانەی , کە لە وەڵامێك زیاتر لە خۆ دەگرێت.

ز) وەڵامدانەوەی ئەنكيتی پرسینەوە پێویستی بە كاتێكی زۆر و ماندوو بوونێكی زۆر نە بێت.

ح) دابە شكردنی پرسیاری ئاڵۆز بۆ زنجیرەیەك پرسیاری ئاسان.

خەسڵەتەكانی پرسینەوە:-

1) توێژەر دەتوانێت زانیاری لە ژمارەیەكی زۆر خەڵك وەربگرێت.
2) پرسینەوە پێویستی بە ژمارەیەكی زۆر توێژەر نییە.
3) پێویستە دارشتنی پرسیارەكانی پرسینەوە بە دەستەواژە و ووشەی ئاسان بێت.
4) پرسینەوە كات دەداتە وەڵامدەرەوە بۆ ئەوەی بیر بكاتەوە.

خەوشەكانی پرسینەوە:-

1) هەندێك جار وەڵامدەرەوە بە هەڵە لە ووشەو ڕستەكان دەگات.
2) هەندێك جار ئەنكيتی پرسینەوە دوور و درێژ دەبێت, ئەمەش وەڵامدەرەوە تووشی بێزاری دەكات.
3) پرسینەوەی داخراو, هەل ناداتە وەڵامدەرەوە بە شێوەیەكی ڕاست وەڵامبداتەوە ڕای خۆی دەرببڕێت.
4) جاری وا هەیە هەڵبژاردنی نموونەی پرسینەوەكە نوێنەرایەتی هەموو كۆمەڵگا ناكات, ئەمەش گیرو گرفتێكە هەموو توێژینەوەكانی ڕووپێوكردن بە دەستیەوە دەناڵێنن.
5) هەندێك وەڵامدەرەوە گرنگی بە هەموو پرسیارەكانی نێو ئەنكيتی پرسینەوەكە نادەن , ئەمەش بە شێوەیەكی نێگەتیڤ لە سەر توێژینەوە كە دەكەوێتەوە.

6) جاری وا هەیە توێژەر حەزو لایەنگری بۆ بە دەستهێنانی وەڵامی دیاریکراو دەکات.ئەمەش کاریگەری نێگەتیڤی بۆ سەر توێژینەوەکە دەبێت.

## چوارەم:- چاوپێکەوتن:-( Interview )

چاوپێکەوتن بریتییە لە گفتوگۆی نێوان دوو کەس بەشێوەی ڕووبەڕوو, تیایدا یەکێکیان هەوڵدەدات هەندێك زانیاری بوروژێنێت لە بارەی بۆچوونێك لە بۆچوونەکان یاخود بابەتێك لە بابەتەکان.

چاوپێکەوتن مانای ئەو شێوازە دەگەیەنێت بۆ پەیوەندی کردنی کەسی و کارلێکی قسە, کە ئەنجام دەدرێت بۆ بەد یهێنانی مەبەستێکی تایبەت. جەختیش لەسەر داتاو زانیاری تایبەت دەکاتەوە.یان دەتوانین بڵێن چاوپێکەوتن بریتییە(لەو چاوپێکەوتنەی کە لە نێوان تویژەر و کەسانی پسپۆر و خاوەن کار ئەنجام دەدرێت، و لە سەر بنچینەی چاوپێکەوتنەکەش ئامانجی تویژینەوەکە دیار دەکرێت.

جۆرەکانی چاو پێکەوتن:-

ئەمەش بۆ ئەم جۆرانە دابەش دەبێت:-

1) چاوپێکەوتنی داخراو:-

ئەمەش بریتییە لەو چاوپێکەوتنەی کە ئەو پرسیارانەی تێدا ئەنجام دەدرێت,پێویستییان بە وەڵامی بەڵێ یان نەخێر هەیە , بەڵام بە جۆرێك لە وەڵامدا دەبێت وردوو دیاریکراو بێت, ئەمەش وا دەکات پرۆسەی پۆلێنکردنی داتاکان و شیکردنەوەییان زۆر ئاسانتر بێت لە جۆرەکانی تری چاوپێکەوتن.

2) چاوپێکەوتنی واڵا:-

لەم جۆرە چاوپێکەوتنە توێژەر پرسیاری ئەو تۆ ئاراستە دەکات , کە وەڵامی واڵاو دیاری نەکراوی دەوێت , بۆ نموونە:ڕات لە بەرامبەر پیسبوونی ژینگەی شاری هەولێر چییە؟.

3) چاو پێکەوتنی تێکەڵ:-

ئەو جۆرە چاوپێکەوتنەش بریتییە لە تێکەڵی هەردوو چاوپێکەوتن (داخراو , واڵا) ئەم جۆرە چاوپێکەوتنەش لە هەموو جۆرەکانی تر بەربڵاوترە, بۆ نموونە :ئایا لەگەڵ هێنانی کرێکاری بیانی بۆ هەرێمی کوردستان دایت ؟ لێرەدا وەڵامەکەی بە بەڵێ یان نەخێر دەبێت ئینجا پرسیاری دووەم ئاراستە دەکرێت , لێرەدا وەڵامەکە واڵا دەبێت و وەڵامدەرەوە ئازاد دەبێت لە دەربڕینی ڕای خۆی.

<u>پۆلینکردنی چاوپێکەوتن</u>:-

چاوپێکەوتن لە ڕووی مەبەست و ئامانج بۆ چەند جۆرێك دابەش دەبێت , لەوانە:-

1) چاوپێکەوتنی پشکنین:-

ئەم جۆرە چاوپێکەوتنە لە لایەن پزیشکە پسپۆریە جیاجیاکان ئەنجامی دەدرێت, بۆ پشکنینی نەخۆش و گیرو گرفتی کەسەکان.

2) چاوپێکەوتنی ڕووپێوکردن:-

ئەو جۆرە چاوپێکەوتنە بۆ ڕووپێوکردن و باس کردنی ڕەوشێکی دیاریکراو بەکار دەهێنرێت, جا چاوپێکەوتنەکە ئابووری بێت یان سیاسی یان کۆمەڵا یەتی.

3) چاوپێکەوتنی پێوانەکردن:—

ئەو جۆرە چاوپێکەوتنەیە کە بۆ پێوانەکردنی توانا و ئارەزوو کارامە و ئاراستەکانی بەکار دەهێنرێت.

4) چاو پێکەوتنی ڕێنیشاندان:—

ئەمەش ئەو جۆرە چاوپێکەوتنەیە, کە بۆ مەبەستی ڕێنیشاندانی ئابووری و کۆمەڵایەتی و دەروونی و تەندروستی ئەنجام دەدرێت.

پۆلێنەکانی دیکە:—

بێجگە لە مانەی کە باس کرا, پۆلێنکردنی دیکە هەیە لەوانە:—

1) لە ڕووی ژمارەوە , وەك چاوپێکەوتنی کەسی و چاوپێکەوتنی بە کۆمەڵ.
2) لە ڕووی ماوەوە , چاوپێکەوتنی ماوە کورت و چاوپێکەوتنی درێژ خایەن.
3) لە ڕووی ئەو بوارەی چاوپێکەوتنی لێ ئەنجام دەدرێت, وەك چاوپێکەوتنی پزیشکی و چاوپێکەوتنی یاسایی و چاوپێکەوتنی دامەزراندنی فەرمانبەر ........هتد.
4) لە ڕووی ئەو ڕۆڵەی توێژەر بۆ وەڵامدەرەوە ئەنجامی دەدات, وەك چاوپێکەوتنی ناڕاستەوخۆ و چاوپێکەوتنی دووبارە .......هتد.

هەنگاوە سەرەکیەکانی چاوپێکەوتنی سەرکەوتوو:—

1) پێویستە توێژەر ورد بێت لە هەڵبژاردنی ئەو کەسانەی کە چاوپێکەوتنیان لەگەڵ ئەنجام دەدات.
2) پێویستە کاتی چاوپێکەوتن دیاری بکرێت و ڕێکبخرێت بە شێوەیەك لە گەڵ بارودۆخی کەسەکە بگونجێت.

3) پێویستە لە سەر توێژەر پێشوەختە جۆری پرسیارەکانی دیار بکات, کە لە چاوپێکەوتن ئاراستەی کەسەکەی دەکات.
4) پێویستە توێژەر توانای باشی لە چاوپێکەوتنی خەڵك هەبێت.
5) پێویستە توێژەر وەڵامەکانی بە وردی تۆمار بکات،ئەویش لە کاتی ئەنجامدانی چاوپێکەوتندا.
6) پێویستە توێژەر ڕابردووی ئەو کەسانە بزانێت کە چاوپێکەوتنی یان لەگەڵ ئەنجام دەدات.
7) لەسەر توێژەر پێویستە لەڕاستی ئەو وەڵامانە دڵنیا بێت, کە لەمیانەی چاوپێکەوتن دەیورژێنێت.
8) پێویستە لە سەر توێژەر توانای ئاراستەکردنی پرسیارەکان بە شێوەی ریز بەندی هەبێت لە کاتی چاوپێکەوتندا، هەروەها پێویستە توێژەر لە هەموو پرسیارێکدا ئامانجی خۆی بپێکێت.

<u>خەسڵەتەکانی چاوپێکەوتن:-</u>

لە گرنگترین خەسڵەتەکانی:-

1) باشترین ئامرازە بۆ تاقیکردنەوەی ئاکاری کەسایەتی و هەڵسەنگاندنییەوە.
2) سوودێکی زۆری لە دیاریکردنی گیروگرفتە مرۆییەکان و چارەسەرکردنی هەیە.
3) سوودێکی زۆری بۆ ڕاوێژکاری هەیە.
4) توێژەر زانیاری زیا تر بەدەست دێنێت وەك پاڵپشتییەك بۆ ئەو زانیاریانەی کە بە ئامرازەکانی دیکە بە دەستی هێناوە.
5) ڕێژەی وەڵام لە چاوپێکەوتن زۆر لە پرسینەوە زیاترە.

<u>خەوشەکانی چاوپێکەوتن:-</u>

دیاره چاوپێکەوتن ژمارەیەك خەوشی هەیە, لەوانە:-

1) چاوپێکەوتن پێویستی بە توانای دارایی هەیە, چونکە چاوپێکەوتن پێویستی بە خەرجی هەیە بۆ مەبەستی گەشتکردن بۆ شوێنی جیاجیا.

2) چاوپێکەوتن پێویستی بەکاتێکی زۆر هەیە بۆ دانانی کاتی چاوپێکەوتن و هەروەها دۆزینەوەی کەسەکان.

3) سەرکەوتنی چاوپێکەوتن پشت بە جیاوازی ئارەزووی وەڵامدەرەوەکان دەبەستێت, لە کاتی پێدانی زانیاریدا.

4) سەرکەوتنی چاوپێکەوتن بەستراوەتەوە بە لایەنی دەروونی ئەو کەسەی چاوپێکەوتنی لەگەڵ ئەنجام دەدرێت.

5) هەروەها ژمارەیەك هەڵە لە کاتی چاوپێکەوتن ڕوودەدات: لەوانە:-

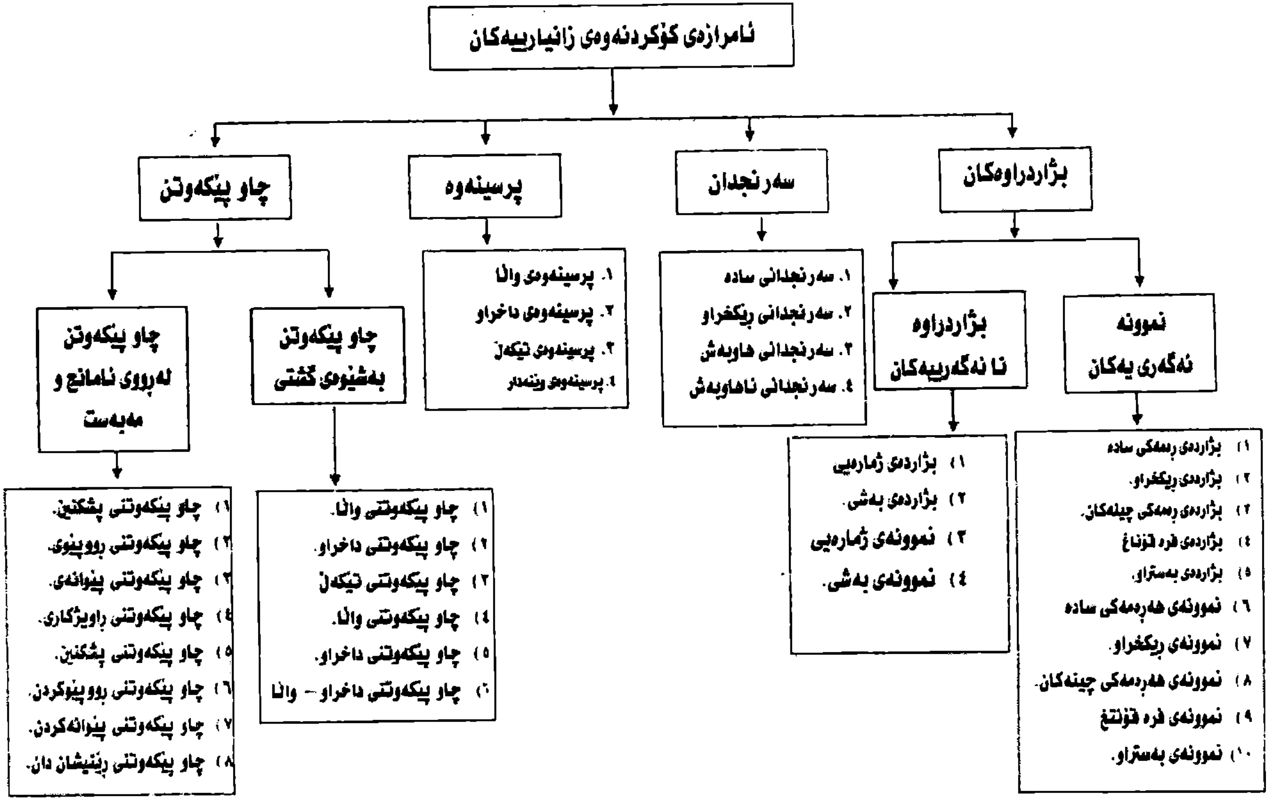
أ) فەرامۆشکردنی ڕاستییە گرنگەکان و کەم کردنەوەی گرنگییەکەی.

ب) لابردنی هەندێك ڕاستی یان دەستەواژەی چاوپێکەوتن.

ج) زیادکردن یان کەم کردنەوەی ئەو زانیارییەی لە لایەن کەسەکەوە دەگوترێت.

د) گۆڕینی ووشە و دەستەواژەکانی کەسەکە لە لایەن توێژەرەوە.

ه) نەبوونی پلە بەندی بۆ ڕاستییەکان, واتە نەبوونی پەیوەندی ڕاست و دروست لە نێوان ئەو ڕاستیانەی کەسەکان ئاماژەی پێدەکەن.


ئامرازی کۆکردنەوەی زانیارییەکان
چاو پێکەوتن
پرسینەوە
سەرنجدان
بژاردراوەکان
چاو پێکەوتن لەڕووی ئامانج و مەبەست
چاو پێکەوتن بەشێوەی گشتی
١. پرسینەوەی واڵا
٢. پرسینەوەی داخراو
٣. پرسینەوەی تێکەڵ
٤. پرسینەوەی وێنەدار
١. سەرنجدانی سادە
٢. سەرنجدانی ڕێکخراو
٣. سەرنجدانی هاوبەش
٤. سەرنجدانی ناهاوبەش
بژاردراوە نا ئەگەرییەکان
نموونە ئەگەری یەکان
١) چاو پێکەوتنی پشکنین.
٢) چاو پێکەوتنی ڕووپێوی.
٣) چاو پێکەوتنی پێوانەی.
٤) چاو پێکەوتنی ڕاوێژکاری.
٥) چاو پێکەوتنی پشکنین.
٦) چاو پێکەوتنی ڕووپێوکردن.
٧) چاو پێکەوتنی پێوانەکردن.
٨) چاو پێکەوتنی ڕێنیشان دان.
١) چاو پێکەوتنی واڵا.
٢) چاو پێکەوتنی داخراو.
٣) چاو پێکەوتنی تێکەڵ
٤) چاو پێکەوتنی واڵا.
٥) چاو پێکەوتنی داخراو.
٦) چاو پێکەوتنی داخراو – واڵا
١) بژاردەی ژمارەیی
٢) بژاردەی بەشی.
٣) نموونەی ژمارەیی
٤) نموونەی بەشی.
١) بژاردەی ڕەمەکی سادە
٢) بژاردەی ڕێکخراو.
٣) بژاردەی ڕەمەکی چینەکان.
٤) بژاردەی فرە قۆناغ
٥) بژاردەی بەستراو.
٦) نموونەی هەڕەمەکی سادە
٧) نموونەی ڕێکخراو.
٨) نموونەی هەڕەمەکی چینەکان.
٩) نموونەی فرە قۆناغ
١٠) نموونەی بەستراو.

# بەشی حەوتەم
# ڕێساکانی نووسینی توێژینەوەی زانستی

# بەشی حەوتەم

# ڕێساکانی نووسینی توێژینەوەی زانستی

## ( The rules of writing a scientific research )

ژمارەیەك ڕێسا هەیە بۆ نووسینی توێژینەوەی زانستی لەوانە:

**<u>یەکەم</u>:- <u>وەرگرتن</u> و مەرجەکانی:-**

هەندێك جار توێژەر لای گرانە بیرۆکەیەکی دیاریکراو دووبارە دابڕێژێتەوە هەروەکو سەرچاوە ڕاستەقینەکەی خۆی بۆیە وەك خۆی دەینووسێتەوە کە ئەمەش پێی دەڵێن وەرگرتن.

<u>جۆرەکانی وەرگرتن</u>:-

1) وەرگرتنی ڕاستەوخۆ:-

ڕەنگە وەرگرتنەکە ڕاستەوخۆ بێت، ئەمەش کاتێك توێژەر نووسینێکی بە تەواوی هێنا و گواستیەوە وەکو خۆی.

2) وەرگرتنی ناڕاستەوخۆ:-

لە وەرگرتنی ناڕاستەوخۆ توێژەر پشت بە بیرۆکەیەکی دیاریکراو یان هەندێ پەرەگرافی نووسەرێکی دیاریکراو دەبەستێت و بە شێوەیەکی نوێ دایدەڕێژێتەوە.

<u>مەرجەکانی وەرگرتن</u>:-

1) پێویستە وردەکاری لەبەر چاو بگیرێت لە هەڵسەنگاندنی ئەو سەرچاوانە کە لێیان وەرگیراوە، کە دەبێت سەرچاوەکان بنەرەتی بێت.

2) لەبەرچاو گرتنی وردەکاری لە گواستنەوە و دانانی دەقی وەرگرتنەکە.
3) توێژەر لەسەری پێویستە وەرگرتن بە شێوازێك لە شێوازەکانی سپاردەی زانستی دابنێت لەگەڵ پارێزگاری کردن لە خاوەنداریەتی بیرۆکەکەی دا.
4) دەبێت کەسایەتی توێژەر لە نێوەندی وەرگرتنەکان نەشاردرێتەوە.
5) وەرگرتن تەنها لە پەرتووك نابێت، بەڵکو لە توێژینەوە زانستییەکانیش دەبێت، بەڵام بە مەرجێك خاوەنەکەی رازی بێت.
6) کاتێك توێژەر بیەوێت شتێك لە ناوەڕۆکی ووتەی وەرگرتنەکە ببڕێت لە جێگای بڕینەکە سێ خاڵ دادەنێت بەم شێوە ... تەنها ئەگەر بەشە بڕاوەکە لە کۆتایی ووتەکە بێت ئەوا چوار خاڵ دادەنرێت بە شێوەی خاڵی چوارەم واتە خاڵی ڕاوەستانە.
7) ئەگەر توێژەر بیەوێت ووشەیەك یان چەند ووشەیەك زیاد بکات بۆ ڕوونکردنەوە یان ڕاستکردنەوەی ووتەی وەرگرتن دەبێت لە نێوان دوو کەوانە دایبنێت.
8) وا باشترە وەرگرتن لە نیو لاپەڕە زیاتر نەبێت لە یەك جاردا.
9) ئەگەر درێژی وەرگرتنەکە لە سێ ڕیز زیاتر نەبێت لەم بارەدا لەناو جەرگەی توێژینەوەکە دادەنرێت لە نێوان دوو جووتە کەوانە " ".
10) ئەگەر هاتوو وەرگرتنەکە چوار ڕیز یان زیاتر بێت ئەوا دەبێت جیا بکرێتەوە لە جەرگەی توێژینەوەکە ئەمەش بە ڕێ و شوێن گرتنی ئەم خاڵانەی خوارەوە:-

أ) هیچ شتێك لەسەرەتا یان کۆتایی وەرگرتنەکە دانانرێت.

ب) بۆشـاییەکی سـتوونی زیـاتر بـەجێ دەهێڵـدرێت لـە نێـوان ڕیـزە وەرگیراوەکە و دواترین ڕیز پێشی و یەکەم ڕیزی دوایی دەبێت.

ج) بـەجێ هێـشتنی پـەراوێز * لـە لای ڕاسـت و چـەپی وەرگرتنەکـە بۆشایەکی زیاتر لە پەراوێزی ئاسایی دا.

د) دەبێت ئەو بۆشاییەی لە نێوان ڕیزە وەرگرتنەکان تەسکتربن لـەو بۆشاییانەی لە نێوان ڕیزە ئاساییەکان دایە.

11) لـەکاتی بـوونی وەرگـرتن بـە زمـانی بیـانی توێـژەر لـە سـەریتی ئاماژە بە وەرگرتنە ڕاستەقینەکە بکات.

## دووەم:ڕێگەکانی نووسینی پەراوێز:

سێ ڕێگە بۆ نووسینی پەراوێز هەیە، کە بریتییە لە:

1-<u>دانـانی ژمـارە بـە پێـی لاپـەرەکان</u>:ئەمـەش بـە گـرنگترین و بـەربڵاوترین و ئاسـانترین ڕێگـە دادەنرێـت، کـە بریتییـە لـە دانـانی ژمارەی سەربەخۆ بۆ هەموو لاپەڕەیەك لە کاتی کۆتایی هاتنی دەقـی وەرگرتنەکە.سەبارەت بە سەرچاوەکانەوە

أ-بۆ سەرچاوەی کوردی و عەرەبی

*کاتێك پەراوێز بۆ یەکەم جار بەکاردەهێنرێت پێویستە سەرچـاوەکە بەتەواوی بنووسرێت بۆ نموونە:-

_ئـەیوب ئـەنوەر سماقـەیی،دارایی گـشتی،چاپی پێنجەم،چـاپخانەی شەهاب،هەولێر،

2010

*کاتێك ئەو پەراوێزە لە هەمان لاپەرە یان لەلاپەرەی دوایی بە شێوەی ڕاستەوخۆ دووبارە بۆوە،ئەوە بەم شێوەیە ئامـاژەی پێدەکرێت:-

_هەمان سەرچاوە، ل ؟

*کاتیك ئەو پەراوێزە لە هەمان لاپەڕە،یان لاپەرەی داهاتوو دووبارە بۆوە،بەڵام لەدوای سەرچاوەی دیکە،ئەوە بەم شیوەیە دەنووسرێت:-

-ئەیوب ئەنوەر سماقەیی،سەرچاوەی پێشوو،ل؟

*کاتیك ئەو پەراوێزە لە دوای چەند لاپەرەیەك دووبارە دەبێتەوە، بەم شیوەی خوارەوە دەنووسرێت:-

_ئەیوب ئەنوەر سماقەیی،سەرچاوەی پێشووی ئاماژە پێکراو،ل؟

یان جاری وا هەیە ناوی کتێبەکە دەنووسرێت،بەتایبەتی ئەگەر بێتوو زیاتر لەسەرچاوەیەکی نووسەرێك لەو توێژینەوەیە بەکاردەهێنرێت.

بەم شێوەیە بۆ هەموو سەرچاوە کوردی و عەرەبیەکان پەراوێز بەم شێوەی سەرەوە دەنووسرێت.هەروەها بۆ کتێب و راپۆرتەکان و نامەو تێزەکان دبلۆمی باڵاو ماستەرو دکتۆرا هێڵ ناونیشانیان دادەهێنریت،بەڵام بۆ توێژینەوە زانستیەکان و ووتارەکان هێڵ لەژێر ناوی گۆڤارەکان دەدرێت.

ب–بۆ سەرچاوە بیانیەکان:–

ئـــەو جۆرەسەرچـــاوەیەش بەسەرچـــاوەکانی کـــوردی و عـــەرەبی دەچـــێت،بەڵام ئـــــەوان بەزمانـــــەکانی ئینگلیـــــزی و فەرەنـسی......هتـد، پـەراویزیش بـۆ ئـەو جـۆرە سەرچـاوانە بـەم شێوەیە دەنووسرێت :–

*کاتێك پەراوێز بۆ یەکەمجار دەنووسرێت:–

_Larson,Kermit.D.,Fundamental Accounting Principles,Richard D.lrwin,Bosten,1990,P...Orp...

*کاتێك بەکارهێنانی پەراوێز لە هەمان لاپەرە یان لاپـەرەکانی دوایـی دووبـارە دەبێتـەوە ئەمـە ئەوکاتـە دەنووسـرێت کـە سەرچـاوە لە _Idem,p....or...p.....

هەمان لاپەرە دووبارە ببێتەوە.

ئەمـــــەش ئەوکاتـــــە دەنووســـــرێت کـــــە دووبـــــارە دەبێتەوە..._Ibid,p...Orp

*کاتیك پەراوێز دووبارە دەبێتەوە، لەدوای سەرچاوەیەکی دیکە:–

–2 دانانی ژمارە–2_Larson,K.D.,op.cit,p...Orp...r

بەپێی بەشەکان:ئەمـەش بریتیـە لـە پێـدانی ژمـارەی زنجیرەیـی لـە

یەکەم دەقی وەرگرتن تا دوا دەقی وەرگرتنی بەشەکە.بەم شێوەیە بۆ بەشەکانی داهاتوو لە سەرەتاوە ژمارەی بۆ دادەنرێت.

**3-دانانی ژمارەی زنجیرەیی بۆ هەموو توێژینەوەکە:**لێرەدا ژمارەی زنجیرەیی بە توێژینەوەکە دادەندرێت هەر لە سەرەتای توێژینەوەکە تا کۆتاییەکەی.

**4-دانانی پەراویز لەناو نووسینی توێژینەوەی زانستی دا: هەندیك لە بەشە زانستیەکان وایبە باش دەزانن پەراویز لەناو توێژینەوەی زانستی بنووسن و لە کۆتایی توێژینەوەکە ئاماژەی پێدەکەن.**

## سێیەم:-ڕێگەکانی نووسینی سەرچاوەکان:-

1. ئاماژە بە پەرتووك:-

*کتێبی دانراون:ئەم بەشانە دەنووسین

1. ناوی نووسەر.
2. ناونیشانی پەرتووك.
3. ژمارەی چاپکردن، واتە چاپی یەکەمە یان دووەم....هتد.
4. شوێنی بڵاو کردنەوە، کە بریتییە لە دەزگا و زانکۆکان، چاپخانەکان......هتد.
5. ناوی وڵات یان شاری بڵاوکردنەوە
6. ڕێکەوتی بڵاو کردنەوە .
7. ژمارەی لاپەڕە، یان لاپەڕەکان.

***کتێبی وەرگێردراو**:ئەم بەشانە دەنووسین:

1. ناوی نووسەر.
2. ناونیشانی پەرتووك.
3. ژمارەی چاپکردن، واتە چاپی یەکەمە یان دووەم....هتد.
4. ناوی وەرگێڕی کتێبەکە.
5. شوێنی بڵاو کردنەوە، کە بریتییە لە دەزگا و زانکۆکان، چاپخانەکان......هتد.
6. ناوی وڵات یان شاری بڵاوکردنەوە.
7. ڕێ کەوتی بڵاو کردنەوە .
8. ژمارەی لاپەڕە، یان لاپەڕەکان.

نموونە(1):– لەکاتی بوونی یەك دانەر

سيف سعيد السويدي، النقود والبنوك، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص؟ .

نموونە(2):– لەکاتی هەبوونی دوو دانەر

عبدالمنعم السيد علي، نزار سعدالدين العيسى، النقود والمصارف والاسواق المالية، الطبعة الاولى، دار الحامد للنشر، عمان، 2004، ص؟ .

نموونە(3):– لەکاتی هەبوونی پەرتووکی وەرگێڕدراو

باری سیجل، النقود والبنوك وجهة نظر النقـدیین، ترجمـة د. طـه عبـدالله منـصور وأخـرون، الطبعـة الاولى، دار المـریخ، الریـاض، 1987، ص؟ .

نموونه(4):- لەكاتی هەبوونی زیاتر لە سێ دانەر

حمدی عبـدالعظیم وأخـرون، الـسیاسة المالیـة والنقدیـة، دراسـة مقارنة بین الفكر الوضـعي والفكـر الاسـلامي، الطبعـة الاولى، الـدار الجامعیة للنشر، الاسكندریة، 2007، ص؟ .

**چەند تێبینی یەك لەسەر ئاماژەكردن بە پەرتووك:-**

1. ناوی یەكەمی دانەر دەنوسرێ و ناوی ناوەڕاستی و ناوی بنەماڵە.
2. ناونیشان دەنووسین هەروەك چۆن لە لاپەڕەی یەكەمی پەڕتووكەكە نووسراوە.
3. ناوی وەرگێرانی یان لێكۆڵەرەوەكان دەنووسین هەروەك ناویان لەسەر لاپـەڕەی ناونیـشانی پـەڕتووك دیـارە كـە ووشـەی وەگێڕانـی ، لێكۆڵینەوەی ، پێشیان كەوتووە.
4. بە زۆری هێمـای (چ) یـان بـە عـەرەبی (ط) بـۆ چـاپ بـەكادێت و بـەم شێوەیە دەنووسرێ چاپی دووەم = چ2 / الطبعة الثانیة - ط2.
5. مەبەست لە شوێنی چاپكردنەكە ئەو شارەیە كە چاپەكەی لێكراوە.
6. مەبەسـت لـە بلّـاو كـراوە ، ئـەو لایەنـە بەرپرسـەیە لـە بلّاوكراوەكـە، ئەمەش چ كۆمپانیایەكی بلّاو كەرەوە بێت یاخود دەزگایـەكی زانـستی ...... هتد.

7. سالّی بلاّوکردنەوە واتە ئەو ساڵەی کە پەرتووکەکەی لێ بلاّو کراوەتەوە و لە کاتی نەبوونی سالّی بلاّو کردنەوە ئەوا دەنووسین (بەبێ سالّ بلاّوکردنەوە) (دون تاريخ النشر).

8. ژمارەی لاپەڕە یان لاپەڕەکان زۆرجار بەخالّ بەدوادادێت و بەم شێوەیە ئاماژەی پێ دەکەین:-

أ) بۆ ئاماژە کردن بە یەك لاپەڕە ....... ص25.

ب) بۆ ئاماژە کردن بەو لاپەڕانەی کە دوای یەکترن ......... ص40-45 .

ج) بۆ ئاماژەکردن بەو لاپەڕانەی کە دوای یەکتر نین ............ ص20، ص26.

2) ئاماژە بە ووتارەکان و توێژینەوە و گۆڤارە زانستییەکان:-

بەم شێوەیە دەنووسرێت:-

أ) ناوی توێژەر.

ب) ناونیشانی ووتار یان توێژینەوە.

ج) ناوی گۆڤارەکە.

د) ژمارە، (1، 20، 50......هتد).

هـ) سالّ.

و) مێژووی بلاّو کردنەوە (سالّی بلاّوکردنەوە).

ز) ژمارەی لاپەڕە، یان لاپەڕەکان.

تێبینی//

له ڕۆژنامەی ڕۆژانە و هەفتانە دەبێت ڕۆژ، مانگ، ساڵ و ژمارەی ستوون ئەگەر هاتوو ڕۆژنامە بوو باس بکرێت.

نموونە: .

3. گرنگترین ڕێگاکانی تر بۆ بە بەڵگە بوونی داتاکانی توێژینەوەی زانستی:-

أ) ڕێزبەند :-

دەبێت ناوی دانەر بنوسرێ/ ناونیشان/ ناوی ڕیزبەندی/ ژمارەی ڕیزبەندی/ بڵاوکەرەوەکە/ شوێنی بڵاوکردنەوە/ مێژووی بڵاوکردنەوە/ ژمارەی لاپەڕەکان.

ب) پەڕتووکی ساڵانە یان ڕاپۆرتەکان:-

ئەگەر هاتوو پەڕتووکەکە ساڵانە بوو ئەوا ئەو جۆرانەی خوارەوە دەبێت بنووسرێ: ناوی دەوڵەت/ لایەنی دەرکردە/ ناوی ڕاپۆرت/ مێژووی بڵاوکردنەوە/ لاپەڕەکان.

ج) ئەو توێژینەوانەی کە لە کۆنگرەکان پێشکەش دەکرێن:-

ناوی توێژەر دەنووسرێ/ ناونیشانی توێژینەوە/ پاشان ووتەی (بحث مقدم في ندوة أو مؤتمر كذا) ئەو لایەنەی کە بەرپرسە لە کۆنگرەکە یان شوێن / مێژوو.

د) نامە زانستی یەکان (ماستەر یان دکتۆرا):-

ناوی توێژەر دەنووسرێ / ناونیشانی نامەکە/ (ووتەی تێزی یان ماستەر)(دەستەواژەی بڵاونەکراوەتەوە) دەنووسرێ/ ناوی زانکۆ/ مێژوو / ژمارەی لاپەڕەکان.

هـ) یاساکان:-

یاساکان بەم شێوە دەنووسرێ: ناوی دەوڵەت/ ناوی یاساکە/ ژمارەی یاسا/ ساڵ/ ناوی ڕۆژنامە فەرمی/ ژمارە/ مێژوو/ بەش / بابەت/ پاراگراف.

و) بڵاوکراوەکان و یاداشتنامە بڵاو نەکراوەکان:-

ئەگەر هاتوو توێژەر پشتی بەست بە زانیاری یە بڵأو نەکراوەکان لەسەر توێژەرە ئەمانە بنووسێ: ناوی دانەر/ ناونیشانی سەرچاوە/ پاشان ووتەی ...... (توێژینەوە یان یاداشتنامە بڵاو نەکراوەکە) دەنووسرێتەوە.

ز) چاوپێکەوتنی تاکەکەس:-

لەم بارەدا ناوی لایەنەکە دەنوسرێ ، یان ئەو شارەزایی یەی کە پەیوەندی پێکراوە/ بابەتی چاوپێکەوتنەکە/ شوێنەکە/ کاتژمێرەکە/ ڕۆژەکە/ مێژووەکە.

ح) (CD) ی بیستن و بینین:-

ڕەنگە توێژەر ئامێری بیستن و بینین بەکاربهێنێت بۆ نووسینی توێژینەوەکەی و لەکاتی نووسینی سەرچاوەکە دەبێت ناوی کۆمپانیاکە/ ناونیشانی فلیمەکە/ ناوی ووتە بێژەکە/ شوێنی بڵاوکردنەوەکە/ ناوی دەزگاکە/ ساڵەکە.

4) ڕێگاکانی جێگیرکردنی سەرچاوەکان بۆ جاری دووەم:-

ڕەنگە توێژەر پشت بە کۆمەڵێك سەرچاوەی جیا ببەستێ، هەروەها پشت بە هەمان سەرچاوە بۆ چەند جارێك ببەستێ. لەم بارەدا پێویستە بارە هونەری یەکان لە نووسینی توێژینەوە زاراوەی جۆراو جۆر

بەکاردەهێنرێت بۆ ڕێکخستنی کرداری سەرچاوەکان و ئەو زاراوانەی دەتوانرێت بەکاربهێندرێت ئەمانەن:-

أ) هەمان سەرچاوە (IBID):-

هەندێ جار توێژەر پشت بە یەك سەرچاوە بۆ چەند جارێك نە دوای یەکتر دەبەستێ. و لەم بارەدا ناوی دانەر /ناونیشانی سەرچاوەکە / داتا بلاوکراوەکە / لاپەڕە، بەلام ئەگەر سەرچاوەکە بۆ جاری دووە بەکارهێندرا بێ ئەوەی سەرچاوەی تر پێشی بەکارهێندرابێت ئەوا تەنها ژمارەی لاپەڕە دەنووسرێ، بەلام ووتەی هەمان سەرچاوە پێشی دەکەوێت ولە سەرچاوە عەرەبیەکان دەنووسرێ (نفس المصدر).

نموونە:- لە کاتی سەرچاوە بیانییەکان کورتکراوەی (IBID) دەنووسرێ کە کورتکراوەی ووشەی (IDIDEM) و مانای هەمان سەرچاوەی پێشوو دەبێت، ژمارەی لاپەڕە یان لاپەڕەکان بنووسرێ بەلام ئەگەر هاتوو ئاماژە بە هەمان سەرچاوەی پێشوو لە هەمان لاپەڕە کرا ئەوا کورتکراوەی (ID) یان ووشەی (IBID) و مانای هەمان سەرچاوە دەگەیەنێ.

ب) سەرچاوەی پێشوو (OPCIT):-

ئەگەر دووبارە ئاماژە بە سەرچاوەیەك کرا لەگەڵ بوونی سەرچاوەی تر لە نێوان سەرچاوەی یەکەم لەم بارەدا ناوی دانەر دەنووسرێ فاریزە لە دوای دێت پاشان زاراوەی سەرچاوەی پێشوو دەنوسرێ/ لە سەرچاوە بیانییەکان ناوەکە دەنووسرێ پاشان فاریزە و کورتکراوە (سەرچاوەی پێشوو) کە مانای سەرچاوەی پێشووی باسکراو دەبەخشێ.

ئامادەکردن بە دوو پەرتووك کە خاوەنی یەك دانەرە:-

هەندێ جار توێژەر پشت دەبەستێ بە دوو سەرچاوە کە خاوەنییان یەك دانەرە. لەم بارەدا دەبێت ناوی دانەر و ناوی پەڕتووکەکە و پاشان ژمارەی لاپەڕەکە بنووسرێ.

چوارەم:

## چوارەم:- ڕێساکانی نووسینی توێژینەوە:-

پێویستە لەسەر هەموو توێژەرێك بنەماو ڕێسای ڕاست بۆ نووسین ڕەچاو بکات. و لەسەر توێژەرە درك و زانینی بە جۆری ڕاپۆرت و توێژینەوەکە هەبێت، زاڵبوون لەسەر شێوازی نووسینی توێژینەوە شتێکی زۆر گرنگە چونکە ڕاسگۆیی زانستی سوودی کەم دەبێت ئەگەر ڕێگای گەیاندنی بۆ خەڵك سەرکەوتوو نەبوو، ئەوەی داوا دەکرێت لە توێژینەوەی زانستی پیشان دان و شیکردنەوەیەکی ڕوونە، ئەمەش بە گرتنەبەری شێوازێکی تاك لایەنە لە خستنەڕووی بەڵگەکان لەگەڵ دوورخستنەوەی گفتوگۆی سۆزداری و باسکردنی نێگەتیڤ، چونکە توێژینەوەخەڵکی خاوەن تایبەتمەندەکان و هونەر هانی پشکنینی بۆ دەکەن و خەڵك بۆ کات بەسەر بردن نایخوێنەوە بۆیە لێرەدا ژمارەیەك ڕێسا هەن بۆ ئامادەکردن و نووسینەکان:-

1) ڕێسای یەکەم:-

ڕێسای گشتی ئەوەیە کە نابێت تۆ نووسینی یەکەمی نامە و توێژینەوە دەست پێ بکەی تەنها دوای ئەوەی کە هەموو خوێندنەوەی سەرچاوە بەرایی یەکان کە داتناوە کۆتایت پێ هێنابێت واتە دەست مەکە بە

نووسین تەنها ئەگەر دڵنیایت لەوەی ئەو سەرچاوانەی کە کۆت کردۆتەوە بەشی نووسینی توێژینەوەکە دەکات.

2) ڕێسای دووەم:-

ئەزموونی یەکەم نانوسرێ تەنها دوای جێگیربوونی لەسەر شێوەی کۆتایی پێکهاتەی توێژینەوەکە، تۆ دەتوانی پاش کۆکردنەوەی بیرۆکەیەکی زۆر پێکهاتەیەکی نوێ بۆ توێژینەوە دابڕێژی، پێکهاتەیەك کە زۆر تەواو بێت و زۆر ڕێك و پێك بێت.

3) ڕێسای سێ یەم:-

دوای ئەوەی بە شێوەیەکی کۆتایی لەسەر پێکهاتەی توێژینەوەکە جێگیردەبێت پێویستە لە سەرت پێش ئەوەی دەست بکەی بە نووسین جارێکی تر بگەڕێیتەوە دەستنووسی توێژینەوەکە، بەمەبەستی ڕێکخستنی بە گوێرەی هەمان پێکهاتە، بە شێوەیەکی گشتی پێویستە لە نووسینی توێژینەوە ئەمانەی خوارەوە لەبەرچاو بگیرێت:-

أ) شێواز:-

1) دەبیت شێوازەکە شێوازێکی زانستیانە بێت زانیارییەکان بە زمانێکی ڕوون بخاتەڕوو بێ ئەوەی دووبارە بێتەوە.
2) دەبێت وردبینی لە هەڵبژاردنی دەستەواژە لەخۆ بگرێت بەشێوەیەك تەنها مانای مەبەست ڕاڤە بکات، بە مانایەکی تر دەبێت نووسینەکە بەتاڵ بێت لە دەستەواژەی زیادەڕەوی.
3) دەبێت توێژەر دوور بکەوێتەوە لە بەکارهێنانی جێناوی کەسی قسەکەر نە بەتاك و نە بەکۆ.

4) خۆ دوور گرتن له ووتەی نادیار، و ڕستەی دروست کراو.

5) دەبێت ساکاری له نووسین پەیڕەو بکریَ و دوورکەوتنەوە لـه لـووت بەرزی و خۆ بە گەورە زانین.

6) دەبێـت ڕسـتەی کـورت و ڕوون بـەکاربێت و خـۆ بـەدوور گـرتن لـە ڕستەی درێژ.

7) ووریابوون لە تەواونەکردنی ڕسـتە و گـویَ نـەدان بـە وەڵامدانـەوەی مەرجی.

8) تێکهەڵکێـشانی ئـەو ووشـانەی کـە پێویـستییان بـە تێکهەڵکێـشان هەیە، بە مەبەستی نەهێشتنی هەڵە.

9) ئاسانی و ڕوونی و وردبینی لە نووسین پەیڕەو بکرێت و پابەنـدبوون بە زمانی زانستی و بیرۆکەکان بە ئاسانی دابڕێژرێت.

10) بنەمای زانستی پەیڕەو بکریَ لە دروسـت کردنـی ڕسـتە و ووتـەی گونجاو بەکاربێت کە شیاو بێت لەگەڵ بابەتی توێژینەوەکە.

ب) شێوە هێڵکارییەکان (رسوم البيانية):-

لـە زۆر بـواری زانـستیدا وا دەخـوازریَ، کـە پـشت ببەسـتریَ بـە شـێوەی بـەیانی بـۆ ڕوونکردنـەوەی زانیـاری یـان ئـەنجامی ئەزموونـەکان شێوەی ناوەڕۆکی نووسینەکە ڕوون دەکاتەوە و هەندیَ کـات بـە شـێوەی پاشکۆ ڕوون دەکاتەوە و بـە شـێوەیەکی گـشتی ملکەچـی هـەمان ڕێسای بەکارهاتووی خشتەکان بەکاردێت.

## پێنجەم:- دەستپاکی زانستی:-

دەستپاکی زانستی شتێکە پێویستە توێژەر گرنگی پێبدات ، ئەمانەتی زانستی کەسایەتی توێژ دیار دەخات لەسەر توێژەرە هەمان ئەو پرسیارانەی پەیوەندیان بە دەستپاکی زانستی هەیە لە خۆی بکات کە ئەوانیش بریتین لە:-

1. ئایا سەرچاوەیەك لە لیستی سەرچاوەکان باس کراوە لەناو توێژینەوەکە پشتی پێ نەبەستراوە؟
2. ئایا بیرۆکەی کەسێکی ترت لە توێژینەوەکە وەرگرتووە، بێ ئەوەی لە ناوەڕاست یان لە پەراوێزی توێژینەوەکە ئامازەی پێکرابێت؟ ئەگەر هاتوو وەڵامەکە بە بەڵێ بێت، واتە ئەمە دزینی زانستی یە.
3. ئایا شێوازی یەکی تری لە ناوەڕۆکی توێژینەوەکە باس کردووەبێ ئەوەی ئامازەی پێبکات کە ئەمە شێوازی خۆی نیە؟ ئەگەر هاتوو وەڵامەکە بە بەڵێ بێت ئەمەش بە دزینی زانستی دادەنرێت.
4. ئایا شێوازی یەکی تری لە ناوەڕۆکی توێژینەوەکە باسکردووە بێ ئەوەی بە شێوەیەکی ڕوون ئامازە بەوە بکات کە گواستنەوەکە پیت پیتە.
5. ئایا وردبینی پەیڕەو کراوە لە نووسینی پەراوێز بە شێوەیەك کە دەتوانین سەرچاوەکە بناسینەوە و بتانگەیەنێتە ژمارەی لاپەڕەکە.

## شەشەم:- هێماکانی هەژماردکردن

هێماکانی هەژمارکردنی بەکارهاتوو لە نووسینی توێژینەوە بە بەشێکی گرنگ دادەنرێت لە ڕێکخستنی پەرەگراف و ووشەکانی

توێژینەوە. و یارمەتیدەریشە بۆ تەواوبوونی مانای ڕستەکان، هەروەها هێماکانی هەژمارکردنی زۆر گرنگن بۆ ڕێکخستنی سەرچاوەکان.

1) خالّ (Period)(.):-

أ) لە کۆتایی رستەیەکی مانا تەواو دادەنرێت، جا چ رستەیەکی سادە بێت یان ئاوێتە.

ب) دوای کورت کراوەکان:-

وەکو (د.خ) .

2) فاریزە (Comma)(، ):-

أ) لە هەموو هێماکان زیاتر بەکار دێت.

ب) لە دوای ووتەکان بەکار دێت.

ج) دوای تاکەکانی بەکار دێت.

د) دوای دوو ڕستەی لێك بەستراو لە مانا و شێکراوە.

ه) لە نێوان بلاّو کراوە و مێژووی بلاّو کردنەوە و داتاکان.

و) لە نێوان جیاوازی مێژووی داتا بلاّو کراوەکان.

ز) لە نێوان ژمارەی لاپەڕە جیاوازەکان.

ح) بۆ جیاکردنەوەی ناوی دانەر و ناونیشانی (زانستی، خێزانی).

3) فاریزە بە خالّ (Semicolons)(؛):-

أ) لە نێوان دوو ڕستەدا دووەمیان هۆکارە بۆ ڕستەی یەکەم.

ب) لە نێوان ژمارەیەك دانەر.

ج) لە نێوان ژمارەی لاپەڕەکان پەڕتووك و قەبارەکەی لە کاتێ کە داتای ڕوونکردنەوە نەبێت.

نموونە: ص20 " 20 سم

د) لە نێوان دوو شوێنی جیاواز لە داتا بڵاوکراوەکان.

نموونە:− بغداد" القاهرە

ﻫ) لە٬نێوان دوو شوێن و بڵاو کراوەی جیاواز لە پەڕتووک.

نموونە:− بغداد : " القاهرە:

4) دوو خاڵ (Colons)(:):−

أ) لە نێوان شتێك و بەشەکەی و جۆرەکەی.

ب) پێش نموونەی ڕوون کردنەوەی ڕێسا:

ج) پێش هەژماردنی خاڵەکان لە فەرمانێك.

د) پێش ناونیشانی لقەکان.

ﻫ) لە نێوان شوێنی بڵاوکراوە و ناوی بڵاوکەرەوە:

نموونە: عمان: دار وائل للنشر °

5) هێمای پرسیارکردن (Question Mark)(؟):−

أ) لەداوی ڕستەی پرسیارکردن دادەنرێت:

چی.........؟

چۆن........؟

ب) لە نێوان دوو کەوانە وەك ئاماژە بە گومان کردن بە ژمارە یان ووشە:

(هەولێر؟) لەوانەیە ئەو شوێنە بێت

(1990؟) لەوانەیە ئەو مێژووە بێت

6) هێمای سەرسوڕمان (Exclamation Mark)(!):-

لە کۆتایی ڕستە دادەنرێت وەك دەربڕینێك بە هەستێکی بەهێز، خۆشی یان ناخۆشی، ناڕەزایی، رازی بوون، سەرسوڕمان:

نموونە:- یا سلام! ما أجملها ! ما أروعها ! الله الله !

7) داش (Dash):-

لە نێوان ووشەکان دادەنرێت وەك ئاماژەیەك بۆ هێواشی ووتە.

# بەشی هەشتەم
# شێوەی کۆتایی توێژینەوەی زانستی

# بەشی هەشتەم

## شێوەی کۆتایی توێژینەوەی زانستی

## ( The final form of scientific research )

بەشێوە یەکی گشتی توێژینەوە لەم بەشانەی خوارەوە پێك دێت:—

**<u>یەکەم</u>:- <u>لاپەڕەی ناونیشان</u>:-( Title page )**

ئەمەش بریتییە لە لاپەرەی یەکەم و ئەمانەی خوارەوە لەخۆ دەگرێت:—

1) لەلای راستی سەرەوە ناوی وەزارەتی خوێندنی بالاّ و زانکۆ و کۆلیژ و بەش دەنووسرێت.یان وەزارەتی خوێندنی بالاّ و دەستەی پەیمانگاکان و ناوی پەیمانگا و بەش دەنووسرێت.

2) لەلای چەپی سەرەوە دروشمی زانکۆکە یان پەیمانگاکە دادەندرێت.

3) ناونیشانی توێژینەوەکە بەتەواوی (ناونیشانی سەرەکی و ناوەندی لە سەرەوە و ناوەراستی دەنووسرێت، واتە لە دوای ئەو دوو خالەی سەرەوە دەنووسرێت و بە گەورەیی).

4) مەبەست لەپلەی پێویست لە نووسینی ئەو توێژینەوەیە, وەك ئەوەی بۆ مەبەستی بەدەستهێنانی بڕوانامەی دبلۆم یان بەکالۆریۆس یاخود ماستەر بێت.

5) ناوی توێژەر یان قوتابییەکە دێت.

6) ناوی سەرپەرشتیار دێت.

7) رێکەوتی پێشکەشکردنی توێژینەوەکە، بە سالّی کۆچی و سالّی زایینی و سالّی کوردی.

**دووەم:- لاپەرەی ئا یەتی قورئانی پیرۆز یان فەرمودەی پێغەمبەر (د.خ):-**

لەم لاپەرەیەدا ئەو ئایەتە یان ئەو فەرمودەیە دەنووسرێت, کە پەیوەندیدارە بە بابەتی توێژینەوەکە, ئەمە و لەم لاپەرە یەدا ئاماژە بە ژمارەی ئایەت و ناوی سورەتەکە دەکرێت.

**سێیەم:- پێشکەشکردن:-( Dedication Page)**

ئەو لاپەرەیە ژمارەی پیتی دەدرێتێ, پێشکەشکردنیش دەبێ کورت و پوخت بێت و توێژەر بەزۆری پێشکەش بە دایك و باوکی و خێزانەکەی و منداڵەکانی دەکات، یان ئەو کەسانەی، کە زۆر خۆشەویستن لەلای توێژەر.

**چوارەم:- سوپاس و پێزانین:-( Gratitude and appreciation Page )**

ئەو لاپەرەیە تەرخان دەکرێت بۆ ئاراستەکردنی سوپاس بۆ سەرپەرشتیاری توێژینەوەکە وئەوانەی تاوتوێی نامە یان تێزەکەشیان کردووە بە هەمان شێوە سوپاسیان دەکات، هەروەها توێژەر سوپاسی هەموو ئەو مامۆستا و کەسانە دەکات, کە لە میانەی نووسین و ئامادەکردنی ئەو توێژینەوەیە یارمەتیانداوە.

**پێنجەم:- لیستی ناوەرۆك:-( Contents Page )**

پێویستە ئەوەی لە لیستی ناوەرۆك بێت بەهەمان شێوە لە نیو توێژینەوەکە هاتبێت. هەروەها پێویستە لیستی ناوەرۆك لە بەشەکان و باسەکان پێك هاتبێت.

**شەشەم:- لیستی خشتەکان:-( List of tables )**

لەم لیستەدا دەبێ ئاماژە بە ژمارەی خشتەکان و ناونیشانیان و لاپەرەکانیان بکرێت.

**حەوتەم:- لیستی شێوەی بەیانی: ( List of graphs )**

لێرە وا ئاماژە بە شێوەی بەیانی و ناونیشانەکەی و لاپەرەکەی دەکرێت بە شێوەی زنجیرەیی.

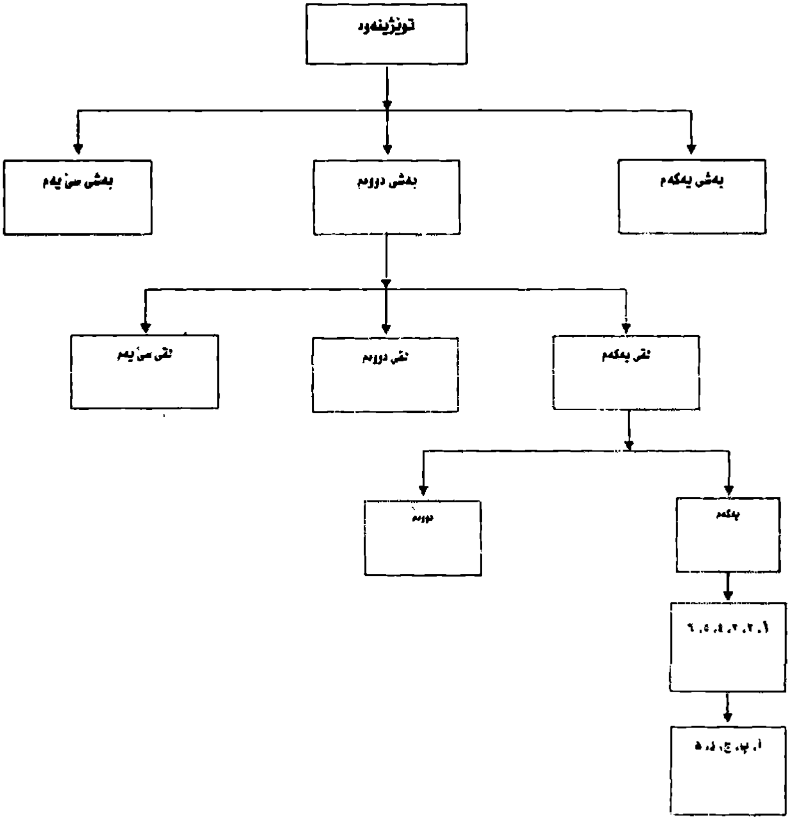
**هەشتەم:- پێشەکی: ( Introduction )**

یەکەمجار توێژەر دەبێ پێشەکی بنووسێت, رێسای پێشەکیش لەمانەی خوارەوە پێك دێت:—

1) پێویستە کورت و پوخت بێت, لەسنووری لاپەرە یەك یان دوولاپەرە بێت.
2) هۆکاری هەڵبژاردنی ئەو توێژینەوەیە.
3) ئاماژە بە گیرو گرفتی توێژینەوە بکرێت.
4) ئاماژە بە ئامانجی توێژینەوە بکرێت.
5) ئاماژە بە گریمانی توێژینەوە بکرێت.
6) ئاماژە بە مەنهەجی توێژینەوە بکرێت.
7) ئاماژە بە چوارچێوەی توێژینەوە بکرێت.
8) ئاماژە بە پلانی توێژینەوە بکرێت.
9) نووسینی ناوی توێژەر لە کۆتایی.

## نۆیەم:- بەشەکان:( Chapters )

بە شێوەیەکی گشتی توێژینەوە بۆ بەشەکان دابەش دەبێت و بەشەکانیش بۆ باسەکان و باسەکانیش بۆ یەکەم و , دووەم و سێیەم و .......هتد, ئەمەش دابەش دەبێت بۆ ژمارە (1، 2، 3، 4، 5), ئەم ژمارانەش دابەش دەبێت بۆ (ا,ب,ج,د,ه.......). بۆ زیاتر ڕوون کردنەوە سەیری ئەم هێلکاریە بکە:-



هەروەها پێویستە توێژەر هاوسەنگی بەشەکان لە ڕووی ژمارەی لاپەرەوە لە بەر چاو بگرێت, بۆ نموونە : نابێت ژمارەی لاپەرەکانی بەشێك (40) لاپەرە بێت و ژمارەی لاپەرەکانی بەشێکی دیکە (7) لاپەرە بێت، واتە ژمارەی لاپەڕەی بەشەکان لێك نزیك بێت.

**دەیەم:- دەرئەنجام و راسپاردەکان:-( Conclusions and recommendations)**

هەموو توێژینەوەیەك لە کۆتایی دەگاتە ژمارەیەك دەرئەنجام، کە بە شێوەی ژمارەو ریزبەندی ئاماژە بە دەرئەنجامەکان دەکرێت, ئینجا بە پشت بەستن بە دەرئەنجامەکان توێژەر ژمارەیەك پێشنیارو ڕاسپاردە پێشکەش دەکات بۆ چارەسەری ئەو گیروگرفتە، کە توێژەر کاری لێ کردووە.

**یانزەهەم:- پاشکۆکان:-( Supplements )**

ئەو بەشەیە لە دوای دەرئەنجام و راسپاردەکان دێت,کە لە زانیاری زێدەو تەواوکار بۆ مادەی سەرەکی پێك هاتوە.

**دوانزەهەم:- سەرچاوەکان:-( Sources )**

بریتییە لە ناوی کتێب و گۆڤار بلاوکراوەکانی تری زانستی, کە توێژەر لە ئامادەکردنی توێژینەوەکەی پشتی پێ بەستوە, لیستی سەرچاوەکانیش دەتوانرێت بەم جۆرە ریزبەندی بکرێت:—

1) کتێب.
2) توێژینەوە زانستییەکان.

3) نامەو توێژە زانستییەکان.

4) راپۆرت و بڵاوکراوەکان.

5) سمینارو کۆنگرەکان.

6) ئینتەرنێت.

7) چاوپێکەوتنەکان.

## سەرچاوەکان:


1) د. عدنان عوض، مناهج البحث العلمي، الطبعة الاولى، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، 2008.

2) د. احمد حسين الرفاعي، مناهج البحث العلمي، الطبعة السادسة، دار الوائل للنشر، عمان، 2009.

3) د. محمد أزهر السماك، طرق البحث العلمي بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، 2009.

4) عامر ابراهيم قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، الطبعة الاولى، دار اليازوري العلمية، عمان، 1999.

5) د. مروان عبدالمجيد ابراهيم، اسس البحث العلمي لاعداد الرسائل الجامعية، الطبعة الاولى، مؤسسة الوراق، عمان، 2000.

6) د.سعدالدين السيد صالح، البحث العلمي و مناهجه النظرية، الطبعة الثانية، مكتبة التابعين، القاهرة، 1993.

7) د.احمد حلمي جمعة واخرون،اساسيات البحث العلمي،الطبعة الاولى،دار الصفاء للنشر والتوزيع،عمان،1999.

8) د.محمد هشام النعسان،المصادر و المراجع،من الانترنيت.

9) د.سامي طايع،مناهج البحث العلمي و كتابة المشروع المقترح للبحث،ت:د.سلوى فتحي احمد،جامعة القاهرة،2007.

10)تەلال مەجزووب،ڕێبازی لیکۆڵینەوە و ئامادەکردنی لێکۆڵینەوە و ئامادەکردنی لێکۆڵینەوەیەکی تیوری و پراکتیکی،و:مەریوان عەبدول،چاپی یەکەم،دەزگای توێژینەوە و بڵاوکردنەوەی موکریانی،هەولێر،2007.