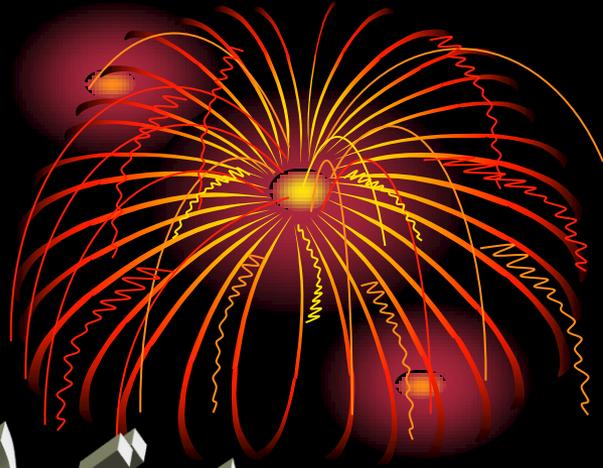
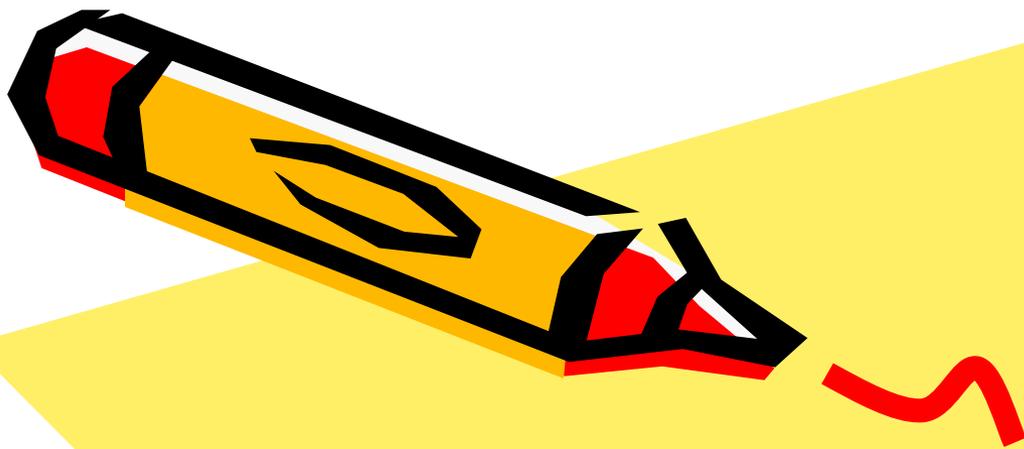


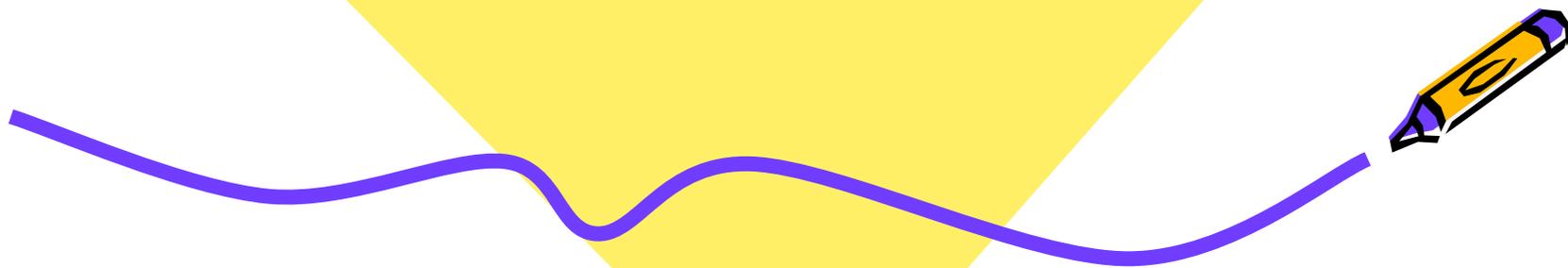
سید اختر  
مجموعہ سید اختر  
کشمیر بازار



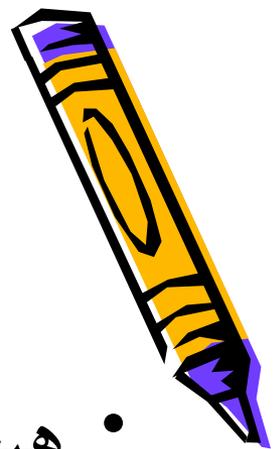


*Dr. Abbas Ebadi*  
*Associate Professor Nursing Faculty*

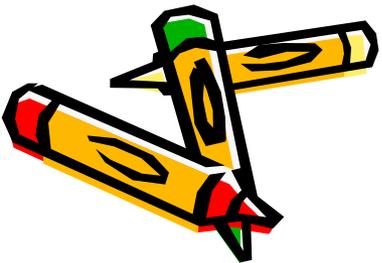
***Baqiyatallah University of Medical Sciences***



12/25/2021



- هیچگاه در صدد ساخت پرسشنامه بر نیایید!
- اینهایم در مقدمه کتاب طراحی پرسشنامه (چاپ سال ۱۹۶۶ میلادی) بیان میدارد: «دنیا پر از مردمان فهیمی است که تصور می کنند طراحی پرسشنامه کار هر کسی است. این کتاب برای آنان نوشته نشده است»



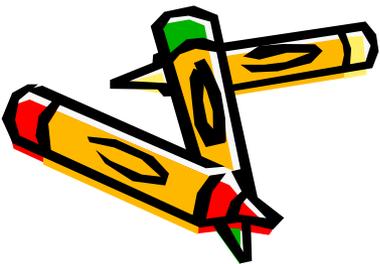
# رویکردهای فلسفی در علوم

Positivist •

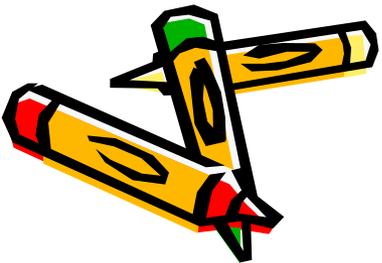
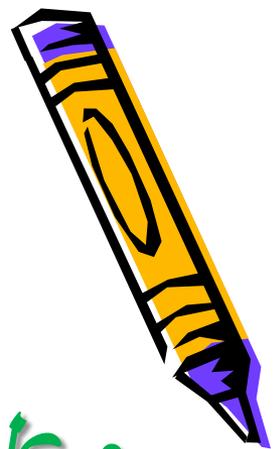
Naturalistic •

Wholism •

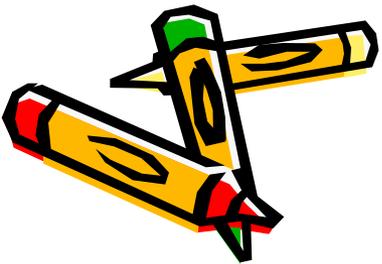
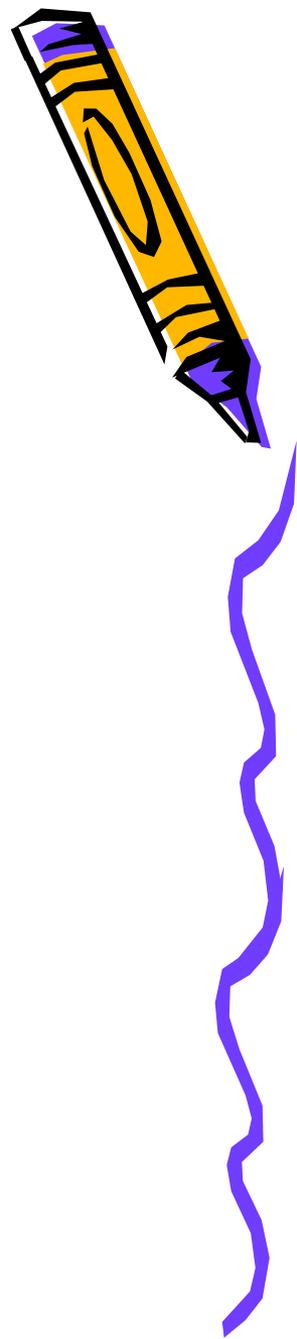
Holism •



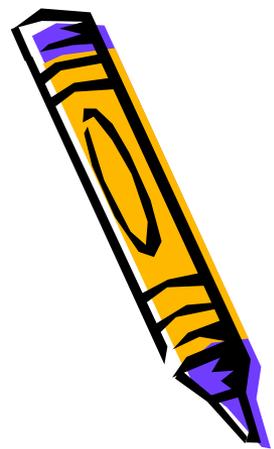
• علوم سلامت از کدام رویکرد پیروی می کند؟



چرا به ابزارسازی نیاز داریم؟



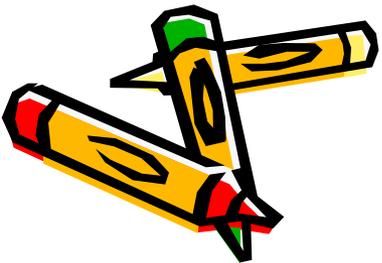
# ابزار وسیله ای است برای :



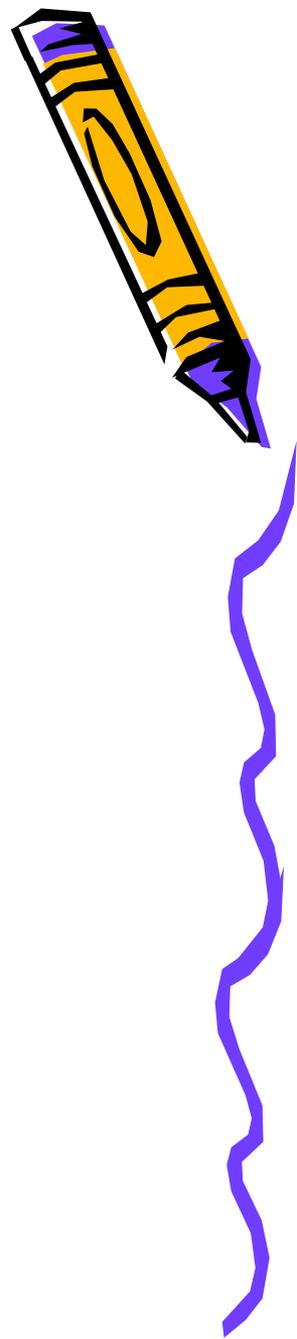
۱. شناخت وضعیت موجود

۲. ارزشیابی مداخلات (بالینی، مدیریتی،...)

۳. مطالعات هزینه اثر بخشی



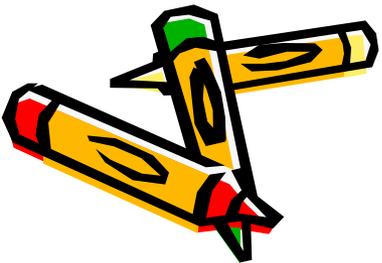
# طول عمر ابزار چقدر است؟



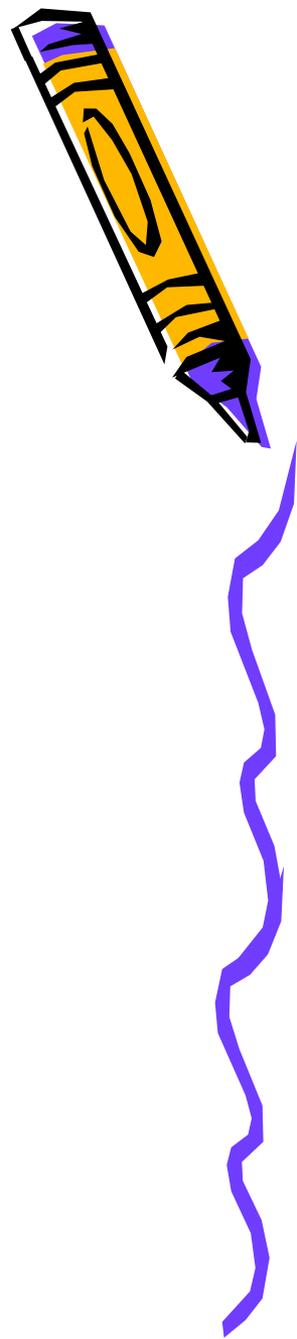
۱. تغییرات محیطی

۲. تغییر در سبک زندگی

۳. تغییر در ژنتیک



# روش های جمع آوری اطلاعات

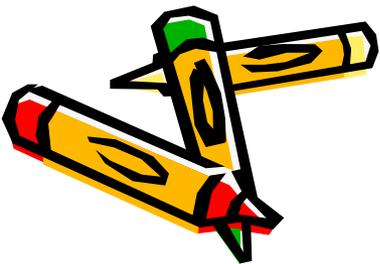


۱. روش های خود گزارشی

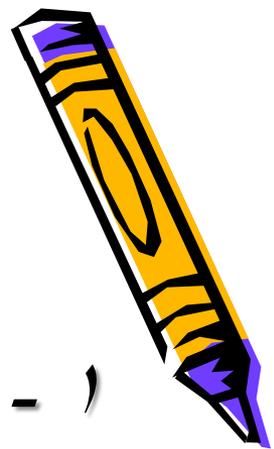
۲. روش های مشاهده ای

۳. اندازه گیری های بیوفیزیولوژیک

شیوه دلفی، گروههای اسمی و .....

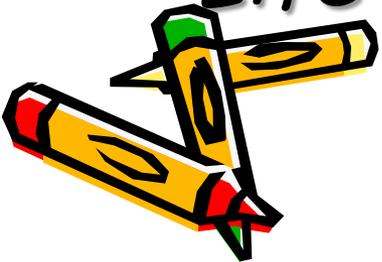


# روش های خود گزارشی

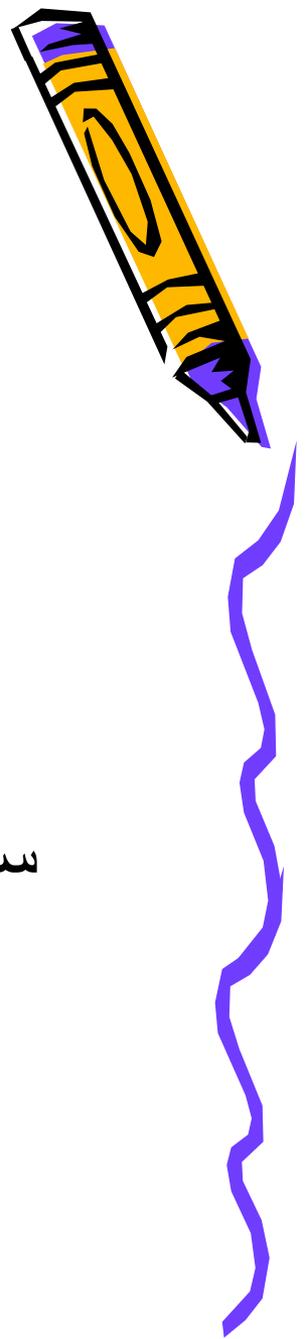


## ۱ - روش های بدون ساختار

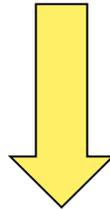
- **Completely** Unstructured Interview
- **Semi** - structured Interview
- Focus Group Interview (**FGD**)
- Nominal Group
- Life Histories



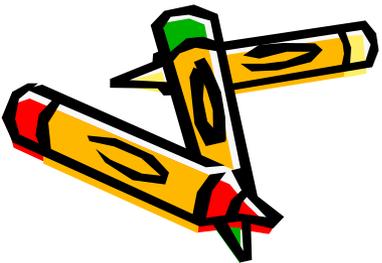
# تکنیک های ساختاری خود گزارشی



محقق از ابتدا دقیقا می داند که چه چیزی را می خواهد بداند



ساخت ابزار مناسب ..... ابزارهای قلم کاغذی

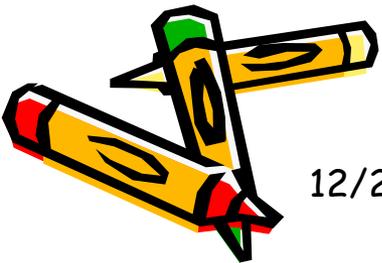


# Observation

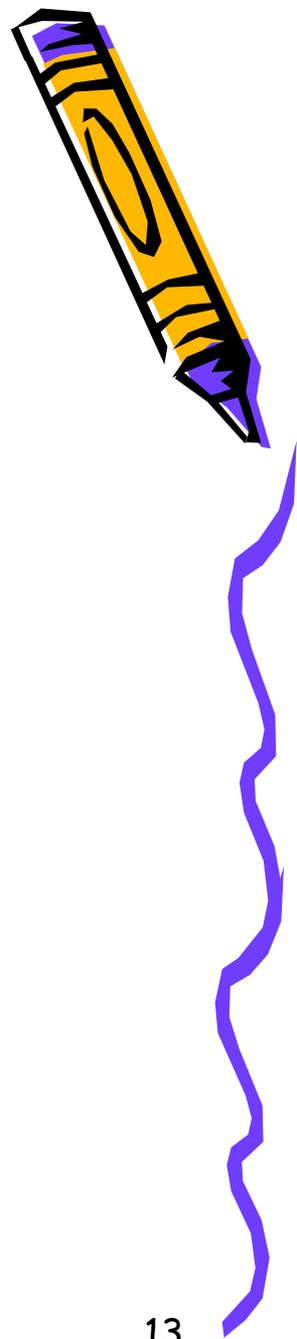
- بهترین راه اندازه گیری رفتار

## انواع :

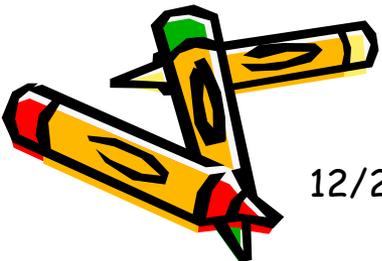
- مشاهده کنترل شده
- مشاهده کنترل نشده



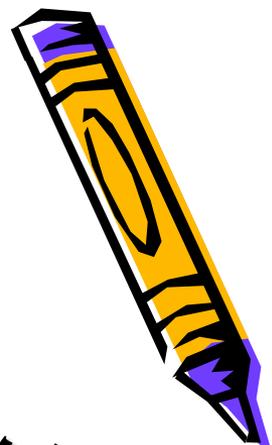
# مقیاس های خودگزارشی



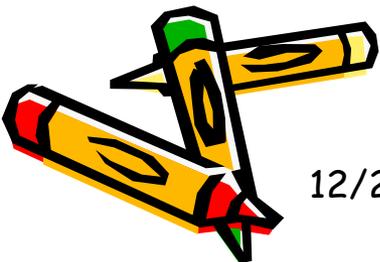
- *Check List*
- *Rating Scale*
- *Likert Scale*
- *Visual Analog Scale*
- *Semantic Differential Scale*



# مهمترین خطاها در پاسخ دهی ابزارهای قلم کاغذی



- خطای تمایل به پاسخ های مطلوب اجتماعی
- خطای تمایل به پاسخ های افراطی
- خطای تمایل به پاسخ مبنی بر رضایت
- میل به مرکز
- خطای هاله

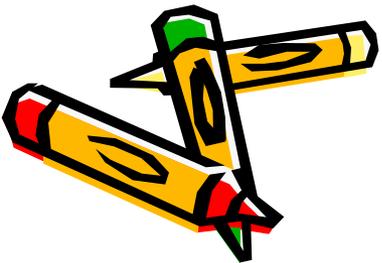
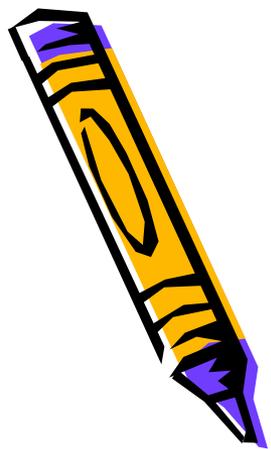


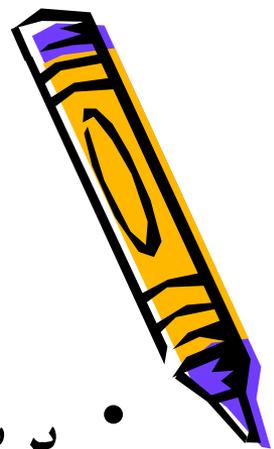
## انواع ابزارها

• **بیومتریك:** ترازو، فشار سنج، انواع دستگاه های اندازه گیری آزمایشگاهی، مانیتور و ...

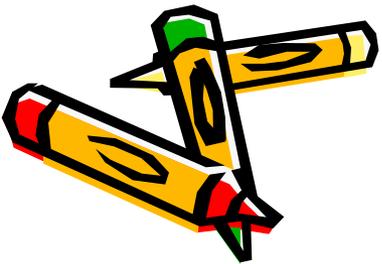
• **قلم - کاغذی:** پرسشنامه، چک لیست و ....

• **وابسته به معاینه گر:** (مشاهده و ...)



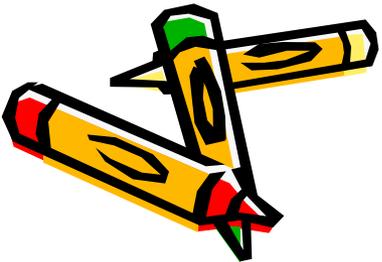
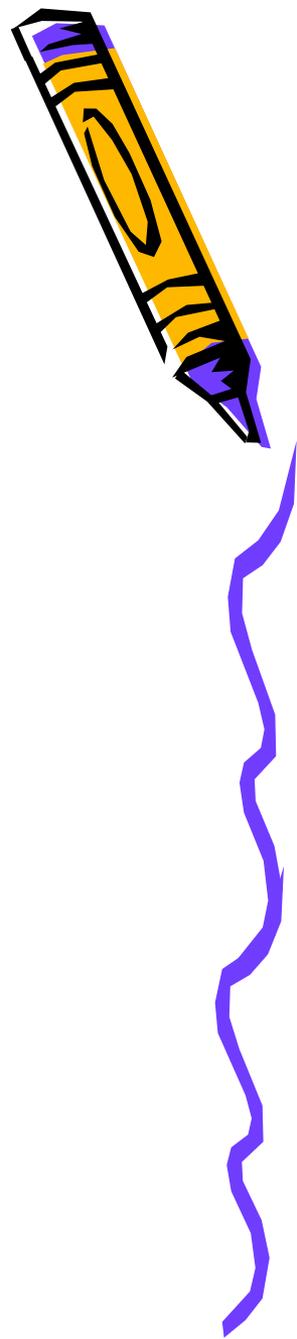


- پرسشنامه مجموعه ای از سؤالات است که برای اندازه گیری یک پدیده ذهنی بکار می رود. پرسشنامه می تواند توسط خود فرد تکمیل گردد و یا از طریق مصاحبه رودرو و یا تلفنی تکمیل گردد.
- هنر پرسشنامه آن است که داده های نرم و مفاهیم انتزاعی را (آنچه در ذهن پاسخگو می گذرد) به حالت عینی قابل اندازه گیری (داده سخت) تبدیل می نماید.



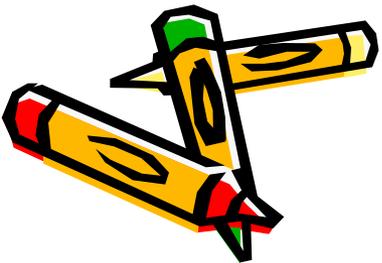
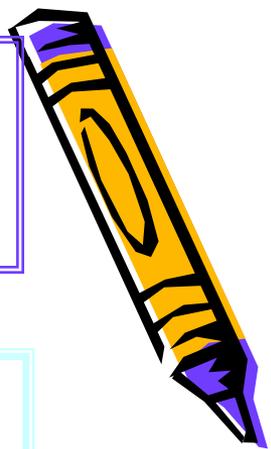
# Searching the literature

- Questionnaire
- Scale
- Tool
- Inventory
- Instrument
- Test
- checklist

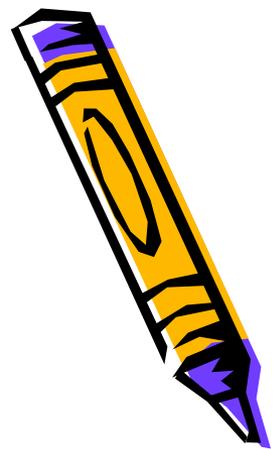


# • Constructing Scale Theories

- Classic Test theory
- Item Response Theory
- Rasch Analysis
- Multidimensional Scaling
- Unfolding Theory



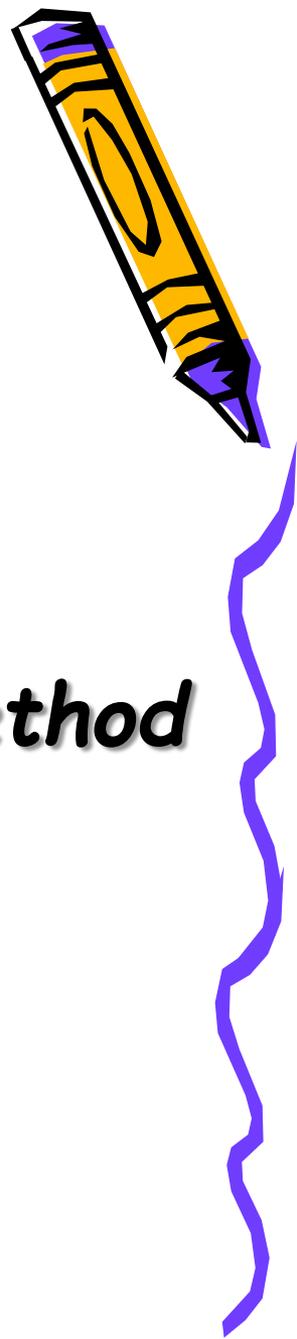
# Methodological Research



هدف از پژوهش روش شناسی :

طراحی و ارزشیابی ابزارها ، مقیاس ها یا تکنیک های جمع آوری اطلاعات است .

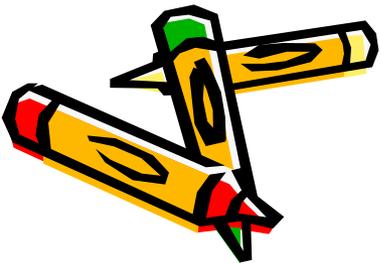




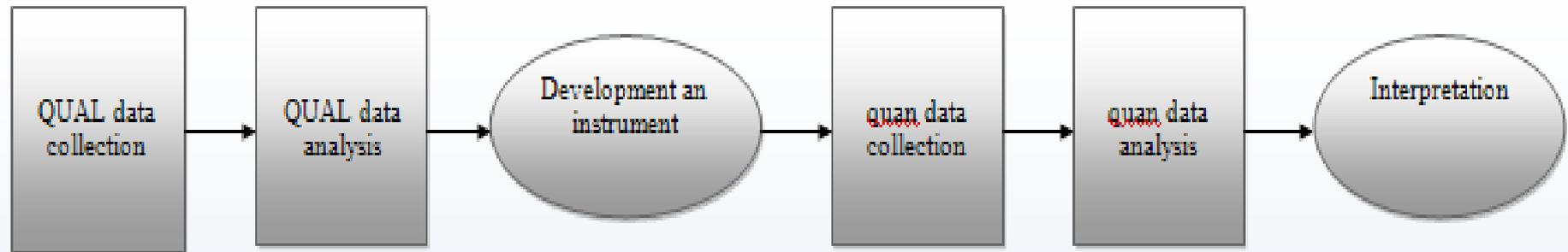
- *Mixed Method Research*
- *Exploratory Sequential Mixed Method*

*Or*

.....



**Figure 1: Diagram for a sequential exploratory mixed methods design: Designing and validation of a questionnaire for .....**



**Procedures:**

- Maximum variation sampling(N=36)
- One-to-one semi structured interviews

**Procedures:**

- Coding
- Thematic development

**Procedures:**

- Consider 17 main categories as subscales
- Write 3-11 items for each subscales

**Procedures:**

- N=300 users of waterpipe
- Survey with developed instrument

**Procedures:**

- Scale reliability
- Exploratory/Confirmatory factor analysis

**Procedures:**

- Summarize dimensions
- Evidence for construct validity
- Discuss extent to which qualitative dimensions were validated

**Products:**

- transcripts

**Products:**

- Coded text
- 4 themes(dimensions of waterpipe initiation among women)

**Products:**

- 91 items across 17 subscales

**Products:**

- Numerical item scores

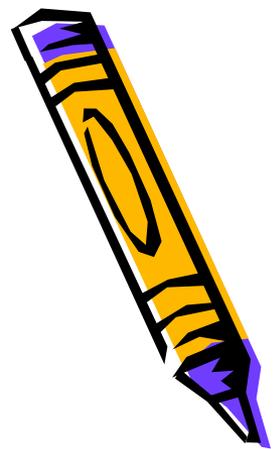
**Products:**

- Cronbach's alpha
- Factor loadings
- Measures of fit
- Correlations

**Products:**

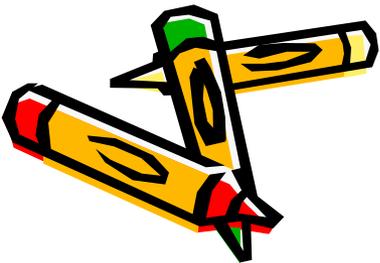
- Descriptions of dimensions
- Validated instruments to measure dimensions

# رویکرد های ابزار سازی

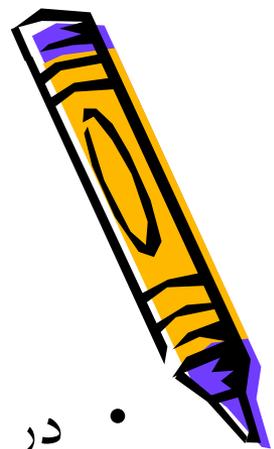


## • رویکرد اول :

این رویکرد متضمن استفاده از ابزارهای موجود است که به راحتی از زبانی به زبان دیگر ترجمه می شوند

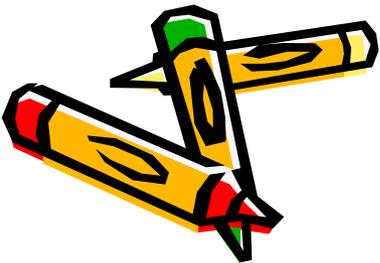


## رویکرد دوم:

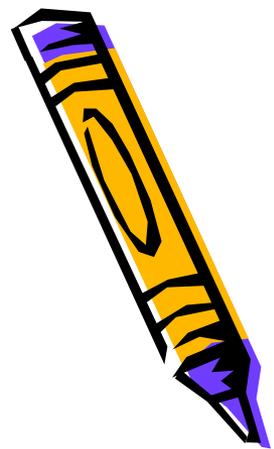


- در این رویکرد طراحی ابزار جدید مد نظر است که بر اساس داده های تجربی و حقیقی جمع آوری شده و ابعاد حوزه مورد نظر را به روشی دقیق و کاملاً متناسب با زمینه های اجتماعی مورد بررسی قرار می دهد.

- در این رویکرد در ابتدا بایستی با روشی علمی و تحقیقی کارا، مفهوم مورد نظر را به لحاظ تئوریک کاملاً تبیین نمود تا تمامی سازه ها و ساختارها با دقت و ژرفکاوای استخراج گردند. سپس متناسب با این سازه ها آیتم های مناسب جهت پرسشنامه تدوین گردد.



# رویکردهای ساخت ابزارهای قلم کاغذی



Deductive

• قیاسی

Q Methodology

Inductive

• استقرایی

Triangulation

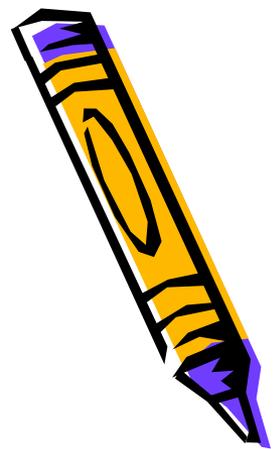
• تلفیقی

Cross Cultural Validation

• بومی سازی

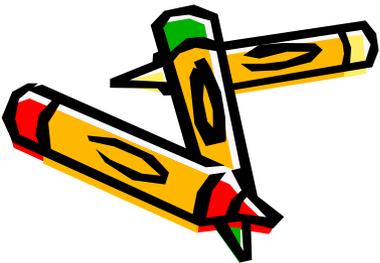


# مراحل ابزار سازی



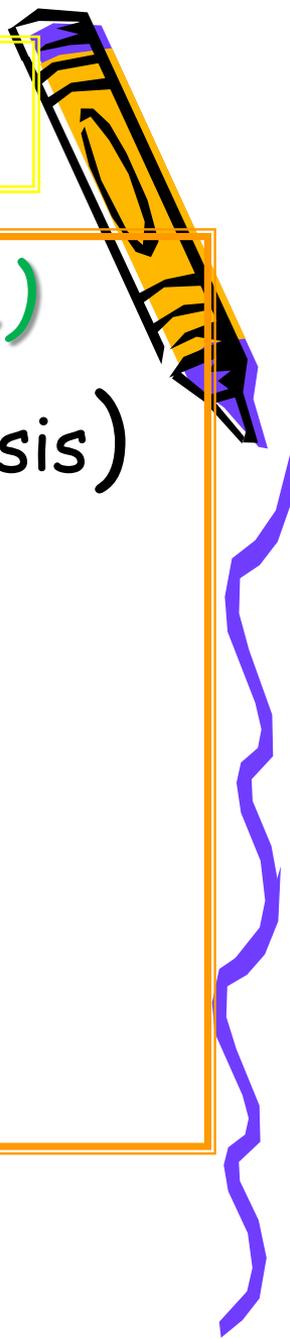
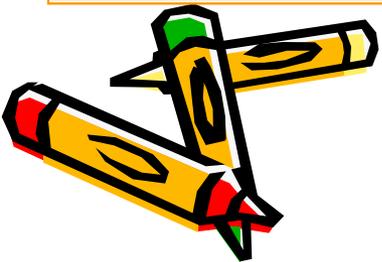
## 1. *Item Generation*

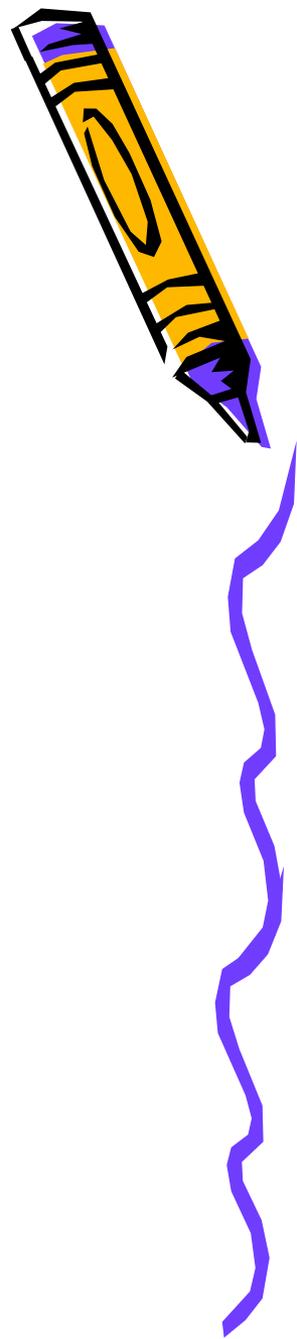
- Conceptualization & Concept Definition
- Determine of Dimensions
- Item Production
- Pool Question
- Scaling



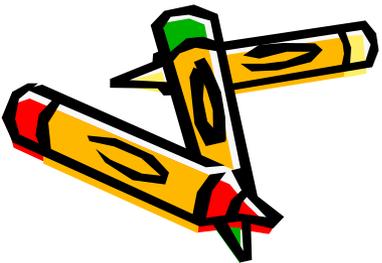
# Conceptualization

- *( Theory Based, Review Literature, ...)*
- Thematic Analysis (Content Analysis)
- Concept Analysis
- Grounded Theory
- Phenomenological Study
- **Mix Methods**



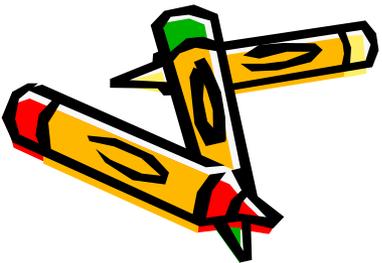
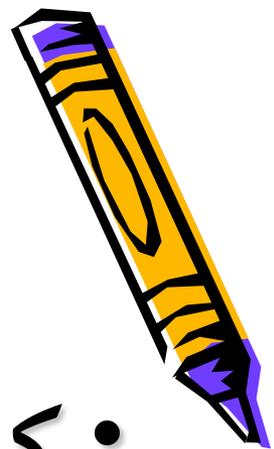


- **Mixed Method Research or**  
Multi method

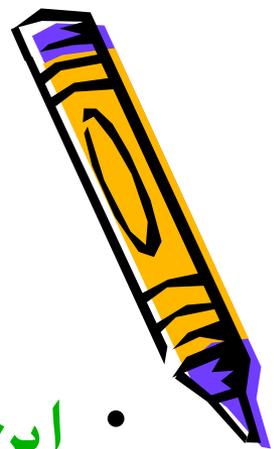


# Q Methodology

• کیو متدولوژی پایه ای برای مطالعه  
منظم امور ذهنی ، دیدگاه های افراد،  
عقاید، باورها و نگرش های ایشان  
فراهم می آورد

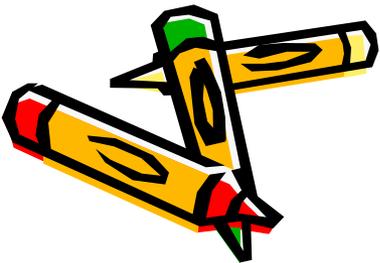


# تاریخچه



این روش در سال ۱۹۳۵ توسط ویلیام استفنسون ابداع شد.

برون ۱۹۹۸ معتقد است که تفکر استفنسون جلوتر از زمان خویش بود و عنوان می کند که شاهد این مدعا افزایش تعداد مطالعاتی است که در حال حاضر با روش کیو انجام می شود



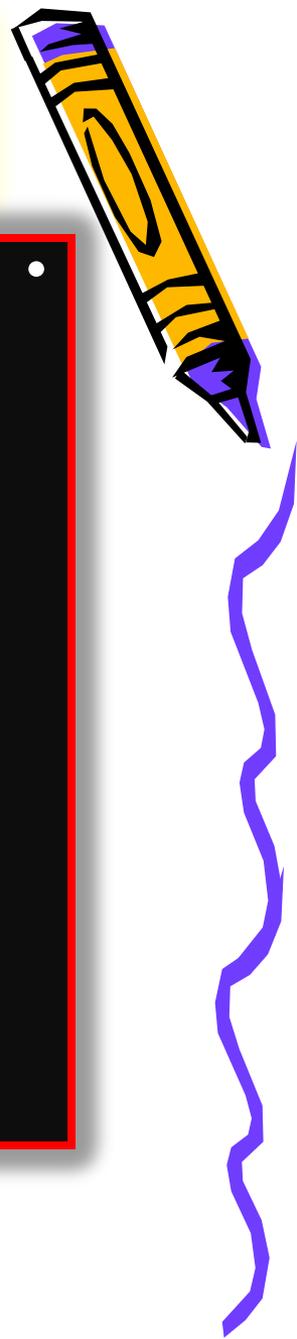
# What is Q Methodology?



کیومتدولوژی هم دارای شیوه گردآوری داده-ها،  
داده-ها و هم دارای شیوه تحلیل داده-ها،  
به شکلی متفاوت از روش-های مرسوم در  
تحقیقات کیفی و کمی است.

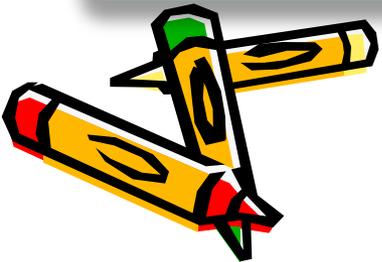


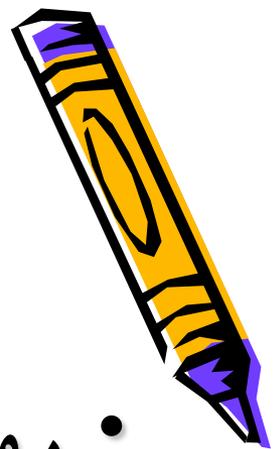
# ویژگی های کیو متدولوژی



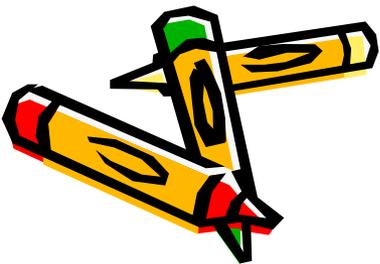
• برخلاف روش های تحقیق متداول که  $n$  نفر را انتخاب و  $m$  ویژگی را «از آنها» اندازه گیری می کنند، در مطالعه کیو  $m$  نفر انتخاب می شوند تا «خود آنها»  $n$  ویژگی را اندازه گیری کنند.

افراد انتخابی نسبت به اندازه گیری، دارای رفتاری انفعالی هستند، یعنی اندازه گیری می شوند، لذا این اندازه ها هستند که برای محقق اهمیت دارند؛ در حالی که در مطالعه کیو، افراد انتخابی رفتاری فعال در اندازه گیری دارند و در واقع اندازه گیری آنها مورد توجه محقق است [براون، ۱۹۹۷].





• روش کیو تلفیقی از دو روش کمی و کیفی  
است که بصورتی منظم و معتبر برای شناخت  
و **تبیین امور ذهنی** در انسان کاربرد دارد



# Q Methodology Phases:

1- Definition of the Concourse

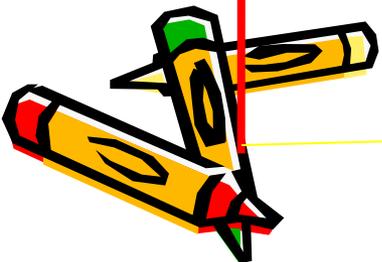
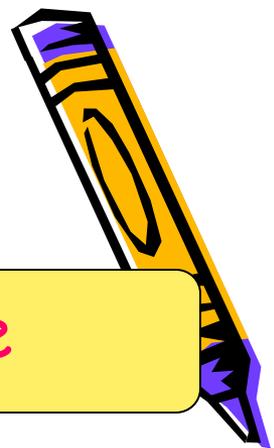
2- Development of the Q Sample/set

3- Selection of the P sample/set

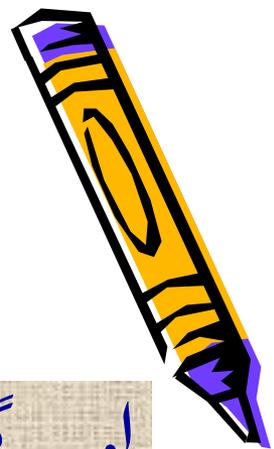
4- Q sorting

5- Statistical Analysis (*Q factor analysis*)

6- Qual/Quan Interpretation



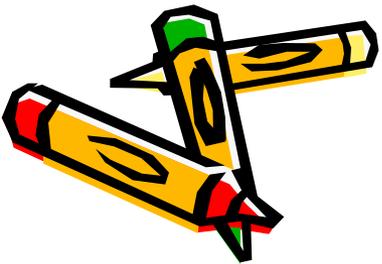
# روش کار



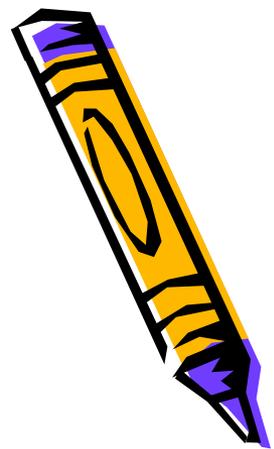
۱. گام اول :

خلق گویه (خود مرجع)

- رویکرد کمی (با ساختار)
- رویکرد کیفی (بدون ساختار)



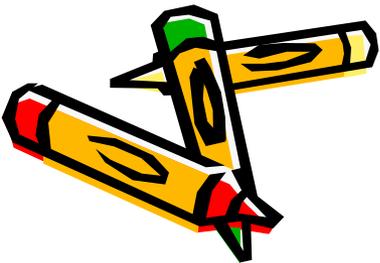
# گام دوم : نمونه گیری Q



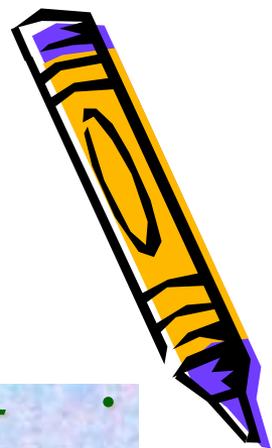
۱. کدینگ مشابه روش استقرایی

۲. طبقه بندی گویه ها براساس استخراج تشابهات و فراوانی

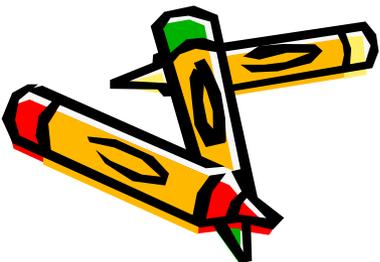
ها (۴۰-۱۲۰) ، برای هر طبقه حداقل ۱۰ گویه



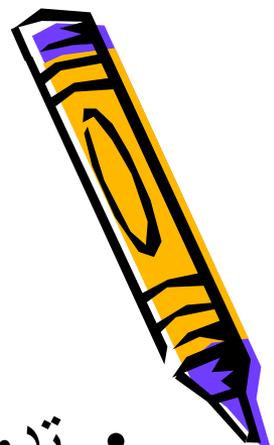
# گام سوم : انتخاب جمعیت مرجع و نمونه گیری



- جمعیت مرجع همان جمعیت هدف است.
- این گروه باید با نمونه های اولیه متفاوت باشند .
- نمونه گیری بصورت آسان یا در دسترس ( ترجیحا تصادفی )
- با حجم نمونه کوچک زیرا بدنبال کشف معناداری در درون افراد است نه میانگین
- ۱. پاسخگویان بین ۱۰۰ - ۱۰ نفر
- ۲. انتخاب گویه ها بر اساس بیشترین نمایندگی هر طبقه
- ۳. تعیین روایی محتوا توسط پانل متخصصین

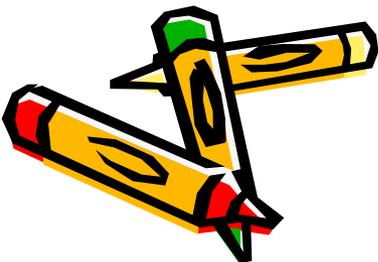


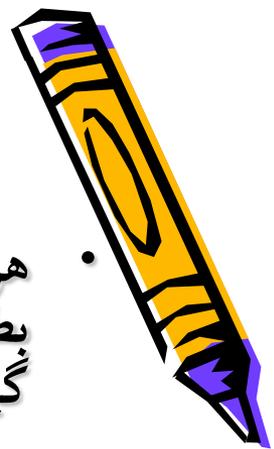
# گام چهارم : رتبه بندی کیو



- تدوین کارت کیو و رتبه بندی اولیه

- رتبه بندی مجدد کیو بر اساس منحنی شبه نرمال



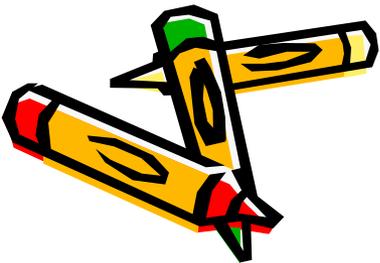


• هر یک از گویه ها بر روی کارتهای ۵ \* ۷ سانتی متری چاپ و پشت آنها را بطور تصادفی شماره گذاری کنید و سپس در اختیار پاسخگویان قرار می گیرد.

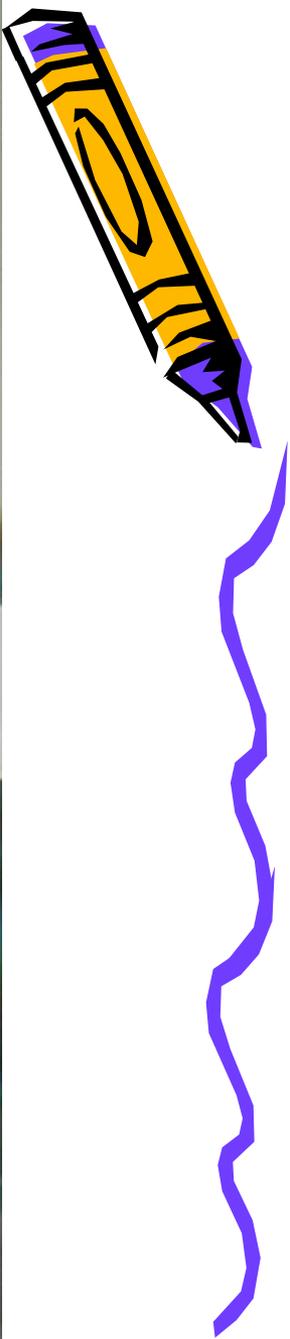
• سپس از آنها خواسته می شود که کارتها را براساس اهمیت بر روی مقیاس ها قرار دهند.

• برای سهولت در ارزشیابی گویه ها از نمونه ها بخواهید یک ارزشیابی اولیه انجام دهند.

• گویه ها را در سه دسته موافق ، مردد ، مخالف طبقه بندی کنند.

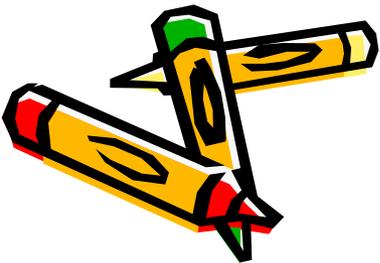
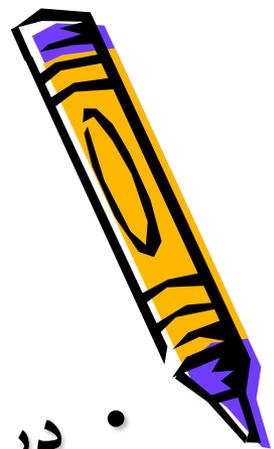


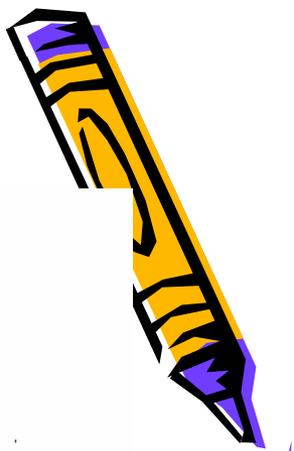
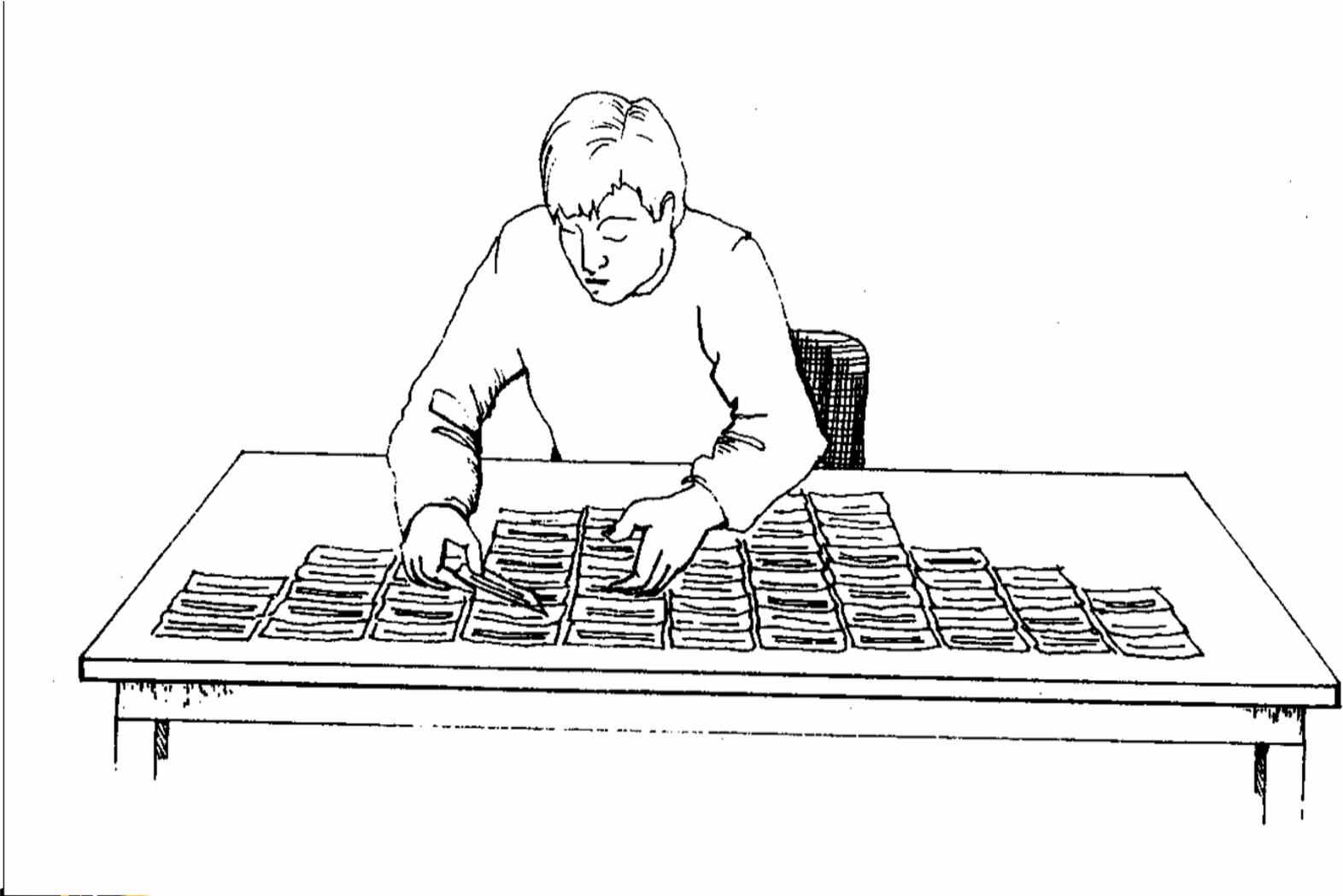




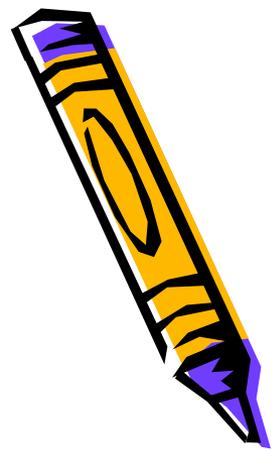
# انتخاب مقیاس تحقیق

- در انتخاب مقیاس مناسب برای تحقیق باید بین تعداد گویه ها و مقیاس تناسب وجود داشته باشد.
- ۹۰ گویه ای بر روی پیوستار ۱۱ درجه ای
- ۶۰ گویه ای بر روی پیوستار ۹ درجه ای
- ۴۰ گویه ای بر روی پیوستار ۷ درجه ای



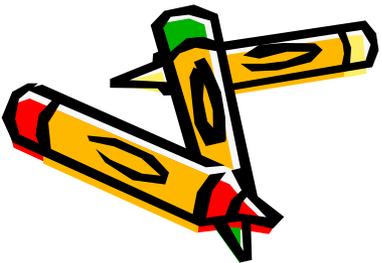


گام پنجم : آنالیز داده ها

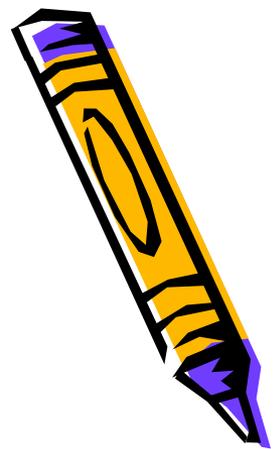


• نرم افزار کامپیوتری مختص به کیو PQ  
METHODE

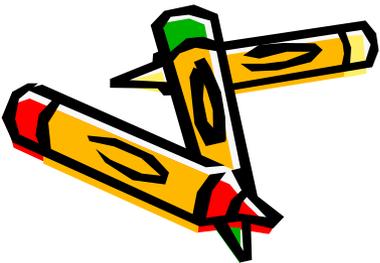
• انجام کیو فاکتور آنالیز



# گام ششم : تاویل و تفسیر نتایج



- الگوی فاکتورها با توجه به عوامل زیر تفسیر می شود :
- ۱. نحوه قرارگیری فاکتور کیو
- ۲. توجه به بار کد افراد
- ۳. اظهارات افراد در مورد چرایی انتخاب موافقت یا مخالفت خیلی زیاد
- ۴. درک و فهم خود محقق از پدیده



# کیو متدولوژی

Focus Group Discussion

Q-Population

Q-Sampling

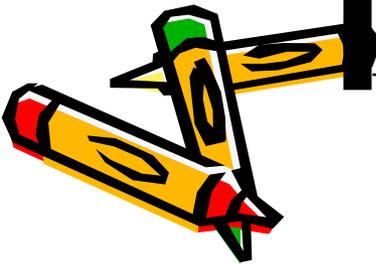
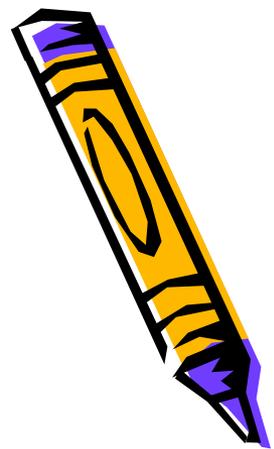
P-Population & P-Sampling

Q-Sorting

Interpretation

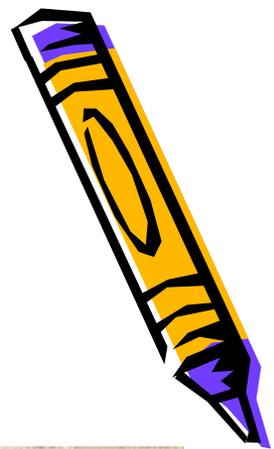
Q-Card

Re Q-Sorting



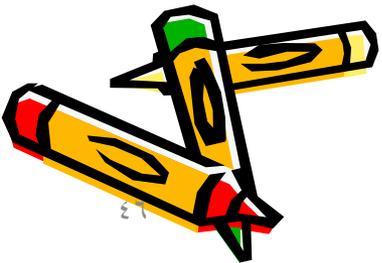
روانسنجی

# Psychometric Properties

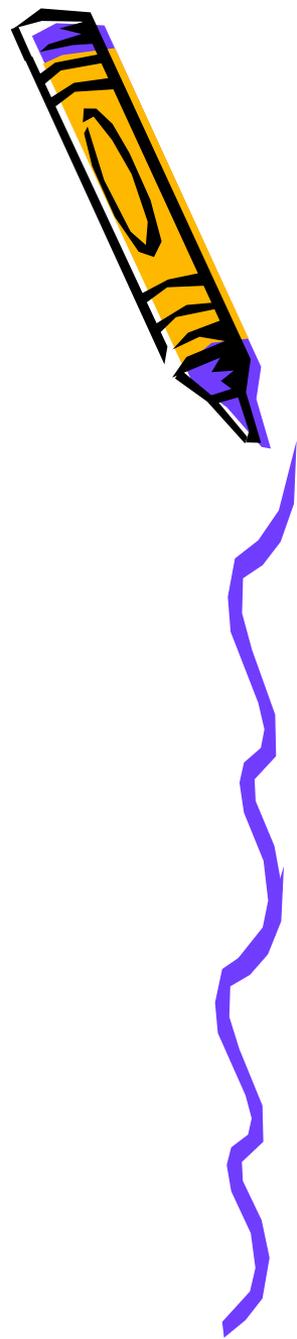


• پس از استخراج گویه ها ، پرسشنامه ابتدایی آماده می شود

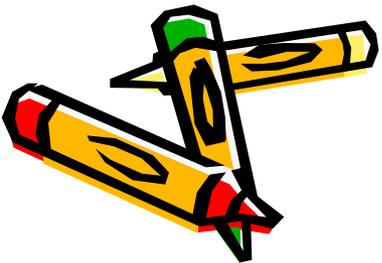
و در فرایند تعیین اعتبار و پایایی قرار می گیرد



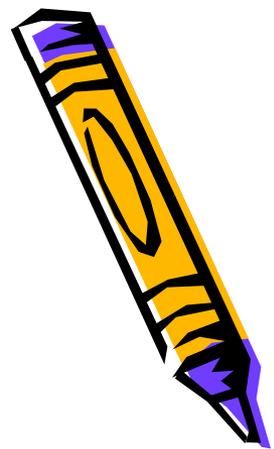
# 2- Item Reduction



- *Psychometric properties*
  - Validity
  - Reliability
  - Feasibility
  - Responsiveness or Sensitivity
- *Scoring*



# ویژگی های آزمون



## ویژگی های فرعی

سهولت اجرا

داشتن دستورالعمل

استفاده از عبارات مناسب

داشتن کلید تصحیح

شیوه نمره گذاری

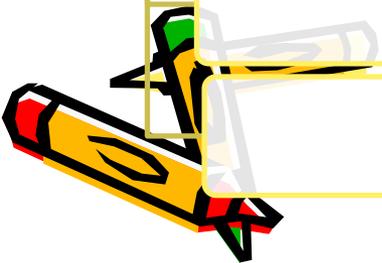
داشتن معیار مقایسه نتایج

## ویژگی های اصلی

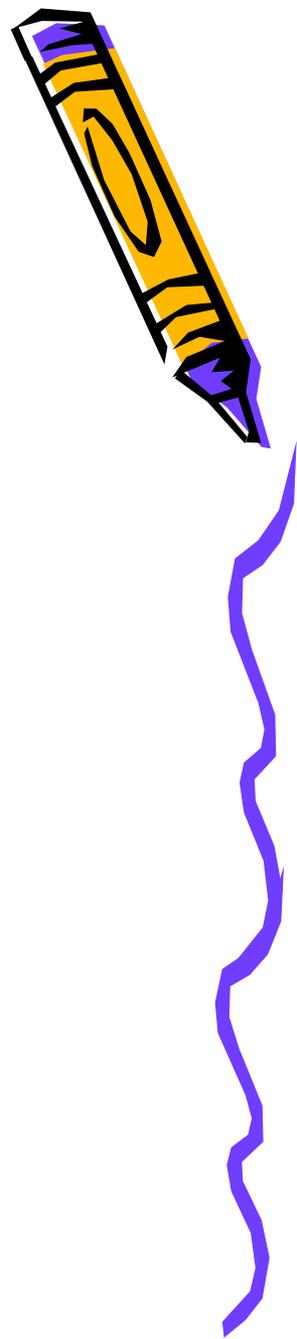
اعتبار

روایی

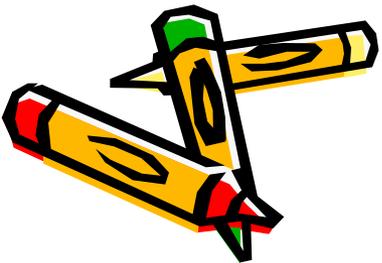
حساسیت



# 3- Normalization

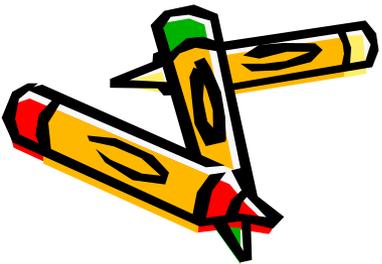
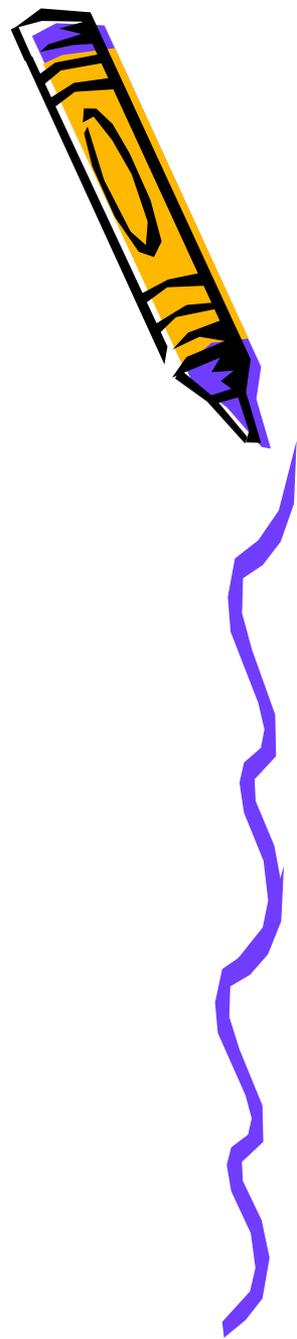


- Determine *CUT Off & Cut Point*
  - ROC Curve
  - Mathematical Logic
  - Likert Formula
  - Based on Age or Gender or ....

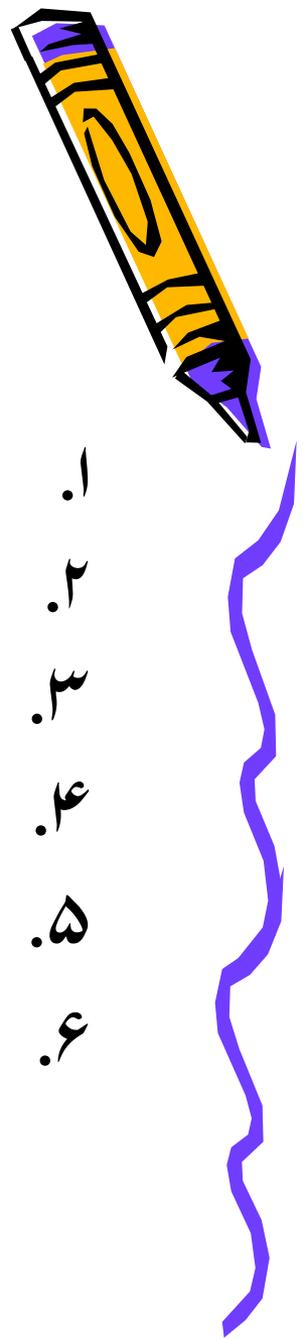


## 4- Application

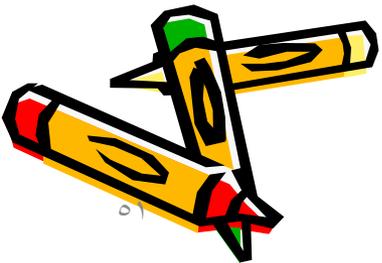
- Descriptive Study
- RCT
- Population Study
- Cost - Benefit Study
- Monitoring



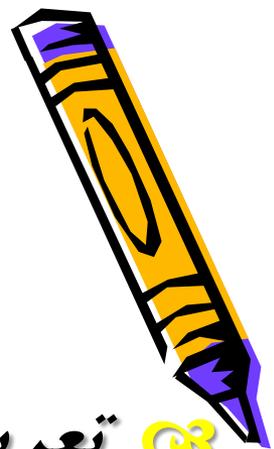
# رویکرد قیاسی



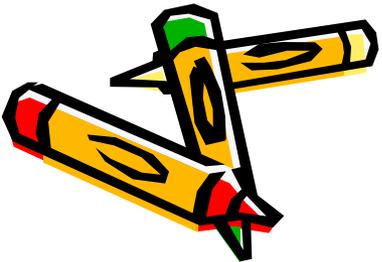
۱. بررسی تئوری ها و نظریه ها
۲. بررسی ابزار های موجود
۳. بررسی مطالعات قبلی
۴. استخراج گویه های اولیه
۵. انتخاب یک ساختار
۶. روانسنجی



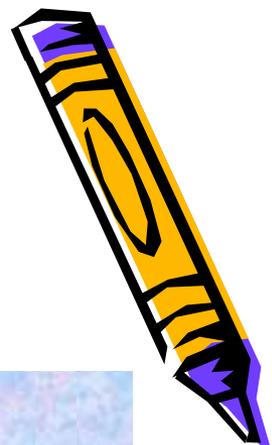
# مراحل طراحی پرسشنامه روش قیاسی



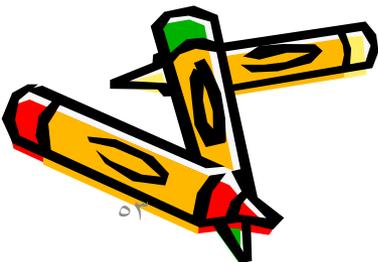
- تعریف مفهوم مورد اندازه گیری
- تنظیم نمودار درختی موضوع
- تقسیم نمودن موضوع به زیرشاخه هایی که ارتباط مفهومی داشته باشند
- تهیه بانک سؤالات یا استخر سؤالات (Questions Pool)
- گزینش سؤالات مهم
- نمره گذاری
- اعتبارسنجی و پایایی سنجی
- تنظیم فرم نهایی پرسشنامه



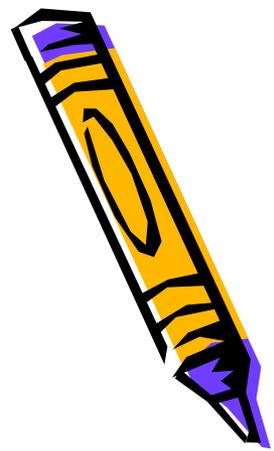
# استخراج گویه ها بگونه ای باشد که:



- پوشش نسبی دیدگاهها
- دربرگیرنده ویژگی های جامعه هدف
- از نظر تعداد به گونه ای باشد که طبقات قابل استخراج باشند

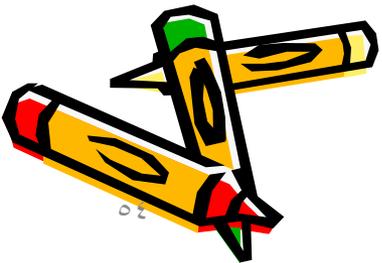


# انتخاب یک ساختار

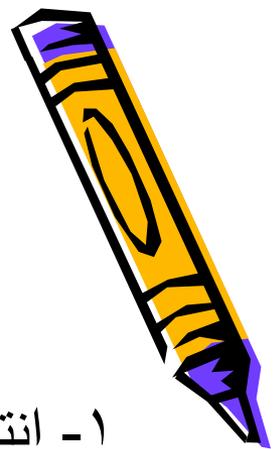


- تعیین ابعاد یا طبقات

- جامعیت داشتن



# رویکرد استقرایی



۱- انتخاب Topic

۲ - مطالعه کیفی :

• جمع آوری داده

الف : از طریق :

مصاحبه عمیق

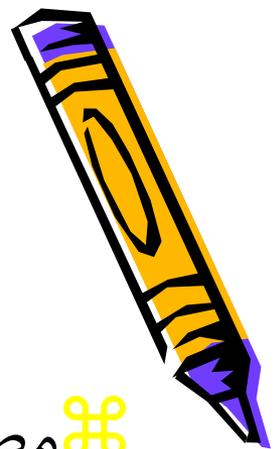
مشاهده مصرانه و طولانی مدت

بحث گروهی متمرکز و .....

ب : از منابع متنوع

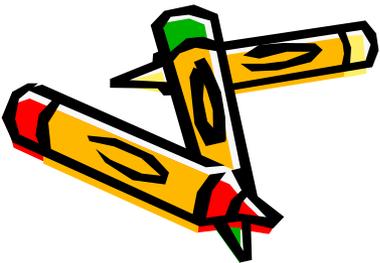


# شیوه های طراحی ابزار روش استقرایی

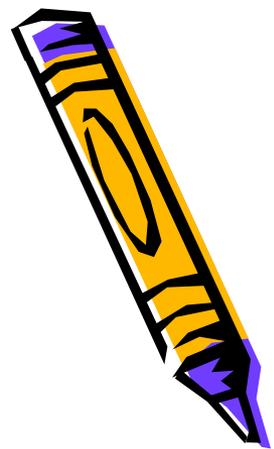


✂ مطالعه کیفی:

- مصاحبه های عمیق بدون ساختار یا نیمه ساختاریافته
- بحث گروه مدار
- مشاهدات مصرانه و طولانی مدت

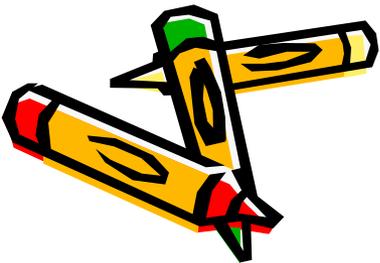


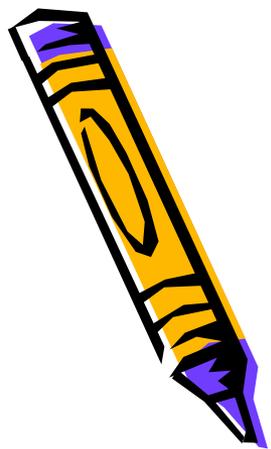
# فرایند طراحی ابزار روش استقرارایی



- تعریف مفهوم مورد اندازه گیری
- استخراج سازه های اصلی پرسشنامه
- خلق گویه ها
- نمره گذاری
- روانسنجی
- تنظیم فرم نهایی پرسشنامه

*LoBiondo-Wood G, Haber J.(2002)*





# مصاحبه نیمه ساختاریافته فردی و گروهی

جانیازان  
پزشکان  
همسران

تولید داده ها

رویکرد استقرایی

تحلیل محتوا

تبیین مفهوم کیفیت زندگی و تعیین حیطه ها

کد گذاری

رویکرد قیاسی

استخراج گویه ها و تعیین زیرمقیاسها  
مروری بر منابع

زیرطبقات

تدوین پرسشنامه اولیه

طبقات

روانشنجی

درون مایه ها

پایایی

روایی

همسانی درونی

صوری

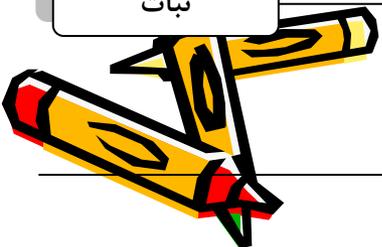
ثبات

محتوا

سازه

حساسیت  
پرسشنامه

سهولت کاربرد





### ۳ - استخراج گویه ها

- کدینگ

- تعیین اعتبار

۱. چک کردن توسط مشارکت کنندگان

۲. پرسش از همکاران

۳. پانل متخصصین

۴. روانسنجی

Credibility

Member Checks

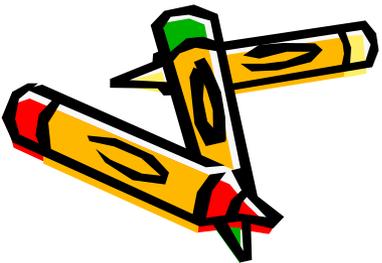
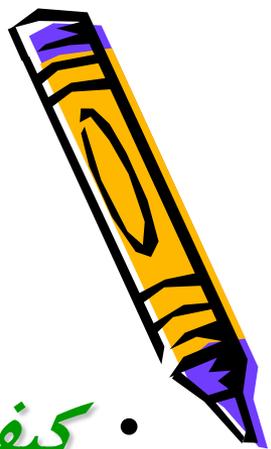
Peer Debriefing

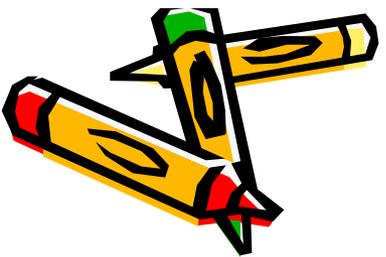
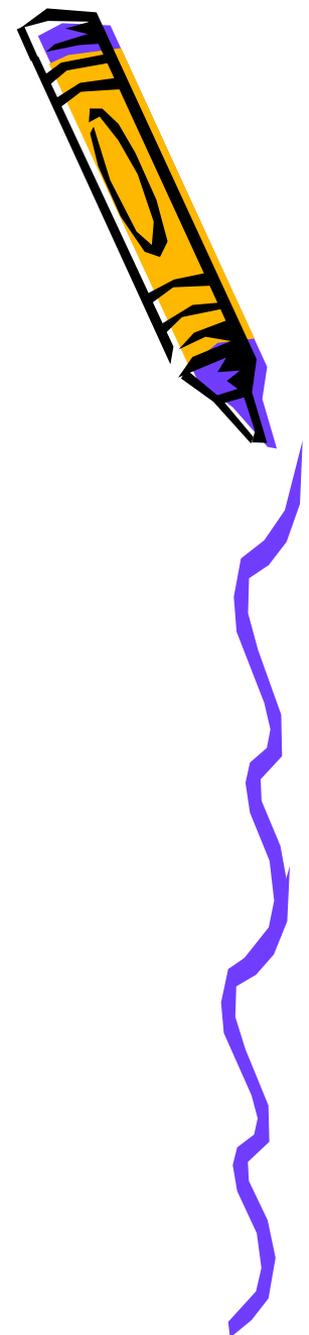
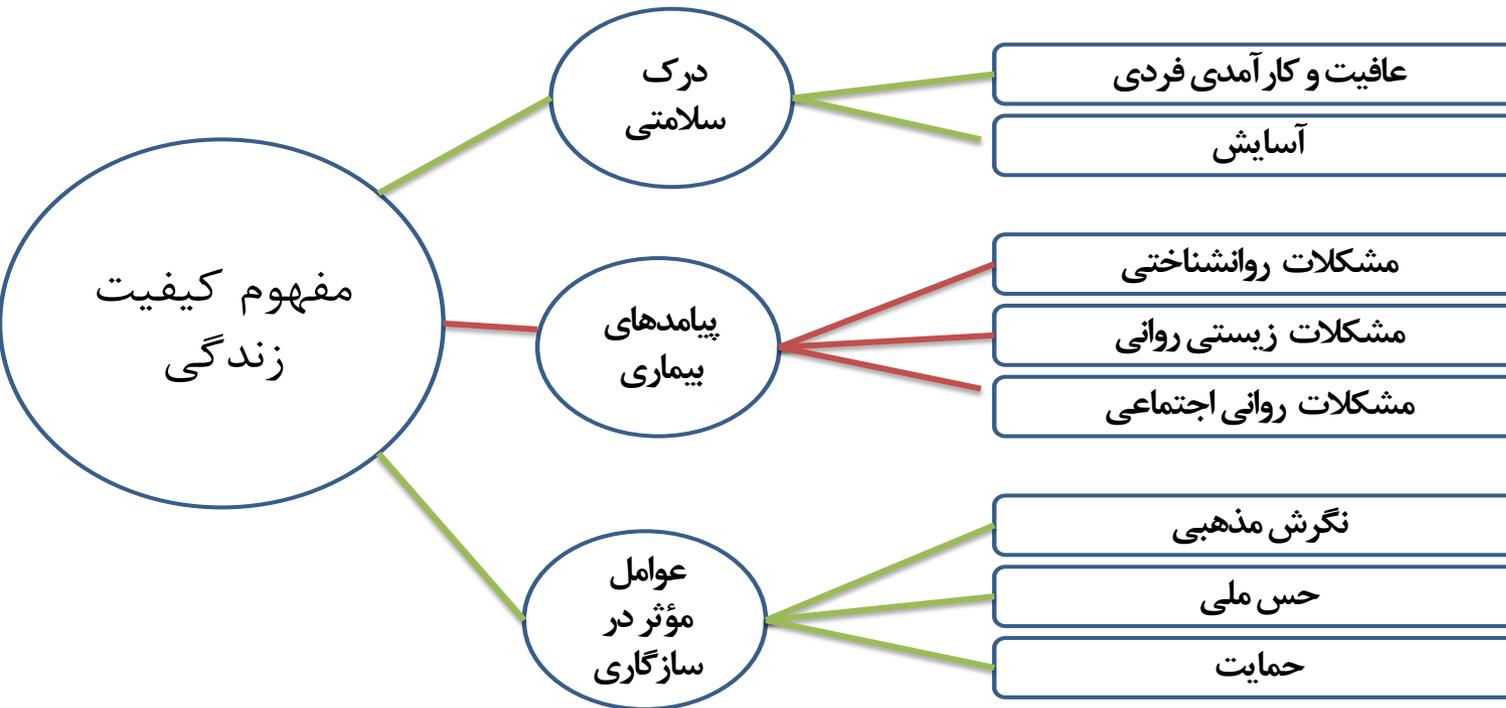
Expert Panel



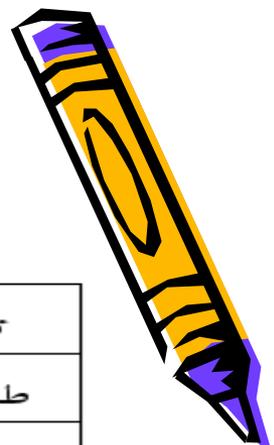
## تعریف کیفیت زندگی :

• **کیفیت زندگی** مفهومی است **نسبی** و با **سطوح مختلف** که متاثر از ماهیت بیماری ، نحوه تعامل با دیگران ، مدیریت نقش ها ، وضعیت اقتصادی ، احترام اجتماعی ، سلامت جسمانی ، روانی و نحوه استفاده از عوامل سازگاری نظیر رویکردهای مذهبی ، میهن دوستی ، حمایت خانواده و پذیرش بیماری می باشد .



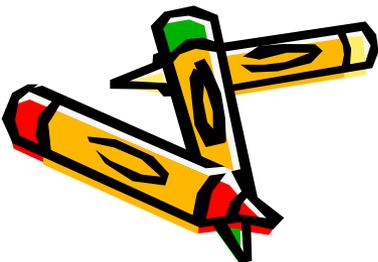




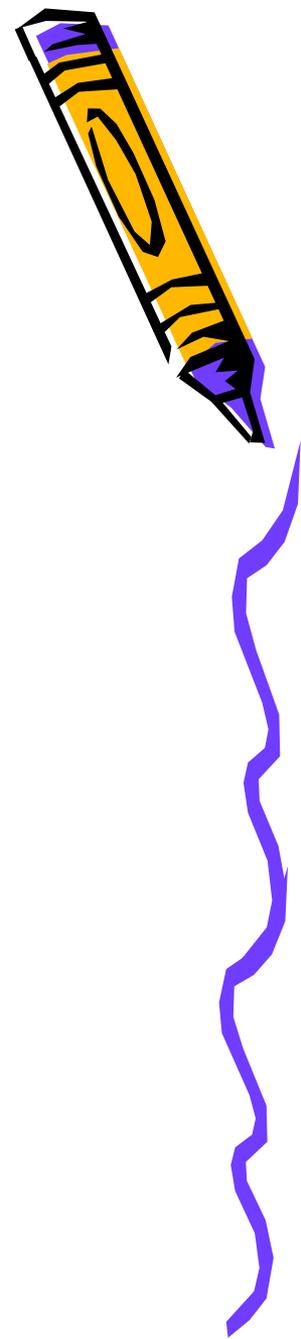


طبقات و زیرطبقات استخراج شده از تجربه مصدومین نسبت به تاثیر بیماری

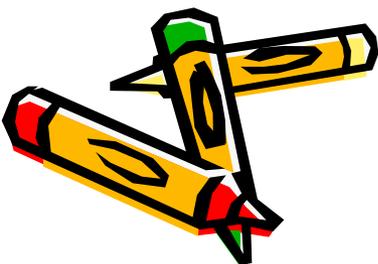
ماهیت بیماری		تم
روحی - روانی	جسمی	طبقه
<ul style="list-style-type: none"><li>• مشکلات روانی</li><li>• روابط بین فردی</li><li>• خواب</li><li>• خستگی</li><li>• مشکلات جنسی</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• مشکلات تنفسی</li><li>• مشکلات پوستی</li><li>• مشکلات بینایی</li><li>• مشکلات گوارشی</li></ul>	زیر طبقه
<ul style="list-style-type: none"><li>• پرخاشگری ، زود رنجی ، دلشوره، ناامیدی و..</li><li>• روابط در خانواده ، با دیگران و ایفای نقش...</li><li>• اختلال خواب در شروع ، تداوم و...</li><li>• خستگی زودرس و خستگی مفرط</li><li>• ناتوانی در روابط جنسی</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• تنگی نفس ، سرفه، خلط ، ...</li><li>• خارش ، قرمزی ، خشکی پوست و...</li><li>• خارش ، قرمزی ، خشکی چشم و...</li><li>• رفلاکس ، نفخ و .....</li></ul>	کد

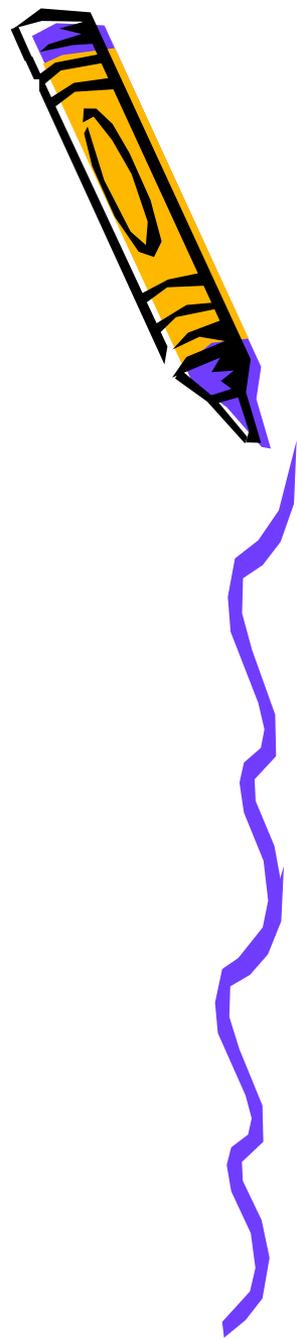


طبقات و زیرطبقات استخراج شده از تجربه مصدومین در مورد راههای سازگاری بیماری



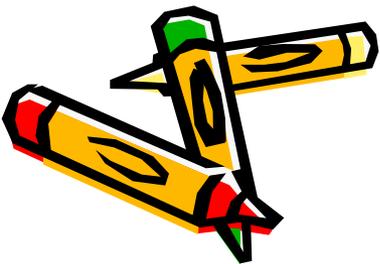
سازگاری		تم
نگرش به بیماری	حمایت	طبقه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• پذیرش بیماری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حمایت خانواده</li> <li>• حمایت اجتماعی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• منحبی</li> <li>• میهن دوستی</li> </ul> <p>زیر طبقه</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• نگاه مردم</li> <li>• ترس دیگران از بیماری</li> <li>• مخفی نگه داشتن بیماری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حمایت همسر</li> <li>• حمایت دیگران</li> <li>• حمایت بنیاد جانبازان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مشیت الهی</li> <li>• عبادت و نیایش</li> <li>• درد و رنج عامل پاکی</li> <li>• دفاع از کشور و ناموس</li> <li>• جانبازی مایه افتخار</li> </ul> <p>کد</p>





طبقات و زیرطبقات استخراج شده از تجربه مصدومین در مورد درک آنها از تندرستی

استنباط از تندرستی		تم
مفهوم سلامتی	مفهوم کیفیت زندگی	طبقه
<ul style="list-style-type: none"><li>سلامت جسمانی</li><li>سلامت نفس</li><li>انجام وظایف</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>رفاه و آسایش</li><li>سالم بودن</li><li>سلامت خانواده</li></ul>	زیر طبقه
<ul style="list-style-type: none"><li>تنفس راحت</li><li>نداشتن بیماری</li><li>نداشتن نگرانی</li><li>دلخوشی</li><li>انجام دادن درست وظیفه های معمول</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>فقدان مشکل اقتصادی</li><li>قدردانی اجتماعی</li><li>سلامت خود، همسر و فرزندان</li><li>انجام تکالیف الهی</li></ul>	کد



۵-۱-۱- نمونه ای از فرایند طراحی عبارات پرسشنامه در ذیل ارائه شده است:

زیر طبقه	طبقه	تم	تجربیات مصدومین شیمیایی با گاز خردل
مشکلات	مشکلات	ماهیت	" ... زمانی که سرفه هامون شدید میشه ، سینه مون می سوزه
تنفسی	جسمانی	بیماری	و نفس تنگی دارم ،چشمام قرمز میشه و می خوام سقف رو سوراخ کنم. تحمل هیچ کی رو ندارم .سرفه شدید ، نفس تنگی شدید ، نه می تونم کار کنم و اصلا اوضاع بهم میریزه "

عبارات طراحی شده: چه مدت هر یک از مشکلات زیر را در یک ماه گذشته داشته اید ؟

- سرفه

- سوزش سینه

- تنگی نفس

زیر طبقه	طبقه	تم	تجربیات مصدومین شیمیایی با گاز خردل
مشکلات روحی	روانی - اجتماعی	ماهیت بیماری	<p>"..... من خیلی زود عصبانی می شدم . با اینکه قرص اعصاب می خورم و زیر نظر دکتر ..... هستم . با این حال زود عصبانی می شدم و زود هم می رنجم..... آگه داد و بیداد هم بکنم . خانمم که بینه من عصبانی هستم چیزی نمی گه و من معمولاً به نماز وای می ایستم".</p>

عبارات طراحی شده: چه مدت هر یک از مشکلات زیر را در یک ماه گذشته داشته اید ؟

- زود عصبانی می شدم

- زود رنج شده ام

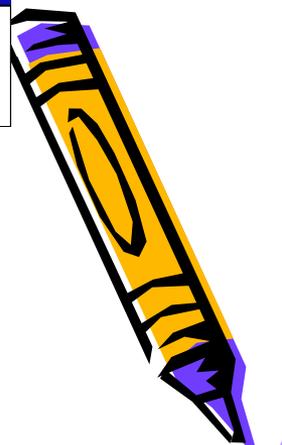
- پر خاشگیری می کردم

زیر طبقه	طبقه	تم	تجربیات مصدومین شیمیایی با گاز خردل
مذهبی	معنویت	سازگاری	<p>" الان دردم قابل تحمله و هم شکرانه داره به درگاه خدا .  اگر این چنین شده این مزایا را هم در کنارش گذاشته . در  موقع ضرورت میشه استفاده کرد میشه چنگ زد . میشه به  یک جایی آویز شد." " شاید معصیتی بوده یا صلاحی  هست که پاک بشیم "</p>

عبارات طراحی شده: چه مدت هر یک از احساسات زیر را در یک ماه گذشته داشته اید ؟

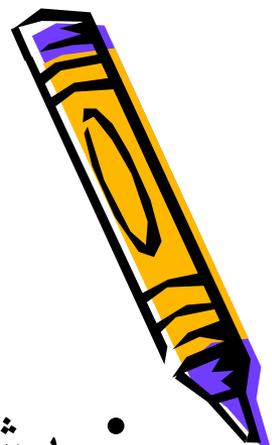
- درد و رنج باعث پاک شدن گناه هانم می شود

# سازه های ابزار بعد از تحلیل عاملی

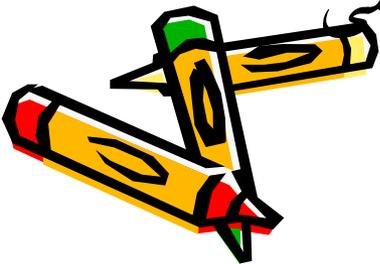




## نصیحت سقراط

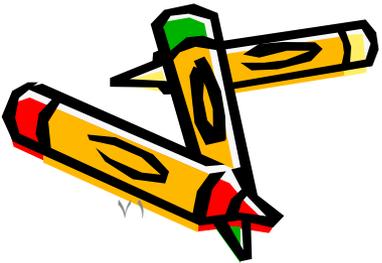
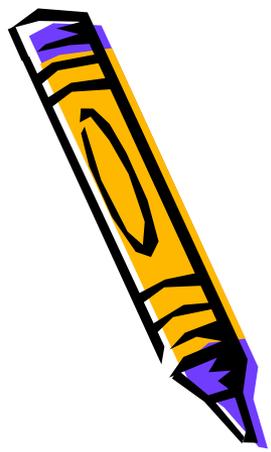


پیش از آن که سقراط را محاکمه کنند، از وی پرسیدند :  
بزرگ ترین آرزویی که در دل داری چیست؟ وی پاسخ داد:  
بزرگ ترین آرزوی من این است که به بالاترین مکان در  
آتن صعود کنم و با صدای بلند به مردم بگویم: ای رفقا! چرا  
با این حرص و ولع بهترین و عزیزترین سال های عمر خود را  
به جمع آوری ثروت می گذرانید، در حالی که آن گونه که  
باید و شاید در تعلیم و تربیت اطفالتان که مجبور هستید  
روزی ثروت خود را برای آنان باقی گذارید همت نمی  
گمارید؟



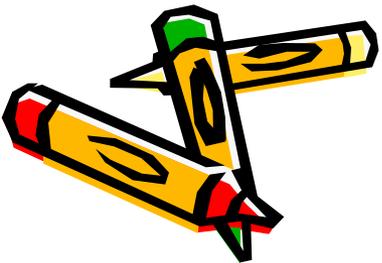
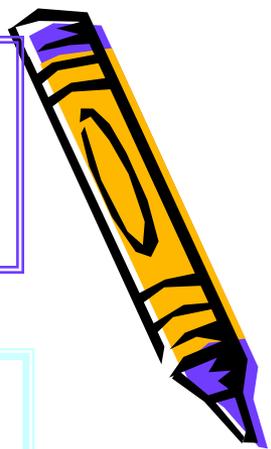
توقفتوا بلقي ومارسنگر

ظباظن كن سر انجم كر



# • Constructing Scale Theories

- Classic Test theory
- Item Response Theory
- Rasch Analysis
- Multidimensional Scaling
- Unfolding Theory

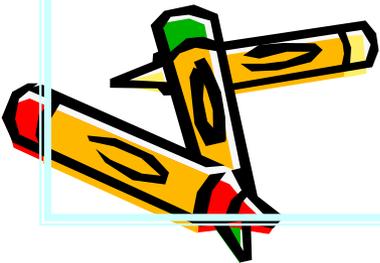


# Classic Test theory



توسط Nunnally در سال ۱۹۷۸ بیان شد.

- از این تئوری بیش از سایر تئوری‌ها استفاده می‌شود.
- دارای مبانی ریاضی و آماری نسبتاً ساده‌تری است.
- توسط نرم افزارهای آماری موجود قابلیت تحلیل دارد.
- ابزارهای پرستاری عمدتاً بر اساس این تئوری طراحی می‌شوند.



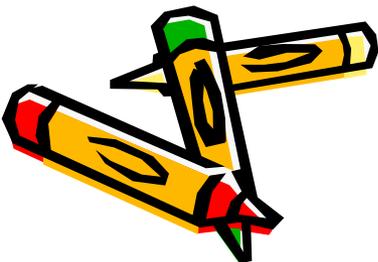
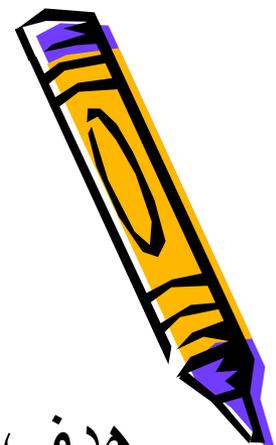
# Classic Test theory

هدف کلی درک و بهبود روایی آزمون ها است.

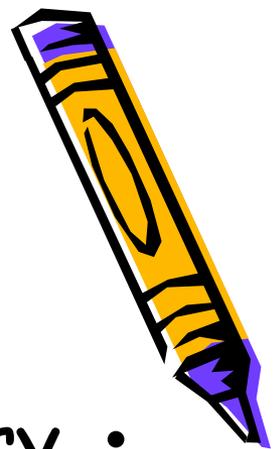
هر فردی یک نمره واقعی دارد،

نمره مشاهده شده برابر است با

مجموع نمره واقعی و خطا.

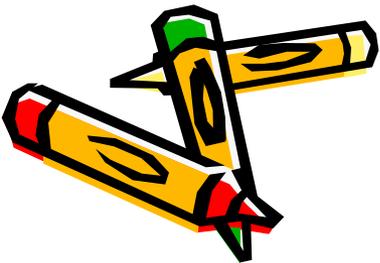


# Item Response Theory



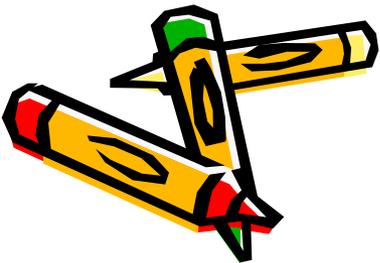
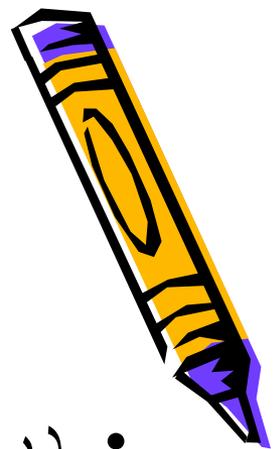
## Latent Trait Theory •

- تاکید بر پاسخ تک تک سوالات
- احتمال پاسخ درست دادن به یک سوال تابع توانایی پاسخ دهنده در آن صفت است.

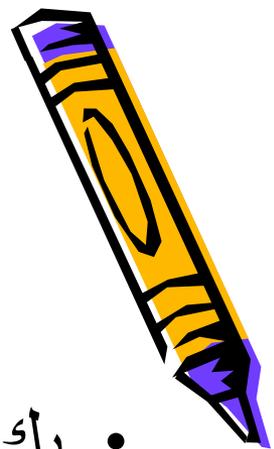


# Rasch Analysis

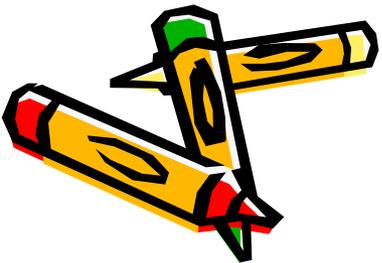
- در این مدلها نیز مانند مقیاس های گاتمن فرض بر این است که همه سؤال ها و مواد يك آزمون که يك سازه را اندازه گيري مي کنند، يك نوع رابطه مرتب شده را تشكيل مي دهند.
- يك آزمون ممکن است داراي همساني دروني مرتب شده اي باشد، حتي اگر مجموعه سؤال هاي آن همبستگي بالايي با هم نداشته باشند



# Rash Analysis

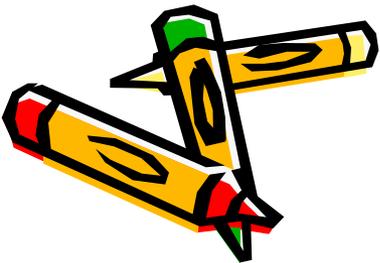
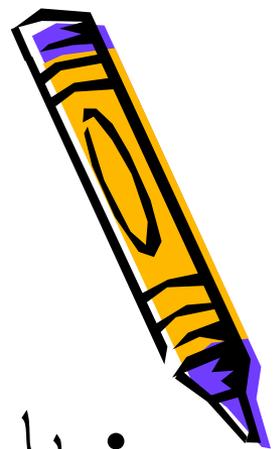


- يك سؤال دشوار مي تواند پاسخ به سؤالهاي با دشواری کمتر را پیش بيني کند اما عکس آن امکان پذیر نیست
- این مدل را می توان در مقیاسهاي ليکرت، درجه بندي و نیز سؤالهاي مربوط به اندازه گیریهاي ترتیبي که در آنها نمره هاي متوالي بالاتر بیانگر سطح فزاینده پیشرفت و توانمندی است به کار برد.

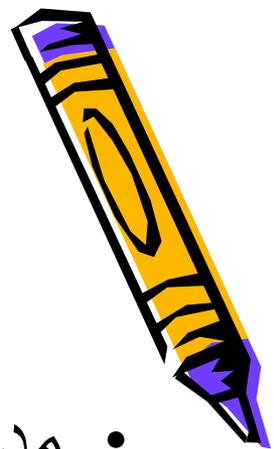


# Multidimensional Scaling

- با تجسم اطلاعات به دنبال کشف تشابهات و عدم تشابهات در داده ها هستند و با یک الگوریتم دارای ماتریکس عبارت- عبارت مشابه شروع می شود. می توان آنرا یک یک راه دیگر برای تحلیل عاملی در نظر گرفت



# آشکار سازی *Unfolding*



- مدل های *Unfolding* برای داده های مخالف - موافق هستند
- برای سنجش نگرش

