

# گردآوری داده ها

# روش های جمع آوری اطلاعات

- یکی از اصلی ترین بخش های هر تصمیم گیری جمع آوری اطلاعات تشکیل می دهد. چنانچه این کار به شکل منظم و صحیح صورت پذیرد کار تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری از داده ها با سرعت و دقت خوبی انجام خواهد شد. برای جمع آوری اطلاعات در فعالیتهای مدیریتی و پژوهشی چهار روش عمده را مورد استفاده قرار می دهند.

# پیش از گردآوری داده ها باید طرح مشخص برای اینکار در نظر گرفت. پاسخ به سوالات زیر می تواند راهگشا باشد.

داده های مربوط چه چیزی گردآوری می شود ؟

چرا داده ها گردآوری می شود ؟

داده ها چگونه گردآوری می شود ؟

داده ها در چه زمانی گردآوری می شود ؟

داده ها را چه کسانی گردآوری می کنند ؟

گردآوری داده ها به چه مواد و ابزاری نیاز دارد ؟

داده ها چگونه توصیف و تفسیر می شوند ؟

چه مقدار هزینه برای گردآوری داده ها و تفسیر آنها لازم است ؟

داده ها چگونه گزارش می شوند ؟

منبع یا منابع تأمین هزینه کیست ؟

# پردازش و تفسیر داده ها

- پس از آن که داده ها گردآوری شد ، باید آنها را **پردازش و تفسیر** نمود
- **کنترل کیفیت داده ها**
- **تفکیک داده ها**
- **پردازش داده ها**

# کنترل کیفیت داده ها

- داده ها به **دقت** جمع آوری و ثبت شود
- داده های گردآوری شده را **بازبینی** کنیم
- **خطاهای احتمالی** را اصلاح کنیم
- اگر تعدادی از پرسش ها **بدون پاسخ** مانده است باید **تکمیل** شود
- اگر پاسخ سؤال ها با یکدیگر **همخوانی** ندارند **میبایست علت روشن** شده و **پرسشنامه اصلاح** گردد

# تفکیک داده ها

- تفکیک داده ها کار پردازش را ساده تر می سازد ، مثلاً داده ها از گروه های مختلف جمع آوری شده اند ، کودکان و بزرگسالان ، زنان و مردان ، شهری و روستایی ، کارکنان رسمی و غیر رسمی و ...
- بهتر است ابتدا پرسشنامه های مربوط به هر گروه یا جمعیت را جدا کنیم

## پردازش داده ها

- از دو روش **دستی و رایانه ای** می توان استفاده کرد
- از روش دستی پردازش برای تعداد کم پرسشنامه میتوان استفاده کرد
- روش **چوب خطی** رایج ترین روش پردازش دستی است
- چوب خط زدن شامل شمارش تعداد دفعات نتیجه مشاهده شده است که در فرم های گزارش موجود باشد

# اصلی ترین روش ها برای جمع آوری داده ها

- استفاده از اطلاعات و مدارک موجود
- مشاهده
- مصاحبه
- پرسشنامه



## استفاده از اطلاعات و مدارک موجود

- در برخی تحقیقات اطلاعاتی که باید بعنوان داده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرند از **پیش آماده** هستند. بدین صورت که محقق بدنبال اطلاعات جدید نیست بلکه می تواند نسبت به جمع آوری اطلاعاتی که از قبل تهیه شده اند و در پرونده های ( درمانگاهی بیمارستانی ثبت احوال، دانشجویی، دانش آموزی و مراجعین به مراکز مختلف شهرداری ها و... ) موجود است اقدام کند.

# استفاده از اطلاعات و مدارک موجود

## • مزایا:

- به واسطه موجود بودن اطلاعات **ارزان** است.
- در وقت **صرفه جویی** می شود.
- **مهمترین** مزیت آن امکان **ارزیابی** روند موضوع مورد بررسی در گذشته است

## • معایب:

- ناقص بودن و **دردسترس** نبودن اطلاعات
- گاهی **ملاحظات اخلاقی** مانع از **دستیابی** به اطلاعات مورد نظر می باشد.
- **قدیمی** و **کهنه** بودن اطلاعات

## مشاهده

- از روش های جمع آوری اطلاعات است که در آن رفتار مشخصات موجودات زنده اشیا و پدیده ها با استفاده از ویژگی های گوناگون آنها ملاحظه و ثبت می گردد.
- منظور از مشاهده ثبت دقیق تمام جوانب بروز حادثه ویژه یا رفتار و گفتار فرد یا افراد از راه حواس و یا سایر راه های ادراکی ( کمک گرفتن از ابزار خاص ) می باشد.

## مشاهده باید:

- به هدف تحقیق مربوط باشد
- برنامه و نحوه عمل آن از قبل مشخص و تنظیم شده باشد
- به طور دقیق و منظم ثبت شود
- میزان اعتبار و صحت انجام آن قابل سنجش و بررسی باشد

# مشاهده

## • مزایا:

- امکان بررسی جزئیات موضوع وجود دارد
- می توان صحت اطلاعات جمع آوری شده را با وسایل دیگر آزمایش کرد .
- برای جمع آوری اطلاعات زمینه ای مناسب است.
- در زمان کوتاه اطلاعات زیادی بدست می آید
- اعتبار علمی اطلاعات بالاست.

# مشاهده

## • معایب:

- حضور مشاهده گر می تواند بر روند فعالیت مورد مشاهده تاثیر گذار باشد.
- تمایلات شخصی مشاهده گر و میزان توانائی او در مشاهده و ثبت دقیق فعالیت مورد مشاهده ممکن است تاثیر گذار باشد.
- عوامل محیطی بر نوع و روش گرد آوری اطلاعات موثر است.
- استاندارد کردن و طبقه بندی اطلاعات مشکل است ( بویژه در ثبت رفتار انسانی ) .
- برای نمونه های زیاد وقت گیر و پرهزینه است

# مصاحبه

- مصاحبه یکی از روش های جمع آوری اطلاعات است که در آن به صورت **حضورى يا غير حضورى** از افراد يا گروهى ار آنان پرسش مى شود. نکته مهم آن است که معمولاً **سوالات مصاحبه از پيش انديشيده شده و تعيين شده** است. آنچه مصاحبه را به صورت هاى **مختلف طبقه بندى** مى کند **میزان انعطاف پذيرى آن و يا نحوه اجراى آن** است. مصاحبه را یکی از روش هائی دانسته اند که **امکان دريافت پاسخ در آن بيش از روش هاى ديگر است**، زیرا در هنگام مصاحبه امکان تحريك آزمودنى براى دادن پاسخ وجود دارد و نیز مى توان در صورت ابهام با توضيح موضوع راروشن ساخت.

## مصاحبه انعطاف پذیر یا آزاد :

- در این نوع چارچوب و حدود پرسش ها برای مصاحبه گر مشخص است ولی زمان و توالی پرسش به سلیقه مصاحبه گر بستگی دارد. در این حالت رفتار آزمودنی طبیعی تر است و اطلاعات واقعی تری بدست می آید. مصاحبه گر می تواند سوالات اضافی نیز طرح کند. این روش برای تحقیق هایی با مقیاس کوچک ، مطالعات کیفی و یا مصاحبه با اشخاص و گروههایی که اطلاعات اصلی از آنها بدست می آید ، مناسب است.
- هدف در این گونه مصاحبه ها جمع آوری اطلاعات عمیق و کیفی است.



## مصاحبه با انعطاف پذیری متوسط یا منظم :

- در این نوع مصاحبه، مصاحبه گر از پرسشنامه ای با پرسش های مشخص و با توالی ثابت استفاده می کند، اما معمولاً پرسش ها به صورت باز هستند. تلاش می شود شرایط برای همه یکنواخت نگه داشته شود.
- هدف در این جا جمع آوری اطلاعات کمی و سطحی است.

## مصاحبه با انعطاف ناپذیر یا پرسشنامه همراه با مصاحبه :

- مصاحبه گر از پرسش نامه ای با پرسش های مشخص و با توالی استاندارد استفاده می کند.
- پاسخها ثابت و از قبل پیش بینی و طیفه بندی شده اند و معمولا پرسش ها به صورت بسته هستند.
- این روش در مطالعات بزرگ و زمانی که پژوهشگر از تنوع پاسخ ها اطلاع دارد بکار می رود.

# نکات مهم در مورد انجام مصاحبه

- تکلم با زبان شخص مصاحبه شونده
- آشنائی مصاحبه گر با اهداف و روش طبقه بندی و ارزش گذاری پاسخها
- دخالت ندادن تمایلات شخصی مصاحبه گر
- ایجاد شرایط یکسان برای همه
- کسب اجازه در هنگام استفاده از دستگاه ضبط صدا
- جلب اعتماد مصاحبه شونده
- رعایت مقام و موقعیت اجتماعی افراد
- بیان توضیحات کافی قبل از شروع مصاحبه
- ارائه آموزش به مصاحبه گران پیش از انجام مصاحبه

# مزایای مصاحبه

- قابلیت استفاده برای کم یا بی سوادان و کودکان و بیماران
- امکان روشن کردن مفهوم سوالات
- در مقایسه با مشاهده بدست آمدن درصد بیشتری از پاسخ ها

# معایب مصاحبه

- وقت گیر و پرهزینه
- در مقایسه با روش مشاهده ثبت وقایع ناقص تر است
- طبقه بندی و تجزیه و تحلیل اطلاعات درهنگامی که سوالات باز هستند مشکل است
- تورش مصاحبه گر و دخالت دادن نظرات شخصی

## پرسشنامه

- پرسشنامه شامل دسته ای از پرسش هاست که برطبق اصول خاصی تدوین گردیده است و به صورت کتبی به افراد ارائه می شود و پاسخگو بر اساس تشخیص خود جواب ها را در آن می نویسد.
- هدف از ارائه پرسشنامه کسب اطلاعات معین در مورد موضوعی مشخص است.
- بزرگ بودن گروه یا جامعه مورد مطالعه یکی از دلایل مهم برای استفاده از پرسش نامه است
- امکان مطالعه نمونه های بزرگ را فراهم می آورد.
- کیفیت تنظیم پرسشنامه در بدست آمدن اطلاعات صحیح و درست و قابل تعمیم بسیار با اهمیت است.

## طبقه بندی بر اساس **ماهیت** پرسشنامه :

- **پرسشنامه باز:** در این نوع پرسشنامه با **سوالات باز** روبرو هستیم. در اینجا پاسخگو می تواند بدون محدودیت هر پاسخی را که مد نظرش باشد در مورد آن پرسش بنویسد و یا در آن زمینه توضیح دهد.
- در اینگونه سوالات ، اطلاعات دقیق تر، کامل تر و دارای ارزش بیشتر هستند ولی **طبقه بندی و نتیجه گیری** از آنها مشکل تر و به تجربه زیاد نیازمند است.
-

## طبقه بندی بر اساس ماهیت پرسشنامه :

- پرسشنامه بسته : پرسش های بسته در این نوع پرسشنامه ارائه می شود.
- برای هر پرسش تعدادی گزینه و پاسخ انتخاب شده است که فرد پاسخ دهنده باید یکی از آنها را به عنوان پاسخ برگزیند.
- هر یک از پاسخ ها به گونه ای تنظیم شده است که در عین منطقی بودن برای آن سوال از پاسخ مربوط به دیگر سوالات مجزاست.
- در اینجا پاسخ ها را می توان به سرعت نوشت و تجزیه و تحلیل و طبقه بندی پاسخ ها نیز ساده تر است اما اطلاعات به دقت و کاملی پرسش نامه باز نیست.



## طبقه بندی بر اساس نحوه اجرا

- پرسشنامه همراه با مصاحبه: این پرسشنامه همان مصاحبه انعطاف ناپذیر است که به صورت حضوری پرسش ها از افراد پرسیده می شود و پاسخ ها را پرسشگر در برگه پرسشنامه وارد می کند.
- پرسشنامه خود ایفا: پرسشنامه در اختیار فرد یا گروه قرار می گیرد و فرد به تنهایی و یا به صورت گروهی به پرسش ها پاسخ می دهند.
- پرسشنامه پستی: پرسشنامه برای افراد از طریق پست ارسال می شود. فرد پس از تکمیل آنرا برای محقق عودت می دهد.
-

## طبقه بندی بر اساس نحوه اجرا

- پرسشنامه الکترونیک: در این نوع از پرسشنامه که به تازگی موارد استفاده از آن گسترش یافته است،
- محقق با استفاده از شبکه های اطلاع رسانی و اینترنت، اقدام به ارسال پرسشنامه الکترونیک برای افراد می کند و افراد پاسخ ها را در همان پرسشنامه وارد و با پست الکترونیک برای محقق باز می گردانند.
- در برخی موارد ممکن است افراد نسخه ای از پرسشنامه را چاپ کرده و بعد از پاسخگوئی به شکل پستی باز گردانند.

# نکات مهم در طراحی پرسشنامه

- داشتن یک مقدمه رسا، جذاب و واضح در ابتدای پرسشنامه
- وجود پرسش های قابل فهم و خالی از ابهام
- خودداری از پرسش های طولانی و وقت گیر و دوپهلو
- خودداری از واژه ها و لغات نامانوس و نامفهوم
- طراحی پرسشنامه زیباودوراز کلمات زشت و زننده و تا جای ممکن دوستانه
- محدود بودن پرسش های زمینه ای
- قرار دادن پرسش های حساس و مهم در پایان پرسش نامه
- هر سوال فقط به یک موضوع اختصاص داشته باشد
- استفاده از پرسش های باز و بسته به همراه هم
- قرار دادن تمام پاسخ های ممکن برای پرسش های بسته

# مزایای پرسشنامه

- عدم نیاز به شخص مصاحبه کننده ، بنابراین عدم تاثیر وجود چنین شخصی
- ساده و ارزان
- سادگی طبقه بندی و تجزیه و تحلیل
- دقت بیشتر پاسخ ها بواسطه محرمانه ماندن افراد
- امکان انجام مطالعات بزرگ
- یکسان بودن شرایط در زمان تکمیل

# معایب پرسشنامه

- عدم قابلیت استفاده برای بی سوادان
- درک نکردن مفهوم سوال
- امکان ارائه تصویر کاذب توسط فرد از خود
- کاهش درصد پاسخ های رسیده در پرسشنامه پستی
- در هنگام نوشتن پرسشنامه باید دقت نمود تا ابتدا از پرسش های زمینه ای استفاده گردد و سپس به پرسش هائی که در زمینه موضوع طراحی شده اند ، رسید.

# چک لیست

- طبق تعریف چک لیست (فهرست کنترل) فهرست از پیش تهیه شده سوالات یا دستوراتی است که باید برای رسیدن به یک هدف خاص به اجرا درآید.
- در حقیقت چک لیست راهنما فرم استاندارد است که مدیران را هنگام اتخاذ یک تصمیم یاری می دهد و از مورد توجه قرار گرفتن کلیه اطلاعات یا تلفیق آنها مطمئن می کند.
- چک لیست های راهنما از طریق کاهش پراکندگی در قضاوت های مدیران سبب افزایش انطباق رسیدگی ها با ضوابط مؤسسه و سازمان می شود.

# خصوصیات یک پرسش

- اعتبار صوری : بدین مهنا که سؤال قادر به اندازه گیری موضوع مورد پرسش باشد. به تعبیر دیگر مقیاس اندازه گیری متغیر تحت مطالعه باشد.
- انتظار دانستن پاسخ : باید سؤال طوری طرح شود که انتظار داشته باشیم پاسخگو، جواب آنرا بداند.
- روشن و صریح : سوال باید بدون ابهام باشد و تنها به یک مطلب اشاره کند.
- بی آزار : به مسائل خصوصی افراد وارد نشود مگر با اجازه قبلی خود آنها.
- منصفانه: دلالت بر معنا و مفهوم خاصی ننماید و آزمودنی را به موضع خاص نکشاند.

# مفهوم دقت در اندازه گیری

- به عنوان یک اصل کلی هیچ اندازه گیری خالی از خطا نیست.
- در یک کلام دقت در اندازه گیری یعنی اینکه مقدار سنجیده شده چه میزان به واقعیت نزدیک است.
- دقت در اندازه گیری توسط دو شاخص اعتبار و پایایی به صورت کمی در می آید.



# روائی و پایائی

- ابزاری که برای جمع آوری داده ها مورد استفاده قرار میگیرد در مرحله نخست باید از **روایی (اعتبار)** برخوردار باشند و در مرحله دوم باید **پایایی (اعتماد)** داشته باشند .
- روائی بدین معناست که روش یا ابزار به کار رفته تا چه حدی قادر است **خصوصیت مورد نظر را درست اندازه گیری کند** .
- مثال: برای گرفتن فشار خون از یک دستگاه فشارخون استفاده کنیم.
- **پایایی** قابلیت **تکرار روش یا ابزار اندازه گیری** است . اگر روشی از **پایایی برخوردار نباشد** ، داده های گردآوری شده روایی ( اعتبار ) نیز نخواهند داشت .
- مثال :دستگاه فشار سنج کالیبره باشد.

# مفهوم پایایی و اعتبار

- پایایی (reliability): میزان **ثبات در پاسخها** را نشان می دهد
- اعتبار (validity or accuracy): میزان **صحت اطلاعات** را نشان می دهد

# پایایی یا ثبات (reliability)

- در صورت تکرار یک اندازه گیری تا چه میزان مقادیر سنجیده شده به یکدیگر نزدیک هستند.

— اگر دو مرتبه از یک فرد به فاصله چند دقیقه و در شرایط کاملاً یکسان فشارخون گرفته شود تا چه میزان مقادیر به یکدیگر نزدیک هستند؟

— اگر به فاصله چند روز از یک فرد در خصوص تعداد ساعات مشاهده تلویزیون سوال شود آیا اعداد بیان شده به یکدیگر نزدیک هستند؟

# اعتبار (validity)

- مقدار سنجیده شده چه میزان به واقعیت نزدیک است؟
  - اندازه گیری فشارخون با یک کاف کوچک هرچند ممکن است پایا باشد ولی معتبر نیست.
  - سوال در خصوص بعضی موضوعات خاص ممکن است پایا باشد ولی معتبر نباشد.
- میزان درآمد شما در ماه چقدر است؟
- در هفته چند ساعت کتاب می خوانید؟
- چه میزان سیگار کشیدن را مضر می دانید؟ (به خصوص اگر از افراد سیگاری پرسیده شود)
- چند مرتبه فرزندتان را کتک زده اید؟

# عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۱)

- شیوه طراحی سوالات:

- کدام سوال احتمالاً معتبرتر است؟

– در سال گذشته چند بار سردرد داشته اید؟

– در ماه گذشته چند بار سردرد داشته اید؟

– در دو روز گذشته چند بار سردرد داشته اید؟

– اگر بخواهیم در خصوص بستری در بیمارستان سوال کنیم فکر می کنید بهترین بازه زمانی چقدر است؟

## عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۲)

- نوع سوالات و گزینه ها
  - بعضی مواقع گذاردن گزینه باعث سوگیری پاسخها می شود. لذا در این مواقع سوالات کوتاه پاسخ ارجح هستند.
  - گزینه ها گاه با مفهوم سوال همخوانی ندارد.
- چه اندازه رفتار پرستاران با بیماران مناسب است؟
  - بسیار خوب، خوب، نمی دانم، بد، بسیار بد
  - بسیار خوب، خوب، تا حدودی خوب، بد، بسیار بد
  - بسیار خوب، خوب، نیمه مطلوب، بد، بسیار بد
  - صحیح، تا حدودی درست، میانه، بد، غیر مسولانه
  - راضی، تا حدودی راضی، کمی راضی، ناراضی، بسیار ناراضی
  - موافقم، تا حدودی موافقم، بی نظرم، مخالفم، بسیار مخالفم
  - همیشه، اغلب اوقات، گاهی اوقات، بسیار کم، ابداً
  - ۰، ۲۵٪، ۵۰٪، ۷۵٪، ۱۰۰٪

## عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۳)

- ترتیب سوالات

– سوال در مورد خصوصیات و مسایل حساس در ابتدای پرسشنامه اعتبار سوالات بعدی را ممکن است به شدت کاهش دهد.

– به هم ریختگی زیاد و ارتباط مبهم سوالات ممکن است باعث مخشوش شدن ذهن پاسخ دهنده شود.

– گذاردن سوالات انگیزشی در ابتدای پرسشنامه و همچنین مقدمه روشن و کامل در ابتدای پرسشنامه و یا قبل از هر سوال، اعتبار سوالات را افزایش می دهد.

## عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۴)

• فرد پرسشگر

– شکل ظاهری، موقعیت اجتماعی، اخلاق و رفتار

- آیا پاسخهای دریافت شده توسط پرسشگران زن و مرد برابر است؟
- آیا پاسخ داده شده توسط بیمار به استاد معتبرتر است یا به دانشجو؟
- آیا پاسخ بیمار به دانشجویی که مرتب است و خود را معرفی می کند دقیقتر است یا به دانشجویی که با لباس چروکیده و با چهره ای نامرتب دارد؟
- به نظر شما سن پرسشگر و سواد وی در دریافت پاسخها تاثیر دارد؟



## عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۵)

- شرایط پرسشگری در یک محیط متناسب و آرام (اگر بتوان پیدا نمود!!!)
- سوال در خصوص کیفیت تدریس در زمان امتحان
- پرسشگری از مردم در هنگام رانندگی و پشت چراغ قرمز
- هنگام گردش در پارک

## عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۸)

- شکل ظاهری پرسشنامه
  - تعداد صفحات و تعداد سوالات
  - رنگ کاغذ
  - فونت مورد استفاده
  - آرایش متن
  - بکار بردن کلمات ملموس و مورد استفاده در فرهنگ مربوطه
  - دقت در عدم استفاده از کلمات منفی به صورت مکرر در جمله

# نحوه سنجش پایایی

- **Temporal stability**
  - Retest with a reasonable gap
- **Form equivalence**
  - Parallel tests
- **Internal consistency**

the coefficient of test scores obtained from a single test or survey ([Cronbach Alpha](#), KR20, Spilt-half).

# وجوه مختلف اعتبار نه انواع آن

- اعتبار ظاهری یا صوری (face validity)

– آیا پاسخ دهنده مفهوم متن را همان می یابد که محقق مد نظر داشته است؟

– آیا ظاهر متن به اندازه کافی شکیل است که حواس پاسخ دهنده را جلب کند؟

- اعتبار محتوا (content validity)

– محتوای پرسشنامه در راستای هدف اصلی و سوال پژوهش است؟

- اعتبار ساختاری (construct validity)

– اسکلت پرسشنامه با مفهوم انتزاعی موضوع تطابق دارد؟

- اعتبار پیشگویی کننده (predictive validity)

– پاسخهای داده شده تا چه میزان با نتایج آینده همخوانی دارد؟

## شیوه سنجش اعتبار پرسشنامه

- به این شکل که حدود ۵ تا ۱۰ نفر کارشناس به کیفیت سوالات امتیاز داده و سپس امتیازات آنها با یکدیگر جمع زده و میانگین گیری می شود.
- نظرات کارشناسان