



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز

کارگاه پژوهشی پروپوزال نویسی

واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان کمالی و رجایی
با همکاری و مساعدت دانشکده پزشکی و مدیریت پرستاری دانشگاه البرز
دی ماه ۱۴۰۰

متغیرها

متغیرها

- ▶ متغیر فاکتوری است که در یک مطالعه می تواند **تغییر** نماید، قابل اندازه گیری بوده و می تواند مقادیر مختلفی بپذیرد.
- ▶ **مشخصه یک فرد، چیز، پدیده یا پیام مورد نظر است که :**
 - ✓ قابل اندازه گیری بوده
 - ✓ می تواند مقادیر مختلفی بپذیرد.
 - ✓ در ارتباط با تحقیق مورد نظر است.
 - ✓ اهداف از عنوان، فرضیه و سوالات از اهداف مطالعه و متغیرها از سوالات و فرضیات و اهداف اختصاصی اخذ می گردد.









انواع متغیرها بر اساس نوع اندازه گیری

- ▶ **متغیر کمی:** آن متغیری است که با **عدد** نمایش داده می شود. مقادیر مختلف به خود می گیرند.
- متغیر کمی **پیوسته** مقادیر کسری را می پذیرد: فشارخون-قد-وزن
- متغیر کمی **گسسته** مقادیر کسری را **نمی**پذیرد: تعداد انگشتان، تعداد فرزندان
- متغیرهای فاصله ای (Interval) (درجه حرارت) و نسبتی (Ratio) (سن، قد و...)
- ▶ **متغیر کیفی:** متغیری است که کیفیت صفات با آن معرفی می شود. حالات متفاوتی به خود می گیرد. جنس، نژاد، ماههای سال، نوع گروه خونی
- کیفی **رتبه ای (Ordinal):** میزان آگاهی، هوش، شدت بیماری
- کیفی **اسمی (Nominal):** رنگ، جنس، نژاد، شغل
- متغیرهای دو ارزشی و چند ارزشی

انواع متغیرها بر اساس نقش

➤ **متغیر مستقل:** متغیری است که محقق آن را اندازه گیری میکند تا تاثیر یا رابطه آن با متغیر دیگر اندازه گیری شود.

مثال: بررسی اثر استرس بر میزان فشار خون

بررسی تاثیر مصرف صبحانه بر میزان یادگیری کوتاه مدت

➤ **متغیر وابسته:** متغیری است که متغیر مستقل بر روی آن اثر می کند. به عبارت دیگر مساله همان متغیر وابسته است زیرا بر اثر یک یا چند عامل بوجود آمده است .

وابسته یا مستقل بودن یک متغیر جزء خصوصیات ذاتی متغیرها نیست و براساس فرضیات مطالعه تعیین می شود.

➤ **متغیر زمینه ای (جمعیت شناسی یا دموگرافیک):**

این متغیرها خصوصیات جامعه مورد مطالعه را به نحوه مطلوبی توصیف می کنند و به شناخت بهتر موضوع کمک می کنند.

انواع متغیرها بر اساس نقش

► **متغیر مخدوش کننده:** در مطالعات تحلیلی گاهی متغیری هم با متغیر وابسته و هم با متغیر مستقل ارتباط دارد و باعث قوی یا ضعیف شدن رابطه بین متغیرها از حد واقعی آنها میشود. مثلاً، در رابطه مصرف سیگار و بیماریهای ایسکمیک قلبی، استرس با هردوی این متغیرهای مستقل و وابسته مرتبط است.

بدلیل تاثیر گذاری این متغیرها در نتایج، شناخت و چاره اندیشیدن برای متغیرهای مخدوش کننده در مطالعات تحلیلی از اهمیت چشمگیری برخوردار است. زیرا در غیر این صورت نتایج حاصله قابل اعتماد نخواهد بود.

(روشهای مقابله: مشابه سازی- حذف کردن- بررسی کردن- اعلام محدودیت)

► **متغیر تعدیل کننده:** متغیر کیفی یا کمی است که جهت یا میزان رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته را تحت تاثیر قرار می دهد. توسط پژوهشگر انتخاب، اندازه گیری یا دستکاری میشود تا مشخص شود که تغییر آن موجب تغییر رابطه بین متغیر مستقل و پدیده مشاهده شده می شود یا خیر

► **متغیر کنترل:** در یک تحقیق، پژوهشگر نمی تواند تاثیر تمام متغیرها را بر یکدیگر مطالعه کند لذا باید برخی متغیرها را کنترل کرده و آنها را خنثی نماید.

مثال

► رابطه میان هوش و پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دختر و پسر

متغیر مستقل: هوش

متغیر وابسته: پیشرفت تحصیلی

متغیر تعدیل کننده: جنس

► تعیین رابطه میان هوش و پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان پسر پایه پنجم

متغیر مستقل: هوش

متغیر وابسته: پیشرفت تحصیلی

متغیر کنترل: پایه تحصیلی / جنس

► تاثیر سواد والدین بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان

متغیر مستقل: سواد والدین

متغیر وابسته: پیشرفت تحصیلی

متغیر مخدوش گر: هوش

تعریف متغیر

► **تعریف نظری (تئوری یا علمی):** از لغت نامه، دائره المعارف، کتاب مرجع و درسی و... اقتباس می شود.

ذکر منبع مورد استفاده ضرورتی اجتناب ناپذیر است.

► **تعریف عملی:** سطح مفهومی و نظری را با سطح تجربی و مشاهده پیوند میزند.

مثال

نام متغیر	تعریف متغیر
سن	فاصله زمانی بین تولد تا زمان ورود به مطالعه به گفته بیمار
جنس	تظاهر فتوتیپی بیمار از نظر جنسی برداشت فرد پرشسگر
سطح سواد	میزان بهره علمی فرد به گفته بیمار
قند خون	میزان گلوکز سرم بیمار در حالت ناشتا پاسخ آزمایشگاه با استفاده از دستگاه

مثال

*سطح تحصیلات

*تعداد گلبولهای سفید در یک فیلد میکروسکوپ

*درصد اشغال تخت بیمارستانی

*شدت درد: خفیف / متوسط / شدید

*ضربان قلب

*تعداد دندان های پوسیده

*جنس

*گروه خونی

نام متغیر	ماهیت (نقش)	نوع	تعریف عملیاتی	ابزار اندازه گیری	مقیاس
جنس	زمینه ای	کیفی اسمی	زن ، مرد	پرسشنامه	اسمی
سن	“	کمی پیوسته	سن نمونه (سال)	“	نسبتی
اشتغال در اتاق عمل	“	“	مشاغل چند گانه در اتاق عمل	“	“
طول مدت اشتغال	“	کمی پیوسته	طول مدت اشتغال	“	نسبتی
سابقه مصرف الکل	“	کیفی اسمی	دارد ، ندارد	“	اسمی
آنتی ژنمی	مخدوش کننده	“	“	آزمایش خون	“
سابقه بیماری کبد	مستقل	“	“	پرسشنامه	“
مصرف داروی هپاتو توکسیک	“	“	“	“	“
بیلی روبین سرم	وابسته	کمی پیوسته	بیلیروبین	آزمایش بیوشیمی	نسبتی

روش شناسی تحقیق

انواع تحقیقات:

□ تحقیقات بنیادی

هدف آن تولید علم و تکنولوژی جدید است.

□ تحقیقات کاربردی

کاربرد نتایج تحقیق در جامعه معلوم باشد.

□ تحقیقات بنیادی کاربردی

قسمتی از نتایج طرح کاربردی و قسمت دیگر آن بنیادی باشد.

انواع مطالعات پژوهشی در علوم پزشکی

بر اساس ماهیت

بنیادی

تجربی

نظری

کاربردی

بر اساس شیوه

غیر مداخله ای
(مشاهده ای)

توصیفی

تحلیلی

مورد - شاهدهی

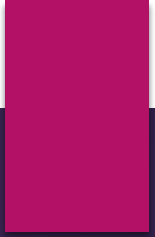
هم گروهی

نیمه تجربی

مداخله ای

کارآزمایی بالینی

تجربی
موجودات زنده غیر انسانی



جامعه آماری روش نمونه گیری حجم نمونه

جامعه آماری (Population)

❖ جامعه مورد مطالعه ، جمعیتی است که مطالعه بر روی آن انجام می شود، لزوماً این جامعه انسانها نیستند بلکه می تواند پدیده ها، اشیاء، موجودات زنده و یا پیام ها باشند.

❖ گروه بزرگتری که درصدد هستیم یافته های حاصل از بررسی و مطالعه را به آنها تعمیم دهیم .

❖ جامعه آماری دقیق بایستی مشخص شود که چه افراد و با چه صفاتی، جزو جامعه آماری تحقیق قرار می گیرند و در صورت داشتن اطلاعات آماری تعداد آن نیز اشاره شود.



نمونه (Sample)

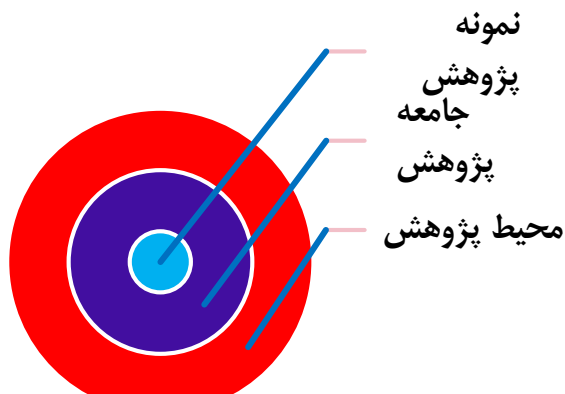
❖ انتخاب بخشی از جامعه پژوهش را، نمونه می گویند.

❖ در مواردی که امکان مطالعه بر روی تمامی عناصر جامعه پژوهش نیست، ما با مطالعه تعدادی از عناصر به نتیجه می رسیم.

❖ نمونه گیری اقدامی است که برای انتخاب تعدادی از افراد جامعه به نحوی که معرف آن جامعه باشد انجام می پذیرد.

❖ مثال: «بررسی وضعیت آموزشی

دانشجویان پزشکی البرز»



روش های انجام مطالعه

❖ سرشماری

چنانچه تعداد افراد مورد مطالعه کم باشد می توان تمام افراد تحت مطالعه را در نمونه گیری آورد.

❖ نمونه گیری

اگر جامعه بزرگ است با استفاده از فرمولهای آماری درصدی از جامعه را انتخاب می کنید.

روشهای نمونه گیری sampling methods

احتمالی

- ۱- نمونه گیری تصادفی ساده (Simple Random Sampling)
- ۲- نمونه گیری طبقه ای (Stratified sampling)
- ۳- نمونه گیری خوشه ای (Cluster sampling)
- ۴- نمونه گیری سیستماتیک (Systematic sampling)
- ۵- نمونه گیری چند مرحله ای (Multistage sampling)

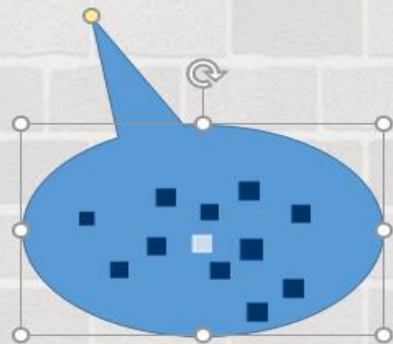
غیراحتمالی

- ۱- نمونه گیری در دسترس (convenience)
- ۲- نمونه گیری سهمیه ای (quota)
- ۳- نمونه گیری بر مبنای قضاوت (judgment)
- ۴- نمونه گیری گلوله برفی (Snowball)

روشهای نمونه گیری تصادفی

(۱) **نمونه گیری تصادفی ساده:** در این روش برای انتخاب افراد نمونه می توان یکی از روش های قرعه کشی و یا از جدول اعداد تصادفی استفاده کرد. در هریک از اعضا در این روش ها شانس مساوی برای انتخاب شدن برای افراد وجود دارد. اجرای آن برای جوامع بزرگ وقت گیر و پرهزینه و گاهی غیرممکن است.

نمونه گیری تصادفی ساده



شانس مساوی ورود به مطالعه برای هریک از موارد

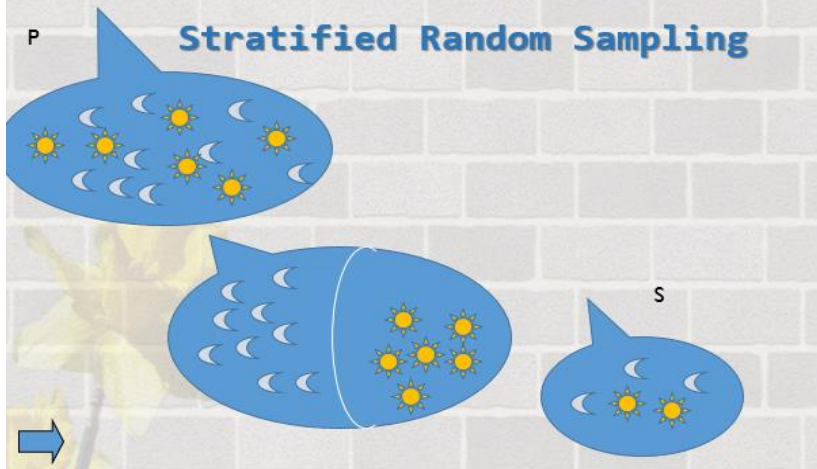


روشهای نمونه گیری تصادفی

(۲) **نمونه گیری طبقه ای:** در این طبقه بندی اعضای گروه مورد مطالعه که همگن تر هستند گروه بندی شده تا تغییرات آنها در درون گروه های کوچکتر و متجانس کمتر شود. چنانچه محقق مایل باشد زیرگروهها یا طبقات کوچکتر به همان نسبتی که در جامعه هستند در نمونه نیز حضور داشته باشند.

نمونه گیری لایه ای یا طبقه بندی شده

Stratified Random Sampling



روشهای نمونه گیری تصادفی

۳) نمونه گیری ناحیه ای یا خوشه ای: گاهی انتخاب نمونه از افراد جامعه بنابه دلایلی امکانپذیر نیست. محقق ناگزیر است به جای فرد، گروهی از افراد را انتخاب کند. این نمونه گیری هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد که حجم جامعه اصلی بسیار بزرگ و یا نامحدود است.



روشهای نمونه گیری تصادفی

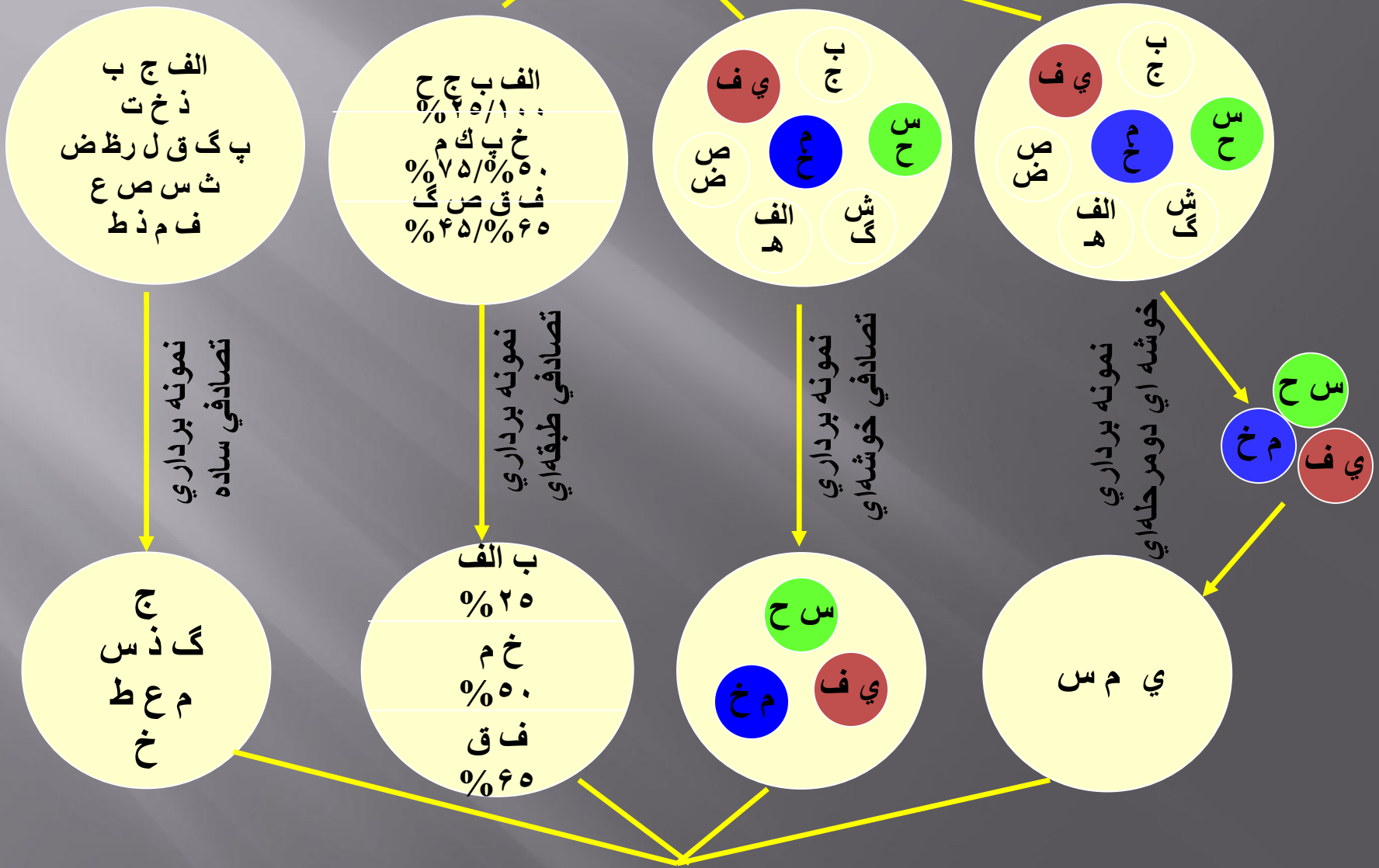
۴) نمونه گیری منظم یا سیستماتیک: در این روش کل افراد جامعه را از ۱ الی آخر شماره گذاری و سپس نسبت به اینکه نسبت بین نمونه و کل جامعه آماری چه عددی قرار گیرد افراد مورد نیاز را انتخاب می کنیم.



روشهای نمونه گیری تصادفی

(۵) نمونه برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای: بواسطه گستردگی بیش از حد جامعه محقق ناگزیر می‌گردد نمونه را طی دو یا چند مرحله انتخاب کند. جامعه مورد نظر را دقیقاً تعریف و واحدها یا خوشه‌های نمونه برداری تعریف شود. تعدادی از خوشه‌ها یا واحدها به صورت تصادفی انتخاب و از میان خوشه‌های انتخاب شده تعداد افراد مورد نظر را به روش تصادفی انتخاب کنید. (مدارس ابتدایی شهرستان کرج)

جامعه



نمونه

روشهای نمونه گیری غیر تصادفی

به روشهایی اطلاق می گردد که در آنها بنا به دلایلی امکان حصول شرط برابری شانس انتخاب برای همه اعضاء جامعه وجود ندارد. مانند: در دسترس نبودن همه اعضاء جامعه، کمبود وقت، عدم توانمندی محقق در اجرای صحیح روشهای نمونه برداری تصادفی

✓ روش نمونه برداری در دسترس: این روش قابل اعتماد نیست. فقط زمانی که محقق قصد تعمیم نداشته باشد می تواند از این روش استفاده کند.

روشهای نمونه گیری غیر تصادفی

✓ **روش نمونه گیری گلوله برفی:** برای مواقعی است که واحدهای مورد مطالعه براحتی قابل شناسایی نباشند. بویژه هنگامی که این واحدها بسیار کمیاب یا بخش کوچکی از یک جامعه خیلی بزرگ را تشکیل می دهند. در این روش آمارگیر پس از شناسایی یا انتخاب اولین واحد نمونه گیری از آن برای شناسایی و انتخاب دومین واحد نمونه گیری استفاده یا کمک می گیرد. به همین ترتیب واحدهای دیگر نمونه شناسایی و انتخاب می شوند.

✓ **نمونه گیری قضاوتی:** انتخاب واحدها به طریقی صورت می گیرد که هریک معرف بخشی از جامعه مورد نظر باشند. به عنوان مثال فرض کنید قصد داریم به بررسی وضعیت نوجوانانی که از خانه فرار کرده اند بپردازیم، از آنجایی که تهیه لیستی از این افراد ممکن نیست، محقق سعی می کند به مکان هایی مانند پارک ها، ترمینال ها و... مراجعه کرده و به طور تعمیدی افراد مورد نظر را در مکان های خاص شناسایی کند. این روش نمونه گیری با توجه به موضوع مورد بررسی مبتنی بر فهم نظری و تجربه پیشین محقق از جمعیت مورد مطالعه است.

حجم نمونه

روشهای محاسبه حجم نمونه:

✓ آماری

✓ مطالعات مشابه

✓ امکانات موجود

با توجه به لزوم حضور کارشناس آمار و اپیدمیولوژیست در کلیه تحقیقات محاسبه حجم نمونه توسط ایشان انجام خواهد شد.

$$n = \frac{z^2 p q}{d^2}$$

ساده ترین فرمول:

جدول مورگان

S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
338	2800	260	800	162	280	80	100	10	10
341	3000	265	850	165	290	86	110	14	15
246	3500	269	900	169	300	92	120	19	20
351	4000	274	950	175	320	97	130	24	25
351	4500	278	1000	181	340	103	140	28	30
357	5000	285	1100	186	360	108	150	32	35
361	6000	291	1200	181	380	113	160	36	40
364	7000	297	1300	196	400	118	180	40	45
367	8000	302	1400	201	420	123	190	44	50
368	9000	306	1500	205	440	127	200	48	55
373	10000	310	1600	210	460	132	210	52	60
375	15000	313	1700	214	480	136	220	56	65
377	20000	317	1800	217	500	140	230	59	70
379	30000	320	1900	225	550	144	240	63	75
380	40000	322	2000	234	600	148	250	66	80
381	50000	327	2200	242	650	152	260	70	85
382	75000	331	2400	248	700	155	270	73	90
384	100000	335	2600	256	750	159	270	76	95

روشهای گردآوری اطلاعات

گردآوری داده ها به منظور تشخیص علل احتمالی ایجاد کننده مساله یا مشکل به سه روش امکان پذیر است :

- روش کیفی

- روش کمی

- روش ترکیبی

روش کیفی Content Analysis

- روش کیفی (تجزیه - تحلیل محتوایی) معمولاً از افراد صاحب نظر و دارای تجربه در مورد بررسی عوامل ایجاد کننده مساله یا مشکل استفاده می شود.
- از این روش در مورد مسائل مختلف مدیریتی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و حتی فنی و پزشکی نیز استفاده می شود. روشی آسان و کوتاه است. **مثال برای مساله مراقبت های پرستاری**
- پس از دریافت پاسخ ها و طبقه بندی موضوعی آنها، تحلیل و نتیجه گیری صورت می گیرد و مشخص می گردد که مثلاً در ایجاد مشکل چه عواملی از سایر عوامل، تعیین کننده تر و با اهمیت ترند.

روش کمی

در روش های کمی ، به جای بررسی و اعلام نظر از داده های مقداری و آمار استفاده می شود.

روش ترکیبی

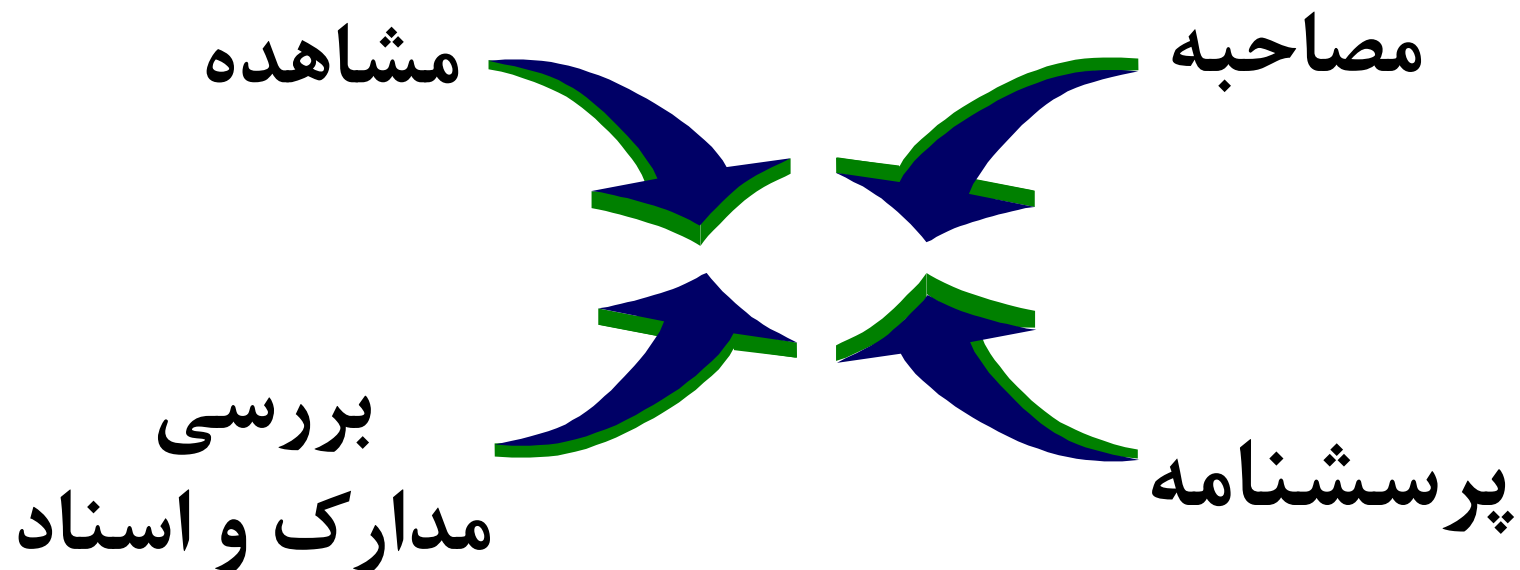
در روش ترکیبی ، از هر دو روش کیفی و کمی برای گردآوری داده ها و بازیابی اطلاعات مناسب استفاده می شود .

مثلا جهت اندازه گیری قابلیت های یک پزشک

روش کیفی : نحوه برخورد او با بیماران ، رضایت بیمار

روش کمی : ساعات حضور و غیاب او ، تعداد بیماران

روشهای گردآوری اطلاعات



روش های کمی گردآوری اطلاعات

استفاده از اطلاعات موجود (آمار و مدارک) مستند

در این روش اطلاعات به وسیله دیگران جمع آوری شده است. مانند : پرونده های بیمارستانی ، اطلاعات مربوط به سرشماری و

مزایا:

ارزان بودن بدلیل موجود بودن اطلاعات
امکان ارزیابی موضوع مورد تحقیق در مطالعات گذشته نگر

معایب:

اطلاعات ممکن است همیشه در دسترس نبوده یا ناقص باشند.
اطلاعات موجود ممکن است قدیمی باشند (مثلاً سرشماری)

روش های کمی گردآوری اطلاعات

مشاهده: متداول ترین و طبیعی ترین ابزار جمع آوری داده هاست. اندازه گیری مستقیم پدیده ها ، واقعیتها و طبقه بندی داده ها برای شناخت حاصل می شود.

مزایا

- ۱- روش مستقیم جمع آوری اطلاعات است.۲- داده های وسیع را در مدت کم می توان جمع آوری کرد.
- ۳- امکان دستیابی به داده های مطمئن را فراهم می کند.۴- مشاهده پویاتر از سایر روشهای جمع آوری داده هست.

معایب

- ۱- حضور مشاهده گر در موقعیت مورد مشاهده رفتارها را دگرگون می سازد.
- ۲- خوش بینی یا بدبینی مشاهده گر در مورد مشاهده تأثیر می گذارد.
- ۳- انشای آنچه دیده شده است در بسیاری اوقات دشوار است. ۴- همیشه موقعیت مشاهده فراهم نیست.

روش های کمی گردآوری اطلاعات

مصاحبه Interviewing

مجموعه سوالات برخواسته از اهداف، سوالها یا فرضیه های تحقیق به صورت شفاهی

مزایا:

میزان انعطاف پذیری / کیفیت بکر و غنی / آسانی ارتباط شفاهی نسبت به سایر ارتباطات

معایب: امکان هدایت مصاحبه شونده / جلب رضایت مصاحبه کننده از سوی مصاحبه شونده / وقت گیری مصاحبه / کمی افراد مورد مصاحبه / عدم کارآزمودگی مصاحبه گران / دشواری تجزیه و تحلیل داده ها

روش های کمی گردآوری اطلاعات

پرسشنامه Questionnaire

مجموعه‌ای از سوالات برخاسته از اهداف و سوالات تحقیق به صورت کتبی است.

مزایا

ارزانی و سهولت اجرا / رفع مشکل برقراری ارتباط رودررو /

یکسانی شرایط اجرا برای همه

معایب

عدم اطمینان از درک سئوالات / عدم اطمینان از ثبت صحیح پاسخها / مشکل افراد کم سواد

انواع پرسشنامه

✓ باز open

✓ بسته close

✓ نیمه باز semi-open

✓ جور کردنی matching

✓ رتبه گذاری rank list

نکاتی که باید در طراحی پرسشنامه مدنظر داشت

* ذکر مقدمه و بیان هدف کلی در ابتدای پرسشنامه * شروع سوالات از مشخصات عمومی

* در نظر گرفتن سوالات کنترل * سعی در بکاربردن واژه هایی که برای همه معنای همسان دارند

* استفاده از پرسش کوتاه و ساده در قالب جدول * توجه به مدت زمان لازم جهت تکمیل پرسشنامه

ادامه ...

نکاتی که باید در طراحی پرسشنامه مدنظر داشت

- ❖ استفاده از متغیرهای موجود در اهداف جزئی و جدول متغیرهای پروپوزال
- ❖ پرهیز از سوالاتی که پاسخ خاصی را به پاسخ دهنده القا کند.
- ❖ پرهیز از سؤالات کلی (هر سؤال فقط به یک موضوع خاص اشاره داشته باشد)
- ❖ پرهیز از پرسشنامه های بلند و سؤالات بی ربط که باعث خستگی پاسخ دهنده شود.
- ❖ استفاده از ترکیب سؤالات باز و بسته
- ❖ گنجاندن تمام جوابهای ممکن در گزینه های سؤال بسته

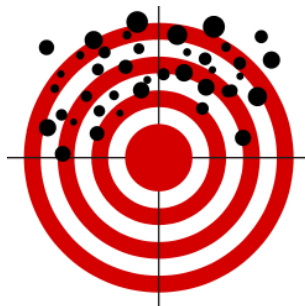
اعتبار سنجی و پایایی سنجی:

✓ دقت در اندازه گیری، یعنی مقدار سنجیده شده چه میزان به واقعیت نزدیک است که توسط دو شاخص تعیین می شود:

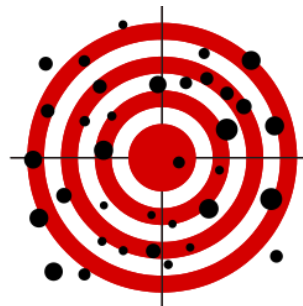
✓ روایی (اعتبار) Validity ابزار اندازه گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می سنجد.

✓ پایایی (ثبات) Reliability به اعتماد پذیری، تکرارپذیری نتایج اشاره می کند.

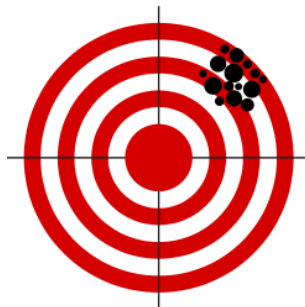
اعتبار سنجی و پایایی سنجی:



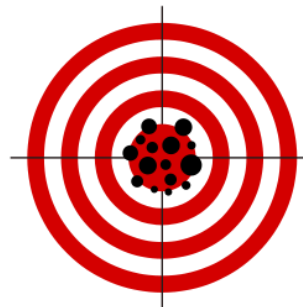
Unreliable & Unvalid



Unreliable, But Valid



Reliable, Not Valid



Both Reliable & Valid

روش های آماری

➤ روش های آماری توصیفی

➤ از چه آماره هایی برای تبیین و تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده خواهد شد.

➤ روش های آماری استنباطی

➤ برای آزمون گذاشتن فرضیه ها از چه آزمون های آماری استفاده خواهد شد.

➤ دلیل استفاده از آزمون ها ذکر شود.



جدول زمان بندی تحقیق (گانت چارت)

■ عنوان فعالیت

- مطالعه مقدماتی
- طراحی پرسشنامه یا ساخت وسیله اندازه گیری یا سفارش و خرید وسایل
- جمع آوری اطلاعات
- ورود اطلاعات به کامپیوتر
- تجزیه و تحلیل اطلاعات
- نگارش گزارش تحقیق
- تایپ و تکثیر گزارش

■ طول مدت دوره (ماه)

- مدت دوره برای هر کدام از فعالیت ها
- مجموع طول دوره فعالیت

■ توجه به دستورالعمل سازمان مربوطه

- زمان ارائه گزارش اول طرح
- زمان ارائه گزارش دوم طرح
- زمان ارائه گزارش نهایی طرح



[illegible]

محدودیت های تحقیق

محدودیت های تحقیق آن دسته از عواملی هستند که در مسیر جمع آوری اطلاعات و کسب نتایج مطلوب مانع ایجاد می کنند.

- محدودیت های در اختیار محقق
- محدودیت های خارج از اختیار محقق

موازین اولیه اخلاق در پژوهش

- رضایت آگاهانه کتبی
- خطرات جسمی یا روانی، انتظارات، کسب اجازه (قیم)
- عدم بهره کشی و سوء استفاده از افراد صغیر، ناتوان ذهنی، زندانیان و ...
- حراست در برابر فشار یا آسیب، موارد و آزمون های بحث برانگیز
- عدم تجاوز به حریم خصوصی افراد (استراق سمع و ...)
- معرفی خود به مشارکت کنندگان در پژوهش
- توضیح هدف پژوهش برای مشارکت کنندگان
- حفظ استقلال مشارکت کنندگان در پژوهش با اطمینان دادن به آنها در زمینه آزاد بودن در شرکت، عدم شرکت و یا خروج از پژوهش

موازین اولیه اخلاق در پژوهش

- اطمینان دادن به مشارکت‌کنندگان در پژوهش در زمینه تجزیه تحلیل داده‌ها به صورت بی‌نام
- اطمینان دادن به مشارکت‌کنندگان در پژوهش در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات ارائه شده توسط آنها
- قطع فرآیند جمع‌آوری اطلاعات در صورت احساس عدم راحتی و عدم تمایل توسط مشارکت‌کنندگان در پژوهش
- آزاد گذاشتن مشارکت‌کنندگان در پژوهش در بیان یا عدم بیان اطلاعات خود
- حفظ احترام و بزرگ‌داشت شأن انسانی مشارکت‌کنندگان در پژوهش
- رعایت اصول اخلاقی در نگارش و استفاده از کتب و مجلات با ذکر منابع

