

«متغیرها، نمونه گیری و جمع آوری اطلاعات»

(1) متغیرها (Variables)

افراد تشکیل دهنده یک جامعه آماری باید حداقل دارای یک صفت مشترک باشند که این صفت یا صفات را صفت یا صفات «مشخص کننده ی جامعه» می نامند؛ در حالی که صفات غیر مشترک را صفات «متغیر» یا به طور ساده متغیر گویند.

پس متغیر یک ویژگی است که در زمان ها، شرایط و مطالعات متفاوت تغییر می کند. با توجه به تعریفی دیگر، هر چیزی که ارزش های مختلفی را بپذیرد و بتوان آن را مشاهده و اندازه گیری کرد متغیر است. مثلاً صفت مشترک بیماران مراجعه کننده به بخش قلب یک بیمارستان، مشکلات قلبی است اما این افراد از نظر سن، جنس، وزن، فشار خون، سطح تحصیلات و ... با هم متفاوت اند. باید دقت شود عناصر تغییر کننده باید به نحوی به طرح ما مرتبط و ثبت تغییرات آن ها برای ما مهم باشد. در همین مثال، سطح تحصیلات برای ما یک متغیر نیست، چرا که ثبت تغییرات آن کمکی به اهداف مرتبط به این طرح نمی کند.

❖ طبقه بندی متغیرها

متغیرها به روش های مختلفی به شرح زیر طبقه بندی می شوند:

- (1) بر اساس ماهیت متغیرها (2) بر اساس نقش متغیرها

➤ بر اساس ماهیت

1. متغیر کمی (Quantitative): از نظر کمیت می توان آنها را از یک دیگر کم و یا با همدیگر جمع نمود. این - گونه متغیرها خود دو نوع پیوسته و ناپیوسته اند.

1.1. پیوسته: متغیر کمی را پیوسته گویند هرگاه همه مقادیر موجود در فاصله ای را بپذیرد؛ مانند وزن.

- 1.2. ناپیوسته (گسسته): فقط می‌تواند مقادیر به خصوصی را اختیار کند؛ مانند: تعداد دانشجویان و کلاس‌ها.
2. متغیر کیفی (Qualitative): این متغیرها را نمی‌توان با عدد و رقم نشان داد. این‌ها شرایط و حالات متفاوت یک متغیر را نشان می‌دهند؛ مانند جنس، شغل، سیگاری بودن یا نبودن. این متغیر خود بر دو نوع اسمی و رتبه‌ای است.
 - 2.1. اسمی (Nominal): این متغیرها با مسئله داشتن و یا نداشتن یک خصوصیت در ارتباطند که سنجش آن به صورت صوری و ظاهری انجام می‌گیرد؛ مانند جنسیت.
 - 2.2. رتبه‌ای (Ordinal): در این متغیرها می‌توان نتیجه سنجش یک خاصیت را با بیان رتبه فرد یا شی، در روابط با سایر افراد بیان کرد. بر عکس مقیاس اسمی، در این مقیاس مسئله چه قدر دارد و ندارد و یا چه قدر خوب و بد است، مطرح می‌شود.
3. متغیر مرکب (Composite): ترکیبی از دو یا چند متغیر دیگر است؛ بنابراین، برای اندازه‌گیری این متغیر باید چندین متغیر دیگر را نیز اندازه گرفت. کیفیت زندگی از جمله مثال‌های مهم متغیر مرکب است که در برگیرنده ابعاد عملکرد جسمی، روانی و اجتماعی است. لازم به ذکر است این متغیر نیز بر اساس ماهیتش نهایتاً در محاسبات آماری به عنوان یکی از انواع قبلی طبقه‌بندی می‌شود.

➤ بر اساس نقش

1. متغیر مستقل، متحرک، ورودی، فعال (independent):

پژوهشگران اثر آن را بر روی متغیر دیگری مورد مطالعه قرار داده و تعیین (اندازه‌گیری) می‌کنند. این متغیر در حقیقت شرط مقدم، پیشین یا لازم قبل از وقوع یک پیامد است. این متغیر مورد دستکاری قرار می‌گیرد و یا رفتار آن تحت مطالعه واقع می‌شود تا اثر یا اثرات آن روی متغیر وابسته مشخص شود.

⇐ مثال 1: «تعیین ارتباط مصرف OCP (متغیر مستقل) با وقوع ترومبوآمبولی»

⇐ مثال 2: «بررسی رابطه سن (متغیر مستقل) با حوادث ناشی از کار»

2. متغیر وابسته، تاثیر پذیر، پاسخ، خروجی (dependent):

متغیر وابسته تغییراتش حاصل تغییرات متغیرهای دیگر است؛ متغیری که مسئله مورد مطالعه را توصیف نموده یا اندازه گیری می کند.

⇐ مثال 1: «تعیین ارتباط مصرف OCP با وقوع ترمبو آمبولی (متغیر وابسته)»

⇐ مثال 2: «بررسی اثر یک روش درمانی ویژه برای مبتلایان به دیابت (متغیر وابسته)»

3. متغیرهای مداخله گر، مزاحم، ناخواسته، مخدوش کننده (intervening):

تنها موجب ضعیف تر یا قوی تر شدن رابطه بین دو متغیر مستقل و وابسته می گردد اما این تاثیر معمولاً اعتبار تحقیق را خدشه دار نمی کند.

⇐ مثال 1: «تاثیر آموزش بر پیشگیری از عفونت های روده ای دانش آموزان در شهر تهران»

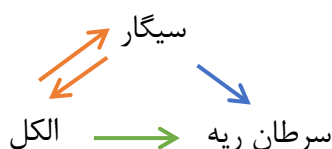
✓ هوش: مخدوش گر

✓ حواس 5 گانه: مخدوش گر

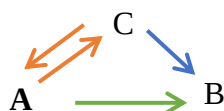
پژوهشگر باید هنگام ارائه نتایج آنها را در نظر گرفته و تاثیرشان را در تفسیر نتایج بیان کند.

⇐ مثال 2: «رابطه بین سرطان ریه و مصرف الکل»

✓ سیگار: مخدوش گر؛ زیرا سیگار باعث افزایش سرطان می شود/ مصرف الکل و سیگار در ارتباط با هم



نکته: اگر متغیر A منجر به ایجاد B شود، آن گاه متغیر C مداخله گر در نظر گرفته می شود هر گاه که یک همراهی با متغیر A داشته و همچنین خود متغیر C عامل به وجود آورنده ی B باشد.



4. متغیرهای زمینه ای، پیشینه ای، دموگرافیک (Background):

از این متغیرها در هدف کلی یا اصلی پژوهش ذکری به میان نیامده است؛ اما از آنجا که در تحقیقاتی که بر روی انسان انجام می گیرد برخی از متغیرها خصوصیات جامعه ی مورد بررسی را شرح می دهند، بررسی آنها برای رسیدن به اهداف مطالعه لازم است و باید سنجیده شوند.

⇐ مثال 1: «تعیین ارتباط بین آمفیزم و کمبود α آنتی تریپسین»

محقق می تواند متغیرهای دیگری مانند جنس و یا نقایص آنزیمی دیگر همراه را هم مورد بررسی قرار دهد که در نهایت می تواند ایده ای (نه نتیجه قطعی) در ارتباط آمفیزم و جنس افراد مورد پژوهش و بیماری زمینه ایشان بدهد که راهنمای بعدی ما برای تحقیق در زمینه خاص باشد.

⇐ مثال 2: «بررسی شیوع واژینیت در بانوان مراجعه کننده به بیمارستان های تهران»

✓ سن، وضعیت تاهل، تعداد فرزندان، تعداد زایمان از جمله متغیرهای زمینه ای اند.

❖ واحد متغیر

همان واحد اندازه گیری است.

(2) نمونه گیری و روش های آن

در ابتدای این مطلب، به تعریف چند عبارت می پردازیم:

❖ **سرشماری (Census):** ارزیابی تک تک افراد جامعه از نظر ویژگی مورد نظر را سرشماری گویند. بسیار واضح

است که انجام این کار با محدودیت زمانی و مالی همراه است. مثلاً، بررسی تمام مبتلایان به ویروس HIV در ایران، از نظر تعداد CD4، یک سرشماری محسوب می شود.

❖ **جامعه هدف یا مادر (Target population):** این جامعه در واقع به مجموعه افرادی اطلاق می شود که

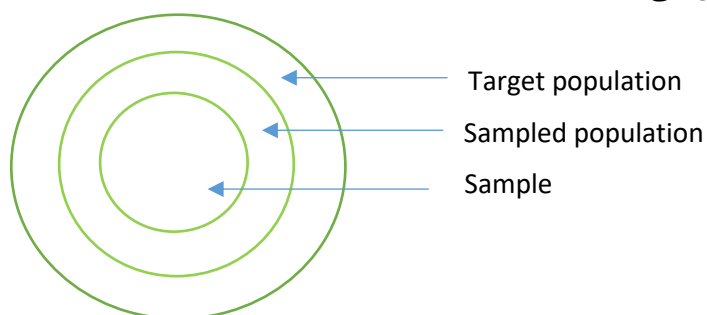
نتایج یک مطالعه، به آن ها تعمیم داده می شود. مثلاً، در مطالعه ای می خواهیم میانگین قد دانش آموزان اصفهانی در پایه اول دبستان را بسنجیم؛ تمام دانش آموزان پایه ی اول دبستان شهر اصفهان به عنوان جامعه هدف این مطالعه در نظر گرفته می شوند.

❖ **جامعه نمونه گیری شده یا مورد مطالعه (Study/Sampled population):** این جامعه در واقع به

افرادی اطلاق می شود که قرار است از میان آن ها نمونه گیری انجام شود. باید توجه داشت این جامعه باید از نظر توزیع و فراوانی صفات، تفاوت آشکاری با جامعه ی هدف نداشته باشد. جامعه مورد مطالعه باید طوری انتخاب شود که معرف جامعه هدف باشد. در مثال میانگین قد دانش آموزان اصفهانی در پایه اول دبستان، مدارس که نمونه گیری از آن ها انجام می شود، جامعه ی نمونه را تشکیل می دهند.

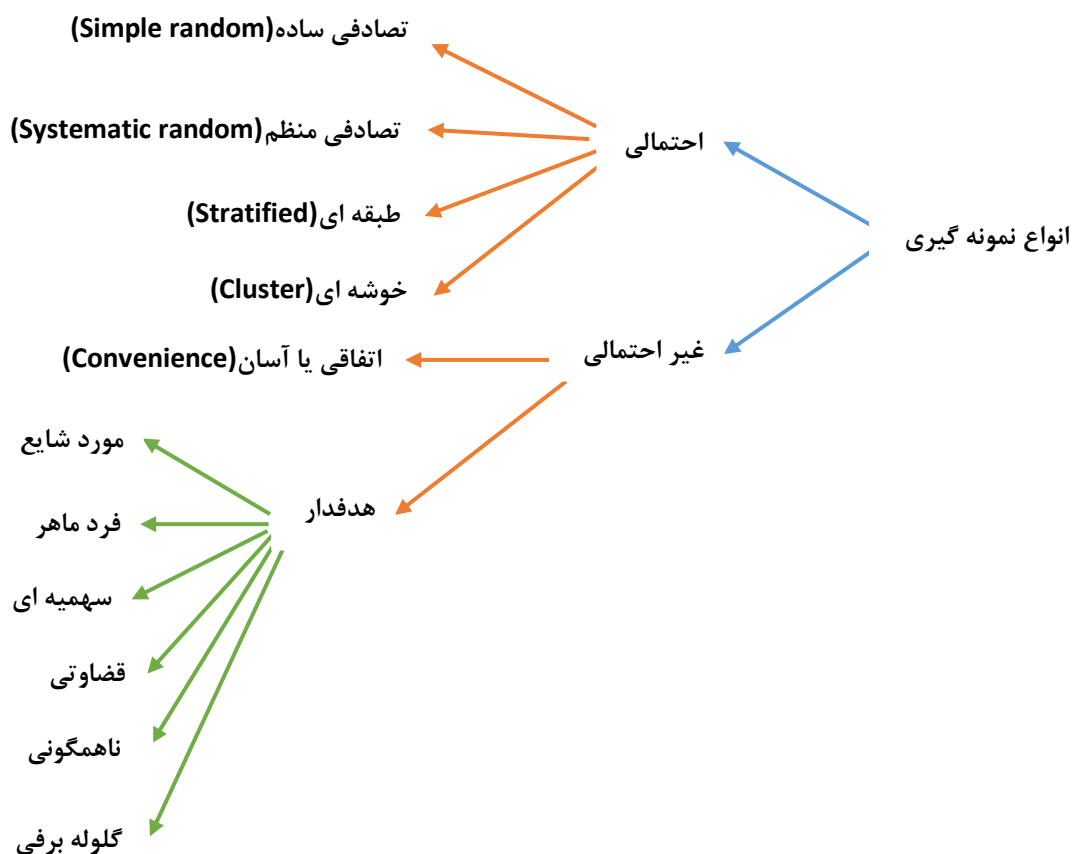
❖ **نمونه (Sample):** افرادی که در نهایت وارد مطالعه و ارزیابی می شوند را نمونه می نامند.

شکل رو به رو به خوبی ارتباط بین این 3 جمعیت را بیان می کند.



❖ انواع نمونه گیری:

در نمودار زیر انواع نمونه گیری را مشاهده می‌فرمایید که هر کدام را به اختصار توضیح خواهیم داد.



➤ **نمونه گیری احتمالی:** در این نوع نمونه گیری، هر یک از اعضای جامعه‌ی هدف، احتمالی مشخص و غیر

صفر را برای قرار گرفتن در نمونه دارا می‌باشند. برای این نوع از نمونه گیری، روش‌های مختلفی استفاده می‌-

شود که به هر کدام می‌پردازیم.

1. **تصادفی ساده (Simple random):** در این روش، تمامی جامعه‌ی هدف شانس یکسانی جهت انتخاب

شدن دارند. برای اینکه از این روش استفاده کنیم باید روشی تصادفی برای نمونه گیری در اختیار داشته

باشیم. مثال معروف این روش‌ها، جدول اعداد تصادفی است. به عنوان مثال، اگر بخواهیم 40 نفر از 200

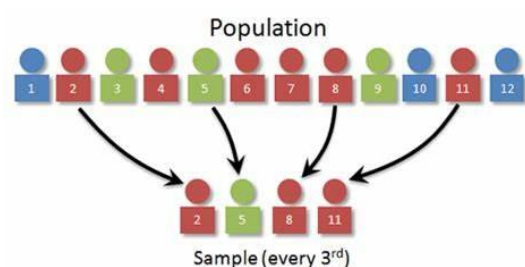
بیمار بستری بیمارستان الزهرا شهر اصفهان را انتخاب کنیم، باید بیماران را شماره گذاری کرده و سپس با استفاده از این جدول و یا قرعه کشی، 40 نفر را به طور تصادفی انتخاب کنیم. از مزایای این روش نمونه گیری می توان به شانس برابر افراد جهت انتخاب شدن و سادگی نمونه گیری اشاره کرد. از معایب این روش نیز می توان دشار بودن اجرا در عمل به خصوص جوامع بزرگ و نیاز به هزینه زیاد در صورت پراکنده بودن افراد اشاره کرد.

2. **تصادفی منظم (Systematic random):** در این روش نمونه ها با رعایت یک فاصله مساوی انتخاب

می شوند. مثلاً، در همان مثال بالا، اگر به تصادف بیمار شماره 3 را انتخاب کرده و به ترتیب، بیماران شماره

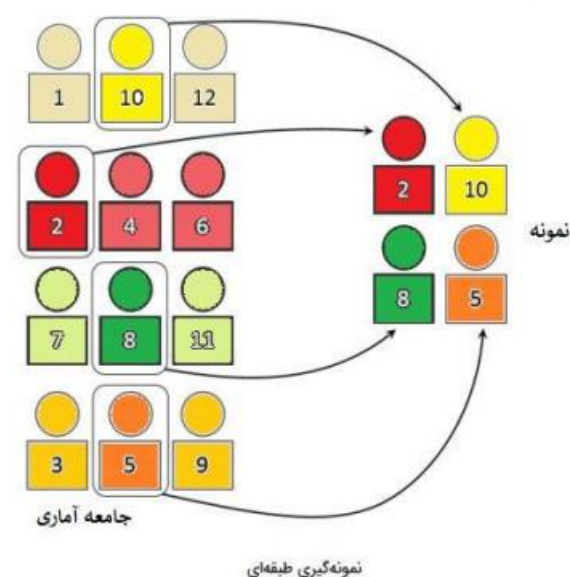
8، 13، 18، را وارد مطالعه کنیم از روش تصادفی

منظم استفاده کرده ایم.



3. **طبقه ای (Stratified):** در این روش، ابتدا جامعه را به چند طبقه ی کاملاً متفاوت از هم تقسیم می-

کنیم. سپس، نمونه برداری را در هر طبقه به صورت مجزا انجام می دهیم و در نهایت کل افراد انتخاب شده



را به عنوان نمونه ی نهایی در نظر می گیریم. نکته

بسیار مهم این است که جمعیت نمونه در هر طبقه را

نسبت جمعیت آن طبقه به کل جمعیت تعیین می-

کند. باز هم به مثال بالا باز می گردیم: در ابتدا 200

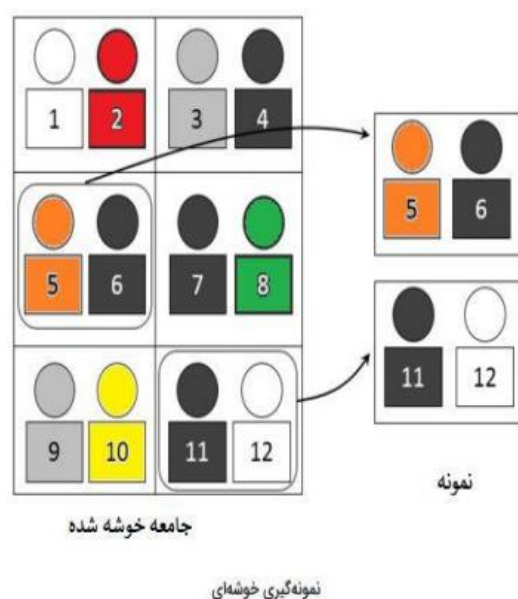
بیمار را بر اساس بخشی که در آن بستری شده اند،

به 4 طبقه داخلی، جراحی و ... تقسیم می کنیم.

سپس از هر کدام از این بخش ها نمونه گیری

تصادفی انجام می‌دهیم. در نهایت تمامی افراد انتخاب شده، نمونه 40 نفری ما را تشکیل خواهند داد. دقت شود اگر فرضاً هر طبقه شامل 50 نفر باشد بدین معنی که $1/4$ کل جامعه را تشکیل دهد، در نمونه 40 نفری ما نیز هر طبقه باید شامل 10 نفر باشد.

4. خوشه‌ای (Cluster): در این روش، ابتدا جامعه نمونه را به چند خوشه تقسیم می‌کنیم. افراد درون هر



خوشه نسبت به هم تفاوت‌های بسیاری دارند (تا حتی المقدور تمامی ویژگی‌های جامعه نمونه در هر خوشه نمایان شود)، اما اگر کل افراد هر خوشه را با یک خوشه-ی دیگر مقایسه کنیم، تفاوت آشکاری را نمی‌بینیم. برای درک بهتر موضوع خوشه‌های انگور را در ذهن خود تصور کنید. پیش‌بینی ادامه‌ی ماجرا نیز نباید خیلی دشوار باشد. شما از پس آن برمی‌آیید!

➤ **نمونه‌گیری غیر احتمالی:** در این روش، شانس افراد مختلف برای اینکه مورد مطالعه قرار گیرند، یکسان نیست. واضح است که نمونه‌گیری تصادفی نسبت به این روش از جایگاه بالاتری برخوردار است، ولی اهمیت و کاربرد این روش را دست کم نگیرید. انواع آن در زیر آمده است:

1. **اتفاقی یا آسان (Convenience):** همان گونه که از اسم آن برمی‌آید، باید آسان باشد. در این روش

تمام افرادی که در اسرع وقت می‌توان مورد مطالعه قرار داد را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم. هر که در دسترس ما بود و زودتر آمد وارد مطالعه می‌شود!!!

برای مثال، محقق قصد بررسی یک موضوع را در بین دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دارد. در نمونه گیری آسان، محقق می تواند در کنار درب دانشکده بایستد و به مصاحبه با دانشجویانی که از درب عبور می کنند بپردازد.

2. **هدفدار:** که در آن پژوهشگر گروههایی خاص را در نظر دارد و نمونه گیری را به قصد دستیابی به آنها

انجام می دهد. نمونه گیری هدفدار می تواند به چند روش صورت گیرد:

2.1. نمونه گیری مورد شایع:

از نظر آماری، نما یعنی داده ای که بیشترین فراوانی را دارد. در این روش، ما از افراد با بیشترین فراوانی و یا موارد نمادین نمونه گیری را انجام می دهیم. به عبارت دیگر، این نوع نمونه گیری سعی دارد از وارد کردن موارد ناشایع در نمونه خودداری کند. برای مثال، در مطالعاتی که بر روی دیدگاه های عمومی صورت می گیرد، سعی بر آن است که افراد نمادین وارد نمونه شوند؛ مثلاً، شهروندانی با سن و میزان تحصیلات و درآمد متوسطه. در این نوع نمونه گیری تعریف "مورد شایع" می تواند بسیار متغیر باشد.

2.2. نمونه گیری فرد ماهر:

در این روش، نمونه گیری از افرادی که در زمینه ای خاص دارای تجربه یا مهارت قابل توجهی هستند انجام می گیرد.

2.3. نمونه گیری سهمیه ای:

در این روش، مشابه نمونه گیری احتمالی طبقه ای، تعداد افرادی که از کلیه گروه های جامعه در نمونه شرکت داده می شوند، به نسبت میزان فراوانی هر کدام در جامعه است. این نسبت نیز براساس مدارک موجود - و نه قضاوت پژوهشگر - تعیین می گردد. برای مثال، اگر توزیع جنسی مرد و زن در جامعه مورد مطالعه ۴۰ و ۶۰ درصد باشد، محقق نمونه های خود را مطابق این نسبت ها اما بطور غیر تصادفی انتخاب می کند.

2.4. نمونه گیری قضاوتی:

در این روش محقق براساس نظر خود جامعه را به چند گروه تقسیم می‌نماید و سپس در هر گروه نمونه گیری آسان انجام می‌دهد. برای مثال، محقق قصد دارد میزان فشار خون افراد دیابتی را مشخص کند (محل نمونه گیری درمانگاه بیمارستان معینی است). محقق فکر می‌کند که ۶۰٪ افراد دیابتی سنی کمتر از ۴۰ سال دارند؛ لذا جامعه مورد نظر خود را به دو گروه کمتر از ۴۰ سال و بیشتر یا مساوی آن تقسیم نموده و سعی می‌کند ۶۰٪ را از گروه اول انتخاب کند.

2.5. نمونه گیری ناهمگونی:

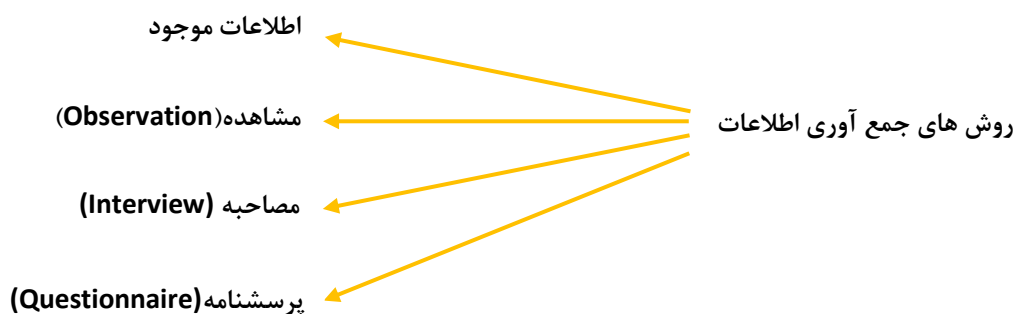
در این روش محقق سعی می‌کند تمام نظرات یا دیدگاهها را وارد نمونه کند. نام دیگر این روش نمونه گیری برای تضاد است. در این روش قصد ما دستیابی به طیف وسیعی از ایده هاست؛ نه موارد شایع یا نمادین آنها. به زبان دیگر در این روش این دیدگاهها هستند که انتخاب می‌شوند و نه افراد؛ و همه آنها به ویژه موارد نامعلوم و پرت نیز حائز اهمیت هستند. به این معنی، این روش نقطه مقابل نمونه گیری مورد شایع است.

2.6. نمونه گیری گلوله برفی:

در این روش، محقق نمونه گیری را با مشخص کردن یک فرد که معیارهای محقق را برای ورود به مطالعه دارد آغاز می‌کند و بعد از ارزیابی او، از وی می‌خواهد که افراد دیگری را که می‌توانند با معیارهای او وارد مطالعه شوند، معرفی نماید. این روش شاید کمتر به یک نمونه معرف منتهی شود ولی روش مناسبی برای دستیابی به جمعیت‌های غیرقابل دسترس است. برای مثال، در مطالعاتی که بر روی افراد بی‌خانمان یا معتاد صورت می‌گیرد می‌توان به این روش نمونه های خود را یافت.

3) جمع آوری اطلاعات

پس از این که روش نمونه گیری خود را مشخص کردید باید به جمع آوری اطلاعات بپردازید. برای این کار ابتدا باید با انواع روش های آن آشنا شوید به نمودار زیر دقت کنید:



حال به توضیح نکات ضروری در مورد هریک، می پردازیم.

❖ اطلاعات موجود:

✓ **مزایا:** یکی از مزایای این روش ارزان بودن آن به دلیل موجود بودن اطلاعات می باشد. همچنین، امکان ارزیابی موضوع مورد تحقیق در گذشته نیز وجود دارد؛ به همین دلیل، این روش یکی از مهم ترین فنون جمع آوری اطلاعات در مطالعات گذشته نگر محسوب می گردد.

✓ **معایب:** اطلاعات لازم ممکن است همیشه در دسترس نبوده و یا ناقص باشند. همچنین ممکن است مشکلات اخلاقی مانع دستیابی یا استفاده از اطلاعات موجود گردد و نیز اطلاعات موجود ممکن است برای انجام یک طرح قدیمی باشند (مثلا اطلاعات مربوط به سرشماری).

❖ مشاهده (Observation):

در این روش، پژوهشگر به دنبال تغییر محیط یا انجام مداخله ای در میان نمونه نیست و فقط سیر طبیعی اتفاقات را به دقت مشاهده کرده و ثبت می نماید. در نوع مشارکتی، پژوهشگر در فعالیت های گروه مورد مطالعه شرکت می کند ولی باز هم یادآوری این نکته لازم است که او هیچ گونه تغییری را نباید ایجاد کند. مفهوم نوع غیر مشارکتی نیز نیاز به توضیح اضافه ای ندارد. تعریف مشاهده عبارت است از نگاه کردن صحیح و یادداشت کردن پدیده ها آن طور که در طبیعت و در روابط علت و معلولی اتفاق می افتد. و به حق، می توان آن را روش کلاسیک تحقیق علمی نامید.

روش مشاهده ای یک روش رفتارسنجی است که مبدا زمان آن حال و آینده می باشد، نه گذشته. برای مشاهده حوادث و رفتارهایی که ریشه در گذشته دارند و محقق در زمان وقوع آن حضور نداشته است، باید به شواهد و مدارک تاریخی روی آورد که در فوق به آن اشاره گردید.

جمع آوری اطلاعات به روش مشاهده ای ممکن است در کوتاه مدت (موضوعهای مقطعی مانند تظاهرات) یا دراز مدت (آداب و رسوم مردم یک جامعه در مورد ازدواج، سوگواری و ...) انجام پذیرد.

✓ مزایا:

1. اعتبار یا روایی قابل توجه اطلاعات ضبط شده: اعتبار عبارتست از نزدیکی اندازه سنجش شده به اندازه حقیقی.
2. وابستگی غیر مستقیم روش مشاهده به موضوع مورد مشاهده: مشاهده جدا از اراده ی اشخاص و گروه های مورد مشاهده انجام می پذیرد.
3. امکان توصیف کامل و جامع حادثه

✓ معایب:

1. اتکا به زمان حال
2. حوادث غیر قابل پیش بینی
3. کیفی بودن اطلاعات
4. متکی بودن به ظواهر امور

❖ مصاحبه (Interview):

روشی است که اطلاعات مورد نیاز، با ارتباط مستقیم بین پرسشگر و افراد، به دست می‌آید. در این روش، پرسشگر باید بتواند اعتماد افراد را با برخورد خوب خود جلب نموده و آن‌ها را به شرکت در مطالعه تشویق کند.

✓ عوامل موثر بر مصاحبه:

1. پرسشگر: پرسشگری فنی است که لازم است پرسشگر قبل از انجام مصاحبه با آن آشنایی داشته باشد تا بتواند یکایک هدف‌های تحقیق و مصاحبه را تامین نماید. در جریان مصاحبه از آهنگ و صدای پرسشگر گرفته تا نحوه برخورد با پاسخگو، طرز خواندن سوالها، آشنایی با هدفهای فرعی تحقیق که در پس هر سوال نهفته شده و توجه داشتن به پاسخهای پاسخگو برای کنترل پاسخهای مورد انتظار، همگی، از نکات بسیار مهمی هستند که باید مورد توجه پرسشگر قرار گیرد. نکته بسیار مهم این است که متن مصاحبه و اطلاعات جمع‌آوری شده و به ویژه هویت پاسخگو باید کاملاً محرمانه تلقی شود و باید به پاسخگویان اطمینان داد که تنها اطلاعات عمومی حاصله است که مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار می‌گیرند. از طرفی باید توجه داشت که مصاحبه جنبه آزمون و امتحان ندارد؛ بلکه، صرفاً یک نظرخواهی است.

2. پاسخگو: پرسشگر باید در اولین وهله ملاقات قادر باشد اعتماد پاسخگو را به خود جلب نماید. این جلب اعتماد تا حدود زیادی به ظاهر پرسشگر از نظر پاسخگو و طرز برخورد و نحوه سخن گفتن وی بستگی دارد. پاسخگو باید در همان ابتدا دریابد که منظور از مصاحبه، محاکمه نیست و در هیچ زمینه‌ای از اطلاعات حاصله، بر ضد او و یا هم‌نوع وی سوء استفاده نخواهد شد و یا از این اطلاعات سوء تعبیر و تفسیر به عمل نخواهد آمد.

3. محیط مصاحبه

4. موضوع مصاحبه

5. پرسش ها

✓ مزایا:

1. مصاحبه برای افراد بیسواد یا کودکان خردسال مناسب ترین روش جمع آوری اطلاعات است.
2. مصاحبه برای پاسخگويانی که مایل نیستند مطالبی نوشتاری بر روی کاغذ آورند، مناسب ترین روش جمع آوری اطلاعات است.
3. در مصاحبه امکان بررسی واکنش های مختلف پاسخگو وجود دارد؛ یعنی، پرسشگر تنها به گفته های پاسخگو توجه ندارد؛ بلکه، محتوای گفتار نیز حائز اهمیت می باشد.
4. مصاحبه روش مناسبی جهت کسب ایده، عقیده و نظرسنجی است.
5. نظر به اینکه مصاحبه هم جنبه سمعی و هم بصری (نظارت بر پاسخگو) دارد، اطلاعات جمع آوری شده دو بعدی بوده و لذا در پژوهشهای اکتشافی و نیز فرضیه سازی مورد استفاده قرار می گیرد.

✓ معایب:

1. نظر به این که مصاحبه یک روند وقت گیر و زمان بر است، نمی توان در فرصت کم یا کوتاه از افراد زیادی مصاحبه به عمل آورد.
2. قدر مسلم، با توجه به به زمان بر بودن مصاحبه، پرسشگری یک امر پر هزینه می باشد، چرا که نیاز به صرف وقت زیاد برای پوشش دادن تمامی افراد مورد نظر دارد.
3. گاهی دستیابی به همه ی افراد مورد نظر امکان پذیر نیست.
4. گاهی افراد از ابراز نظرات صریح، امتناع می ورزند و یا از بیان علنی مطالب خود اکراه نشان می دهند.

❖ پرسشنامه (Questionnaire):

شاید بتوان گفت یکی از سخت ترین و در عین حال جذاب ترین روش های جمع آوری اطلاعات، طراحی یک پرسشنامه است. کاربرد معروف پرسشنامه ها برای سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد افراد در مورد موضوعی خاص است. مثلاً، اگر بخواهیم آگاهی، نگرش و عملکرد پزشکان متخصص شهر اصفهان در مورد ارتباط پزشک-بیمار را مورد ارزیابی قرار دهیم، می توانیم از پرسشنامه کمک بگیریم.

محقق برای تهیه یک پرسشنامه مناسب مراحل را طی می کند. اولین گام در طراحی یک پرسشنامه تعیین هدف آن می باشد. گرچه معمولاً هدف پرسشنامه با هدف طرح تحقیقاتی انطباق دارد، در بعضی موارد، هدف پرسشنامه جزئی از هدف کلی طرح تحقیقاتی محسوب می شود. در قدم دوم، محقق باید نمودار درختی موضوع مورد پژوهش را رسم کرده و تا حد امکان این موضوع را به شاخه های ریزتری جهت طراحی سوال تقسیم نماید و سپس برای هر شاخه انتهایی این نمودار، چند سؤال طراحی کرده و بدین گونه بانک سوالی در مورد موضوع مورد پژوهش تهیه کند. سپس از بین مجموعه (بانک) سوالات خود، سوالاتی را که بیشترین اعتبار و پایایی را دارند انتخاب نماید. منظور از اعتبار (روایی) یک سوال این است که اولاً همه افراد مورد پژوهش برداشت یکسانی از سوال مربوط داشته باشند و ثانياً برداشت آن ها با برداشت طراح سوال یکسان باشد. منظور از پایایی این است که چنانچه یک فرد در زمانهای متفاوت یک پرسشنامه را تکمیل نماید نتایج حاصل اختلاف زیادی نداشته باشند. محقق پس از انتخاب مناسب ترین سوالات باید برای پرسشنامه طراحی شده شناسنامه ای آماده سازد و در آن به ذکر اهداف، نمودار درختی پرسشنامه و اعتبار و پایایی سوالات آن بپردازد. در یک نگاه کلی تحقیقات پرسشنامه ای به سه دسته عمده آگاهی سنجی، نگرش سنجی و رفتار سنجی تقسیم می شوند که در آگاهی سنجی محقق به جمع آوری آگاهی افراد مورد پژوهش، در ارتباط با موضوع خاصی می پردازد. امتحانات دانشگاه نوعی آگاهی سنجی هستند یا تحقیقی تحت عنوان "تعیین میزان آگاهی افراد ۱۵ تا ۵۰ ساله اراک و سمنان در مورد راههای سرایت و نحوه پیشگیری بیماری ایدز" نیز از این مقوله است.

در نگرش سنجی، محقق به جمع آوری نگرش‌ها و باورهای افراد در مورد موضوعی خاص می‌پردازد. در این تحقیقات، محقق باید با عبور از حصارهای بسیار به کشف یکی از عمقی ترین لایه های وجودی هر فرد بپردازد و لذا طراحی سوالات این نوع تحقیقات بسیار مشکل بوده و قوانین خاص خود را دارد. در رفتار سنجی محقق با مطرح ساختن سوالاتی در پرسشنامه به رفتارهای فرد مورد پژوهش در قبال موضوعی خاص می‌رسد. این تحقیقات در معرض خطاهای سیستماتیک بسیاری قرار دارند.

✓ مزایا:

1. نیازی به مصاحبه گر ندارد و لذا تاثیر فرد مصاحبه گر بر کیفیت جواب‌ها از بین می‌رود.
2. نیاز به صرف وقت و هزینه زیاد (در مقایسه با مصاحبه و مشاهده) ندارد و لذا در حجم نمونه بالا بسیار قابل استفاده و مقرون به صرفه می‌باشد.
3. با توجه به اینکه همه‌ی افراد پرسش شونده به سوالات یک شکل و یکسانی پاسخ می‌دهند، تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از آن آسان می‌باشد.
4. اماکن محاسبه اعتبار و پایایی پرسشنامه به عنوان یک وسیله سنجش وجود دارد، در حالی که در دو روش قبل این امکان وجود نداشت.

✓ معایب:

1. امکان استفاده مستقیم در افراد بی سواد وجود ندارد.
2. ممکن است فرد مورد پژوهش، مفهوم پرسش را درک نکند و به دلیل عدم دسترسی به طراح پرسشنامه و یا مجریان طرح، پاسخ غیر دقیق دهد.

3. میزان پاسخ های رسیده در مقایسه با روش های دیگر جمع آوری اطلاعات پایین است و لذا محققین در صورت استفاده از این روش برای جمع آوری اطلاعات باید ابتدا حجم نمونه بیشتری را انتخاب نمایند تا میزان پاسخ های دریافتی آنها به اندازه مورد نیاز باشد.

4. در صورتی که پرسشنامه ها از طرق غیرمستقیم همچون پست و فاکس و ... در اختیار پرسش شوندگان قرار گیرد، تضمینی برای تکمیل پرسشنامه توسط شخص پرسش شونده وجود ندارد.

منابع: درسنامه اسمارت 2017، بوکلت آیرپ 2017 و کتاب اصول پایه روش تحقیق در علوم پزشکی، شورای نویسندگان، کمیته پژوهشی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ایران

ویرایش : علی آقابابایی