

گردآوری داده ها

By: Eng. M. Kamkarhaghighi

مقدمه

- یکی از اصلی ترین بخش های هر کار پژوهشی را جمع آوری داده ها 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 بهتری انجام خواهد شد.

طرح مشخص

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 که از سه بعد قابل بررسی است:
 - 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 پرسش نامه اصلاح گردد

تفكيك داده ها

- تفكيك داده ها كار پردازش را ساده تر مي سازد ، مثلاً داده هايي كه از گروه هاي مختلف جمع آوري شده اند: کودکان و بزرگسالان ، زنان و مردان ، شهري و روستايي ، كاركنان رسمي و غير رسمي و ...
- بهتر است ابتدا پرسش نامه هاي مربوط به هر گروه يا جمعيت را جدا كنيم

پردازش داده ها

- از دو روش دستی و رایانه ای می توان استفاده کرد
 - از روش دستی پردازش برای تعداد کم پرسش نامه 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

اصلي ترين روش ها براي جمع آوري داده:

- استفاده از اطلاعات و مدارك موجود
- مشاهده
- مصاحبه
- پرسش نامه

استفاده از اطلاعات و مدارك موجود

- در برخي تحقیقات اطلاعاتي 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 آوري اطلاعاتي که از قبل تهیه شده اند و در پرونده هاي (درمانگه اي بیمارستاني ثبت احوال، دانشجویي، دانش آموزي و مراجعین به مراکز مختلف شهرداری ها و...) موجود است اقدام کند.

- **مزایا:** به واسطه موجود بودن اطلاعات، کم هزینه است. در وقت صرفه جويي مي شود. مهمترین مزیت آن امکان ارزیابي روند موضوع مورد بررسی در گذشته است که در مطالعات گذشته نگر بسیار حائز اهمیت است.

- **معایب:** ناقص بودن و در دسترس نبودن اطلاعات از اشکالات عمده این روش است. گاهی ملاحظات اخلاقي مانع از دستیابی به اطلاعات مورد نظر مي باشد. قدیمی بودن اطلاعات هم ممکن است در برخی موارد مطرح باشد.

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

- مشاهده منظم در تحقیق ضروري است بنابراین مشاهده باید:
 - به هدف تحقیق مربوط باشد
 - برنامه و نحوه عمل آن از قبل مشخص و تنیم شده باشد
 - به طور دقیق و منظم ثبت شود
 - میزان اعتبار و صحت انجام آن قابل سنجش و بررسی باشد

مشاهده

- مشاهده به دو صورت **مشارکتی** و **غیر مشارکتی** انجام می شود.
- در مشاهده به صورت مشارکتی شخص مشاهده کننده در موضوع مشاهده شرکت دارد و در همان مکان مشاهده صورت می گیرد.
 - مانند معاینه بیماران تحت مطالعه
- در مشاهده غیر مشارکتی مشاهده گر پدیده مورد مشاهده را بدون آنکه خود دخالتی در آن داشته باشد ملاحظه می کند که این روش خود به دو صورت انجام می شود.
 - در روش اول مشاهده گر پدیده ها را به صورت **آشکار** ثبت می کند.
 - مشاهده رفتار افراد در محیط توسط مشاهده گر در کنار افراد...
 - و در نوع دوم مشاهده گر به صورت **مخفیانه** موارد مورد مشاهده را ملاحظه و به ثبت آن می پردازد.
 - مشاهده بیماران از طریق مونیتر

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 و اعتبار علمی اطلاعات بالاست.
- **معایب:** حضور مشاهده گر می تواند بر روند فعالیت مورد مشاهده تاثیر گذار باشد. تمایلات شخصی مشاهده گر و میزان توانایی 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). مشکلات اخلاقی در مشاهده اعمال شخصی وجود دارد. برای نمونه های زیاد وقت گیر و پر هزینه است.

مصاحبه

- مصاحبه یکی از روش های جمع آوری اطلاعات است که در آن به صورت حضوری یا غیر حضوری از افراد یا گروهی از آنان پرسش می شود. نکته مهم آن است که سوالات مصاحبه از پیش اندیشیده شده و تعیین شده است. آنچه مصاحبه را به صورت های مختلف طبقه بندی می کند میزان انعطاف پذیری آن و یا نحوه اجرای آن است.

انواع مصاحبه

- مصاحبه انعطاف پذیر یا آزاد
- مصاحبه با انعطاف پذیری متوسط یا منظم
- مصاحبه انعطاف ناپذیر یا پرسش نامه همراه با مصاحبه

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 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.

- بررسی علل بزهکاری در بین نوجوانان، علل گرایش به مواد مخدر در بین دانش آموزان، بررسی دیدگاه افراد دارای معلولیت نسبت به افراد سالم...

مصاحبه با انعطاف پذیری متوسط یا منظم

- در این نوع مصاحبه ، مصاحبه گر از پرسش نامه ای با پرسش های مشخص و با توالی ثابت استفاده می کند، اما معمولاً پاسخ 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.

- بررسی میزان رضایت از خدمات توانبخشی در مراکز توانبخشی تهران...

مصاحبه انعطاف ناپذیریا پرسش نامه 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 طبقه بندی شده اند و معمولاً پرسش ها به صورت بسته هستند. این روش در **مطالعات بزرگ** و زمانی که پژوهشگر از تنوع پاسخ ها اطلاع دارد بکار می رود.

□ بررسی نحوه نگرش مردم به معلولان در شهر تهران

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

مصاحبه

- مزایای مصاحبه

- قابلیت استفاده برای کم یا بی سوادان، کودکان و بیماران
- امکان روشن کردن مفهوم سوالات
- در مقایسه با مشاهده، بدست آمدن تعداد 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 در هنگامی که سوالات باز هستند مشکل است
- دخالت دادن نظرات شخصی

پرسش نامه

- پرسش نامه شامل دسته ای از پرسش ها است که برطبق اصول خاصی تدوین شده 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 پرسش نامه 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 که امکان مطالعه نمونه های بزرگ را فراهم می آورد.
- **کیفیت تنظیم پرسش نامه** در بدست آمدن اطلاعات صحیح و درست و قابل تعمیم بسیار با اهمیت است.

طبقه بندی پرسش نامه

- بر اساس نحوه اجرای پرسش نامه و نیز نوع سوالات پرسش نامه می توان آنرا به گروه های متفاوتی تقسیم نمود.

- طبقه بندی بر اساس ماهیت پرسش نامه
- طبقه بندی بر اساس نحوه اجرا

طبقه بندی بر اساس ماهیت پرسش نامه

- **پرسش نامه باز:** در این نوع پرسش نامه 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 تجربه زیادی نیازمند است.
- **پرسش نامه بسته:** پرسش های بسته در این نوع پرسش نامه 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 بگزیند. 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 مجزا است. 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

- **پرسش نامه همراه با مصاحبه :** این پرسش نامه همان مصاحبه انعطاف ناپذیر است که به صورت حضوری پرسش ها از افراد پرسیده می شود و پاسخ ها را پرسشگر در برگه پرسش نامه وارد می کند.
- **پرسش نامه خود ایفا :** پرسش نامه در اختیار فرد یا گروه قرار می گیرد و فرد به تنهایی و یا به صورت گروهی به پرسش ها پاسخ می دهند.
- **پرسش نامه پستی :** پرسش نامه برای افراد از طریق پست ارسال می شود. فرد پس از تکمیل آنرا برای محقق عودت می دهد.
- **پرسش نامه الکترونیک :** در این نوع از پرسش نامه که به تازگی موارد استفاده از آن گسترش یافته است، محقق با استفاده از شبکه های اطلاع رسانی و اینترنت اقدام به ارسال پرسش نامه الکترونیک برای افراد می کند و افراد پاسخ ها را در همان پرسش نامه وارد و با پست الکترونیک برای محقق باز می گردانند. در برخی موارد ممکن است افراد نسخه ای از پرسش نامه را چاپ کرده و بعد از پاسخگویی به شکل پستی باز گردانند.

نکات مهم در طراحی پرسش نامه

- داشتن يك مقدمه رسا ، جذاب و واضح در ابتدای پرسش نامه
- وجود پرسش های قابل فهم و خالی از ابهام
- خودداری از پرسش های طولانی، وقت گیر و دوپهلو
- خودداری از واژه ها و لغات نامانوس، نامفهوم و زننده
- طراحی پرسش نامه زیبا
- قرار دادن پرسش های حساس و مهم در پایان پرسش نامه
- هر سوال فقط به يك موضوع اختصاص داشته باشد
- استفاده از پرسش های باز و بسته به همراه هم
- قرار دادن تمام پاسخ های ممکن برای پرسش های بسته

پرسش نامه

- مزایای پرسش نامه

- عدم نیاز به شخص مصاحبه کننده ، بنابراین عدم تاثیر وجود چنین شخصی
- ساده و کم هزینه
- 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 پرسش نامه

- عدم قابلیت استفاده برای بی سوادان
- درك نکردن مفهوم سوال
- امکان ارائه تصویر کاذب توسط فرد از خود
- کاهش درصد پاسخ های رسیده در پرسش نامه پستی



روش های تجزیه و تحلیل اطلاعات

By: Eng. M. Kamkarhaghi

طبقه بندی اطلاعات

- برای آماده نمودن اطلاعات برای تجزیه و تحلیل می باید آنها را طبقه بندی نمود.
- برای **تحقیقات کمی** با مشکل کمتری مواجه است زیرا در هنگام طراحی روش گردآوری اطلاعات معمولاً سوالات به گونه ای تنظیم می شود که طبقه بندی داده ها نیز در داخل آن در نظر گرفته می شود.
- در **تحقیقات کیفی** این امر بواسطه کیفی بودن پاسخ ها با سختی بیشتری انجام می شود.
- قبل از تجزیه و تحلیل اطلاعات باید کار دسته بندی، گروه بندی یا طبقه بندی آنها انجام شود.

پردازش داده ها

- داده های جمع آوری شده می تواند به صورت دستی یا به وسیله رایانه ای تجزیه و تحلیل شوند. چنانچه حجم اطلاعات از حد معینی بیشتر باشد امکان تجزیه و تحلیل دستی وجود نخواهد داشت. امروزه تقریباً در همه موارد این امر با استفاده از رایانه و برنامه های مختلف تجزیه و تحلیل آماری انجام می پذیرد. اصلی ترین نرم افزار آماری مورد استفاده در گروه های آموزشی اجتماعی، پزشکی، پیراپزشکی و توانبخشی نرم افزار **SPSS** می باشد.

- **Statistical Package for the Social Sciences**

تجزیه و تحلیل داده ها

- برای اینکار از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده می گردد.
 - در **آمار توصیفی** که معمولاً به توصیف داده ها می پردازد از شاخص های تمایل مرکزی و شاخص های پراکندگی برای بیان داده های جمع آوری شده استفاده می شود. برای نمایش و نشان دادن نتایج کار معمولاً از **جداول توزیع فراوانی - بر اساس تعداد موارد مطلق و نسبی ، درصد - و نیز نمودار های مختلف هیستوگرام ، ستونی یا دایره ای** استفاده می شود. همچنین در این زمینه استفاده از **شاخص های پراکندگی مانند واریانس، انحراف معیار ، انحراف استاندارد و...** نیز قابل ذکر است.
 - در **آمار استنباطی** به آزمون فرضیه های مورد بررسی در تحقیق پرداخته می شود. **آزمون های مختلفی همچون کای اسکوئر، تی- دانشجوئی، رگرسیون، آنالیز واریانس و...** در این زمینه مورد استفاده قرار میگیرد.

ملاحظات اخلاقی

- به مجموعه قواعد و دستورالعمل هایی اطلاق می شود که به منظور جلوگیری از امکان بروز آسیب به دیگران باید مورد توجه قرار گیرد. ملاحظات اخلاقی از انتخاب موضوع تحقیق آغاز و تا نوشتن گزارش تحقیق ادامه می یابد.

اصول چهارگانه اخلاق در پژوهش

- چهار اصل کلیدی برای راهنمایی در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی بشرح زیر می باشد:

Autonomy	احترام به فرد و اختیار او
Beneficence	سود مندی
Non-maleficence	عدم ضرر رسانی
Justice	عدالت



با تشکر از توجه شما

By: Eng. M. Kamkarhaghi