

• دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بوشهر

• روش تحقیق

• مدرس: دکتر عبدالرحیم پذیرا

• سال تحصیلی ۹۱-۹۰

مقدمه

- تعریف پژوهش:

مجموعه اقداماتی که با استفاده از مشاهدات در دنیای ظاهری انجام می شود تا قسمتی از جهان حقیقی بر ما روشن شود به عبارت دیگر فرآیندی است برنامه ریزی شده (Systematic)، منظم و هدفمند برای یافتن حقایق و فهم عمیق مسائل.

انواع پژوهش (بر اساس هدف):

۱- بنیادی

۲- کاربردی

انواع پژوهش:

۱- پژوهش تحلیلی

۲- پژوهش توصیفی

۳- پژوهش تداومی و مقطعی

۴- پژوهش تجربی

۵- پژوهش تاریخی

پژوهش تحلیلی

پژوهشگر در این نوع پژوهش به دنبال کشف روابط حاکم بین عوامل یا یک اتفاق خاص می-باشد که در گذشته واقع شده است. پژوهشگر به عبارت دیگر می خواهد رابطه علت و معلولی وقوع یک پدیده مانند "بررسی علل مرگ تالاب های ایران از طریق مطالعه و بررسی اطلاعات موجود" را بیابد. اطلاعات مورد نیاز در رابطه با پژوهش-های تحلیلی زمانی جمع آوری می-گردد که آن حادثه رخ داده است و محقق هیچ نقشی در وقوع آن نداشته است.

پژوهش توصیفی

هدف پژوهشگر از انجام این پژوهش، توصیف واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت یا موضوع است. محقق در این نوع پژوهش سعی می کند تا "آنچه هست" را بدون هیچ گونه دخالت یا برداشت فکری گزارش دهد. برای مثال "بررسی نظرات صیادان در رابطه با مناطق حفاظت شده" نمونه-ای از یک پژوهش توصیفی است.

پژوهش تداومی و مقطعی

در پژوهش تداومی، توجه محقق به مطالعه متغیرها و تغییرات آنها در اثر گذشت زمان است. در این نوع تحقیق سوالاتی مانند موارد زیر مطرح می شوند:

- ۱- نظام تغییرات در طول زمان چگونه است؟
- ۲- میزان تغییرات تا چه اندازه است؟
- ۳- جهت تغییرات به چه سمتی است؟
- ۴- عوامل مرتبط و وابسته به تغییرات کدامند؟
- برای مثال می-توان به "مطاله رشد نوجوانان یک جامعه در مراحل مختلف و تعیین میزان تغییرات آنها در شرایط محیطی حاکم تا رسیدن به بزرگسالی"

پژوهش تجربی

محقق در این نوع پژوهش، شرایط خاص محیطی را دستکاری نموده و تاثیر این تغییرات را بر رفتار گروه نمونه بررسی می-نماید

- ویژگیهای این روش (تجربی):
- ۱- در عین پیچیدگی و دشواری اجرا، یکی از صحیح-ترین و قوی-ترین روش-ها برای کشف و گسترش دانش است.
- ۲- در عین سنتی بودن، کلاسیک ، آزمایشگاهی و میدانی است و به واقعیت نزدیکتر است.
- ۳- پژوهشگر در تحقیق تجربی، یک یا چند گروه را به عنوان تیمار تحت شرایط خاص قرار داده و نتایج حاصله را با نتایج گروه شاهد (که تحت این شرایط نبوده-اند) مقایسه می-نماید.

پژوهش تاریخی

تحقیقی است بر روی موضوعی معین که در زمان گذشته یا در برهه-ای خاص

- اجرای اداری پژوهش

- مجری یک طرح کیست؟

- الف. یک شخص حقیقی یا حقوقی است.

- ب. در یک تیم تحقیقاتی مجری متخصص ترین و آگاه ترین فرد نسبت به موضوع تحقیق است.

- ج. مجری می بایست پیشینه خوبی در زمینه مورد بررسی (موضوع تحقیق) داشته باشد.

- مجری مسئول پای-بندی به قوانین و در عین حال مسئول حل مسائل !!!
- چنین شرایطی باعث ایجاد یک دو راهی برای برخورد با این دو مسئولیت همزمان می-گردد:
- ۱ - توسعه روش-های پیشگیری از سوءاستفاده از منابع عمومی
- ۲ - مدیریت کارآمد بر منابع پژوهشی برای دستیابی به بیشترین اطلاعات

● وظایف یک مجری خوب و مناسب

- ۱- توانایی تشخیص اولویت ها
- ۲- ایجاد حس ضرورت
- ۳- ایجاد حس وفاداری
- ۴- آمادگی پذیرش اشتباه
- ۵- ایجاد حس لذت از رهبری افراد نخبه
- ۶- تمایل برخورد با مسائل دشوار
- ۷- توجه به جزئیات
- ۸- تمرکز بر واقعیت ها
- ۹- سخت گیری توأم با عدالت

پژوهش ↔ ترویج

پژوهش بدون ترویج ارزش چندانی ندارد. متأسفانه برخی پژوهشگران و مسئولین اهمیت ترویج را کمتر از پژوهش می-دانند. این افراد تصور می-کنند که نقش آنها پس از اتمام پژوهش و یا انتشار مقاله پایان یافته است. این تفکر در طول زمان می-تواند به کارایی افراد متخصص آسیب وارد نماید.

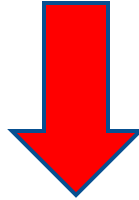
یافتن منابع و تخصیص آنها

- یافتن منابع مالی یکی از مسئولیت‌های اولیه مسئولین اجرایی پژوهش است.
- نوسان منابع مالی می‌تواند به کاهش کارایی فعالیت پژوهشی منجر شود.
- مسئولین اجرایی باید مراقب باشند که دیدگاه‌های آنها تحت تاثیر علایق پژوهشی شخصی آنها قرار نگیرد.

ایجاد انگیزه برای پژوهشگران

- روزنتال (۱۹۸۱) سه عامل را در تعیین انگیزه پژوهشگر موثر می‌داند:
۱. تقدیر و احترام
 ۲. امنیت
 ۳. تجربیات جدید

تفاوت بین علوم اجتماعی با علوم طبیعی



- - پیچیدگی موضوع
- - مشاهده پذیری موضوع
- - وابستگی دانشمندان به موضوع
- - ملاحظات اخلاقی نسبت به
- - آزمودنی های انسانی
- - رعایت حریم خصوصی آزمودنی های انسانی و ایجاد شرایط کاملا محرمانه
- - تکرار ناپذیری موضوع
- - رعایت اصل رازداری

طرح تحقیق

تعریف مسئله و موضوع تحقیق

مسئله به صورت یک جمله سوالی یا اظهاری است که بیان می کند چه رابطه ای بین متغیرها وجود دارد بیان صریح سوال و موضوع تحقیق از مهمترین و شاید سخت ترین مراحل تحقیق علمی است.

موضوع تحقیق چنان باید نوشته شود که سوال های زیر به روشنی پاسخ داده شوند:

- چه کسی یا چه چیزی؟

- چه متغیر یا متغیرهایی؟-

- چگونه؟ پژوهش چگونه انجام می گیرد؟ آیا ارتباط بین متغیرها تعیین می شود؟ -

آیا مقایسه دو پدیده است؟ آیا صرفا توصیف پدیده ها است؟ آیا عوامل دستکاری و

تاثیر آنها اندازه گیری می شود؟

- کجا؟-

- چه وقت؟-

ویژگیهای مساله و موضوع تحقیق

- روشن بودن مسئله (کلی یا خیلی جزئی نباشد):
- مثال کلی : آیا مشکلات روانی موجب کاهش محبوبیت گروهی دانشجویان می شود؟ که بهتر است به جای مشکلات روانی یکی از انواع مشکلات روانی مثلا رفتار پرخاشگرانه مورد نظر و مطالعه قرار گیرد.
- نمونه سوال بسیار جزئی یا اختصاصی: آیا سرعت خواندن یک متن به اندازه حروف آن در نوشته ها بستگی دارد؟

آیا مفاهیم موجود در مسئله دقیقا تعیین و تعریف شده است؟

آیا توانایی و مهارت لازم برای انجام پژوهش وجود دارد؟ (پژوهشگر، امکانات، شرایط محیطی هماهنگی دارد؟ جدید بودن.

آیا چارچوب نظری برای این مسئله فراهم شده است؟

نکته:

برخی مسائل قابل پژوهش نیستند زیرا:

حاوی قضاوت‌های ارزشی هستند.

فقط قسمتی از آنها را می توان بیان کرد.

پاسخگویی به آنها در زمان جال امکان پذیر نیست بدلیل کمبود تجهیزات و تکنولوژی.

محقق در حین انجام فرآیند پروپوزال-نویسی می-بایست با موارد زیر به خوبی آشنا شود:

- ۱. سوال پژوهشی-ای که به شکل-گیری ایده تحقیق منجر شده است را مشخص نماید
- ۲. با تحقیقات مشابهی که در زمینه موضوع تحقیق آشنا شود
- ۳. به درک روشنی از مراحل انجام تحقیق خود دست یابد
- ۴. توانایی انجام همه مراحل تحقیق مدنظر را در خود بیابد
- ۵. انگیزه و علاقه کافی برای انجام کار را پیدا کند

اجزا پیش-نویس طرح تحقیقاتی

۱- عنوان

۲- بیان مسئله تحقیق

۳- اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

۴- مرور ادبیات و سوابق مربوطه

۵- جنبه جدید بودن و نوآوری تحقیق

۶- اهداف تحقیق، سوالات و فرضیه ها

۷- تعریف واژه ها و اصطلاحات تخصصی

۸- روش شناسی تحقیق

۹- فهرست منابع

عنوان (در نوشتن عنوان رعایت نکات زیر توصیه می-گردد):

- ۱. جامع باشد و به هدف کلی و برخی اهداف جزئی تحقیق اشاره نماید
- ۲. جذاب و گیرا باشد به نحوی که نظر موسسه تامین-کننده بودجه را جلب نماید
- ۳. کوتاه و رسا باشد و از ذکر کلمات غیرضروری پرهیز شود
- ۴. به سوالاتی نظیر چه چیزی، چه کسانی، چگونه و در چه زمان و مکانی پاسخ دهد
- ۵. حاوی کلید واژگان تحقیق باشد تا امکان جستجوی بعدی توسط سایرین وجود داشته باشد
- ۶. ترتیب استفاده از کلمات در آن رعایت شود به نحوی که کلمات مهم-تر که نشانه تاکید بیشتر طرح تحقیقاتی هستند در ابتدا و کلماتی کم-اهمیت-تر در ادامه آورده شوند
- ۷. اشاره به زمان و مکان تحقیق در عنوان وقتی لازم است که تعمیم نتایج تنها به آن مکان و زمان امکانپذیر باشد.
- ۸. از عبارت مخفف در عنوان پرهیز شود

مسئله

در بیان مسئله به ذکر نکات زیر توجه شود:

- ۱. تشریح موضوع اصلی و در صورت لزوم تشریح اجمالی موضوعات فرعی که به مسئله مربوط می-شوند
- ۲. نحوه بروز مسئله اصلی
- ۳. شدت مسئله، وسعت و عوارض آن
- ۴. بیان جنبه-های مجهول و مبهم
- ۵. ارائه متغیرهای مربوطه
- ۶. منظور و هدف تحقیق

اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

- محقق در این بخش به توجیه اهمیت و ضرورت اجرای طرح خود پرداخته و خلاءهای تحقیقاتی موجود را بیان می نماید. همچنین معمولاً در این بخش با ارائه ارقام آمار مربوطه به موضوع تحقیق در رابطه با مشکل پیش روی، میزان نیاز به موضوع و فواید احتمالی انجام تحقیق بصورت مبسوط بیان می-گردد. البته این فواید تنها به ارقام محدود نشده و می-تواند به فوایدی نظیر رضایت شغلی افراد ذی-نفع، بهبود اجرای یک فعالیت تولیدی، بهینه-سازی تولید، افزایش کارایی و سایر جنبه-های یک فعالیت تولیدی نیز کشانده شود. این بخش همچنین به دستاوردهای احتمالی تحقیق در رابطه با ارائه یک محصول، راه حل و یا روش جدید در انجام موضوعی که قبلاً به عنوان مشکل مطرح گردیده بود، نیز پرداخته می-شود.

مرور ادبیات و سوابق مربوطه (Literature Review)

- هدف از گنجاندن پیشینه تحقیق عبارت است از:
- ۱. آشنایی با جنبه-های مختلف موضوع مورد بررسی
- ۲. برقراری ارتباط منطقی بین پژوهش قبلی با مساله تحقیق حاضر
- ۳. آشنایی با چارچوب نظری و تجربی مساله
- ۴. آشنایی با شیوه-های کاردیگران
- ۵. پیشنهادات احتمالی که تحقیقات پیشین برای انجام مطالعات بعدی ارائه داده-اند.

اهداف تحقیق (Research Goals)

- یک موضوع واحد می-تواند چند هدف کاملاً متضاد و متناقض داشته باشد
- بسیاری از پژوهشگران تازه-کار در طرح-های تحقیقاتی خود، موضوع یا فرضیه-های تحقیق را مجدداً و به گونه-ای دیگر تکرار نموده و یا سوالات و فرضیه-های خود را به عنوان اهداف فرعی بیان می-کنند.

اهداف را می توان به سه دسته اصلی تقسیم نمود:

- **اهداف کلی یا آرمانی:** انگیزه اصلی انجام تحقیق است و آن چیزی است که مطالعه در مجموع به آن دست خواهد یافت. هر مطالعه در حقیقت یک هدف کلی است که می-تواند همان عنوان مطالعه باشد. البته مطالعات در برخی موارد و بسته به تعداد متغیرها می-توانند بیش از یک هدف کلی داشته باشد.
- **اهداف جزئی، اختصاصی یا ویژه:** این اهداف از شکستن اهداف کلی به اهداف کوچک-تر بدست آمده و راه رسیدن به اهداف بزرگتر را نشان می-دهند. اهداف جزئی بیان دقیق و کاملی از نتایجی هستند که باید در هر مرحله از پژوهش بدست آیند و معیاری عملی برای ارزشیابی نتایج تحقیق فراهم می-آورند.

در نگارش اهداف جزئی باید موارد زیر ذکر شوند:

چه کاری انجام می شود؟

بر روی چه متغیرهایی انجام می شود؟

در چه جمعیت یا گروهی انجام می شود؟

در چه زمان و مکانی انجام می شود؟

- **اهداف کاربردی یا نهایی:** بیان کاربرد نهایی نتایج پژوهشی در عرصه عمل بوده و برای مطالعات کاربردی یا بنیادی - کاربردی تدوین می-شوند. در بیان هدف کاربردی می-بایست که دقیقاً موارد استفاده عملی نتایج پژوهشی ذکر شوند.

به طور کلی در نگارش تمام اهداف می-بایست به نکات زیر توجه نمود:

- ۱. قابل حصول باشند
- ۲. صریح و روشن باشند (دقیقا به چه چیزی می-خواهیم برسیم)
- ۳. قابل اندازه-باشند
- ۴. ترتیب آنها دارای توالی منطقی باشد
- ۵. از یک افعال عینی و عملی مانند "تعیین کردن، مشخص نمودن، مقایسه کردن، محاسبه کردن، اثبات نمودن" استفاده شود
- ۶. از بکار بردن افعال ذهنی مانند "اذعان کردن، بررسی کردن، فهمیدن، درک کردن" اجتناب گردد.

فرضیه تحقیق (Hypothesis)

- فرضیه بنا به تعریف عبارت است از "پیش-بینی منطقی روابط موجود بین دو یا چند پدیده که در اصطلاح متغیر نام دارند". بنابراین اگر مسئله بیان می-کند که پژوهشگر چه کاری را باید انجام دهد، فرضیه نشان می-دهد که چگونه باید آن کار را انجام دهد.

روابط موجود در ساختار فرضیه (حداقل یکی از دو نوع رابطه زیر در فرضیه-ها بین متغیرها وجود دارد)

● الف (رابطه تغییرات (Conversional Relationship)

- این فرضیه-ها تغییرات توأم ۲ و یا چند متغیر را در جهات مختلف نشان می-دهند. این روابط می-تواند مثبت و کامل، منفی و کامل و یا به طور کلی رابطه خطی با یکدیگر نداشته و دو متغیر نخست توأم با یکدیگر افزایش یافته و در یک نقطه یکی از آن دو افزایش و دیگری کاهش یابد

ب) رابطه علی (Casual Relationship)

"تغییر یک امر، به تغییر امر دیگر منجر می-شود."

- افزایش "الف" منجر به کاهش "ب" می-شود
- کاهش "الف" منجر به افزایش "ب" می-شود
- برای اینکه دو متغیر "الف" و "ب" هر فرضیه فوق رابطه علت و معلولی داشته باشند باید بطور همزمان دارای سه شرط اساسی زیر باشند:
 - "الف" و "ب" به صورت متقابل با هم تغییر کنند.
 - "الف" و "ب" متقابلاً و با هم بدون دخالت یا تاثیر متغیر دیگر تغییر کنند.
 - اگر متغیر "الف" بطور فرضی عامل احتمالی تغییر "ب" در نظر گرفته شود، تغییرات آن باید از نظر زمانی مقدم بر تغییر "ب" باشد.

فرضیه صفر (H_0) (Null Hypothesis)

فرضیه مخالف یا جایگزین ($H_A = H_1$) (Alternative Hypothesis)

• H_0 : ادعا صحیح است.

• H_1 : ادعا صحیح نیست.

• پژوهشگر در ادامه تحقیق با اطلاعاتی که از مشاهده نمونه بدست می-آورد،

یکی از این دو تصمیم یا استنباط مقابل را انتخاب کند:

H_1 را رد کند و نتیجه بگیرد H_0 به وسیله داده-ها قویاً تایید می-گردد.

• H_1 را رد نکند و نتیجه بگیرد H_0 به وسیله داده-ها قویاً تایید نمی-گردد.

فرضیه یک سویه و دوسویه

"میزان دما بر میزان اکسیژن محلول تاثیر گذار است."

- این نکته روشن است که پژوهشگرانی در طرح-های خود که از فرضیه یک-سویه استفاده می-کنند، دارای ذهن خلاق-تری نسبت به پژوهشگرانی هستند که فرضیه دوسویه را دنبال می-کنند.

سوالات پژوهشی

- سوال پژوهش پتانسیل رابطه بین متغیرهای مطالعاتی را بیان می کند. یک سوال پژوهشی خوب باید دو شرط زیر را داشته باشد:
- ۱- رابطه بین متغیرها را بیان کند.
 - ۲- بصورت سوالی و بدون کلمات مبهم بیان می گردد.

• ۱. سوالات توصیفی: که به توصیف موضوع می-پردازند. برای مثال: "چه

روش-هایی برای کنترل علف های هرز در حال انجام است؟"

• ۲. سوالات هنجاری: که به پرسش وضعیت موجود نسبت به وضعیت طبیعی

یا وضعیت مورد قبول می-پردازد. برای مثال "میزان تولید میگو در مقایسه با

استاندارد جهانی چه میزان است؟"

۳. سوالات ارتباطی: که رابطه بین متغیرها را مورد سوال قرار می-دهد. برای

مثال: "رابطه بین میزان پروتئین جیره و رشد چگونه است؟"

۴. سوالات تاثیری: که بر عکس سوالات ارتباطی به دنبال طرح سوال در

رابطه با تاثیر متغیرها برهم و تاثیر متغیر اول بر دوم است. برای مثال: "میزان

آمونیاک موجود در آب استخرهای مدار بسته چه تاثیر بر طعم قزل آلاهی

پرورشی می-گذارد؟"

تعریف واژه ها (Word definition)

- اصطلاحات و عبارت-های تخصصی و کلیدی طرح تحقیقاتی که در قسمت‌های مختلف پروپوزال نظیر مقدمه، بیان مساله، مرور منابع و روش اجرا بکار رفته-اند، را می توان برای ارتقاء درک مخاطبین با ذکر منبع علمی معتبر در این قسمت تعریف نمود.

روش شناسایی تحقیق

روش اجرا را می-توان مهم-ترین قسمت یک طرح تحقیقاتی دانست که به طور معمول توسط صاحب-نظران و داوران مورد ارزیابی دقیق قرار می-گیرد تمام-جنبه-های اجرایی طرح تحقیقاتی را پیش-بینی و به نحوی ارائه می-نماید، که نکته مبهمی در زمان اجرای تحقیق وجود نداشته باشد.

الف) شرح کامل روش تحقیق

ب) متغیرهای مورد بررسی در قالب یک مدل مفهومی

۱- متغیر وابسته (Dependent Variable) ۲- متغیر مستقل (Independent Variable)

متغیر مستقل می-تواند یک ویژگی از محیط باشد که بعد از انتخاب و دستکاری توسط محقق، مقادیر ثابتی را پذیرفته و شاهد تاثیر آن بر متغیر دیگر خواهیم بود. لازم به ذکر است که متغیرهای وابسته و مستقل بسته به هدف تحقیق تفاوت می-کنند. متغیر وابسته یا تابع را با حرف Y ، متغیر مستقل را با حرف X و چگونگی ارتباط آنها را با علامت $+$ و یا $-$ نشان می-دهند.

- متغیر کنترل (Control Variable): در یک تحقیق نمی-توان اثر تمام متغیرها را بطور همزمان مطالعه نمود. بنابراین پژوهشگر اثر برخی از متغیرها را کنترل یا خنثی می-کند. به این متغیرها در اصطلاح متغیر کنترل گفته می-شود. در مثال بالا جنسیت می-تواند بر میزان رشد اثر بگذارد. پژوهشگر در این مورد یا جنسیت ها را بطور تصادفی انتخاب می-نماید (که تاثیری بر نتایج مطالعه نداشته باشد) و یا یکی از دو جنس را انتخاب می-کند

متغیر تعدیل گر (Moderator Variable):

متغیری است که تأثیری قوی در رابطه بین متغیر مستقل و متغیر وابسته دارد و می-تواند جهت و تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را تغییر دهد. چنانچه پژوهشگر بخواهد رابطه بین متغیر مستقل X و وابسته Y را مطالعه نماید، اما مشکوک باشد که ماهیت رابطه Y و X به وسیله متغیر دیگری تغییر می-کند، آن متغیر سوم را متغیر تعدیل-گر (Z) می-گویند. برای مثال در فرضیه "میزان افزایش غذا در سیستم های مدار بسته موجب افزایش رشد ماهی قزل آلا می گردد."، متغیر مستقل شامل میزان غذا، متغیر وابسته شامل رشد قزل-آلای رنگین کمان و متغیر تعدیل-گر شامل سیستم مدار بسته می-باشند.

متغیر مداخله-گر (Intervening Variable)

متغیری است که محقق برای استنتاج از نحوه تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته مدنظر قرار می-دهد. متغیر مداخله-گر را نه می-توان کنترل نمود و نه می-توان به شکل مستقل از سایر متغیرها مشاهده نمود. این نوع متغیرها معمولاً بر اعتبار تحقیق می-افزایند. برای مثال در "بررسی تاثیر افزایش یک ترکیب غذایی بر افزایش طول ماهی"، متغیر مستقل شامل میزان غذا، متغیر وابسته شامل افزایش طول ماهی و متغیر مداخله-گر شامل میزان افزایش هورمون رشد یا IGF1 می-باشند.

نحوه اندازه گیری متغیرها

- شرح کامل روش و ابزار گردآوری داده-ها
- . بررسی مدارک و اسناد
- . مشاهده
- پرسش نامه
- . مصاحبه

نمونه گیری

تعیین تعداد مناسب نمونه از مهمترین قسمت-های طراحی یک پروژه است.

اگر تعداد نمونه مورد بررسی بیش از تعداد مورد نیاز باشد، باعث اتلاف هزینه و زمان خواهد شد. در مقابل اگر تعداد نمونه از حد معینی کمتر باشد،

نتایج بدست آمده فاقد اعتبار کافی و عملی خواهند بود. اهداف پژوهشی در

تعیین تعداد نمونه بسیار مهم است، چرا که با افزایش اهداف تحقیق شاهد

افزایش تعداد نمونه و در نتیجه افزایش هزینه-های پژوهشی خواهیم بود.

جامعه آماری

جامعه آماری به مجموعه اشیاء موجودات و یا رویدادهایی اطلاق می-شود که در یک یا چند صفت مشترک باشند. بنابراین هرچه تعداد صفات مشترک محدودتر باشد، دامنه آن جامعه نیز محدودتر خواهد بود. برای کسب اطلاع در رابطه با وضعیت یک جامعه می-توان به دو روش سرشماری (تک-تک شماری) و یا نمونه-گیری عمل نمود.

سرشماری

- نمونه بنا به تعریف قسمتی از جامعه است که معرف تمام ویژگی‌های تمام جامعه می‌باشد. اگر پژوهشگر قصد دارد که نتایج خود را به کل جامعه تعمیم دهد، نمونه باید:
 - ۱- نماینده واقعی جامعه باشد.
 - ۲- تصادفی انتخاب شود.
 - ۳- از لحاظ تعداد برای تحلیل آماری کافی باشد.

طرح نمونه گیری

نمونه گیری تصادفی

الف) نمونه گیری تصادفی ساده

ب) نمونه گیری تصادفی سیستماتیک

ج) نمونه گیری طبقه ای

د) نمونه گیری خوشه ای

ذ) نمونه گیری غیر تصادفی

ه) نمونه گیری قضاوتی