

کلیات

فلسفه تحقیق علمی: نیاز فطری انسان + نیازهای حیاتی

ویژگی‌ها و قواعد: 1- توسعه‌ای بودن - 2- قابلیت بررسی داشتن - 3- نظم داشتن - 4- تخصص‌طلبی - 5- قابلیت تعمیم - 6- دقت‌طلبی - 7- واقعی بودن - 8- قاعده‌تجاهل - 9- صبرطلبی - 10- جرأت‌طلبی - 11- نیاز به مدیریت واحد - 12- اصل بی‌طرفی - 13- اجتهادی بودن - 14- پیش‌نیازهای تحقیق علمی - 15- وجود فرهنگ تحقیق - 16- سازمان لازم - 17- ابزار تحقیقاتی - 18- فراغت لازم برای محقق - 19- ضوابط و مقررات مالی و اجرایی - 20- محقق و بودجه رابطه تحقیق علمی با آمار و رایانه: جایگاه آمار در تحقیقات علمی و مراحل انجام دادن آن + جایگاه رایانه در تحقیقات علمی و مراحل انجام دادن آن

فصل اول: انواع تحقیقات علمی

تعریف تحقیق: جستجو کردن، پیدا کردن و بررسی کردن؛ به عبارتی یک تلاش و جدیت فکری برای رسیدن به حقیقت است.
تحقیقات علمی بر اساس هدف

1- بنیادی: در جستجوی کشف حقایق و شناخت پدیده‌ها بوده که مرزهای دانش بشری را توسعه می‌دهند و به دو دسته تقسیم می‌شود:
الف) تحقیقات بنیادی تجربی: داده‌ها و اطلاعات اولیه با استفاده از آزمایش مشاهده .. گردآوری شده و با استفاده از روشهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

ب) تحقیقات بنیادی نظری: داده‌ها و اطلاعات اولیه با استفاده از روش کتابخانه‌ای گردآوری شده و به روشهای مختلف استدلال مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.
مشخصات تحقیقات بنیادی:

الف) وقت گیر بوده و برای کشف مجهول نیاز به زمان طولانی دارد.
ب) هزینه بر است و نیاز به منابع مالی زیادی دارد.
ج) معمولاً به وسیله مراکز علمی و دانشگاهی انجام می‌شود.

2- کاربردی: این تحقیقات با استفاده از زمینه فراهم شده از طریق تحقیقات بنیادی برای رفع نیازمندیهای بشر در جهت توسعه رفاه و آسایش و ارتقا سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می‌گیرد.
مشخصات تحقیقات کاربردی:

الف) از نظر زمانی زودتر از تحقیقات بنیادی انجام می‌گیرد.
ب) درآمدزا بوده و به همین دلیل طرفداران بیشتری دارد.
ج) عمدتاً توسط سازمانهای دولتی، خصوصی و کارخانه‌ها انجام می‌گیرد.

3- عملی: این تحقیقات را باید تحقیقات حل مسأله یا حل مشکل نامید. زیرا نتایج آن مستقیماً برای حل مسأله به کار گرفته می‌شود.
مثال‌هایی از تحقیق عملی:

تحقیق برای رفع خاموشی برق - تحقیق برای رفع خرابی خودرو - تحقیق برای تشخیص بیماری و درمان آن - پیدا کردن روشهای مقابله با سیل و..

• تحقیقات علمی بر اساس ماهیت و روش

1- تحقیقات تاریخی: با استفاده از اسناد و مدارک معتبر انجام می‌شود تا بتوان از این طریق ویژگیهای عمومی و مشترک پدیده‌ها و حوادث تاریخی و دلایل آنها را تبیین کرد. منابع این تحقیق عبارتست از:

منابع دست اول: که مستقیماً در ارتباط با حادثه قرار می‌گیرد. منابع دست چندم: که به طور غیرمستقیم در ارتباط با حادثه است.

منابع مکتوب، شفاهی، تصویری، ساختمانی، مادی الکترونیکی تعدادی از منابع تاریخی هستند که مورد استفاده قرار میگیرند.

دلایل ضعف این نوع از تحقیق عبارتست از :

- محقق در صحنه حضور ندارد.

- امکان تهیه مدارک کافی برایش مقدور نیست.

- بعضی از منابع سندیت و اعتبار ندارند.

2- تحقیقات توصیفی: محقق به دنبال چگونه بودن موضوع است و میخواهد بداند پدیده، متغیر یا مطلب چگونه است. تحقیقات توصیفی هم جنبه کاربردی دارد و هم جنبه مبنایی. در بعد کاربردی از نتایج در تصمیم گیری و برنامه ریزی استفاده میشود. در بعد بنیادی یا مبنایی به کشف حقایق و واقعیت های جهان خلقت می پردازد.

3- تحقیقات همبستگی: این تحقیقات برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها انجام میپذیرد، ولی در آنها الزام کشف رابطه علت و معلول مورد نظر نیست. در تحقیق همبستگی بر کشف وجود رابطه بین دو گروه از اطلاعات تاکید میشود.

اساسا همبستگی به دو شکل وجود دارد: مثبت و منفی .

همبستگی مثبت آن است که جهت تغییرات یک متغیر با جهت تغییر در متغیر دیگر همسو باشد.

همبستگی منفی آن است که جهت تغییرات یک متغیر با جهت تغییر در متغیر دیگر همسو نباشد.

دامنه و طیف ضریب همبستگی $+1$ تا -1 نوسان دارد.

برای اندازه گیری ضریب همبستگی بین متغیرها از روشهای مختلفی مثل روش پیرسون، اسپیرمن، کندال و... استفاده میگردد.

بدون همبستگی همبستگی منفی همبستگی مثبت تغییر جهت همبستگی دو متغیر

4- تحقیقات علی: در اینگونه تحقیقات کشف علتها یا عوامل بروز یک رویداد یا حادثه یا پدیده مورد نظر است. محقق در متغیرها دخل و تصرفی نداشته، اساسا حضور ندارد بلکه تحقیق علی را انجام میدهد تا این متغیرها و عواملی را که باعث بروز واقعه شده است را شناسایی کند. این نوع تحقیق دارای معایبی است. از آن جمله:

- مشکلات تهیه مدارک و اسناد و مبانی استدلال مساله.

- نمیتوان نسبت به نتایج تحقیق یقین قطعی داشت.

- تشخیص معتبر بودن یا نبودن نتایج تحقیق نیز کار مشکلی است.

سه دسته کلی متغیرهای که محقق باید برای این تحقیق شناسایی کند عبارتست از:

الف) متغیرهای اصلی که نقش موثر و مثبت در بروز پدیده داشته اند.

ب) متغیرهایی که نقش بازدارنده و منفی در بروز پدیده داشته اند.

ج) متغیرهای زمینه ساز که هموار کننده راه برای اثر گذاری متغیرهای اصلی بوده، از خاصیت تسهیل کنندگی برخوردار بوده اند.

5- تحقیقات تجربی: تحقیقات تجربی بر شناخت رابطه علت و معلولی بین متغیرها تاکید دارد و سخن از مطالعه رابطه یک سویه و تاثیر مستقل (علت) بر متغیر تابع (معلول) است و در پایان محقق به طور قاطع نظر میدهد که چنین رابطه ای وجود دارد یا ندارد.

شرایط ضروری یک تحقیق تجربی: یک تحقیق تجربی برای بالا بردن اعتبار خود باید ویژگیهای زیر را داشته باشد:

الف) کنترل: ویژگی اصلی یک تحقیق آزمایشی کنترل است.

آزمایش باید به نحوی برنامه ریزی و سازماندهی شود که مانع حضور متغیرهای مزاحم و اختلالگر شود. زیرا این متغیرها نتایج آزمایش را خدشه دار می کنند.

ب) انتخاب تصادفی

ج) تکرار آزمایش

د) قابلیت تعمیم: نتایج تحقیق تجربی باید قابل تعمیم باشد

فصل دوم: انتخاب، تعریف و بیان مساله

رکن اصلی هر تحقیق علمی را این مرحله تشکیل می دهد. زیرا محقق کلیه فعالیتهای تحقیقاتی خود را بر پایه آن شکل میدهد. در این مرحله مساله تحقیق مشخص میشود و محقق متوجه میشود که ناشناخته و مجهول او چیست و چه چیزی را باید معلوم کند. ابعاد مساله را مورد بررسی قرار میدهد تا آن را تعریف کند. ادبیات و پیشینه آن را مورد مطالعه قرار میدهد تا متغیرهای احتمالی را شناسایی کند و بر اساس آن فرضیه های تحقیق را فراهم مینماید پس از آن متغیرهای علی و توصیفی را شناسایی می کند و آنگاه به تعریف مساله بر اساس ماهیت و ویژگیهای آن می پردازد

مرحله انتخاب تعریف و بیان مساله دارای اقدامات نظام یافته زیر است:

1- طرح مساله تحقیق و تعیین حدود آن

2- مطالعه ادبیات و سوابق مساله تحقیق

3- شناسایی و تحلیل مساله تحقیق

4- تعیین متغیرها و تدوین مدل‌های علی مربوط به چهارچوب نظری تحقیق

5- تشریح مساله تحقیق و نگارش آن

• طرح مساله تحقیق

موضوع تحقیق برای محقق بر اساس منابع متعدد مطرح میشود که از جمله آن:

الف) کنجکاوی

ب) تجارب شخصی

ج) مطالعه آثار مکتوب

د) منابع شفاهی

ه) متقاضیان تحقیق

انتخاب و تعیین حدود مساله تحقیق

با توجه به منابع ایجاد مساله و موضوعات تحقیقاتی، محقق بر اساس علاقه و شوق شخصی و نیز احساس نیازی که خودش یا جامعه به حل مساله ای و کشف مجهولی دارد، میتواند یکی از آنها را انتخاب نماید.

تحقیق خوب دارای ویژگیهای زیر است :

- ادراکی بودن : یعنی قابل درک باشد

- بسیط بودن : تک باشد و حالت ترکیبی نداشته باشد

- میکرو بودن : کلان نبوده و در حد توان محقق باشد

- نو بودن

- مرتبط با رشته تخصصی محقق بودن

- شفاف بودن : ابهام نداشته باشد

پس از آنکه محقق مساله را انتخاب کرد ، باید به بررسی ابعاد آن پردازد و پس از تعیین ماهیت و مقیاس ، مرزها و قلمرو آن را مشخص کند.

برای تعیین حدود مساله باید :

اولاً : وضعیت عمومی و سپس وضعیت خاص مساله مشخص شود

ثانیاً : زمینه ای که مساله در آن قرار دارد معرفی شود

ثالثاً : حدود زمانی و مکانی و تشکیلاتی آن بخوبی مشخص گردد

رابعاً : مسائل جانبی و احتمالی که ممکن است موجب تداخل شوند شناسایی و مرز آنها با مساله تحقیق تعیین شود .

• مطالعه ادبیات و سوابق مساله تحقیق

به طور کلی مطالعه ادبیات نظری و سوابق پژوهشی مرتبط با مساله برای محقق دارای فواید زیر است :

- به این ترتیب نسبت به موضوع اشراف زیادتری پیدا میکند و بر اطلاعات وی در زمینه موضوع افزوده میشود.

- بر اساس آگاهی از معلومات به دست آمده اقدام به دوباره کاری و تکرار نخواهد شد .

- از روش کار دیگران آگاهی خواهد یافت.

-به محقق کمک خواهد نمود تا با استفاده از آنها و نیز تصوراتی که از واقعیت در ذهن او شکل میگیرد، ساده تر بتواند فرضیه های تحقیق خود را تدوین نماید

-به محقق کمک خواهد کرد تا متغیرهای مورد نظر را بهتر شناسای کند

-تکیه گاه محکمی برای استدلال منطقی در مرحله بررسی و ارزیابی فرضیه ها و استنتاج به ویژه در تحقیقات توصیفی -تحلیلی پیدا کند.

روش دستیابی به منابع و فهرست برداری از آنها

1- استفاده از کتابشناسیها

2 - استفاده از فهرست مقالات

3- استفاده از نمایه ها

4- استفاده از کتابخانه

5- استفاده از فهرست تحقیقات

6- استفاده از روش مصاحبه

7 - استفاده از آرشیو ها

8 - استفاده از سیستمهای اطلاع رسانی رایانه ای

• شناسایی و تحلیل مساله تحقیق

در این مرحله محقق ابعاد و ویژگی های مساله تحقیق را مورد بررسی قرار داده ،جنبه های مختلف آن را مورد تحلیل و ارزیابی قرار می دهد .

پس از شناسایی مساله و ازاطلاع از کم و کیف و ابعاد آن ،محقق باید نسبت به تجزیه و تحلیل آن اقدام کند.و از حیث کار و عملی بودن تحقیق آن را ارزیابی کند.

• تعیین متغیرها و تدوین مدل‌های علی

محقق در تحقیق خود به دنبال شناسایی متغیرها و چگونگی رابطه آنها با یکدیگر است.

اگر تحقیق از نوع توصیفی است ، می خواهد وضعیت یک شی یا پدیده را شناسایی و تبیین نماید .که برای این کار نیازمند بررسی صفات و ویژگیها و به عبارتی متغیرهای توصیفی است.

محقق بر اساس بررسیهای اولیه و نیز مطالعه ادبیات تحقیق اقدام به تعیین متغیرهای مورد مطالعه کرده ، آنها را فهرست می نماید و در قالب یک مدل تجزیه ای و تفکیکی تدوین می کند تا بدین وسیله راهنمای نظری تحقیق خود را تهیه نماید.

مثلا اگر محقق بخواهد وضعیت معلمان متوسطه یک شهرستان را مطالعه کند باید فهرست متغیرها را تنظیم نماید و سپس مدل انشعابی و تفکیکی آن را تهیه کند :

متغیرهای توصیفی شامل سن ، جنس ، تحصیلات ، سابقه تدریس نحوه تدریس ، تعداد فرزندان ، وضعیت تاهل ، وضع مسکن ، و نظایر آن که مدل تفصیلی آن را به این شکل می توان تنظیم کرد :

• نحوه بیان مساله تحقیق و نگارش آن

محقق در این مرحله آماده میشود مساله را آن طور که یافته است تعریف نموده ،اهداف تحقیق خود را بیان نماید .

در بیان مساله و تعریف آن محقق باید به نکات زیر توجه کند :

الف) صورت مساله باید شکل سوالی داشته باشد.

ب) مساله باید به طور واضح تعریف گردد .

ج)از کاربرد اصطلاحات و واژگان ارزشی خودداری شود .

د) اصطلاحات و مفاهیم تخصصی باید تعریف شود .

ه)سوالات ویژه تحقیق باید نوشته شود .

• روش نگارش و ارزیابی مساله تحقیق

محقق برای بیان مساله تحقیق و نگارش آن باید به این ترتیب اقدام کند:

-صورت مساله را به صورت سوالی بنویسد.

-یک مقدمه کلی بنویسد.

-ابعاد و ویژگیها و صفات مورد مطالعه را شرح دهد.

-ادبیات و سوابق مساله تحقیق را بیان کند.

-فهرست متغیرها و معرفهای مورد مطالعه را ذکر کند.

-سوالات ویژه تحقیق را فهرست کند.

-نتایج و دستاوردهای پیش بینی شده تحقیق را اظهار کند.

محقق برای اطمینان از انجام دادن اموری که برای نگارش و بیان مساله تحقیق لازم است ، میتواند جدول کنترل را تهیه نموده و به ارزیابی آن بپردازد .

نمونه جدول کنترل به شکل زیر است :

• جدول کنترل و ارزیابی نگارش مساله تحقیق :

بلی خیر ملاحظات

شرح

ردیف

- 1 آیا صورت مساله به شکل سوالی است ؟
- 2 آیا مقدمه توضیحی درمورد مساله و اهمیت تحقیق داده است؟
- 3 آیا ابعاد و حدود مساله بیان شده است ؟
- 4 آیا ادبیات و سوابق مساله ذکر شده است ؟
- 5 آیا فهرست متغیرها و مدلهای مربوط ذکر شده است ؟
- 6 آیا سوالات ویژه تحقیق تدوین و بیان شده است ؟
- 7 آیا به هدف تحقیق اشاره شده است ؟
- 8 آیا بیان مساله از وضوح برخوردار است ؟
- 9 آیا اصطلاحات و مفاهیم به خوبی تعریف شده است ؟

فصل سوم : تدوین فرضیه

فرضیه سازی یکی از مراحل حساس تحقیق را تشکیل میدهد؛ چرا که فرضیه ها نقش راهنما را دارند و به فعالیتهای تحقیقاتی جهت می دهند . فرضیه ها به محقق کمک می کنند تا از بین طرق فراوان رسیدن به مقصد تنها چند مورد آن را که بیش از همه نزدیکتر به مقصد به نظر می رسد برگزیند و سهل الوصول ترین راهها و محتمل ترین جهت ها را برای رسیدن به هدف تحقیق انتخاب کند .

• مفهوم و تعریف فرضیه :

فرضیه عبارتست از حدس یا گمان اندیشمندانه درباره ماهیت چگونگی و روابط بین پدیده ها ، اشیا ، و متغیرها ، که محقق را در تشخیص نزدیکترین و محتمل ترین را برای کشف مجهول کمک مینماید .

فرضیه بر اساس معلومات کلی و شناخت های قبلی یا تجارب محقق پدید می آید .

1- تفاوت فرضیه و نظریه چیست ؟

نظریه و قوانین عمدتاً مشتمل بر قضایای کلی و عمومی هستند و به مورد خاصی تعلق ندارند و می توانند مصادیق زیادی داشته باشند . در حالی که فرضیه حالت کلی ندارد و مختص مساله تحقیق است که از قضایای کلی ناشی می شود ولی در یک قلمرو خاص شکل میگیرد. انواع فرضیه در تحقیقات همبستگی و تجربی

فرضیه تحقیق: فرضیه تحقیق از وجود رابطه یا اثر و یا تفاوت بین متغیرها خبر می دهد یا در واقع وجود این حالات را تأیید نموده آن را واقعی و حقیقی می داند. این فرضیه به دو نوع جهت دار و بدون جهت تقسیم می شود.

فرضیه صفر

فرضیه صفر که به فرضیه آماری یا پوچ نیز موسوم است برخلاف فرضیه تحقیق، وجود رابطه، اثر یا تفاوت بین متغیرها را رد کرده، انکار می نماید و اظهار می دارد که این حالات واقعی نیست و حقیقت ندارد و صرفاً ناشی از تصادف و اشتباهات آماری بویژه اشتباه در نمونه گیری است.

ویژگیهای یک فرضیه خوب:

الف) فرضیه باید قدرت تبیین حقایق را داشته باشد.

ب) فرضیه باید بتواند پاسخ مساله تحقیق را بدهد.

ج) فرضیه باید قابلیت حذف حقایق نامرتبط با مساله تحقیق را داشته باشد.

د) فرضیه باید شفاف، ساده، و قابل فهم باشد.

ه) فرضیه باید قابلیت آزمون را داشته باشد.

و) فرضیه نباید با حقایق و قوانین مسلم و اصول علمی تایید شده مغایرت داشته باشد.

ز) فرضیه نباید از واژه ها و مفاهیم ارزشی استفاده کند.

ح) فرضیه باید به مطالعه و پژوهش جهت بدهد.

ی) باید به صورت جمله خبری باشد.

ک) فرضیه ها باید مختص مساله تحقیق باشند.

ل) باید بین فرضیه ها و سوالهای ویژه تناظر صوری و محتوایی وجود داشته باشد.

پس از تخمین تعداد فرضیه های مورد نیاز، محقق باید آنها را به صورت ساده، روان و کوتاه به شکلی تدوین نماید که:

-مبین وجود رابطه بین متغیرها یا چگونگی وضعیت پدیده ها و اشیا است.

-آن را به شکل جمله خبری صورتبندی کند.

-می تواند در آغاز از جمله "به نظر میرسد" استفاده کند.

پس از آنکه محقق فرضیه یا فرضیه های تحقیق را تدوین و صورتبندی کرد آنگاه با تشکیل جدولی نظیر جدول زیر به ارزیابی آنها میپردازد:

ردیف	شرح سوال	بلی	خیر	ملاحظات
------	----------	-----	-----	---------

1 آیا فرضیه قدرت سنجش و تبیین حقایق را دارد؟

2 آیا نتیجه حاصل از آزمون فرضیه پاسخ مساله را خواهد داد؟

3 آیا صورت فرضیه ساده و قابل فهم است؟

4 آیا فرضیه قابلیت آزمون پذیری دارد؟

5 آیا فرضیه به صورت جمله خبری بیان شده است؟

6 آیا تمام فرضیه های مورد نیاز تحقیق تدوین شده است؟

7 آیا واژه ها و اصطلاحات اختصاصی تعریف شده است؟

فصل چهارم : نمونه گیری

تحقیق علمی با چه هدفی انجام میشود؟

تحقیق علمی با هدف شناخت یک پدیده در یک جامعه آماری انجام می شود. به این دلیل، موضوع تحقیق ممکن است متوجه صفات و ویژگی ها کارکردها و متغیرهای آن باشد یا اینکه روابط بین متغیرها، صفات، کنش و واکنش و عوامل تاثیر گذار در جامعه را مورد مطالعه قرار دهد.

تعریف جامعه آماری:

جامعه آماری عبارتست از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص دارای یک یا چند صفت مشترک باشند.

هرچه جامعه آماری کوچکتر باشد میتوان آنرا دقیقتر از یک جامعه آماری بزرگتر مطالعه نمود.

• مفهوم نمونه:

چنانچه جامعه آماری بزرگ باشد؛ محقق با توجه به محدودیت امکانات ناچار است از بین افراد جامعه تعداد مشخصی را به عنوان نمونه برگزیند و با مطالعه این جمع محدود، ویژگیها و صفات جامعه را مطالعه کرده، شاخصها و اندازه های آماری آن را محاسبه کند.

به این جامعه محدود، نمونه می گویند.

نمونه عبارتست از تعدادی از افراد جامعه که صفات آنها با صفات جامعه مشابهت داشته و معرف جامعه بوده و از تجانس و همگنی با افراد جامعه برخوردار باشند.

در آمار به مقادیر اندازه گیری شده صفات مربوط به یک نمونه، "شاخص آماری" و به مقادیر اندازه گیری شده صفات مربوط به تمام جامعه "پارامتر" میگویند.

محقق به دو شکل ممکن است نمونه را انتخاب کند:

-یک شکل آن این است که شانس انتخاب شدن را به تمامی افراد جامعه بدهد. یعنی تمام افراد جامعه شانس مساوی برای انتخاب شدن داشته باشند. که به آن روش انتخاب احتمالی یا اتفاقی میگویند.

-روش دیگر روش وضعی و غیر احتمالی است؛ یعنی تمام افراد جامعه شانس مساوی برای انتخاب شدن نداشته باشند و در انتخاب افراد برای نمونه محقق نظریات خود را دخالت می دهد. این نمونه گیری را نمونه های وضعی یا تورش دار میگویند.

• انواع نمونه احتمالی یا اتفاقی

این نمونه ها عبارتند از:

الف) نمونه های احتمالی ساده

ب) نمونه گیری احتمالی طبقه بندی شده

ج) نمونه گیری گروهی یا خوشه ای

د) نمونه گیری مکانی

ه) سایر نمونه گیری ها

الف) نمونه های احتمالی ساده

از این نوع نمونه در تحقیقات توصیفی زمینه یاب ، همبستگی، علیّ و تجربی استفاده میشود. این نمونه بر اساس این اصل انتخاب میشود که کلیه افراد جامعه مورد مطالعه با هم مشابهت دارند و متجانس یا یکدست هستند.

برای انتخاب افراد نمونه از جامعه سه روش وجود دارد:

- استفاده از قرعه کشی

- استفاده از جدول اعداد تصادفی

- استفاده از روش منظم یا سیستماتیک

که به توضیح آنها میپردازیم:

• استفاده از قرعه کشی:

در این روش محقق به هر یک از افراد جامعه یک کد یا شماره مخصوص می دهد . سپس از مهره ها یا پلاکهای شماره دار استفاده می کند و در صورت نبود آن ، شماره هریک از آنها را روی کاغذ یا مقوای کوچکی یادداشت می نماید؛ بنابراین ، به تعداد افراد جامعه ، مهره یا پلاک یا کاغذ شماره دار در اختیار خواهد داشت . آنگاه آنها را داخل کیسه یا ظرفی می ریزد و مهره ها را یکی یکی خارج کرده و شماره آنها را یادداشت می نماید و این کار را آنقدر ادامه میدهد تا حجم نمونه کامل شود.

-اول اینکه مهره یا شماره هر فرد نمونه را که از کیسه خارج کرد پس از یادداشت کردن آن به کیسه برگرداند تا نسبت بین نمونه و جامعه تغییر نکند.

- ممکن است برای انتخاب نمونه افراد بعدی ، شماره مربوط به افراد انتخاب شده قبلی از کیسه بیرون آید که محقق باید آن را پوچ تصور کرده و به کیسه برگرداند تا اصل ثبات رعایت شود .

• استفاده از جدول اعداد تصادفی:

جدول های اعداد تصادفی به وسیله رایانه هایی که ارقام را به طور اتفاقی تنظیم می کنند تهیه می شود .

این جدولها در دو جهت سطر و ستون دارای اعداد اتفاقی هستند که معمولا به 99 سطر و ستون بالغ می شود و ارقام سطرها و ستونها به صورت بلوکهای پنج رقمی در کنار یکدیگر و به شکل تفکیک شده قرار دارد تا استفاده از آن تسهیل شود.

- استفاده از روش منظم یا سیستماتیک:

در این روش همانند روشهای قبل فرض بر این است که افراد جامعه متجانس هستند و از این رو به هر یک از آنها از عدد 1 تا n شماره یا کد داده می شود. روش نمونه گیری منظم باعث می شود تا افراد نمونه به طور یکنواخت در سراسر جامعه پراکنده باشند. ضمناً محقق می تواند موقعیت فرد اول نمونه را در انتهای سلسله اعداد جامعه یا در بین آن انتخاب کند

ب) نمونه گیری احتمالی طبقه بندی شده

در جامعه ای که افراد آن از تجانس و همگونی برخوردار نیستند استفاده از روش اتفاقی ساده مناسب نیست و از روش طبقه بندی استفاده می شود. یعنی افراد جامعه با توجه به صفات درون گروهی خود به طبقات مختلفی تقسیم می شوند و افراد نمونه به تناسب از بین تمامی طبقات انتخاب می گردند. برای انتخاب در چنین جامعه ای محقق باید به این ترتیب عمل کند:

- صفات متمایز کننده افراد جامعه را مشخص کند.

- براساس صفت یا صفات مورد نظر جامعه را طبقه بندی کند.

- جدول توزیع افراد جامعه را بین هر یک از طبقات تهیه کند.

- نسبت درصد و سهم هر یک از طبقات را در کل جمعیت جامعه محاسبه نماید.

- با توجه به سهم هر طبقه در جامعه نسبت درصد و سهم آن طبقه را در افراد نمونه نیز معین کند.

- با استفاده از روش نمونه گیری اتفاقی ساده تعداد افراد نمونه هر طبقه را از بین کل افراد همان طبقه انتخاب نماید.

ج) نمونه گیری گروهی یا خوشه ای

عبارت است از انتخاب واحد تحلیل و به عبارتی واحد اصلی مطالعه از طریق طی چند مرحله نمونه گیری پیوسته. در نمونه گیری خوشه ای واحد اندازه گیری فرد نیست بلکه گروهی از افراد هستند که به صورت طبیعی شکل گرفته و گروه خود را تشکیل داده اند. این روش وقتی به کار می رود که فهرست کامل افراد جامعه در دسترس نباشد. به این منظور افراد را در دسته هایی خوشه بندی می کنند سپس از میان خوشه ها نمونه گیری به عمل می آورند و زمانی به کار می رود که انتخاب گروهی از افراد امکانپذیر و آسانتر از انتخاب افراد در یک جامعه تعریف شده باشد. به عنوان مثال فرض می کنیم جامعه مورد نظر و تعریف شده ما عبارت است از کلیه افراد یک شهر که بیشتر از 18 سال سن دارند. در این جامعه نمونه گیری تصادفی ساده و نمونه گیری منظم زمانی میسر است که فهرست کامل تمام افراد یک شهر را با سن آنها در دست داشته باشیم در غیر اینصورت به جای انتخاب فرد به عنوان واحد نمونه گیری منطقه را واحد نمونه گیری قرار می دهیم و سپس به روش نمونه گیری تصادفی ساده از بین مناطق منطقه یا مناطق مورد نظر را انتخاب می کنیم.

د) نمونه گیری مکانی

این روش نمونه گیری بیشتر برای مطالعه پدیده ها و ویژگیهای مکانها و نواحی جغرافیایی مورد استفاده قرار می گیرد. در فضای جغرافیایی پدیده ها و صفات گوناگونی وجود دارد که گاهی بعد طبیعی دارند و گاه بعد انسانی و گاهی نیز ترکیبی از هر دو بعد هستند. هر کدام از این پدیده ها مکان یا فضای جغرافیایی خاصی را به خود اختصاص داده اند که مطالعه تمام آنها مقدور نیست. از این رو محقق باید از طریق انتخاب تعدادی از مکانها یا نواحی جغرافیایی آنها را مورد مطالعه قرار دهد.

ه) سایر نمونه گیری ها

- انواع نمونه های غیر احتمالی یا تورش دار

الف) نمونه گیری سهمیه ای

ب) نمونه گیری اتفاقی

ج) نمونه وضعی

د) نمونه موردی

روشهای برآورد حجم نمونه

روش اول :

در این روش از تخمین شخصی استفاده می شود ؛ یعنی اینکه محقق با در نظر گرفتن عواملی شخصا نسبت به برآورد حجم نمونه یا تعیین درصد مشخصی از جامعه اقدام می کند . هرچه جامعه کوچکتر باشد ، این درصدها بزرگتر خواهد شد و بر عکس

روش دوم :

در این روش برا برآورد حجم نمونه از تکنیک ها و روش های آماری استفاده می شود . ولی محقق برای انجام آن به دانستن اطلاعات و پارامترهایی درباره جامعه ای که قصد انتخاب نمونه از آن را دارد .

• عواملی که محقق در مورد تخمین حجم نمونه باید مد نظر قرار دهد :

1-حجم و اندازه جامعه

2-میزان تجانس جامعه یا پراکندگی صفت یا صفات جامعه

3-امکانات ،مقدورات و زمان

• حد نصاب های نمونه

-در تحقیق همبستگی حجم نمونه 30 نفر است

- در تحقیقات علیّ و آزمایشی حجم نمونه 15 نفر است

-در تحقیق توصیفی زمینه یاب و پیمایشی حداقل حجم نمونه 100 نفر است

-در تحقیقاتی که نیاز به طبقه بندی جامعه برای نمونه گیری میباشد حداقل نمونه هر طبقه بین 20 تا 50 نفر است .

• ویژگی های یک نمونه خوب به شرح زیر است :

-سودمندی و برخوردار بودن از جامعیت

-داشتن اعتبار و کفایت وصول به مقصود

-داشتن وضوح و برخوردار بودن از طبقه بندی و تعاریف بدیهی

-برخورداری از سرعت در نمونه گیری

-اقتصادی بودن عملیات نمونه گیری

-قابلیت تعریف و تفسیر صحیح

فصل پنجم: ابزار سنجش و گردآوری اطلاعات

ابزار سنجش و اندازه گیری وسایلی هستند که محقق به کمک آنها می تواند اطلاعات مورد نیاز را برای تجزیه و تحلیل و بررسی پدیده مورد مطالعه و نهایتاً کشف حقیقت گردآوری نماید.

در تعریف ابزار اندازه گیری می توان گفت:

ابزار اندازه گیری و مقیاس ها وسایلی هستند که محقق به کمک آنها قادر است اطلاعات مورد نیاز تحقیق خود را گردآوری، ثبت و کمی نماید.

• طبقه بندی ابزار اندازه گیری و گردآوری اطلاعات

ابزارهای اندازه گیری به دو دسته کلی تقسیم میشوند:

-استاندارد یا میزان شده

-غیر استاندارد یا محقق ساخته

ابزارهای استاندارد قابلیت اعتماد (validity) بالایی دارند و بیشتر مورد استفاده محققان قرار میگیرند. و کار تحقیق را راحت تر می نمایند و محقق با اطمینان (reliability) بالای از آنها استفاده می کنند. به عبارت دیگر، اعتبار علمی دارد یا نه؟ یعنی نتیجه آن قابل اطمینان است؟

نکات مهم برای افزایش اعتبار و اطمینان ابزارهای استاندارد:

1-اصطلاحات تعریف شوند.

2-اهداف کار برای پرسشگران و پاسخگوها مشخص باشد.

3-تجانس پاسخگوها در یک سطح باشد.

4-شرایط یکسان داشته باشند.

5-شرایط درونی و ظاهری ابزار مناسب باشد.

شرایط حصول اطمینان از اعتبار ابزار:

الف) اجرا در دو یا چند گروه متجانس در زمانها و مکانهای مختلف

ب) اجرای پیش آزمون: انجام فرایند تحقیق در ابعاد کوچکتر

ج) مقایسه با معیار (حاصل تحقیقات کلاسیک قبلی یا پارامترهای شناخته شده ی جامعه)

فوائد پیش آزمون:

1- آگاهی از صفات جامعه

2- برآورد حجم نمونه

3- اصلاح روش گردآوری اطلاعات

4- اصلاح ابزار سنجش

5- اصلاح روش استخراج، طبقه بندی و تجزیه و تحلیل

6- اطلاع از پاسخ های مورد انتظار

7- اصلاح روشهای مصاحبه و مشاهده

انواع آزمون

1- آزمون هوش

ابزاری است مکتوب و معمولاً استاندارد و میزان شده که معلمان، روانشناسان، روان سنج ها و متخصصان تعلیم و تربیت برای سنجش بهره هوشی افراد آنها را به کار می گیرند.

2- آزمون پیشرفت تحصیلی

ابزارهایی هستند که معلم به صورت سوالنامه آنها را در اختیار دانش آموز یا دانشجو قرار میدهد تا میزان پیشرفت و افزایش آگاهی های وی درباره موضوع درسی را مورد سنجش و اندازه گیری قرار دهد.

3- آزمون استعداد

ابزاری است مکتوب و معمولاً استاندارد که برای اندازه گیری توانایی بالقوه فرد در فعالیت، ذوق و شغل خاص مورد استفاده راهنمایان، مشاوران، روانشناسان و .. قرار می گیرد.

4- آزمون رغبت سنج

وسیله ای است مکتوب یا گرافیکی و تصویری و معمولاً استاندارد که برای سنجش و تخمین علاقه و رغبت فرد نسبت به موضوع و پدیده های خاص مورد استفاده قرار میگیرد.

5- آزمون فرافکن

ابزاری است که باعث می شود فرد طی آن احساسات درونی، عقاید و نگرشها، نیازها، آرزوها و ارزشهای مورد علاقه خود را بروز دهد. در واقع این ابزار باعث می شود که فرد درون خود را ظاهر سازد تا روانشناس یا روان سنج بتواند به مسائل درونی او پی ببرد.

در گردآوری اطلاعات محقق باید به دو اصل اساسی توجه نماید :

الف) اصل صحت : محقق باید از درستی و صحت اطلاعات و داده های خود اطمینان حاصل نماید.

ب) اصل دقت : اطلاعات و داده های آماری که از منابع میدانی و کتابخانه ای گردآوری و در ابزارهای مربوط به آنها درج میشود در مراحل مختلف فرایند تحقیق مورد جابجایی، کاربرد، ارتباط و... قرار می گیرد ؛ محقق باید در هر مرحله شخصا یا به وسیله افراد مطمئن دیگر به بازنگری آنها بپردازد.

روشهای گردآوری اطلاعات را به طور کلی به دو طبقه می توان تقسیم کرد :

-روشهای کتابخانه ای بسته به نوع سند و موضوع تحقیق ممکن است با استفاده از فیش یا جدول یا نقشه و کروکی یا فرم های شبه پرسش نامه یا ترکیبی از همه آنها انجام پذیرد.

-روشهای میدانی که از شهرت بیشتری برخوردارند عبارتند از : روش پرسش نامه ای ، روش مصاحبه، روش مشاهده ، روش آزمون و روشهای صوتی و تصویری.

روشهای کتابخانه ای

در تحقیقاتی که ماهیت کتابخانه ای دارند تقریباً تمام تلاش محقق در کتابخانه ها صورت می پذیرد. حتی در تالیفات و تصنیفات نیز از این روش استفاده می شود .

-نکته اول نحوه استفاده از کتابخانه است برای اینکار محقق باید از روشهای کتابداری نحوه استفاده از برگه دان و ثبت مشخصات کتاب ، نحوه جستجوی کتاب در کتابخانه و رایانه و ... اطلاع حاصل نماید.

-نکته دوم شیوه جستجوی کتاب یا منبع مورد نیاز در کتابخانه است. برای این کار معمولاً کتابخانه ها ، برگه دان ها یا کارت های ویژه ای در اختیار دارند که به سه شکل تنظیم شده است : بر اساس عنوان کتاب ، بر اساس موضوع ، بر اساس نام مولف.

-نکته سوم اینکه هر کتابخانه آیین نامه و مقررات خاصی دارد و محقق باید با مفاد این آیین نامه آشنا شود.

-نکته چهارم اینکه کتابخانه ها و کتابداران معمولاً هدفهای خاص کتابداری را بیشتر تعقیب می کنند و کمتر حاضرند به افراد غیر عضو خدمات کتابداری ارائه نمایند

-نکته پنجم اینکه کتابخانه ها علاوه بر تامین کتاب ، سرویس ها و خدمات جانبی نیز ارائه می دهند و محققان می توانند از آنها بهره برداری کنند .

-نکته ششم اینکه کتابداران مأموریت راهنمایی متقاضیان و نیز تامین خدمات را دارند و محقق می تواند از راهنمایی آنها بهره مند شود

-نکته هفتم اینکه محقق ملزم به رعایت آداب و ضوابط حاکم بر کتابخانه است . رعایت سکوت، آرامش، عدم جابجایی کتابها ، و... برای محقق امری ضروری است .

-نکته هشتم اینکه در کتابخانه ها به طور کلی دو دسته منبع وجود دارد : اول ، منابعی که به امانت داده میشود . دوم ، منابعی که به امانت داده نمی شود مثل فرهنگها ، کتابهای مرجع ، اطلس ها ، مجلات ، و ...

-نکته نهم اینکه کتابخانه ها از حیث دسترسی به منابع به سه گروه تقسیم می شوند :

گروه اول کتابخانه های باز که در آنها محقق میتواند آزادانه بین قفسه ها رفت آمد کند .

گروه دوم کتابخانه های بسته که در آنها محقق امکان دسترسی به منابع را به طور مستقیم ندارد

گروه سوم کتابخانه های نیمه باز که بخشی از آن مستقیماً در دسترس محقق و بخشی دیگر از آن در اختیار کتابدار است

انواع سند: اسناد عمده در مطالعات کتابخانه ای عبارتند از :

-کتاب- مقاله ها و مجله ها- میکروفیلم و میکروفیش- سایتها- دیسک های رایانه ای- اسناد اصل- اسناد دولتی- نشریه های رسمی دولتی
- اسناد شخصی و خصوصی- مطبوعات- آمار نامه ها- اسناد صوتی و تصویری

ابزارهای گردآوری اطلاعات در روش کتابخانه ای: این ابزارها بسته به نوع سند و هدف محقق از گردآوری اطلاعات و نوع آن متفاوت است. عمده ترین ابزاری که در تحقیق کتابخانه ای برای جمع آوری اطلاعات از آن استفاده می شود عبارتند از :

-فیش

-جدول

-فرم

-پرسشنامه استخراج اطلاعات

-نقشه و کروکی

روش های میدانی

روشهای میدانی به روشهای اطلاق می شود که محقق برای گردآوری اطلاعات ناگزیر است به محیط بیرون برود و با مراجعه به افراد یا محیط، و نیز برقراری ارتباط مستقیم با واحد تحلیل بیرون یعنی افراد اطلاعات مورد نظر خود را گردآوری کند.
روشهای متداول و معروف گردآوری اطلاعات میدانی عبارتند از: پرسش نامه ای، مصاحبه ای، مشاهده ای، آزمون، تصویربرداری، ترکیبی

پرسش نامه

در روش پرسش نامه ای عوامل و عناصر زیر وجود دارند :

-ابزار گردآوری اطلاعات یا پرسش نامه : 1- سوالات باز 2- سوالات بسته

-عوامل اجرای پرسش نامه

-برنامه ریزی و مدیریت اجرای پرسش نامه

- پاسخگویان

روش اجرای پرسش نامه

تکمیل پرسش نامه بوسیله پرسشگر - تکمیل پرسش نامه بوسیله پاسخگو - تکمیل پرسش نامه از طریق ارتباط تلفنی - ارسال پرسش نامه بپست و یا پست الکترونیکی

در روش ارسال پرسش نامه از طریق پست باید نکات زیر رعایت شود:

- روی پاکت آدرس گیرنده و فرستنده بطور کامل نوشته شود.

- پرسش نامه و راهنمای آن در پاکت قرار داده شود.

- برای سهولت کار عودت پرسش نامه تکمیل شده، پاکت تمبرزده‌ای را که روی آن آدرس محقق نوشته شده ضمیمه کند تا پاسخگو برای ارسال پرسشنامه ناچار به تهیه پاکت و تمبر نباشد.

- در صورت امکان نامه جداگانه یا کارت یا نشانه‌ای یادگاری بعنوان هدیه برای پاسخگو بفرستد. نامه‌ای که در پاکت با نام پاسخگو گذاشته می‌شود، از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا متن و لحن آن می‌تواند در جلب موافقت او برای همکاری و تکمیل پرسشنامه و اعاده آن تأثیر زیادی داشته باشد.

برای ورود به محیط پرسشگری و تماس با پاسخگو باید محقق یا پرسشگران، پیش‌بینی‌های زیر را انجام دهند:

1. قبل از ورود و برقراری ارتباط با پاسخگویان مجوزهای لازم برای تماس با پاسخگویان بویژه درباره مؤسسات و مراکز دولتی را کسب و نیز موافقت قبلی پاسخگویان را جلب و وقت ملاقات را تنظیم کنند. کلیه برگه‌ها و پرسشنامه‌ها و ابزار مورد نیاز را تنظیم و کنترل کنند. از همراه داشتن معرفی‌نامه و ارائه به مقامات محلی و جلب همکاری آنها اطمینان حاصل کنند.

2. در هنگام ورود و شروع پرسشگری باید آداب و احترامات لازم را مراعات کنند و مقررات و موازین حاکم بر مؤسسه را رعایت نمایند.

3. توضیحات لازم درباره تحقیق، اهداف، نتایج و بویژه تأثیراتی که در جامعه خواهد داشت، ارائه دهند.

4. از محفوظ ماندن اطلاعات و داده‌ها به آنها اطمینان بدهند.

5. اعتماد و همکاری پاسخگویان را جلب کنند.

6. خود را با شرایط فردی و محیطی پاسخگویان هماهنگ کرده، ویژگی‌های روحی، فرهنگی، شغلی و اجتماعی آنان را درک کنند.

7. از همکاری پاسخگویان و نیز مقامات و مسؤولان مؤسسه و مقامات محلی تشکر کنند.

اقدامات بعد از مرحله پرسشگری عبارتند از:

1. گردآوری و تمرکز پرسشنامه‌ها در ستاد مرکزی یا دفاتر و مراکز شهرستان و استان.

2. بازنگری پرسشنامه‌های تکمیل شده و اطمینان از بی‌نقص بودن آنها.

3. بسته‌بندی و انتقال پرسشنامه‌ها از شهرها و استان‌ها و مناطق و تمرکز آنها در ستاد مرکزی طرح تحقیق

4. ارسال پرسشنامه‌ها به گروه گدگذار برای بررسی و در صورت لزوم گدگذاری آنها.

5. ارسال نامه‌های تشکر برای افراد، مقامات و مسؤولان ذیربط که در جریان پرسشگری با مجریان همکاری کرده‌اند.

6. پرداخت حق‌الزحمه‌ها و هدایای مربوط به پرسشگران و کلیه عوامل اجرایی و تشکر از آنها.

بر اساس نحوه اجرای پرسش نامه و نیز نوع سوالات پرسش نامه می‌توان آنرا به انواع متفاوت تقسیم نمود.

• طبقه بندی بر اساس ماهیت پرسش نامه :

1- پرسشنامه 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 به تجربه زیاد نیازمند است.

2- 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 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.

نکات مهم در طراحی پرسش نامه

- داشتن یک مقدمه رسا ، جذاب و واضح در ابتدای پرسش نامه
- 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 زیبا و دوراز 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 پرسش نامه

- 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 پرسش نامه

- 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.

مصاحبه

مصاحبه یک مکالمه دوطرفه است.

برقراری ارتباط تلفنی

مصاحبه

رودر رو

- ابزار ثبت اطلاعات مصاحبه

ابزار ثبت اطلاعات مصاحبه به نوع مصاحبه بستگی دارد.

بافرض اینکه محقق یا مصاحبه گر با برنامه ریزی قبلی و در نظر گرفتن هدف خاصی کار مصاحبه را شروع می کند :

ابزار ثبت اطلاعات کارت یا برگه مصاحبه

- تفاوت پرسشنامه با کارت

این کارتها به پرسشنامه شباهت دارد با این تفاوت که حجم سوالات آنها کمتر است و کاربری آنها نیز با پرسشنامه تفاوت دارد.

پرسشنامه برای مطالعات وسیع و جامعه بزرگ

کارت مطالعات موردی و عمیق توأم با ریشه یابی و افراد مورد مطالعه اندک

- ابزار مصاحبه

الف) ابزار استاندارد شده

ب) ابزار محقق ساخته یا غیر استاندارد

- انواع روشهای مصاحبه

الف - مصاحبه منظم دارای ابزار ازپیش تهیه شده

(بسته، استاندارد، هدایت شده)

ب - مصاحبه نامنظم فاقد ابزار از پیش تعیین شده

(آزاد، باز، غیراستاندارد، هدایت نشده)

- ملاحظات اجرایی محقق در روش مصاحبه

1.اطمینان ازروایی و پایایی ابزار سنجش و گردآوری اطلاعات

2. رعایت شرایط مساوی از هر حیث برای مصاحبه شوندگان

3. تهیه راهنمای ویژه برای توجیه ابزار سنجش و نحوه تکمیل آن تا مصاحبه گر از طریق مراجعه به آن پاسخ سوالات رایباید

4. استفاده از ابزارهای کمکی نظیر ضبط صوت و دوربین برای نگهداری اطلاعات

5. شرکت در دوره های توجیهی

6. تست ابزار سنجش و اطمینان از روایی و پایایی آن

7. هماهنگی برای تعیین وقت، موافقت مقامات مسئول، رعایت ادب

8. ایجاد سازمان اجرایی و هدایت کننده در صورتی که چند مصاحبه گر باشند

• محاسن روش مصاحبه

1. روش مناسب برای مطالعات عمیق ، ژرفانگر و موردی

2. استفاده در مورد افراد کم سواد در مقابل پرسشنامه

3. پاسخگو بخوبی نسبت به اهداف و اغراض و مقاصد پرسشها و نیز تحقیق آگاه میشود

4. همکاری لازم پاسخگو در اثر بوجود آمدن محیط مناسب و فضای صمیمانه بین مصاحبه گر و مصاحبه شونده

5. پاسخگو اندیشه اش را با آزادی بیشتری بیان می کند

• معایب روش مصاحبه

1. وقتگیر و پرخرج

2. عدم تعمیم اطلاعات بدست آمده به جامعه بزرگتر

3. صرف دقت، حوصله و وقت زیاد برای تعبیر و تفسیر اطلاعات

4. نیاز به مصاحبه گران مجرب و کارآزموده

5. آمیخته شدن اطلاعات با اظهار نظرهای شخصی

6. ایجاد اخلال بدلیل انعطاف پذیر بودن روش مصاحبه

مشاهده

یکی از روشهای موثر و کارآمد در تحقیقات موردی «شنیدن کی بود مانند دیدن»

• زمینه های استفاده از روش مشاهده

- رشته های جغرافیا، جامعه شناسی، اقتصاد، تاریخ، باستانشناسی، تعلیم و تربیت، روانشناسی، مردم شناسی، مدیریت و امثال آن

- تحقیقات تجربی و آزمایشگاهی

ابزار محقق ساخته

ابزار مشاهده

ابزار استاندارد

- انواع روشهای مشاهده

الف) طرحهای مشاهده کنترل نشده

ب) طرحهای مشاهده کنترل شده

ج) طرح مشاهده مشارکتی

د) طرح مشاهده غیرمشارکتی

ه) طرح مشاهده فردی

و) طرح مشاهده گروهی

ز) طرح مشاهده علنی

ح) طرح مشاهده غیر علنی

- نکات قابل توجه مشاهده گر

1. گرفتن مجوز از مقامات مسئول پس از در اختیار گرفتن کارت

2. سازگار نمودن خود با محیط و کمتر مأموریت خود را به صورت علنی افشا کند

3. حوادث، رخدادها و حرکات مشاهده شونده و محیط مشاهده را بدقت زیر نظر گرفته و ثبت اطلاعات با هوشیاری تمام

4. دائماً مراقبت نماید تا تمایلات شخصی وی تأثیری در اطلاعات گرفته شده به جای نگذارد

5. اخذ اطلاعات لازم درباره فرد یا افراد مورد مشاهده قبل از شروع مشاهده

6. استفاده از وسایل ثبت کننده تصویر نظیر دوربین عکاسی و فیلمبرداری به علت حجم زیاد اطلاعات

7. بازیابی اطلاعات جمع آوری شده و همچنین روش کار و نیز نحوه درج اطلاعات و میزان بیطرفی خود را در جریان تحقیق مورد انتقاد قرار دهد

8. ثبت مشکلات و موانع و تنگناهای مشاهده تا در پایان گزارش تحقیق به آنها اشاره شود

9. مورد توجه قرار دادن پیش آزمون ابزار

ترتیب توالی رخدادها برای جمع آوری اطلاعات از طریق مشاهده

- محاسن روش مشاهده

1. با توجه به حضور محقق در محیط و برقراری ارتباط مستقیم شنوایی و بینایی، اطلاعات واقعی و دقیق به دست محقق می رسد و در بین سایر روشها بهترین روش گردآوری اطلاعات است.

2. حجم اطلاعات وسیعتری از محیط و فرد یا افراد مورد مشاهده به دست محقق می رسد.

3. برای شناخت افرادی که قادر به بیان وضعیت خود از طرق دیگر نیستند مناسب است.

4. روش کنترل برای سایر روشهای گردآوری اطلاعات

5. جمع آوری واقعی تر اطلاعات و فهم مستقیم رفتارها و رویدادها

6. مشکلات زبانی و فرهنگی همانند سایر روشها تأثیر کمتری در اجرای روش دارد.

7. در مشاهده بویژه اگر غیرعلنی باشد مقاومت و جدل و ممانعت احتمالی بر سر راه گردآوری اطلاعات وجود ندارد.

• معایب روش مشاهده

1- وقت گیر و پرهزینه است.

2- برای جامعه بزرگ نامناسب است.

3- عدم همکاری بعضی از مراکز کار را با مشکل مواجه می کند.

4- تجزیه و تحلیل سخت و وقت گیر است.

5- محدودیت قلمرو دید

مجلات ISI، ISC، علمی پژوهشی و علمی ترویجی چیست؟

ISI چیست؟

ISI یا همان موسسه اطلاعات علمی (Institute for Scientific Information) یکی از موسسات معتبر در عرصه جهانی می باشد و بدلیل دارا بودن استانداردهای بالای علمی و ارزیابی در حال حاضر در جایگاه نخست جهانی قرار گرفته است.

معیارهای ارزیابی و ارزش دهی این موسسه مورد قبول تمامی مراکز پژوهشی و علمی دنیا بوده و نشریاتی که در این موسسه پذیرفته می شوند می بایست از فیلترهای زیادی بگذرند.

این موسسه مدعی است که با نگاهی کاملاً بی طرف و واقع بینانه نسبت به ارزیابی مقالات و مجلات و ژورنال های علمی و پژوهشی اقدام می کند اما شایعاتی مبنی بر تمایز قایل شدن این موسسه بخصوص در مورد کشورهای جهان سوم نیز وجود دارد.

مجلات و ژورنال هایی که خواستار گرفتن این استاندارد علمی هستند می بایست از نظر فاکتورهای سنجشی این موسسه مانند: - ضریب تاثیر یا IF - شاخص فوریت (Immediacy Index) و نیمه عمر استناد مورد ارزیابی قرار می گیرند.

همچنین جهت ارتقاء اعضای هیئت علمی، دانشیاران و سایر پژوهشگران چاپ مقاله در ISI به عنوان یک معیار جهت ارتقاء می باشد که در صورت نگاهی تک بعدی به این قضیه معیار منصفانه ای نمی باشد

فرایند ارزیابی در ISI به صورت مستمر می باشد بطوری که هر دو هفته یک بار این عمل صورت می گیرد.

همه ساله حدود 2000 مجله و ژورنال جهت عضویت در ISI کاندید می شوند که از این تعداد 10-15 درصد از فیلترهای این موسسه می گذرند.

هر مجله علمی قبل از انتخاب شدن و فهرست شدن در ISI یکسری مراحل ارزیابی را پشت سر می گذارد. از جمله عوامل مورد ارزیابی عبارتند از:

1- رعایت استانداردهای بانک اطلاعاتی ISI ،

2- کمیته علمی منتخب مجله، ارزیابی اعضاء هیئت تحریریه

3- تنوع بین المللی مقالات چاپ شده در آن،

4- نشر به موقع مجله و جایگاه نشر آن می باشد.

سایر شاخصهای ارزیابی عبارتند از:

5- شاخص فاکتور اثر Impact Factor

6- شاخص فوری Immediacy Index

7- نیمه عمر استناد

ISI بودن یک مجله را چگونه تعیین کنیم؟

بهترین راه، مراجعه به سایت هایی نظیر تامسون است (<http://science.thomsonreuters.com/mjl>). زیرا هم چنان که گفته شد، هم تعداد مجلات زیاد است و هم ISI محسوب شدن یک مجله ممکن است همیشگی نباشد.

*چگونگی دریافت مقالات از ISI :

یکی از مشکلاتی که پژوهشگران ایرانی در دانشگاهها و مراکز پژوهشی با آن دست به گریبان هستند، تامین مطالب مورد نظر برای تحقیقات کتابخانه‌ای یا Literature Survey است. در این زمینه مهمترین پایگاه جهانی در مقالات تحقیقاتی مجموعه مجلات ISI می‌باشد که روش های زیادی از جمله استفاده از امکانات بانک‌های اطلاعاتی آنلاین مانند Elsevier وجود دارد. در حالی که خلاصه (Abstract) این مقالات به سهولت قابل دسترسی است، متن کامل (Full Text) آنها برای استفاده عموم رایگان نبوده و مبلغی از حدود 25 تا 45 دلار برای هر یک مقاله باید توسط مشتری پرداخت شود.

ISC چیست ؟

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) یک سیستم اطلاع رسانی علمی است که در صدد تجزیه و تحلیل مجلات علمی کشورهای اسلامی بر اساس معیارهای علم سنجی معتبر می باشد. ایران با تولید ISC ، بعد از ایالات متحده که 60 سال در مطالعات استنادی تجربه دارد و نیز بعد از کشور هلند، سومین نظام استنادی جهان را بنیانگذاری کرده است. هم اکنون، این تحلیل علمی توسط موسسه اطلاعات علمی (ISI) در دنیای انتشارات به خصوص در مورد نشریات، صورت می پذیرد. در حقیقت، ISC می کوشد تا چنین تحلیلی را انجام دهد و هم اکنون با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده از انتشارات فارسی، به خصوص مجلات علمی، در تحلیل محتوایی، ارزیابی مجلات و رتبه بندی مؤسسات علمی، نویسندگان و مجلات در سطح ملی موفقیت‌هایی کسب کرده است. از آنجا که معیارهای علم سنجی بر اساس قوانین علمی پایه گذاری شده‌اند، آن دسته از فراورده‌های علمی که توسط ISC تولید می شوند برابر با فراورده‌های تولید شده توسط ISI می باشند.

مراحل کلی توسعه پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ISC

- به موازات سیاست گذاری های انجام شده در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و شورای عالی انقلاب فرهنگی پیرامون ISC، این پایگاه برنامه‌های خود را بدون وقفه اجرا نموده و به انجام امور عملیاتی می پردازد. بر همین اساس، ISC در چندین مرحله به توسعه خود ادامه می‌دهد:
1. بررسی و تحلیل مجلات معتبر فارسی در نظام‌ها و فرآورده‌های چندگانه ISC از سال 1378 تا کنون
 2. درون دهی و پردازش مجلات معتبر عربی کشورهای اسلامی از سال 2005 تا کنون در فرآورده‌های مختلف نظام ISC
 3. پردازش و تحلیل مجلات علمی انگلیسی ایران و سایر کشورهای اسلامی از سال 2005 تا و ارائه نتایج آن از طریق فرآورده‌های مختلف ISC جهت دسترس پذیری جامعه علمی
 4. زبان های ترکی، اندونزیایی، مالزیایی، فرانسوی و ... در دستور کار ISC قرار دارند و مقدمات این فعالیت ها، برنامه ریزی و به تدریج با توسعه تشکیلات سازمانی ISC یکی پس از دیگری به مورد اجرا گذاشته خواهد شد. توزیع نشریات در جهان اسلام در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام مورد مطالعه قرار گرفت و در گام نخست، 1352 نشریه به عنوان مجلات معتبر براساس آئین نامه نمایه سازی استنادی نشریات معتبر برای ISC انتخاب شد.

تفاوت نشریات علمی- پژوهشی و نشریات علمی- ترویجی

کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور مرجع تعیین اعتبار علمی مجله‌های علمی کشور است. در آیین نامه کمیسیون تعریف فشرده ای از مقالات این دو نوع مجله ارائه شده است، اما در ادامه تعریف جامع تری را مشاهده خواهید کرد:

1) مقالات علمی- پژوهشی: هر تولیدی که به دنبال جستجوی حقایق و برای کشف بخشی از معارف و نشر آن در میان مردم و به قصد حل مشکلی یا بیان اندیشه ای در موضوعی از موضوع های علمی، از طریق مطالعه ای نظام مند، برای یافتن روابط اجتماعی میان پدیده های طبیعی به دست آید و از دو خصلت اصالت و ابداع برخوردار باشد و نتایج آنها به کاربردها، روشها و مفاهیم و مشاهدات جدید در زمینه علمی با هدف پیشبرد مرزهای علمی و فن آوری منجر گردد، علمی - پژوهشی قلمداد می شود.

مخاطبین اصلی این گونه مجلات پژوهشی، اساتید دانشگاهها، دانشجویان دوره های دکتری و کارشناسی ارشد، پژوهشگران شاغل در مراکز علمی، تحقیقاتی و تولیدی هستند.

2) مقالات علمی- ترویجی: این گونه مقالات به مقالاتی گفته می شود که به ترویج یکی از رشته های علوم می پردازد و سطح آگاهیها و دانش خواننده را ارتقاء می بخشند و او را با مفاهیم جدید علمی آشنا می سازد. این گونه مقالات می توانند به صورت تألیف و یا ترجمه باشند. اصولاً مقالات ترویجی فقط برای اشاعه دانش بشری و عالمانه کردن آن و جهان پیرامونی آن است و هدف دیگری ندارد.

اینگونه مجلات دستاوردهای علمی، فنی و حرفه ای آموزنده و جالب را به زبانی ساده برای افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، دانش آموزان سالهای بالای دبیرستانها، صنعتگران، مخترعین، مبتکرین و افراد دارای تحصیلات غیر کلاسیک ارائه میدهند.

مجموعه تدابیر علمی لازم برای انجام یک کار پژوهشی قبل از شروع به هر گونه اقدام علمی برای انجام آن طرح تحقیق نامیده می شود. طرح تحقیق درست به مثابه نقشه یک ساختمان می باشد. همچنانکه قبل از شروع کار ساختمان سازی ، حتی قبل از گذاشتن دو آجر روی هم وجود نقشه مخصوص برای آن ضرورت دارد برای انجام یک کار پژوهشی نیز وجود یک نقشه طرح تحقیق - الزامی است.

تهیه طرح تحقیق یکی از مهمترین و در عین حال مشکلترین بخش انجام یک تحقیق علمی است. این طرح در واقع اساس بخش اندیشیدن تحقیق را در بر می گیرد. در تدوین رساله های کارشناسی ارشد و دکتری دانشجویان موظفند ، قبل از شروع به کار تحقیق ، موضوع رساله خویش را به تأیید استادان راهنما و مشاور رسانده و سپس طرح تحقیق را تهیه و آنرا نیز به تأیید استادان مزبور رسانده و آنگاه بر پایه موارد قید شده در طرح تحقیق به کار تحقیقاتی بپردازند. فصل اول پایان نامه تحصیلی و یا کار تحقیقاتی شکل تکامل یافته طرح تحقیق (Proposal) است.

دلایل توجیهی تهیه طرح تحقیق

دلایل زیر بر اهمیت طرح تحقیق دلالت دارد :

الف) تسهیل برنامه ریزی اجرایی تحقیق . در فرایند تحقیق علمی امور زیادی باید انجام پذیرد که تعدادی از آنها در طول یکدیگر و تعدادی نیز به طور موازی در عرض یکدیگر قرار می گیرند. طرح تحقیق نخست ترتیب زمانی هر فعالیت را مشخص می کند و معلوم می نماید که چه فعالیتی در چه زمان و چه موقع و چه مرحله ای باید انجام پذیرد یا کدام فعالیت باید نسبت به فعالیتهای دیگر زودتر صورت بگیرد. دوم مشخص می نماید که چه فعالیتهایی در عرض یکدیگر و به موازات هم باید انجام پذیرد. سوم ، طرح تحقیق باعث می گردد که محقق تصویر کاملی از مجموعه اقدامات و امور مربوط به پژوهش علمی را تهیه کند و چیزی از ذهن او دور نماند ؛ زیرا اگر چنین کاری انجام نشود ممکن است به دلیل گرفتاری زیاد در جریان اجرای آن را از دست بدهد. چهارم ، طرح تحقیق باعث می شود فهرست کاملی از کلیه نیازهای بودجه ای ، نیروی انسانی ، وسایل و امکانات ، مدت زمان و... فراهم شود تا محقق بتواند نسبت به تدارک آنها برای اجرای تحقیق اقدام کند ؛ زیرا اگر این کار نشود ، ممکن است در میانه راه متوجه بعضی از نیازها شود و نتواند آنها را تهیه کند. پنجم ، از سرگردانی و بلا تکلیفی در انجام دادن بعضی از مراحل و امور مربوط به طرح جلوگیری به عمل می آورد ، زیرا تکلیف هر فعالیت و هر امری مشخص است و ترتیب و زمان و موقعیت انجام دادن امور تکراری و آزمایش و خطا و تقبل هزینه های تکراری و زیاد نجات می دهد. ششم ، چون در تهیه طرح دقت و مطالعه زیادی صورت می گیرد ، محقق می تواند عوامل و متغیرهای بیرونی و احتمالی را که در جریان تحقیق اثر مثبت یا منفی می گذارند ، پیش بینی نماید و تدابیر لازم را برای کاهش اثر عوامل منفی و نیز بهره برداری سودمند از تاثیر عوامل مثبت به عمل آورد.

ب) کسب حمایت دیگران . محقق در هر نوع تحقیقی نیازمند مساعدت و کمک افراد یا موسسات دیگر است. این کمکها ممکن است مالی و بودجه ای یا صدور مجوز و مساعدتهای گوناگون باشد. کسانی که می توانند محقق را در اجرای تحقیقش مساعدت کنند ، ممکن است طیفی از افراد و نیز موسسات و دانشگاهها در بخشهای خصوصی و دولتی باشند. بدیهی است برای جلب موافقت آنان باید آنها را نسبت به طرح توجیه کرد تا به اهمیت و ضرورت تحقیق پی ببرند. بهترین روش انجام دادن این کار ، تهیه طرح تحقیق و ارائه نسخه ای از آن به آنهاست.

ج) آگاه کردن کسانی که در تصویب طرح موثرند. معمولاً اکثر طرحهای تحقیق نیاز به تصویب و تأیید مقامات ذی صلاح دارد ؛ مثلاً طرحهای کاربردی و عملی را سازمانها و موسسات بخش خصوصی و دولتی پیشنهاد می کنند و محقق برای انجام دادن اینگونه تحقیقات ناچار است طرحی تهیه کند تا بتواند تحقیق را به تصویب و تأیید برساند ؛ زیرا آنها می خواهند بودجه و اعتبار و امکانات مورد نیاز اجرای آن را تأمین کنند ؛ پس ، باید موافقت آنها جلب گردد تا بودجه و امکانات مورد نیاز اجرای طرح را تصویب و تأمین نمایند.

همچنین ، طرحهایی که استادان یا دانشجویان تهیه می کنند باید به تصویب مقامات ذی صلاح دانشگاه برسد. طرحهای استادان را اعم از اینکه از نوع مبنایی و بنیادی یا کاربردی باشد ، معمولاً شورای پژوهشی تصویب و تأیید می کند. این کمیسیون یا شورا در صورتی تحقیق پیشنهادی را می پذیرد که دلایل توجیهی لازم همراه با آن ارائه شده باشد. انجام دادن این کار از طریق تهیه طرح تحقیق مقدور است و محقق باید نهاد مزبور را نسبت به طرح خود توجیه و متقاعد سازد ؛ زیرا اولاً دانشگاه می خواهد اعتبار و بودجه مورد نیاز را تأمین کند ، ثانیاً می خواهد از سرمایه معنوی

دانشگاه استفاده کند و این طرح به نام دانشگاه انجام یا نتایج آن منتشر شود؛ ثالثاً می‌خواهد حاصل کار استاد را در سر نوشت استخدامی و ارتقای مرتبه وی دخالت دهد. در رابطه با تحقیقات دانشجویان که معمولاً به صورت پایان نامه انجام می‌شود، هم دانشگاه از طریق کمیسیون یا شورای پژوهشی خود باید آن را تایید نماید و هم استاد راهنما و مشاوران و گروه آموزشی مربوط. ضرورت تصویب گروه این است که گروه باید از حیث تخصصی و علمی و ارتباط موضوع با رشته تحصیلی دانشجوی اظهار نظر نماید. تصویب استاد راهنما برای آن است که تحقیق زیر نظر او انجام می‌پذیرد و باید با موضوع تحقیق دانشجوی موافقت کند و بالاخره دلیل تصویب سطح دانشکده یا شورای پژوهشی دانشگاه این است که اولاً ممکن است اعتبار و بودجه طرح تحقیق و احتمالاً بعضی از نیازمندیهای طرح را تامین نماید؛ ثانیاً چون مسئولیت آموزش و فارغ التحصیل ساختن دانشجویان به عهده دانشگاه است و حیثیت و اعتبار معنوی دانشگاه در گرو حاصل آن است ممکن است از حیث اطمینان از اهمیت موضوع و انتخاب آن در چهارچوب سیاستهای پژوهشی دانشگاه به اظهار نظر یا تایید و تصویب طرح بپردازد، هر چند ممکن است شورای مزبور اختیارات سطح دانشگاه را تحت شرایطی به دانشگاه یا گروه مربوطه تفویض نماید.

انواع طرحهای تحقیق

طرحهای تحقیق را براساس ماهیت و اهمیت تحقیق و نیز مراحل پیشرفت کار می‌توان به شرح زیر تقسیم بندی کرد:

1. براساس ماهیت و اهمیت تحقیق. براین اساس طرحهای تحقیق را می‌توان به سه گروه به شرح زیر تقسیم کرد:
الف) طرحهای کوچک. در تحقیقات کوچک و موردی و عموماً در تحقیقات عملی از اینگونه طرحها استفاده می‌شود و هدف از تهیه آن علاوه بر مساعدت به برنامه ریزی و تسهیل آن، آگاه کردن دیگران بویژه کسانی است که به نحوی در تحقیق مشارکت خواهند داشت. این طرحها نیاز به توضیح و تفصیل زیاد ندارد و صرفاً با هدف تدوین برنامه اجرایی تحقیق و آشنا کردن همکاران طرح تهیه می‌شود؛ از این رو، اندازه آنها کوچک است و بین 5 تا 15 صفحه را شامل می‌شود.
ب) طرحهای بزرگ. از این طرحها برای انجام دادن تحقیقات بزرگ استفاده می‌شود و هدف از تهیه آنها کسب حمایتهای مالی و موافقتها و صدور مجوزهاست؛ بنابراین، به طور تفصیلی و دقیق و فنی تهیه و جزئیات کار در آنها مشخص و تعریف می‌شود و چون مبنایی برای انعقاد قرار داد بین کارفرما و مجری یا محقق محسوب می‌شود، باید دقیق و کامل بوده، اهداف کاربردی آنها بخوبی تعریف شده باشد. در این طرحها غالباً نظریات کارفرما یا موسسه و سازمان دولتی یا خصوصی که سفارش دهنده طرح تحقیق است، لحاظ می‌گردد؛ زیرا تحقیق باید به نیاز آنها پاسخ دهد. اینگونه طرحها چون دقیق و فنی و به صورت تفصیلی تهیه می‌شود، اندازه آن زیاد است و ممکن است بین 15 تا حتی 100 صفحه را شامل شود.
ج) طرح تحقیق پایان نامه یا رساله تحصیلی. اینگونه طرحها به مراکز علمی و دانشگاهی اختصاصی دارد و هدف از تهیه آنها انجام یک تکلیف تحصیلی و فارغ التحصیل شدن دانشجویان است. این طرحها را دانشجویان شخصاً زیر نظر استادان راهنما تهیه می‌کنند که به تصویب گروه آموزشی و شورا یا کمیسیون پژوهشی دانشگاه می‌رسد. دانشجویان، نظر استادان راهنما و مشاور و سایر مراجع را در طرح لحاظ می‌کنند. اندازه اینگونه طرحها بین 10 تا 25 صفحه است.

2. براساس مراحل پیشرفت کار تحقیق. بر این اساس طرحهای تحقیق به سه دسته تقسیم می‌شود:

- الف) طرح تحقیق مقدماتی. طرحی است که محقق اعم از طرحهای کوچک یا بزرگ، دانشجویی و غیر دانشجویی تهیه می‌کند. این طرحها براساس مطالعات اولیه و تصورات محقق به رشته تحریر بر در می‌آید. ولی حاوی عناصر اصلی تحقیق است. محقق این طرح را به مقامات ذی صلاح موافقت کننده یا مجوز دهنده یا تصویب کننده عرضه می‌کند. در صورتی که آنها با انجام دادن طرح موافقت اصولی داشتند، او می‌تواند مرحله دیگری از تهیه طرح تحقیق را آغاز کند. ناگفته نماند که طرح مقدماتی معمولاً براساس امکانات و مقدرات محقق و به هزینه شخصی وی تهیه می‌شود.
- ب) طرح تحقیق تفصیلی. پس از آنکه طرح مقدماتی به تایید یا تصویب مقامات ذی ربط رسید، محقق به تهیه طرح تحقیق تفصیلی می‌پردازد. این طرح به صورت مفصل و دقیق نوشته می‌شود و عناصر و اجزاء و امور و نیازهای طرح تحقیق در آن شرح داده می‌شود. تهیه چنین طرحی مستلزم صرف وقت، زمان و بودجه می‌باشد و ممکن است مثلاً طرحهای بزرگ چند ماه تا یک سال طول بکشد، از این رو، محقق می‌تواند درباره هزینه تهیه طرح تفصیلی با مقام تصویب کننده یا کارفرما به توافق برسد یا هزینه آن را در چهارچوب بودجه طرح تحقیق لحاظ کند. بهتر است موارد توافق بویژه در قراردادهای صورت مکتوب و رسمی باشد و محقق اسناد و مدارک مکتوب و تفاهم نامه‌ها و موافقتنامه را در بایگانی خود نگهداری کند تا در صورت بروز اختلاف نظر در مسیر اجرای تحقیق یا در پایان کار، به آنها استناد نماید.
- طرح تحقیق تفصیلی پس از تهیه به مقامات و مراجع تصویب کننده اعم از کارفرما و دستگاه سفارش دهنده، یا گروه آموزش یا شورای پژوهشی دانشگاه عرضه می‌شود و در صورتی که مورد تایید نهایی قرار گیرد، کار تحقیق آغاز می‌شود.

ج) طرح تحقیق واقعی و نهایی. همانطور که قبلاً گفته شد، طرح تحقیق برنامه اجرایی تحقیق است که محقق آن را قبل از اجرای تحقیق تهیه می کند؛ بنابراین، جنبه پیش بینی دارد و محقق احتمال زیاد می دهد که بتواند بر پایه آن تحقیق را انجام دهد. ولی چون برنامه ها معمولاً جنبه پیش بینی دارند، تضمینی وجود ندارد که عوامل ناشناخته یا ناخواسته در مسیر اجرای کار دخالت نکنند و موانعی را بر سر راه اجرای تحقیق ایجاد نمایند؛ بنابراین؛ محقق باید تغییراتی در طرح تحقیق بدهد که منطبق با واقعیات، مقتضیات و الزامات مربوط باشد؛ مثلاً ممکن است بعضی افراد که قرار است در طرح همکاری کنند، به دلایلی در مسیر انجام دادن تحقیق همکاری خود را قطع نمایند یا دسترسی به آنها مقدور نباشد؛ بدیهی است محقق باید به سراغ افراد دیگری برود و همکاری آنها را جلب کند؛ یا ممکن است ناچار شود در مسیر تحقیق فرضیه ای را تغییر دهد یا روش و ابزار پیش بینی شده ای را تعویض نماید؛ بنابراین، طرح واقعی که به مورد اجرا درمی آید ممکن است با طرح تفصیلی پیش بینی شده تفاوت داشته باشد؛ از این رو، محقق در پایان کار تحقیق باید نسبت به اصلاح طرح پیش بینی شده و واقعی کردن آن اقدام کند. چنین طرح اصلاح شده ای را که بر مبنای واقعیت عملیاتی تحقیق تهیه می شود، طرح نهایی یا واقعی تحقیق می گویند که محقق معمولاً برای تدوین فصل روش تحقیق گزارش از آن استفاده می نماید.

اجزاء (عناصر) طرح تحقیق

محقق در تهیه طرح تحقیق یا تکمیل فرم طرح تحقیق باید عناصر و اجزاء آن را تعریف و تبیین نماید. البته باید متذکر شد که فرمهای طرح تحقیق موسسات مختلف با وجود وجوه اشتراک زیاد با یکدیگر، اختلاف جزئی نیز دارند. ممکن است یک یا چند عنوان یا جزء در برخی از فرمهای طرح تحقیق وجود داشته و در برخی دیگر وجود نداشته باشد. در هر حال فرمهای طرح تحقیق متعلق به همه سازمانها کم و بیش حاوی عناوین اصلی و عمده طرح تحقیق می باشد که در جزوه حاضر این اجزاء در فصول مختلف بررسی شده و به همین دلیل در اینجا بطور مختصر بشرح زیر بیان می شود:

عنوان تحقیق

در این قسمت عنوان یا موضوع تحقیق انتخابی محقق نوشته می شود. انتخاب موضوع تحقیق بطور مفصل و مشروح در فصل سوم این جزوه مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مقدمه

مقدمه هر مطلبی از جمله مقدمه طرح تحقیق که بعدها با کمی شرح و بسط به عنوان مقدمه خود گزارش تحقیق یا پایان نامه آورده می شود، عبارت است از بیان مطلبی که ناهن خواننده را برای درک موضوع آماده نماید. بر همین سیاق، پژوهشگر در مقدمه طرح تحقیق سعی میکند با آوردن مطالبی برای خواننده ذهنیت مورد نظر خود را در رابطه با موضوع تحقیق ایجاد نماید، و خواننده را با مبانی و کلیات موضوع تحقیق مورد نظر خود آشنا کند و آمادگی لازم را برای درک بهتر موضوع پژوهش فراهم آورد. مقدمه باید مختصر، مرتبط و دارای انسجام باشد.

سؤال اصلی تحقیق (سؤال آغازین)

هر تحقیق علمی با طرح سؤال یا مسأله ای آغاز می شود که تحقیق برای پاسخگویی به آن انجام می گیرد ذهن محقق متوجه هدف تحقیق و آن چیزی می شود که باید تحقیق را به خاطر آن انجام دهد.

سوابق تحقیق

در این قسمت، محقق خلاصه ای از تحقیقات انجام شده درباره موضوع در داخل و خارج از کشور بصورت نام محقق، عنوان تحقیق؛ تاریخ و محل انجام آن و نتایج تحقیق در حد مندرج در چکیده و نظریه های علمی موجود در رابطه با موضوع تحقیق را بیان می کند.

فرضیه ها

در این قسمت محقق فرضیه های تحقیق را بصورت یک جمله خبری می آورد.

باید متذکر شد که فرضیه های تحقیق با سؤال اصلی (آغازین) تحقیق و بیان مساله ارتباط منطقی داشته باشد.

بسیاری از صاحب نظران معتقدند که ارزش یک طرح تحقیق با نوع فرضیه های ارائه شده تعیین می شود چنانچه محقق اموری بدیهی را به عنوان فرضیه تلقی کند، یا فرضیه ها در سطحی پایین، متناقض با یکدیگر، فاقد ظرافت و دقت لازم باشند، پذیرش طرح با مشکل مواجه می شود. با عنایت به جایگاه و اهمیت فرضیه در تحقیقات علمی یکی از فصول جزوه حاضر یعنی فصل چهارم به فرضیه اختصاص داده شده است.

اهداف تحقیق

در این بخش از طرح تحقیق دورنمایی وسیع از آنچه که محقق قصد انجام آنرا دارد، ترسیم می شود. به عبارتی محقق نشان می دهد که پژوهش چه چیزی را دنبال می کند و یا قصد تعیین آن را دارد. بطور کلی به بیان اهداف علمی و کاربردی یا عملی تحقیق می پردازد. توجه داشت که اهداف باید در راستای فرضیه های تحقیق باشد.

متغیرهای تحقیق

در این قسمت، محقق متغیرهای تحقیق، نوع و ارتباط آنها را با یکدیگر مشخص می نماید. متغیرهای تحقیق در فصل پنجم بطور مفصل توضیح داده شده است.

روش تحقیق

در این قسمت، محقق باید تحقیق را از حیث هدف یعنی بنیادی بودن یا کاربردی بودن و روش یعنی تحقیق از نوع توصیفی، همبستگی، تاریخی و یا غیره است، با دلیل مشخص نماید. لازم به ذکر است که انتخاب روش تحقیق بستگی به ماهیت موضوع پژوهش، اهداف، فرضیه ها و امکانات اجرایی دارد.

جامعه و نمونه آماری

در آن بخش، محقق جامعه ای که تحقیق در آن انجام خواهد شد (نمونه آماری) و همچنین جامعه ای که نتایج حاصل از تحقیق در نمونه آماری به آن تعمیم داده می شود (جامعه آماری) مشخص می نماید.

روشهای جمع آوری اطلاعات

در این قسمت، محقق باید مشخص نماید که به چه روشی (کتابخانه ای و میدانی) و بوسیله کدام ابزار (مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه و کتابخانه یا اسناد) می خواهد اطلاعات مورد نیاز را جمع آوری کند. اشاره به اینکه آیا از ابزارهای استاندارد استفاده می کند یا خودش می خواهد آن را بسازد، ضرورت دارد.

روش تجزیه و تحلیل داده ها

در این قسمت محقق روشهای آماری توصیفی برای طبقه بندی، خلاصه نمودن، توصیف و تفسیر داده های جمع آوری شده و روشهای آماری استنباطی مناسب مورد نظر به منظور آزمون فرضیه ها، استنباط و تعمیم نتایج را بیان می کند.

محدودیتهای تحقیق

بین صاحب نظران در رابطه با اینکه چه نوع محدودیتهایی در تحقیق آورده شود، اتفاق نظر وجود ندارد. توصیه می شود فقط به محدودیتهایی که محقق خود در انجام تحقیق ایجاد کرده است و کنترل آنها در اختیار او می باشد، اشاره گردد.

تعریف عملیاتی متغیرها

در این قسمت محقق باید متغیرهایی که در تحقیق به کار می رود تعریف عملیاتی نماید، تا منظور پژوهشگر و چگونگی اندازه گیری آنها مشخص گردد. و بدین طریق به شاخصها و مفاهیم عینی تری تبدیل شوند و بتوان آنها را اندازه گیری نمود.

برنامه زمانی مراحل انجام تحقیق

در طرح باید مشخص شود که تحقیق چه مدتی طول خواهد کشید و تاریخ شروع و پایان آن چه وقتی است. محققان برای اینکه از مدت اجرای تحقیق بدرستی استفاده کنند، معمولا هر یک از مراحل تحقیق را زمان بندی می کنند و جدول زمان بندی تهیه می نمایند. این کار باعث می شود که مراحل کار در قالب زمان ترکیب شود و هر فعالیت یا مرحله ای از پیشرفت کار در زمان مربوط به خود انجام پذیرد. از طرفی، جدولها و نمودارهای زمان بندی امکان نظارت محقق بر چگونگی پیشرفت کار را فراهم می آورد.

هزینه های اجرای تحقیق

هر تحقیق هزینه های خاص خود را دارد و شامل هزینه های پرسنلی، مواد و وسایل مصرفی، وسایل و تجهیزات غیر مصرفی، مسافرتها و متفرقه

است. محقق باید هزینه های تحقیق را با دقت و جزئیات کامل برآورد نماید. چرا که یکی از عوامل مورد توجه کار فرمایان ، سفارش کنندگان و تصویب کنندگان در بررسی طرح تحقیق ، هزینه های تحقیق می باشد.

فهرست منابع

در این قسمت ، محقق منابعی که در بررسیها و مطالعات اولیه مربوط به تحقیق مورد استفاده قرار می دهد ، می آورد.

شیوه استفاده از آثار دیگران:

اگر منابع فارسی و انگلیسی داریم ابتدا فارسی ها را در منابع ذکر میکنیم.

انواع منابع:

1- مقاله

نام مؤلف - عنوان مقاله - نام مترجم - نام مجله - سال - شماره مجله - صفحه باید ذکر گردد.

2- کتاب

مشابه بالا به جای نام مجله ناشر قرار گیرد.

3- سند

نام مؤسسه، نوع سند، شماره ثبت، تاریخ و محل تحریر

4- نقشه یا کروکی یا عکس

5- پایان نامه

نام نویسنده، عنوان رساله، نام استاد راهنما، مقطع تحصیلی، نام دانشگاه و... لحاظ گردد.

6- اخبار یا مصاحبه

عنوان برنامه، ساعت و روز پخش خبر، نام مصاحبه کننده و مصاحبه شونده، تاریخ و محل مصاحبه اشاره شود.

7- اینترنت: مشخصات دقیق سایت

نقل قول:

1- مستقیم

بدون کم و کاست عین مطلب در " " آورده شود.

منبع را درپاورقی معرفی و در منابع به طور کامل بیاوریم.

ممکن است عنوان منبع در خود متن معرفی شود.

2- غیر مستقیم

مفهوم و محتوا را می رسانیم .

منبع در بخش مراجع آورده شود.

پاورقی

1- ذکر منبع به طور خلاصه باشد یا فقط شماره اثر طبق بخش مراجع

2- ارجاع مکرر به یک اثر در یک صفحه با "همانجا" یا همان ص " انجام شود.

3- اگر از یک نویسنده چند اثر داریم الف - ب - نام گذاری میکنیم.

توجه: نحوه ارجاع دادن درون متن و نوشتن منابع در مقاله ها باید طبق الگوی مجله مورد نظر باشد.

گزارش تحقیق: رساله

عناصر:

1- مقدمات

الف- جلد شامل عنوان تحقیق، نام محقق، نام مؤسسه ،محل و تاریخ انجام " رساله..... مقطع + استاد راهنما و مشاور "

ب- صفحه بسم ا...

ج- تقدیم و تشکر

د- تأییدها؛ شامل نقد و نظر افراد صاحب نظر، صورت جلسه دفاع

ه- پیش گفتار

در یک صفحه به اهمیت و ضرورت مسأله اشاره شود. تشکر از افراد و مؤسسات

و- چکیده حدوداً 2 صفحه و شامل خلاصه تحقیق باشد.

"توجه: بخش مقدمات شماره صفحه الف- ب- .. است"

2- فهرست

ترتیب مطالب آورده شود

3- متن

الف- مقدمه از چکیده کمی مبسوط تر است.

ب- روش تحقیق

شامل بیان مسأله

سوالات ویژه

روش نمونه گیری و حجم نمونه

روش گرد آوری اطلاعات

مدت اجرا

بودجه

مشکلات و موانع

ج- ادبیات و سوابق

مباحث نظری ، مفاهیم تخصصی ، سوابق پژوهش دیگران

د- بیان داده ها

ه- تجزیه و تحلیل

باید فرضیه ها را ارزیابی کنیم.

نتیجه گیری

و- پیشنهادها

بخصوص در تحقیق بنیادی به موضوعاتی که محققان بعدی می توانند بپردازند اشاره می شود.

4- منابع

5- ضمائم