

روش تحقیق

به زبان ساده

استاد مربوطه:

خانم شیخ پور

مقدمه

این جزوه برای کسانی ارائه شده است که از روش تحقیق تنها نامی شنیده اند . تصور دقیقی از محتوای آن ندارند. در این جزوه، فرصت خواهند داشت گام به گام با مهمترین بخش های روش تحقیق که به زبانی ساده بیان می شود، آشنا شوند و آن را در زندگی روزمره خود نیز به کار گیرند.

آن چه در این مقدمه اهمیت دارد آن که تحقیق از دیرباز با آدمی همراه بوده است و در طول تاریخ به شیوه ها و روش های مختلفی آن را انجام داده است . چنانچه انسان با تحقیق آشنا نمی شد و اقدام به انجام آن نمی کرد آیا دانش و علم انسان تا بدین پایه امروزی بود، مسلماً پاسخ منفی است. بنابراین تحقیق هم از دیدگاه فردی و هم از دیدگاه اجتماعی یک ضرورت است و انسانی که جستجو و تحقیق را در زندگی خود نداشته باشد، تصویری از رشد و تکامل هم برای او نمی توان داشت. علاوه بر این ضرورت انجام تحقیق از دیدگاه علمی نیز انکار ناپذیر است چه "تحقیق را مایه حیات علم دانسته اند" و بدون انجام تحقیق علم همچون آبی که در جایی مانده باشد دچار گندیدگی و تبدیل شدن به لجنزار خواهد شد.

متأسفانه به دلایلی که بحث آن در این مبحث نمی گنجد، انجام پژوهش در کشور ما کند است و عموماً نتایج آن وقتی حاصل می شود که تاریخ مصرف هدف پژوهش گذشته است. اگر پژوهش گر به دنبال پاسخ به سوال اصلی پژوهش باشد و به وسوسه های مادی آن توجه کمتری داشته باشد، به شدت دسترسی به یافته ها را می تواند افزایش دهد.

واژه تحقیق از زبان عربی گرفته شده است و به معنای درست کردن، رسیدن، پژوهش، رسیدگی، بررسی، مطالعه، حقیقت و واقعیت است.

کلمه تحقیق ممکن است به نظر بسیاری کلمه ای سنگین باشد که معمولاً در زندگی روزمره کاربرد ندارد. اما مثال های زیر نشان می دهد که تحقیق به اینطور جاها محدود نیست و ما همگی در زندگی روزانه خود با سطوحی از تحقیق درگیر هستیم:

- پیدا کردن خانه مناسب با قیمت مناسب برای اجاره
- پیدا کردن بهترین رستوران یا فروشگاه با کیفیت با بهای مناسب
- پیدا کردن بهترین راه رفتن به سفر کوتاه یا تعطیلات
- و

جزوه روش تحقیق

توجه به مثال ها و نمونه های مشابه آن در زندگی روز مره ما نشان می دهد که تحقیق یک کار عمومی است و همه ما انجام می دهیم و هر قدر که می گذرد و تجربه و دانش ما بیشتر می شود و به تکنولوژی های پیشرفته تری دست می یابیم نیازمان به مسائلی که باید درباره آن تحقیق کنیم کمتر که نمی شود، هیچ، بیشتر هم می شود.

بنابر این علاوه بر آنچه که در زندگی روز مره با آن روبرو می شویم و باید برای آن پاسخی مناسب بیابیم در طول دوره درس و دانشگاه با سوال هایی در کتاب هایمان روبرو هستیم که باید برای آن جواب پیدا کنیم. اینجا هم درس روش تحقیق به ما کمک می کند.

پس ما دو نوع تحقیق داریم: ۱- تحقیق عمومی ۲- تحقیق علمی

بنابراین در طول سالیان و از ابتدای حیات بشر، انسان همیشه با تحقیق سروکار داشته است. آن چه در اینجا اهمیت دارد آن که تحقیقی می تواند راهگشا باشد که بر اساس اصول و موازین علمی صورت پذیرد.

فصل اول

مبانی روش تحقیق

مقدمه

کنجکاوی و تحقیق از تمایلات طبیعی هر انسان است و میل به شناخت امور، کشف اسرار، پرده برداری از مجهولات، درک واقعیتهای نهانی از تمایلات فطری و غریزی انسان است و از همان دوران کودکی در آدمی پدیدار می شود. کودک از حدود دو و سه سالگی شدیداً کنجکاو می شود و دائماً از چون و چرایی امور می پرسد جلوه خفیف تر آن را روانشناسان در کودکان شش هفته ای نیز سراغ می گیرند.

کنجکاوی و اکتشاف تنها مخصوص انسان نیست، حیوانات نیز این غریزه را دارند با این تفاوت که آن را در راه ارضای خواسته های طبیعی خود بکار می برند. ولی انسان علاوه بر آن در طریق هدف های عالی انسان نیز از آن استفاده می کند و از این بابت این غریزه و میل از ودیعه بزرگ آفرینش در آدمی است.

کنجکاوی طبیعت انسان است و گاهی بدون در نظر داشتن سود و زیان از آدمی سر می زند. آدمی در هر وضع و مرحله ای باشد دشمن جهل است می خواهد بداند، کشف کند، سر در آورد که چرا فلان مسئله چنین است؟ چه عواملی در ساختن و پدید آوردن آن در کارند؟ از چه درست شده؟ و چرا چنین است و به همین دلیل بشر در قرن حاضر به پیشرفت های چشمگیری در تمامی زمینه های علمی دست یافته است. اصول و قوانین علمی عمدتاً حاصل پژوهش های قرن اخیر دانشمندی است که روش های علمی را به کار گرفته و پژوهش های ارزنده ای انجام داده اند. اما باید توجه داشت آن چه که موجب شد جوهره علمی حیات پیدا کند، وقوف به اکتشافات و نتایج علوم نیست بلکه شناخت و درک عمیق روش ها یعنی شیوه هایی است که بشر برای پیشرفت علم به کار بسته است. روش هایی که در حقیقت ابزارهای دست یابی به حقیقت هستند. علم مطالعه عمیق شیوه های پیروزی و شکست انسان هایی است که با عنایت به اصول بدنبال یافتن مجهولات بی چون و چرا پرداخته اند.

علمای معاصر را اعتقاد بر این است که توسعه و پیشرفت علوم در نیمه دوم قرن بیستم به مراتب بیشتر و جامع تر از پیشرفتی است که کلیه علوم از بدو پیدایش خود تا پایان نیمه اول قرن بیستم داشته است. تصور این است که در چنین مدت زمان کوتاهی، علوم بشری تا به این حد پیشرفت کرده باشد کمی تعجب آور و مشکل می نماید، ولی اگر توجه شود که استفاده از روش صحیح تحقیق علمی نیز قدمتش بیشتر از یک ربع قرن نیست، این حقیقت را می

جزوه روش تحقیق

توان به سادگی قبول کرد که این توسعه و پیشرفت سریع علمی صرفاً مرهون و مدیون به بکار بردن روشهای دقیق و صحیح علمی بوده است. بنابراین می توان گفت حل و فصل مسائل و مشکلات و پیشرفت در همه زمینه ها، مستلزم انجام تحقیقات علمی و به کارگیری روشهای دقیق و صحیح است.

تاریخ پیدایش تحقیق

تحقیق و کنجکاوی در امور برای سر درآوردن از اسرار در نزد انسان سابقه ای بس قدیمی و طولانی دارد زیرا همانگونه که گفته شد این امر در او دارای منشاء فطری و غریزی است. براین اساس کوشش برای کشف حقایق، کار امروز و دیروز نیست، آدمی همه گاه در تلاش بوده است تا از امور نهان آگاهی یابد، درست و نادرست را بشناسد و بر اساس آن روح خود را اقناع سازد.

تحقیق به روش علمی نخست در علوم مادی و فیزیکی رایج گشت و سپس این الگو مورد استفاده علمای علوم انسانی، تربیتی و روانی قرار گرفت و هدف آن ایجاد و انشاء نظریه و اصول آن، یا بررسی صحت و سقم این دو است.

کاربرد روش های تحقیق در حوزه علوم انسانی، از گذشته های دور همواره مد نظر دانشمندان بوده است، اما پیدایش این مصداق علمی این کاربرد را باید از ابتدای قرن بیستم به بعد دانست. هشتاد سال اخیر را می توان فصلی دگرگون ساز، در ایجاد بنیادهای نوین تحقیقات و کاربرد آن ها، در حوزه های علوم انسانی تلقی کرد. چراکه در همین مدت زمان، در علوم انسانی تحقیقات وسیع و دامنه داری آغاز شد و به سرعت گسترش یافت، زمینه های مختلف این علوم کشف و بازشناسی گردید، علما و محققان فراوان گشتند، تعداد تحقیقات در حوزه یاد شده به نحو شگفت آوری افزایش یافت و حاصل آنها در زمینه های مختلف علوم انسانی، اثر ماندگار نهاد و این روند همچنان ادامه دارد.

اهمیت تحقیق در برنامه تحصیلی دانشجویان

در دانشگاه ها سعی می شود به موازات اقداماتی که استادان دانشگاه ها برای بالابردن سطح دانش دانشجویان انجام دهند خود دانشجویان نیز برای افزایش معلومات خود فعالیت کنند. دانشجویان کمتر متوجه این حقیقت هستند که مؤسسات عالی آموزشی اضافه براینکه اجرای صحیح آموزش را ممکن می سازند محیطی به وجود می آورند که خود دانشجو برای افزایش تخصص و معلومات خود تلاش کند. ارائه و تصحیح گزارش تحقیقی نیمسال و پایان نامه تحصیلی از بهترین فرصت هایی است که برای افزایش معلومات دانشجو توسط خودش وجود دارد. علاوه براین دانشجو با گذراندن این گزارش های تحقیقی با نحوه صحیح تحقیق آشنا می گردد. کتابخانه و کارکنان آن، استاد راهنما و سایر مشاورین آموزشی دانشجویان، وسایل کار " خودیاری " دانشجو در توسعه تخصص و اطلاعات او می باشند تا دانشجو با کمترین زحمت حداکثر بهره برداری را از فرصت کم موجود در دانشگاه بنماید.

گزارش تحقیقی نیمسال و بالاخره هر گونه کار تحقیقی که دانشجو موظف به تهیه آن می شود موجب می گردد که دانشجو، درس ها را در کلاس بهتر درک کند و بجای اینکه مغزش آلت بی اراده ای در مقابل استاد باشد و فقط به خاطر امتحان و گرفتن درجه علمی مطالعه کند، با یک زمینه فکری قبلی وارد کلاس گردد، با علاقمندی به درس توجه و درباره مسائل درس با استاد گفتگو کند و در نتیجه موضوع درس را با عمق و وسعت بیشتر درک کند و در عین حال استاد را نیز وادار به توجه و علاقه بیشتر به کلاس نماید.

یادداشت حرف های استاد به صورت کلمه به کلمه و بدون درک عمقی آن و نوشتن همان کلمات در برگ امتحان ثمری جز انتقال یادداشتهای استاد به یادداشت های دانشجو ندارد، کلمات، بدون توجه به مفاهیم آن منتقل شده و مسائل بصورت سر بسته و دست نخورده کماکان برای دانشجو لاینحل باقی می ماند. این روش اگر با تحقیق دانشجو همراه نباشد نتیجه اش بسیار نامساعد و نگران کننده است. تحقیق دانشجو روی موضوع خاصی طی نیمسال، وی را به خواندن چندین کتاب در رشته تخصصی خود می نماید و تکرار این عمل طی تمام دوره تحصیلی در موضوع های مختلف موجب تسلط دانشجو در کار و کاوش علمی و تجزیه و تحلیل مسائل تخصصی مربوطه می گردد.

جزوه روش تحقیق

آشنایی با روش تحقیق و استفاده منطقی و صحیح از منابع علمی، ارزنده ترین هدیه دانشگاه به دانشجو است. فقط دانشجو نیست که از روش مزبور می تواند بهره مند شود بلکه هر شخصی بعد از طی دانشگاه دنبال هر شغلی برود در دنیای وسیع تحقیقات علمی سهمی دارد. یک مدیر هنگام تهیه گزارش سالانه سازمان به منظور راهنمایی کارمندان تابع خود یا یک حقوقدان یا وکیل هنگام جمع آوری مدارک و دلایل موکل خود و یک سیاستمدار یا دیپلمات برای سخنرانی در یک مجلس رسمی و بالاخره همه اینها تحقیق می کنند و در واقع محقق هستند.

هدف از آموزش روش تحقیق علمی

اصولا هر آموزشی براساس اهداف شناختی و رفتاری خاصی انجام می شود. آموزش روش تحقیق علمی نیز اهداف خاص خود را دارد که به سه مورد آن اشاره می شود:

الف) فراگیری روش وصول به حقایق و کشف مجهولات:

آموزش روش تحقیق باعث می شود تافراگیر بتواند راه و روش دستیابی به واقعیتها و حقایق رایادگرفته با رعایت موازین علمی، پاسخ مسائل و مجهولات را بیابد و ناشناخته ها را شناسایی کند و سهمی ولواندک در جریان و گسترش دامنه معلومات و قلمرو معرفتی انسان داشته باشد.

ب) کسب مهارت لازم برای اجرای پروژه های تحقیقاتی:

اجرای پروژه های تحقیقاتی بویژه در حوزه تحقیقات کاربردی امری است که سازمانهای مختلف اعم ازبخش دولتی وخصوصی الثفات خاصی به آن دارند،بودجه های قابل ملاحظه ای به آن اختصاص می دهند و اجرای آنرا به محققان ورزیده و حرفه ای و کسانیکه با روش تحقیق علمی آشنایی دارند،می سپارند؛ بنابراین مشارکت درپروژه های تحقیقاتی برای افراد، فرصت شغلی و منبع درآمد خوبی است و آموختن روش تحقیق علمی به مثابه آموختن حرفه ای است که از قبل آن امکان تحصیل شغل و درآمد وجود دارد.به علاوه افراد باتحقیقات خودبه نتایج تازه ای دست

جزوه روش تحقیق

پیدا می کنند که در اختیار دیگران نیست ولی دیگران از این نتایج بهره مندمی شوند. به همین دلیل، او بهتر از دیگران می تواند راه چاره مشکلات و حل مسائل را پیشنهاد نماید.

ج) کسب مهارت لازم برای تهیه پایان نامه های تحصیلی:

دانشجویان رشته های مختلف بویژه در مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری معمولاً برای فارغ التحصیل شدن باید پایان نامه بنویسند. این بخش پایانی تحصیلات دانشگاهی دانشجویان، مستلزم انجام دادن یک کار تحقیقی اصیل است که باید از خصلت نوآوری و تازگی برخوردار باشد. طبعاً انجام دادن این کار مستلزم آشنایی با روش تحقیق علمی و موازین آن است زیرا اگر دانشجو روش تحقیق علمی را نداند یا نتواند از آن برای تهیه پایان نامه خود استفاده کند، دانشگاه از ادامه تحصیل او جلوگیری می کند و فراغت از تحصیل وی تحقیق نمی یابد.

منابع مورد استفاده بشر برای حل مسائل

انسان از اوان کودکی با پدیده های پیچیده و مسائل عدیده ای مواجه بوده و با توجه به طبیعت کنجکاوی خویش برای یافتن مجهولات و حل مسائل در تلاش می باشد. اما روشهایی که برای این منظور به کار می گیرد متفاوت و گوناگون است بطور کلی منابعی که بشر در طول تاریخ با استفاده از آنها مشکلات خود را حل کرده است عبارتند از:

۱- تجربه:

شاید بتوان گفت که ریشه ابتدایی ترین و در عین حال اساسی ترین راه حل مسائل در تجربیات شخصی نهفته است. به عبارت دیگر تجربه یکی از منابعی است که همگان با آن آشنا هستند و در عمل از آن استفاده می کنند. بنابراین انسان پیش از تاریخ اگر می دانست که آب روی بلندی نمی ایستد می توانست مشکل خود را هنگام مواجهه با ریزش ناگهانی آب از ارتفاع حل کند. در یک سطح ابتدائی او این واقعیت علمی را مشاهده کرده بود که آب در سراسیمی جریان پیدا می کند. این امر پیش نیاز یک شرط لازم اگر نگوئیم کافی برای رفتار علمی و عاقلانه است.

جزوه روش تحقیق

انسان به کمک تجربه قداراست که بسیاری از مشکلات خودرا حل کند. قسمت اعظم معرفتی که از نسلی به نسل دیگر انتقال یافته است، حاصل تجربه بشر است. در شرایطی که انسان در حل مساله ای تجربه شخصی ندارد ، راه حل طبیعی آن است که با شخصی که این تجربه را دارد مشورت کند به همین دلیل بچه ها برای حل مسایلی که با آن آشنائی ندارند با والدین ، معلمان و بطور کلی بزرگتران خود مشورت می کنند. چنانچه انسان توانائی استفاده از تجربه های خود و دیگران را نداشت پیشرفت امروزی او غیر ممکن بود . در واقع توانائی یادگیری از طریق تجربه یکی از ویژگی های عمده رفتار هوشمندانه بشر است.

۲- صاحب نظران :

مواقعی وجود دارد که انسان در باره یک پدیده خاص دارای اطلاعات شخصی نیست یا مسایلی وجود دارد که انسان از طریق تجربه قادر به پاسخگوئی آنان نیست در چنین شرایطی دست نیاز به طرف کسانی که صاحب نظران لقب گرفته اند دراز می کند. به این معنی که شخص پاسخ مشکلاتش را از شخص دیگری می پرسد که قبلا با آن مشکل مواجه و بر آن فائق آمده و یا به کمک دیگران به آن مهارت دست یافته است. در چنین مواردی اظهار نظر صاحب نظران به عنوان یک واقعیت مستند مورد قبول قرار می گیرد . به عنوان مثال برای یافتن جمعیت جوانان تهران می توان از گزارشهای مرکز آمار استفاده کرد . یا یک دانش آموز برای یادگیری صحیح تلفظ یک لغت به فرهنگ لغات مراجعه می کند. مدیر یک سازمان در مورد مسائل حقوقی سازمان خود با یک حقوقدان مشورت می کند. یک معلم تازه استخدام در حل مسائل خود از معلمان یا کارشناسان آموزشی با تجربه کمک می گیرد .

۳- استدلال قیاسی :

اولین قدم مثبت در کشف و دستیابی به واقعیت توسط فلاسفه قدیم یونان برداشته شد . ارسطو و پیروانش استدلال قیاسی را به کار بردند که می توان آن را یک فرایند تفکر دانست. به این معنی که انسان با عنایت به کلیات به جزئیات پی می برد . به عبارت دیگر پژوهشگر واقعیتهای شناخته شده و موجود را در کنارهم قرار داده و به نتیجه گیری می پردازد. این عمل از طریق قیاس منطقی که دارای فرایندی به شرح زیر است امکان پذیر است.

ج - نتیجه گیری

ب - مقدمه صغری

الف - مقدمه کبری

جزوه روش تحقیق

به مثال زیر توجه کنید :

الف - همه انسانها فانی هستند (مقدمه کبری)

ب - علی یک انسان است (مقدمه صغری)

ج - علی فانی است (نتیجه گیری)

به عبارت دیگر این روش :

الف) بر یک فرض عمده یا از پیش پذیرفته شده استوار است.

ب) یک فرض فرعی که شامل یک مورد خاص که حقیقت یا رابطه براساس آن اجرا می شود .

ج) یک نتیجه گیری که در آن تعدادی اول وجود دارد که عمدتاً در دروس منطق مورد بحث قرار میگیرند

در این استدلال چنانچه مقدمه ها درست باشند. نتیجه هم الزاماً درست خواهد بود. استدلال قیاسی پژوهشگر را قادر می سازد که مقدمه هایش را به صورت الگوهایی سازمان دهد و زمینه را برای نتیجه گیری معتبر آماده سازد. تماشاگران فیلم های پلیسی به خاطر دارند که کارآگاهان همیشه عادت دارند واقعیتهای پراکنده را جمع آوری و بهم ارتباط دهند و سرانجام به نتیجه ای برسند.

استدلال قیاسی همانند هرگونه استدلالی محدودیت خاص را دارد ، زیرا نتیجه یک مقیاس منطقی هیچگاه نمی تواند از محدوده مقدمه تجاوز کند. بنابراین برای دستیابی به یک نتیجه درست باید مقدمه را صحیح تدوین کرد .زیرا نتایجی که از این فرایند حاصل می شود در واقع بسط اطلاعات پیشین است و پژوهشهای علمی نمی تواند تنها براینگونه استدلال ها استوار باشد . در استدلال قیاسی می توان با ترسیم روابط موجود روابط جدیدی کشف کرد ولی هرگز نمی توان به عنوان منبعی برای توسعه و تولید اطلاعات جدید استفاده کرد .

با وجود محدودیتهایی که در روش قیاسی مشاهده می شود می توان در پژوهش از آن به عنوان وسیله ای بین نظریه و مشاهده رابطه برقرار می کند، استفاده کرد. این روش به پژوهش گر کمک می کند تا با استفاده از نظریه های موجود پدیده هائی را که به وقوع می پیوندند پیش بینی کند. قیاس از نظریه موجب تدوین فرضیه ها که نقش حیاتی را در پژوهشهای علمی دارند، می شود.

۴- استدلال استقرایی :

گفته شد نتایجی را که از طریق استدلال قیاسی حاصل می شود در صورتی صحیح است که مقدمه ها درست باشند. حال این سوال مطرح است ؛ مقدمه با چه ملاکی ارزشیابی می شود تا درستی آن معلوم شود ؟ در قرون وسطی غالباً عقاید ، جایگزین واقعیهایی می شد و در نتیجه آنچه که به دست می آمد بی اعتبار و غیر قابل قبول بود . فرانسیس بیکن اولین کسی بود که شیوه جدید برای درک عمیق تر واقعیت پیشنهاد کرد . او معتقد بود که انسان نباید بدون طرح « چرا » فرضیه ای را که صاحب نظران دیکته کرده اند، بپذیرد . بیکن عقیده داشت که پژوهشگر بر اساس واقعیهائی که از طریق مشاهده مستقیم بدست می آید به نتیجه گیری کلی پردازد. او توصیه می کند برای رسیدن به حقایق بایستی مستقیماً در طبیعت به مشاهده پرداخت و تعصبا و عقاید را که او خدایان دروغین نامیده است رها کرد . به نظر بیکن کسب اطلاعات مستلزم مشاهده طبیعت و جمع آوری جزئیات و دست یافتن به یک نتیجه کلی است نقش و اهمیت مشاهده در داستان زیر که منسوب به بیکن است مشخص می شود .

در سال ۱۳۴۲ میلادی دعوای غم انگیزی بر سر دندانهای اسب بین عده ایی در می گیرد این دعوا ۱۳ روز بدون وقفه ادامه می یابد . در این دعوا از کتب قدیمی ، نظر فضلا ، و دانشمندان استفاده شد . در آغاز روز چهاردهم راهب جوانی اجازه خواست که کلمه ای بگوید و بعد در میان حیرت مردم که همگی آزرده شده بودند، با لحنی تند از آنان خواست به جای دعوا کردن دهان اسب را باز کنند تا پاسخ خود را دریابند. در این موقع جمعیتی که به اعتبار و حیثیت آنان لطمه وارد شده بود خشمگین شدند و به او یورش بردند. آنها معتقد بودند که شیطان این شخص را وسوسه کرده است که با وجود عقاید پدرانش سخنان نامقدسی را بر زبان می آورد . پس از روزها نزاع و مشاجره به

جزوه روش تحقیق

علت کمبود مدارک و شواهد تاریخی صلح کردند. سرانجام جوان راهب پیشنهاد کرد که فقط در جستجوی واقعیتها باشیم و تنها بر نظر صاحب نظران و یا تفکر و تعمق آنها تکیه نکنیم. این پیشنهاد پایه و اساس کلیه علوم گردید.

در نظام بیکنی مشاهده ها بر رویدادهای مشخصی که در یک طبقه جایگزین می شوند، صورت می گیرد. سپس بر اساس مشاهده حوادث یا رویدادها استنباط در مورد تمام طبقه ها انجام می شود این نوع استدلال یا روش را به عنوان استدلال استقرایی که برعکس استدلال قیاسی است، شناخته شده است. تفاوت بین این دو روش در مثال زیر مشخص شده است.

مثال استدلال قیاسی :

- همه پستانداران دستگاه تنفسی دارند.
- همه خرگوشها پستاندارند.
- در نتیجه همه خرگوشها دستگاه تنفس دارند.

مثال استدلال استقرایی :

- هر خرگوشی که تا بحال مشاهده شده است، دستگاه تنفس داشته است.
 - بنابراین تمام خرگوشها دستگاه تنفس دارند.
- توجه داشته باشید که در استدلال قیاسی قبل از دستیابی به نتیجه ، مقدمه باید دانسته شده باشد. اما در استدلال استقرایی نتایج با مشاهده نمونه و تعمیم به کل ، حاصل می شود. در روش اخیر برای رسیدن به یک نتیجه مطلوب همه نمونه باید مورد بررسی قرار گیرند. این عمل در روش بیکن یک « استنتاج نقض » شناخته شده است. در مثال فوق چنانچه پژوهشگر بخواهد مطمئن شود که همه خرگوشها دستگاه تنفس دارند یا نه ، بایستی تمام خرگوشهای دنیا را مورد بررسی قرار دهد. اما چنین عملی میسر نیست. بنابراین پژوهشگر الزاماً به نتایج نقصی متکی است که از مشاهده های نقص بدست آمده است.

جزوه روش تحقیق

استدلال استقرایی تنها موقعی قابل اعتماد است که گروه مورد پژوهش کوچک باشد. مثلاً یک معلم ممکن است مشاهده کند که در کلاس او کلیه دانش آموزانی که دارای موی سیاه هستند در دیکته نمره های بالائی کسب می کنند. او می تواند قطعاً اظهار کند که همه کودکانی که دارای موی سیاه هستند و در کلاس او حضور دارند دارای نمره های بالایی در دیکته فارسی هستند ولی او نمی تواند نتیجه گیری را به دانش آموزان دیگری که دارای موی سیاه دارند و در کلاس دیگری هستند و یا در آینده در کلاس او خواهند بود تعمیم دهد، چون در روش استقرایی نتایج براساس نمونه های کوچک معتبر است. بنابراین پژوهشگر پژوهش خود را در مورد نمونه های کوچک انجام می دهد و نتایج را به گروه های بزرگ تعمیم می دهد.

۵- روش علمی :

استفاده از استدلال استقرایی به صورت انحصاری موجب انباشته شدن اطلاعاتی می شود که اهمیت و نقش کمتری در پیشرفت اطلاعات جدید را دارد. به علاوه امروزه مسائلی وجود دارد که با استفاده از استدلال استقرایی قابل حل نیستند. بنابر این دستیابی به روشی که فاقد نقاط ضعف دو روش استدلال قیاسی و استقرایی باشد، ضروری است. دانشمندان به این نتیجه رسیده اند که باید مهمترین جنبه های دو روش قیاسی و استقرایی را ترکیب کنند و روش جدیدی به نام روش علمی معرفی کنند.

چارلز داروین اولین کسی بود که روشهای قیاسی و استقرایی را ترکیب کرد و روش استقرایی قیاسی را به وجود آورد و این روش از نوعی تعامل تشکیل شده است. در این روش پژوهشگر به کمک مشاهدات خود فرضیه هایی صورت بندی می کند. سپس اطلاعات لازم را جمع آوری و به آزمون فرضیه می پردازد این روش عصاره روش علمی امروز است و نشانه آخرین مرحله پیشرفت بشر در تکوین دانش است. داروین در توسعه نظریه خود برای اولین بار از این روش استفاده کرد. او می نویسد مدت زیادی بر روی مشاهده های بیولوژیکی خود وقت صرف کردم تا توانستم به یک نتیجه کلی در مورد تکامل برسیم.

جزوه روش تحقیق

بنابراین روش علمی به فرآیندی اطلاق می شود که از طریق آن پژوهشگر ، ابتدا به صورت استقرایی با استفاده از مشاهدات خود فرضیه یا فرضیه هائی را صورت بندی می کند سپس با عنایت به اصول استدلال قیاسی به کاربرد منطقی فرضیه می پردازد. در نتیجه او قادر است با کمک فرضیه تدوین شده رابطه بین متغیرها را پیش بینی کند. چنانچه این پیش بینی با اطلاعات جدید سازگار باشد مجدداً فرضیه مورد پژوهش آزمون میشود تا تائید یا رد شود .

بطور کلی مراحل اصلی روش تحقیق علمی به شرح زیر است :

الف - طرح مسئله

ب - تهیه و تنظیم فرضیه

ج - جمع آوری اطلاعات

د - طبقه بندی اطلاعات حاصله

ر - مطالعه اطلاعات و تشخیص روابط علت و معلول

ز - تعیین اعتبار و نقد فرضیه ها .

س - تهیه گزارش تحقیق

تفاوت بین روش علمی و استدلال استقرایی ، در تدوین فرضیه است. در استدلال استقرایی پژوهشگر ابتدا به مشاهده می پردازد و سپس اطلاعات جمع آوری شده را سازمان بندی می کند. در روش علمی پژوهشگر استدلال می کند که چنانچه فرضیه اش تائید شود چه حادثه ائی اتفاق خواهد افتاد. سپس با مشاهده منظم به جمع آوری اطلاعات جهت رد یا تائید فرضیه اش می پردازد.

جزوه روش تحقیق

تعریف روش:

روش عبارت است از؛ مجموعه راه ها و تدابیری که برای شناخت حقیقت و کاهش خطا به کار می رود. بطور دقیق روش به سه چیز اطلاق می شود:

الف- مجموعه قواعدی که هنگام بررسی واقعیات باید بکار رود تا آدمی از خطا مصون و محفوظ ماند و به حقیقت برسد.

ب- مجموعه راه هایی که انسان را به کشف مجهولات و حل مشکلات هدایت می کند.

ج- مجموعه ابزار یا وسایل و یا تکنیک هایی که انسان را در طی این مسیر از مجهولات به طرف معلومات یاری می کند.

که هر کدام از این روش ها با توجه به ماهیت موضوع، اهداف پژوهش، فرض یا فرض های تدوین شده، ملاحظات اخلاقی و انسانی ناظر بر موضوع تحقیق و وسعت و امکانات اجرایی تحقیق باید مورد استفاده در پژوهش قرار گیرند.

مفهوم و تعریف تحقیق

واژه تحقیق از زبان عربی گرفته شده است که در لغت به معنای درست کردن ، رسیدن ، پژوهش ، رسیدگی ، بررسی ، مطالعه ، حقیقت و واقعیت است (فرهنگ معین). چنانچه گفته شد وقتی می گوئیم تحقیق می کنیم می خواهیم اعلام نمائیم که برای کشف قضیه ای ، یافتن رابطه یا روابطی در بین امور ، تبیین و توجیه مساله ای یا پیدا کردن روابط حاکم بر اموری داریم تلاش می کنیم و می خواهیم برای سوال و مشکل خود پاسخ و راه حل پیدا کنیم. می خواهیم دریابیم که مسائل و امور چگونه جاری می شوند؟ و حقیقت امری در گذشته چگونه بوده و امروز بر چه صورتی در جهان خارج متجلی است؟

با این دیدگاه ماهیت عمل آن ، فعالیتی پی گیر و تلاش فکری مداوم برای عیان ساختن حقیقت، پرده برداری از مجهولات کشف روابط علت و معلولی و خلاصه شناخت علمی یک مسئله با روش منطقی است.

ساده ترین تعریفی که می توانیم برای تحقیق داشته باشیم ، عبارت است از یافتن پاسخ برای حل مشکل یا تحقیق کوشش منظمی است که به منظور پاسخگویی به یک یا چند سوال داده می شود . برای تحقیق تعاریف مختلفی از سوی صاحب نظران شده که در اینجا به چند مورد اشاره می شود:

۱- تحقیق عبارت است از تغییر کنترل شده یک موقعیت غیر ثابت یا نامعین به موقعیتی که از لحاظ ویژگیها و روابط کاملاً معین و ثابت است و در وضعی قرار دارد که عناصر موقعیت اصلی یا اولی به صورت یک کل متحد تغییر یافته اند (جان دیوئی) .

۲- پژوهش علمی عبارت است از مطالعه نظامدار ، کنترل شده تجربی و انتقادی یک یا چند قضیه فرضی در باره روابط احتمالی میان پدیده های طبیعی (کرلینکر) .

۳- تحقیق عبارت است از جستجو برای کسب آگاهی های جدید و حقیقی با روش علمی .

۴- تحقیق عبارت است از مجموعه اقداماتی که برای کشف قسمتی از مشخصات جهان حقیقی انجام می گیرد .

۵- تحقیق عبارت است از یک عمل منظم که در نتیجه آن پاسخهایی برای سؤالیهای مورد نظر و مطرح شده در موضوع تحقیق بدست می آید .

۶- تحقیق عبارت است از تجزیه و تحلیل و ثبت عینی و سیستماتیک مشاهدات کنترل شده که ممکن است به پرورندگان قوانین کلی ، اصول یا نظریه هایی بیانجامد و به پیش بینی و یا احتمالاً به کنترل نهائی رویدادها منتج شود .

بنابراین روش تحقیق، صورت گسترده، منظم و علمی شده همان پرس و جوها است که همه ما به صورت روز مره انجام می دهیم. دقت در مراحل که ما برای حل یک مساله یا پاسخ یک سوال طی می کنیم چارچوب اصلی روش تحقیق را روشن می سازد و فایده آن این است که با زحمت کمتر و دقت بیشتر و زمان کوتاه تر می توانیم به پاسخ درست برسیم.

تحقیق از نظر روش شناسی عبارت است از کاربرد روش های علمی در حل یک مسئله یا پاسخگوئی به یک سوال.

تحقیق به عنوان یک فرآیند پژوهشی فعالیتی منظم است.

تحقیق عبارت است از مجموعه فعالیتهایی منطقی، منظم، منسجم و هدفمند که در پی دستیابی به یکی یا ترکیبی از خواسته های زیر به صورت فردی یا گروهی صورت می گیرد:

۱- ارضای یک حس کنجکاوی معرفتی (تحقیق بنیادی)

- ۲- توصیف شرایط یا نگرش عده‌ای از افراد (تحقیق پیمایشی، همبستگی)...
- ۳- جستجوی پاسخ و راه حل برای یک مساله و مشکل واقع (تحقیق کاربردی)...

در هر صورت مشخص است که وجه اشتراک در همه تعاریف جستجوی حقیقت است و حقیقت یک پدیده ذهنی است که با واقعیت (یعنی وجود عینی) مطابقت دارد. (هرچند ممکن است این امر در علوم تجربی صحیح باشد لیکن در علوم نظری چنین نیست) به هر حال ما نیز در روش تحقیقی که بحث خواهیم کرد دنبال یافتن حقیقت خواهیم بود. به صورت خلاصه منظور ما از روش علمی تحقیق، مجموعه قواعد و رویه‌ای است که محقق برای جمع آوری حقایق و واقعیت‌ها دنبال می‌کند تا سپس آن‌ها را تفسیر، تبیین و اثبات نماید.

جان دیوئی معتقد است: "اولین مرحله تحقیق، احساس وجود یک مشکل است؛ به این معنی که پژوهشگر در کار خویش با مانع یا مشکلی روبرو گردیده است که در حل آن ابهام یا تردید دارد و نمی‌تواند در مقابل آن ساکت بماند." بنابراین این نقطه آغازین در انجام هرگونه پژوهش یا تحقیقی بسیار مهم است و نقش آموزش افراد برای مسئله‌یابی که در برخی نظام‌های آموزش و پرورش بر آن بسیار تاکید می‌شود نیز از همین امر نشأت می‌گیرد. هرچه ضرورت پرسش در هنگام تدریس برای فراگیر بیشتر مطرح شود و از او خواسته شود تا ذهن خود را برای طرح سوالات بیشتر فعال سازد می‌توان انتظار داشت که در آینده نیاز به تحقیق و پیشرفت در او ارتقا یابد.

تعریف قانون علمی:

قوانین علمی اصول کلی هستند که از رابطه حتمی، قطعی و دائمی بین متغیرها خبر می‌دهند. مثلا فلزات در اثر حرارت منبسط می‌شوند یا اصطکاک باعث تولید انرژی حرارتی می‌شود.

مشخصات قانون علمی:

- ۱- قانون علمی باید کلی باشد.
- ۲- دقیق، روشن و مشخص بیان شود.
- ۳- در کلیه موارد و تمامی زمانها و مکانها قابل اثبات باشد.
- ۴- با آزمایشهای متعدد نتیجه واحد و یکسان بدهد.
- ۵- بر اساس اطلاعات صحیح، وسیع و استدلال اصولی پایه‌گذاری شده باشد.
- ۶- رابطه علت و معلولی بین دو متغیر یا پدیده را بیان نماید.

جزوه روش تحقیق

ویژگی های تحقیق

با توجه به اینکه تعاریف ارائه شده از تحقیق، نسبتاً انتراعی است و یک تعریف صرف برای تحقیق سبب می شود که بسیاری از مشخصات و ویژگی های تحقیق در نظر گرفته نشود. لذا ذکر خلاصه ای از مشخصات یک تحقیق به روشن کردن معنی و مفهوم تحقیق کمک می کند. ذیلاً به توضیح ویژگی های تحقیق علمی پرداخته می شود.

۱- افزایشی بودن (هدفدار بودن):

در تحقیق، محقق در پی جمع آوری اطلاعات جدید یا بکار بردن اطلاعات موجود از منابع دست اول برای کشف حقیقت و دانش نو است. بنابراین سازمان دهی دوباره یا بیان مجدد محض آنچه که قبلاً دانسته و شناخته یا نوشته شده است، تحقیق نیست، بلکه ارزشی در حد یک یادگیری دارد، زیرا به آنچه که قبلاً دانسته و شناخته شده است، دانشی اضافه نمی کند.

۲- تجربی بودن:

یکی از خصوصیات بارز تحقیق علمی، «وجود امکان» آزمایش علمی و عینی فرض های ذهنی و مطرح شده در طرح تحقیق در مقابل واقعیت ها است، چنانچه گفته شد، تحقیق عبارت است از یک دسته فعالیت های منظم که در جهت حل یک مشکل صورت می گیرد و این مشکل معمولاً از نوع یافتن چگونگی روابط میان دو یا چند متغیر است. نهایت آنکه در پژوهشهای علمی آنچه را قابل قبول می نامیم که بتوان آن یا اثرش را به صورت عینی و تجربی مشاهده نمود و صحت و سقمش را بررسی کرد.

۳- نظم داشتن:

ممکن است بعضی مواقع فعالیت های تحقیقی به نظر غیرمنظم برسد اما یادآور می شود که یکی از ویژگی های برجسته در عملیات تحقیقی، استفاده از روشهای منظم و دقیق است. که تجزیه و تحلیل منطقی را مقدور می سازد. به عبارت دیگر گرچه گاهی آزمایش و خطا در اعمال تحقیقی به چشم می خورد، ولی باید به خاطر داشت که به ندرت تحقیق علمی نتیجه این چنین اعمالی است.

جزوه روش تحقیق

۴- تعمیم پذیری:

محقق در تحقیق غیر از تاکید بر ثبوت یا انشاء نظریه های اساسی، در کشف اصول عمده و عمومی که برای پیش بینی وقایع مفید است نیز تاکید دارد و سعی می نماید کیفیات گروه مورد نظر را از کیفیات گروه نمونه مورد تحقیق و بررسی استنباط کند.

۵ - تخصص طلبی :

در انجام فعالیت های تحقیقی نیاز به تخصص است. محقق باید آنچه را که در باره موضوع تحقیق شناخته شده است، بداند و مطالب وابسته و نزدیک به موضوع تحقیق را به خوبی مطالعه کند و از روش های لازم برای تجزیه و تحلیل موضوع تحقیق و نتایج حاصل از آن آگاه باشد .

۶ - دقت و صحت در مشاهده و توصیف :

در تحقیق ، مشاهده و توصیف دقیق و صحیح ، از ارکان اساسی است. پژوهشگر با انتخاب یا تولید وسائل معتبر و دقت جهت جمع آوری اطلاعات یا بکار بردن ابزار مکانیکی و الکترونیکی مناسب ، سعی دارد قدرت و میزان دقت خود را در مشاهده ثبت و ضبط ، محاسبه و تجزیه و تحلیل اطلاعات ، بیشتر سازد.

۷ - منطقی و عینی بودن :

فعالیت های تحقیق شامل آزمونها و آزمایشهای منطقی و عینی است که در بهتر کردن روایی « روشهای » به کار گرفته شده در تحقیق مانند روشهای جمع آوری اطلاعات ، روش تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از تحقیق و مانند آنها مفید است. به عبارت دیگر ، تلاش محقق در این است که در تمام مراحل تحقیق ، احساسات و تعصبات خود را کنار گذاشته و در هر لحظه از تحقیق به خاطر داشته باشد که هدفش آزمودن و آزمایش فرض تحقیق است و نه اثبات آن فرض .

۸ - صبر طلبی :

داشتن صبر و شکیبائی در فعالیتهای تحقیقی برای محقق از ضروریات است. محقق باید آگاه باشد که در مراحل انجام تحقیق احتمال یاس و نومیدی زیاد است و فقط صبر ، مداومت و مقاومت امکان موفقیت او را زیاد می کند.

۹ - جرات طلبی :

در بعضی مواقع انجام و اجرای یک فعالیت تحقیقی احتیاج به جرأت و جسارت دارد. زیرا که همیشه نتایج حاصل از تحقیق مورد قبول همگان نیست و مخالفت‌هایی را به وجود می آورد. به عبارت دیگر این ویژگی تحقیق علمی نشان دهنده وسعت دامنه فعالیت‌های پژوهش‌های علمی نیز است.

۱۰ - دقت طلبی در تحقیق

در تحقیق دقت در تعاریف واژه های مهم و مختص تحقیق ، تعیین و تشخیص عوامل محدود کننده تحقیق ، شرح روش تحقیق ، ضبط و ثبت منابع مورد استفاده در تحقیق و گزارش و ارائه نتایج حاصل از تحقیق بسیار حائز اهمیت است. این دقت عمل در تحقیق علمی ویژگی قابلیت تکرار تحقیق را تامین می کند. بدین معنی ، که مبادی ایجاد شرایط مساوی و معادل شرایط قبلی می توان تحقیقی مشابه انجام داد و نتایج حاصل را از جهات مختلف مانند گذشت زمان ، تغییر موقعیت جغرافیائی و غیره مورد بررسی و مقایسه قرار دارد.

اهداف تحقیق

براساس تعریف و بر مبنای ماهیت عمل آن ، تحقیق نوعی تلاش و جدیت فکری است که غرض آن کشف حقیقت در زمینه مساله یا مسائل معینی است. کشف حقیقت و یا تعیین صحت و سقم یک قضیه یا یک مساله و یا یک مکتب به منظوره‌های خاصی و متعددی صورت می گیرد که اهم آنها بدین قرار است :

الف - هدفهای شخصی :

در این دسته از اهداف از جنبه‌های گوناگونی نام برده میشود که اهم آنها عبارتند از :

۱- اقناع حس کنجکاوی : این طبیعت و فطرت انسان و حتی حیوان است که می خواهد از اسرار سردرآورد و حقیقت امری را دریابد .

جزوه روش تحقیق

- ۲- بالابردن سطح اطلاعات و تخصص : که موجبی برای ارتقاء ظاهری یا معنوی و وصل به آگاهی وسیعتر و کاملتر است.
- ۳- کسب شهرت : یافت مقام ، عنوان ، رتبه یا ارضای خودخواهی ، خودپسندی ، معرفی خود در بین افاضل و باقی گذاردن یادگاری از خود .
- ۴- زدودن شک و تردید خود : روشن کردن راه زندگی و در نتیجه یافتن ایمان و اعتقاد اصیل و فارغ از دودلی و عدم اطمینان .
- ۵- وصول به مادیات و کسب درآمد : که این هم شغلی است و هم خدمتی . دستور اجرای این برنامه گاهی توسط یک سازمان ملی است یا یک موسسه دولتی که نتایج تحقیقی برای برنامه ریزی ، سرمایه گذاری و انجام خدمتی دینی یا اجتماعی است.

ب - هدفهای اجتماعی :

گروه محقق به تحقیق می پردازد تا حقایقی را روشن کند و در سایه آن به کشمکش هایی که بین دو گروه متخاصم وجود دارد ، پایان بخشد .

ج - هدف های علمی :

گاهی از آن بابت صورت می گیرد که در مبانی علمی پیشرفتی حاصل آید حتی بدون اینکه فعلاً متضمن فایده ای مادی نباشد ، نتایج تلاش محقق در آینده ای دور یا نزدیک مورد استفاده قرار خواهد گرفت و لاقفل زمینه ای را برای توسعه و پیشرفت علوم فراهم خواهد ساخت .

د - هدف های معنوی :

گاهی هدف تحقیق ممکن است صرفاً جلب رضای خدا باشد . چه بسیار مسائلی که به زندگی مردم بستگی دارد و موجب تفرقه و برخورد در بین مردم است و اگر توسط فرد مسئول و آگاهی حقایق روشن شود از شدت وحدت آن کاسته خواهد شد .

پیش نیازهای تحقیق علمی

برای انجام دادن یک تحقیق علمی، پیش نیازها یا مقدمات زیر ضرورت دارد:

۱. **وجود فرهنگ تحقیق.** یعنی اینکه فرهنگ جامعه در سطحی باشد که به کارهای تحقیقاتی بهای لازم را بدهد و برای آن ارزش و اعتبار قائل شود تا افراد به امور تحقیقاتی علاقه مند شده، تحقیق علمی از رشد و تکامل برخوردار گردد. به علاوه، وجود امکانات و فنون و مهارت‌های لازم و پیشرفته برای انجام دادن تحقیقات علمی در جامعه ضرورت دارد؛ زیرا اگر جامعه فاقد این تمهیدات باشد پژوهشگر نخواهد توانست تحقیقات علمی ارزشمند انجام دهد، یا در صورت انجام دادن، تحقیق او مورد پذیرش جامعه قرار نخواهد گرفت.
۲. **محقق.** برای هر کار تحقیقاتی وجود نیروهای محقق ماهر و مطلع از فنون تحقیقاتی پیشرفته ضروری است.
۳. **بودجه.** انجام دادن تحقیق بدون بودجه و تخصیص منابع مالی از طرف سازمان‌های دولتی یا خصوصی ممکن نیست.
۴. **سازمان لازم.** فعالیتهای تحقیقاتی علاوه بر سازمان درونی هر پروژه تحقیق نیازمند پشتیبانی موسسات تحقیقاتی است. اینگونه موسسات ممکن است در سطح ملی و کشوری یا منطقه ای یا استانی و محلی فعالیت داشته باشند. همچنین، ممکن است به صورت مستقل یا وابسته به دستگاه‌های دولتی یا دانشگاه‌ها یا کارخانه‌ها و موسسات خصوصی حامی تحقیقات باشند.
۵. **ابزار تحقیقاتی.** تحقیقات علمی بدون ابزار و مواد مقدور نیست. علاوه بر بودجه مورد نیاز برای هر یک از پروژه‌های تحقیقاتی، بسته به نوع و ماهیت آنها ابزارهای خاصی نیز مورد احتیاج است که برای مثال می‌توان از وسایل آزمایشگاهی، ابزارهای اندازه‌گیری، وسایل نقلیه، رایانه، کتاب و مجله و شبکه اطلاع‌رسانی نام برد. بی‌شک، تامین اینگونه وسایل و ابزار با تاکید بر جدید یا مدرن بودن آنها از ضرورت‌های کار تحقیقاتی است.
۶. **فراغت لازم برای محقق.** برای پرداختن به کار تحقیق فراغت خاطر لازم است؛ زیرا اشتغالات فکری مانع کار تحقیق می‌شود و باید رفع نیازهای محققان از حیث مسکن، وسیله نقلیه و دیگر ابزار مورد نیاز مورد توجه خاص قرار گیرد. همچنین، ایجاد سازمان‌های متشکل کننده محققان نظیر انجمن‌های صنفی برای حمایت از حقوق آنان و نیز تاسیس سکونتگاه‌ها و مراکز تجمع آنان در شهرها یا ایجاد پژوهشگاه‌های دولتی یا خصوصی می‌تواند بسیار سودمند باشد.

جزوه روش تحقیق

۷. **ضوابط و مقررات مالی و اجرایی** . ضوابط و مقررات مالی و اجرایی پروژه ها و فعالیتهای تحقیقاتی (بویژه در بخش دولتی) باید به گونه ای سازمان پیدا کند که تحقیق علمی را تسهیل نمود ، محققان را تشویق و ترغیب نماید . متأسفانه در کشور ما این ضوابط و مقررات در مواقعی کار تحقیقات را پیچیده کرده ، به عنوان عوامل باز دارنده عمل می کند.

موانع تحقیق

عوامل بسیاری باعث می گردد که محقق در انجام تحقیق نتواند به اطلاعات درست و صحیح دسترسی پیدا کرده و نتیجه گیری مناسبی داشته باشد. مهمترین عوامل عبارتند از :

۱- سطحی نگری

یکی از عواملی که باعث می شود محقق نتواند به اطلاعات درست و صحیح دسترسی پیدا کند اکتفا به اطلاعاتی است که به راحتی در دسترس قرار می گیرد ، این عارضه باعث می شود از کنار بسیاری از اطلاعات براحتی عبور کند بدون اینکه به اهمیت و دلالت اطلاعاتی که از دست می دهد متوجه باشد.

سطحی نگری باعث می شود تحقیق به نتایجی منتهی شود که توان حل ریشه ای مشکلات را نداشته باشد و تنها به صورت موقت عوارض را پنهان سازد.

۲- ظاهر نگری

اکتفا به ظواهر و عدم توجه به عمق مطالب و متمرکز ساختن نگاه ها تنها به صحنه های نمایش و غفلت از عوامل اثر می گذارد در به وجود آوردن صحنه های نمایش از دلایل مهم ناکار آمدی تحقیقات است. مهمترین عاملی که باعث می شود انسان در تحقیقات به ظواهر توجه نموده و ظواهر را به جایی اصل و واقعیت بگیرد نداشتن شاخصها و ملاکها است به عبارت دیگر وقتی محقق نتواند گویه های متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق را به درستی شناسایی و

جزوه روش تحقیق

احصاء نماید و روایی و اعتبار آنها را بسنجد در گردآوری اطلاعات به اشتباه سراغ اطلاعاتی می رود که در راستایی تحقیق او نیست و همین داده ها در تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری باعث انحراف می گردد.

۳- شخصیت زدگی

مقهور شخصیت دیگران شدن آفتی است که پرده بر روی حقایق می اندازد و اجازه نمیدهد محقق به اطلاعات صحیح دسترسی پیدا کرده و از آنها استفاده کند نگاهی گذرا به تاریخ موید این واقعیت تلخ است که از عوامل مهمی که باعث انحراف مردم از دستیابی به اطلاعات صحیح و درست شده است و او را به جبهه گیری در مقابل حقیقت و واقعیتها وا داشته همین عامل بوده است.

۴- وابستگی

کیفیت گزینش داده ها و پردازش آنها در ترکیب اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها از عوامل مهم اثر گذار در ارزیابی تحقیق است. از آفات عمده ای که محققین را در این مراحل تهدید کرده و او را به انحراف می کشاند جهت گیری ذهنی محقق است. اصل علاقه مندی انسان به داشته های ذهنی یا عادت به امور عاملی است که در صورت عدم کنترل باعث قالب بندی ذهنی و برداشتهای یک جانبه می گردد.

از این رو در طول تحقیق باید کنترل شود تا امکان گزینش اطلاعات در راستای محتوای ذهنی محقق از بین رود؛ چرا که آدمی وقتی به ایده ای شخصی یا چیزی علاقه داشته باشد باعث ایجاد فیلتر پذیرش موردی در گوش، چشم و ذهن او می گردد و فرد را نا خود آگاه به پذیرش داده ها و اطلاعاتی سوق دهد که در راستای آنها است.

۵- جمود فکری

ذهنی که باورهای خاصی اعتقاد پیدا کرده است و یا در اثر مداومت معاشرت یا افراد و اشیاء تصویر خاصی در ذهن او شکل گرفته باشد و در مقابل اطلاعات مغایر با محتوای ذهنی مقاومت نشان دهد، فردی است که از جمود فکری برخوردار است. جمود فکری اصولاً مخالف روح تحقیق است و به سختی کسی که دارای جمود فکری است می

جزوه روش تحقیق

تواند محقق باشد چرا که اصل بدیهی در تحقیق، پذیرش داده های مختلف چه بسا متضاد، و انعطاف در مقابل پدیده های است که جامعه آماری و جامعه نمونه تحقیق را می سازد.

۶- عناد فکری

چه بسا اتفاق می افتد که محقق در تحقیق به نتایجی برسد که مطابق با خواستها و تمایلات فکری و رفتاری او نیست و برای سرپوش گذاشتن حقیقت نتایج را تغییر دهد و برای توجیه اقدام به مهندسی معکوس کند یعنی اطلاعات را به صورتی در کنار هم قرار دهند که همان نتایج تایید شود و بعضی وقتها بخاطر عناد و دشمنی از اول بنا را بر محکومیت گذاشته و محدوده نتایج را تعیین می کنند. و اصولاً افرادی که عناد فکری دارند مثل متحجرین فکری شایستگی برخوردار از عنوان محقق را ندارند چرا که محقق به کشف حقایق می پردازد نه سرپوش گذاشتن بر آنها.

۷- جزئی نگری یا عدم توجه به تمام ابعاد متغیرهای موضوع تحقیق

اگر محقق در مطالعه تمام ابعاد متغیرهای مسئله را مورد مطالعه و بازبینی قرار ندهد بطور طبیعی در مقام تجزیه و تحلیل دچار اشتباه می شود و به نتایجی می رسد که جوابگویی همه مسائل نیست چرا که ابعاد متغیر وقتی با هم مورد توجه قرار گیرند یک مفهوم تداعی می کند و زمانی که بعدی از آن مورد توجه قرار گیرد مفهوم دیگری تداعی می کند و چه بسا مغایر با حالت کلی باشد.

اخلاق تحقیق

هر پروژه تحقیقی مسائل اخلاقی خاص خود را دارد، بویژه هنگامی که افراد مستقیماً در پروژه درگیر می شوند یا هنگامی تحقیق براساس شواهد اسنادی است. محقق مسئولیت را در فرایندها و جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل و انتشار تجربه می کند.

جزوه روش تحقیق

اخلاق تحقیق رعایت اصولی است که محقق با آن با افراد مورد تحقیق در قالب قرار دادها و مقررات تحقیق توافق کرده است و یا موظف به رعایت آن باشد. اخلاق تحقیق شامل جلب رضایت آگاهانه افراد مورد تحقیق برای استفاده از اطلاعات و انتشار آنها نیز هست.

ملاحظات اخلاقی در پژوهش

در هر پژوهش علمی باید ملاحظات اخلاقی زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱- جلب رضایت مستقیم و آگاهانه شرکت کنندگان:

پژوهشگر باید به صورت مستقیم رضایت افراد شرکت کننده در را جلب نماید. به طور کلی هر کس حق دارد در مطالعه شرکت ننماید و اطلاعات معین مربوط به خود را در اختیار دیگران قرار ندهد.

۲- حفظ اسرار شخصی و ناشناس ماندن افراد:

ویژگیهای فردی آزمودنی ها نباید در پژوهش بارز شوند و به طور کلی باید از ذکر نام و ویژگیهای آنها در پژوهش خودداری شود.

۳- محرمانه ماندن اطلاعات:

پژوهشگر باید برای جلوگیری از دسترسی همگان به اطلاعات به دست آمده از پژوهش تحلیل خود را با استفاده از کد انجام دهد. بدین ترتیب دسترسی افراد غیر مسئول از بین می رود.

۴- مسئولیت پذیری پژوهشگر:

پژوهشگر باید به شان و مقام والای انسانی آزمودنی ها توجه کند. به بیان دیگر باید بتواند اطمینان آنها را بخوبی جلب و از این اطمینان سوء استفاده نکند. از طرف دیگر باید آزمودنیها را از نتایج پژوهش آگاه کند و کلیه خدمات و هزینه های ترابری و نوشتاری افراد را بپذیرد.

مسائل اخلاقی رایج

- ۱- عدم رعایت جنبه های محرمانه به رغم توافق محقق مبنی بر رعایت آن.
 - ۲- استفاده از مطالب ، محلها و افراد بدون ذکر نام آن.
 - ۳- عدم رعایت جنبه های قانونی در استفاده از مطالب به رغم محدودیتهای قانونی .
 - ۴- عدم رعایت جنبه های حرفه ای در تحقیق به گونه ای که خلاف توافق ها باشد .
- تمامی این ملاحظات باید در تمامی مراحل تحقیق از برنامه ریزی اولیه ، جمع آوری داده ها تا نگارش و انتشار آن رعایت شود.

فصل دوم

طرح تحقیق

مقدمه

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 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 تائید استادان راهنما و مشاور رسانده و سپس طرح تحقیق را تهیه و آنرا نیز به تایید استادان مزبور رسانده و آنگاه بر پایه موارد قید شده در طرح تحقیق به کار تحقیقاتی پردازند. 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 اموری 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. معمولا اکثر طرحهای تحقیق نیاز به تصویب و تایید مقامات ذی صلاح دارد ؛ مثلا 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 تایید برساند ؛ زیرا آنها می خواهند بودجه و اعتبار و امکانات مورد نیاز اجرای آن را تامین کنند ؛ پس ، باید موافقت آنها جلب گردد تا بودجه و امکانات مورد نیاز اجرای طرح را تصویب و تامین 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 ، معمولا شورای پژوهشی تصویب و تایید 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 تامین کند، ثانیاً می خواهد از سرمایه معنوی دانشگاه استفاده کند و این طرح به نام دانشگاه انجام یا نتایج آن منتشر شود؛ ثالثاً می خواهد 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 می شود، 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 دانشجو اظهار نظر نماید. تصویب استاد راهنما برای آن است که تحقیق زیر نظر او انجام می پذیرد و باید با موضوع تحقیق دانشجو 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 شاختن دانشجو 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 می توان به شرح زیر تقسیم بندی کرد :

۱. **براساس ماهیت و اهمیت تحقیق** . براین اساس طرحهای تحقیق را می توان 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 می شود 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 می شود ؛ از این رو ، اندازه آنها کوچک است و بین ۵ تا ۱۵ صفحه را شامل می شود.

ب) طرحهای بزرگ. از این طرحها برای انجام دادن تحقیقات بزرگ استفاده می شود 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 می شود و چون مبنایی برای انعقاد قرار داد بین کارفرما و مجری یا محقق محسوب می شود ، 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 می گردد ؛ زیرا تحقیق باید به نیاز آنها پاسخ دهد. اینگونه طرحها چون دقیق و فنی و به صورت تفصیلی تهیه می شود ، اندازه آن زیاد است و ممکن است بین ۱۵ تا حتی ۱۰۰ 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 دانشجوی است. این طرحها را دانشجویان شخصاً زیر نظر استادان راهنما تهیه می کنند که به تصویب گروه آموزشی و شورا یا کمیسیون پژوهشی دانشگاه می رسد.

دانشجویان ، نظر استادان راهنما و مشاور و سایر مراجع را در طرح لحاظ می کنند. اندازه اینگونه طرحها بین ۱۰ تا ۲۵ صفحه است.

۲. **براساس مراحل پیشرفت کار تحقیق.** بر این اساس طرحهای تحقیق به سه دسته تقسیم می شود :

الف) طرح تحقیق مقدماتی. طرحی است که محقق اعم از طرحهای کوچک یا بزرگ ، دانشجویی و غیر دانشجویی تهیه می کند. این طرحها براساس مطالعات اولیه و تصورات محقق به رشته تحریر بر در می آید. ولی حاوی عناصر اصلی تحقیق است. محقق این طرح را به مقامات ذی صلاح موافقت کننده یا مجوز دهنده یا تصویب کننده عرضه می کند. در صورتی که آنها با انجام دادن طرح موافقت اصولی داشتند، او می تواند مرحله دیگری از تهیه طرح تحقیق را آغاز کند. نا گفته نماند که طرح مقدماتی معمولاً براساس امکانات و مقدرات محقق و به هزینه شخصی وی تهیه می شود.

ب) طرح تحقیق تفصیلی. پس از آنکه طرح مقدماتی به تایید یا تصویب مقامات ذی ربط رسید ، محقق به تهیه طرح تحقیق تفصیلی می پردازد. این طرح به صورت مفصل و دقیق نوشته می شود و عناصر و اجزاء و امور و نیازهای طرح تحقیق در آن شرح داده می شود. تهیه چنین طرحی مستلزم صرف وقت ، زمان و بودجه می باشد و ممکن است مثلاً طرحهای بزرگ چند ماه تا یک سال طول بکشد ، از این رو ، محقق می تواند 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 قراردادها به صورت مکتوب و رسمی باشد و محقق اسناد و مدارک مکتوب و تفاهم نامه ها 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 می شود و در صورتی که مورد تایید نهایی قرار گیرد ، کار تحقیق آغاز می شود.

ج) طرح تحقیق واقعی و نهایی . همانطور که قبلا 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 معمولا 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 ؛ مثلا 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 معمولا 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

جزوه روش تحقیق

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 ناھن 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.

جزوه روش تحقیق

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 ایند 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.

جزوه روش تحقیق

تعریف عملیاتی متغیرها

در این قسمت محقق باید متغیرهاییکه 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. طرز نوشتن منابع در قسمت فهرست منابع در فصل یازدهم جزوه توضیح داده شده است.

فصل سوم

انتخاب موضوع

و بیان مساله

مقدمه :

مساله انتخاب و تنظیم موضوع تحقیق، از آن دست از مسائل مهمی است که نیاز به تاکید بیشتر ندارد، چون هیچ نوع فعالیت تحقیقی مثبتی را نمی توان صورت داد مگر آن که موضوع آن، از پیش مشخص و معین و روشن گردیده باشد. با توجه به همین ملاحظات است که مساله انتخاب و تنظیم موضوع پژوهش را باید بدون شتابزدگی و در نهایت تعمق بررسی کرد. باید در نظر داشت که قسمت اعظم وقت مورد نیاز برای انجام یک تحقیق صرف برنامه ریزی مراحل اولیه که عبارتند از: تعیین موضوع پژوهش، انتخاب روش انجام پژوهش و خلاصه انتخاب نوع روش آماری مناسب جهت تجزیه و تحلیل یافته ها می شود.

محقق موظف است که در ابتدای تحقیق حوزه وسیعی را که مایل است در آن پژوهش کند، مشخص سازد. البته باید گفت که این انتخاب بسته به سلیقه شخص محقق است. اما توصیه می شود که محقق حوزه ای را انتخاب کند که مورد علاقه اش باشد و قصد کنجکاوی واقعی و عینی را از موضوعی در آن حوزه دارد، در غیر این صورت، او انگیزه کافی برای پژوهش نخواهد داشت و احتمالاً موفقیت شایانی کسب نخواهد کرد. برای مثال، ممکنست که یک معلم دبستان، « روشهای آموزش زیبا فارسی »، یا یک دبیرستان « روشهای مختلف آموزش علوم » را به عنوان حوزه های وسیع، برای انجام یک تحقیق در نظر بگیرند. هنگامی که محقق این مرحله از انتخاب را طی کرد، موظف خواهد بود که از این حوزه وسیع، یک موضوع ویژه را که مورد نهایت علاقه اوست، به عنوان موضوع تحقیق خود برگزیند. بعبارت دیگر، او باید ویژه ترین سوالی را که قصد یافتن جوابش را از طریق به کار بردن روش تحقیق علمی دارد، مشخص و تعریف کند و به سادگی کاری را که می خواهد انجام دهد، بیان نماید.

معمولاً، موضوع تحقیق در آموزش و پرورش، سوالهایی درباره چگونگی روابط موجود میان یک مجموعه از وقایع (متغیرها) را در این حوزه مطرح می کند و هدف محقق از این گونه تحقیقات آنست که پاسخهایی برای این دست از سوالها به دست آورد.

نمونه: « چه رابطه ای بین خودشناسی و پیشرفت فراگیری زبان فارسی در فراگیران ابتدائی وجود دارد »

در نمونه فوق، محقق در جستجوی تعیین رابطه‌ای بین دو متغیر «خودشناسی» و «پیشرفت فراگیری زبان فارسی» در فراگیران ابتدایی است.

منابع و مراجع برای انتخاب موضوع تحقیق

اولین سؤال برای دانشجویان و علاقمندانی که قصد انجام یک تحقیق را دارند، این است که چگونه موضوعی مناسب برای تحقیق انتخاب کنند و در کجا آن را جستجو نمایند؟ در این مبحث، با توجه به اینکه برای انتخاب موضوع تحقیق مقررات و قوانین رسمی و اصولی وجود ندارد، به توضیح بعضی از منابع و مآخذی که در این زمینه مفیدند، پرداخته می‌شود.

۱- استفاده از تجارب

برای محقق تازه‌کار، یکی از مفیدترین منابع تهیه موضوع تحقیق، تجارب شخصی او به عنوان یک عضو از نظام آموزشی یا به طور کلی عضوی از اجتماع است. اگر به عنوان معلم با دقت به اطراف خود بنگریم، ملاحظه خواهیم کرد که دائماً در معرض اتخاذ تصمیم‌هایی راجع به چگونگی تأثیرات تجارب آموزشی بر رفتار دانش‌آموزانیم. اگر واقعاً درصدد آن باشیم که بخواهیم تصمیم‌های صحیح و بهتری اتخاذ کنیم، لازم است به منظور روائی بیشتر فرضهایمان در مورد چگونگی روابط بین تجارب یادگیری و اثر آن و در نتیجه تغییر حاصل در دانش‌آموزان، به تحقیقات علمی توسل جوئیم و به استناد آنها صحت یا سقم فرضهایمان را بررسی کنیم. به عبارت دیگر، در این صورت است که راهها و روشهای مختلفی که ما آنها را در آموزش و پرورش به کار می‌بریم بر اساس پژوهشهای علمی و عملی استوار خواهد شد و نه بر بنیاد تعصبات و احساسات شخصی و ذهنی. برای مثال، ممکن است یک معلم دبستان، تأثیر روش تدریس ویژه خود را به منظور آموزش مهارت خاصی، مورد سوال قرار دهد، یا امکان دارد درصدد ارزشیابی، یا مقایسه آن با روشهای دیگر آموزش این مهارت برآید. در مثالی دیگر، ممکن است برای معلم اجتماعی در دبیرستان این سوال مطرح شود که «آیا آموزش این ماده درسی از طریق بحث (سوال و جواب) بهتر صورت می‌گیرد یا از طریق سخنرانی توسط معلم؟» گاهی اوقات معلم در پی آن است که رابطه‌ای بین بعضی از خصوصیات دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی آنان پیدا کند. مشابه همین نمونه‌ها، معلم به عنوان محقق می‌تواند به روشها و تمرینهایی که در اثر زمان کهنه شده ولی در مدرسه به صورت موروثی عمل می‌گردد، مانند امتحانات مرسوم آخر سال بیندیشد و به ارزشیابی و مقایسه آنها

با امتحانات متعدد یا انجام تکالیف گوناگون در طول سال، به عنوان یک موضوع تحقیقی پردازد. بنابراین و با توجه به نمونه‌های یاد شده در زمینه چگونگی « استفاده از تجارب » در انتخاب موضوع تحقیق باید گفت که تجارب شخصی فرد می‌تواند در انتخاب موضوع پژوهش او، کمک موثر و ارزنده‌ای باشد.

۲- استنتاج از نظریه‌ها

پژوهشگران علوم تربیتی و رفتاری می‌توانند از نظریه‌های فراوانی که در این زمینه‌ها وجود دارد، مانند نظریه‌های مختلف یادگیری، نظریه‌های مختلف شخصیت، نظریه‌های مختلف جامعه‌شناسی، نظریه‌های روال رشد، نظریه‌های مربوط به رشد اجتماعی و امثال آنها، فرض یا فرضیه‌هایی را استنتاج کنند و به تحقیق و مطالعه آنها پردازند. نظریه‌ها اغلب شامل اصول کلی و عمومی‌اند که انطباق و کاربرد آنها در مسائل ویژه واقعی مشخص نیست. محققان در این گونه موارد موظف‌اند که قابلیت انطباق و کاربرد نظریه‌ها را در مسائل ویژه و واقعی به نحوی واضح و مشخص تعیین کنند و آن را به صورتی قابل آزمودن و آزمایش بیان نمایند.

پژوهشگر می‌تواند با توجه به اصول کلی و عمومی نظریه، فرضیه‌هایی را که بیان‌کننده یافته‌های مورد انتظار او از موقعیت علمی به خصوصی است عنوان کند، و از طریق کاوشی منظم و علمی به جمع‌آوری اطلاعات پردازد و تعیین نماید آیا اطلاعات بدست آمده این فرض یا فرضها و در نتیجه نظریه را تایید می‌کند یا نه.

۳- استفاده از متون مربوط به موضوع (تحقیقات پیشین)

اگر پژوهشگر نتوانست با استفاده از دو ماخذ ذکر شده، موضوع تحقیق خود را انتخاب و تعیین کند، می‌تواند از طریق مطالعه نوشته‌های موجود و تحقیقات انجام شده در زمینه مورد علاقه‌اش، موضوع تحقیق خود را برگزیند. این روش از موضوع‌یابی، نه تنها به محقق این فرصت را می‌دهد که موضوع جالبی را برای تحقیق خود انتخاب کند، بلکه او را با تحقیقات و موضوعات مختلف در حوزه مورد علاقه‌اش آشنا می‌کند و چه بسا که در اثر مطالعه پژوهشهای دیگران نیاز به کاوش بیشتری را در زمینه‌ای احساس کند، یا علاقمند شود که تحقیق ویژه‌ای را در موقعیت مشابه یا در شرایط دیگری انجام دهد.

همان گونه که ذکر شد، یکی از ویژگیهای برجسته تحقیق علمی « قابلیت تکرار » آن است. تکرار پژوهش دیگران برای محقق تازه کار گاهی نه تنها مفید است، بلکه ضروری است. زیرا محقق را قادر می‌سازد تا مهارت خود

جزوه روش تحقیق

را در امر تحقیق آزمایش کند و روائی کارش را بسنجد. به نظر می‌رسد که تکرار مطلق تحقیقات دیگران زیاد پسندیده نیست، اما این نکته مطرح است که ما، در بررسیهای مسائل آموزشی و پرورشی، اغلب به تکرار پژوهشها برای تایید و تصدیق برنامه‌ها یا ایجاد تغییرات احتمالی در آنها ناچار هستیم. بهر حال، دانشجو یا محقق با مطالعه و تجزیه و تحلیل انتقادی از نوشته‌ها و پژوهشهای دیگران و با کمی آفرینندگی و نوآوری، قادر خواهد بود که موضوع مناسبی برای پژوهش در زمینه مورد علاقه خویش بیابد.

۴- اولویتهای پژوهشی سازمانها و موسسات

در چند سال گذشته برخی از وزارتخانه‌ها، سازمانها و موسسات به انتشار فهرست اولویتهای پژوهشی خود اقدام کرده‌اند و با توزیع آنها درصدد هستند که محققان را به پژوهش درباره موضوعات مورد نیاز خود جلب کنند و برخی از آنها نیز به دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا، در صورت مربوط بودن موضوع پایان نامه آنان، کمکهای مالی اعطاء می‌کنند. در هر حال این مورد منبع دیگری برای انتخاب موضوع تحقیق می‌باشد.

بیان موضوع تحقیق

بعد از اینکه موضوع پژوهش انتخاب گردید و معنی دار بودن آن از طرف گروه تحقیق یا استاد راهنما تایید شد، محقق باید به فکر تنظیم و بیان آن به صورتی قابل پژوهش و بررسی باشد. در این مرحله پژوهشگر تازه کار دچار زحمت خواهد بود، زیرا با اینکه موضوع تحقیق خود را به طور کلی و عمومی می‌داند، احتمالاً از تنظیم آن بدان گونه که قابل آزمون و بررسی علمی باشد، عاجز است. ذیلاً دو اصل که می‌تواند محقق را در تنظیم و بیان علمی موضوع تحقیق خود یاری دهد، آمده است:

۱- موضوع تحقیق باید شامل توضیح واضح و روشنی از آنچه که پژوهشگر واقعاً قصد تعیین آن را دارد، باشد.

۲- موضوع تحقیق باید دامنه‌ای محدود داشته باشد و تا آنجا که ممکن است، فقط یک مساله یا مشکل را به عنوان موضوع تحقیق مطرح کند.

در اجرای دواصل فوق، محقق باید نکاتی را رعایت کند، از جمله:

الف) محقق باید در تلاش آن باشد که میان جنبه‌های « عمومی » و « خصوصی » موضوع پژوهش، تناسب معقولی را حفظ کند. برای مثال، سوالی مانند « اثر کاربرد آموزش برنامه‌ای در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی چیست؟ » سوالی بسیار کلی است و قابل آزمودن و بررسی نیست. اما می‌توان آن را به این شکل مطرح کرد، « اثر کاربرد آموزش برنامه‌ای در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال دوم نظری دبیرستان خیام در درس زیست‌شناسی چیست؟ » که در آن نوع متغیرهای بازیگر در موقعیت و نوع اطلاعاتی که جمع‌آوری خواهد شد، همگی مشخص‌اند و موضوع را می‌توان از طریق بررسی علمی مورد مطالعه قرار داد.

ب) موضوع تحقیق نباید آنقدر جزئی و ناچیز باشد که مورد اغماض قرار گیرد، مانند « بررسی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در فراگیری لغات زبان فارسی در کلاس‌هایی که ۳۰ دانش‌آموز دارد و مقایسه با کلاس‌هایی که مرکب از ۳۱ دانش‌آموزند. » در اینجا، اضافه شدن تنها یک دانش‌آموز در کلاس، تغییر چندانی در امر فراگیری لغات زبان فارسی در همه کلاس ایجاد نمی‌کند و به همین لحاظ چنین تحقیقی نتیجه‌بخش نخواهد بود.

پیشنهاد می‌گردد که موضوع تحقیق به صورت سوال مطرح شود و این سوالات، پرسش‌هایی در زمینه روابط و همبستگی میان دو یا چند متغیر باشد. منظور این نیست که حتماً موضوع به این شکل یا با این عبارت که: « روابط بین ... و ... چیست؟ » مطرح شود، بلکه پسندیده‌تر است به صورت سوال‌هایی از این نوع طرح شود: « اثر آموزش واژه‌های علوم اجتماعی در پیشرفت فراگیری این علم چیست؟ » یا « تاثیر روش آموزش خواندن نوع الف با مقایسه روش آموزش خواندن نوع ب در دانش‌آموزان دیرآموز چیست؟ » ملاحظه میشود که هر یک از سوالات مذکور در زمینه روابط و همبستگی‌های میان چند متغیر است، بدون اینکه کلمه رابطه یا همبستگی در آنها وجود داشته باشد.

اشتباهات رایج در تنظیم موضوع تحقیق

اشتباهاتی را که ذیلاً به ذکر آنها می‌پردازیم، در انجام فعالیتهای تحقیقی بسیار رایج است. اشاره به این نوع اشتباهات، در واقع هشدارى به پژوهشگران برای احتراز از آنهاست. چه محقق با شناختن اشتباهات رایج و عاری کردن تحقیق از آنها، روانی و اعتبار کافی را به تحقیق خواهد بخشید.

۱- جمع‌آوری اطلاعات بدون داشتن یک طرح و قصد مشخص و به این امید که عاقبت از این اطلاعات، موضوع مفید و جالب بدست خواهد آمد، یا مطلبی تحقیقی از آنها نتیجه خواهد شد.

۲- داشتن هدف تحقیقی کلی و مبهم که محقق را ناگزیر به تعبیر و تفسیر ذهنی و کلی از نتایج تحقیق می‌کند و این امر موجب بی‌اعتباری یافته‌ها می‌گردد.

۳- به عهده گرفتن یک طرح پژوهشی، بدون اینکه فرد مطالعه‌ای از نوشته‌ها و پژوهشهای موجود در زمینه مورد تحقیق داشته باشد.

۴- عدم تشخیص محدودیتهای تحقیق و چگونگی تاثیر آنها بر نتایج تحقیق، به خاطر اهمیتی که « تشخیص محدودیتهای تحقیق » دارد، عرضه می‌گردد.

ارزشیابی مسئله (موضوع تحقیق)

پیش از آنکه طرح یک مسئله تحقیق مناسب تشخیص داده شود، باید درباره آن به پاره‌ای از پرسشهای تحقیقی پاسخ داده شود. مسئله فقط در صورتی مناسب خواهد بود که پاسخ این پرسشها مثبت باشد:

۱- آیا از آن گونه مسائلی است که می‌توان آنرا در فرایند تحقیق به نحو موثری حل کرد؟ آیا برای آزمودن نظریه یا برای یافتن جواب مسئله موردنظر می‌توان داده‌های مناسبی را جمع‌آوری کرد؟

۲- آیا مسئله مهم است؟ آیا اصل مهمی در آن هست؟ آیا حل آن در نظریه یا روش آموزش و پرورش تغییر ایجاد می‌کند؟ اگر نه، بدون شک مسائل مهمتری برای تحقیق وجود دارند.

۳- آیا مسئله جدید است؟ آیا جواب آن هم اکنون موجود است؟ نادیده گرفتن تحقیقات قبلی ممکن است بی جهت وقت دانشجو را در مسئله‌ای که قبلاً توسط دیگران تحقیق شده است تلف کند.

هر چند تازگی و بکر بودن مسئله مهم است، اما نباید چنین پنداشت که مساله‌ای که قبلاً تحقیق شده است دیگر ارزش مطالعه را ندارد. در بسیاری از مواقع تکرار تحقیق بمنظور اثبات مجدد نتایج آن یا برای گسترش اعتبار یافته‌های آن در موقعیت‌های متفاوت مفید است.

۴- آیا تحقیق در مورد مسئله امکان‌پذیر است؟ پس از آنکه طرح تحقیق ارزشیابی شد، هنوز این مسئله باقی است که آیا با امکانات یک محقق خاص مناسب است یا خیر؟

۵- آیا من مهارت لازم برای طرح‌ریزی و انجام چنین کاری را دارم؟ آیا دانش من در این زمینه به اندازه کافی هست که بتوانم جنبه‌های مهم آنرا درک و یافته‌های خود را تفسیر کنم؟ آیا برای پروراندن، اداره کردن و تفسیر روشها و وسائل مورد نیاز جمع‌آوری داده‌ها مهارت کافی دارم؟ آیا در کاربرد طرحهای تحقیقاتی و روشهای آماری، دانش و مهارت لازم را کسب کرده‌ام؟

۶- آیا داده‌های مربوط به تحقیق را می‌توان به دست آورد؟ آیا روشها و وسائل روا و معتبری برای جمع‌آوری داده‌ها وجود دارد؟ آیا مسئولان مدرسه اجازه خواهند داد تا با شاگردان تماس بگیرم؛ آزمایشهای لازم را انجام دهم، آزمون‌های لازم را اجرا کنم، با معلمان مصاحبه کنم، یابه پرونده‌های جامع و مدارک مهم دست یابم؟ آیا می‌توانم نظارت لازم را بر درهای بازی اعمال کنم که در غیر اینصورت آن درها به رویم بسته خواهند بود؟

۷- آیا من امکانات مالی لازم برای انجام این مطالعه را در اختیار دارم؟ هزینه تهیه وسائل جمع‌آوری داده‌ها، چاپ آزمونها، مسافرت و کارهای دفتری آن چه اندازه است؟ اگر طرح مورد نظر پرهزینه است، چه امکاناتی برای کمک گرفتن از بنیادهای خیریه و یا تشکیلات مشابهی مثل موسسه ملی تعلیم و تربیت وجود دارد؟

۸- آیا وقت کافی برای تمام کردن طرح را دارم؟ آیا برای طرح روشها، انتخاب وسائل جمع آوری داده‌ها، جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، و تکمیل گزارش تحقیق وقت کافی دارم؟ از آنجا که در بیشتر برنامه‌های تحصیلی محدودیت‌های زمانی وجود دارد، بنابراین اجرای برخی از طرح‌های باارزش و درازمدت حذف می‌شوند.

۹- آیا من شهامت و تصمیم لازم برای پی‌گیری تحقیق را علیرغم مشکلات و موانع اجتماعی که ممکن است در آن موجود باشد دارم؟ آیا هنگامیکه جمع آوری داده‌ها دشوار است و دیگران از همکاری شانه خالی می‌کنند، کار را با جدیت تمام دنبال خواهم کرد؟ با وجود این، مسائل مربوط به آموزش جنسی، اختلاط نژادی، آموزش موضوعات مربوط به کمونیسیم و سایر مسائل جدال‌انگیز ممکن است برای طرح تحقیق اولیه مناسب نباشند.

محدودیت‌های و مشکلات تحقیق

محدودیت‌ها و مشکلات تحقیق، موانعی است که در مراحل مختلف تحقیق در راه اجرای تحقیق، بالقوه وجود داشته، یا بالفعل ایجاد شده است. تشخیص محدودیت‌ها و مشکلات تحقیق بسیار حائز اهمیت است و توجه به این

محدودیت‌ها، محقق را در دفاع از یافته‌هایش مجهز می‌سازد. محدودیت‌ها و مشکلات تحقیق، در یک تقسیم بندی به سه نوع؛ مربوط به محقق، مربوط به منابع تحقیق و مربوط به واقعیت‌های جامعه بشری تقسیم بندی شده است:

۱- مربوط به محقق. این محدودیت‌ها عبارتند از:

الف) عدم آگاهی و آشنایی به موضوع تحقیق و زبان تخصصی و روش‌های آن.

ب) تاثیر ناخودآگاه موقعیت اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی و عقیدتی و روانی و عادات محقق بر نتایج تحقیق.

محدودیت‌های بالا، هم به صورت فردی (یک محقق) و هم به صورت گروهی (تعدادی محقق) عمل می‌نماید.

۲- مربوط به منابع تحقیق. این محدودیت‌ها عبارتند از:

الف) کمبود داده‌ها و اطلاعات و دست اول نبودن آنها.

جزوه روش تحقیق

ب) عدم امکان تهیه منابع، به دلیل گرانی و کمبود بودجه.

ج) وجود تحریف‌ها در منابع.

۳- مربوط به واقعیت‌های جامعه. این محدودیت‌ها عبارتند از:

الف) سیاسی - یعنی بعضی از اطلاعات، بدلیل نقش مهمی که در امنیت و ثبات جامعه دارند، در اختیار محقق قرار نمی‌گیرند و یا اگر قرار گیرند، افشای آن مجاز نیست.

ب) آزمودنی‌ها - افراد که به دلایل فرهنگی و تربیتی به مصاحبه و یا دادن اطلاعات تن در نمی‌دهند و یا خجالت می‌کشند.

در دسته‌بندی دیگر، محدودیت‌های تحقیق عبارتند از:

۱- **قابل کنترل:** محدودیت‌هایی که کنترل آنها از عهده پژوهش‌گر خارج است، مانند محدودیت‌هایی که در انتخاب نمونه وجود دارد.

۲- **غیر قابل کنترل:** محدودیت‌هایی که کنترل آنها در اختیار پژوهش‌گر است، مانند جنس و سن که محقق می‌تواند هر کدام را که نیاز داشته باشد، انتخاب و کنترل کند.

بیان مسئله

بعد از انتخاب موضوع تحقیق، محقق می‌بایست به فکر تنظیم و بیان آن بصورتی قابل پژوهش و بررسی باشد. بیان مسئله از بخش‌های مبنایی برای تنظیم طرح تحقیق است. که ضمن آشنا ساختن مخاطبین طرح با عنوان تحقیق در روشن نمودن مراحل تحقیق مثل اهداف و فرضیه‌های تحقیق؛ روش‌شناسی برنامه کار، بودجه‌بندی و غیره تاثیر بسیار دارد. در این بخش محقق اطلاعات زمینه‌ای، ابعاد مختلف موضوع، دلایل انتخاب و فواید ناشی از تحقیق را به روشنی توضیح می‌دهد.

چرا تعریف و بیان دقیق مسئله تحقیق مهم است؟

۱- پایه اصلی برای تنظیم طرح تحقیق است.

۲- به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا به موضوع تحقیق دقیق‌تر شده و در بیان آن صراحت بیشتری به خرج دهد.

۳- به محقق فرصت می‌دهد تا مساله را نظام‌دار تعریف و توصیف کند.

۴- ارائه پروژه تحقیق را به مقامات بالاتر، بنگاهها و افراد ذیصلاح تسهیل میکند.

در بیان مسئله چه اطلاعاتی باید منظور شود؟

۱- سابقه مربوط به وضعیت تحقیق شامل آمارهای مربوطه و ارتباط آن با مساله مورد مطالعه.

۲- توضیح عوامل جغرافیایی، فرهنگی، مذهبی و اقتصادی مهم کشور که بر موضوع مورد تحقیق اثر می‌گذارد.

۳- توضیح اجمالی از مطالعات قبلی مربوط به موضوع (شرح کاملتر پیشینه موضوع در بخش مرور ادبیات Literature Review خواهد آمد).

۴- موضع دولت، وزارتخانه و ... در مورد موضوع مربوطه.

۵- بیان اهمیت موضوع، نیازها و اینکه چرا نتایج طرح مفید خواهند بود.

بیان مسئله چگونه باید نوشته شود؟ (محتوای بیان مسئله)

باید صورت مسئله مختصر و مفید تنظیم شود تا خواننده در شرح مبسوط غرق نشود. اما نکات اصلی نباید فراموش گردد. با جمع‌بندی مطالب فوق و به منظور دستیابی به یک راهنمای عملی در تنظیم طرح مساله پیشنهاد می‌شود محتوی و ترتیب بیان مساله در یک پروژه تحقیقاتی به لحاظ ساختاری به صورت زیر تدوین و نوشته شود:

۱- تعریف مشکل طرح

۲- اهمیت مشکل (با تاکید و ارائه آمارهای موجود)

۳- نحوه برخورد با مشکل

۴- عوارض ناشی از تداوم این مشکل

۵- معرفی راه حل های مشکل و یا عوامل موثر بر موضوع

۶- تناقضات موجود (در صورت وجود)

۷- در این تحقیق می‌خواهید چه کنید؟

۸- فوائد ناشی از اجرای این تحقیق

اگر دقت شود چهار بند اول محتوی بیان مسئله راجع به خود مشکل صحبت میکند. بند ۵ و ۶ راجع به راه حل مذکور و تناقض های موجود بحث میکند و نهایتاً دو بند آخر راجع به کاری که قرار است در این تحقیق انجام شود و فوایدی که برای آن متصور است، می‌پردازد.

مثال بیان مسئله

موضوع: بررسی رابطه ثبات مدیریت با بهره‌وری

بیان مسئله: بهره‌وری (Productivity) که نسبت ارزش تولید یک فعالیت اقتصادی به ارزش هزینه‌های به کار رفته برای تولید و یا نسبت ستاده به داده می‌باشد (بند ۱) افزایش آن عمده‌ترین هدف موسسات تولیدی و خدماتی است و تا آنجا اهمیت دارد که بودن یا نبودن موسسه را تبیین می‌نماید (بند ۲). برای افزایش بهره‌وری هر مدیر سعی در افزایش ارزش افزوده و کاهش میزان سرمایه به کار رفته می‌نماید و در کشور ما «سازمان بهره‌وری» برای افزایش میزان بهره‌وری، تسریع در روند توسعه اقتصادی و ارتقاء سطح زندگی مردم تشکیل شده است (بند ۳). ایران از سال ۱۳۴۴ به عضویت سازمان بهره‌وری آسیایی (A.P.O) در آمده است. و از طرف دیگر دولت با هدف سیاست خودکفایی سازمان‌ها و هدف حمایت‌های اقتصادی از موسسات تولیدی و خدماتی موجب گردید که سازمان‌ها الزاماً باید در جهت افزایش بهره‌وری اهتمام نمایند در غیراینصورت موجب ورشکستگی اقتصادی و تعطیل موسسات تولیدی و خدماتی و در نهایت افزایش میزان بیکاری و کاهش درآمد ملی کشور می‌گردند (بند ۴). اولین قدم برای کاهش مشکل بهره‌وری، شناخت عوامل بوجود آورنده آن می‌باشد که یکی از آنها مسئله ثبات و جابجایی

یا تغییرات زودهنگام مدیریت ها می‌باشد (بند۵). در بعضی کتاب‌های مدیریت و گزارشات تحقیقاتی، آمده است که با هر تغییر مدیریت، خون و جریان تازه‌ای به کالبد موسسه وارد می‌شود که موجب افزایش بهره‌وری موسسه می‌گردد و ثبات مدیریت بیش از ۵ سال را عامل منفی در رشد و بقای موسسه گزارش نمود. و برعکس در بعضی کتب و گزارشات پژوهشی یکی از اصول اساسی مدیریت را امنیت شغلی لحاظ و ثبات آن را در برنامه‌ریزی بلندمدت برای افزایش بهره‌وری تلقی نموده‌اند (بند۶). نظر به اینکه بهره‌وری فراتر از یک معیار، بعنوان یک فرهنگ و نگرش به کار در زندگی مطرح شده است. در این تحقیق در نظر است از مجموعه بیست و سه شرکت گروه صنعتی کفش ملی، شرکتی را که در طی ۶ سال گذشته از ثبات مدیریتی برخوردار بوده « بعنوان شاهد » و شرکت مشابه دیگری را که طی مدت مذکور، بکرات تغییر مدیریت داشته است را بعنوان مورد انتخاب و میزان بهره‌وری نسبت به تعداد پرسنل مورد بررسی قرار گیرد (بند۷). شاید با اجرای این تحقیق و پاسخ علمی به سوال مطرح شده اقدامات لازم برای افزایش بهره‌وری موسسات را فراهم نموده و گامی در جهت رشد و تعالی مردم و کشور برداشته شود. (بند۸).

فصل چهارم

فرضیه سازی

مقدمه

محقق پس از انتخاب موضوع و تعیین مساله ، اقدام به بیان فرضیه پژوهشی می کند. بدرستی می توان گفت هیچ تحقیقی به خوبی انجام نمی شود ، مگر آنکه از فرضیه‌هایی درست، سنجیده و دقیق برخوردار باشد . با ملاحظه فرضیه‌های یک طرح تحقیق می توان به دقت ، توجه و تخصص نویسنده آن پی برد . فرضیه‌ها موتور تحقیق اند. که آزمودن آنان هدف تحقیق است. رد یا اثبات فرضیه هر دو دارای اهمیت است و یک محقق دارای روح علمی از رد شدن فرضیه‌اش همانقدر لذا می برد که از اثبات آن . یا تعبیری دیگر می توان گفت ، فرضیه ها نظریه‌های موقت محقق هستند و او تمام توانش را در تمامی برهه‌های تحقیق در راه آزمون درست و بی طرفانه آنان به کار می گیرد . بطور کلی می توان گفت فرضیه را ه حل پیشنهادی محقق برای حل مساله است.

اهمیت و نقش فرضیه :

تهیه تنظیم فرضیه ، مهم ، ضروری و مفید است از آن بابت که راهگشای تحقیق است و محقق از راه آن به کشف و یافتن اصول معینی نائل می شود . تا فرضیه‌ای نباشد ، اطلاعات منظم به دست نمی آید. کار تجزیه و تحلیل سروسامان نمی گیرد . رازها و حقایق کشف و بر ملاء نمی شود . فرضیه پژوهش را هدایت می کند. پاسخ این پرسش که پژوهش را باید از کجا شروع کنیم ، اینست که فرضیه ما را هدایت خواهد کرد . هیچ بررسی را نمی توان انجام داد مگر آنکه برای مساله آن یک راه حل (پیشنهادی) به شکل نوعی فرضیه وجود داشته باشد، حتی اگر آنکه فرضیه ابتدائی و مقدماتی باشد . ما باید برای داده‌هایی که گردآوری و مطالعه می کنیم و الویت قائل شویم . این امر فرضیه ما را هدایت می کند که مشاهده کنیم. برای حل مساله مشاهده‌های مناسب گردآوری کنیم، چه نوع مشاهده‌هایی را باید مطالعه و چه نوع را باید حذف کنیم. روابطی که در فرضیه‌ها بیان می شود به پژوهشگر می گوید که در واقع چه باید انجام دهد.

بطور خلاصه ، فرضیه در پژوهش دارای نقشهایی بشرح زیر است :

- ۱- فرضیه به « مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق » جهت می دهد و از مطالعه منابعی که با موضوع مورد پژوهش ارتباطی ندارند، جلوگیری به عمل می آورد. به عبارت دیگر ، فرضیه مشخص می کند که چه چیزی با موضوع مورد پژوهش در رابطه است و از جمع آوری اطلاعات بی حاصل جلوگیری به عمل می آورد. واقعیتها زمانی دارای معنی و مفهوم هستند که در راستای فرضیه های پژوهشی مورد بحث و بررسی قرار گیرند. به همین دلیل ، فرضیه های پژوهشی به پژوهشگر کمک می کنند تا اطلاعات جمع آوری شده را در رابطه با واقعیتها طبقه بندی کند.
- ۲- فرضیه جهت و هدف تبیینها را معین می کند. فرضیه تبیینهای آزمایشی را برای پدیده ها و زمینه مساعدی را برای توسعه دانش فراهم می کند. برای دست یافتن به اطلاعات معتبری درباره مسائل آموزشی باید به جستجوی تعمیمها و روابط درونی موجود ، بین واقعیتها گشت. از طریق روابط درونی بین واقعیتهاست که می توان الگوی با معنایی برای درک مسئله فراهم کرد. چنانچه فرضیه ، درست صورت بندی شده باشد می تواند جهت و هدف و تبیینها را مشخص کند.
- ۳- فرضیه ، پژوهشگر را به برخی از جنبه های موقعیتی که از نقطه نظر مسئله پژوهشی معنی دار است، حساس می کند. به طور کلی ، فرضیه تفاوت بین پژوهش دقیق و مفید را از پژوهشهایی که دارای دقت کمتر هستند، مشخص می کند.
- ۴- فرضیه ها به پژوهشگر کمک می کنند تا مسئله پژوهشی را بهتر درک کنند. فرضیه ها پژوهشگر را قادر می سازند تا روش تحقیق و همچنین روشهای جمع آوری اطلاعات را برای حل مسئله پژوهش معین کند.
- ۵- فرضیه چارچوبی برای گزارش نتایج فراهم می سازد. آنها به پژوهشگر اجازه می دهند تا داده های مربوطه را جمع آوری کند. و به همین ترتیب ، امکان تفسیر اطلاعات جمع آوری شده را مهیا می سازند. فرضیه چارچوب معنی داری را برای نتیجه گیری معین می کند.

تعریف فرضیه

معادل لاتینی (Hypothesis) از ریشه ای یونانی به معنای فرض و حدس گرفته شده است. در فارسی معادلهایی چون شرط و فرض یافته است. از فرضیه تعاریف مختلفی شده که همه این تعاریف، تقریباً مشابه و یکسان می باشد که ذیلاً به چند مورد اشاره می شود :

جزوه روش تحقیق

- ۱- فرضیه پرسشی است جهت یافته ، که انسان در برابر یک امر واقع، که از قبل برگزیده شده است مطرح می‌سازد. خواه به منظور بررسی این امر که آیا قوانین شناخته شده در مورد آن قابل اعمال هستند یا خیر، خواه جهت دستیابی به قوانین تازه، روابطی نو و یا پیشنهاد تجربه‌هایی جدید.
- ۲- فرضیه یک نظریه یا ایده است، ایده‌ای که هنوز صریح و قطعی نیست و پس از آزمایش و بررسی مجدد باید قطعی یا رد شود.
- ۳- فرضیه یک تصورات است، تصور مقدماتی درباره امری که هنوز صراحت پیدا نکرده و در سایه تحلیل‌ها و بررسی‌ها، اثبات یا نفی آن معلوم خواهد شد.
- ۴- فرضیه یک بیان مبتنی بر حدس یا پیشنهاد موقتی درباره رابطه بین دو متغیر و در واقع همان چیزی است که پژوهشگر به دنبال آن است.
- ۵- فرضیه عبارت است از آنچه که محقق به دنبال آن می‌گردد، و یا حدسی است زیرکانه و علمی که برای نتیجه تحقیق می‌زنیم. به عبارت دیگر، پیشنهادی است که در محک آزمایش علمی، سنجیده می‌شود.
- ۶- فرضیه عبارت است از یک بیانیه ظنی و حدسی، یا یک پیشنهاد آزمایشی و احتمالی درباره چگونگی روابط بین چند متغیر.
- ۷- فرضیه عبارت است از حدس، ظن، گمان یا توضیح آزمایش نشده پژوهشگر درباره رابطه بین دو یا چند متغیر، رفتار، پدیده یا واقعه معینی که به وقوع پیوسته یا هنوز اتفاق نیفتاده‌اند.

تفاوت بین فرضیه و مشاهده

گرچه بین فرضیه و مشاهده تفاوت مشخص و معنی‌داری وجود دارد. اما گاهی اوقات با یکدیگر اشتباه می‌شوند. مشاهده یعنی آنچه که هست یا آنچه که دیده می‌شود. به عنوان مثال پژوهشگری ممکن است از یک مدرسه بازدید بعمل آورد و پس از یک بازدید کلی مشاهده کند که بیشتر دانش‌آموزان دارای افت تحصیلی هستند.

پس از این بازدید و مشاهده او ممکن است اطلاع حاصل کند که مدرسه در همسایگی یک محله فقیرنشین قرار دارد. بر اساس این اطلاعات، او انتظار دارد قسمت عمده‌ای از مردمی که در این محل زندگی می‌کنند دارای درآمد کمی باشند. آنچه که او انجام داده است عبارت از تدوین یک فرضیه معین است. به عبارت دیگر صورتبندی کردن جمله‌ای که در درون آن رابطه بین دو متغیر (افت تحصیلی و درآمد پایین) مشخص گردیده است.

برای آزمون این فرضیه پژوهشگر به محله‌های فقیرنشین مراجعه و مناطق مسکونی را موردبازدید قرار می‌دهد و میزان افت تحصیلی هر یک از ساکنین این محله‌ها را مشاهده می‌کند. پس از آن مشاهدات مورد نیاز فرضیه تدوین شده (رابطه بین افت تحصیلی و درآمد پایین) مورد حمایت قرار می‌گیرد. پس از این مرحله پژوهشگر ممکن است یک فرضیه کلی (بین افت تحصیلی و فقر همبستگی وجود دارد) صورتبندی کند. فرضیه دوم حالت کلی و جامع‌تری دارد و بایستی از طریق مشاهده مورد آزمون قرار گیرد. چون امکان مشاهده کلیه افراد کم درآمد غیرممکن است، پژوهشگر نمونه‌ای از کلیه افرادی که دارای درآمد پایین هستند انتخاب می‌کند و براساس قانون احتمال به نتیجه‌ای می‌رسد. بنابراین برای مثال مطرح شده فرضیه را می‌توان انتظار محقق درباره روابط بین متغیرها تعریف کرد.

فرضیه، قانون و نظریه

فرضیه‌ای که در ابتدای پژوهش بیان می‌شود بر پایه شواهد پژوهشی (از جمله روشهای آماری) تائید یا رد می‌شود. اگر فرضیه پژوهش (بویژه در شرایط تجدید و تکرار آزمایش) تائید شود ممکن است آنرا (که قبلاً جنبه احتمالی داشت) بصورت قانون بیان کرد، چنانچه فرضیه اولیه تائید نشود یا از وضع قانون صرف نظر می‌شود یا قانون بصورت منفی بیان می‌گردد. بطور کلی قانون علمی را می‌توان به فرضیه‌ای که اعتبار آن تایید شده یا مورد سوال نیست تعریف کرد. چنانکه گفته شد هدف تحقیق علمی چیزی جز ایجاد و انشاء نظریه و اصول آن (دانش نو) یا بررسی صحت و سقم این دو (کشف حقیقت) نیست. بسیاری از مردم اصطلاح نظریه را به مفهوم چیزی غیرواقعی و چیزی که ارزش کاربرد چندانی ندارد، تلقی می‌کنند. برعکس نظریه بین متغیرها رابطه علت و معلولی برقرار می‌کند تا پدیده‌ها را توضیح دهد یا پیش‌بینی کند.

نظریه مجموعه‌ای است از تعریف‌ها و پیشنهادها درباره تعدادی متغیر به هم پیوسته که همه این تعریف‌ها و پیشنهادها بعد منظم و مدونی از وقایع و پدیده‌هایی را که در اثر همبستگی‌ها و تداخل این متغیرها بوجود می‌آید ارائه می‌دهد.

کسانی که به تحقیق ناب اشتغال می‌ورزند انرژی خود را در راه تنظیم نظریه‌ها صرف می‌کنند و ممکن است جنبه‌های کاربردی تحقیق مورد توجه‌شان نباشد. اما باید دانست هنگامیکه نظریه‌ای درست باشد ممکن است موارد کاربردی زیادی پیدا کند. چنانکه دیوئی گفته است هیچ چیز عملی‌تر از یک نظریه خوب نیست.

هدف و منظور محقق در هنگام برخورد با نظریه آن است که با مشخص کردن روابط میان متغیرها و چگونگی نوع بهم پیوستگی آنها، بتواند پدیده‌ها و یا وقایع حاصل از این متغیرها را توضیح دهد، یا تا اندازه‌ای وقوع آنها را پیش‌بینی کند.

تفاوت بین فرضیه و نظریه همیشه روشن نیست، ولی می‌توان گفت که نظریه دارای دامنه گسترده‌تری است و در مقایسه با فرضیه بر پایه پیچیده‌تری استوار است. فرضیه را می‌توان بر اساس مشاهدات پژوهشگر صورت‌بندی کرد ولی نظریه از ایجاد قواعد کلی، که قبلاً آزمون شده‌اند، حاصل می‌شود. همچنین در تمایز فرضیه و نظریه می‌توان گفت که فرضیه همواره موقت است.

منابع فرضیه

فرضیه‌ها را می‌توان از طریق قیاس از نظریه‌ها بدست آورد، یا با مشاهده بدان دست یافت و یا آنکه فرضیه می‌تواند یکباره و بدون هیچ اندیشه پیشین به ذهن آید و از کشف و شهود منشاء گیرد. در عین حال، فرضیه را می‌توان با تلفیق چند شیوه با یکدیگر احراز کرد. فرضیه‌ها در عین حال، ناشی از نظریه‌ها نیز می‌شوند، همانطور که از فرهنگ جامعه سرچشمه می‌گیرند، در سطور زیر این منابع مطرح و تحلیل می‌شوند:

۱- کشف و شهود:

جزوه روش تحقیق

فرضیه‌هایی که از کشف و شهود ناگهانی ناشی می‌شود، ممکن است، در برخی از موارد برای توسعه و پیشرفت علم مفید باشد. این فرضیه‌ها ویژگی‌های خاصی دارند:

- ناشی از تجربه خاص روزمره نیستند.

- ضرورتاً نیاز به سابقه پژوهشی طولانی ندارند.

- از اندیشه، خرد و منطق محض منبث نمی‌شوند.

- با تلاش و کوشش صرف بدست نمی‌آیند.

در مقابل، چنین فرضیه‌هایی آنی هستند، مستلزم برخورداری از ذهنی ژرفایند، با دنیای درونی خاصی همراهند که پالایش ضرورت آنست.

۲- منطق و استنتاج :

فرضیه‌هایی که از طریق منطق بدست می‌آیند، با شرایط ویژه، با نظریه‌ها در ارتباطند. این نوع قضیه‌ها را همانطور که گفته شد، قیاسی می‌خوانند چه، بیشتر با استنتاج از نظریه‌ها و اصول کلی تر بدست می‌آیند.

۳- مشاهده و تجربه :

در بسیاری از موارد، مشاهده امور و پدیده‌های اجتماعی سرچشمه فرضیه‌هاست. علی‌الخصوص زمانی‌که مشاهده وقایع اجتماعی با تعمق صورت گیرد و مشاهده‌کننده در پی بازیابی علل و عوامل رفتار یا روند حرکت آن باشد.

۴- تحقیقات پیشین :

تداوم تحقیقات خود از منابع فرضیه است. با انجام هر تحقیق، سوالهایی چند پاسخ می‌یابند. در عین حال هر تحقیق ضمن آنکه موجبات پیشرفت دانش را فراهم می‌سازد، خود سوالهایی چند پدید می‌آورد که سرچشمه فرضیه‌های تازه‌اند.

۵- فرهنگ :

دانش انسانی در چارچوب هر فرهنگ، رنگ و صیغه‌ای ویژه می‌یابد، به مسائلی خاص توجه می‌نماید و زمینه‌های ویژه‌ای نیز می‌پذیرد. از این روست که باید گفت فرضیه‌هایش نیز تابع فرهنگ‌اند، هم فرهنگ وسیع و

فراگیر، هم فرهنگهای خاص و جزئی. در فرهنگی که خشونت بین انسانها با رنگ، زبان و ملیت‌های مختلف به اوج خود می‌رسد، طبیعی است که محور توجه جامعه‌شناسان، رفتارهای خشن و عوامل آن گردد و به تبع آن فرضیه‌های گوناگونی در این زمینه طرح شود. نیازهای خاص هر جامعه نیز سرچشمه فرضیه‌های خاص در آن جامعه‌اند.

علاوه بر این، رشته خاص محقق یا دیدگاهی که از روزنه آن به انسان می‌نگرد، زمینه‌هایی خاص را فراهم می‌آورد. بدرستی می‌توان گفت نوع و چگونگی فرضیه‌ها در انسانشناسی با جامعه‌شناسی تمایزی ویژه دارند، همانطور که فرهنگ جزئی یا خاص پژوهشگر بر نوع فرضیه‌هایش تاثیر می‌بخشد. به نظر ناچمیاس‌ها: « فرضیه‌های مرتبط با رفتار سیاسی معمولاً توسط دانشمندانی مطرح می‌شوند که در آمریکا آموزش دیده باشند و حال آنکه فرضیه‌های مرتبط با نهادهای سیاسی بیشتر در بین دانشمندان اروپایی رواج دارند. »

مراحل فرضیه‌سازی

۱- تهیه پیش فرضها:

معمولاً محقق که بدنبال پژوهشی خاص می‌رود، باید فرضیه‌هایی در ذهن داشته باشد. به عنوان مثال، زمانیکه پژوهش در باب اشتغال مادران تهرانی مد نظر قرار می‌گیرد. محقق می‌تواند فرضیه‌های بسیاری در نظر داشته باشد. از جمله آنکه: (۱) باید مهاجرت زنان به خارج از خانه به سرعت رو به افزایش گذاشته شود. (۲) باید با اشتغال زن، وظایف زنان شاغل تکثر پذیرد، یعنی با عدم مشارکت مردان، هم کارهای خانگی، هم کاری در خارج از خانه را به عهده گیرند و ... این فرضیه‌ها را پیشین می‌خوانند. منابع پیش فرضها، اندیشه، منطق، مشاهده مستقیم و سایر تحقیقات است.

۲- واریسی پیش فرضها:

در این مرحله پیش فرضهای تنظیم شده واریسی می‌شوند، تا پیش فرضهای مناسب انتخاب و بصورت فرضیه مطرح گردد.

۳- آزمون فرضیه‌ها:

در این مرحله، بطور جدی و با استفاده از تمامی امکانات، فرضیه‌های باقیمانده به آزمون نهاده می‌شوند. با هر شاخص سنجیده می‌شوند و در پایان با استفاده از شاخصهای کلی، طرد یا پذیرفته می‌شوند و فرضیه‌های آزموده شده احتمالاً به نظریه تبدیل می‌شوند، و با خود فرضیه‌های بسیار دیگری را مطرح می‌سازند که باید با انجام تحقیقاتی دیگر آزمون شوند.

ویژگیهای فرضیه خوب

تا کمترین سه ویژگی یا ملاک برای یک فرضیه خوب مطرح می‌کند که عبارتند از:

- ۱- رابطه بین دو یا چند متغیر را حدس بزند.
 - ۲- به صورت یک جمله اخباری، روشن و بدون ابهام بیان شود.
 - ۳- قابل آزمون باشد به این معنی، که امکان بیان مجدد آن به صورت عملیاتی وجود داشته باشد.
- دونالداری و همکارانش پنج ویژگی یا ملاک برای فرضیه نام برده اند:
- ۱- فرضیه باید قدرت تبیین داشته باشد.
 - فرضیه باید امکان تبیینی را برای آنچه سعی در تبیین آن دارد فراهم کند.
 - ۲- فرضیه باید رابطه مورد انتظار، بین متغیرها را بیان کند.
 - ۳- فرضیه باید قابل آزمون باشد.
- معنی ساده این ویژگی آن است که فرضیه قابل رسیدگی باشد. به این معنی که فرضیه را می‌توان از طریق جمع آوری اطلاعات و مشاهده‌های آزمایشی رد یا تایید و نتیجه‌ای را از آن استخراج کرد.
- ۴- فرضیه باید با اصول کلی دانش موجود، هماهنگ باشد.
 - فرضیه نباید با نظریه‌ها و قوانینی که قبلاً تدوین و بیان شده‌اند، مغایر باشند.
 - ۵- فرضیه باید تا حد امکان روشن و دقیق بیان شود.

جزوه روش تحقیق

بیان فرضیه به صورت ساده نه تنها آزمودن آن را آسانتر می کند، بلکه پایه و اساس روشنی برای نتیجه گیری در مورد آن نیز مهیا می سازد.

بطور کلی یک فرضیه خوب باید دارای خصایصی باشد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱- فرضیه آزمون پذیر باشد، یعنی بتوان آن را بر پایه داده های تجربی آزمود و درستی یا نادرستی آن را اثبات کرد.

۲- فرضیه باید با سایر فرضیه های موجود در زمینه کلی مورد پژوهش هماهنگ باشد. فرضیه هایی که با سایر فرضیه های موجود در یک زمینه خاص هماهنگ نباشد معمولاً دارای درجه احتمال کمتری است. مثلاً این فرضیه که رنگ چشم با هوش رابطه ای دارد دارای مزیت فوری نیست زیرا با پیکره دانش موجود در تضاد است.

۳- فرضیه باید روشن و بدون ابهام باشد و معلوم باشد که چه می خواهد بگوید.

۴- فرضیه باید دارای حد و مرزی مشخص و قابل کنترل باشد.

۵- فرضیه باید جنبه خیالبافی و ایده آلی - به آنگونه که غیرقابل دسترس است - نداشته باشد.

۶- فرضیه باید رابطه بین دو یا چند متغیر را پیش بینی کند، به عبارتی روابط علت و معلولی مشخص را عرضه کند.

۷- فرضیه باید از لحاظ اقتصادی با صرفه باشد. اگر دو فرضیه در جهت حل یک مساله معین پیش رود، فرضیه ای که از لحاظ اقتصادی به صرفه نزدیک تر است، ترجیح داده می شود. فرضیه های ساده بر فرضیه های مرکب و پیچیده برتری دارد اگر توان و قدرت تبیین کنندگی آنها یکی باشد.

۸- فرضیه باید به مساله بخصوصی که عنوان شده و جواب (مناسب) بدهد و نه مسائل دیگر.

۹- فرضیه باید نتایج زیادی دربرداشته باشد و چشم انداز و قلمرو آن کلی باشد. فرضیه ای که استنتاجها و پیامدهای زیادتری به دست دهد، واقعیتهای بیشتری تبیین خواهد کرد و از روی آن می توان درباره پیشامدهایی که

قبلاً مطالعه نشده یا تحقیق نیافته است پیش‌بینی‌های بیشتری به عمل آورد (برخی از آنها حتی ممکن است نامنتظره و تازه باشد). به گونه کلی فرضیه‌ای که به استنتاج‌های مهم و زیادتری منجر شود مفید و نیرومندتر است.

۱۰- فرضیه باید فارغ از مفاهیم ارزشی و اخلاقی باشد. در علم جایی برای قضاوت‌های اخلاقی و ارزشی وجود ندارد. به عبارت دیگر، مسئله علمی یک مسئله اخلاقی نیست، بنابراین در تدوین فرضیه نباید از مفاهیم ارزشی و اخلاقی استفاده کرد. سریعترین و سهلترین راه تشخیص عبارتها و مسائل ارزشی یافتن لغاتی مانند «باید، بهتر از، خوب، بد، حتماً» و از این قبیل است. البته گاهی کار به این سادگی هم نیست و عبارتهای ارزشی دیگری وجود دارند که به آسانی نمی‌توان آنها را تشخیص داد.

انواع فرضیه

فرضیه‌ها در تحقیق ممکن است به دو صورت بیان شوند:

اول: آن دسته از فرض‌هایی که به احتمال وجود تفاوت، رابطه یا اثر اشاره کنند (H_1).

دوم: آن گروه از فرض‌هایی که به نداشتن تفاوت، رابطه یا اثر، اشاره دارند (H_0).

فرضیه‌های نوع اول را اصطلاحاً فرضیه تحقیق Research Hypothesis و فرضیه‌های نوع دوم را فرضیه پوچ، صفر یا آماری Null or statistical Hypothesis می‌نامند.

فرضیه تحقیق عبارت است از یک تصور ذهنی، حدسی یا احتمالی که محقق در مورد نتایج ویژه تحقیق، پیش از آزمایش و تجربه، پیش‌بینی می‌کند و یا موقتاً قبول می‌نماید. یا فرضیه تحقیق عبارت است از یک حکم یا بیان رسمی و مثبت برای پیش‌بینی نتیجه یک تحقیق منحصر به فرد، یا توضیح آزمایشی رابطه بین دو یا چند متغیر.

البته محقق آگاه و متعهد، همواره در نظر دارد که هدف او آزمون و آزمایش کردن فرضیه تحقیق است نه اثبات آن.

فرضیه پوچ، صفر یا آماری، هدفی جز رد فرضیه تحقیق ندارد. این فرض صریحاً منکر وجود تفاوت، رابطه و یا اثر بین دو یا چند متغیر است. به سخن دیگر، این فرض گویای آن است که هر نوع تفاوت، رابطه یا اثر، صرفاً نتیجه وقایع اتفاقی یا خطاها و اشتباهات آماری و نمونه‌گیری است.

فرضیه تحقیق به دو گروه تقسیم می‌شود:

الف - فرضیه جهت‌دار Directional Hypothesis

فرضیه‌ای که جهت حرکت را روشن می‌سازد، به عنوان مثال، در مورد تحقیق در باب سن در ازدواج و دگرگونی‌های آن، فرضیه اساسی این است که در سنتی، سن ازدواج برای دختر و پسر پایین است و با حرکت به سوی توسعه، سن ازدواج برای هر دو بالا می‌رود. لیکن، در شرایط بالای توسعه‌یافتگی، شاهد کاهش در مراسم ازدواج، افزایش سهولت ازدواج و ... خواهیم بود و یا بسط ازدواج دوستانه، سن ازدواج برای دختر و پسر رو به کاهش می‌گذارد.

پس این نوع فرضیه‌ها جهتی را که انتظار می‌رود روندها تحولات در آن جهت حرکت نمایند، پیش‌بینی می‌کند.

ب - فرضیه بدون جهت Non-directional Hypothesis

زمانی است که محقق به جهت حرکت توجه ندارد و تغییر حرکت را بدون ذکر جهت پیش‌بینی می‌کند. و بیشتر به حال و شرایط آن توجه دارد. مثال: در تحقیقی پیرامون ارتباط جمعی و کودکان، فرضیه این بود که به جهت گرایش سخت کودکان به این وسیله و جاذبه خاص آن، این امکان وجود دارد که عامل تازه‌ای از تنازع در خانواده‌ها تکوین پذیرد. بدین صورت که مادران، کودکان خود را ناچار سازند از تلویزیون کناره‌گیرند و به کار مشق و درس پردازند.

برای توضیح بیشتر به فرضیه‌های زیر توجه کنید:

فرضیه اول:

کاهش مدت انجام تکالیف در کلاس موجب کاهش رفتار خارج از نیمکت دانش‌آموزان می‌شود.

فرضیه دوم:

افزایش رفتار پیش‌نیمکت شاگردان در نتیجه کاهش تکالیف درسی بوجود می‌آید.

فرضیه‌های بیان شده در انتظارات تحقیقی یکسانی را نشان می‌دهند، و تصمیماتی را که باید بر پایه تعاریف عملیاتی، روشهای اجرایی و اندازه‌گیری اتخاذ شوند، به وضوح نشان می‌دهند، به عنوان مثال فرضیه اول نشان

می‌دهد که شما رفتار خارج از نیمکت را ثبت خواهید کرد. در حالیکه فرضیه دوم رفتار پشت نیمکت را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد. فرضیه‌های فوق را فرضیه جهت‌دار یا راهنما می‌گویند. زیرا ماهیت و جهت رابطه بین متغیرهای مورد پژوهش را معین کرده‌اند.

هنگامی که شما پیش‌بینی می‌کنید که تغییرات یک متغیر موجب کاهش یا افزایش متغیر دیگری می‌شود. یا تغییرات معین و مشخص یک متغیر تابع متغیر دیگری است. فرضیه صورت‌بندی شده، فرضیه راهنما یا جهت‌دار خوانده می‌شود.

اما فرضیه، کاهش مدت انجام تکالیف در کلاس موجب تغییر رفتار خارج از نیمکت شاگردان می‌شود، یک فرضیه بدون جهت است. فرضیه بدون جهت نشان می‌دهد که انتظار یک تغییر وجود دارد؛ اما جهت تغییر معین نیست. به عبارت دیگر فرضیه بدون جهت به فرضیه‌ای گفته می‌شود که جهت تاثیر یا رابطه متغیر و مستقل بر متغیر وابسته مشخص و معلوم نیست.

روش‌های آماری که در دسترس ماست، تنها امکان دارد آزمودن فرضیه‌های آماری یا پوچ را به محقق می‌دهند. بنابراین، در هر تحقیق، محقق ناگزیر است که فرض پوچ بودن میزان تفاوت، رابطه یا اثر را بیازماید و در صورتی که میزان این تفاوت، رابطه یا اثر معنی‌دار یا از نظر آماری قابل قبول باشد، چنین نتیجه گیرد که تفاوت، رابطه یا اثر موجود، فاحش‌تر و بزرگتر از آن است که صرفاً در اثر وقایع یا اشتباهات نمونه‌گیری و آماری رخ دهد.

آخرین نکته اینکه، فرض‌های آماری یا پوچ، فقط برای تجزیه و تحلیل اطلاعات موردنیاز است و در بیشتر موارد در گزارش‌های رسمی ذکر نمی‌شود. آنچه باید رسماً در گزارش تحقیق ذکر شود، همان «فرضیه‌های تحقیق» یعنی انتظارات و پیش‌بینی‌های محقق از نتایج است. بنابراین در گزارش نتایج تحقیق، محقق موظف است که هر یک از فرضیه‌های خود را به شکلی انتظار داشته است، به صورت تفاوت، رابطه یا اثر داشتن یا نداشتن بیان و مشخص کند.

عوامل موثر در ایجاد فرضیه

از جمله عوامل موثر در ایجاد فرضیه می‌توان موارد زیر را نام برد:

۱- اطلاعات در زمینه تحقیقات مورد نظر که معمولاً از راه مطالعه و تعمق در مسائل حاصل می‌شود.

- ۲- وسعت فکر و جهان‌بینی محقق که بخشی از آن ذاتی و بخش اعظم آن اکتسابی است.
- ۳- قدرت تخیل و تجسم محقق که در اثر تمرین و ممارست بدست می‌آید در ایجاد رابطه بین نمودها جنبه تخیل یعنی صور جزئیة دخالت اساسی دارند، و می‌توانند فرضیه‌ای را بسازند و یا پایه‌هایی را ویران نمایند.
- ۴- خلاقیت و توانایی‌های دیگر ذهنی چون قدرت حفظ و نگهداری مطالب یاد گرفته شده.
- ۵- صراحت و روشنی مطالب جمع‌آوری شده و وجود روابط علت و معلولی روشن.
- ۶- تیزبینی و تیزاندیشی که خود ناشی از هوش عالی است.
- ۷- تجارب شخصی و مطالعات در زمینه‌های مشابه مربوط به موضوع تحقیق.
- ۷- قدرت تفکر تجریدی بدانگونه که بتواند مساله‌ای را مستقلاً و بدون دخالت دادن جنبه‌های شخصی و تعصبی مورد تحلیل قرار دهد.

فصل پنجم

متغیرهای تحقیق

مقدمه

متغیرها از مهمترین مباحث در تحقیقات اجتماعی - انسانی می باشد.

هدف شناخت علت یا عوامل پیدائی موضوع مورد تحقیق است و چون این عوامل تغییر پذیرند و قابل سنجش آنان را متغیر نامند. محقق برای تهیه و تنظیم فرضیه نیاز به متغیرهایی دارد که پیرامون آنها می خواهد تحقیق کند. سپس برای ارائه پاسخی مناسب تر به سئوالهای مورد نظر، باید متغیرها و روابط آنها را با یکدیگر شناخت.

تعریف متغیر

متغیر به عنوان یکی از ارکان اصلی تحقیق بصورتی مختلفی تعریف شده است که در اینجا به چند مورد اشاره می گردد:

- ۱- متغیرها، شرایط یا خصائصی هستند که محقق آنها را کنترل، دستکاری، یا مشاهده می کند.
- ۲- متغیر چیزی است که می تواند از لحاظ مقدار تغییر کند و معمولاً چیزی است که می تواند ارزشهای عددی متفاوتی را بپذیرد (به زبان آماری، یعنی واریانس داشته باشد) بنابراین هر چیز که وجود داشت ه باشد یک متغیر است... و در واقع ویژگیهایی است که پژوهشگر آنها را مشاهده، کنترل و یا در آنها دخل و تصرف می کند.
- ۳- متغیر عبارت است از ماهیتی که ارزشهای مختلف را قبول کند به سخن دیگر، متغیر چیزی است که تغییر می پذیرد.
- ۴- متغیر کمیتی است که می تواند از واحدی به واحد دیگر یا از یک شرایط مشاهده به شرایط دیگر مقادیر مختلفی را اختیار کند.
- ۵- متغیر چیزی است که می تواند ارزشهای گوناگون و متفاوت بپذیرد. این ارزشها می تواند در زمانهای مختلف برای یک شخص یا یک چیز متفاوت باشد. یا اینکه در یک زمان برای اشخاص یا چیزهای مختلف تفاوت داشته باشد.

- ۶- متغیر عبارت است از هر صفت، ویژگی یا عنصر کمی و یا کیفی که در جریان یک تحقیق تغییر پذیر باشد. با توجه به تفاريف ارائه شده می توان گفت که متغیر یک مفهوم است که بیش از دو یا چند ارزش یا عدد به آن اختصاص داده می شود. به عبارت دیگر متغیر به ویژگیهایی اطلاق می شود که می توان آنها را مشاهده یا اندازه

گیری کرد. و دو یا چند ارزش یا عدد را جایگزین آنها قرار داد. عدد یا ارزش نسبت داده به متغیر، نشان دهنده تغییر از یک فرد به فرد دیگر یا از یک حالت دیگر است. میز یک مفهوم است نه متغیر، اما وزن میز یک متغیر است. مفهوم میز به تنهایی بر وجود ارزشهای چندگانه دلالت نمی کند و برای مثال، به همین دلیل این مفهوم مشخص نمی سازد که چه ویژگی یا ویژگیهایی از آن مورد نظر است. و برای مثال، کدامیک از ویژگیهای رنگ، وزن یا ارتفاع میز مورد مشاهده یا اندازه گیری قرار گرفته است. بنابراین مفهوم زمانی متغیر محسوب می شود که موارد تجربی مربوط به آن مشاهده و بررسی می گردند.

گاهی اوقات ویژگیهایی که در یک پژوهش اندازه گیری می شوند، ممکن است در پژوهش دیگر ثابت نگهداشته شوند. متغیر در مقابل ثابت قرار دارد. ثابت به ویژگیهایی اطلاق میشود که دارای ارزش مساوی و یکسان است و میزان آن در همه افراد یا اشیاء یا حوادث به یک اندازه است. به عنوان مثال، اگر در پژوهشی دانش آموزان کلاس چهارم به عنوان آزمودنی به کار روند «کلاس» ثابت است، یا اگر در یک پژوهش دانش آموزان ده ساله مشارکت داشته باشند، «سن» ثابت است.

ویژگیهای متغیر

۱- سنجش پذیر بودن :

کیفی بودن بسیاری از متغیرها به معنای سنجش ناپذیری آنان نیست. زیرا در این صورت عملاً کار تحقیق اجتماعی-انسانی صورت پذیر نبود. در تاکید بر همین امر «لازار سفلد و بارتون» بطور کلی، متغیر را آن چیزی می دانند که: امکان رده بندی را به دست می دهد. ضمن آنکه امکان اندازه گیری در معنای دقیق آنرا نیز فراهم سازد.

۲- تغییر پذیر بودن :

از این دیدگاه هر پدیده که در جریان تحقیق تغییر پذیرد، از جهتی متغیر خوانده می شود. به عنوان مثال، «مرتن» مفاهیم و متغیرها را یکسان شمرده و می نویسد: مفاهیم تعاریف آن چیزی را که باید مشاهده شود، به دست می دهند. آنان، متغیرهایی هستند که باید بین شان مناسباتی ملاحظه شوند.

انواع متغیرها

متغیرها را می توان براساس معیارهای مختلف طبقه بندی کرد :

الف - طبقه بندی متغیرها براساس رابطه

متغیرها را براساس رابطه می توان به شش نوع بشرح زیر طبقه بندی کرد :

۱- متغیر مستقل

متغیر مستقل به متغیری گفته می شود که از طریق آن متغیر وابسته تبیین یا پیش بینی می شود. به این متغیر، متغیر علت یا عوامل محرک یا درون داد نیز گفته می شود و متغیری است که توسط پژوهشگر اندازه گیری، دست کاری یا انتخاب می شود تا تاثیر یا رابطه آن با متغیر دیگری اندازه گیری شود. متغیر مستقل، متغیر پیش فرض است به این معنی که این متغیر مقدمه و متغیر وابسته نتیجه آن است. بطور کلی می توان گفت متغیرهای مستقل شرایط یا خصائصی هستند که محقق در عمل آنها را برای اثبات ارتباطشان با پدیده مورد مشاهده دست کاری می کند.

برای مثال در فرضیه « بین رسمیت سازمانی و مشارکت کارکنان رابطه معنی داری وجود دارد » رسمیت سازمانی متغیر مستقل است.

۲- متغیر وابسته

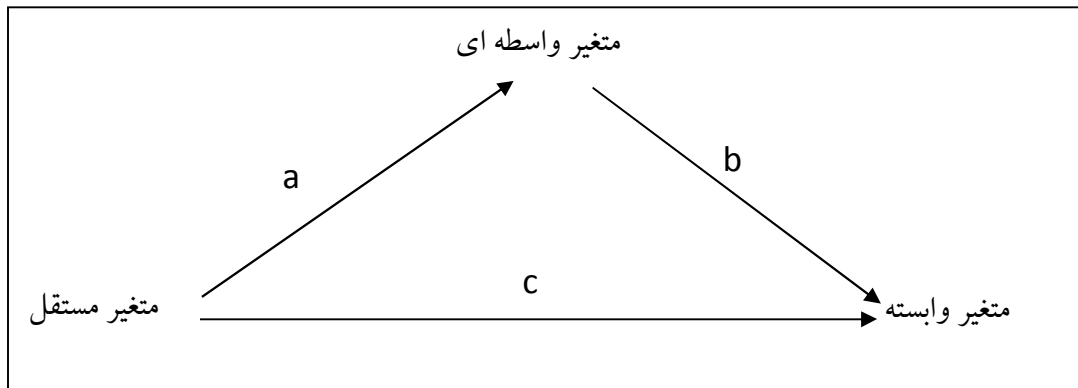
به متغیر وابسته، متغیر معلول پاسخ یا برون داد یا ملاک نیز گفته می شود و عبارت است از وجهی یا جنبه ای از رفتار یک ارگانیزم که تحریک شده است. متغیر وابسته متغیری است که مشاهده یا اندازه گیری می شود تا تاثیر متغیر مستقل بر آن معلوم و مشخص شود.

بطور کلی می توان گفت متغیرهای وابسته شرایط یا خصائصی هستند که با وارد کردن، از میان برداشتن، یا تغییر متغیرهای مستقل ظاهر می شوند از بین می روند و یا تغییر می کنند. در مثال بالا مشارکت کارکنان متغیر وابسته است.

۳- متغیر واسطه یا میانجی

متغیر واسطه ای یک متغیر نظری است که به صورت مستقیم در یک مطالعه تحقیقی مشاهده نمی شود، بلکه از طریق رابطه بین متغیر وابسته مورد استنباط قرار می گیرد. اهمیت این متغیر در آن است که می تواند رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را تحت شرایط موجود در مطالعه و همچنین شرایطی خارج از آنچه که در مطالعه تدوین شده تفسیر کند.

نمودار زیر رابطه متغیر واسطه ای با متغیرهای مستقل و وابسته را به خوبی نشان می دهد.



در نمودار فوق از یک مدل سه متغیری استفاده شده است که در آن دو مسیر علی که به متغیر وابسته منجر می شود وجود دارد. مسیر C اثر مستقیم متغیر مستقل را روی متغیر وابسته نشان می دهد و مسیر b اثر غیر مستقیم متغیر مستقل را از طریق متغیر واسطه ای روی متغیر وابسته نشان می دهد.

یک متغیر واسطه ای باید دارای شرایط زیر باشد :

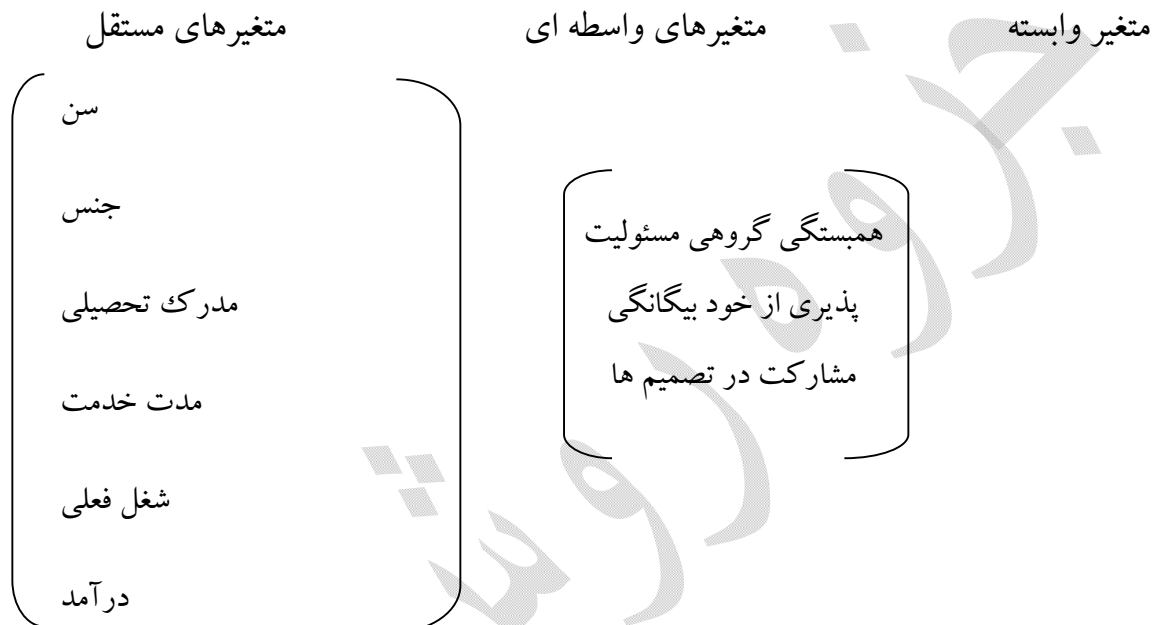
- ۱) بین متغیر واسطه ای و متغیر مستقل همبستگی معنادار باشد (مسیر a وجود داشته باشد).
- ۲) بین متغیر واسطه ای و متغیر وابسته همبستگی معنی دار وجود داشته باشد (مسیر b وجود داشته باشد).

۳) با کنترل اثر متغیر واسطه ای ، بین متغیر مستقل و وابسته تضعیف شده و میزان این تضعیف با میزان اثر متغیر واسطه ای رابطه داشته باشد ، به طوری که کنترل متغیرهای واسطه ای که تاثیر زیادی بر متغیر وابسته دارد ، باعث از بین رفتن رابطه متغیر مستقل و وابسته شود. باید توجه داشت که برخی مواقع بیش از یک متغیر واسطه بین دو متغیر ملاکد و پیش بین قرار می گیرند و در مواقعی که با کنترل اثر متغیر واسطه ای ، رابطه متغیر مستقل و وابسته صفر نشده ولی تضعیف شود ، دال بر این است که متغیرهای واسطه ای دیگری وجود دارد . در تحقیقات علوم اجتماعی

جزوه روش تحقیق

و رفتاری برای هر متغیر وابسته ممکن است چندین علت وجود داشته باشد. بنابراین به ممتغیرهایی که تاثیر متغیر مستقل را بر وابسته کاهش می دهد، (مسیر C) می بایست توجه شود.

شکل زیر رابطه بین متغیرهای مستقل، واسطه ای و وابسته را در یک مثال فرضی نشان می دهد.



۴) متغیر تعدیل کننده

متغیر تعدیل کننده به منظور توصیف متغیر مستقل معینی بکار برده می شود و دومین متغیر مستقل است که به خاطر تعیین تاثیر آن در همبستگی بین اولین متغیر مستقل و متغیر وابسته انتخاب شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. متغیر تعدیل کننده عاملی است که توسط پژوهشگر، انتخاب، اندازه گیری یا دستکاری می شود تا مشخص شود که تغییر آن موجب تغییر همبستگی بین متغیر مستقل و پدیده مشاهده شده می شود یا خیر.

چنانچه پژوهشگر علاقمند به مطالعه تاثیر متغیر مستقل X بر متغیر وابسته Y است و فکر می کند که ماهیت همبستگی بین X و Y بعلا متغیر سومی مانند Z است. بنابراین Z را می توان به عنوان متغیر تعدیل کننده مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. به منظور توضیح بیشتر به مثال زیر توجه کنید: در آزمون این فرضیه که همبستگی بین هوش و معدل دانشگاهی در نزد دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر است. هوش یا معدل دانشگاهی متغیر مستقل و دیگری متغیر وابسته است و جنس متغیر تعدیل کننده است.

(۵) متغیر کنترل

همه متغیرهای موجود در یک شرایط تحقیقی یا در یک شخص را نمی‌توان همزمان مورد مطالعه قرار داد. لذا تاثیر برخی از آنها در تعیین رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته، باید خنثی و یا ثابت نگاه داشته شود. این متغیرها که تاثیر آنها باید خنثی یا حذف شود. متغیرهای کنترل نامیده می‌شوند. به عبارت دیگر متغیرهای کنترل به عواملی گفته می‌شوند که تاثیر آنها بر متغیر وابسته توسط پژوهشگر خنثی یا حذف می‌شود. در شرایطی که تاثیر متغیر کنترل خنثی یا حذف می‌شود تاثیر متغیر تعدیل کننده مورد مطالعه قرار می‌گیرد. پس فرق متغیر کنترل با متغیر تعدیل آن است که اثر متغیر کنترل در تحقیق از بین می‌رود و بی اثر متغیر تعدیل، مطالعه می‌شود.

برخی از متغیرها، گر چه گاهی اوقات متغیر تعدیل هستند، در پژوهشهای مختلف غالباً متغیر کنترل‌اند. متغیرهایی نظیر: جنس، هوش، وضعیت اقتصادی - اجتماعی از جمله متغیرهایی هستند که پژوهشگر تاثیر آنها را کنترل می‌کند. قبل از انجام پژوهش، پژوهشگر با توجه به فرضیه یا فرضیه‌هایی که صورت‌بندی کرده است باید تصمیم بگیرد که تاثیرات چه متغیر یا متغیرهایی را مورد مطالعه قرار دهد و چه متغیر یا متغیرهایی را کنترل کند. برای توضیح بیشتر به فرضیات زیر توجه کنید.

فرضیه ۱: ضریب همبستگی بین رشد فیزیولوژیکی و اجتماعی پسران بیشتر از ضریب همبستگی همین متغیرها در نزد دختران است.

متغیر کنترل: سن

فرضیه ۲: پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که والدین آنها با سوادند بیشتر از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی است که والدین آنها بی‌سواد هستند.

متغیر مستقل: سواد والدین

متغیر وابسته: پیشرفت تحصیلی

متغیر کنترل: هوش

کنترل متغیرها به روشهای مختلفی امکانپذیر است از جمله :

- ۱- **حذف:** در این روش محقق تنها از یک طبقه یا گروه خاصی اقدام به نمونه گیری و گردآوری اطلاعات می کند. برای مثال در فرضیه «در مردان با افزایش منزلت اجتماعی، میزان انطباق با هنجارهای جامعه نیز افزایش می یابد» جنسیت کنترل شده است. یعنی فقط جنسیت مرد مد نظر محقق بوده است.
- ۲- **ثابت نگه داشتن:** گردآوری اطلاعات در شرایط مشابه صورت می گیرد. به عنوان مثال هنگام گردآوری اطلاعات از کارکنان منتخب یک اداره مصاحبه در یک روز انجام می گیرد تا بدین ترتیب تاثیر روزهای مختلف هفته خنثی شود.
- ۳- **تصادفی کردن:** به طور نظری، آزمایش تصادفی تنها روش کنترل تمام متغیرهای اضافی احتمالی است. به عنوان مثال، گزینه های سؤال های چند انتخابی به صورت تصادفی در اختیار پاسخ دهندگان قرار گیرد تا تاثیر سریالی پاسخ ها به عنوان منشا خطا حذف شود.
- ۴- **انتخاب متغیر فوق به عنوان متغیر مستقل تحقیق:** در این حالت محقق رابطه و تاثیر متغیر کنترل را روی سایر متغیرها می سنجد.
- ۵- **همتا سازی:** انتخاب افراد مشابه از نظر صفت یا صفت هایی که قصد کنترل آن وجود دارد به گروه های مورد مطالعه.
- ۶- **کنترل آماری:** این کنترل شامل تحلیل کواریانس، رگرسیون سلسله مراتبی و اندازه گیری های مکرر است.

۶) متغیر مزاحم

متغیر مزاحم به متغیری گفته می شود که به صورت فرضی، بر پدیده مشاهده متغیر وابسته شده تاثیر می گذارد. ولی قابل مشاهده، اندازه گیری و دستکاری نیست و تاثیر آن بایستی از طریق تاثیر متغیرهای مستقل و تعدیل کننده و بر رویدادهای قابل مشاهده مشخص شود.

متغیرهای مزاحم را می توان به پارایزیت های رادیویی تشبیه کرد. متغیر مزاحم تحت تاثیر متغیرهای مستقل، تعدیل کننده و کنترل قرار دارد و بر متغیر وابسته تاثیر می گذارد و موجب کاهش یافتن قابلیت تعمیم پذیری یافته پژوهشی می شود. این متغیر را می توان از طریق صورت بندی یک و یا طرح یک سؤال پژوهشی کشف کرد.

برای مثال در فرضیه «تنوع نیروی کار باعث اثر بخشی سازمانی می شود» تنوع نیروی کار متغیر مستقل و اثر بخشی سازمانی متغیر وابسته است اما عوامل افزایش خلاقیت که آن هم موجب اثر بخشی سازمانی می گردد و از وجود تنوع نیروی کار بدست می آید، متغیر مزاحم است چرا که وجود دارد ولی قابل مشاهده و اندازه گیری و کنترل نیست.

لازم به توضیح است که نوع متغیر بر اساس معیار رابطه یک امر نسبی است. لذا یک متغیر ممکن است در یک مطالعه، متغیر مستقل و در مطالعه ای دیگر، متغیر وابسته در نظر گرفته شود.

ب) طبقه بندی متغیرها بر اساس اندازه گیری

متغیرها بر اساس اندازه گیری به سه نوع دسته بندی می شوند:

۱- متغیرهای کمی

متغیر کمی به متغیری اطلاق می شود که از نظر کمی تغییر می کند و تفاوت های ناشی از این تغییرات را با استفاده از عدد ثبت می کند و آنها را می توان با هم جمع کرد. متغیرهای کمی، متغیرهایی هستند که انسان توانسته است برای آنها واحد اندازه گیری و مبداء اندازه گیری معین کند. مانند: قد، وزن، سن، نمره های یک آزمون استعداد تحصیلی و یا زمان لازم برای حل یک مساله فیزیکی.

۲- متغیرهای کیفی

متغیر کیفی به متغیری اطلاق می شود که تفاوت های ناشی از تغییرات آنها کیفی است و برای ثبت آنها ممکن است از روش های دیگری غیر از عدد استفاده شود. به عبارت دیگر متغیر کیفی متغیری است که پژوهشگر توانایی اندازه گیری آن را ندارد و ویژگی های آن را نمی توان به وسیله ارقام ریاضی نمایش دهد. برای ثبت مشاهدات یا اندازه گیری هایی که از این متغیر به عمل می آید از حروف الفبا یا کد استفاده می شود. این گونه متغیرها را نمی توان جمع و تفریق کرد به عنوان مثال رضایت شغلی، اطاعت، خوش خلقی متغیرهای کیفی هستند.

محققان سعی می کنند متغیرهای کیفی را با روش های خاصی قابل اندازه گیری نمایند. مثلاً آنها را به صورت رتبه و درجه بندی اندازه گیری کنند. برای این کار طیفی از رتبه های ارزشی را در مقابل پاسخگو قرار می دهند. برای مثال در مقابل سؤال وجود شرایط کاری مناسب تا چه باعث بهبود عملکرد شما می شود» می توان طیف

خیلی کم ، کم ، متوسط ، زیاد و خیلی زیاد را مورد استفاده قرار داد و آنگاه برای هر یک از رتبه ها ، عددی در نظر گرفت یعنی خیلی کم ۱ ، کم ۲ ، متوسط ۳ ، زیاد ۴ و خیلی زیاد ۵ .

۳- متغیرهای دو وجهی

این متغیرها بین متغیرهای کیفی و کمی قرار دارند. یعنی هم ارزش کیفی به خود می گیرند و هم مقادیر کمی می توانند قبول کنند، مانند مدرک تحصیلی و درآمد.

ج- طبقه بندی متغیرها براساس محتوای صورتی متغیرها

متغیرها را براساس محتوای صورتی می توان به دو نوع ، متغیرهای پیوسته و گسسته بشرح زیر دسته بندی کرد. متغیرهای پیوسته و گسسته از نوع متغیرهای کمی هستند.

۱- متغیرهای پیوسته

متغیر پیوسته می تواند مجموعه مرتبی از مقادیر را در دامنه معینی اختیار کند. به عبارتی متغیر پیوسته متغیری است که قادر به قبول مجموعه ای از ارزشهای منظم کم تا زیاد در یک دامنه یا فاصله معین باشد. در تعریفی دیگر صفاتی که می توانند بین دو حد معین ، هر مقدار ممکنه را به خود اختصاص دهند، متغیرهای پیوسته می نامند. مانند طول ، زمان ، سرعت و... اگر فرضاً طول قد انسان های بالغ را در دو حد ۵۰ و ۲۵۰ سانتیمتر فرض کنیم و بتوان طول قد همه انسانها را با وسایل دقیق اندازه گیری نماییم آنگاه معلوم می شود با این که طول قد اکثر افراد نزدیک به معدل جمعیت (مثلاً ۱۷۵ سانتیمتر) قرار می گیرد ولی می توان طول قدهایی بین این دو حد ، با تغییر نسبتاً جزئی پیدا کرد.

چون این متغیر می تواند هر کسری از یک مقدار را بپذیرد (یعنی اعشار پذیر است) پیوسته خوانده می شود. این تعریف بیانگر آن است که مقادیر متغیر پیوسته، دست کم منعکس کننده یک مقیاس ترتیبی است، بدین معنا که مقدار بزرگتری از آن دارای مقدار بیشتری از ویژگی آن است. مثلاً مقادیری که از یک مقیاس برای اندازه گیری وجهه شغلی بدست می آید معرف ارزشهای متفاوت این صفت از بالاترین مقدار تا مقدار متوسط و سرانجام تا پایین ترین مقدار است. نکته دیگر آن است که متغیر پیوسته دارای دامنه ای است، و هر فرد در داخل این دامنه نمره ای بدست می آورد.

۲- متغیرهای گسسته یا طبقه ای

متغیری که پیوسته نباشد، گسسته یا ناپیوسته است که طبقه‌ای یا مقوله‌ای خوانده می‌شود. متغیر گسسته می‌تواند فقط مقادیر عددی را که از طریق گام‌های به روشنی تعریف شده متفاوت است، بدون هیچ مقدار واسطه‌ای ممکن پذیرد. به عبارتی به متغیرهای گفته می‌شود که افراد در آن از لحاظ یک صفت یا ویژگی به رده‌های دو یا چند تایی تقسیم می‌شوند مانند مرد - زن.

تعداد اشخاص یک تاتر، تعداد افراد یک کلاس، جنسیت (مذکر یا مونث) و رنگ چشم نمونه‌هایی برای متغیر گسسته است. متغیر طبقه‌ای به صورت طبقه‌ها یا مقوله‌هایی است که در برخی از آنها ویژگی‌هایی وجود دارد که در مقوله‌های دیگر موجود نیست. متغیر طبقه‌ای متعلق به نوعی اندازه‌گیری است که معمولاً اسمی و به تازگی طبقه‌ای یا مقوله‌ای خوانده می‌شود. در این مقیاس از اعداد به عنوان اسمی یا مقوله‌ها جهت نشان دادن تفاوت اشیاء یا افراد استفاده می‌کنند. ساده‌ترین نمونه این گونه متغیرها را متغیرهای طبقه‌ای دوارزشی مانند زن-مرد، قبول-مردود تشکیل می‌دهد. متغیرهای چندارزشی با بیش از دو زیرمجموعه نیز، بویژه در جامعه‌شناسی، مدیریت و اقتصاد، عمومیت دارد، که از آن جمله است: گرایشهای مذهبی، سطوح تحصیلی، سطح درآمد، نوع شغل.

۵- طبقه بندی متغیرهای بر اساس تعداد ارزش

متغیرها بر اساس تعداد ارزش یا عددی که به آنها اختصاص داده می‌شود به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- **متغیرهای دوارزشی**: متغیر دوارزشی به متغیری گفته می‌شود که به آن فقط دو ارزش یا دو عدد داده می‌شود مانند جنس که دارای دو ارزش مرد و زن است و می‌توان برای ثبت آنها از اعداد صفر و یک یا اعداد دیگر استفاده کرد. کلینجر (۱۹۷۱) متغیر دوارزشی را دوبخش نامیده است و اشاره می‌کند: برخی از این متغیرها دوبخشی واقعی هستند مانند مرد و زن، مرگ و حیات، شهری و روستایی که حضور یا عدم حضور ویژگی موجب تقسیم‌بندی آن می‌شود و برخی از آنها ممکن است دوبخشی ساختگی باشند.

۲- **متغیرهای چند ارزشی**: متغیر چندارزشی متغیری است که بیش از دو عدد یا دوارزش به آن اختصاص داده می‌شود، مانند سطح تحصیلی و هوش که دارای درجه‌های مختلفی است و به هر یک از درجه‌ها می‌توان عدد یا ارزش معینی اختصاص داد.

ه - طبقه بندی متغیرها براساس نحوه دستکاری متغیرها

متغیرها براساس نحوه دستکاری متغیرها به دو نوع دسته بندی می شود :

۱- متغیرهای فعال

متغیری که پژوهشگر در آن دخل و تصرف و دستکاری می کند و آن را به هر مقدار که متمایل است. تغییر می دهد متغیر فعال نامیده می شود.

مثلا وقتی محققى اثرات مختلف را در امر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مطالعه می کند و یا فرضا شاگردان یک کلاس را تشویق و شاگردان یک کلاس دیگر را تنبیه می نماید ، و یا از طریق آموزش های ناصحیح در دل شاگردان ایجاد اضطراب می کند، در این صورت ، محقق مزبور به طور فعال مشغول دخل و تصرف در متغیرهایی مثل روش های تدریس پاداش (تشویق و تنبیه) و اضطراب می باشد.

۳- متغیرهای خصیصه ای یا ساختی

متغیر خصیصه ای به متغیری گویند که پژوهشگر قادر به تغییر دلخواه آن نباشد. به عبارتی متغیرهای ساختی یا خصیصه ای ، خصائصی هستند که محقق نمی تواند آنها را تغییر دهد. این متغیرها ، معمولا متغیرهایی هستند که ویژگی های انسانی را در بر می گیرند. مانند سن ، جنس ، نژاد ، هوش.

و- طبقه بندی متغیرهای براساس نقش

متغیرها براساس نقشی که در تحقیق بر عهده دارند، به دو گروه زیر تقسیم می شوند :

۱. متغیرهای علی . این متغیرها در واقع همان متغیرهای مستقل یا غیر وابسته هستند که به عنوان عامل به وجود آورنده یک پدیده مورد مطالعه قرار می گیرند.

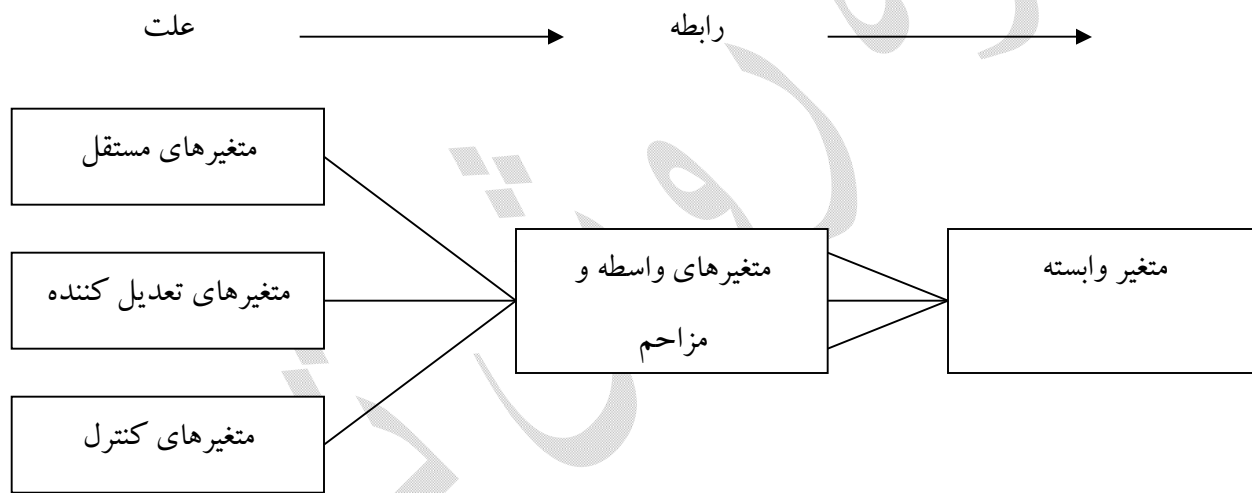
۲. متغیرهای توصیفی. این متغیرها مبین صفات و ویژگیهای یک پدیده یا شیء هستند و در واقع وضع آن را توضیح می دهند و در تحقیقات توصیفی و حتی سایر انواع تحقیق در شناخت وضعیت شیء یا پدیده مهمی دارند. اینها ممکن است از نوع کمی یا کیفی باشند، مانند وضع سنی ، وضع

جزوه روش تحقیق

تحصیلی، وضع سواد، وضع درآمد و الگوی زندگی، خصوصیات اقتصادی و اجتماعی یک جامعه.

ارتباط بین متغیرها

تاکنون رابطه بین متغیرهای مستقل، وابسته، کنترل، تعدیل کننده واسطه و مزاحم را به صورت شکل زیر نشان داده است:



مثال ۱: فرضیه‌ای بیان می‌کند که مهارت در کارکرد دانشجویان همسن که از لحاظ هوشی نیز در یک سطح هستند به گونه مستقیم به تعداد کوششهای تمرینی بستگی دارد، و این مطلب درباره پسرها بیش از دخترها صادق است. بنابراین چنین بنظر می‌رسد که تمرین موجب افزایش مهارت است.

متغیر مستقل (یا نوابسته) تعداد کوششهای تمرینی

متغیر وابسته مهارت در کارکرد

متغیر تعدیل کننده: جنسیت

متغیر کنترل: سن، هوش

متغیر مزاحم : یادگیری

مثال ۲: در مطالعه ای تاثیر چهار روش مختلف تدریس در پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان مختلف مرود مطالعه قرار می گیرد فرضیه مورد آزمون در این پژوهش عبارت است از: روشهای تدریس یک و دو (خود آموزشی و آموزش برنامه ای) با صرف وقت کمتری ، موجب عملکرد بیشتری در نزد دانشجویانی می شود که شخصیت عینی گرا دارند، در حالی که روشهای سه و چهار (آموزش برنامه ای همراه با کنفرانس و آموزش کلاسیک) برای دانشجویانی که شخصیت ذهنی دارند، عملکرد بهتری دارد. در این مثال ، متغیرهای مورد بحث عبارتند از :

الف: متغیر مستقل یا علت روشهای آموزشی با چهار سطح مختلف.

ب: متغیر تعدیل کننده ، شخصیت دانشجویان با دو سطح (عینی گرا و ذهنی گرا)

ج: متغیر کنترل ، در فرضیه ذکر نشده است. موضوع تدریس ، اندازه کلاس ، سن دانشجویان ، جنس را می توان به عنوان متغیر کنترل ذکر کرد.

د: متغیر مزاحم، ساخت بندی کلاس و مقرراتی که در هر شیوه آموزشی اعمال می شود (فرض میشود).

ه: متغیر وابسته ، پیشرفت با عملکرد تحصیلی دانشجویان.

ملاحظات ویژه در انتخاب متغیرها

پس از انتخاب متغیرهای مستقل و وابسته، پژوهشگر باید تصمیم بگیرد که چه متغیرهایی را به عنوان تعدیل کننده بکار برد و چه متغیرهایی را به عنوان کنترل کننده حذف کند یا ثابت نگهدارد. باید تصمیم بگیرد که درباره سایر متغیرها که علاوه بر متغیر مستقل امکان دارد در متغیر وابسته اثر بگذارد چگونه رفتار کند. برای این تصمیم گیریها، توجه به ملاحظات زیر ضروری است.

۱- ملاحظات نظری: پژوهشگر اگر بخواهد متغیری را به عنوان تعدیل کننده به حساب آورد، باید بداند که تعامل این متغیر با متغیر مستقل چگونه است و چه اثری در متغیر وابسته دارد. با توجه به زیربنای نظری مطالعه و آنچه آزمایشگر مایل است در یک آزمایش درک کند، متغیرهای معینی را می تواند به عنوان تعدیل کننده های مناسب در نظر بگیرد. پژوهشگر برای انتخاب متغیر تعدیل کننده باید از خود پرسد که: آیا در این مطالعه، تعاملی وجود دارد؟ احتمال آنکه این تعامل وجود داشته باشد، و اهمیت آن تا چه حد است؟ آیا وجود این

تعامل تفسیرهای نظری و عملی نتایج پژوهش را تغییر می‌دهد؟ در رابطه با طرح آزمایش انتخاب شده و مناسبت آن از لحاظ کنترل منابع تورش نیز این پرسش مطرح است که: آیا تصمیمهای پژوهشگر در مورد انتخاب متغیرهای تعدیل کننده و کنترل، الزامات طرح آزمایش را از لحاظ منابع بی‌اعتباری و کنترل منابع تهدید کننده روائی تامین می‌کند؟

۲- ملاحظات عملی: پژوهشگر می‌تواند فقط متغیرهای معدودی را همزمان مطالعه کند، زیرا وقت، نیروی انسانی و منابع مالی محدودی در اختیار دارد. خنثی ساختن برخی متغیرها با توجه به ماهیت آنها آسانتر است، در حالی که مطالعه برخی متغیرها نیز آسانتر از خنثی کردن آنهاست. در رویارویی با ملاحظات عملی، پرسشهای زیر مطرح است: آیا انتخاب یک متغیر معین به عنوان تعدیل کننده، دشوارتر از کنترل آن نخواهد بود؟ منابع موجود کدام است و برای ایجاد متغیرهای تعدیل کننده چه منابعی در اختیار است؟ تا چه حد می‌توان موقعیت آزمایشی را کنترل کرد؟

خلاصه آنکه، پژوهشگر ممکن است اصطلاحات خود را به گونه مشهود عملاً تعریف کند یا نکند. اما یک گزارش پژوهشی خوب باید آن چنان تهیه شود که پژوهشگر دیگری بتواند آن پژوهش را بفهمد و تکرار کند. بنابراین باید بتواند متغیرها را تشخیص دهد، اندازه بگیرد، یا شرایط آزمایشی را به همان گونه که پژوهشگر اصلی انجام داده است کنترل و دستکاری کند. برای این منظور باید به روشنی بداند که متغیرها را چگونه اندازه گیری و شرایط آزمایشی را چگونه دستکاری کند. تعاریف عملی متغیرها نیز باید مستقیم یا غیرمستقیم در گزارش پژوهش گنجانیده شود. عمومی‌ترین روش شاید این باشد که ابتدا متغیرها و سپس ابزار اندازه گیری آنها مشخص شود و بعد از آن روشهای تجربی که برای دستکاری متغیرهای مستقل بکار رفته است مورد بحث قرار گیرد. روشن است که متغیرها نیز از این طریق مورد تعریف قرار می‌گیرد. البته پژوهشگر ممکن است فرضیه خود را به گونه‌ای بیان کند که به گونه ضمنی تعریف متغیرها را دربرگیرد.

فصل ششم

روش های جمع آوری اطلاعات

مقدمه

جمع آوری اطلاعات یا با مراجعه به کتب، اسناد و مدارک و یا از طریق مراجعه مستقیم به انسانها و جامعه نمونه صورت می پذیرد. اگر روش انتخابی از نوع اول یعنی از طریق مراجعه به کتابخانه ها و دستیابی به منابع مکتوب صورت می گیرد در روش تحقیق از آن به روش بررسی اسناد و مدارک یا کتابخانه ای یاد می گردد. چنانچه نوع دوم یعنی مراجعه به انسانها و خاستگاههای اطلاعاتی مد نظر باشد از آن به روش میدانی یاد می کنند. که روشهای میدانی عبارتند از: پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده.

در این فصل، متداول ترین روشهای جمع آوری اطلاعات که مورد استفاده محققان است، بیان می شود. دانائی و دانش بیشتر محققان در زمینه روشهای جمع آوری اطلاعات نتایج تحقیقاتشان را مستدل تر و روانتر خواهد ساخت.

پس باید سعی نمایند آگاهی لازم را کسب و در بکارگیری روشهای جمع آوری اطلاعات، نکات و اصول مربوط را مد نظر داشته باشند.

مشاهده

همه ما در هر لحظه از زمان بیداری، شاهد عینی و ناظر مستقیم وقایعی هستیم که در حول و حوش ما رخ می دهد و چه بسا که یک مشاهده ساده، اولین قدم برای شروع مبحث جدیدی در علم باشد. البته، مشاهدات ما در حالت عادی کمتر شکل علمی دارد، زیرا که مشاهده ما از واقعهای، منظم و مدون نیست، مگر آنکه قبل از شروع، نظامنامه ای برای چگونگی مشاهده خود تنظیم کنیم و بر اساس آن، مشاهده را آغاز نماییم.

در این قسمت از فصل، مقصود آشنائی بیشتر با آن نوع مشاهداتی است که به صورت مدون و منظم انجام می گیرد. به عبارت دیگر، هدف، آشنائی با ویژگیهای آن نوع مشاهداتی است که قبل از شروع مشاهده، نظامنامه آن تهیه و تنظیم شده است و منظور از مشاهده ثبت و ضبط دقیق تمام جوانب بروز حادثه ای ویژه یا رفتار و گفتار فرد یا افرادی بنام آزمودنیها است. یکی از مهمترین محاسن مشاهده مستقیم، شاید «ثبت و ضبط دقیق وقایع در حین وقوع آنها» باشد. در غیر این صورت، امکان تحریف و از دست دادن پاره ای از اطلاعات هم از طرف آزمودنیها و هم از طرف گردآورنده اطلاعات، بسیار زیاد خواهد بود. برای مثال، اگر محققی بخواهد «رابطه یک مدیر را با کارکنانش در سازمان» بررسی کند، بهترین زمان برای بررسی و مطالعه این رابطه، در حین کار در محیط کار است که مدیر و کارکنان در موقعیت واقعی سازمان درس با هم در تماس و ارتباط اند. به این

ترتیب می‌توان ادعا کرد که فقط در این زمان است که محقق می‌تواند از طریق مشاهده مستقیم آزمودنیها (مدیر کارکنان) بهتر از هر زمان دیگری اطلاعات جامع و صحیح به دست آورد و اگر محقق این فرصت یعنی فرصت بررسی و مشاهده مستقیم از وقایع را نداشته باشد، برای جمع‌آوری اطلاعات به استفاده از روشهایی ناگزیر خواهد شد که اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق آنها، متکی بر نظارت مستقیم نبوده و بیشتر به منابعی به نام «منابع دست دوم» بستگی دارد که این منابع خود می‌تواند یکی از عوامل بروز اشتباه در تشخیص صحیح واقعیتها باشد.

در هر تحقیق که جمع‌آوری اطلاعات در آن با روش مشاهده انجام می‌گیرد، عواملی وجود دارد که می‌تواند بر این اطلاعات اثر بگذارد و محقق را در تشخیص صحیح واقعیتها گمراه سازد. بنابراین، محقق موظف است به دقت مراقب اثر این عوامل در مشاهدات خود باشد:

۱- تعصبات و تمایلات مشاهده‌گر:

تعصبات و تمایلات مشاهده‌گر به دو گونه خودآگاه و ناخودآگاه، بر اطلاعات اثر می‌گذارد. در حالت خودآگاه، مشاهده‌گر برای مطالعه رفتار انسانها، آگاهانه به مشاهده آن قسمت از رفتار می‌پردازد که در طرح تحقیق او در این باره فرضی ویژه عنوان گردیده است و چه بسا که او رفتارهای جانبی را نیز که اهمیت بسیار دارد، نادیده بگیرد. در حالت ناخودآگاه، مشاهده‌گر بنا بر احساسات و عواطف ناشناخته‌ای از نظر خویش، گروهی را بر گروه دیگر ترجیح می‌دهد و این امر به طور ناخواسته سبب می‌شود که او مشاهده یکسانی از افراد نداشته باشد. برای مثال، مشاهده‌گر مطالعه رفتار انسانها، ناآگاهانه به مطالعه رفتار آن گروهی می‌پردازد که برای او سهل‌الوصول‌تر و احتمالاً آشنا تر است.

با توجه به وجود این گونه تمایلات شخصی و اثر آنها بر اطلاعات جمع‌آوری شده، محقق موظف است قبل از شروع مشاهده، چگونگی مشاهده خود را تا آنجا که ممکن است مشخص کند و هر گونه تمایل و تعصب شخصی را شناسایی نماید.

۲- ویژگیهای فردی مشاهده‌گر:

برتری ویژگیهایی چون هوش، دانائی، زیرکی و میزان دقت مشاهده‌گر سبب بالا بردن اعتبار اطلاعات جمع‌آوری شده در تحقیق است. کاملاً روشن است که افراد با بهره هوشی بالاتر قادرند نکات و مطالب بیشتر و ظریف‌تری را مشاهده کنند تا افراد مشابه ولی با بهره هوشی پایین‌تر. بهمین جهت و برای کنترل تاثیر این قبیل

عوامل بر اطلاعات، توصیه می‌شود که قبل از شروع مشاهده و در طرح تحقیق خود مشخصات و ویژگیهای مشاهده‌گر یا مشاهده‌گران مورد نیاز تعیین و تعریف نمائید.

۳- عوامل محیطی که مشاهده‌گر را متاثر می‌سازد:

این عوامل عبارتند از عوامل خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی که فرد مشاهده‌گر را به گونه‌هایی متفاوت تحت تاثیر قرار می‌دهد. برای مثال، مشکلات مشاهده‌گری را در نظر بگیرید که از منطقه جغرافیایی خاصی مامور مشاهده گروهی در منطقه جغرافیایی دیگری است. به احتمال زیاد می‌توان پاره‌ای از مشکلات او را که در جمع‌آوری اطلاعات موثر است، تاثیرات محیط قبلی و عدم آشنائی او با محیط جدید دانست.

۴- دانش و آگاهی مشاهده‌گر از موضوع مورد مشاهده:

هر چند آگاهی و آشنائی ما از موضوعی ویژه بالاتر باشد، درک بهتری از آن موضوع خواهیم داشت، حتی اگر آن موضوع به شکلهای گوناگونی به ما عرضه شود. بنابراین آموزش مشاهده‌گران و دادن آگاهی به آنان درباره موضوع مورد مشاهده در بالا بردن اعتبار اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق مشاهده حائز اهمیت بسیار است.

انواع مشاهده

مشاهده دارای دو نوع به شرح زیر است:

۱- **مشاهده سطحی یا آزاد:** در این گونه مشاهده، ممکن است مشاهده‌گر خود عضوی از گروه مورد مشاهده باشد یا نباشد، اما در هر صورت، مشاهده او سطحی و نامنظم و فاقد برنامه‌ریزی قبلی است. این نوع از مشاهده را ما هر روز در زندگی عادی تجربه می‌کنیم و کمتر بصورت دقیق و منظم موضوع یا واقعه‌ای را مورد مشاهده قرار می‌دهیم.

۲- **مشاهده دقیق یا منظم:** مشاهده‌گر در مشاهده دقیق یا منظم موظف به رعایت اصولی از پیش ساخته و منظم و مدون است. او باید به خوبی از موضوع مورد مشاهده آگاهی داشته باشد و در هر شکلی که عرضه شود قادر باشد آن را شناسائی کند. در مشاهده منظم، آموزش مشاهده‌گر یا در واقع کنترل و نظارت بر مشاهده او از موضوع، حائز اهمیت است. در اغلب تحقیقات علمی که در آنها محقق برای جمع‌آوری اطلاعات روش مشاهده را انتخاب می‌کند، از همین نوع مشاهده منظم استفاده می‌نماید.

معایب روش مشاهده

به کارگیری روش مشاهده برای جمع آوری اطلاعات معایی دارد که عبارتند از:

۱- **مزاحمت وجود مشاهده گر:** وجود مشاهده گر در موقعیت مورد مشاهده گاهی سبب می شود که مشاهده شوندگان در آن موقعیت ویژه، رفتار و اعمال طبیعی و عادی نداشته باشد و این امر، به نوبه خود روائی یافته ها را کاهش می دهد. برای جلوگیری از وجود چنین مزاحمتهائی در موقعیت مورد مشاهده، توصیه می شود، در صورت امکان، از شیشه هائی که دید یک طرفه دارند (یا وسایلی مشابه آن) استفاده گردد.

۲- **محدودیت دامنه مشاهده:** حوزه دید افراد معمولاً محدود است و اغلب تنها می توانند در هر لحظه از زمان، تعداد معدودی از وقایع را به دقت مشاهده کنند و چه بسا مشاهده گر از گزارش وقایعی بسیار حساس، ولی خارج از حوزه دید خود غافل بماند. برای رفع این نقص، توصیه می شود تعداد مشاهده گران در موقعیت مورد مشاهده زیاد شود.

۳- **محدودیت کاربرد مشاهده:** برای مشاهده منظم و دقیق وقایع، حضور مستقیم شخص مشاهده گر الزامی است، اما در بسیاری از موارد چنین امکانی میسر نیست. بنابراین، روش مشاهده فقط در مواقع خاصی به کار می رود و برای تمام موارد، جمع آوری اطلاعات، قابل اجرا نیست.

۴- **پیش داوریهای مشاهده گر، تفاوت های فرهنگی بین مشاهده گر و مشاهده شونده:** این دو موضوع، قبلاً مورد بحث قرار گرفته است و وجود آن در مشاهده، اعتبار کار را کاهش می دهد و در نتایج مشاهده نیز تاثیرات کلی دارد.

۵- **عدم توانایی مشاهده گر در گزارش نویسی:** «نوشتن» آنچه رخ می دهد، همواره آسان نیست و در بسیاری موارد، عدم توانایی مشاهده گر در گزارش نویسی از مشاهده، خود مشکلات فراوانی را بدنبال دارد. گذشته از تمرین، بازنویسی، آگاهی از مشکلات مربوط به مفاهیم در تمرینات بعدی، مشاهده گر باید معیارها و استانداردهای گزارش نویسی را نیز بداند.

محاسن روش مشاهده

استفاده از روش مشاهده برای جمع آوری اطلاعات محاسنی دارد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱- **کثرت اطلاعات در زمان کوتاه:** حضور فرد مشاهده گر در موقعیت مورد مشاهده و نظارت کامل بر رویدادهای آن موقعیت، او را قادر می سازد که اطلاعات وسیعی را در زمان کوتاهی بدست آورد.

۲- **بالا بودن اعتبار اطلاعات:** حضور عینی مشاهده گر در موقعیت، سبب اعتبار بیشتر اطلاعات از وقایع است. زیرا مشاهده گر دقیقاً می داند که چه می خواهد و چه چیز را باید دنبال کند.

۳- **سادگی نظارت و بررسی صحت یا سقم اطلاعات:** در روش جمع آوری اطلاعات از طریق مشاهده، مشاهده گر به مراتب ساده تر از روشهای دیگر می تواند درباره درستی اطلاعات قضاوت کند. البته این قضاوت، با توجه به حضور مستقیم او در موقعیت و همچنین آموزشی که قبلاً در این باره دیده است، میسر می باشد.

نکاتی که رعایت آنها اعتبار روش مشاهده را بالا می برد

۱- مشاهده گر باید سعی کند که حقایق و واقعیتها را از نظرها و برداشتهای شخصی مجزا سازد و در گزارش خود، آنها را از یکدیگر منفک و قابل تشخیص ارائه دهد. بدین معنی که اگر فردی گزارش او را مطالعه می کند، به سادگی قادر به تشخیص واقعیت مشاهده از تعبیر و تفسیرها یا نظرای مشاهده گر باشد.

۲- مشاهده گر باید تا آنجا که امکان دارد اطلاعات جامعتر و وسیعتری از آنچه که مورد مشاهده است به دست آورد، و اگر می تواند از وسایل دیگری مانند: ضبط صوت، عکس و فیلم نیز برای ثبت و ضبط مطالب کمک بگیرد.

۳- مشاهده گر باید در کمترین فرصت بعد از مشاهده به مطالعه مطالب مشاهده شده بپردازد، تا از بروز تناقض و ابهام به خاطر فاصله زمانی بین مشاهده و مطالعه جلوگیری شود.

۴- مشاهده گر موظف است که دشواریها و نقاط ضعف روش خود را که در جریان مشاهده با آنها مواجه شده است، در طرح تحقیق خود تحت عنوان « محدودیتهای تحقیق » مطرح سازد، تا روائی یافته هایش برای دیگران مشخص تر و روشن تر گردد.

مصاحبه

بسیاری از مردم علاقه دارند که در ارتباط با دیگران رابطه‌ای شفاهی و زنده داشته باشند و ارتباطات کتبی، از طریق کاغذبازی را کنار گذارند. بنابراین و با توجه به ویژگی انعطاف‌پذیری روش مصاحبه، باید گفت که این روش یکی از بنیادی‌ترین و شاید بهترین روش جمع‌آوری اطلاعات باشد. این ارتباط و تماس نزدیک میان مصاحبه‌گر و مصاحبه‌شونده یا آزمودنی، فضائی مناسب و سرشار از همکاری ایجاد می‌کند، و در این چنین شرایطی است که مصاحبه‌گر اطلاعات حقیقی و واقعی مورد نظر خود را به دست می‌آورد.

گروهی از محققان، مصاحبه را پرسشنامه‌ای شفاهی می‌دانند که در آن، آزمودنی به جای نوشتن پاسخ سوالات، اطلاعات و پاسخ هر سوال را به صورت شفاهی و در رابطه‌ای رودررو به مصاحبه‌گر می‌دهد، در روش جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه، محقق می‌تواند آزمودنی را در دادن پاسخ، تحریک کند و احتمالاً اگر آزمودنی سوالی را نفهمید آن را برایش توضیح دهد. بهمین مناسبت، استفاده از روش مصاحبه برای جمع‌آوری اطلاعات بیشتر در مواقعی که آزمودنیها کودکان، افراد بیسواد، افراد با اختلالات خواندن و نوشتن و افراد کند ذهن هستند، توصیه می‌شود.

اهمیت روش مصاحبه یا هنر آن، ایجاد فضائی آزاد و صمیمانه است که در آن آزمودنی احساس اطمینان و اعتماد کند. شروع مصاحبه با صحبت از موضوع مورد علاقه آزمودنی، احتمالاً سبب ایجاد محیطی آرام و مناسب برای ادامه مصاحبه می‌گردد و مصاحبه‌گر را در به دست آوردن اطلاعات مفیدتر کمک می‌کند.

این روش از جمع‌آوری اطلاعات، بسیار وقت گیر و احتمالاً پرخرج است و در آن، وجود ویژگی‌هایی چون عینی بودن، حساس بودن و داشتن دانش و بصیرت کافی از موضوع مورد نظر برای مصاحبه‌گر بسیار مهم است. بنابراین، کاربرد مصاحبه یا استفاده از آن برای جمع‌آوری اطلاعات در تحقیقات، مستلزم وجود مصاحبه‌گرانی مجرب و کارآزموده است، تا بتوان ادعا کرد که اطلاعات به دست آمده واقعی و عینی است.

انواع مصاحبه

با توجه به روش انجام مصاحبه می‌توان دونوع از آن را که ذیلاً آمده است شناسائی کرد:

۱- مصاحبه منظم: در این نوع مصاحبه، مصاحبه‌گر از قبل سوالها و پاسخهای مورد نظر را تهیه و تنظیم می‌کند و در زمان مصاحبه، آنها را در اختیار مصاحبه‌شوندگان یا آزمودنیها قرار می‌دهد که در این حالت از مصاحبه، تمام آزمودنیها سوالها و پاسخهای یکسانی در اختیار دارند. برای مثال، ممکن است مصاحبه‌گر سوالی مانند «نظر شما درباره آموزش مدیران عملیاتی چیست؟» را مطرح سازد و چند پاسخ به شرح زیر را برای آن عنوان کند:

الف- آیا باید آنان را از مدیران سطح بالا جدا کرد و آموزش ویژه داد؟

ب- آیا باید آنان را ضمن بودن با مدیران سطح بالا، آموزش ویژه داد؟

ج- آیا اصولاً آموزش ویژه برای آنان ضروری است؟

د- آیا نظر شما چیزی غیر از اینهاست؟ (لطفاً نظر خود را بیان کنید).

همانگونه که پیداست، در این نوع مصاحبه، تمام آزمودنیها موقعیت مشابه‌ای از نظر گذراندن مصاحبه دارند. برخی از مصاحبه‌گران و محققان این را یکی از محاسن مصاحبه منظم می‌دانند و عقیده دارند که همین استاندارد بودن روش، یا یکنواخت بودن آن در مورد همه آزمودنیها، طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل پاسخها را بسیار آسان می‌سازد و روش را علمی‌تر جلوه می‌دهد. ولی گروهی از منتقدین، این گونه مصاحبه را رسمی و غیرقابل انعطاف می‌دانند و معتقدند که اگر چه این امر سبب افزایش پایایی این وسیله جمع‌آوری از اطلاعات می‌گردد، اما مصاحبه‌گر را از بررسی عمیق و کافی و همه‌جانبه اطلاعات دور می‌دارد.

۲- مصاحبه آزاد: مصاحبه آزاد یا غیررسمی دارای انعطاف فراوانی است، بدین معنی که اگر لازم باشد مصاحبه‌گر می‌تواند در حین انجام آن تغییراتی در موقعیت به وجود آورد. در این روش از مصاحبه، مصاحبه‌گر موقعیتی فراهم می‌کند، که آزمودنی در آن احساس آرامش و راحتی کند و با اطمینان خاطر بتواند صحبت کند.

بنابراین، رفتار و گفتار آزمودنی بیشتر طبیعی است و در اغلب موارد اطلاعات واقعی‌تری حاصل می‌شود. در این نوع مصاحبه، مصاحبه‌گر می‌تواند با مطرح کردن سوالهایی باز درباره نظرات، نگرشها، عقاید و سایر ویژگیهای آزمودنی اطلاعات با ارزشی کسب کند. آزمودنی در این روش به میل و دلخواه خود به هر صورتی که مایل باشد به سوال مطرح شده پاسخ می‌دهد و مصاحبه‌گر با استفاده از ویژگی انعطاف‌پذیری این روش، اگر در حین مصاحبه به نکته‌ای برخورد کند که کشف اطلاعات عمیق و دقیقی در آن باره جالب یا ضروری و مهم به نظر برسد، می‌تواند جهت و مسیر مصاحبه را به طرف آن نکته هدایت کند و به بررسی و مطالعه دقیق آن پردازد. البته

جزوه روش تحقیق

در این نوع مصاحبه تخصص و مهارت در مصاحبه برای مصاحبه گر ضروری است، تا بتوان بدین طریق از پراکندگی اطلاعات جلوگیری کرد.

در مقایسه مصاحبه آزاد با مصاحبه منظم که هدف آن بیشتر به دست آوردن اطلاعات کمی، قابل مقایسه و احتمالاً سطحی از آزمودنیها، با استفاده از روشی یکنواخت و بسیار رسمی است، هدف مصاحبه آزاد جمع آوری اطلاعات کیفی و عمیق از تمام جنبه‌های موضوع مورد مصاحبه با استفاده از روشی انعطاف پذیر و غیررسمی است. البته باید متذکر شد که ممکن است گاهی محقق در تحقیق خود هر دو روش مصاحبه را در جمع آوری اطلاعات به کار گیرد، بدین معنی که برای مصاحبه ترکیبی از دو روش را مورد استفاده قرار دهد.

محاسن روش مصاحبه

مهمترین این محاسن روش مصاحبه عبارتست از:

- ۱- در مورد کودکان، افراد بی سواد، افراد با اختلالات خواندن و نوشتن یا در مورد برخی از بیماران روانی، روش مصاحبه شاید تنها روش جمع آوری اطلاعات باشد.
- ۲- بعضی از افراد به ایجاد ارتباطهای شفاهی و رودررو علاقه دارند و اگر مصاحبه گر در زمینه مصاحبه مهارت کافی داشته باشد، به سادگی می تواند با فراهم نمودن شرایطی مطمئن و آرام اطلاعاتی را که از طریق هیچ روش دیگری قابل جمع آوری نیست، به دست آورد.
- ۳- حضور مصاحبه گر در موقعیت مصاحبه سبب می شود که آزمودنی منظور و هدف او را از طرح سوال ویژه‌ای بهتر و بیشتر درک کند و احتمالاً پاسخی مناسب تر و دقیق تر ارائه دهد.

معایب روش مصاحبه

پاره‌ای از معایب روش مصاحبه عبارتست از:

- ۱- روش مصاحبه وقت گیرتر و پرخرجتر از سایر روشهای جمع آوری اطلاعات است.
- ۲- قدرت تعمیم اطلاعات جمع آوری شده از روش مصاحبه، به علت کمی تعداد مصاحبه‌شوندگان یا ویژگیهای فردی آنان، محدود به گروههایی مشابه گروه مورد مصاحبه است.

۳- تعبیر و تفسیر و تجزیه و تحلیل اطلاعات به ویژه در روش مصاحبه آزاد بسیار مشکل است.

۴- برای انجام مصاحبه به افراد مجرب و ماهر نیاز است که این خود مشکل استفاده از مصاحبه را برای جمع آوری اطلاعات حادتر می‌سازد.

نکاتی که رعایت آنها اعتبار روش مصاحبه را بالا می‌برد

۱- مصاحبه گر و مصاحبه‌شونده، هر دو باید، به یک زبان تکلم کنند و در صورت امکان یک فرهنگ داشته باشند. اگر مصاحبه گر احتمال بدهد که مصاحبه‌شونده درباره او، به هر مناسبتی، پیشداوری‌هایی دارد، بهتر است مصاحبه را به شخص دیگری واگذار کند.

۲- مصاحبه گر باید از هدف و منظور مصاحبه بخوبی آگاه باشد تا بدین وسیله بتواند جهت و مسیر مصاحبه را هدایت کند.

۳- مصاحبه گر باید از روش ارزش گذاری یا طبقه‌بندی پاسخها آگاه باشد تا بدین وسیله بتواند روش یکسانی را برای همه آزمودنیها اعمال نماید.

۴- مصاحبه گر باید قبل از شروع مصاحبه محیطی آرام و صمیمی برای مصاحبه‌شونده فراهم آورد.

۵- مصاحبه گر باید در تمام مراحل مصاحبه، از اعمال نظرها و تمایلات شخصی خود پرهیز کند و هرگز در مقام بحث و جدل و مخالفت با مصاحبه‌شونده بر نیاید.

۶- مصاحبه گر باید سعی کند تا آنجا که امکان دارد، شرایط مصاحبه را برای همه آزمودنیها یکسان سازد.

۷- مصاحبه‌کننده موظف است که اگر برای ثبت و ضبط اظهارات و بیانات مصاحبه‌شونده از استفاده می‌کند، از نظر اخلاقی، از مصاحبه‌شونده در این مورد اجازه بگیرد، با آنکه اصولاً کاربرد این گونه دستگاهها، در وهله نخست بر مقاومت مصاحبه‌شونده می‌افزاید.

یکی از روشهای بسیار متداول در گردآوری اطلاعات میدانی روش پرسشنامه ای است که امر گردآوری اطلاعات را در سطح وسیع، امکان پذیر می‌سازد. در تحقیقات توصیفی و نیز تحقیقاتی که از گستره جغرافیایی زیادی برخوردار باشد یا افراد جامعه آماری و نمونه آن زیاد باشند، معمولاً از روش پرسشنامه ای استفاده می‌شود. روش پرسشنامه ای محتاج پیش بینیها و برنامه ریزیها و تدارک امکانات و نیروی انسانی قابل ملاحظه ای است که محقق باید از وجود آنها اطمینان خاطر داشته باشد.

ساختار پرسشنامه :

پرسشنامه باید دارای سه قسمت مجزای زیر است :

۱- **راهنمای پرسشنامه :** راهنما یا دستور پاسخ به سئوالات و یا دستورالعمل مجموعه توضیحاتی درباره چگونگی پاسخ به سئوالات پرسشنامه به انضمام توضیح مختصر درباره اهداف آن می باشد به نحوی که پاسخ دهنده ها به منظور و مقصود پژوهشگر واقف شده از نحوه پر کردن پرسشنامه یا جوابگویی به سئوالات آن اطلاع کافی کسب نمایند. این قسمت طور معمول در ابتدای پرسشنامه به اندازه چند سطر آورده می شود.

۲- **اطلاعات درباره پاسخ دهندگان :** اطلاعات دموگرافیک و یا شناسنامه ای درباره پاسخ دهنده نظیر سن ، جنس ، محل تولد و... اطلاعاتی است که باید بر حسب نیاز پژوهش بلافاصله پس از راهنمای پرسشنامه و یا از سئوالات آن یعنی در پایان پرسشنامه گنجانده شود. شاید بهتر باشد که در پایان پرسشنامه آورده شود زیرا که پاسخ دهنده بدون تاثیر پذیری از داشتهای ذهنی خود از منظور محقق و احساس تدافعی در مقابل آن به سئوالات پرسشنامه جواب داده در آخر با اطلاعات مذکور مواجه شود. اگر داد این قبیل اطلاعات کمتر باشد بهتر است که در ابتدا یعنی پس از راهنمای پرسشنامه و در صورت زیاد بودن آنها در پایان سئوالات آورده شود.

۳- **سئوالات پرسشنامه :** پرسشنامه حاوی تعداد سئوال درباره متغیرهای مورد سنجش از جامعه مورد مطالعه است. سئوالات پرسشنامه بیانگر اطلاعاتی است که پژوهشگر برای آزمون فرضیه ها و یا پاسخگویی به سئوالات پژوهش به تحلیل آنها نیاز دارد. بنابراین می توان گفت که مهمترین بخش پرسشنامه همانا محتوا یا سئوالات آن می باشد.

این سئوالات با استفاده از تکنیکهای خاص و نیز مقیاسها به گونه ای ساخته می شود که بتوان اطلاعات مورد نظر را از جامعه یا نمونه مورد مطالعه گردآوری کرد. این سئوالها که هر یک درباره یکی از ابعاد و یا متغیرهای موضوع مورد مطالعه است باید به گونه ای طراحی و ساخته شود که آنچه را به عنوان پاسخ از پاسخگو یا عضو جامعه و نمونه طلب می نماید مشخص سازد. اگر محقق در طرح سئوالات پرسشنامه بر این اصل تاکید داشته باشد. یقینا پرسشنامه از روایی لازم برخوردار خواهد شد و از درج سئوالات بی ارتباط یا سئوالات اضافی که جز

اتلاف وقت و امکانات و آشفته‌گی در کار تحقیق نتیجه‌ای ندارد خودداری خواهد گردید. سئوال‌ات پرسشنامه می‌تواند شکل‌های گوناگونی به شرح زیر داشته باشد :

۱- **سئوال‌ات آزاد.** سئوال‌ات آزاد یا باز سئوال‌اتی است که میزان توضیح و چگونگی سازماندهی آن به عهده پاسخ‌دهنده می‌باشد. پژوهشگر سئوال‌ات را به صورت کلی مطرح کرده و از پاسخ‌دهنده درخواست می‌کند که نظر خود را نسبت به آن توضیح دهند. به عبارتی پاسخگو را محدود به انتخاب پاسخهای از پیش طراحی شده نمی‌کنند، بلکه محقق دست پاسخگو را باز می‌گذارد تا هر چه در مورد پاسخ لازم می‌داند ارائه دهد، بنابراین؛ در فضای پیش‌بینی شده در مقابل یا ذیل سئوال پاسخ‌مورد نظر خود را آزادانه خواهد نوشت؛ مثال :

۱. کدام گفتار یا مطالب کتاب برای تدریس ضروری نیست؟ لطفا نام ببرید.

۲. به نظر شما چه راه‌هایی برای حل مشکل فقر در جامعه وجود دارد؟ لطفا بنویسید.

سئوال‌ات باز از حیث آزادی پاسخگویی مناسب است، ولی از حیث استخراج و طبقه‌بندی، مشکلات زیادی دارد و گاه تحقیق را با مشکل مواجه می‌سازد. بویژه زمانی که محقق بخواهد کار استخراج طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل داده‌ها را به وسیله رایانه انجام دهد با چنین مشکلاتی مواجه است. از این گذشته پاسخگویان نیز چندان رغبتی به پاسخگویی سئوال‌ات باز ندارند و بی‌حوصلگی آنها باعث می‌شود که محقق نتواند به هدفهای خود دست یابد بنابراین توصیه می‌شود محقق حتی المقدور از سئوال‌ات باز استفاده ننماید ولی در جایی که ماهیت تحقیق و نوع اطلاعات مورد تقاضا اقتضا کند که حتماً از سئوال و پرسشنامه باز استفاده شود باید سعی نماید با سئوال‌ات محدود نظر پاسخگو را جویا شود.

۲- **سئوال‌ات بسته.** سئوال‌اتی هستند که محقق با استفاده از مقیاس اسمی یا عددی و براساس پاسخهای فرضی تنظیم می‌کند و پاسخگو از بین آنها پاسخ مورد نظر خود را انتخاب نموده، علامت می‌زند. به پرسشنامه‌ای که حاوی سئوال‌ات بسته باشد پرسشنامه منظم نیز گفته می‌شود.

در سئوال‌ات بسته هر یک از پاسخهای مفروض «گزینه» می‌گویند. برای انتخاب گزینه‌ها محقق با استفاده از پرسشنامه‌های مشابه یا بررسی متون و ادبیات مربوط یا با استفاده از بررسیهای اولیه مبتنی بر مطالعه و مصاحبه و نیز با استفاده از قوه تشخیص و تفکر و ابتکار خود، تعدادی گزینه برای هر سئوال انتخاب می‌نماید و در مقابل هر یک از گزینه‌ها دایره یا چهارگوشی را رسم می‌کند تا پاسخگو بتواند در مقابل گزینه منتخب خود آن‌را

علامت بزند. نکته قابل توجه این است که تعداد گزینه ها هر چه کمتر باشد بهتر است زیرا پاسخگو با تمرکز فکری بیشتری خواهد توانست پاسخ لازم را برگزیند. اگر محقق ناچار باشد تعداد گزینه ها را افزایش دهد، باید سعی کند از ۷ مورد تجاوز نکند تا لطمه ای به تمرکز پاسخگو وارد نشود. از طرفی چون سئوالات بسته پاسخگو را محدود می نماید محقق باید طوری گزینه ها را انتخاب کند که حاوی تمام پاسخهای مفروض درباره سئوال مطرح شده باشد.

سئوالات بسته اگر چه آزادی عمل پاسخگو را نسبت به سئوالات باز کاهش می دهد ولی دارای محاسنی هم هست یعنی هم پاسخگو رغبت بیشتری برای پاسخ دادن دارد و می تواند با زدن یک علامت در محل مخصوص پاسخ لازم را بدهد و هم اینکه کار استخراج، طبقه بندی و تجزیه و تحلیل داده ها را بویژه با رایانه برای محقق راحت تر می نماید. از این رو محققان سعی می کنند تا جایی که ممکن است از سئوالات بسته و پرسشنامه ای منظم استفاده کنند هر چند طراحی اینگونه سئوالات در مرحله تهیه پرسشنامه و تعیین گزینه ها نیاز به صرف وقت و انرژی و بررسیهای زیاد دارد.

محاسن پرسشنامه

مهمترین محاسن جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه عبارتند از:

- ۱- در اغلب شرایط عملیتر و آسانتر است و به محقق امکان می دهد تا نمونه های بزرگتر را مطالعه و بررسی کند.
- ۲- چون هویت پاسخگویان در پرسشنامه مشخص نیست، احتمالاً در پاسخها صداقت بیشتری وجود دارد.
- ۳- پاسخگو از نظر زمان جواب دادن، تحت فشار نیست و به هنگام فراغت به سئوالها پاسخ خواهد گفت. به علاوه در پاسخگویی فرصت و امکان تجدید نظر را دارد.
- ۴- یکنواخت بودن آموزشی است که برای تکمیل کردن پرسشنامه به آزمودنیها داده می شود و همچنین یکسانی تقریبی شرایط آنان در موقع تکمیل پرسشنامه است.
- ۵- از طریق پرسشنامه اطلاعات وسیع و حجیمی با سرعت زیاد گردآوری می شود.
- ۶- به زمان کمتری برای پاسخگویی و تکمیل نیاز دارد.
- ۷- هزینه های آن نسبتاً پایین است.

جزوه روش تحقیق

۸- امکان تبدیل داده ها به کمیت و سپس تجزیه و تحلیل و سنجش همبستگی گوناگون بین آنها را فراهم می سازد.

معایب پرسشنامه

- ۱- احتمال بازنگشتن پرسشنامه بویژه پرسشنامه هایی که با پست ارسال می شود ، زیاد است.
- ۲- احتمال عدم درک مفاهیم و محتوای سئوالات پرسشنامه و بروز ابهام برای پاسخگو وجود دارد.
- ۳- به دلیل گسترده بودن عرصه عملیاتی پرسشگری و درگیر بودن افراد زیاد در رده ها و سطوح مختلف امکان بروز خطا و اشتباه وجود دارد که باعث کاهش درجه اعتبار و اعتماد این روش می شود.
- ۴- غالباً افراد سعی می کنند تا تصویری را که از خویش در ذهن دارند در پرسشنامه منعکس کنند و یا تصویر مطلوبی از خویش را به ویژگیهای هر پرسش انطباق دهند. این کوششها حتی به صورت ناآگاه هم انجام می شود پژوهشگران را با خطاهای کیفی روبرو می سازد بی آنکه بتوانند صحت یا سقم اطلاعات داده شده را تایید یا تکذیب کنند.

اجرای پرسشنامه

اجرای پرسشنامه و تکمیل آن به روشهای گوناگونی امکان پذیر است که محقق باید روشهای مناسب را انتخاب کند و به مورد اجرا بگذارد. این روشها عبارتند از:

۱. تکمیل پرسشنامه به وسیله پرسشگر. در این روش پرسشگر پرسشنامه را در اختیار می گیرد و به طور حضوری و مستقیم با پاسخگو به گفتگو می پردازد و با طرح سئوالات پاسخها را در محل مناسب در پرسشنامه قرار می دهد. این روش مناسبترین و در ضمن پرهزینه ترین روشهاست. در این روش پرسشگر مفاهیم و اهداف و مقاصد سئوالها را برای پاسخگو توضیح می دهد و پاسخهای روشن و واقعی را از پاسخگو دریافت می کند. بخصوص اگر پاسخگویان بیسواد باشند این کار ضروری است.
۲. تکمیل پرسشنامه به وسیله پاسخگو. در این روش پرسشنامه در اختیار پاسخگو قرار می گیرد تا خودش نسبت به تکمیل آن اقدام کند. در این روش احتمال خطا و بروز ابهام در درک محتوای

سئوالها برای پاسخگو وجود دارد. علاوه بر آن ممکن است پرسشنامه به طور کامل تکمیل نشود یا اصلا عودت داده نشود.

۳. تکمیل پرسشنامه از طریق ارتباط تلفنی . در بعضی از تحقیقات علمی که تعداد افراد نمونه اندک است و همگی تلفن دارند، و محقق نیز نیروی پرسشگر فراوان در اختیار ندارد یا زمان به وی اجازه نمی دهد ممکن است از روش ارتباط تلفنی استفاده شود و پرسشنامه تکمیل گردد.

۴. ارسال پرسشنامه با پست. از این روش محقق زمانی استفاده می کند که امکانات و نیروی انسانی پرسشگر به تعداد مورد نیاز در اختیار نداشته باشد. در این روش احتمال تکمیل نشدن و بازگردانده نشدن پرسشنامه ها زیادتر است و محقق باید برای به دست آوردن حد نصاب پرسشنامه های مورد نیاز دائما از طریق پست پیگیر کار باشد و احتمالا نامه های جدیدی در پیرو نامه اولیه برای پاسخگویان ارسال نماید.

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

الف) روی پاکت آدرس گیرنده و فرستنده به طور کامل نوشته شود.

ب) پرسشنامه و راهنمای آن در پاکت قرار داده شود.

ج) برای سهولت کار عودت پرسشنامه تکمیل شده پاکت تمبر زده ای را که روی آن آدرس محقق نوشته شده ضمیمه کند تا پاسخگو برای ارسال پرسشنامه ناچار به تهیه پاکت و تمبر نباشد.

د) در صورت امکان نامه جداگانه یا کارت یا نشانه ای یادگاری به عنوان هدیه برای پاسخگو بفرستد. نامه ای که در پاکت با نام پاسخگو گذاشته می شود ، از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا متن و لحن آن می تواند در جلب موافقت او برای همکاری و تکمیل پرسشنامه و اعاده آن تاثیر زیادی داشته باشد.

نکاتی که رعایت آنها اعتبار پرسشنامه را بالا می برد :

۱- با مقدمه ای رسا و واضح در پرسشنامه، هدف از تهیه آن را برای آزمودنیها توضیح دهید و

راهنمائیهای لازم را برای پاسخگوئی به سئوالها به آنان عرضه دارید.

جزوه روش تحقیق

- ۲- با استفاده از مطالعه جنبی، سوالها را به صورتی تهیه و تنظیم کنید که برای آزمودنیها قابل فهم بوده و خالی از هرگونه ابهام و اشکال باشد.
- ۳- از طرح سوالهای غیر ضروری و طویل در پرسشنامه و به طور کلی از تهیه پرسشنامه‌های وقت گیر و خسته کننده پرهیز کنید.
- ۴- از طرح سوالهایی که پاسخهایی دوپهلو و ابهام آمیز دارد، خودداری کنید.
- ۵- واژه‌ها و اصطلاحات نامفهوم و نامانوس را در پرسشنامه بکار نبرید.
- ۶- از گنجاندن سئوالاتی که به نحوی موجب تکدر خاطر و یا اینکه احساسات پاسخگو را جریحه دار سازد خودداری شود.
- ۷- در شروع پرسشنامه از سئوالات ساده تر و انگیزه ساز استفاده نماید تا پاسخگو را به تکمیل پرسشنامه ترغیب نماید به عبارت دیگر جهت ترتیب سئوالات از ساده به مشکل باشد. البته بهتر است ترتیب از ساده به مشکل شدن سئوالات را به چند مرحله تقسیم کند یعنی در تنظیم و ترتیب بندی سئوالات از روش موجی استفاده کند. این روش پاسخگو را خسته نمی کند زیرا وقتی او یک موج را که از ساده به مشکل است پشت سر می گذارد قبل از آنکه حوصله اش سربرود یا خسته شود وارد موج دوم سئوالات شده با پرسشهای ساده و برانگیزاننده ای روبه رو می شود.
- ۸- از بیان پرسشهایی که جهت دهنده و هدایت کننده است باید پرهیز شود.
- ۹- سنجش روانی و پایانی پرسشنامه و اطمینان از آن.

بررسی اسناد یا کتابخانه ای

چنانکه در ابتدای فصل حاضر گفته شد یکی از روشهای جمع آوری روش بررسی اسناد و مدارک یا کتابخانه ای است از طریق مراجعه به کتابخانه ها و دستیابی به منابع مکتوب صورت می گیرد.

محقق قبل از شروع تحقیق و هنگامی که به موضوعی ویژه برای تحقیق علاقمند شده است، ناگزیر از مراجعه به کتابخانه خواهد بود. با مطالعه کتابها، مقاله‌ها و تحقیقات دیگران که در حوزه موضوع، مورد علاقه او است

محقق می‌تواند موضوع تحقیق خود را بیشتر بشناسد و ابعاد آن را ببیند و هدف یا هدفهای تحقیقی خود را خالص‌تر و رساتر سازد.

یک تحقیق علمی حتی به صورت پایان‌نامه، فصلی مشتمل بر پیشه تحقیق دارد که در آن، محقق به روشنی و به اختصار، آنچه را که درباره موضوع تحقیق او تا زمان حال وجود دارد، با توجه به تعدد، محتوی و حجم منابع موجود به گونه‌ای مناسب انتخاب می‌کند. اما در پاره‌ای از تحقیقات نظیر تحقیقات تاریخی، محقق حدود ۸۰ الی ۹۰ درصد از اطلاعات تحقیقی خود را از طریق مطالعات کتابخانه‌ای به دست می‌آورد.

مراحل استفاده از کتابخانه

- ۱- مراجعه به فهرست‌ها
- ۲- مطالعه و یادداشت برداری از منابعی است که بنظر می‌رسد لازم باشند. برای ساده شدن این کار بهتر است که چهار چوبی تهیه شود تا از مطالب براساس آن، یادداشت برداری شود.
- ۳- مطالعه خلاصه‌ها و انتخاب آنهایی که خیلی مربوط هستند.
- ۴- گرفتن اصل آنها از رایانه‌ها و مطالعه آنها.

انواع سند

در مطالعات کتابخانه‌ای اسناد گوناگونی مورد استفاده محقق قرار می‌گیرد اعم از آنکه تحقیق کلا به روش کتابخانه‌ای انجام شود یا اینکه بخشی از فرایند تحقیق را مطالعات کتابخانه‌ای تشکیل دهد. اسناد عمده در مطالعات کتابخانه‌ای عبارتند از:

کتاب. کتابها گنجینه مکتوب دانش و معرفت بشری را تشکیل می‌دهند بنابراین کتابخانه‌ها مخزن ارزشمند و متمرکزی از مجموعه معارف بشری اند که می‌تواند تجارب، دانش، معلومات و آگاهیهای نوع بشر را که حاصل کاوشهای علمی و مداوم وی بوده و در طول تاریخ مکتوب شده است در معرض استفاده جویندگان و پویندگان علم و دانش قرار دهند تا آنها نیز با تلاش تحقیقاتی خود بر غنای این مخزن بیفزایند.

میکروفیلم و میکروفیش. ابزارهایی هستند که مطالب کتاب را تصویر برداری و بسیار کوچک می‌کنند و محقق می‌تواند در هنگام ضرورت به وسیله دستگاه بزرگنما آنها را مورد استفاده قرار دهد.

دیسکها و دیسکتهای رایانه ای . این ابزار که می توان آنها را کتابهای رایانه ای نام نهاد ، ابزار جدیدی هستند که به همراه حافظه رایانه ای می توانند حجم بسیار زیادی از اطلاعات و نوشته ها و مکتوبات یا مقاله ها و مجله ها را در خود جای دهند. علاوه بر آن می توان از طریق شبکه های اطلاع رسانی گوناگون نسبت به مبادله و انتشار و جا به جایی این اطلاعات اقدام کرد.

سایتها و سیستمهای اطلاع رسانی رایانه ای نظیر اینترنت کار ذخیره سازی بازیابی مبادله انتقال و انتشار اطلاعات را با سریعترین زمان ممکن مقذور ساخته محقق را با حجم فراوانی از اطلاعات روبه رو می سازند.

اسناد اصل. کتب یا نوشته های خطی و دستنویس یا تایپی هستند که به عنوان سند مادر شناخته می شوند و با یک یا چند نقل قول به آنها استناد می شود.

اسناد دولتی. شامل نامه ها گزارشها ، تحلیها ، جدولها ، نقشه ها و موارد دیگری هستند که با در بایگانیهای دولتی نگهداری می شوند. این اسناد هم در سطح ملی مثل وزارتخانه ها وسازمانهای مرکزی هر کشور و هم در سطوح محلی و استانی نظیر ادارات کل یا اداره های شهرستان نگهداری می شوند.

نشریه های رسمی دولتی. اکثر سازمانهای دولتی معمولا دارای مجله نشریه ، بولتن یا ویژه نامه خاص خود هستند که در بر دارنده اخبار ، وقایع ، تصمیمات ، تحولات ، گزارشها ، بیوگرافیها ، عملکردها ، قابلیتها وامثال آن بوده به صورت رسمی و با آرم آنها چاپ و منتشر می شود.

اسناد شخصی و خصوصی . علاوه بر سازمانهای دولتی ، موسسات بخش خصوصی فراوانی وجود دارند که اقدام به نگهداری و بایگانی اسناد مربوط به گردش کار خود می نمایند و حتی نشریاتی هم دارند.

مطبوعات. مطبوعات و روزنامه ها معمولا حاوی مطالب گوناگونی هستند که اخبار ، مقاله ها ، اظهارات و... را شامل می شوند.

آمارنامه ها . آمارها را معمولا محققان یا سازمانهای مسئول دولتی و غیر دولتی تهیه می کنند.

اسناد صوتی و تصویری . این اسناد که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی و تصویربرداری تهیه می شود ، روز به روز ابعاد وسیعتری به خود می گیرد. اسناد صوتی را عمدتا تلفن ، رادیو ، تلکس ، نوارهای ضبط صوت ، گرام ، گرامافون و حتی دیسکها و دیسکتهای رایانه ای تشکیل می دهد.

اسناد تصویری انواع گوناگونی دارد که عبارت است از: نقاشیها، کروکیها، طراحیها، عکسهای معمولی (رنگی و سیاه و سفید) گرافیکها، تصاویر ماهواره ای، (رنگی و سیاه و سفید) عکسهای هوایی، فیلمها و غیر آن.

ابزار جمع آوری 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 و فرم، پرسشنامه استخراج اطلاعات، نقشه و کروکی.

فیش ابزاری است از جنس کاغذ یا مقوا که محقق بخشی از یک متن مورد مطالعه را که در رابطه با مساله تحقیق خود می یابد روی آن ثبت نموده یا الصاق می نماید. فیشها انواع گوناگون دارند یعنی براساس سطح اطلاعات مربوط به منبع یا موضوع و نیز حجم مطلب انتخاب شده از متن متفاوتند.

متن مورد استفاده برای ثبت در فیش ممکن است عین مطلب و به صورت نقل قول مستقیمی یا برداشت محقق از مطلب و به صورت نقل و قول غیر مستقیم یا ترجمه از متن به زبان دیگری باشد یا همچنین ممکن است چکیده مطلب مورد مطالعه از متن و زبان اصلی یا از ترجمه باشد بنابراین فیش برای همه موارد مزبور مورد استفاده قرار می گیرد.

در هر فیش ثبت اطلاعات چند بخش وجود دارد که عبارتند از:

۱. بخش اطلاعات مربوط به منبع یا اثری که اطلاعات از آن گرفته می شود شامل نام اثر نام نویسنده و مترجم مشخصات اثر از قبیل نام ناشر شماره چاپ، زمان نشر و... برای صرفه جویی در این امر محقق می تواند براساس کتابشناسی اولیه که برای تحقیق خود انجام داده به هر یک از منابع مربوط کد مخصوص اختصاص دهد. سپس در هنگام فیش برداری از منبع به درج شماره کد بر روی فیش اکتفا کند. کد گذاری منابع براساس تهیه جدولی قابل انجام است (جدول ۹).

جدول ۹ نمونه جدول کد گذاری منابع

توضیحات	زمان نشر	مکان نشر	ناشر	شماره چاپ	شماره جلد	نام مترجم	نام مولف	عنوان منبع (کتاب)	کد		
									۱	۲	۳
	۱۳۶۷	تهران	شرکت انتشار	دوم	—	—	فرامرز رفیع پور	کندوکاو و پنداشته ها	۰	۰	۰
									۰	۰	۲
									۰	۰	۳

۲. بخش اطلاعات درباره موضوع مورد مطالعه و متن ثبت شده در فیش. این اطلاعات شامل عام و کلی یا فرعی بودن مطلب، موضوعات جانبی، نوع مطلب شامل نقل، ترجمه، تلخیص و غیره است. منظور از عام و خاص بودن در مثال زیر روشن می شود: مهاجرت روستاییان = موضوع عام و کلی، مهاجرت روستاییان خراسان = موضوع فرعی، عوامل مهاجرت روستاییان خراسان = موضوع خاص.

۳. بخش اطلاعات در مورد فیش. این اطلاعات درباره خود فیش است، شامل کد فیش یا شماره مسلسل، که فیشهای مکمل، تاریخ فیش برداری و نام فیش نویسان.

۴. بخش ثبت یا الصاق متن. این بخش فضای عمده فیش را به خود اختصاص می دهد. در حاشیه یا ذیل این بخش فضای خاصی به نظر فیش بردار یا محقق اختصاص داده می شود تا نظر خود را در آن یادداشت نماید.

طرح ۳ نمونه ای از فیشهای مطالعاتی

جدول

نکات مهم در استفاده از کتابخانه

محقق در مطالعات کتابخانه‌ای ملزم به رعایت دو نکته اصلی به خلاصه زیر است:

۱- محقق باید بعد از استفاده از اسناد ویژه، مشخصات کامل آن را به دقت یادداشت کند.

۲- محقق باید آنچه را که از سند به صورت نقل قول چه مستقیم و چه غیرمستقیم استخراج می‌کند، در ابزار جمع آوری اطلاعات یادداشت کند.

روائی و پایانی ابزار جمع آوری اطلاعات

مقدمه

پیش از بکارگیری ابزار جمع آوری اطلاعات ضرورت دارد محقق از طریق علمی، اطمینان نسبی لازم را نسبت به روایی و پایانی ابزار مورد نظر پیدا کند. چرا که روائی و پایانی از خصائصی هستند که برای مفید و موثر واقع شدن روشهای جمع آوری اطلاعات شرط اساسی برشمار می‌روند. به عبارتی لازمه جمع آوری اطلاعات متناسب با تحقیق، آزمون فرضیه‌ها و پاسخ به سئوالات مورد نظر در تحقیق، برخوردار بودن ابزار جمع آوری اطلاعات از روائی و پایانی لازم است.

روائی Validty

معنای لغوی واژه روائی، اعتبار، قابلیت اعتماد، معتبر بودن است و روائی آن خصیصه ابزار و یا روش جمع آوری داده‌ها است که با داشتن این خصیصه همان مقدماتی را تعیین می‌کند که برای تعیین آن مقولات طرح ریزی شده است. به عبارتی مقصود از روایی آن است که آیا ابزار اندازه‌گیری می‌تواند خصیصه و ویژگی که ابزار برای آن طراحی شده است را اندازه‌گیری کند یا خیر؟ اهمیت روائی از آن جهت است که اندازه‌گیریهای نامناسی و ناکافی می‌تواند هر پژوهش علمی را بی‌ارزش و ناروا سازد.

روشهای محاسبه روائی

روشهای محاسبه روایی براساس نوع روایی مورد نظر متفاوت است که مهمترین آنها عبارتند از:

۱- روایی صوری (نمادی)

منظور از روایی صوری ، منطقی بودن ، جالب بودن و تناسب ظاهری ابزار سنجش است. زمانی که ابزار جمع آوری اطلاعات (پرسشنامه) در حالت ظاهر ، شبیه به پرسشنامه ای باشد که به منظور مورد نظر درست شده باشد ، دارای روایی صوری است. برای تعیین روایی صوری ابزار جمع آوری اطلاعات ، آن را حداقل به ۵ نفر متخصص در رشته مربوطه داده می شود تا ظاهر آن را تأیید کنند.

۲- روایی محتوایی

روایی محتوایی این اطمینان را به وجود می آورد که مقیاس شامل یک سری موارد کافی و نمونه برای استفاده از مفهوم است. هر چه موارد معرف حیطه مفهومی که اندازه گیری می شود بیشتر باشد. اعتبار محتوایی آن بیشتر خواهد بود. به عبارت دیگر ، روایی محتوایی معرف چگونگی توصیف ابعاد واجزاء مفهوم است.

اگر سوالات ابزار جمع آوری اطلاعات (پرسشنامه) درباره موضوع مورد سنجش باشد یعنی درباره چیزهایی باشد که به مفهوم مورد نظر در پرسشنامه مربوط شود ، در این صورت دارای روایی محتوا نیز می باشد. در این روش محتوا و هدفها را از طریق چند کارشناس خبره (حداقل سه نفر) مقایسه می شود تا مشخص گردد آیا اهداف با محتوا تناسب دارد یا نه ؟ سپس بین نمرات آنها (آن سه نفر) از طریق همبستگی توافق ، ضریب همبستگی محاسبه می گردد ، در نهایت مشخص می شود که آیا همبستگی وجود دارد یا نه ؟ این روش تقریباً مثل روش تحلیل محتوا است.

۳- روایی پیش بینی

اگر ابزار جمع آوری اطلاعات منظور مورد نظر پژوهشگر را چنان بسنجد که بتوان با استفاده از آن مفهومی را مورد پیش بینی قرار داد ، صحت پیش بینی با استفاده از وسیله اندازه گیری دیگری به انجام می رسد که آن را آزمون ملاکی می نامند. به همین دلیل نیز به روایی پیش بینی ، اعتبار ملاکی هم گفته می شود. پس برای تعیین روایی پیش بینی دو آزمون با دو نوع پرسشنامه یا وسیله اندازه گیری تهیه و اجرا می شود که میزان دقت و صحت پرسشنامه برای پیش بینی مفهوم خاصی از طریق نتایج آزمون دوم تعیین می شود.

۴- روایی سازه

روائی سازه نمایانگر آن است که ابزار جمع آوری اطلاعات تا چه اندازه یک سازه یا خصیصه ای را که مبنای نظری دارد می سنجد در بررسی روائی سازه باید به تدوین فرضیه هایی درباره مفاهیم اندازه گیری شده، آزمودنی این فرضیه ها و محاسبه همبستگی نتایج با اندازه گیری اولیه پرداخت. اگر ضریب همبستگی حاصله بالا باشد روائی سازه افزایش می یابد ولی اگر همبستگی معنی دار نباشد علت را می توان به عوامل زیر نسبت داد :

۱. جمع آوری داده ها با اشکال همراه بوده است.
۲. پیش بینی و فرضیه ها غلط بوده است.
۳. ابزار، خصیصه مورد نظر را اندازه گیری نمی کند.

۵- روائی ساختار

روایی ساختار که روایی همسانی درونی پرسشنامه نیز نامیده می شود. عبارت از میزان سازگاری یا همسانی زیر مجموعه ها یا بخشهای مختلف یک پرسشنامه و یا حتی سئوالات یک پرسشنامه با یکدیگر می باشد. یک پرسشنامه ممکن است متشکل از چندین قسمت، که هر یک از آنها هم دارای سئوالات متعددی است، باشد. اگر مجموع قسمتها و سئوالات آن منظور معین و مشخص را چنان مورد سنجش قرار دهد که وجود هر قسمت یا هر یک از سئوالات آن ضرورت معینی داشته باشند به طوری که حذف آنها پرسشنامه را از جهتی دچار لنگی و نارسایی بکند در این صورت پرسشنامه از یک همسانی و سازگاری ساختاری برخوردار است که در سنجش مفهوم مورد نظر هر یک سهم و نقش معینی را بر عهده دارد.

پایائی

معنای لغوی واژه پایائی، ثبات، پایداری، تداوم نتیجه و استمداری است و کیفیت ثبات است که ابزار جمع آوری اطلاعات در طول زمان نشان می دهد. مقصود آن است که اگر ابزار جمع آوری اطلاعات را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار و به گروه واحدی از افراد داده شود نتایج حاصل نزدیک به هم باشد. به بیان دیگر اگر یک وسیله اندازه گیری که برای سنجش متغیر و صنعتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود به عبارت دیگر، ابزار پایا یا متغیر ابزاری است که از خاصیت تکرار پذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد.

روشهای محاسبه پایائی

برای تعیین میزان پایائی ابزار جمع آوری اطلاعات روشهای مختلفی وجود دارد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱- روش باز آزمایی

روش باز آزمایی (آزمون، باز آزمون) عبارت است از آزمون مجدد در زمانهای مختلف تحت شرایط یکسان در مورد افراد معین در این روش بعد از آزمون مجدد بین نمرات آزمودنیها ضریب همبستگی محاسبه می شود. در صورتی که پاسخهای پاسخگویان، دقیقاً مشابه حالت اول باشد و در آن مقداری واریانس وجود داشته باشد همبستگی مساوی یک بوده و پایایی کامل است. به عبارت دیگر چنانچه نتایج حاصل از آزمون اول با نتایج حاصل از آزمون دوم به صورت کامل خطی همبسته باشند، پایایی برآورد شده برابر یک است. اما اگر مجموعه پاسخهای اولین آزمون با مجموعه پاسخهای آزمون دوم همبسته نباشد برآورد پایایی مساوی صفر می شود. روش باز آزمایی، منطقی ترین روش برآورد پایایی مقیاس یا پرسشنامه است.

۲- روش موازی یا همتا

در این روش از دو فرم معادل استفاده و ضریب همبستگی بین دو فرم محاسبه می شود که تحت عنوان ضریب تعادل نامیده می شود. فرض بر آن است که این فرمها فرمهای مساوی تست واحد می باشد که در یک جلسه به افراد

۳- روش دو نیمه کردن یا تنصیف

این روش عبارت از تقسیم پرسشنامه به دو بخش - مثلاً نصف اول با نصف دوم یا شماره های زوج و شماره های فرد - و پیدا کردن همبستگی بین آنهاست که به همین دلیل به روش تنصیف نیز معروف است. این کار مثل آن است که دو پرسشنامه شبیه به هم وجود دارد که هر دو کم و بیش یک چیز را مورد سنجش قرار می دهد. از این رو اگر همبستگی بالائی داشته باشد ادعای فوق ثابت شده، نشانه پایایی آن است. این روش به خاطر سادگی انجام آن از معروفیت بیشتری برخوردار است.

۴- روش کودر - ریچاردسون

جزوه روش تحقیق

در این روش ، پرسشنامه تنها یک بار به اجرا در می آید و تمامی گویه های مقیاس یا آزمون مورد نظر تحلیل می شوند. کودرو ریچاردسون برای بررسی همسانی درونی مقیاس و پرسشنامه و تعیین پایایی آن دو فرمول مورد استفاده قرار داد که به KR ۲۰ و KR ۲۱ شهرت دارد.

فرمول KR ۲۰ هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد که سؤال های مقیاس یا پرسشنامه فقط ارزش های صفر و یک می گیرند. این فرمول بیستمین فرمولی بود که توسط کودرو ریچاردسون (۱۹۳۷) عرضه شد و نام دیگر این فرمول « ضریب a-۲۰ » است. این فرمول پس از تدوین به وسیله کروناک به a(۲۰) تبدیل شد. این فرمول به صورت زیر می باشد :

$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \frac{E_{p-q}}{S^2}$$

که در آن :

K : تعداد گویه ها

P : نسبت پاسخ های مثبت

q : نسبت پاسخ های منفی

S² : واریانس یا مربع انحراف معیار کل گویه ها مقیاس

KR₂₀ : ضریب پایایی آزمون می باشد.

$$KR_{21} = \frac{n}{n-1} \frac{npq}{S^2}$$

فرمول KR₂₁ به صورت زیر می باشد :

که در آن :

n : تعداد گویه ها

S² : واریانس کل گویه های مقیاس

P : میانگین دشواری سؤال ها

q : ۱ - p می باشد.

به طور کلی فرض اساسی فرمول های کودروریچارسون این است که :

سؤال های دو ارزشی (به ورت ۰ و ۱) می باشند بنابراین نمی توان از این روش برای محاسبه ضریب پایایی پرسشنامه هایی که گزینه های دو ارزشی ندارند استفاده کرد.

۵- روش آلفای کرونباخ

اگر همه سؤال های یک مقیاس با اندازه یک صفت یا خصوصیت را اندازه بگیرند بایستی به جای مقایسه دو نیمه مساوی دو نیمه تصادفی مقیاس را با یکدیگر مقایسه کرد. در نتیجه این استدلال از روشی جدید برای محاسبه ضریب همسانی استفاده شده است. از جمله خصوصیات این ضریب همبستگی که ضریب آلفا نامیده می شود این است که معدل همه ضرایب همبستگی است که با دو نیمه کردن تست به طرق مختلف به دست می آید. این خاصیت مشکل تصادفی بودن سؤال های هر نیمه را حل می کند. ضریب آلفا ضریب دقیق همسانی تمام مقیاس یا تست را در اختیار می گذارد.

شکل کلی ضریب آلفا که توسط کرونباخ ارائه شده عبارت است از :

$$a = \frac{K}{k-1} \frac{S_t^2}{S_i^2} \quad \text{ضریب آلفا}$$

n : تعداد سؤال ها یا گونه ها

S_t : انحراف استاندارد مقیاس

S_i : انحراف استاندارد سؤال یا گویه i می باشد.

توجه شود در صورتی که هر سؤال براساس الگوی ۰ و ۱ نمره گذاری شود فرمول بالا به صورت فرمول « ۲۰ » کودر ریچارلسون در می آید.

دامنه a بین ۰ تا ۱ است و هر چه ضریب آلفای کرونباخ بیشتر باشد، پایایی مقیاس بیشتر است. بنابراین طبق قاعده آلفا، دست کم باید ۰/۷۰ باشد تا بتوان مقیاسی را دارای پایایی دانست. اندازه آلفا نیز به پایایی تک تک گویه ها بستگی دارد. برای افزایش ضریب آلفا و در نتیجه افزایش پایایی مقیاس باید گویه های نامناسب را حذف کرد. کرونباخ ضریب پایایی برای مقیاس لیکرت را این گونه پیشنهاد می کند :

زیاد	متوسط	کم
۹۵، د صد	۷۵، د صد	۴۵، د صد

فصل هفتم

سنجش و

اندازه‌گیری

مقدمه

یکی از مراحل اساسی در پژوهش ، اندازه گیری است. اندازه گیری روشی است که از طریق آن به یک صفت یا یک ویژگی ، با توجه به ملاک مشخص ، عددی نسبت داده می شود. به عبارت دیگر ، اندازه گیری عبارت است از تبدیل کیفی به کمی ، با توجه به ملاک معین.

در این فصل ابزارهای معرفی می شود که امکان رده بندی داده ها و نیز موجبات سنجش و اندازه گیری دقیق واقعیت مورد مطالعه را فراهم می آورد. در ابتدا چهار نوع مقیاس ذکر خواهد شد که با آنها می توان داده ها را رده بندی کرد و درجات آنان را سنجید، سپس طیفها و میزان دقت سنجها در هر طیف مطرح خواهد شد. مقیاسها و طیفها در اصل هر دو سنجش و اندازه گیری واقعیت را تحقق می بخشند و از این دیدگاه بهم شباهت دارند و تفاوت اساسی در میزان دقت آنان است.

مقیاسها از مهمترین ابزار پژوهش در تمامی دانشها (اعم از طبیعی و یا انسانی) به شمار می آیند. با این ابزار واقعیت مورد مطالعه دقیق تر سنجیده می شود، امکان رده بندی درونی اجزاء آن میسر خواهد بود. و این اقدامات اتخاذ هر تصمیم یا ارائه هر قضاوت را میسر می سازند.

مقیاس اندازه گیری ، مجموعه قواعدی برای انتساب آزمودنی ها به مقوله ها یا اعداد به آزمودنی ها است. شناسایی پدیده ها ، مفاهیم و ارزشها براساس ماهیت و چستی نشان مقیاس اندازه گیری خاصی می طلبد. اندازه گیری متغیرها نیز نیازمند مقیاسهای متناسب هستند که به توان آنها را مورد ارزیابی و سنجش قرار داده به همین منظور مقیاسهای معینی ساخته شده که امکان اندازه گیری متغیرهای مورد نظر را به ما می دهند. بطور کلی می توان گفت که مقیاسهای اندازه گیری واحدهایی هستند که برای سنجش متغیرهای تحقیق در ابزارهای جمع آوری اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرند.

انواع مقیاسهای اندازه گیری

استیونس مقیاسهای اندازه گیری را به چهار نوع تقسیم کرده است.

- ۱- اسمی
- ۲- ترتیبی
- ۳- فاصله ای
- ۴- نسبی

جزوه روش تحقیق

مقیاس اسمی

مقیاس اسمی، پایین ترین سطح روش توصیف کمی است. در این مقیاس، افراد یا اشیا بر اساس یک ملاک معین در طبقه‌ها که کیفی هستند و نه کمی، جایگزین می‌شوند. مقیاس اسمی امور را به گونه‌ای متمایز از یکدیگر نشان می‌دهد و یا تفاوت بین اشیاء و امور را با قرار دادن آنها در طبقاتی مانند استاد، دانشیار، مربی و سخنران و یا به صورت مجموعه‌های فرعی نظیر مونث و مذکر توصیف می‌کند.

مرتبه علمی ↓	جنسیت ←	مردان	زنان	جمع
استاد		۲۰	۴	۲۴
دانشیار		۳۴	۲۲	۵۶
استادیار		۴۴	۳۰	۷۴
مربی		۲۶	۱۴	۴۰
مربی آموزشی		۱۷	۵	۲۲
جمع		۱۴۱	۷۵	۲۱۶

مقیاس‌های اسمی که به مقیاس عددی نیز مشهورند. از اعداد به عنوان اسامی یا مقوله جهت نشان دادن تفاوت اشیاء یا افراد استفاده می‌کند و برای اندازه‌گیری متغیرهای چند ارزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

داده‌های اسمی داده‌ها شمرده شده هستند. هر فردی فقط عضو یک مجموعه است و سایر اعضای آن

مجموعه نیز همان خصیصه تعریف شده را دارند. مقولاتی مانند ملیت، جنس، سطح تحصیلات، شغل یا پیروی از یک مذهب نمونه‌های دیگری از داده‌های اسمی هستند.

اعدادی که در مقیاس اسمی به کار برده می‌شوند، نماینده مطلق یا نسبی ویژگی نیستند. آنها فقط به منظور تعیین اعضای هر طبقه به کار برده می‌شوند و قابلیت جمع، تفریق، ضرب و تقسیم و حتی مرتب کردن را ندارند.

مقیاسهای اسمی را نمی‌توان رتبه‌بندی کرد، اما در برخی شرایط شمردن ساده این داده‌ها تنها روش عملی برای توصیف کمی آنها است و ممکن است پایه‌ای برای تحلیل آماری قرار گیرد.

مقیاس ترتیبی

دومین مقیاس اندازه‌گیری، ترتیبی است که کلیه ویژگیهای مقیاس اسمی را دارد. در این مقیاس وضعیت نسبی اشیاء یا افراد بدون تعیین فاصله بین آنها بر اساس صفت معینی مشخص می‌شود. شرط ضروری اندازه‌گیری در این مقیاس رعایت ملاک رتبه‌بندی کردن اشیاء یا افراد است.

مقیاس ترتیبی مقیاسی است که افراد یا اشیاء را از لحاظ صفت ویژه‌ای رتبه‌بندی می‌کند. در این مقیاس به تعداد افراد رتبه وجود دارد. در مقیاس رتبه‌ای، اعداد فقط اطلاعاتی درباره سلسله مراتب، یا به عبارتی، رتبه اشیاء یا افراد در طول مقیاس فراهم می‌آورد.

گاهی ممکن است نه تنها تفاوت اشیاء و امور مشخص گردد، بلکه همچنین می‌توان نشان داد که این امور یا اشیاء از نظر مقدار و درجه نیز متفاوتند. پس با این مقیاس می‌توان علاوه بر تشخیص وجود یا عدم وجود صفت، شدت و صفت آن را نیز سنجید. استفاده از مقیاسهای رتبه‌ای به ما مجال می‌دهد که اشیاء را بر حسب بیشتر و یا کمتر بودن هر یک از آنها از شیء مجاور مرتب کنیم. ملاک مرتب کردن اشیاء از بالاترین تا پایین‌ترین آنها به عنوان وضعیت نسبی یا رتبه در میان گروه بیان می‌شود: اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم و ... و نام. اندازه‌های رتبه‌ای فاقد ارزشهای مطلقاند و تفاوت بین دو رتبه متوالی ممکن است برابر نباشد. رتبه‌بندی، اندازه‌ها را در فواصل مساوی قرار می‌دهد هر چند ممکن است که این فواصل یکسان نباشند. مثال زیر این محدودیت را آشکار می‌سازد:

رتبه	تفاوت بر حسب سانتی متر	قد بر حسب سانتی متر	افراد مورد مطالعه
------	------------------------	---------------------	-------------------

اول	—	۱۷۶	جواد
دوم	۸	۱۶۸	اسماعیل
سوم	۲	۱۶۶	بهرام
چهارم	۷	۱۵۹	پیام
پنجم	۱	۱۵۸	احمد

مقیاس فاصله‌ای :

در این مقیاس تنها می‌توان افراد یا اشیاء را بر اساس میزان یا مقداری که هریک از آنها دارای ویژگی موردنظر هستند، مقایسه کرد. بنابراین استفاده از عدد در این مقیاس، هیچ معنایی به جز ترتیب یا رتبه‌بندی اشیاء یا افراد ندارد. به عبارت دیگر، عدد در این مقیاس نشان‌دهنده جهت و ترتیب ویژگیهای اندازه گرفته شده است و نه تفاوت یا نسبت بین آنها. مقیاس فاصله‌ای، مقیاسی قراردادی با واحدهای اندازه‌گیری برابر است و نشان می‌دهد که هریک از داده‌ها چه مقدار از یک صفت معین را دارا است. در این مقیاس، فواصل مساوی بین اعداد، نشان‌دهنده فواصل مساوی بین صفت‌های مورد اندازه‌گیری است. فرض این است که تفاوت بین مقدار صفتی که دو نفر با داشتن نمره‌هایی مانند ۹۰ و ۹۱ دارند با تفاوت همان صفت در مورد دو نفری که نمره‌های آنها ۶۰ و ۶۱ است، برابر است. مقیاس فاصله‌ای دارای کلیه ویژگیهای مقیاسهای اسمی و ترتیبی است و علاوه بر آنها، در این مقیاس فاصله هر صفت تا مبداء آن نیز مشخص است.

مقیاس فاصله‌ای امتیاز مشخصی نسبت به مقیاسهای اسمی و رتبه‌ای دارد، زیرا مقدار نسبی یک خصیصه یا صفت را نشان می‌دهد. نخستین محدودیت آن نداشتن صفر حقیقی است. با این مقیاس نمی‌توان فقدان مطلق یک صفت را اندازه گرفت، بعلاوه در این مقیاس اندازه مثلاً ۹۰ دو برابر اندازه ۴۵ نیست. نتایج آزمونها و سیاهه‌های روانی از نوع مقیاس فاصله‌ای است که این محدودیت را دارد. پس در این مقیاس انجام عملیات ضرب و تقسیم درست نیست.

مقیاس نسبی :

جزوه روش تحقیق

مقیاس نسبی علاوه بر آنکه همانند مقیاس فاصله‌ای دارای فواصل مساوی است، اما دو خصیصه دیگر نیز دارد:

۱- مقیاس نسبی، دارای صفر حقیقی است. با این مقیاس می‌توان فقدان مطلق یک خصیصه را نشان داد. به عنوان مثال، نقطه صفر در روی یک خط کش مدرج نشانه فقدان کامل طول و یا ارتفاع است.

۲- اعداد مقیاس نسبی، کیفیات اعداد واقعی را دارند و می‌توان آنها را جمع، ضرب، منها و یا تقسیم کرد و نسبت‌های بین آنها را محاسبه نمود. ۵ گرم نصف ۱۰ گرم است. ۱۵ گرم ۳ برابر ۵ گرم است و در ترازوی آزمایشگاه ۲ وزنه یک گرمی برابر یک وزنه دو گرمی است. یکی از مزایای علوم مادی آن است که کارشناسان آن می‌توانند متغیرهای این علوم را با مقیاس نسبی توصیف کنند. علوم رفتاری به توصیف رفتار در مقیاس فاصله‌ای که دقت کمتری دارد محدود می‌شود.

هر اندازه که از مقیاس اسمی (که دارای کمترین دقت اندازه‌گیری است) به طرف مقیاس نسبی (که دقیق‌ترین مقیاسها است) پیش برویم، اطلاعاتی که به دست می‌آید مناسبتر است. هرگاه ماهیت متغیرها اقتضاء کند، مقیاسی که دقیقترین توصیف را ممکن می‌سازد باید به کار گرفته شود.

جدول ۱-۷ مقایسه تطبیقی مقیاس‌های اندازه‌گیری به تفکیک خصوصیات آنها

مقیاس	روابط تعریف کننده	ساختار ریاضی گروه	عملیات ریاضی	نوع داده‌ها	شاخصهای آماري	آزمون‌های آماري	مثال
اسمی	معادل بودن	گروه تبدیل (با جایجایی) $x=f(x)$ جایی که $f(x)$ به معنی هر جایگزینی یک به یک است	درصد نسبت شمارش	نظری	نما	ضرب همبستگی فی میانه نشانه	شماره گذاری بازیکنان اختصاص اعداد به طبقات جنسیت
ترتیبی	(۱) معادل بودن (۲) بزرگ تراز ...	گروه‌های مجزا $x=f(x)$ جایی که $f(x)$ به معنی هر تابع افزایش	درصد نسبت شمارش		نما دامنه میانه	ضرب همبستگی اسپیرمن لامان - و تنی ویل کاکسن ناثوی کندال	سختی مواد معدنی درجه بندی پوست الوار، پشم و

غیره	دبلیوتی کندال آزمون علامتها			یکنواخت است.		
درجه حرارت موقعیت زمان (تقویم) انرژی (پتانسل) آزمونهای هوش «نمرات» استاندارد»	همه آزمون های پارامتریک و غیر پارامتریک	نما میانه میانگین دامنه واریانس و انحراف معیار		گروه خطی یا پیوندی $x=ax+b$ $a>0$	(۱) معادل بودن (۲) بزرگ تر از... (۳) نسبت معین بین هر دو فاصله	فاصله ای
طول، چگالی، کار، فواصل زمانی بلندی (صوت) روشنی (درخشش)	همه آزمون های پارامتریک و غیر پارامتریک	نما، میانه، میانگین، دامنه، واریانس وانحراف معیار		گروه های مشابه $x=cx$ $c>0$	(۱) معادل بودن (۲) بزرگتر از... (۳) نسبت معین بین هر دو فاصله (۴) نسبت معین بین هر دو مقدار روی مقیاس	نسبی

بخش دوم

طیف ها

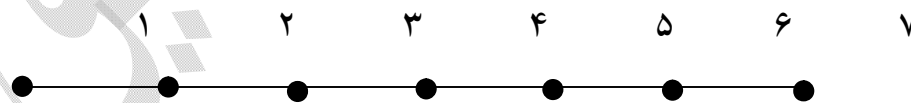
مقدمه

طیف‌های نگرش تعدادی عبارت نگرشی هستند که پاسخگو، نظر موافق یا مخالف خود را نسبت به آنها ابراز می‌دارد. مقیاسهای نگرش، ابزارهای اندازه‌گیری خامی هستند، لذا نباید از آنها انتظار بسیار داشت. نقش اصلی این ابزارها، تقسیم افراد به گروههای کلی، برحسب نگرش معینی است. لذا نمی‌توان انتظار داشت که این قبیل مقیاس‌ها به تنهایی نگرش دقیقی از یک مورد منفرد فراهم آورند، زیرا این تکنیکها برای قرار دادن افراد بر روی یک پیوستار خطی نسبت به یکدیگر، آن هم به صورت نسبی (نه مطلق) طراحی می‌شوند.

انواع طیف ها

۱- طیف بوگاردوس (Bogardus Scale)

این طیف در آغاز بوسیله بوگاردوس در مکتب شیکاگو ابداع گردید. و در ادامه فعالیت جامعه‌شناسان این مکتب، برای حل مسایل شهری و مهاجرت خارجیها مورد استفاده قرار گرفت. در این طیف، در یک سو (منتها الیه چپ) تمایل (یا پذیرش کامل) و در سوی دیگر (منتها الیه راست) عدم تمایل (رد/انزجار) و در وسط آن تمایل متوسط تعیین شده است. این طیف به هفت قسمت تقسیم شده، بطوریکه امکان انتخاب بین دو کرانه برای پاسخگو وجود داشته باشد و بدین وسیله امکان سنجش دقیق‌تر فراهم آید.



تمایل کامل

تمایل متوسط

عدم تمایل

جزوه روش تحقیق

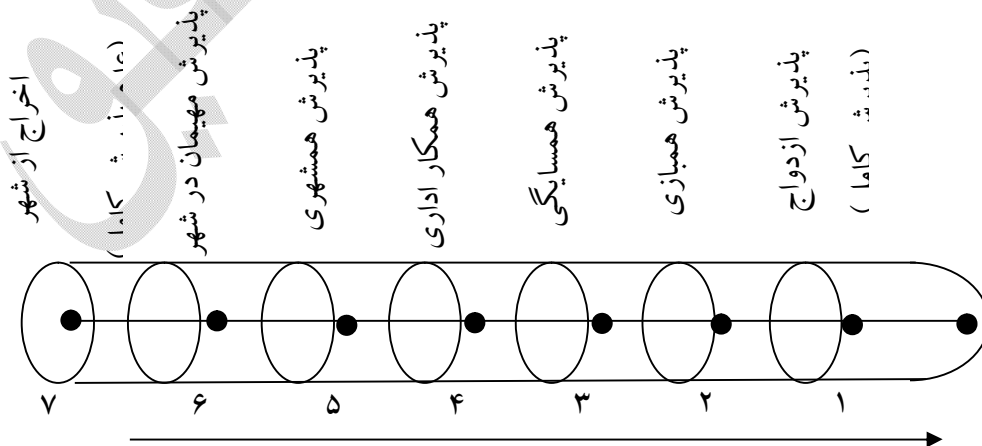
این مقیاس کاربرد وسیعی در سنجش نگرش مردم نسبت به گروه‌های دیگر دارد. در آن از پاسخگو خواسته می‌شود درباره گروه‌های خاصی اندیشیده و نظر دهد که در صورت برخورد با اعضای هر قومی حاضر به چه نوع تعامل اجتماعی با آنهاست.

کاربرد این مقیاس در تحقیقات مدیریتی می‌تواند در رابطه با سنجش میزان تمایل افراد با گروه‌های کاری از قومیت‌های مختلف (طبقات اجتماعی) در یک محیط سازمانی باشد.

مثال زیر طیف و نحوه استفاده از آن روشنتر می‌نماید:

فرض کنید محققى بخواهد درجه تمایل یا عدم تمایل فرد یا افرادی از گروه «الف» را نسبت به افراد گروه‌های اجتماعی دیگر بسنجد. برای این کار طیف نظر خواهی زیر در اختیار وی قرار داده می‌شود:

۱. حاضرم از راه ازدواج (دخترم با او) با وی نسبت فامیلی داشته باشم.
۲. حاضرم او را به عنوان همبازی در تیم خودم بپذیرم.
۳. حاضرم به عنوان همسایه در یک محله با وی زندگی کنم.
۴. حاضرم به عنوان یک همکار در اداره با او کار کنم.
۵. حاضرم به عنوان همشهری او را بپذیرم.
۶. حاضرم فقط به عنوان میهمان او را در شهرم بپذیرم.
۷. باید او از شهرمان خارج شود.



نمودار ۱۶ جهت افزایش درجه تمایل و علاقه براساس طیف بورگادوس

نکته ای که در این طیف قابل توجه است، آن است که اگر پاسخگو یکی از درجات را انتخاب کرد به طور طبیعی با درجات بعدن از آن نیز موافقت دارد؛ مثلاً اگر درجه ۳ را انتخاب کرد معلوم می شود با درجات ۴ و ۵ و ۶ نیز موافق است.

معایب:

- ۱- امکان تاثیرپذیری از ارزشهای خاص یک نفر.
- ۲- نابرابری فاصله ها.
- ۳- عدم شناخت علل و عوامل در شکل گیری عقاید.

مزایا:

- ۱- امکان سنجش میزان وجهه یک فرد یا گروه.
- ۲- امکان سنجش مباحث حساس

۲- طیف ترستون (Thurston Scale)

لوئیز ترستون به عنوان ابداع کننده این مقیاس مشهور است. این مقیاس شامل مجموعه ای از گویه ها است که برای سنجش برخی از مفاهیم به کار می رود. در مقیاس ترستون از پاسخ دهنده خواسته می شود، تا تمام مواردی را که با آنها موافق است مشخص سازد. امتیاز هر فرد در این مقیاس به وسیله تعداد گویه هایی که با آن موافق است تعیین می شود. برای ساختن مقیاس ترستون باید مراحل زیر رعایت شود:

الف - تهیه مجموعه ای از گویه هایی کوتاه و دقیق، که نشانگر طیفی از طرز فکر نسبت به پدیده یا حادثه خاصی باشد.

ب- طبقه‌بندی گویه‌ها روی یک مقیاس از یک تا یازده (از قوی‌ترین تا ضعیف‌ترین) به وسیله یک گروه داور.

ت- در نظر گرفتن توزیع ارزشهای مقیاسی (۱ تا ۱۱) هر گویه و محاسبه میانه این توزیع.

ث- گویه‌هایی که ارزش نیم دامنه چارکی $\left(Q = \frac{Q_2 - Q_1}{2}\right)$ نصف دامنه بین ربع اول و سوم خیلی زیاد است، باید حذف شود. دامنه بزرگ نشانگر اختلاف زیاد بین داوران است.

ج- گویه‌های باقی مانده را به نمونه‌ای از آزمودنی‌ها عرضه کرده و از آنان خواسته شود تا گویه‌هایی را که با آن موافق هستند علامت بگذارند. گویه‌هایی که از لحاظ آماری دارای هماهنگی درونی پایین است، حذف شود.

جزوه روش تحقیق

چ- باید از میان گویه‌های باقی مانده آنهایی که نیم فاصله چارکی آنها فواصل یکسانی را نشان می‌دهد، یکی را انتخاب کرد.

در مقایسه با مقیاس لیکرت، ساختن مقیاس ترستون بسیار وقت گیر و دشوار است.

در جدول صفحه بعد مثالی از یک مقیاس ترستون در رابطه با نگرش نسبت به دروس مختلف نشان داده شده است. عدد مقابل هر گویه نشانگر ارزش مقیاسی گویه (وزن گویه) است. با انتخاب گویه‌ها، ارزش‌های مقیاسی متناظر آنها جمع و میانگین آنها محاسبه می‌شود. این میانگین نشانگر میزان شدت یا ضعف طرز فکر فرد نسبت به موضوع مورد بررسی است.

معیاب:

- ۱- دشواری کاربرد .
- ۲- نقش و تعدد داوران .
- ۳- فهم و کاربرد دقیق دستورالعملها.
- ۴- نیاز به مهارت

مزایا:

- ۱- نهایت دقت در تدوین منطقی سنجه‌ها.
- ۲- ارزیابی توسط داوران بسیار .
- ۳- تعیین جای خاص سنجه بر روی مدرج.
- ۴- فراهم بودن امکان شناخت غیرمستقیم در موضوعات حساس.
- ۴- فاصله‌های یکسان و پیوسته مدرج .

گویه‌ها	شیمی	فیزیک	علوم	ادبیات	ریاضیات
۱- این درس بدون توجه به این که چگونه تدریس شود مهم‌ترین است. (۱۰/۳) ۲- این درس جاذبه‌های خاصی برای من دارد. (۹/۶) ۳- این درس برای هر یادگیرنده که با آن سروکار دارد، مفید است. (۹/۲) ۴- هر یادگیرنده که در این درس ثبت نام کند، از آن بهره‌مند خواهد شد. (۸/۹) ۵- این درس، درس خوبی است. (۸/۵) ۶- طرح‌های درس و روش‌های تدریس مورد استفاده در این درس روشن است. (۸/۱) ۷- من مایلم وقت کافی برای یادگیری این درس صرف کنم. (۸/۱) ۸- یادگیری این درس، تفریح خوبی است. (۶/۵) ۹- من اعتقاد ندارم که این درس برای کسی زیان‌آور باشد. (۶) ۱۰- من احساس خاصی (علاقه‌مندی-بی‌علاقگی) نسبت به این درس ندارم. (۵/۵) ۱۱- این درس برای دانش‌آموزان درخشان مفید است. (۳/۱) ۱۲- دیگران این درس را نگذرانیده‌اند، من هم دلیلی برای انتخاب آن نمی‌بینم. (۳/۶) ۱۳- من نسبت به این درس علاقه ندارم. (۳/۱) ۱۴- انتخاب این درس یادآور این عبارت برای من است (زحمت بسیار برای هیچ) (۲/۶) ۱۵- من به کسی توصیه نمی‌کنم این درس را بگذراند. (۲/۲) ۱۶- این درس وقت تلف کردن است. (۱/۶) ۱۷- من با وحشت به این درس نظر می‌کنم. (۱)					

طیف لیکرت (Likert Scale)

این طیف، یک مقیاس فاصله‌ای است که از تعدادی عبارت و گزینه‌های جوابیه تشکیل شده است. لذا مقیاس لیکرت یک مقیاس مرکب است. گزینه‌های جوابیه در این مقیاس، معمولاً نشانگر میزان موافقت یا مخالفت پاسخگو نسبت به یک موضوع یا مفهوم معین، اعم از مثبت یا منفی است. معمولاً برای تدیون گویه‌ها (جوابیه‌ها) از عبارات مساعد و نامساعد درباره پدیده مورد اندازه‌گیری به تعداد مساوی استفاده می‌شود. به دیگر سخن، از طریق مقیاس می‌توان حساسیت، نگرش، تعلق یا باور و احساسات پاسخگو را تعیین کرد. دلیل این امر آن است که پاسخگویی نسبت به یک موضوع خاص دارای حساسیت عاطفی کم یا شدید باشد، این حساسیت را، خواه جنبه مثبت داشته باشد، خواه منفی، از طریق انتخاب عبارات مربوط به موضوع موردنظر از خود بروز خواهد داد.

جزوه روش تحقیق

هنگامی که عبارات مقیاس بر اساس ارزشهای عددی مقیاس، امتیازبندی شد و امتیاز هر پاسخ مربوط به هر سوال یا عبارت مشخص شد امتیاز هر پاسخگو نسبت به هر عبارت تعیین می‌شود و امتیاز کل هر پاسخگو که مجموع امتیازهای او نسبت به تمامی عبارات است به عنوان پاسخ سنجیده هر پاسخگو در مورد موضوع یا مفهوم مورد نظر محاسبه می‌شود. آنگاه پاسخگویان را می‌توان بر حسب مجموع امتیازات یا مجموع ارزشهای عددی به دست آمده از مقیاس تفکیک کرد.

معیار اساسی برای ساختن عبارات در این مقیاس، ایده‌آلها و امور مطلوب است نه واقعیتها و موجودیتها. به سخن دیگر، آنچه باید باشد یا باید انجام گیرد، معیار طرح عبارت است نه آنچه که هست یا انجام می‌شود. گاه پیشنهاد می‌شود برای ساختن عبارات مبتنی بر رفتار مطلوب، لازم است در عبارت سازی واژه «باید» به کار گرفته شود.

ارزش عددی مقیاس	گزینه‌های جوابیه
۵	کاملاً مخالفم
۴	مخالفم
۳	بی نظرم
۲	موافقم
۱	کاملاً موافقم

نحوه ارزش گذاری

در مورد عبارتهای مثبت محقق ارزشهای عددی مقیاس را طوری تعیین می‌کند که بیشترین یا بالاترین ارزش عددی یا امتیاز به موافق‌ترین افراد تعلق گیرد و در مورد عبارات منفی، محقق امتیازها یا ارزشهای عددی را

طوری جا به جا می کند که به طور مشابه بیشترین امتیاز متعلق به مخالف ترین افراد و کمترین امتیاز متعلق به موافق ترین آنان شود و در این رابطه، این ارزش گذاری معمولاً به دو روش ۱-جا به جایی ارزشهای عددی ۲-جا به جایی گزینه های جوابیه صورت می گیرد.

معایب:

- ۱- توصیف واقعیت بدون شناخت علل و عوامل
- ۲- عدم امکان شناخت صلاحیت پاسخگویان با آن
- ۳- عدم امکان سنجش زمان باور و عقیده از نظر موقتی یا دائمی بودن
- ۴- عدم کنترل موقعیت تحقیق
- ۵- عدم توجه به مطالعات پیشین و تعیین حوزه ها یا ملاک های قضاوت.

مزایا:

- ۱- هماهنگی سنجه ها
- ۲- اندازه گیری محتوای هر سنجه
- ۳- شناخت و سنجش نظرات از دیدگاه های مختلف
- ۴- رده بندی عقاید بر حسب شدت
- ۵- توجه به توان درونی سنجه و در نظر گرفتن ضریب توافق

طیف گاتمن (Guttman Scale)

این مقیاس شامل مجموعه ای از گویه ها است که در رابطه با نگرش فرد نسبت به یک موضوع تنظیم شده است. گویه ها بر حسب دشواری، پیچیدگی یا ارزش وزنی مرتب میشوند و موافقت یا تایید یک گویه، موافقت با سایر گویه های کم وزن تر را به دنبال دارد. در طیف گاتمن، هدف نهایی تنظیم سنجه ها، به نحوی کاملاً تراکمی است،

بطوریکه اگر پنج سنجه خاص میزان محافظه کاری را می‌سنجند، به ترتیب هر کس به بالاترین سنجه‌ها که نشان دهنده بیشترین میزان محافظه کاری است. پاسخ مثبت داد به چهار سنجه بعد نیز بطور مثبت پاسخ دهد. به عنوان مثال، اگر پاسخگویی به سنجه پنجم پاسخ منفی داد ولی به سنجه چهارم پاسخی مثبت دهد به سه سنجه بعدی نیز باید بطور مثبت پاسخ دهد، در غیر اینصورت بعد تراکمی سنجه‌ها از بین می‌رود (امری که سخت مورد احتراز گاتمن است) البته تحقق این هدف در عمل کار ساده‌ای نیست و محقق باید به چند اقدام پیاپی دست زند:

۱- ابتدا با استفاده از منطق و استنتاج عقلی چنان سنجه‌ها را تهیه و تنظیم کند که واقعاً رده‌بندی تراکمی (انباشتی) داشته باشد

۲- سپس در یک تحقیق مقدماتی به منظور شناسایی دقیق جای سنجه‌ها (به صورتی که دقیقاً انباشتی باشند) آنان را بر روی جمعیتی نمونه اعمال نماید و نتایج نظراتشان را روی مقیاس پیاده کند.

مثال: فرض کنید تحقیقی در مورد گرایش دو قوم نسبت به یکدیگر صورت گیرد و سنجه‌ها چنین باشند:

نمرات

- ۱- حاضرم او را به خانه خود ببرم ۴
- ۲- حاضرم با او در یک محله زندگی کنم ۳
- ۳- حاضرم با او در یک شهر زندگی کنم ۲
- ۴- حاضرم با او در یک کشور زندگی کنم ۱

این سنجه‌ها تراکمی هستند بدین معنی که هر کس گفت «حاضرم او را به خانه خودم ببرم» حتماً با سایر سنجه‌ها نیز موافق است، کسی که با سنجه دوم موافق باشد، حتماً با سایر سنجه‌ها هم موافق است.

جزوه روش تحقیق

بدیهی است در این نوع تحقیق، محقق می‌کوشد تا سنجه‌ها دقیقاً انباشتی باشند، و بر حسب اهمیت رده‌بندی شوند و به عنوان مثال چنانچه در این میان سنجه دو نسبت به سنجه بالا وزن بیشتری دارد، حذف یا جابجا شود. فرض کنید ۵ نفر به سوالهای تحقیق فوق پاسخ دهند نتایج بدست آمده در جدول توزیع می‌شود.

عقاید مخالف				عقاید موافق				
سنجه ۳	سنجه ۲	سنجه ۱	سنجه ۴	سنجه ۳	سنجه ۲	سنجه ۱	پاسخگویان	
			سنجه ۴					
			×	×		×	×	نفر اول
		×	×	×		×		نفر دوم
	×	×	×	×				نفر سوم
×	×	×	×					نفر چهارم
×	×	×	×					نفر پنجم

اما همیشه چنین نیست و باید گفت برعکس کمتر اتفاق می‌افتد طیفی در عمل، این چنین انباشتی و منظم باشد. در مواردی درست بودن (منظم و انباشتی بودن) آزمون را می‌توان از طریق شناخت اعتبار تجربی آن بدست آورد. به عبارت دیگر، آنچه اعتبار وابسته به معیار خواننده می‌شود نشان خوبی برای آزمون سنجه‌ها و معرفهای تحقیق است.

جزوه روش تحقیق

معایب :

- ۱- فاقد توان تبدیل به یک مقیاس سنجش با فاصله‌های برابر.
- ۲- حجم کار زیاد .
- ۳- تحت تاثیر شدید ارزشها.
- ۴- فقدان پرسشهای صلاحیت.
- ۵- ابهام در میزان تاثیر گذاری حوادث اخیر در دیدگاهها .
- ۶- عدم امکان شناخت و اندازه گیری عوامل علی.

فصل هشتم

نمونه گیری

مقدمه

محقق به منظور دستیابی به پاسخ سئوالات مورد نظر در تحقیق و آزمون فرضیه های ارائه شده ، لازم است اطلاعات مناسب و معتبر جمع آوری کند. برای این منظور باید به سئوالات زیر پاسخ مناسب ارائه نماید :

۱- برای جمع آوری اطلاعات به کجا مراجعه نمود؟

۲- چه میزان اطلاعات باید جمع آوری کرد؟

۳- چگونه اطلاعات باید جمع آوری گردد؟

سئوالات فوق بترتیب بیانگر جامعه آماری ، نمونه آماری و روش نمونه گیری است.

جامعه و جامعه آماری

به مجموعه ای از افراد و اشیاء که دارای حداقل یک صفت یا ویژگی مشترک باشد جامعه اطلاق می شود. به این اساس ، مجموعه ای از مصادیق موضوع ، عنوان تحقیق می باشد ، جامعه آماری تحقیق شناخته می شود. از جامعه آماری تعاریف متعددی شده است که در اینجا به چند مورد اشاره میگردد :

۱- گروهی از افراد که یک یا چند صفت مشترک دارند و این صفت یا صفات ، مورد توجه محقق می باشد.

۲- تمامی گروه و افرادی که جهت تحقیق ، مناسب تشخیص داده شده اند.

۳- جامعه ای که اعضای آن ، کمیت های مربوط به اندازه یک صفت در افراد یک جامعه است.

۴- کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص (جهانی یا منطقه ای) دارای یک یا چند صفت مشترک باشند.

۵- همه اعضای واقعی یا فرضی که محقق علاقمند است یافته های پژوهش را به آنها تعمیم دهد.

با توجه به تعاریف مختلف ، بطور کلی می توان جامعه آماری را بشرح زیر تعریف کرد: مجموعه افراد یا اشیایی که دارای حداقل یک ویژگی مشترک بوده و محقق علاقمند است نتایج تحقیق خود را به آن تعمیم دهد.

انواع جامعه

جامعه براساس معیارهای مختلف بصورت‌های متفاوتی طبقه بندی می شود که در اینجا به سه طبقه بندی اشاره می گردد:

الف- طبقه بندی جامعه براساس موضوع

جامعه براساس موضوع که در آن جامعه نوع خود را مشخص می کند، بصورت‌های مختلف مانند جامعه گیاهی، جامعه حیوانی و... طبقه بندی می شود.

ب- طبقه بندی جامعه براساس تعداد اعضای تشکیل دهنده

جامعه براساس تعداد اعضای تشکیل دهنده به دو نوع طبقه بندی می شود:

۱- جامعه محدود

جامعه محدود، جامعه ای که حدود و مقدار عناصر آن کاملاً مشخص باشد، به بیان دیگر جامعه محدود جامعه ای است که تعداد اعضاء سازمان، مکان و زمان آن مشخص است. مثال: دانشجویان رشته مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب در نیمسال دوم سالتحصیلی ۸۶-۸۵.

۲- جامعه نامحدود

جامعه نامحدود، جامعه ای که حدود و مقدار عناصر آن کاملاً مشخص نباشد، به بیان دیگر جامعه ای است که تعداد اعضاء زمان و مکان آن نیست. مثال: دانشجویان رشته مدیریت.

در تحقیقات بطور معمول سعی می شود که جامعه محدود را مورد مطالعه قرار دهند.

ج- طبقه بندی جامعه براساس تعمیم پذیری

جامعه براساس تعمیم پذیری به سه نوع بشرح زیر طبقه بندی می شود:

۱- جامعه مورد نظر

جامعه مورد نظر، جامعه ای است متشکل از همه اعضای واقعی یا فرضی که نمونه از آن بدست می آید. و محقق علاقمند است نتایج حاصل از پژوهش در نمونه را به آن تعمیم دهد. به جامعه مورد نظر، جامعه آماری گویند.

۲- جامعه مورد مطالعه

جامعه مورد مطالعه، جامعه ای است که با رعایت اصول نمونه گیری از جامعه مورد نظر بدست می آید. و مورد تحقیق و بررسی قرار می گیرد. به جامعه مورد مطالعه، نمونه آماری گویند.

۳- جامعه در دسترس

جامعه در دسترس، جامعه ای است که به راحتی در دسترس پژوهشگر است و انتخاب آن راحت تر و نیاز به اتالات وقت ندارد. به عبارتی به جامعه ای گفته می شود که محقق، افراد آن را فقط بخاطر سهولت دسترسی بدون رعایت اصول نمونه گیری علمی، برای مطالعه انتخاب می کند.

جامعه در دسترس معمولاً براساس نظر محقق انتخاب می گردد و با وجود اینکه نیاز به هزینه و وقت کمتری دارد، اما ارزش پژوهشی این جامعه در مطالعات کم است.

نمونه آماری

یکی از سئوالاتی که هر پژوهشگر در فرایند تحقیق باید به آن پاسخ دهد، این است که آیا باید داده های کل جامعه آماری را مورد بررسی و سرشماری قرار دهد به عبارتی برای جمع آوری اطلاعات به تک تک اعضای جامعه آماری مراجعه کند و تمام اعضای جامعه را به عنوان آزمودنی در نظر گرفته و مورد آزمون قرار دهد؟ یا نمونه ای از جامعه آماری را با رعایت اصولی انتخاب و مورد آزمون قرار دهد و نتایج حاصل را به جامعه آماری تعمیم دهد؟

در پژوهشهای علوم انسانی و اجتماعی بخصوص مدیریتی عواملی باعث گردیده است که نمونه گیری مورد تاکید قرار گیرد. این عوامل عبارتند از:

۱- بزرگ بودن حجم جامعه آماری یا نامحدود بودن جامعه آماری

۲- الزامی بودن فوریت نتیجه بررسی و پژوهش

۳- صرفه جویی در هزینه های پژوهش

جزوه روش تحقیق

۴- کاهش زمان در مراحل عملیاتی و تحلیلی پژوهش

۵- امکان دستکاری و ایجاد تغییراتی در آزمودنیها

بنابراین عوامل فوق باعث می شود که محققان از باب مشقت نمونه خروار است. به جای تمام افرادی جامعه آماری بخشی از آن (نمونه آماری) را مورد مطالعه قرار گیرند.

نمونه عبارت است از مجموعه ای از نشانه ها که از یک قسمت، یا گروه یا جامعه ای بزرگتر انتخاب می شود، بطوریکه این مجموعه معرف کیفیات و ویژگیهای آن قسمت، گروه یا جامعه بزرگتر باشد. به بیانی دیگر نمونه عبارت است از تعدادی از افراد جامعه که صفات آنها با صفات جامعه مشابهت داشته و معرف جامعه بوده از تجاسند و همگنی با افراد جامعه برخوردار باشند بر این اساس نمونه آماری بخشی از جامعه آماری است که معرف آن باشد به عبارتی دارای ویژگیها و خصوصیات جامعه آماری است.

برای اینکه بتوان نتایج حاصل از تحقیق در نمونه آماری را به جامعه آماری تعمیم داد باید به نکات زیر توجه کرد:

الف- حجم نمونه آماری

ب- گزینش نمونه آماری

حجم نمونه آماری

مساله ای که بیشتر محققان در برنامه ریزی هر طرح پژوهش با آن مواجه اند، اندازه یا حجم لازم برای نمونه آماری است. هدف تحقیقات کسب اطلاعات مورد نیاز از جامعه ای است که نمونه از آن انتخاب می شود. بنابراین سئوالی که در جریان تحقیق پیش می آید این است که محقق چه تعداد از افراد جامعه مورد مطالعه را می تواند به عنوان نمونه تعیین کند یا به عبارت دیگر تعداد افراد نمونه چند نفر باید باشد تا محقق بتواند نتایج حاصل از تحقیق را به جامعه آماری مورد مطالعه تعمیم دهد.

عوامل موثر بر حجم نمونه

تعیین حجم نمونه عوامل گوناگونی دخیل می باشد. برخی از این عوامل عبارتند از:

۱- اهداف تحقیق:

جزوه روش تحقیق

در نظر گرفتن اهداف تحقیق بعنوان عاملی برای تعیین حجم یا اندازه نمونه کاملاً منطقی است. زیرا اگر محقق هدف قاطع دارد که نتایج تحقیق او تعمیم پذیر و روا باشد نمونه و حجم آن با مواقعی که چنین هدفی ندارد مطمئناً متفاوت است.

۲- حجم جامعه آماری

بطور کلی معمولاً با افزایش تعداد و اندازه جامعه مورد مطالعه، اندازه نمونه نیز افزایش می یابد. اما درصد انتخاب حجم نمونه آماری با حجم جامعه آماری، رابطه معکوس دارد: به عبارت دیگر هر چه حجم جامعه بزرگتر باشد، احتمالاً گزینش درصد کوچکتری از آن نیز به عنوان حجم نمونه از نظر محاسبات آماری قابل قبول است. اما بر عکس اگر حجم جامعه آماری کوچک باشد، معمولاً درصد بیشتری از حجم جامعه آماری به عنوان نمونه آماری انتخاب خواهد شد.

۳- روش تحقیق

هر روش تحقیق ویژه ای، محقق را برآن می دارد تا ویژگیهای خاصی چون، نوع اطلاعات و چگونگی روش جمع آوری آن، روش آماری، نوع نمونه و حجم آن و... را در فعالیتهای تحقیقی خود بر حسب تعریف عملی که برای این روش مطرح می باشد، تنظیم کند. بنابراین، حجم یا اندازه نمونه بر حسب نوع روش تحقیق و نیز سایر ویژگیهای وابسته به روش تحقیق از جمله روش آماری مورد نیاز برای تلخیص و آزمون اطلاعات متفاوت می باشد. بطور کلی، از برخی مطالعات و بررسی ها چنین برمی آید که تحقیقات و مطالعات همبستگی و همخوانی حداقل به نمونه ای با ۳۰ مورد یا نفر نیاز دارد. در حالیکه حجم نمونه تحقیقات از نوع بررسی روابط علت - معمولی و تجربی وجود دارد حداقل ۱۵ نفر در هر گروه برای مقایسه را کافی می داند. همچنین در تحقیقات توصیفی، تداومی و مقطعی و نیز زمینه ای و موردی وجود نمونه ای با حجم حداقل ۱۰۰ نفر در هر گروه اصلی و حداقل ۲۰ تا ۵۰ نفر در هر گروه فرعی لازم است تا بتوان پاسخها، حالات و ویژگیهای آنان را بررسی و تحلیل کرد.

۴- امکانات مالی و زمانی محقق

در بیشتر تحقیقات، محدودیتهای مالی و زمانی محقق، سبب محدودیت حجم نمونه مورد تحقیق می گردد. لذا این امر محققان را موظف می سازد که در طرح تحقیق خود این عوامل را مورد توجه قرار دهند و از آنها بعنوان شاخصها و معیارهایی برای تعیین حجم نمونه و نیز نحوه گزینش آنها استفاده کنند.

۵- نحوه کنترل متغیرهای ناخواسته

زمانی که متغیرها و عوامل ناخواسته زیادی در شرایط تحقیق وجود دارد و کنترل آنها برای محقق مقدور نیست، لازم است، محقق تا آنجا که امکان دارد حجم و اندازه نمونه تحقیق را بزرگ انتخاب کند. در غیر این صورت میزان خطا و اشتباه در نتایج بالا خواهد بود. بعبارت دیگر، تنها توجه به قابل قبول بودن اندازه یا حجم نمونه از نظر فرمولهای آماری و نیز گزینش تصادفی آن کافی نیست، بلکه دقت محقق به عوامل ناخواسته و نامربوط موجود در شرایط تحقیق و میزان کنترل او از آنها در تعیین اندازه یک حجم نمونه ضروری است.

۶- میزان تاثیر پذیری متغیر وابسته از مستقل

زمانی که محقق پیش بینی می کند. احتمالاً اثر متغیر مستقل مورد مطالعه بر متغیر وابسته یا تفاوت و رابطه بین آنها بسیار کوچک است، او ناگزیر به انتخاب نمونه هایی با حجم یا اندازه بزرگتر می باشد. برای مثال اگر محقق قصد دارد رابطه تاثیر عینک و درک مفهوم خاصی از ریاضی را بر گروهی در یابد، لازم است حجم نمونه تحقیق او بسیار بزرگ تعیین گردد.

۷- درصد خطا پذیری در نتایج

براساس آن که، چه سطحی از خطاپذیری را محقق مورد توجه قرار دهد حجم نمونه او نیز متفاوت خواهد بود زیرا، اگر به جداول معنی دار بودن آماری آزمونهای آماری توجه کنید، ملاحظه خواهید کرد، که حجم نمونه کمتری برای رد فرض پوچ در سطح احتمال ۵ درصد خطاپذیری از سطح احتمال یک درصد خطاپذیری نیاز است. بنابراین زمانی که محقق سطح بالاتری از اطمینان یا معنی دار بودن آماری را ملاک ارزیابی اطلاعات تحقیق خود قرار می دهد، لازمست، حجم نمونه او بزرگتر معین گردد. البته، برخی محققین سطح احتمال خطاپذیری را ۱۰ درصد یا بیشتر منظور می کنند تا توجیهاتی بظاهر صلاح برای نمونه های کوچک خود پیدا کنند.

۸- نا همگونی شدید متغیرها و صفات مورد مطالعه در جامعه آماری

در تحقیقاتی که محقق پی می برد جامعه آماری از نظر متغیرها و صفات مورد مطالعه بسیار نا همگون و نامتجانس می باشد، لازم است تا آنجا که امکان دارد حجم نمونه آماری خود را بزرگ تعیین کند. زیرا اگر هر عضو در جامعه آماری دقیقاً مشابه عضو دیگر باشد آنگاه نمونه ای با حجم یک عضو هم کافی است.

۹- میزان روایی و پایایی ابزار جمع آوری اطلاعات

هر چه میزان روایی و پایایی ابزار جمع آوری اطلاعات که در تحقیق مورد استفاده قرار می گیرد. پائین و کم باشد، محقق بایستی حجم نمونه آماری را بزرگ انتخاب کند تا بدین وسیله اعتبار نتایج را قوت بخشد.

۱۰- مقیاس صفت مورد اندازه گیری

ماهیت مقیاس های مورد استفاده در تحقیق روی اندازه نمونه آماری تاثیر می گذارد. معمولاً اندازه نمونه برای داده های اسمی بزرگتر از داده های فاصله ای و نسبی است.

روشهای برآورد حجم نمونه آماری

برای برآورد حجم نمونه آماری می توان به یکی از روشهای زیر عمل کرد:

۱- روش تخمین شخصی محقق

در این روش، محقق با توجه به برخی از عواملی که در تعیین حجم نمونه آماری موثر است. نسبت به برآورد حجم نمونه آماری یا تعیین درصد مشخصی از جامعه آماری اقدام می کند؛ مثلاً ۵٪ یا ۱۰٪ یا ۲۰٪ یا ۵۰٪ جامعه آماری را به عنوان نمونه آماری قرار می دهد.

۲- روش حد نصاب های ارائه شده

در برخی از منابع، حد نصاب هایی برای تعیین اندازه نمونه پیشنهاد شده است. بنابراین برخی از افراد در تعیین حجم نمونه به حد نصاب های تعیین شده اکتفا می کنند. برای نمونه به چند مورد در این زمینه اشاره می شود:

بورگ و گال (۱۹۷۹)، معتقدند که در تحقیقات همبستگی نباید مقدار نمونه کمتر از ۳۰ مورد، همچنین

در تحقیقات علی مقایسه ای و آزمایشی حجم نمونه نباید کمتر از ۱۵ مورد باشد و حداقل نمونه لازم برای تحقیقات پیمایشی به ترتیب باید در هر گروه اصلی و هر گروه فرعی، ۱۰۰ و ۲۰ تا ۵۰ مورد (نفر) باشد. برخی حداقل نمونه لازم را ۱۰ درصد جامعه عنوان کرده اند. برخی منابع اندازه بهینه نمونه یک تحقیق را در قالب جداولی عرضه کرده اند که اندازه نمونه با توجه به اندازه جامعه تعیین می شود. یک نمونه از این جداول به وسیله **کریجکی و مورگان** تهیه شده است که در جدول (۹-۴) ارائه شده است. در این جدول با افزایش

حجم جامعه، مقدار موثر نیز افزایش می یابد اما این افزایش کاهش یابنده است. به عبارت دیگر با افزایش حجم جامعه کسر نمونه گیری کوچکتر می شود و به عنوان مثال این نسبت در جامعه ای با ۱۰۰ عضو، ۸۰ درصد می باشد، در حالی که نسبت فوق برای جامعه ای با ۱۰۰۰۰ نفر ۳/۷ درصد می باشد.

همچنین برخی از صاحب نظران به رویکرد دیگری برای تعیین حجم نمونه در یک نمونه احتمالی معتقدند به طوری که حجم نمونه را از طریق سطح اعتماد یا اشتباه نمونه گیری تعیین می کنند برای این منظور جداولی ارائه شده که با توجه به سطح اعتماد یا اشتباه اندازه گیری و اندازه جامعه حجم نمونه را معین می کنند. در جدول (۳-۹) نمونه ای از این جداول آمده است. در این جدول با افزایش سطح اعتماد و یا کاهش اشتباه نمونه گیری، تعداد نمونه مورد نیاز تحقیق افزایش می یابد. به عنوان مثال در جامعه ای با ۵۰ نفر عضو، نمونه مورد نیاز با سطح اعتماد ۹۵ درصد، ۴۴ نفر و با سطح اعتماد ۹۹ درصد، می باشد.

جدول ۳-۹ ارتباط بین حجم نمونه، سطوح اعتماد و اشتباه نمونه گیری

اندازه کل جمعیت (N)	اندازه جمعیت نمونه (S) با اشتباه نمونه گیری (۵ درصد)	اندازه جمعیت نمونه (S) با اشتباه نمونه گیری (۱ درصد)
۵۰	۴۴	۵۰
۱۰۰	۷۹	۹۹
۲۰۰	۱۳۲	۱۹۶
۵۰۰	۲۱۷	۴۷۶
۱۰۰۰	۲۷۸	۹۰۷
۲۰۰۰	۳۲۲	۱۶۶۱
۵۰۰۰	۳۵۷	۳۳۱۱
۱۰۰۰۰	۳۷۰	۴۹۵۰
۲۰۰۰۰	۳۷۷	۶۵۷۸
۵۰۰۰۰	۳۸۱	۸۱۹۵
۱۰۰۰۰۰	۳۸۳	۸۹۲۶
۱۰۰۰۰۰۰	۳۸۴	۹۷۰۶



جدول ۹-۵ حجم یک نمونه تصادفی

N	S	N	S	N	S
۱۰	۱۰	۲۲۰	۱۴۰	۱۲۰۰	۲۹۱
۱۵	۱۴	۲۳۰	۱۴۴	۱۳۰۰	۲۹۷
۲۰	۱۹	۲۴۰	۱۴۸	۱۴۰۰	۳۰۲
۲۵	۲۴	۲۵۰	۱۵۲	۱۵۰۰	۳۰۶
۳۰	۲۸	۲۶۰	۱۵۵	۱۶۰۰	۳۱۰
۳۵	۳۲	۲۷۰	۱۵۹	۱۷۰۰	۳۱۳
۴۰	۳۶	۲۸۰	۱۶۲	۱۸۰۰	۳۱۷
۴۵	۴۰	۲۹۰	۱۶۵	۱۹۰۰	۳۲۰
۵۰	۴۴	۳۰۰	۱۶۹	۲۰۰۰	۳۲۲
۵۵	۴۸	۳۲۰	۱۷۵	۲۲۰۰	۳۲۷
۶۰	۵۲	۳۴۰	۱۸۱	۲۴۰۰	۳۳۱
۶۵	۵۶	۳۶۰	۱۸۶	۲۶۰۰	۳۳۵
۷۰	۵۹	۳۸۰	۱۹۱	۲۸۰۰	۳۳۸
۷۵	۶۳	۴۰۰	۱۹۶	۳۰۰۰	۳۴۱
۸۰	۶۶	۴۲۰	۲۰۱	۳۵۰۰	۳۴۶
۸۵	۷۰	۴۴۰	۲۰۵	۴۰۰۰	۳۵۱
۹۰	۷۳	۴۶۰	۲۱۰	۴۵۰۰	۳۵۴
۹۵	۷۶	۴۸۰	۲۱۴	۵۰۰۰	۳۵۷
۱۰۰	۸۰	۵۰۰	۲۱۷	۶۰۰۰	۳۶۱
۱۱۰	۸۶	۵۵۰	۲۲۶	۷۰۰۰	۳۶۴
۱۲۰	۹۲	۶۰۰	۲۳۴	۸۰۰۰	۳۶۷
۱۳۰	۹۷	۶۵۰	۲۴۲	۹۰۰۰	۳۶۸

۱۴۰	۱۰۳	۷۰۰	۲۴۸	۱۰۰۰۰	۳۷۰
۱۵۰	۱۰۸	۷۵۰	۲۵۴	۱۵۰۰۰	۳۷۵
۱۶۰	۱۱۳	۸۰۰	۲۶۰	۲۰۰۰۰	۳۷۷
۱۷۰	۱۱۸	۸۵۰	۲۶۵	۳۰۰۰۰	۳۷۹
۱۸۰	۱۲۳	۹۰۰	۲۶۹	۴۰۰۰۰	۳۸۰
۱۹۰	۱۲۷	۹۵۰	۲۷۴	۵۰۰۰۰	۳۸۱
۲۰۰	۱۳۲	۱۰۰۰	۲۷۸	۷۵۰۰۰	۳۸۲
۲۱۰	۱۳۶	۱۱۰۰	۲۸۵	۱۰۰۰۰۰۰	۳۸۴

منبع: کریجکی و مورگان، ۱۹۷۰

N: اندازه جمعیت S: حجم نمونه

چنین جداولی هر چند کار محقق را در تعیین تعداد نمونه راحت می کند، اما چندان قابل اعتماد نیست و استفاده از آن شاید در برخی از جوامع خیلی متجانس، تا حدی مجاز باشد (مانند جوامع مرتبط با مباحث آموزش رسمی و تربیتی) اما استفاده از این جداول برای تعیین حجم نمونه برای سایر جنبه های علوم اجتماعی منطقی به نظر نمی رسد زیرا پراکنندگی صفات مورد اندازه گیری در جوامع مختلف بسیار متفاوت است و نمی توان برای تمامی جوامع با حجم یکسان حجم نمونه برابری را پیشنهاد کرد. به عبارت دیگر در صورتی می توان توصیه ها و جداول فوق را پذیرفت که جوامع تحقیق در همه مکان ها، زمان ها و موضوعات، تقریباً مشابه و یکسان باشند، در صورتی که واقعیت، چیزی غیر از این می باشد.

۳- روش آماری

در این روش برای برآورد حجم نمونه از تکنیکها و روشهای آماری استفاده می شود. منتها محقق برای انجام دادن آن به دانستن اطلاعات و پارامترهایی درباره جامعه ای که قصد انتخاب نمونه از آن را دارد، نیاز دارد؛ مثلاً باید وضعیت توزیع یک یا چند صفت را که مورد مطالعه است، در جامعه بداند؛ یعنی بداند چند درصد جامعه آن صفات را دارند و چند درصد فاقد آن می باشند همچنین، باید با انحراف استاندارد جامعه و با استفاده از روشهای آماری حجم نمونه را برآورد کند. یکی از روشهای آماری که معمولاً در ارتباط با مطالعه متغیرهای کیفی برای تعیین حجم نمونه مورد استفاده قرار می گیرد فرمول زیر است:

$$n = \frac{t^2 pq}{d^2}$$

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

در این فرمول $Z=t$ اندازه متغیر در توزیع طبیعی (توزیع نرمال مربوط به منحنی گاوس) است که از جدول مربوط در سطح احتمال مورد نظر استخراج می شود. P درصد توزیع صفت در جامعه یعنی نسبت درصد افرادی است که دارای صفت مورد مطالعه می باشند. q درصد افرادی است که فاقد آن صفت در جامعه هستند. d تفاضل نسبت واقعی صفت در جامعه با میزان تخمین محقق برای وجود آن صفت در جامعه است میزان اشتباه که حداکثر نسبت آن تا $0/05$ است و دقت نمونه گیری نیز به آن بستگی دارد. در صورتی از این رابطه برای تعیین حجم نمونه آماری استفاده می شود که واریامند جامعه مشخص نباشد. به هنگام برآورد حجم نمونه برای صفات و متغیرهای کمی از فرمول

$$n = \frac{t^2 s^2}{d^2}$$

استفاده می شود که S^2 انحراف استاندارد جامعه است.

$$s = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (E_i - X_i)^2 / (n-1)}}$$

مثال: اگر محقق بخواهد تعداد نمونه مورد نیاز را در جامعه ای که صفت X به نسبت 70 درصد پراکنده است، با سطح اطمینان 95 درصد و احتمال خطای 5 درصد محاسبه کند به 322 نفر نیاز

خواهد داشت:

$$p = \frac{70}{100} \quad q = \frac{30}{100} \quad d = \frac{5}{100}$$

$$t = 1/96 \text{ در سطح } 95\%$$

$$d = \frac{(1/96)^2 \cdot \frac{70}{100} \cdot \frac{30}{100}}{\frac{5}{100}} = 322$$

یکی دیگر از فرمولهای مورد استفاده برای برآورد حجم نمونه در متغیرهای کمی عبارت است از

$$n = \frac{N t^2 s^2}{\dots}$$

در این فرمول N حجم جمعیت یا جامعه و S^2 واریانس صفت در جامعه است که قبلاً محاسبه شده است. d و t نیز همان است که قبلاً بیان شد.

از دیگر فرمولهای مورد استفاده برای برآورد حجم نمونه در متغیرهای کیفی فرمول کوچران است که به گونه ای بسط یافته همان فرمول اولی است:

$$n = \frac{t^2 pq}{1 + t^2 pq}$$

در این فرمول N حجم جامعه مورد مطالعه را نشان می دهد و بقیه نشانه ها همان است که قبلاً به آنها اشاره شد. ویژگی عمده این فرمول آن است که می توان حجم جامعه را نیز در آن دخالت داد و به یک نمونه منطقی تر دست یافت مثلاً اگر محققى بخواهد از یک جامعه صد هزار نفری نمونه ای را با مشخصات زیر انتخاب کند به ۳۲۱ نفر نیاز خواهد داشت:

$$N = 100000, \quad t = 1/96, \quad d = 0/05, \quad p = 0/7, \quad q = 0/3$$

$$n = \frac{(1/96)^2 (0/7)(0/3)}{1 + (1/96)^2 (0/7)(0/3)} = 321$$

گزینش نمونه آماری

یکی دیگر از عواملی که در تعمیم نتایج حاصل از تحقیق در نمونه آماری به جامعه آماری موثر است. گزینش نمونه آماری است. در گزینش نمونه آماری از جامعه آماری رعایت نکات زیر ضروری است:

۱- مطابقت نمونه آماری با اهداف تحقیق

۲- رعایت انصاف و عدم اعمال فرض در گزینش نمونه آماری

۳- انتخاب روش مناسب نمونه گیری

مطابقت نمونه با اهداف تحقیق :

اولین گام محقق در گزینش نمونه تطبیق آن با اهداف تحقیق است. زیرا، بسیار دیده می شود که عدم توجه به این امر ساده مشکلات عدیده ای را حاصل آورده است. برای مثال، چه بسا محققی که قصد دارد « علل عدم جذب نیروهای متخصص به سیستم دولتی » را مطالعه کند. احتمالاً، نمونه را از جامعه متخصصین جذب در سیستم دولتی انتخاب نماید، و در پایان کار هم توجیهاتی در جهت عدم جذب بیان دارد! و همگان را شگفت زده کند! به هر حال مطابقت نمونه با اهداف تحقیق، محقق را در گزینش نمونه ای مناسب هدایت می نماید.

رعایت انصاف و عدم اعمال فرض در گزینش نمونه آماری :

همان گونه که اشاره شد، نمونه ای که معرف کیفیات و ویژگیهای یک قسمت، یک گروه یا جامعه ای بزرگتر است، مجموعه ای از نشانه ها از آن قسمت، گروه یا جامعه ای بزرگتر است. بنابراین، برای آنکه نمونه ای معرف کیفیات و ویژگیها از جامعه مورد نظر داشته باشیم، بناچار بایستی هر یک از نشانه ها که هسته ها یا واحدهای اصلی جامعه است، امکان و احتمال انتخاب شدن را برای عضویت در گروه نمونه بطور مساوی داشته باشد. به عبارت دیگر، در این دست از گزینش نمونه، احتمال انتخاب هر یک از واحدهای جامعه آماری برای عضویت در نمونه آماری یکسان است.

در مورد گزینش تصادفی نشانه ها یا واحدها برای گروه نمونه دقت گردد. ملاحظه خواهد شد، که در واقع علت گزینش تصادفی نشانه ها یا واحدها برای گروه نمونه، نا آگاهیهای کامل محقق از تمام ویژگیهای نشانه یا واحدهای تشکیل دهنده جامعه مادر است، همین امر او را وادار می دارد که در گزینش آنها روش تصادفی را اعمال کند. تا بدین وسیله، بار تعصبات و تمایلات شخصی خود را در انتخاب نشانه ها برای گروه نمونه، نسبت به آن نشانه هائی که می شناسد و درباره آنها آگاهیهای دارد و همچنین نسبت به آنهایی که نمی شناسد و در موردشان دانائی ندارد، کم نماید. اما اگر او از همه ویژگیهای تمام نشانه ها یا واحدهای موجود در جامعه مادر، به خوبی آگاهی داشت، به سادگی و بدون هیچ زحمتی می توانست نمونه مناسب تحقیق خود را انتخاب کند، و هرگز محتاج به انتخاب تصادفی نبود.

انتخاب روش مناسب نمونه گیری

یکی از عوامل موثر در قابلیت تعمیم نتایج تحقیق به جامعه آماری ، انتخاب روش مناسب برای گزینشی نمونه یا به عبارتی نمونه گیری از جامعه آماری است نمونه گیری عبارت است از انتخاب درصدی از یک جامعه به عنوان نماینده ای از آن. به عبارتی نمونه گیری فرایندی است که طی آن تعدادی از افرادی جامعه آماری به گونه ای انتخاب می شود که معرف آن (جامعه آماری) باشند.

که به روشهای مختلفی صورت می گیرد در یک تقسیم بندی می توان روشهای نمونه گیری به دو دسته کلی بشرح زیر تقسیم کرد :

الف - روشهای نمونه گیری تصادفی

در روشهای نمونه گیری تصادفی ، اصل شانس برابر به منظور انتخاب اعضای جامعه آماری برای عضویت در نمونه آماری رعایت می گردد ، تا همه اعضای جامعه آماری جهت انتخاب شدن در نمونه آماری دارای شانس برابر باشند. یافته های پژوهش در نمونه های انتخابی با استفاده از روشهای نمونه گیری تصادفی قابلیت تعمیم به جامعه آماری را دارد.

روشهای نمونه گیری تصادفی عبارتند از :

۱- نمونه گیری تصادفی ساده

در این روش ، افراد مورد مطالعه برای نمونه آماری به گونه ای انتخاب می شوند که همه آنها فرصت و شانس برابری در انتخاب شدن دارد و هر انتخاب نیز از انتخاب دیگر مستقل می باشد. در این روش محقق می تواند اعضای نمونه آماری را به استفاده از یکی از سه روش زیر انتخاب نماید :

۱-۱- روش قرعه کشی

در این اسامی اعضای جامعه آماری روی ورقه های به یک اندازه ، به یک شکل و به یک رنگ و جداگانه ثبت شده و به یک شکل تا می شود و درون ظرف یا کیسه ای قرار داده می شود. آنگاه با هر انتخاب ورقه از درون ظرف یا کیسه ، یک فرد از اعضای نمونه آماری مشخص و بدین طریق نمونه آماری انتخاب می گردد.

برای مثال اگر بخواهیم یک نمونه ۴۰ نفری از جامعه دانشجویان رشته مدیریت دولتی (۵۰۰ نفری) با روش قرعه کشی انتخاب کنیم. نام هر یک از دانشجویان (۵۰۰ نفر) را روی ورقه های یک اندازه، یک شکل و یک رنگ و جداگانه ثبت کرده و آنها را بیک شکل نیز تا نمود- و در یک ظرف می ریزیم. آنگاه هر باریک نام را بیرون می آوریم تا ۴۰ نفر نمونه آماری کامل گردد.

روش نمونه گیری تصادفی ساده پر زحمت و وقت گیر است و بندرت مورد استفاده قرار می گیرد.

۱-۲- روش استفاده از جدول اعداد تصادفی

جدول اعداد تصادفی مرکب از اعدادی است که بصورت اتفاقی پهلوی یکدیگر قرار دارد. معمولاً این جدولها بوسیله کامپیوتر تهیه می شود و نه توسط شخص محقق.

در گزینش نمونه از طریق جدول اعداد تصادفی محقق نخست باید میدانی در سطح حجم یا اندازه جامعه آماری بر روی این جدول انتخاب کند. این انتخاب می تواند در هر جهت و محدوده ای از جدول از جدول، از بالا بطرف پائین، از راست بطرف چپ، از پایین بطرف بالا و غیره باشد. سپس می باید شروع میدان را نیز به دلخواه خود انتخاب کند. اما پس از انتخاب شروع میدان محقق باید در جهتی معین که قبلاً تصمیم گرفته است. بر روی جدول پیش رود. برای مثال فرض کنید، می خواهید از جامعه آماری با ۱۵۰۰ عضو، نمونه ای با ۵۰ عضو داشته باشید. با توجه به جدول اعداد تصادفی (جدول) نخست لازم است که بر روی این جدول میدانی را قاعدتاً شامل یک حوزه عمل چهار رقمی باشد در نظر بگیرید. اگر چهار رقمی را که در ابتدای سطر اول سمت چپ این جدول قرار دارد (۱۰۰۹) شروع این میدان فرض شود. همچنین تصمیم گرفته شده باشد. که از بالا به پائین در این میدان اعضای گروه نمونه انتخاب گردد. بنابراین چهار ستون سمت چپ جدول مورد توجه است. اعدادی که در این میدان قرار دارد، ممکن است از ۱۵۰۰ بزرگتر باشد مثل دومین عدد (۳۷۵۴) که در چنین حالتی از این عدد صرف نظر می شود. و به عدد بعدی باید توجه کرد. این عمل آنقدر تکرار می گردد تا به عددی که کوچکتر یا مساوی اندازه جامعه آماری باشد، برخورد شود.

همانگونه که ملاحظه می گردد در این جدول اولین عددی که در میدان انتخابی قرار دارد. در کادر اعداد جامعه آماری موجود است (۱۰۰۹) لذا این عدد بایستی یکی از ۵۰ عضوی باشد که نمونه آماری را تشکیل خواهد داد. عدد بعدی که بایستی انتخاب شود، عدد (۰۸۴۲)، سومین عدد (۱۲۸۰)، چهارمین آن (۱۱۸۰)

والی آخر می باشد. اگر محقق به آخرین عدد موجود در این میدان رسید و هنوز ۵۰ عدد مورد نیاز برای گروه نمونه بدست نیامده بود دوباره می باید از بالا به پایین در یک میدان جدید این عمل را تکرار کند.

اگر تمام میدانهای که از بالا به پایین شروع می شود نتوانست ۵۰ عدد مورد نظر را بین صفر و ۱۵۰۱ می باشد معین کند. بایستی از میدانهای افقی استفاده شود. به عبارت دیگر چهار رقمی که به ترتیب در زیر یکدیگر قرار گرفته است شروع میدان منظور می گردد. برای مثال عدد ۱۳۰۹ که ترکیبی از اعداد ۱، ۳، ۰، ۹ می باشد عنوان شروع میدان جدید معین شود و در این میدان محقق بطرف راست جدول و به منظور گزینش اعداد موجود در محدوده حجم جامعه آماری پیش می رود. باید بخاطر داشت. اولاً همیشه از اعداد بزرگتر از اندازه جامعه آماری و از اعداد تکراری صرف نظر گردد. ثانياً انتخاب میدان را باید آنقدر تکرار نمود تا ۵۰ عدد واقع بین صفر و ۱۵۰۱ انتخاب شود. آنگاه باید به جامعه آماری مراجعه کرد و اعضای را که شماره های آنان با این ۵۰ شماره انتخاب شده یکسان است. به عنوان اعضای گروه نمونه گزینش نمود.

جدول شماره ۶
نمونه‌ای از جدول اعداد تصادفی

10	09	73	25	33	76	52	01	35	88	34	67	35	48	76	80	85	90	91	17	39	29	27	49	48
37	34	20	18	05	61	89	47	42	96	24	80	52	40	37	20	63	61	04	02	00	82	29	16	68
09	42	28	89	53	19	64	50	93	03	23	30	90	25	80	15	95	33	47	64	38	08	03	26	06
99	01	90	25	29	09	37	67	07	13	38	31	13	11	65	88	67	97	43	97	04	43	62	76	59
12	60	79	99	70	80	15	72	61	47	64	03	23	86	53	88	85	11	68	77	12	17	17	65	33
66	06	57	47	17	34	07	27	86	50	34	69	72	81	70	65	81	23	96	85	11	19	92	91	70
31	06	01	08	03	45	57	18	24	08	33	20	34	26	14	88	79	90	74	39	23	40	50	97	32
85	26	37	74	02	02	05	16	56	92	68	68	37	43	18	72	03	34	32	47	18	62	38	85	79
63	37	33	21	35	03	32	64	70	48	90	55	33	79	48	28	44	82	87	09	80	49	12	54	24
73	79	64	37	53	02	52	96	47	78	33	80	53	42	82	60	83	52	03	44	33	27	38	84	38
98	32	01	77	67	14	90	66	86	07	22	16	94	06	54	80	97	08	34	31	50	50	07	39	98
11	80	50	34	31	29	80	82	77	32	50	72	54	32	48	29	40	52	47	01	52	77	54	73	51
73	43	29	96	34	06	28	89	80	83	13	74	47	00	78	18	47	84	06	10	68	71	17	74	17
88	64	34	02	90	86	50	75	81	01	36	78	86	79	51	90	36	47	84	83	29	60	91	10	62
99	59	46	73	43	87	81	73	48	69	81	82	60	89	28	82	78	56	13	64	23	47	83	41	12
63	48	11	78	71	17	46	85	09	50	58	04	77	69	74	73	03	95	71	58	40	31	81	65	44
90	12	43	56	35	17	72	70	60	15	45	31	82	23	74	21	11	57	87	53	14	38	55	37	63
74	33	09	98	17	77	40	27	72	14	43	23	80	02	10	43	52	16	42	37	94	24	60	36	55
69	91	62	84	03	66	25	22	21	43	36	93	89	72	03	76	62	11	39	60	94	40	05	64	13
09	89	12	05	05	14	22	56	85	14	46	42	75	67	88	96	29	77	88	22	51	38	21	45	98
91	49	91	45	23	64	47	07	78	86	48	16	29	33	54	91	75	05	99	23	37	08	92	00	48
80	23	69	45	06	26	94	01	04	34	70	29	73	44	35	53	14	03	33	40	47	05	08	22	61
44	10	45	19	49	85	15	74	79	54	32	87	92	65	75	67	60	04	08	81	22	22	20	64	13
12	33	07	37	42	11	10	00	20	40	12	86	07	46	97	96	64	45	94	19	29	70	73	58	14
63	60	64	93	29	18	50	53	14	84	40	21	95	25	63	42	65	17	70	62	07	20	73	17	90
61	12	89	04	45	26	43	74	22	74	81	92	43	17	29	83	19	45	95	93	42	58	26	03	77
15	47	44	52	66	05	27	07	99	53	69	36	78	38	48	82	29	81	01	15	33	21	13	94	66
94	33	72	53	73	87	89	75	43	87	54	62	24	44	31	91	19	04	25	92	92	92	74	58	73
42	45	11	82	13	97	34	40	87	21	18	86	84	87	67	03	07	11	20	29	23	70	14	66	70
23	52	37	82	17	72	20	83	95	37	68	93	59	14	16	26	25	22	96	83	05	52	28	25	62
04	49	25	24	91	75	21	83	88	24	45	85	25	10	25	61	96	27	93	35	65	33	71	24	72
00	51	99	76	54	64	05	18	81	59	96	11	96	34	98	34	89	28	23	91	27	28	72	93	29
35	95	31	53	07	24	89	80	93	54	33	35	13	54	62	77	97	45	00	21	90	10	33	62	13
99	80	80	63	91	45	12	72	61	47	83	60	91	97	00	13	02	12	48	92	78	54	82	01	08
46	65	85	52	34	01	39	09	22	86	77	28	14	40	77	03	91	05	35	47	70	61	74	29	41
37	17	90	05	97	87	37	92	52	41	05	36	70	70	07	88	74	31	71	57	85	39	41	13	54
69	23	48	14	06	20	11	74	52	04	15	95	66	00	00	18	74	39	24	23	97	11	89	61	38
19	34	54	14	30	91	75	87	53	79	48	41	92	15	85	66	67	43	63	00	84	96	35	82	07
45	13	31	49	38	19	47	60	72	46	43	88	29	45	43	59	04	79	00	33	20	82	66	96	11
94	64	43	19	91	36	16	81	08	81	24	88	85	15	53	01	54	03	54	56	05	01	45	31	76
95	03	82	48	26	45	24	02	85	04	44	99	90	88	98	39	09	47	34	07	25	44	23	18	80
31	18	61	62	32	41	94	15	09	49	89	43	64	85	81	88	69	54	19	94	37	54	87	30	42
80	95	10	04	06	96	38	27	07	74	20	15	12	33	87	25	01	82	52	94	94	63	48	15	71
79	75	24	91	40	71	98	12	82	96	89	86	10	25	91	74	85	22	05	39	00	38	73	05	79
15	63	13	25	37	98	14	50	85	71	31	01	02	46	74	05	45	55	14	27	77	93	89	19	36
74	02	94	39	02	77	53	73	22	70	97	79	01	71	19	52	52	75	80	21	80	81	45	17	45
54	17	84	56	11	80	99	33	71	43	05	33	51	29	69	56	12	71	92	53	34	04	09	03	21
11	66	41	98	83	82	07	98	45	27	89	38	17	16	39	09	97	33	34	40	84	16	12	33	56
49	32	47	79	28	31	21	96	47	10	02	29	53	68	70	32	30	75	75	46	13	02	00	99	94
89	07	49	41	38	87	63	79	19	76	36	58	40	44	01	10	51	82	16	15	01	84	87	69	28

This table is reproduced here by permission from The RAND Corporation, *A Million Random Digits*. The Free Press, New York, 1955.

۳-۱- نمونه گیری تصادفی منظم یا سیستماتیک

در این روش همانند روشهای قبل فرض بر این است که افراد جامعه متجانس هستند و از اینرو محقق ابتدا به هر یک از اعضای جامعه آماری از عدد ۱ تا N شماره یا کد می دهد سپس فاصله عددی دو نمونه را با استفاده از رابطه مشخص کرده و موقعیت اولین نمونه را با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی (قرعه کشی) بین اعداد ۱ تا ۹ انتخاب می کند این عدد معرف اولین نمونه خواهد بود. برای انتخاب دومین نمونه و اعضای دیگر از رابطه زیر استفاده می کند.

$$P_r = p_1 + k$$

$$P_r = p_r + k$$

$$P_n = p_{(n-1)} + k$$

$$k = \frac{N}{n}$$

برای مثال محقق می خواهد از جامعه آماری تحقیق خود که ۶۰۰ نفر کارمند است. نمونه ای به تعداد ۶۰ نفر را به روش منظم یا سیستماتیک انتخاب کند. برای این کار پس از کد گذاری، ابتدا عدد ثابت k را محاسبه می کند

$$k = \frac{N}{n} = \frac{600}{60} = 10$$

سپس به روش قرعه کشی موقعیت اولین فرد نمونه را بین اعداد ۱ تا ۹ مشخص می نماید. فرضاً عدد ۴ انتخاب می شود. عدد ۴ فرد اول نمونه است.

اعضای دیگر نمونه با استفاده از رابطه $P_n = p_{(n-1)} + k$ عبارتند از:

۴، ۱۴، ۲۴، ۳۴، ۴۴، ۵۴، ... و ۵۹۴

به کار بردن روش نمونه گیری منظم تقریباً آسان تر از روش نمونه گیری تصادفی ساده است. تفاوت آن با روش نمونه گیری تصادفی ساده در این است که در این روش انتخاب هر عضو، مستقل از انتخاب سایر اعضای جامعه نیست. هنگامی که اولین عضو انتخاب شد، بقیه اعضای نمونه مورد نظر بصورت خود کار تعیین می شوند.

۲- نمونه گیری تصادفی طبقه ای

از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای در شرایطی استفاده خواهد شد که افراد جامعه از تجانس و همگونی برخوردار نیست ولی به طبقاتی که از تجانس درون طبقه یا درون گروهی برخوردارند، قابل طبقه بندی است. در این روش ابتدا جامعه آماری با توجه به صفات درون گروهی خود به طبقاتی تقسیم می شود و اعضای نمونه آماری به تناسب از بین تمامی طبقات انتخاب می گردد. بطور کلی محقق برای انتخاب نمونه از جامعه آماری باید بترتیب زیر عمل کند:

- ۱- صفات متمایز کننده افراد جامعه را مشخص کند (مثلا جنسیت، رشته تحصیلی شغل و...)
- ۲- براساس صفت یا صفات مورد نظر جامعه را طبقه بندی نماید.
- ۳- جدول توزیع افراد جامعه را بین هر یک از طبقات تهیه کند.
- ۴- نسبت درصد و سهم هر یک از طبقات را در کل جمعیت جامعه محاسبه نماید.
- ۵- با توجه به سهم هر طبقه در جامعه نسبت درصد و سهم آن طبقه را در افراد نمونه نیز معین کند.
- ۶- با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده تعداد افراد نمونه هر طبقه را از بین کل افراد همان طبقه انتخاب نماید.

برای مثال محقق می خواهد از دانشجویان یک دانشگاه که تعداد آنها ۲۰۰۰ نفر است. نمونه ای را با حجم ۲۰۰ نفر انتخاب کند. چون جامعه با توجه به صفات متمایز کننده از جمله رشته تحصیلی قابل طبقه بندی است. لذا از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای بشرح زیر استفاده می نماید.

ابتدا جامعه آماری براساس رشته تحصیلی، طبقه بندی شده و تعداد دانشجو در هر طبقه مشخص می گردد:

رشته تحصیلی	تعداد دانشجو
حسابداری	۸۰۰
مدیریت دولتی	۵۰۰
حقوق اسلامی	۴۰۰
ادبیات	۳۰۰

جمع

۲۰۰۰

سپس نسبت درصد تعداد دانشجو در هر یک از طبقات به تعداد کل دانشجویان (جامعه آماری) محاسبه می شود:

$$\frac{\text{تعداد دانشجویان رشته حسابداری}}{\text{تعداد کل دانشجویان}} \times 100 = \frac{800}{2000} \times 100 = 40\%$$

تعداد کل دانشجویان

$$\frac{\text{تعداد دانشجویان رشته مدیریت دولتی}}{\text{تعداد کل دانشجویان}} \times 100 = \frac{500}{2000} \times 100 = 25\%$$

تعداد کل دانشجویان

$$\frac{\text{تعداد دانشجویان رشته حقوق اسلامی}}{\text{تعداد کل دانشجویان}} \times 100 = \frac{400}{2000} \times 100 = 20\%$$

تعداد کل دانشجویان

$$\frac{\text{تعداد دانشجویان رشته ادبیات}}{\text{تعداد کل دانشجویان}} \times 100 = \frac{300}{2000} \times 100 = 15\%$$

تعداد کل دانشجویان

آموزشی نمونه مورد نظر را با استفاده از یکی از روشهای نمونه گیری تصادفی ذکر شده، انتخاب کرد.

نمونه گیری خوشه ای در صورتی کار آمد تر از نمونه گیری تصادفی ساده است که چارچوب نمونه گیری (فهرست کامل افراد جامعه) در دسترس نباشد. اما با تشکیل مجموعه هایی از افراد، بتوان خوشه هایی تشکیل داد و فهرست خوشه ها را به سهولت به دست آورد. باید توجه داشت که هر چه حجم خوشه ها افزایش یابد و تشابه افراد آن از نظر صنعت متغیر مورد بررسی بیشتر باشد، دقت نمونه گیری خوشه ای کمتر می شود.

نمونه گیری تصادفی خوشه ای به دو صورت تک مرحله ای و دو مرحله ای یا چند مرحله ای انجام میشود. در روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای تک مرحله ای، خوشه بندی می شود، و از بین خوشه ها، چند خوشه و از خوشه های انتخابی، افراد نمونه به یکی از روشهای نمونه گیری تصادفی، انتخاب می شود.

در نمونه گیری خوشه ای دو مرحله ای یا چند مرحله ای، افراد جامعه در دسته هایی خوشه بندی میشود، از میان خوشه ها، چند خوشه و از هر خوشه، چند زیر خوشه و از هر خوشه ها افراد نمونه به یکی از روشهای نمونه گیری تصادفی، انتخاب می شود. به عنوان مثال فرض کنید بخواهیم از ۳۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاههای کشور پرسشنامه ای تکمیل کنیم. طبیعتاً تهیه لیست دانشجویان کشور به منظور نمونه گیری پرهزینه و وقت گیر است. بنابراین می توان بطور تصادفی چند دانشگاه و در هر دانشگاه بطور تصادفی یک دانشکده و از هر دانشکده یک یا چند گروه آموزشی انتخاب کرد و بعد با تهیه لیست

دانشجویان این گروه‌های نمونه گیری خوشه ای در صورتی کار آمدتر از نمونه گیری تصادفی ساده است که چارچوب نمونه گیری (فهرست کامل افراد جامعه) در دسترس نباشد. اما با تشکیل مجموعه هایی از افراد، بتوان خوشه هایی تشکیل داد و فهرست خوشه ها را به سهولت به دست آورد. باید توجه داشت که هر چه حجم خوشه ها افزایش یابد و تشابه افراد آن از نظر صفت متغیر مورد بررسی بیشتر باشد، دقت نمونه گیری خوشه ای کمتر می شود.

مقایسه روشهای نمونه گیری

روشهای نمونه گیری که بحث شد را می توان در شکل شماره (۱-۷) با هم مقایسه کرد:

ب- روشهای نمونه گیری غیر تصادفی

در روشهای نمونه گیری غیر تصادفی اصل شانس برابر به منظور انتخاب اعضای جامعه آماری برای عضویت در نمونه آماری رعایت نمی گردد. و نمونه با نظر و قضاوت محقق انتخاب می شود، قضاوتی که

خود تحت تاثیر مجموعه ای از اطلاعات، عوامل و محدودیتهای صورت می گیرد. این نیز باعث می شود که یافته های پژوهش قابلیت تعمیم نداشته و یا قابلیت تعمیم نتایج پائین باشد.

ب- روشهای نمونه گیری غیر تصادفی عبارتند از:

۱- نمونه گیری اتفاقی ساده

در این روش، نمونه آماری از افرادی که به فوریت در دسترس است، انتخاب می شود. این روش چندان قابل اعتماد نیست و نتایج آن فقط به افرادی که بررسی شده اند، قابل تعمیم است. این نوع نمونه گیری، انباشته یا کومه ای نیز نامیده می شود.

برای مثال محققى که مى خواهد دیدگاه دانشجویان را نسبت به سلف سرویس دانشگاه بررسی کند از بین دانشجویان که از سلف سرویس دانشگاه استفاده می کند، بطور اتفاقی چند نفر را انتخاب میکند. یا مثل خبرنگاری که در کوی و برزن، از افرادی که بطور اتفاقی با آنان برخورد می کند نظر خواهی بعمل می آورد.

۲- نمونه گیری اتفاقی سهمیه ای

در این روش محقق افراد یا گروههایی را که در دسترس هستند، بر مبنای یک سلسله معیارهای مشخص (سه‌میه) انتخاب می‌کند. برای مثال در یک نظر خواهی اتفاقی، سعی می‌کند که نیمی از مصاحبه شوندگان، زن و نیمی دیگر مرد باشند تا بدین وسیله عامل جنسیت در نتایج تاثیر نگذارد.

۳- نمونه گیری هدفمند یا قضاوتی

در این روش نمونه گیری افراد نمونه از میان افرادی انتخاب می‌شوند که دارای خصوصیات تعریف شده‌ای می‌باشند. به عبارتی نمونه آماری از افرادی که در موضوع خصوصیات تعریف شده‌ای می‌باشند. به عبارتی نمونه آماری از افرادی که در موضوع تحقیق، تخصص داشته و خبره می‌باشند، انتخاب می‌شود. برای مثال در تحقیقی با عنوان بررسی امکان سنجی برنامه‌های هفتگانه تحول اداری محقق باید نمونه را از افرادی که در زمینه موضوع تحقیق، تخصص دارند، انتخاب نماید.

۴- نمونه گیری گلوله برفی یا زنجیره‌ای

این تکنیک در مقایسه با فنونی که در بالا از آنها صحبت شد، چندان منظم نیست کاربرد کمتری دارد و بیشتر در تحقیقات قوم‌نگاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. تا در مطالعات پیمایشی، این فن شامل شناسایی برخی افراد مهم یک جمعیت و مصاحبه با آنهاست، سپس محقق به پیشنهاد این افراد برای مصاحبه به سراغ افراد دیگر می‌رود. در این روش هسته کوچک اصلی با افزایش مرحله‌ای رشد می‌کند و مانند گلوله برفی که با غلتاندن بر روی زمین برفی ساخته می‌شود نمونه تحقیق نیز افزایش می‌یابد (نیل، ۱۳۷۴) به همین دلیل به این روش نمونه گیری گلوله برفی یا زنجیره‌ای می‌گویند. این روش معمولاً هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد. که امکان تهیه چارچوب آماری وجود ندارد و از طرفی اعضای نمونه نسبت به یکدیگر شناخت دارند (آربر، ۱۹۹۳) به عنوان مثال فرض کنید می‌خواهیم به بررسی علل اعتیاد از دیدگاه معتادان در یک شهر پردازیم. در این صورت می‌توان با شناسایی چند نفر از معتادان که حاضر به مصاحبه با محقق هستند، از آنها نام و نشانی افراد دیگر را که می‌شناسند، جویا باشد و بدین ترتیب به تعداد مورد نیاز مصاحبه انجام داد.

از نمونه گیری گلوله برفی هنگامی می‌توان استفاده کرد که اعضای گروه هدف به نوعی در یک شبکه با یکدیگر در ارتباط بوده و دارای ویژگی‌های مشترک می‌باشند که این هم نقطه قوت و هم نقطه

ضعف آن به شمار می رود. مزیت این فن در این است که محقق می تواند به بررسی کل شبکه ارتباطات بپردازد. از طرف دیگر او فقط محدود به آنهایی است که در این شبکه مرتبط به هم قرار دارند.

۵- نمونه گیری گروهی

در این فن ، فقط با گروه های معینی تماس حاصل شده و اطلاعات لازم گرفته می شود. در این روش محقق براساس تجربه شخصی یا تجارت تکراری و مشابه دیگران یک گروه اجتماعی را معرفی جامعه ای که به آن تعلق دارند، می یابد و با آنها مصاحبه می کند. بدین طریق پاسخ افراد مورد مطالعه نحوه تحقیق را تشکیل می دهد. گروه مورد مطالعه می تواند اعضای شورای اسلامی روستا ، ریش سفیدان و... باشند.

نتایج این نمونه ها هر چند ممکن است معرف جامعه باشد ، اما نمی توان با اطمینان آماری به جامعه مورد مطالعه تعمیم داد.

فصل هشتم

پایان نامه

جزوه روش تحقیق

برای ملموس بودن درس روش تحقیق، همه نکات را برای پایان نامه یک به یک ذکر می کنیم:

هر تحقیق از دو بخش تشکیل شده است: (پایان نامه)

۱- بخش نظری

۲- بخش عملی

بخش نظری درباره لوازم کار فکر می کند و بخش اندیشیدن و فکر کردن است. بخش عملی وارد جمع آوری داده ها به صورت عملی می گردد که این دو بخش روی هم چارچوب نظری تحقیق را تشکیل می دهد. همان طور که قبلا بیان گردید تحقیق یعنی شناخت حقیقت با هدف گسترش دانش بشری. یعنی با روش عملی پاسخ یا پاسخی را پیدا می کنیم و فکر را با واقعیت تطبیق می دهیم. در این صورت یا پذیرفته می شود یا نمی شود؟ که اگر پذیرفته شود آن گاه فرضیه ما تایید می گردد.

بخش نظری پایان نامه شامل فصل اول و دوم پایان نامه می باشد.

فصل اول پایان نامه: کلیات تحقیق (بین ۱۰ تا ۱۵ صفحه است)

شامل:

۱- مقدمه

۲- عنوان

۳- بیان مساله (سوالات تحقیق)

۴- اهمیت و ضرورت تحقیق

۵- اهداف تحقیق (الف- اهداف اصلی ب- اهداف فرعی)

۶- قلمرو تحقیق (الف- قلمرو مکانی تحقیق ب- قلمرو زمانی تحقیق ج- قلمرو موضوعی تحقیق)

۷- تعریف واژه ها (الف- تعاریف نظری یا مفهومی واژه ها ب- تعاریف عملیاتی واژه ها)

۸- نوع متغیرها

فصل دوم پایان نامه: مروری بر ادبیات موضوع (بین ۵۰ تا ۸۰ صفحه دارد)

جزوه روش تحقیق

- ۹- پیشینه تحقیق
- ۱۰- تحقیقات انجام گرفته در زمینه تحقیق
- ۱۱- چارچوب نظری تحقیق
- ۱۲- مدل مفهومی تحقیق
- ۱۳- مدل تحلیلی تحقیق
- ۱۴- فرضیات تحقیق (الف- فرضیه اصلی ب- فرضیات فرعی)

در اینجا پایان بخش نظری است.

شروع بخش عملی تحقیق:

فصل سوم پایان نامه: روش تحقیق (بین ۱۰ تا ۱۵ صفحه دارد)

- ۱۵- روش تحقیق
- ۱۶- فرآیند تحقیق
- ۱۷- جامعه آماری
- ۱۸- روش نمونه گیری
- ۱۹- حجم نمونه
- ۲۰- ابزار جمع آوری داده ها
- ۲۱- روایی و پایایی ابزار سنجش
- ۲۲- روش تجزیه و تحلیل داده ها

فصل چهارم پایان نامه: تجزیه و تحلیل داده ها (بین ۶۰ تا ۸۰ صفحه و گاهی اوقات ۱۰۰ صفحه دارد)

- ۲۳- تجزیه و تحلیل داده ها (الف- متغیرهای هموگرافیکی ب- آزمون فرضیات)

در این فصل فقط کارهای آماری انجام می گیرد و بستگی به تعداد متغیرها و فرضیات ما دارد

جزوه روش تحقیق

فصل پنجم: نتیجه گیری (بحث ها و پیشنهادات) (بین ۲۰ تا ۳۰ صفحه دارد)

۲۴- یافته های تحقیق (الف- یافته های مربوط به متغیرهای دموگرافیک

ب- یافته های مربوط به فرضیه اصلی ج- یافته های مربوط به فرضیات فرعی)

۲۵- بحث و بررسی

۲۶- محدودیت های تحقیق

۲۷- پیشنهادهای تحقیق

۲۸- منابع و ماخذ (الف- منابع فارسی ب- منابع لاتین)

پیوست ها:

الف- نمونه ای از پرسش نامه

ب- محاسبات مربوط به روایی و پایایی ابزار سنجش

ج- یافته های جانبی (جدول جامعه آماری هم ممکن است بگذاریم).

د- چکیده انگلیسی

چارچوب نظری تحقیق

چارچوب نظری، الگویی است که فرد پژوهشگر بر اساس آن درباره روابط بین عواملی که در ایجاد مساله مهم تشخیص داده شده اند، نظریه پردازی می کند. این نظریه می تواند ضرورتاً سخن پژوهشگر نباشد و به طور منطقی از نتایج تحقیقات قبلی پیرامون مساله نشأت گیرد. ادغام باورهای منطقی فرد پژوهشگر و تحقیقات مرتبط منتشر شده با مساله تحقیق در ایجاد مبنایی برای بررسی موضوع تحقیق نقش محوری دارد. به طور خلاصه چارچوب نظری به رابطه بین متغیرهایی (مانند متغیرهای مستقل (Independent)، وابسته (Dependent)، مداخله گر (Intervening) و تعدیل گر (Moderating)) که تصور می شود در دگرگونی شرایط مورد بررسی نقش دارند،

می‌پردازد. ایجاد چنین چارچوب نظری در برقراری و ساخت فرضیه‌ها، آزمون آنها و همچنین تکمیل درک پژوهشگر (مساله تحقیق) کمک می‌کند.

بطور کلی می‌توان گفت چارچوب نظری پایه‌ای است که تمام طرح یا پروژه تحقیقاتی بر روی آن قرار داده می‌شود. و یک شبکه منطقی، توسعه یافته، توصیف شده و کامل بین متغیرهایی است که از طریق فرآیندهایی مانند مصاحبه، مشاهده و «بررسی ادبیات موضوع» (پیشینه تحقیق) مشخص شده‌اند. این متغیرها با مساله تحقیق در ارتباط هستند. در این مرحله آشکار می‌شود که برای پیدا کردن راه‌حلهای خوب جهت مساله، ابتدا پژوهشگر باید مساله را بشناسد و سپس متغیرهایی را که در مساله نقش دارند معین کند. بعد از شناسایی متغیرهای مناسب، باید شبکه ارتباطات بین متغیرها به درستی بنا شود، به نحوی که بتوان فرضیه‌های مربوط را ایجاد و بعداً مورد آزمون قرار داد. بر پایه نتایج حاصله از آزمون فرضیه‌ها، معلوم می‌شود که تا چه حد با کمک یافته‌های تحقیق می‌توان مساله را حل نمود، از این رو تهیه چارچوب نظری گام مهمی در فرآیند تحقیق است. تحقیقات پیمایشی، پایه‌ای محکم برای ایجاد چارچوب نظری فراهم می‌کند، یعنی بررسی پیمایشی متغیرهایی را که ممکن است دریافته‌های تحقیقات قبلی مهم تشخیص داده شده باشند معین می‌نماید، علاوه بر این ارتباطات منطقی دیگری را می‌توان تصور کرد که مبنای مدل نظری را تشکیل دهند.

اجزاء چارچوب نظری

یک چارچوب نظری خوب، متغیرهای مهم و موثر در شرایط مربوط به مساله‌ای تعریف شده را شناسایی و نشان می‌دهد و ارتباطات بین متغیرها را به صورتی منطقی توصیف می‌کند. در چارچوب نظری روابط بین متغیرهای مستقل، وابسته، و در صورت گسترده‌گی، متغیرهای تعدیل‌گر و مداخله‌گر به شیوه‌ای علمی بنا می‌شوند. اگر متغیرهای تعدیل‌گری وجود داشته باشند، شرح اینکه آنها چگونه و چه روابط خاصی را تعدیل نموده‌اند، واجد اهمیت است و باید توضیحی در مورد اینکه چرا آنها به عنوان تعدیل‌گر عمل می‌کنند نیز داده شود و اگر متغیرهای مداخله‌گری وجود دارند، تحلیلی راجع به اینکه چگونه یا چرا با آنها به عنوان متغیرهای مداخله‌گر برخورد شده

است، ضروری است. هر گونه روابط درونی بین خود متغیرهای مستقل یا خود متغیرهای وابسته (در صورتی که پژوهشگر به دو متغیر وابسته یا بیشتر علاقمند است) نیز باید به روشنی بیان شده و به میزان کافی توضیح داده شود. دقت در تهیه چارچوب نظری این سوالات را مطرح می کند که چرا و چگونه ما انتظار وجود روابط معینی را داشته و به چه دلیل می خواهیم جهت و ماهیت روابط بین این متغیرها، به شکل مورد علاقه باشد. تنظیم یک نمودار شماتیک و یا یک مدل مفهومی توصیف شده برای چارچوب نظری به خواننده کمک خواهد کرد که روابط نظری را به صورت تجسمی تنظیم نماید.

قابل ذکر است که ما واژه‌های چارچوب نظری و مدل تحلیلی را (که در مورد آنها بحث خواهیم کرد) به صورت مترادف مطلق به کار نبرده‌ایم. در مورد اینکه مدل گویای چه چیزی است، اختلاف نظر وجود دارد. بعضی‌ها مدل را به عنوان «وانمودسازی واقعیت» توصیف می کنند. برخی یک مدل را به عنوان نمودی از روابط میان مفاهیم می دانند. اما در اینجا واژه مدل را با مفهوم دوم آن یعنی به عنوان یک طرح تجسمی که متغیرها را به هم ربط می دهد بکار می بریم.

ویژگی های چارچوب نظری

در هر چارچوب نظری باید پنج ویژگی اساسی وجود داشته باشد:

- ۱- متغیرهای تحقیق باید به روشنی شناسایی و نامگذاری شوند.
- ۲- چگونگی ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل به روشنی بیان گردد.
- ۳- اگر بتوان ماهیت و جهت روابط را بر اساس یافته‌های حاصل از تحقیقات قبلی به صورت نظری بیان کرد، در این صورت باید در بحث‌ها، نشانه‌ای دال بر مثبت یا منفی بودن این روابط آورده شود. به عبارتی دیگر، در صورت بیان جهت روابط بین متغیرها باید با تعیین نشانه مثبت و منفی بودن آن را مشخص نمود.

جزوه روش تحقیق

۴- باید به روشنی با استفاده از یافته‌های تحقیقات قبلی به این سوال پاسخ داد که، چرا انتظار داریم این روابط وجود داشته باشد. به عبارتی با استفاده از ادبیات تحقیق علت این نوع ارتباط بین متغیرها را تبیین نمود.

۵- نمودار شماتیک باید ارائه گردد، تا خواننده بتواند روابط نظری را مجسم نماید.

بطور کلی می‌توان گفت:

چارچوب نظری، ساختاری را برای تشریح یک پدیده (نمود) تجربی فراهم می‌سازد که دامنه آن به قلمرو خاصی محدود نیست، بلکه دربرگیرنده مفاهیم مختلف (توصیفی و عملیاتی) می‌باشد و همچنین مفروضاتی را نیز در بر می‌گیرد.

کارکردهای چارچوب نظری

چارچوب نظری دو کارکرد اصلی دارد:

الف) اجازه می‌دهد پرسش آغازی را از نو فرمول‌بندی یا به صورت دقیق‌تری بیان کرد.

ب) به عنوان شالوده‌ای برای فرضیه‌هایی به کار رود که به اعتبار آنها محقق پاسخ منسجمی به پرسش آغازی خواهد داد.

اگر بتوانیم چارچوب نظری مساله تحقیق را به گونه‌ای طرح کنیم که از چارچوبهای نظری پیشین استفاده کرده و از آنها فراتر رود، بهتر است جانب روشن‌بینی و احتیاط را از دست ندهیم. نخست برای اینکه باید انتخابی به عمل آورد و همه چیز را نمی‌توان همزمان تبیین کرد. سپس برای اینکه همه نگرشهای یک مساله با هم جمع‌پذیر نیستند. از بلندپروازیهای متداول در میان برخی از محققان این است که به بهانه کامل بودن می‌خواهند همه دیدگاههای قابل اعتنا درباره مساله را با هم ادغام کنند. این کار باعث می‌شود که تحقیق زیر انبوه ملاحظات مبهم و نامنسجم غرق شود.

جزوه روش تحقیق

اما غالباً محقق مساله تحقیقش را در یک چارچوب نظری از پیش آماده شده مطرح می‌کند. در این حالت، کاری که محقق در جستجوی چارچوب نظری باید انجام دهد محدود به بهره‌گیری هوشمندانه از چارچوبهای نظری موجود است. مشکل اساسی این است که کدام چارچوب نظری برای طرح مساله تحقیق مناسبتر است. منطقی‌ترین گزینش، انتخاب آن چارچوب نظری است که گمان می‌رود با پرسش آغازی و با اطلاعات فراهم آمده از مصاحبه‌های اکتشافی موجود بیشترین ارتباط را دارد. در پرتو چارچوب نظری انتخاب شده برای مطرح کردن مساله تحقیق، پرسش آغازی صورت قطعی و معنای دقیقش را پیدا خواهد کرد، همچنین مسیری که در آن، پاسخی برایش جستجو خواهد شد، مشخص می‌گردد. اگر پرسش آغازی از قبل به صورت دقیقی فرمول‌بندی نشده باشد، انتخاب چارچوب نظری فرصت نهایی برای فرمول‌بندی صحیح و دادن معنایی خاص و دقیق به آن است که هدف غایی تحقیق را نیز مشخص می‌کند.

فرمول‌بندی مجدد پرسش آغازی با واژگانی متناسب با چارچوب نظری انتخاب شده و گشودن چشم‌انداز پاسخ‌های معتبر به روی آن، کارهایی است که باید با نهایت دقت و حوصله انجام داد. حتی اگر نظریه‌ای مشهور به عنوان چارچوب نظری تحقیق انتخاب شده باشد، باز هم فرمول‌بندی مجدد صریح و منسجم مساله تحقیق ضروری است.

کم درآمد را چگونه می‌توان تبیین کرد؟» باز فرض کنیم که آمارها و مصاحبه‌های اکتشافی این مساله را تایید کند که میزان شکستهای تحصیلی در میان این طبقه از دانش‌آموزان واقعاً بیشتر از دانش‌آموزان دیگر است دونظریه « کارکرد گزینش نظام آموزشی » و نظریه « بازآفرینی مناسبات سلطه » هر دو چارچوبهای نظری معتبری برای تدوین چارچوب نظری مساله تحقیق هستند.

مدل تحلیلی تحقیق

مدل تحلیلی، نوعی نمودار سازی برای متغیرهای استخراج شده از چارچوب نظری تحقیق است

مدل تحلیلی را چگونه می‌توان ساخت ؟

حال می خواهیم بدانیم عملاً چگونه می توان یک مدل تحلیلی ساخت. بدیهی است که شیوه های متعددی برای این کار وجود دارد. هر تحقیق ریال تجربه ای منحصر به فرد است که از راههای ویژه ای صورت می گیرد که انتخاب آنها به معیارهای متعددی مثل پرسش آغازی، آموزش نظری و علمی محقق، وسایلی که در اختیار دارد یا زمینه ای که تحقیقش را در آن انجام می دهد، بستگی دارد. با وصف این، فکر می کنیم در این مورد هم می توان به کسانی که این مرحله مهم و دشوار تحقیق را آغاز می کنند توصیه هایی صریح و دقیق داد.

نخست جا دارد یاد آوری کنیم که یک فرضیه مثل پاسخ موقتی است که به یک پرسش داده می شود. بنابراین پیش از ساختن مدل تحلیلی، خوب است که برای آخرین بار پرسش اصلی تحقیق را به روشنی تدوین کرد. این تمرین برای تدوین منسجم فرضیه ها بسیار ضروری است.

سپس این کیفیت مطالعات اکتشافی است که اهمیت زیادی در ساختن مدل تحلیلی دارد. چنانچه متون گوناگونی در ارتباط با موضوع تحقیق خوانده شده است، خوب تجزیه و تحلیل شود. اگر این متون به دقت با هم مقابله داده شود و اگر مصاحبه ها و مشاهدات اکتشافی به طرز صحیحی استخراج گردد. در این صورت است که محقق یادداشتهای زیادی در اختیار خواهد داشت که در کار ساختن مدل تحلیلی کمک زیادی به او خواهد کرد. به مرور که مطالعات اکتشافی پیش می رود، مفاهیم کلیدی و فرضیه های اصلی و روابطی که مناسب یا جالب است میانشان برقرار کرد، تدریجاً از درون توده اطلاعات فراهم آمده سر برون خواهد کرد. در واقع مدل تحلیلی در طول مرحله مطالعات اکتشافی شکل می گیرد.

برای ساختن مدل تحلیلی، محقق نهایتاً می تواند به دو شیوه متفاوت عمل کند که میانشان جدائی صریحی وجود ندارد: یا ابتدا از تدوین فرضیه ها شروع می کند و در مرتبه بعدی به مفاهیم می پردازد، یا اینکه راه معکوسی را طی می کند.

مدل عملیاتی تحقیق:

به عبارتی مدل تحلیلی است متشکل از مفاهیم، فرضیه‌ها و شاخصها که کار انتخاب و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز برای آزمون فرضیه را تسهیل می‌کند.

اجزاء مدل تحلیلی تحقیق

مدل تحلیلی تحقیق شامل چهار جزء بشرح زیر است :

۱- مفهوم

یک مفهوم نام یا اصطلاحی است که به برداشت و یا ادراک واقعی و یا صور ذهنی کلی اطلاق شده است. مفهوم از آن جهت که دارای مصادیق متعددی است، کلی و از آن جهت ادراکی است ذهنی میباشد. یعنی اینکه مفهوم مشخص و جزئی نیست و به بیش از یک امر واقع دلالت دارد؛ بنابراین کلی و ذهنی است. مفهوم نیاز به اثبات ندارد و تا جایی که برای ارائه یک معنی مشخص مفید باشد قابل استفاده است و در نظریه پردازی به کار می‌رود.

مفهوم سازی کاری بیشتر از تعریف ساده یا قرار دادی واژگان فنی یک علم است. این کار ساختن مفهوم انتزاعی برای فهمیدن امر واقعی است. لذا در مفهوم سازی به همه جنبه‌های واقعیت مورد نظر توجه نشده، بلکه فقط آن جنبه‌هایی که از نظر محقق اصلی است برگرفته می‌شود.

مفهوم‌ها بلوک‌هایی برای ساختن یک نظریه هستند و از واقعیت اخذ می‌شوند.

قانون‌ها عناصر اصلی تشکیل دهنده نظریه هستند و از رابطه منطقی بین مفهوم‌ها ایجاد می‌شوند.

۲- ابعاد

برای ساختن یک مفهوم درگام اول باید ابعادی را تعیین کرد. که آن را تشکیل می‌دهد و امر واقعی را منعکس می‌سازد. به عبارت ابعاد اجزاء تشکیل دهنده مفهوم بوده و به کمک آنها می‌توان مفهوم را اندازه‌گیری کرد.

۳- مولفه

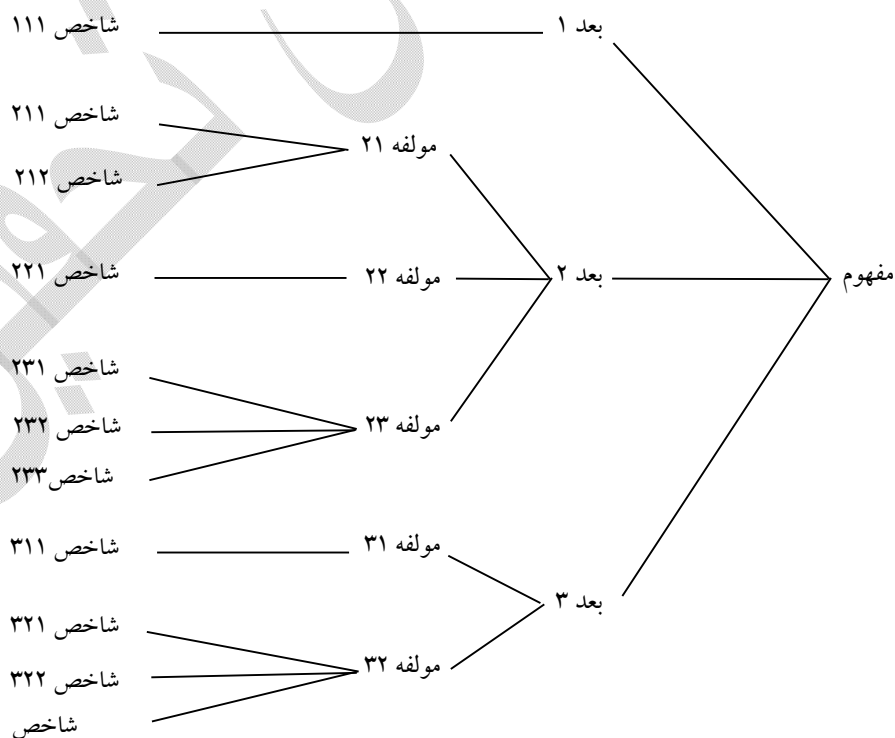
جزوه روش تحقیق

برای اندازه گیری هر یک از ابعاد باید اجزاء مشکله آنها را مشخص کرد. بنابراین هر بعد دارای اجزائی است که اصطلاحاً مولفه گفته می شود. با سنجش مولفه های مربوطه می توان بعد را اندازه گیری کرد.

۴- شاخصها

نشانه های عینی قابل شناسایی و قابل اندازه گیری مولفه های ابعاد مفهوم هستند به کمک آنها می توان مولفه ها، ابعاد و مفهوم را اندازه گیری کرد.

تعداد ابعاد، مولفه ها و شاخصها بر حسب مفاهیم تغییر می کند. در نهایت امر، تجزیه مفهوم ممکن است صورتی مثل آنچه که در زیر نشان داده شده است پیدا کند.



جزوه روش تحقیق