

دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

روش تحقیق، تدوین و ارائه پایان نامه

دکتر ناصر براتی

بخش اول: تحقیق و روش های تحقیق

فصل اول: مقدمه و کلیات

هر کاری اگر بخوهد به درستی انجام شود می باید تابع یک نظم و ترتیب خاص قرار گیرد. تدوین پایان نامه ها و مقالات و گزارشهای علمی، بویژه، از این قاعده می باید تبعیت نمایند. هر چه معیار های علمی بصورت گسترده تری در تدوین مطالب فوق بکار روند اعتبار علمی آنها افزون تر خواهد شد. امروزه برقراری نظم در تدوین پایان نامه ها و گزارشات علمی در دانشگاه ها یک امر غیر قابل اجتناب است و اعتبار علمی هر دانشگاهی به میزان توجه و نظارت بر این امر خواهد بود. جزوه ی حاضر با این هدف تدوین شده است که دانشجویان محترم دانشکده ی معماری و شهر سازی در دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) را با نظم مورد نظر دانشکده آشنا نموده و در نزدیک کردن بیش از پیش پایان نامه ها، مقالات و گزارشهای علمی دانشجویان، با معیار های بین المللی، بکوشد. مسلماً رعایت این اصول و ضوابط علاوه بر بالا بردن کیفیت آموزش و فعالیت های علمی - پژوهشی دانشجویان، موجب تضمین ایجاد زمینه های لازم برای تولید علم، به صورت واقعی، و ارتقاء هر چه بیشتر اعتبار علمی این دانشکده در سطح ملی خواهد بود.

انسان، که خردمندترین موجود روی زمین است، کنجکاو زاده شده است. کنجکاو ی انسان به همراه قدرت تعقل وی، ریشه ی تمام دانش های بشری است. به مفهوم گسترده تر، دانش به بدنه ی حقایق و فرضیاتی بر می گردد که موجب درک پدیده ها و حل مسائل می باشد. دانش می تواند از ساده ترین درک از یک شی تا عمیق ترین درک یک تئوری پیچیده درجه بندی شود. دانش را می توان از کانه های مختلف سیستماتیک و غیر سیستماتیک بدست آورد. بعلاوه دست آوردهای بی نظیر بشر، مثل ارتباط از طریق زبان، علایم و نشانه ها، وی را قادر ساخته است که نتایج تفکر و کنجکاو یهایش را که همان دانش است به فرزندان خود منتقل کند.

البته در آن دوران، کنجکاو ی و قوه ی تعقل انسان با محدودیت باورهای رمز گونه آنها و رفتارهایی که از پیشینیان خود به ارث برده بودند، روبرو بود. تمام اتفاقات در آن زمان نوعی دلیل متافیزیکی داشت. آنها فهم این دلایل را ورای ظرفیت عقلی و فیزیکی انسان می دانستند. برای آنها تقریباً بدیهی بود که در همه ی مسائل نباید زیاد کنجکاو ی کرد. حتی در بعضی موارد که بعضی افراد جسور دلایل متضادی را بیان می کردند، متهم به سیرت شیطانی و خلاف اخلاق می شدند. به بیان دیگر قسمت عمده ای از فهم و درک انسان درباره جهان بر مبنای منابع تقریباً سیستماتیک، غیر قابل اعتماد و تحقق ناپذیر بدست می آمد. آنها در هیچ موقعیتی سعی در تحقیق درباره ی اعتبار اطلاعاتی که از منابع مختلف بدست می آوردند، نبودند. البته اجازه این کار را هم نداشتند. به همین دلیل است که انسانهای اولیه پیشرفت کندی داشتند. با این حال انسان به استفاده از منابع موجود برای کسب اطلاعات جدید و بهبود کیفیت اطلاعات قدیم ادامه داد.

1.1. مفهوم تحقیق

بشر از آغاز تاریخ حیات خود همواره در جستجوی پی بردن به کشف قواعد و نظام های موجود در پدیده ها و رویدادهای جهان اطراف خود بوده است. هر چند او تا کنون هیچگاه نتوانسته است ماهیت واقعی جهان را دریابد یا حتی راهی برای دست یافتن به آن پیدا کند ولی در همین مسیر توانسته است هم به مجموعه عظیمی از نظریات و یافته ها و اطلاعات متنوع دست یابد و هم روش های دست یابی به این قوانین و اصول را اصلاح نموده و توسعه دهد (از جمله ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 20-21).

یکی از منطقی ترین راههای انجام دادن هر کاری این است که دقیقاً به ماهیت آن کار پی ببریم. تحقیق کردن هم از این امر مستثنی نیست. اکثر دانشجویان از واژه ی تحقیق یک درک مبهم و گاهی اوقات غلط دارند. بعضی از دانشجویان فکر می کنند مفهوم تحقیق، مطالعه ی تعدادی کتاب، که معمولاً همان صفحات اولیه کتاب است، و سپس شرح دادن همان مطالب مستند است. در چنین مواردی دانشجو و یا به عبارتی محقق، مانند یک گزارش دهنده ی معمولی است که هیچ سهمی در تولید علم نداشته باشد. از طرف دیگر، عده ای ممکن است در مورد دانش سطحی خود از مفاهیم اولیه ی تحقیق لاف زنی کنند. این گروه گاهی برای تحت تاثیر قرار دادن دیگران، درباره ی موضوعات مربوط به تحقیق تفاسیر غیر منطقی را بیان می کنند. خطر این دانشجویان ساده و بی تکلف کمتر از دانشجویان بی اعتنا نیست.

از این رو این فصل برای توضیح هر چه بیشتر مفهوم تحقیق در نظر گرفته شده است. در بخش اول یک دورنمای مختصر تاریخی در مورد تحقیق ارائه خواهد شد. و در بخش دوم، مفهوم تحقیق، توضیح داده می شود و خصوصیات آن نیز شرح داده می شود. امید است که توضیحات نسبتاً ساده ای که در اینجا مطرح میشوند به محققین کمک کنند تا پروژه های تحقیقاتی خود را براحتی هدایت کنند. به همین دلیل است که از آوردن مفاهیم تنوریک پیچیده خودداری خواهد شد.

برخی تحقیق را همان کاربرد روش علمی در تحقیق قلمداد کرده اند. جیمز اسنایدر تحقیق را "جستجوی سامان یافته با هدف تولید دانش" تعریف کرده است. این به معنای آنستکه تحقیق واقعی از سویی منوط به گردآوری اطلاعات خاص از جهان پیرامون و سپس دسته بندی، تحلیل و ارائه آن براساس تجربه خود آگاه یک پژوهش گر است؛ و ازسوی دیگر، هر تحقیقی منوط به هدف غائی تولید دانش است، حتی اگر در سطحی کوچک و محدود باشد (لیندا گروت و دیگران، 1384، ص7، محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 11-26).

تحقیق کاوش و کنکاشی است اصولی و دقیق که انسان را قادر می کند تا ماهیت پدیده ها و یا رویدادهای پیچیده را درک کند. پژوهش همچنین می تواند فعالیتی تلقی شود که برای حل مسئله مورد نظر در تحقیق انجام می شود (ارنست تی اسرینگر، 1378، صص 17-18). هر تحقیقی از یک موضوع خاص شروع می شود؛ که در آن، ضمن تعیین یک "عنوان" برای تحقیق، سعی می شود موضوع مشخص و ساده شود، متغیرهای آن تعیین شوند، روش خاص و مناسبی برای تحقیق انتخاب گردد، اطلاعات جمع آوری و

خلاصه، طبقه بندی و تشریح شوند. در طی خلاصه سازی و تشریح داده ها، ویژگیهای نمونه مورد مطالعه نیز تعیین می گردد.

به طور کلی هدف تمام علوم را می توان سعی در شناسایی دنیای اطراف آدمی، و هدف تحقیق را می توان تشریح، پیش بینی، و توضیح پدیده ها دانست. در این فعالیت سه جزء اصلی وجود دارند: 1- توصیف، 2- کشف نظم، و 3- صورتبندی نظریه ها و قوانین. یک دانشمند ممکن است ابتدا اشیاء و رویدادهایی را که در اطرافش اتفاق می افتند مشاهده و بررسی کند؛ مثل توصیف و اندازه گیری سرعت سقوط یک شئی یا طول موجهای منتشر شده از یک ستاره. این توصیف ها، از طریق هدفی که دنبال می کنند، هدایت می شوند. در حالت دوم، او همچنین ممکن است نظم و بی نظمی هایی را، که گاهی اوقات در پدیده یا شئی مورد مطالعه وجود دارد، کشف کند. بدین ترتیب او ممکن است مثلاً در یابد که فشار هوا به ارتفاع بستگی دارد. و در حالت سوم او ممکن است سعی کند که نظام کشف شده را صورتبندی کند و آن را تعمیم دهد و سرانجام آنرا به قانون و نظریه تبدیل کند؛ مثل قانون جاذبه نیوتن (علی دلاور، 1376، ص 8).

واژه تحقیق از زبان عربی گرفته شده است و در لغت به معنای رسیدگی کردن، بررسی، بازجویی، واریسی واقعیت، و به حقیقت امری رسیدگی کردن است. ولی در بعد و از نقطه نظر روش شناسی تعریف تحقیق چندان روشن و ساده نیست. انسان در زندگی روزمره حوادث را می بیند، حس میکند و در باره آنها اظهار نظر می کند. آنچه را انسان از جهان اطراف خود حس می کند "جهان ظاهری" می نامند که با جهان حقیقی متفاوت است. بدین ترتیب تحقیق را می توان مجموعه فعالیتهایی دانست که برای کشف بخشی از جهان حقیقی صورت می پذیرد (خواجه نوری، به نقل از علی دلاور، 1376، ص 25). تحقیق را همچنین نوعی از بررسی و مطالعه منظم، کنترل شده و آزمایشی قضیه های فرضی دانسته اند که روابط احتمالی بین پدیده های طبیعی را با دیدی انتقادی پی می گیرد. بنابراین تحقیق را می توان کنکاش هوشمندانه، ماهرانه، منظم و دقیق در مورد اشیاء یا پدیده ها دانست (ن. ک. به: علی دلاور، 1376، صص 26-27).

تحقیقات و پژوهش های علمی چند مشخصه کلی دارند که آنها را از تحقیقات غیر علمی مجزا می کنند:

1- هر تحقیق علمی از آداب و روش ها و تشریفات خاص برخوردار است و نمی توان آنرا به صورت ذهنی، تصادفی و بر اساس سلیقه شخصی انجام داد. تحقیق یک فعالیت نظام یافته (سیستماتیک)، و نوعی از مدیریت فرایند است: فرایند تولید علم.

2- هر تحقیق علمی باید بر حجم دانش و معرفت بشری بیافزاید و معلومات او را افزایش دهد: ارزیابی نظریات موجود، ارائه نظریه ها و قوانین علمی و قضایای کلی جدید، و یا پرده برداشتن از یک مجهول.

3- باید بتوان برای شناخت حاصل از نتایج تحقیق در بیرون از ذهن مابه ازای خارجی داشت (ازجمله ن. ک. به: محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 11-12).

2. 1. کارکردهای تحقیق

بطور خلاصه می توان گفت که تحقیقات علمی سه کارکرد عمده را دارا هستند:

الف: نتیجه تحقیقات علمی می توانند شناخت ما را از محیط، اطراف، پدیده ها، اشیاء، و... تکمیل و اصلاح کنند، یا بکلی تغییر دهند.

ب: تحقیقات علمی می توانند بینش، نگاه و رویکرد ما را نسبت به جهان اطراف تکمیل کرده، اصلاح کنند و یا بکلی تغییر دهند.

پ: نتایج حاصل از پژوهشها و تحقیقات قادرند به ما در حل مسائل و مشکلات یاری رسانند. (نگاه کنید به: پرویز پیران، 1384، ص 4)

3.1. انواع تحقیق

الف. تحقیق بنیادی: تحقیق بنیادی پژوهشی است

پژوهشهای بنیادی اگرچه ممکن است کاربرد عملی نیز داشته باشند اما هدف اصلی و عمده آنها افزایش حیطه و گستره آگاهی و دانش، از طریق کشف حقایق و واقعیتهای شناخت پدیده ها و اشیاء است. هدف این نوع پژوهش در درجه اول کسب دانش نو و قوانین علمی جدید، یا تبیین ویژگیها و صفات یک واقعیت، بدون در نظر گرفتن ارزش آنها در ایجاد تغییرات اجتماعی و تدوین نکات قابل تعمیم یک نظریه یا یک پیش بینی انتزاعی است. لذا هدف دیگر این نوع پژوهش را می توان آزمون نظریات و فرضیه ها و یافتن کلیت یا تایید، تعدیل و رد آنها، با هدف کشف قوانین و اصول علمی جدید دانست. بدین ترتیب تحقیق تا آنجا ادامه پیدا می کند که محقق با توجه به اطلاعات جمع آوری شده کلیت و عمومیت نظریه را تایید یا رد کند. تحقیقات بنیادی به دودسته تحقیقات بنیادی تجربی و تحقیقات بنیادی نظری تقسیم می شوند. (از جمله ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، ص 79؛ علی دلاور، 1376، صص 28-29).

ب. تحقیق کاربردی: تحقیق کاربردی به نوعی از تحقیق اطلاق می شود که، با اتکاء و استفاده از زمینه و بستر شناختی و نیز معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم شده، در جستجوی دست یابی به توسعه دانش کاربردی و حصول یک هدف عملی است. به دیگر سخن، پژوهش کاربردی به سوی کاربرد عملی دانش قدم بر می دارد. لذا خصیصه عمده تحقیق کاربردی وجود هدف و مقصود خاص برای آن است. دانشی که با این ترتیب تولید می شود می تواند راهنما و دستورالعملی برای فعالیتهای عملی باشد. این نوع تحقیق اگر درست انجام شود اطلاعات ارزشمندی در زمینه برنامه ریزی، طرح و توسعه و شیوه های عملی فعالیت های اجرایی به دست می دهد (علی دلاور، 1376، ص 28؛ زهره سرمد و دیگران، 1376، ص 79).

هدف پژوهش کاربردی حل مسئله و مشکل و سرانجام دست یابی به اطلاعات جهت اخذ تصمیم و رفع نیازها و معضلات فوری است (همان، ص 29). تحقیقات کاربردی اغلب خصلت محلی و موضعی داشته و معمولاً خاصیت تعمیم پذیری آنها زیاد نیست. مثال های زیر از زمره تحقیقات کاربردی محسوب می شوند:

- 1- تحقیق در مورد رفع خرابی خودرو؛
- 2- بررسی تشخیص بیماری و درمان آن؛
- 3- پیدا کردن راههایی برای کاهش خسارات ناشی از بالا آمدن آب دریا؛
- 4- یافتن راههایی برای کاهش خطرات ناشی از حوادث طبیعی (سیل، زلزله)؛
- 5- یافتن علت افزایش اعتیاد و راههای کاهش آن؛
- 6- بررسی علت های افت تحصیلی در بین دانش آموزان و یافتن راههایی برای حل آن؛
- 7- شناسایی علل کاهش بهره وری یک واحد تولیدی و راه حل آنها.

پ. تحقیق توسعه ای: تحقیقات توسعه ای در واقع شبیه به تحقیقات کاربردی هستند و برخی آنها را از انواع پژوهش های کاربردی می دانند. هدف از این گونه پژوهش ها را می توان تدوین یا تهیه برنامه ها، طرح ها، دستورالعمل ها، و امثالهم برای حل يك مسئله خاص دانست. بدین ترتیب ابتدا موقعیت و شرایط و وضع موجود بررسی و مشخص می شود و سپس، بر اساس یافته های پژوهش توسعه ای، برنامه یا طرح ویژه برای رفع معضل موجود تولید و تدوین می گردد. این نوع از تحقیق بیشتر به دنبال آن است که مشخص کند چگونه وضع موجود بهبود میابد، چگونه تولید افزایش می یابد، ویا مدلهای و روش های جدید بهبود وضع موجود یا تولید کالاها و خدمات کدامند. بطور کلی می توان گفت که هدف اینگونه تحقیقات توسعه و بهبود شرایط، روشها، ابزارها، کالاها، یا ساختارهاست (محمدرضا حافظ نیا، 1384، ص 52، زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 79-81).

1.3. متغیر و انواع آن

الف. متغیر؛ یک مفهوم است که تعدادی ارزش و یا عدد برای آن در نظر گرفته شده باشد یا به آن اختصاص داده شده باشد. به عبارت دیگر متغیر به ویژگیهایی اطلاق می گردد که بتوان آنها را مشاهده نموده و اندازه گیری نمود. میز یک مفهوم است و نه یک متغیر ولی ارتفاع و وزن آن متغیر هستند. لذا می توان متغیر را سمبلی دانست که می توان عدد یا ارزش را جانشین آن نمود. متغیر در مقابل ثابت وجود دارد. ثابت به ویژگیهایی گفته می شود که دارای ارزش مساوی، یکسان و تغییر ناپذیر هستند. مثلا اگر دانش آموزان کلاس چهارم به عنوان آزمودنی و واحد تجزیه و تحلیل در نظر گرفته شده باشند "کلاس چهارم" به عنوان ثابت تلقی خواهد شد (علی دلاور، 1376، ص 39).

ب. متغیر مستقل؛ متغیر در واقع عامل و محرکی است که به وسیله پژوهشگر اندازه گیری، دستکاری یا انتخاب میشود تا ارتباط یا تاثیر آن با متغیر دیگری معین شود. متغیر مستقل را می توان پیش فرض متغیر وابسته دانست. بدین ترتیب متغیر مستقل مقدمه و متغیر وابسته نتیجه است. مثلا اگر بخواهیم تاثیر یک روش جدید آموزشی را بر یاد گیری دانش جویان بسنجیم، روش تدریس جدید متغیر مستقل و میزان یادگیری متغیر وابسته است.

ب. متغیر وابسته؛ وجهی از رفتار یک ارگانیسم است که برای درک تاثیر متغیر مستقل بر آن مورد مشاهده و اندازه گیری قرار می گیرد. این متغیر به این دلیل وابسته نامیده می شود که وجود آن بستگی به متغیر مستقل دارد (همان، ص 40).

ت. متغیر کمی؛ متغیری است که از نظر کمیت تغییر می کند، و اختلاف و تغییر مقادیر آنرا می توان با استفاده از اعداد و ارقام ثبت کرد و آنها را در عملیات ریاضی بکار برد. متغیرهای کمی بر دو نوعند: گسسته و پیوسته. متغیرهای کمی گسسته متغیرهایی هستند که بین مقادیر متوالی هر دو مقدار آن نمی توان مقدار دیگری را قرار داد مانند تعداد فرزندان. متغیرهای کمی پیوسته نیز متغیرهایی هستند که بین هر دو مقدار متوالی آن ها مقادیر بی شماری وجود دارند مثل: وزن، ارتفاع، سن، نمره های یک آزمون.

ث. متغیر کیفی؛ متغیری است که اختلاف و تغییرات بین میزانهای مختلف آن کیفی بوده و برای ثبت آن ممکن است از روش های دیگری غیر از بکار گیری اعداد و ارقام کمی استفاده شود. برخی از متغیرهای کیفی قابل اندازه گیری کمی نیستند و ویژگیهای آنها را نمی توان با اعداد ریاضی نشان داد. البته امروزه بسیاری از عوامل و متغیرهای کیفی که قبلا غیر قابل اندازه گیری محسوب می شدند به نوعی قابلیت اندازه گیری را پیدا کرده اند. از متغیرهای کیفی می توان زیبایی، رنگ چشم، ابهت، ... را نام برد (علی دلاور، 1376، ص 41).

متغیر گسسته؛ این متغیر می تواند اعداد یا ارزشهایی را که مشخص کننده یک وجه مشخص و معین از یک مقیاس هستند، به خود اختصاص دهد. مثلا جنسیت یک متغیر گسسته است زیرا هر شخص انسان یا زن است یا مرد. پس متغیر گسسته مشمول عواملی است چون 0 و 1.

متغیر پیوسته؛ متغیری است که، برعکس متغیر گسسته، می توان بین دو واحد آن هر نقطه یا ارزشی را انتخاب نموده و در نظر گرفت. به عنوان مثال وزن را می توان از مصادیق این گونه متغیر دانست زیرا می تواند از صفر تا بینهایت باشد. قد، ارتفاع، زمان، و... از جمله دیگر متغیرهای پیوسته هستند (برای آشنایی بیشتر با انواع مختلف متغیرها و کسب اطلاعات بیشتر ن. ک. به: علی دلاور، 1376، صص 39-49؛ زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 42-45؛ محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 43-46).

1.2. منابع کسب اطلاعات

انسان، بطور ذاتی، می بیند، می شنود، می بوید، می چشد و لمس می کند. او اشیا را می بیند و مفاهیم اشیا را در ذهن می سازد. او صداها را می شنود و انواع امواج را در مغز خود ثبت می کند. او بوها را می بوید و اشیاء مختلف را از طریق بوها متمایز می سازد. او مزه های مختلفی را می چشد و با غذاهای مختلف تطبیق می دهد. و نهایتا او اشیا مختلفی را لمس می کند و یاد می گیرد چگونه آنها را شناسایی کند. اطلاعاتی را که انسان از طریق حواس خود بدست می آورد سریعترین راه کسب دانش است.

با وجود تمام مشکلاتی که انسان در دریافت اطلاعات با آن مواجه بود، کانالهای بخصوصی در بدست آوردن دانش وجود داشت. تجربه ی حسی، نظرات کارشناسی، و منطق همواره انسان را در بدست آوردن اطلاعات یاری کرده اند. البته ناکفایتی دانش اندوخته از طریق این منابع، محققین را وادار کرد که روشهایی که امروز به آن روشهای علمی در تحقیق می گویند را توسعه دهند. برای آشنا ساختن خواننده با راههای استفاده از دانش، منابع اطلاعات بطور مختصر توضیح داده می شوند (برای نمونه نگاه کنید به:)

1- الف- واحد تجزیه و تحلیل

ویژگیها یا عناصری که در یک تحقیق پیمایشی در مرکز توجه و بررسی قرار می گیرند واحد تجزیه و تحلیل نامیده می شوند. این واحد ممکن است فرد یا ویژگی های افراد باشد. در مثال انتخابات، هر رأی دهنده یک واحد تجزیه و تحلیل است. در مثال پدیده ی بیکاری نیز هر کارگر در سن فعالیت این نقش را دارد. ولی واحد تجزیه و تحلیل همیشه فرد نیست بلکه ممکن است خانواده، شهر، استان، شرکت یا دانشگاه باشد. در برخی تحقیقات نیز ممکن است بیش از یک واحد تجزیه و تحلیل وجود داشته باشند، مثل فرد + خانواده + محله. واحد تجزیه و تحلیل را می توان بر اساس اجزاء آن مورد بررسی قرار داد. مثلاً یک شهر بر اساس تعداد، جنس، میزان سواد و میزان اشتغال می تواند مورد بررسی قرار گیرد.

1.3. چگونه می توان یک محقق شد؟ یک مثال ساده

بگذارید قبل از وارد شدن به مباحث اصلی، و در عین حال فنی و پیچیده، و بر خلاف روال معمول کتابهای روش تحقیق، با یک مثال نسبتاً ساده، تکلیف خود را با اصل و ماهیت پژوهش های علمی و روش کلی تحقیق روشن کنیم.

فرض کنید حسن آقا که یک کارمند ساده است، و در عین حال، مثل بسیاری از همکاران خود، و در حد رفع نیازهای ضروری، و به اندازه لازم، از فن مکانیکی خودرو نیز سر رشته دارد، در صبح یک روز سرد زمستان با عجله سوار خودرو شده و قصد روشن نمودن (یا اصطلاحاً استارت زدن به) آنرا برای رفتن به سرکار دارد؛ ولی بر خلاف اغلب اوقات، اتومبیل روشن نمی شود. بدین ترتیب عنوان و موضوع کلی تحقیق برای او مشخص، و در عین حال محدود شده و از این لحظه به بعد حسن آقا، بدون آنکه عنوان آکادمیک و یا پژوهشگری داشته باشد، وارد یک فرایند تمام عیار تحقیق می شود اما چگونه:

گام اول: "سنوال تحقیق" = در تمام روشها و رویکردهای مختلف تحقیق، بعد از آنکه موضوع کلی

تحقیق مشخص گردید و چپستی و ابعاد مسئله مشخص گردید (در اینجا روشن نشدن خورو و تاخیر احتمالی در رسیدن به سر کار)، محقق در پی یافتن پاسخ قابل قبول برای سنوال (سنوالات) روشن و کوتاه تحقیق، بطور جدی، وارد فرایند پژوهش میگردد. در داستان بالا، به عنوان مثال، دو سنوال زیر ممکن است برای قهرمان داستان ما مطرح باشند:

- الف- آیا روشن نشدن خورو به علت اشکال در سیستم برق خودرو است؟
 ب- آیا روشن نشدن خودرو به علت بروز اشکال در سیستم سوخت (بنزین) خودرو است؟

البته تدوین سنوالات تحقیق همیشه به این سادگی و سرعت صورت نمی پذیرد؛ ولی باید دقت نمود که وجود این سنوالات مشخص و روشن تا چه حد به سرعت و دقت در تحقیق کمک میکند.

گام دوم: "فرضیه تحقیق" = فرضیه تحقیق در واقع پاسخ اولیه، کارشناسانه، هوشمندانه و در عین حال همراه با شک و تردید محقق به سنوال تحقیق است. در داستان ما فرض کنید حسن آقا از بین سنوالات دوگانه فوق بیشتر سنوال (الف) را مربوط می داند و لذا پاسخ یا فرض او به سنوالات تحقیق این خواهد بود که: "اشکال از سیستم برق خورواست." او ممکن است سنوال (ب) را بکلی کنار نگذاشته باشد ولی بهر حال، و بر اساس اطلاعات و تجربه قبلی، فکر می کند که پاسخ درست به موضوع این مشکل با سنوال (الف) مرتبط است. در واقع متوجه می شویم که فرضیه عبارت از پاسخ صریح، خبری و کوتاه است به سنوال تحقیق.

گام سوم: "عملیات آزمون فرضیه" = وقتی حسن آقا سنوالات تحقیق را در ذهن خود خلق کرد و سپس پاسخ اولیه خود را نیز به یکی از آنها داد (یعنی فرضیه خود را تدوین کرد) حال باید آستین ها را بالا زده و برای آزمون و حدس و فرضیه خود دست به کار شود. این مرحله مهم را نیز مرحله "آزمون فرضیه" می گویند. بخش عمده تحقیق را از نظر زمانی همین مرحله تشکیل می دهد و محقق گاه ماهها و سالها وقت خود را صرف آزمون (رد یا اثبات) فرضیه خود می کند.

گام چهارم: "اطلاعات و جمع آوری و تحلیل آنها" = بعد از گام های سه گانه فوق، و در ادامه کار، محقق به جمع آوری و تحلیل اطلاعات می پردازد. مثلاً قهرمان داستان ما از طریق مشاهده و برداشت های میدانی و جمع بندی آنها از طریق مقایسه و تطبیق با آنچه که باید باشد سعی میکند بفهمد که فرض او در مورد خورو و اشکال آن درست بوده یا خیر (برای نمونه ن. ک. به: محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 48-49).

فصل دوم: طرح/ کلیات (برنامه) تحقیق

منظور از چارچوب یا کلیات تحقیق عرصه و قلمرو از قبل تعیین شده ای است که طرح مسئله یا موضوع تحقیق آنرا مشخص میکند و کنکاش و جستجوی محقق برای یافتن پاسخ به سنوال خود در آن اتفاق می افتد. بدین ترتیب محقق از سرگردانی، حجم کار بیش از اندازه و خارج از توان و امکانات خود، و نیز، خروج از محدوده تحقیق در طول عملیات پژوهشی، تا حدود زیادی، مصون می ماند. هر گزارش تحقیقاتی علمی و

معتبر (پایان نامه های دانشگاهی، مقالات پژوهشی،...)، میباید در ابتدا چارچوب و ساختار اصلی خود را به روشنی برای داور یا خواننده مشخص و تبیین نماید. عناوین زیر می توانند به شکل گیری چارچوب گفته شده کمک کنند:

2.1. موضوع و عنوان تحقیق: انتخاب يك موضوع مناسب براي تحقيق در هر رشته از علم، هنر، ادبیات و فلسفه، در درجه اول منوط به آشنایی پژوهشگر با نظریات، اصول، احکام، و قوانین تشکیل دهنده آن رشته از تفکر نظام یافته بشری است. بهر حال، مهمترین عامل در طرح یک سؤال تحقیق، علاقه ی محقق است. همانطور که قبلاً گفته شد، مفهوم تحقیق، ریشه در حس کنجکاوی انسان دارد. انسانها در ذات و طبیعت با یکدیگر متفاوت هستند، پس بالطبع علایق آنها هم در زمینه های تحقیقاتی با یکدیگر تفاوت دارد. بنابراین، توصیه می شود دانشجویان تنها موضوعاتی را انتخاب کنند که نسبت به آن علاقه ای واقعی دارند. دومین عامل مهم در طرح یک سؤال تحقیق، ارتباط آن می باشد. به این معنی که سؤال تحقیق باید یک ارتباط کوتاه مدت یا بلند مدت با احتیاجات جامعه داشته باشد. به بیانی دیگر، هنگام طرح کردن سؤال تحقیق، باید سؤالاتی را که در برطرف کردن مشکلاتی در محیط پیرامون ما مؤثر است، در اولویت قرار دهیم.

2-2-1 محدود کردن قلمروی موضوع تحقیق با هدف مدیریت بهتر فرایند تحقیق

همانطور که قبلاً گفته شد، اولین قدم انتخاب موضوع تحقیق، داشتن علاقه ی واقعی به یک موضوع خاص است. هر گاه فردی جمله هایی مثل « اگر آنطور می شد ... » و یا « نمی دانم چرا ... » را به زبان می آورد، آن لحظه نقطه آغاز در طرح یک سنوال و موضوع تحقیق است. البته، هر چقدر هم که سؤالات طرح شده در ذهن پژوهشگر متفکرانه باشند، نمی توان در همان ابتدا آنرا صورت بندی نمود. موضوع هایی که در همان مراحل اولیه در ذهن مطرح می شوند، معمولاً نیاز به شفاف سازی دارند، زیرا این موضوع ها معمولاً مبهم و فراگیر و بی دقت هستند. البته تفکر و مطالعه در مورد موضوع تحقیق، باعث شفافیت بیشتر و توانایی اداره ی بهتر آن می شود.

بعنوان نمونه، فرض می کنیم که دانشجویی در مورد نحوه تحول و دگرگونی شهرسازی و شهرنشینی معاصر در ایران سؤالاتی را در ذهن دارد. این یک شروع منطقی برای صورتبندی یک موضوع جالب برای تحقیق است، در اینجا است که بحث علاقه ی شخصی نیز مطرح می شود. از این رو علاقه یکی از ابزارهای لازم، و البته ناکافی، برای رسیدن به یک موضوع مناسب برای تحقیق است. مسئله ی بعدی، همانطور که گفته شد، مسئله ی ارتباط می باشد.

فرض کنیم در جامعه علمی مباحث مختلفی در مورد شهرسازی معاصر مطرح هستند. بدین ترتیب محقق بهتر است به بخشی از آن مباحث بپردازد که از الویت بیشتری برخوردار است. مثلاً ممکن است بحث مسکن را در میان مباحث مربوط به شهرسازی و شهرنشینی معاصر دارای الویت تشخیص دهد. در این صورت محقق عامل ارتباط موضوع تحقیق با مسائل حاد جامعه را نیز مد نظر قرار داده است.

تا بدین جا، اثرات علاقه و ارتباط را در فرایند انتخاب موضوع تحقیق بررسی کردیم. اما شاخص قابلیت اداره کردن موضوع تحقیق هنوز بحث نشده است. طبق گفته های قبل، قابلیت اداره کردن موضوع تحقیق،

مربوط به در دسترس بودن تسهیلات لازم برای محقق است. گاهی اوقات ممکن است محققین تمام امکانات را در اختیار داشته باشند. اما باید دقت نمود که، در بیشتر موارد، آنها تسهیلات کافی در اختیار ندارند، پس مجبور به محدود کردن قلمروی موضوع انتخابی خود هستند. یعنی محقق باید سعی کند با محدود کردن موضوع، احتیاجات خود را با تسهیلات در دسترس تطبیق دهد.

اگر به کلیت موضوع انتخاب شده فرضی بالا برگردیم قدم اول محدود کردن موضوع کلی به موضوع مسکن و کنار گذاشتن سایر مسائلی بود که در بحث کلی شهرسازی و شهرنشینی معاصر در ایران می توانست مطرح باشد. با اینکه این قدم باعث محدود شدن موضوع شد، اما موضوع هنوز آنقدر محدود نشده که بتواند عامل توانایی اداره کردن آن را نیز در نظر بگیرد. دلیل آن این است که موضوع وسیع تر از آن است که توسط زمان و انرژی و بودجه ای محدود بتواند عملی گردد. پس محقق باید به محدود کردن قلمروی موضوع ادامه دهد.

یک قدم دیگر در محدود کردن قلمروی موضوع می تواند این باشد که آن را منحصر به مثلاً یک شهر خاص مثل "تهران" نماییم. در این صورت سایر شهرهای ایران از زمینه تحقیق ما حذف می شوند. به این ترتیب موضوع تحقیق باید بصورت: "نحوه تحول و دگرگونی مسکن در شهر تهران در دوران معاصر" محدود شود. با اینکه موضوع تحقیق نسبت به حالت قبلی اش خاص تر شده، اما هنوز سؤال گسترده است. پس باید قدمهای دیگری نیز برداشته شود.

یک قدم منطقی دیگر برای محدود کردن موضوع قبلی، در نظر گرفتن جنبه ی خاصی در مباحث مربوط به مسکن است. مثلاً می توان چگونگی تبدیل خانه های با حیاط مرکزی به خانه های مدرن با جهت گیری شمالی-جنوبی را مد نظر قرار داد؛ و یا رابطه بین مسائل اجتماعی در دوران معاصر، مثل ظهور طبقه متوسط شهر نشین و خانواده هسته ای و نقش آنها در تغییرات شکل و عملکرد مسکن مدرن را به عنوان موضوع تحقیق انتخاب نمود.

فرایند کوچک سازی و یا قابل اداره نمودن موضوع تحقیق به همین ترتیب می تواند ادامه یابد. به عنوان مثال می توان موضوع تحقیق فوق را به یک دوره زمانی و یا یک محدوده جغرافیایی خاص در شهر تهران محدود نمود. این کوچک و قابل مدیریت سازی موضوع همچنان می تواند به تناسب زمان و سایر امکانات محقق ادامه یابد

2.2. مقدمه: معرفی اجمالی تحقیق شامل شرح مختصر زمینه تحقیق، شرح مختصر رویکرد و نحوه

برخورد با موضوع و معرفی بخش ها و فصل های مختلف پایان نامه یا گزارش علمی را مقدمه می نامند.

2.3. تعریف (طرح) مسئله یا موضوع تحقیق: در این قسمت پژوهشگر سعی می کند زمینه ای را که

مسئله مورد نظر در آن رخ داده یا رخ می دهد به تصویر بکشد. بنابر این، در این مرحله محقق، در توضیحی روشن و مختصر، به تشریح خصوصیات مسئله، گستردگی موضوع و علت های احتمالی بروز آن، می پردازد. بیان مسئله باید ویژگیهای زیر را داشته باشد:

- 1- مسئله باید همبستگی بین دو یا چند متغیر را مورد سؤال قرار دهد،
- 2- بدون ابهام و به شکل سنوالی باشد و یا به سئوالات خاص تحقیق بیانجامد؛

3- باید آزمون پذیر باشد، و جمع آوری اطلاعات برای حل آن امکان پذیر باشد.

2.4. سوالات تحقیق: در پایان مبحث طرح یا تعریف مسئله یا موضوع تحقیق محقق سعی می کند

موضوع یا مسئله مورد نظر خود را بصورت سنوال (سوالات) تحقیق بیان کند. طرح مسنه می باید به نحو شایسته و مناسبی به سوالات روشن و نسبتاً کوتاه تحقیق ختم شود. سنوالات تحقیق مسائلی هستند که تمام فعالیت های پژوهش برای پاسخ گویی به آنها انجام می شوند. (نگاه کنید به عنوان: "چگونه می توان يك محقق شد؟ يك مثال ساده" در فصل اول همین جزوه). یکی از مهمترین گام ها در پیشبرد تحقیق، شکل بندی یک یا چند سوال خوب است. تقریباً تمام پروژه های تحقیقی باید با یک سوال شروع شوند. هر فردی توسط تعداد زیادی پدیده ی ناشناخته محاصره شده است، که ممکن است هر کدام از آنها به تعدادی سوال منجر شوند. به سبب وجود برخی دلایل، بسیاری از دانشجویان، در شکل بندی و فرموله کردن دقیق سوالات تحقیق با مشکل روبرو می شوند. این بدان علت است که ، اولاً، دانش آموزان مدارس و دبیرستان ها برای کسب هوشیاری محیطی به خوبی آموزش ندیده اند، به این معنی که آنها عادت به پرسیدن سوال در آنها پرورش داده نشده است. دوماً، دانشجویان، حتی آنهایی که فارغ التحصیل شده اند، به تواناییهای بالقوه ی خود اعتماد ندارند. آنها ارزش کارهایی را که توسط محققین خارجی صورت می گیرند و هم چنین مقالات چاپ شده ی آنها در مجله های مختلف را خیلی دست بالا می گیرند. البته، هیچ کس ارزش چنان منابعی را رد نمی کند. با این حال دانشجویان نباید توانایی های خود را دست کم بگیرند. اگر دانشجویان بدرستی هدایت شوند به اندازه ی کافی توانایی دارند. سوماً، در مراکز آموزشی، مفهوم تحقیق بدرستی شناسانده نمی شود. بنابراین، به نظر می رسد انتخاب یک موضوع برای مقاله ی تحقیقاتی، رساله ی دانشگاهی و امثالهم، برای دانشجویان مشکل باشد.

برای مثال، در بیشتر دوره های آموزشی، دانشجویان نیاز به تحقیق دارند. بیشتر دانشجویان بی تجربه، ماهیت این تکلیف را بدرستی درک نمی کنند. از نظر بیشتر آنان، یک مقاله ی تحقیقاتی مجموعه ای از کپی برداری ها و نقل قولهایی است که گردآوری شده اند و اغلب خارج از استانداردهای لازم و یا دارای مقدمه و نتیجه گیری نامناسب و ضعیفی هستند. در بعضی از موارد، دانشجویان دقیقاً نمی دانند مفاهیم اساسی مقاله شان چیست. مدتی بعد، آنها حتی به خاطر نمی آورند که چرا و به چه دلایلی آن کارهای خاص را برای تحقیقات خود انجام داده اند. تنها تعداد کمی از دانشجویان علاقه دارند که اصول تحقیق کردن را رعایت کنند. با اینکه این وضعیت در مکانهای علمی، ناخوشایند است؛ متأسفانه مصداق آن در بیشتر دانشگاه ها وجود دارد.

در نقطه ی شروع، دانشجویان معمولاً از اساتید راهنما کمک می گیرند و سعی دارند از موضوع تحقیق پیشنهادی آنان استفاده کنند. این یکی از عمومی ترین اشتباهاتی است که توسط دانشجویان صورت می گیرد. دو دلیل برای نامناسب بودن این روال کاری وجود دارد. اولاً، مسائلی از قبیل پیدا کردن موضوع تحقیق، و شکل بندی سوالات تحقیق مناسب، و سعی در پیدا کردن یک راه منطقی برای درک سوالات و تدوین اهداف تحقیق، از قسمتهای اصلی و حساس تحقیق و مدیریت فرایند تحقیق محسوب می شود؛ و دانشجویان باید به تنهایی سعی کنند این مراحل را انجام دهند. دوماً، مسئله ای که از نکته ی اول نیز مهم تر است این است که اساتید راهنما ممکن است موضوع هایی را برای تحقیق به دانشجویان پیشنهاد دهند که در

حیطه ی علایق شخصی دانشجویان نباشند. بنابراین پیشنهادات اساتید راهنما همیشه الزاما منجر به یافتن سؤالات و موضوع های مناسبی که مورد علاقه ی دانشجو هم باشد، نمی شود. البته این به این معنا نیست که دانشجویان نباید برای بهبود و جلا دادن موضوع و سؤالهای تحقیق خود از مشورت با اساتید خود پرهیز کنند. آنچه مهم بنظر میرسد کسب تجربه مستقیم دانشجویان در مراحل مختلف تحقیق است. سومین عامل در طرح یک سؤال تحقیق، توانایی اداره کردن فرایند تحقیق است. این عامل به در دسترس بودن انواع تسهیلات لازم برای تکمیل یک پروژه ی تحقیقاتی مربوط می شود. نیروی انسانی، تخصص، پشتیبانی مالی، زمان و تجهیزات بعضی از پارامترهای توانایی اداره کردن فرایند تحقیق می باشند. علاوه بر این باید به محدودیتهای اجتماعی و آموزشی نیز توجه کرد (برای نمونه ن. ک. به:).

5. 2. فرضیه (های) تحقیق: فرضیه پاسخی است هوشمندانه، کوتاه و روشن به سؤال

تحقیق و نشانگر نتایج مورد انتظار است. فرضیه می باید با کمال صراحت، و بصورت جمله مثبت خبری، عنوان شود. برای انتخاب یک فرضیه، محقق باید با دقت گزارشهای تحقیقاتی قبلی مرتبط با موضوع تعیین شده ی خود را مطالعه کند. ممکن است فرضیه تنها براساس و پایه سنوال تحقیق نباشد و مثلا براساس نتایج پژوهش های قبلی و یا حاصل مطالعات اولیه و تحلیل داده های آن باشد. فرضیه بدون مسئله معنایی ندارد و مشکل را نمی توان بدون اتکای به فرضیه به شکل علمی حل کرد. باید توجه نمود که، به ویژه در پژوهش های شهرسازی، معماری و هنر، فرضیات، اثبات یا ابطال نمی شوند بلکه فقط تایید یا رد می گردند. فرضیه برای پژوهشگر به مثابه عصاست برای شخص نابینا. فرضیه ابزاری است نیرومند که قادر است مشاهده را به نظریه و نظریه را به مشاهده متصل کرده و پیوند زند. فرضیه باید:

1- آزمون پذیر باشد؛

2- رابطه یا همبستگی بین دو متغیر را بیان کند؛

3- با نظریات علمی موجود مرتبط باشد؛

4- روشن، دقیق و اختصاصی باشد؛

5- فارغ از مفاهیم ارزشی و اخلاقی باشد؛

توضیح: در برخی از طرح های پژوهشی می توان بجای سنوالات تحقیق و فرضیه تنها به بیان هدف

(اهداف) تحقیق پرداخت (برای نمونه ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، ص 33).

2.6. اهداف تحقیق: پس از مشخص شدن سنوالات و فرضیات تحقیق می باید اهداف تحقیق با دقت تدوین

و ارائه شوند. تبیین اهداف تحقیق می تواند شامل موارد زیر باشد:

1- حل یک مسئله مبتلا به جامعه

2- پر کردن خلاء فکری یا تجربی که در سابقه ی موضوع تحقیق مورد نظر وجود دارد.

3- آزمون یک روش شناخته شده در یک موقعیت خاص.

4- بر خوردی جدید با چگونگی حل یک مسئله ی خاص یا انجام یک عمل ویژه.

5- پیدا کردن علل بروز یک پدیده ی خاص.

6- پیدا کردن روابط جدید بین متغیر های مختلف.

7- پیدا کردن تأثیر متغیر مستقل (علت) بر متغیر (های) وابسته (معلول).

8- پیدا کردن همبستگی بین دو متغیر (آیا بین A و B ارتباط وجود دارد؟)

2.7. روش تحقیق: هر موضوع پایان نامه یا موضوع تحقیقی می باید یکی از روش های متداول پژوهشی

را بر پایه موضوع، رویکرد، الزامات، فرضیات و اهداف برگزیند. روشهای تحقیق بر اساس یک جهان بینی یا پارادایم ویژه شکل گرفته اند و انتخاب آنها نقش مهمی در کیفیت تحقیق خواهد داشت. روش های تحقیق را به گروه های مختلف، و از جمله روش های کمی و کیفی، ویا روش های تاریخی و میدانی، تقسیم می کنند.

2.8. روش (روشهای) جمع آوری اطلاعات: یکی از مهمترین و وقت گیر ترین مراحل پژوهش

مرحله جمع آوری اطلاعات است. متأسفانه برخی از دانشجویان این مبحث را با مبحث روش تحقیق یکی فرض می کنند. در حالیکه روشهای جمع آوری اطلاعات می توانند در هر یک از روشهای تحقیق بکار روند. روشهای جمع آوری اطلاعات را تنها پس از تعیین روش تحقیق معین می کنند. از جمله روش های جمع آوری اطلاعات عبارتند از:

1. انواع مشاهده ها
2. انواع پرسشنامه ها
3. انواع مصاحبه ها
4. مطالعات اسناد و کتابخانه ای

2.9. ضرورت تحقیق: در ضرورت تحقیق خواننده می باید مجاب شود که انجام چنین تحقیقی به طور

قطع لازم بوده، ودر الویت نسبی، قرار داشته است. از جمله مواردی که در این بحث میتوانند مطرح شوند عبارتند از:

- 1- بزرگنمایی و تفصیل ابعاد مهم مسئله.
 - 2- تشریح موقعیت (های) قابل تصور بدون انجام چنین تحقیقی
- 2.10. چشم انداز تحقیق: در چشم انداز تحقیق می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- 1- نتایجی که از این مطالعه قابل انتظار است.
 - 2- افق ها و امکانات جدیدی که بر اساس چنین تحقیقاتی باز خواهند شد.
 - 3- تحقیقات و مطالعات دیگری که بدنبال این تحقیق می توانند انجام شوند.
- 2.11. امکانات و محدودیت های تحقیق: تحت این عنوان نیز از جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- 1- امکانات و محدودیت ها از نظر زمانی.
 - 2- امکانات و محدودیت ها از نظر اسناد و در دسترس بودن اطلاعات.
 - 3- امکانات و محدودیت ها از نظر انجام مطالعات و تحقیقات مشابه.
- 2.12. قلمروی تحقیق: از چند جنبه می توان و باید برای تحقیق قلمرو تعیین نمود. از جمله:

1. محدوده ی جغرافیایی

2. مطالعات و تحقیقات موضوعی

3. طبقه بندی های مرتبط (آثار شخص خاص- ...)

4. محدودهای نظری و مکتبی

5. محدوده روش شناختی

6. محدوده زمانی

2.13. سابقه ی تحقیق: سابقه تحقیق از جمله شامل موارد ذیل است:

1- تاریخچه ی انجام مطالعات مستمر در گذشته

2- معرفی اشخاص و آثار مختلف آنها در زمینه ی مورد نظر

3- بیان طبقه بندی شده ی آثار گذشته و نتایج حاصل (موافق یا مخالف فرضیه های تحقیق)

4- معرفی روش های بکار رفته در تحقیقات مشابه

(برای مطالعه بیشتر در این مورد نگاه کنید به: باقر ساروخانی. 1382 - دی، ای، دواس. 1376 - ریمون

کیوی و دیگران. 1370، زهره سرمد و دیگران، 1376 علی دلاور، 1376).

2.14. اعتبار درونی و بیرونی تحقیق:

1. منظور از اعتبار درونی میزان اطمینانی است که می توان نسبت به یافته های یک تحقیق مربوط به یک

طرح پژوهشی داشت. علت این امر آنستکه در صورتی می توانیم فرایند یک تحقیق را برخوردار از دقت لازم قلمداد کنیم که بتوان اثر سایر متغیرها (ی ناخواسته) را پایش (کنترل) کرد. درجه پایش متغیرهای نا خواسته را اعتبار درونی پژوهش می نامند. به معنای دیگر، اعتبار درونی تحقیق نمایانگر آن است که یافته های تحقیق تا چه حد از صحت و سقم برخوردارند.

2. از سوی دیگر، میزان امکان تعمیم دست آوردهای یک تحقیق، در محیط های جغرافیایی و شرایط دیگر، را اعتبار بیرونی تحقیق می نامند. در واقع باید دید تا چه اندازه می توان تاثیر متغیر مستقل را بر متغیر وابسته تعمیم داد. به عبارت دیگر، اعتبار برون تحقیق به این موضوع باز می گردد که تا چه اندازه دست آوردهای تحقیق که با استناد بر یک گروه نمونه به دست آمده است به گروه گسترده تری از اجتماع یا به شرایط دیگری قابل تعمیم است (برای کسب اطلاعات بیشتر ر. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص

(201 - 195)

فصل سوم: روش های تحقیق

هر پژوهش علمی، براساس گزاره های تحقیق، نیاز به یک روش تحقیق متناسب با موضوع خود دارد. روش تحقیق در واقع وسیله ای است که از طریق آن می توان مشخص نمود که چگونه يك گزاره تحقیق مورد تایید یا رد قرار می گیرد. به سخن دیگر، روش تحقیق همان چارچوب عملیات یا اقدامات جستجو

گرانه جهت دست یابی به هدف پژوهش، برای آزمودن فرضیه یا پاسخ دادن به سئوالات تحقیق است. محقق می تواند برای رسیدن به این هدف از روش های مختلف تحقیق سود برده و به توصیف، تشریح، اکتشاف، و برقراری ارتباط همبستگی، علت و معلولی و امثالهم بپردازد. انتخاب روش تحقیق مناسب، و تداوم استقرار آن در تمام فرایند و مسیر تحقیق، از اصول راهبردی پژوهش علمی است (از جمله ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، ص 22). تحقیقاتی که بدون اتکاء به یک روش تحقیق علمی و معتبر در سطح دانشگاه انجام شده باشند اصولاً از اعتبار ساقط هستند؛ و حتی اگر (بصورت تصادفی) به محصول نهایی قابل توجهی هم رسیده باشند، فاقد ارزش و اعتبار علمی و دانشگاهی هستند.

روش های تحقیق را به گروه های مختلفی از جمله: کمی و کیفی، توصیفی (غیر آزمایشی و آزمایشی، تاریخی و میدانی، و... تقسیم کرده اند که در اینجا به ارائه برخی از این دسته بندی ها و نیز ویژگی های روشهای تحقیق خواهیم پرداخت.

1-3- روش های تحقیق کمی- کیفی

یکی از دسته بندی های متداول برای متمایز نمودن روش های تحقیق تقسیم آنها به روش های تحقیق کمی و کیفی است. این دو روش را معمولاً به دو رویکرد معرفت شناسانه که هر یک متکی به یک جهان بینی خاص هستند پیوند می زنند. این دو رویکرد عبارتند از:

1- رویکرد خردگرایانه

2- رویکرد طبیعت گرایانه

همانطور که گفته شد جهان بینی و مثال فکری (پارادایم=مثالواره، الگو) در این تقسیم بندی بسیار تعیین کننده است (پارادایم مجموعه ای از مفروضات کلی نظری، قوانین و فنون کاربرد آنها و نیز مفاهیم یا گزاره هایی است که از نظر منطقی بطور انعطاف پذیری به هم مرتبط بوده و جهت فکری و پژوهشی را هدایت می کند). پارادایم رویکرد خردگرایانه با دیدگاه (Rationalistic) سر و کار دارد که این دیدگاه

بر این باور است که واقعیت چیزی است که انسان بواسطه و از طریق خرد و عقل و به وسیله ی حواس خود می تواند آنرا تجربه کند. این پارادایم بر این پایه استوار است که متغیرهای تشکیل دهنده ی یک فرایند پیچیده را می توان تجزیه نمود و بطور جداگانه از یکدیگر مورد مطالعه قرار داد (مثلاً مطالعه ی تأثیر رفتار معلم بر یادگیری دانش آموزان - بدون مطالعه ی سایر متغیرها ی تأثیر گذار بر این موضوع مانند میزان سواد والدین، موضوع های مرتبط با خصمصیات ژنتیکی یا روانشناختی، ...). در مقابل پارادایم خردگرایانه پارادایم طبیعت گرایانه معتقد است واقعیت چیزی نیست که همه بطور یکسان آنرا مشاهده یا تجربه کنند و تجربه ی مشابهی از آن حاصل نمایند. بعلاوه تقسیم یک پدیده پیچیده به اجزاء و مطالعه ی هر یک از اجزاء الزاماً ما را به شناخت کامل آن پدیده نمی رساند. از سوی دیگر واقعیت مورد مشاهده و خود مشاهده گر نیز بر یکدیگر اثر می گذارند و ارزش های مورد باور پژوهشگر به نحوی فرایند پژوهش را تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین واقعیت مورد مشاهده به تفسیر مشاهده گر و ذهنیت او هم بستگی دارد. هرچند کلیه پارادایم ها در حال تغییر و تحول دائمی هستند ولی در مورد دو پارادایم گفته شده

می توان عنوان کرد که روش های تحقیق مرتبط با رویکرد خرد گرایانه را "کمی" و روش های تحقیق مرتبط با رویکرد طبیعت گرایانه را "کیفی" می نامند. روش های تحقیق کمی به داده های کمی و روش های تحقیق کیفی به داده های کیفی مرتبط هستند (ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 81-136؛ محمدرضا حافظ نیا، روش تحقیق، 1384).

الف – روش تحقیق کمی

الف- روشهای تحقیق پیمایشی (میدانی) یا زمینه یابی (Survey): روشهای تحقیق پیمایشی به منظور دست یابی و روشن نمودن واقعیتهای موجود بر پایه ی داده های کمی است. در این مجموعه روشها یک جامعه ی نمونه مورد نظر مورد بررسی قرار می گیرد تا کنش ها و واکنش های احتمالی آن تخمین زده شده و پیش بینی گردد. مثل تخمین احتمال برنده شدن یک نامزد انتخاباتی (با مراجعه به نمونه افکار عمومی) یا نظرسنجی مردم در مورد نگرش آنها نسبت به تغییر در یک ساختار اجتماعی یا سیاسی. بنابراین روش تحقیق زمینه یابی یا پیمایشی یا میدانی عبارتست از مشاهده پدیده ها به منظور معنا بخشیدن به ابعاد مختلف اطلاعات جمع آوری شده. برای تحلیل و تفسیر داده ها، بکارگیری روش های معین ضروری است. در واقع، آمار یک ابزار فنی برای جمع آوری، خلاصه سازی، تشریح و تفسیر داده های کمی است.

1- روش تحقیق توصیفی (Descriptive)

2- روش تحقیق تشریحی (تبیینی) (Explanative)

3- روش تحقیق اکتشافی (Explorative)

تحقیقات پیمایشی می توانند در سه حالت مقطعی (ایستا)، طولی (پویا) و دلفی انجام شوند: در تحقیق مطالعه ی مقطعی (ایستا) اطلاعات در یک مقطع زمانی معین در مورد جامعه ی (نمونه) مورد نظر جمع آوری می گردد. از این اطلاعات، به عنوان مثال، در توصیف همبستگی بین متغیرها در یک مقطع زمانی استفاده می شود. مثلاً در مورد انتخاب یک نامزد انتخاباتی از مردم سوال شده بعد داده ها بررسی و تحلیل می شوند و احتمال انتخاب یک شخص خاص مشخص می شود. در تحقیق طولی (پویا) محقق اطلاعات جمع آوری شده در زمانهای مختلف را در مورد یک پدیده ی خاص یا یک جامعه ی معین جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد. بنابراین او قادر خواهد بود تغییرات بوجود آمده در طی زمان را مورد بحث قرار دهد. مانند مطالعه ی تاریخ تحول کاربری اراضی (کالبدی) در یک منطقه یا یک شهر.

در تحقیق به روش دلفی نظر پژوهشگر آنستکه نظر يك جمع صاحب نظر را در باره يك موضوع خاص كسب و بررسی كند. براي تحقق اين هدف اولين قدم آن خواهد بود كه پژوهشگر مجموعه اي از سنوال هاي از قبل تهيه شده در باره يك موضوع را براي اعضاي گروه صاحب نظر ارسال نموده و از آنان درخواست كند تا درجه اهميت آنها را مشخص نمايند. پس از جمع آوري پاسخ ها در دور اول، و بر پايه الويت بندي و رتبه بندي انجام شده در آن، در دور بعد، پرسشنامه اي تهيه خواهد شد. در اين دور از پاسخگويان خواسته خواهد شد كه در صورت عدم موافقت با نتايج حاصل از پاسخ هاي دور اول، دلايل توجيحي خود را عنوان كرده يا پاسخها را تعديل كنند. با اين روش مي توان يك توافق نسبي از نقطه نظر تشخيص مسائل دست يافت. معمولاً يك مقياس سه، پنج يا هفت درجه اي براي رتبه بندي گفته شده به كار مي رود. ضمن آنكه از پاسخ دهندگان درخواست مي شود تا، در صورت لزوم، موارد مورد نظر خود را نيز به فهرست ارائه شده اضافه نمايند (براي نمونه ن. ك. به: زهره سرمد و ديگران، 1376، ص 84).

2-الف- ویژگیهای روش های مختلف تحقیق کمی و پیمایشی

2-1- الف- روش تحقیق توصیفی

روش تحقیق توصیفی بدنبال شناخت بهتر یا هدفمند واقعیت های موجود و توصیف شرایط یا پدیده های مورد بررسی است. این به معنی "توصیف" یک جامعه ی آماری خاصی در مورد نحوه ی توزیع یک پدیده ی معین در آن است. بدین ترتیب محقق در مورد علت وجودی پدیده یا توزیع آن بحث نمی کند بلکه تنها به "چگونگی توزیع" یک پدیده، مثل وضعیت صفت هایی چون سن، جنسیت، وزن، سواد، تاهل، برخورداری از امکانات خاص و امثالهم در جامعه ی مورد پژوهش می پردازد و بدین ترتیب آنرا توصیف می کند. مانند توزیع سنی و جنسی جمعیت در یک گروه اجتماعی خاص، درصد آراء مردم در انتخابات، یا میزان بیکاری در بین کارگران در یک جامعه ی نمونه. حاصل تحقیقات توصیفی این قابلیت را دارند که به کل کشور یا کل جامعه تعمیم داده شوند. در تحقیق توصیفی محقق بدنبال آن است که مشخص کند "در جامعه چه می گذرد؟" بدون آنکه بتواند در آن تغییری مصنوعی ایجاد کند(آزمایش) یا بدنبال چرایی پدیده ها باشد. اهداف عمده روش تحقیق توصیفی را می توان به شرح ذیل خلاصه کرد:

1- ماهیت شرایط موجود چگونه است؟

2- چه رابطه ای میان رویدادها وجود دارد؟

3- وضعیت موجود چگونه است؟

تحقیق توصیفی ممکن است بسیار عینی یا انتزاعی باشد. در سطح عینی می توان سطح درآمد اقشار مختلف مردم، روابط قومی آنها و امثالهم را توصیف کرد. در سطح انتزاعی می توان اموری مثل: "آیا خانواده ی زمان معاصر منزوی است؟" آیا جوامع امروز بشر از معنویت گریزان اند؟ و امثالهم مورد توصیف قرار گیرد. تحقیقات توصیفی در عین حال می توانند بنیادی یا کاربردی باشند. در نوع بنیادی این روش کشف

حقایق و واقعیت های جهان خلقت مد نظر است. این پژوهش ها در علوم فیزیک، شیمی، زیست شناسی، زمین شناسی، جغرافیا، روان شناسی، جامعه شناسی، و اقتصاد به کشف حقایق علمی می پردازد. اگر بخواهیم موردی را تبیین کنیم (تشریح کنیم) ابتدا می باید خوب آنرا توصیف کرده باشیم. مثلا می توان در توصیف شرایط خانواده ی بعد از انقلاب صنعتی به این نتیجه رسید که خانواده ها کوچکتر و هسته ای شده اند و سپس در پی تبیین و تشریح چرایی آن درآمد. ولی اگر اولی غلط استنباط شده باشد مسلما تشریح ما هم به بیراهه رفته است.

باید توجه کرد که تحقیقات توصیفی بسیاری معضلات پنهان بشر را آشکار کرده اند مثل گستردگی فقر در جهان، بیکاری های گسترده، شکنجه، طلاق و امثالهم (برای نمونه ن. ک. به: علی دلاور، 1376، صص

138-139 ؛ محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 58-66).

2-2- الف - روش تحقیق تشریحی (تبیینی)

روش تحقیق تشریحی (تبیینی) به مسائلی که به فرایندهای علی مرتبط اند مربوط می شود. باید توجه نمود که در مسائل علی زمانی که می خواهیم نشان دهیم که a منجر به b می شود باید مطمئن شویم که یا این خاصیت را ندارند. پس در این روش بدیل های دیگر می باید حذف شوند تا با اطمینان نسبت به این ارتباط اظهار نظر نمود. با اینکه اغلب گرایش تحقیقات زمینه یابی (پیمایش) توصیف پدیده هاست اما در مواردی تبیین ضرورت پیدا می کند. مثل اینکه چرا مردم به یک کاندیدای خاص انتخاباتی رأی داده اند یا چرا عده ای از کارگران بیکارند. بنابراین تبیین عبارت است از برقراری رابطه ای درونی بین متغیرهای مختلف. این امر از طریق استدلال و آزمون نتایج نظریه ها میسر است. مسئله ی هم در تبیین علمی عبارت است از : مشخص کردن رابطه ی منطقی میان فرضیه های تبیینی و حقایقی که باید تبیین شوند از یک سو، و رابطه ی آنها با مشاهدات آزمایشی از طرف دیگر. کفایت تبیین به ویژگیهای موضوع مورد تبیین بستگی دارد. تبیین خوب مسائل قاعدتا موجب پدید آمدن مسائل و اظهار نظرهای جدید می شود (برای نمونه ن. ک. به: علی دلاور، 1376، صص 139-140).

در روش تحقیق تشریحی محقق علاوه بر تصویر سازی آنچه هست به تشریح و تبیین دلایل چگونه بودن و چرایی وضعیت و ابعاد موضوع می پردازد. برای اینکار محقق نیاز به اتکاء به تکیه گاه استدلالی محکمی دارد که این امر از طریق جستجو در ادبیات مربوطه و مباحث نظری تحقیق و تدوین گزاره ها و قضایای کلی موجود درباره آن فراهم می شود. در این روش تحقیق هدف شناسایی رفتارها و انگیزه آنها در بین افراد جامعه یا گروه های تشکیل دهنده آن است؛ مثل انگیزه رای دادن گروه های اجتماعی خاص به یک نامزد انتخاباتی (محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 60-63).

3-2- الف- روش تحقیق اکتشافی

در روش تحقیق اکتشافی پژوهشگر چهارچوب خاصی را برای تعریف مسئله یا معیارهای جمع آوری اطلاعات و همینطور واحد تجزیه و تحلیل تعریف و مشخص نمی کند. لذا در این روش پژوهشگر با داشتن یک چهارچوب کلی از مسئله یا موضوع تحقیق به کنکاش در مورد گستردگی یا عمق مسئله می پردازند. بدین ترتیب بسیاری از پدیده ها یا ارتباط های نا شناخته کشف شده یا معنای آنها واضح تر می شوند. در تحقیق اکتشافی پژوهشگر سعی می کند اطلاعات بیشتر و عمیق تری از یک پدیده ی خاص را مشخص نماید و آشنایی بیشتری با ماهیت پدیده پیدا کند. این امر باعث می شود پژوهشگر بتواند پرسش های پژوهشی (سوالات تحقیق) دقیقتری را درمورد فرآیند ها و نتایج اساسی ناشی از پدیده ی مورد بررسی، صورت بندی کند. این روش تحقیق مستلزم قدرت آفرینندگی و خلاقیت پژوهشگر است. معمولاً هر پژوهش اکتشافی شامل مراحل زیر است:

1- مطالعات اکتشافی از طریق مطالعه ی متون و منابع موجود

2- پرس و جو از افرادی که در زمینه ی پدیده ی مورد بررسی دارای تجربه هستند

3- انجام مجموعه مصاحبه های منتظم و نظام یافته

در این روش اغلب بجای پرداختن به اصل مسئله می توان به زمینه های روی دادن آن توجه نمود تا به شناخت بیشتری از آن دست یافت (برای نمونه ن. ک. به: علی دلاور، 1376، صص 141-142).

4-2-الف- روش تحقیق تجربی (آزمایشی)

این روش یکی از راه های مهم تحقیق در حوزه علوم طبیعی و مبتنی بر مشاهده از روی قصد و به صورت هدایت شده است. پژوهشگر می تواند تجربه را در آزمایشگاه یا در شرایط طبیعی انجام دهد. در هر حال منظور از روش تحقیق تجربی ارزیابی و بازبینی فرضیه هایی است که محقق در چارچوب های مفهومی تعریف و تدوین کرده است (سید محمد اعرابی، تحقیق تطبیقی، 1382، ص 18).

5-2-الف- روش تحقیق تطبیقی

روش تحقیق تطبیقی اغلب در جایی بکار میرود که امکان ایجاد تغییر بر شرایط و پدیده های طبیعی وجود ندارد. مانند ایجاد شرایط جنک یا قحطی یا رونق و رکود اقتصادی. و محقق مجبور است رویدادها را در بستر واقعی خود مطالعه کند. ولی می تواند با مقایسه تفاوت ها و شباهت ها، ونیز سنجش نسبت ها و بررسی روابط درونی و بیرونی به تحلیل و نتیجه گیری بپردازد. روش تحقیق تطبیقی از جمله مهمترین روش هایی است که در اینگونه مطالعات و بررسی ها بکار میروند. در این روش محقق با مقایسه و تطبیق دو یا چند پدیده نظری یا عینی، به بررسی وضعیت آنها پرداخته و ضمن تحلیل تفاوت ها و شباهت ها، اقدام به جمع بندی و نتیجه گیری می کند (سید محمد اعرابی، تحقیق تطبیقی، 1382، ص 18). تطبیق به نوعی از شیوه های تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز اطلاق می شود.

ب- روشهای تحقیق کیفی

تحقیق کیفی از چند روش تحقیق و روش های مختلف جمع آوری اطلاعات از قبیل تحقیق میدانی، مشاهده ی حضوری، مصاحبه ی عمیق، و ... تشکیل شده است. البته بین روشهای مذکور اختلافهای فاحش وجود دارد، اما همه ی آنها بر جمع آوری اطلاعات تأکید دارند و بر این عقیده استوارند که تجربه بهترین ابزار درک رفتارهای اجتماعی است. بنا بر این می توان عنوان کرد که تحقیق کیفی، برخلاف تحقیق کمی، مستقل از مستندات عددی، بیشتر متکی به بیان نوشتاری، کار تجربی (کارهای هنری مثل فیلم ها) و یا دست ساخته های انسان (اشیاء، ساختمان ها و یا منطق شهری) به حساب می آیند (لیندا گروت و دیگران، 1384، ص 25).

به هر حال باید توجه نمود که، بر خلاف روش های تحقیق کمی، هدف روش تحقیق کیفی توصیف واقعتهای محیطی- اجتماعی از دیدگاه افراد است و نه از دیدگاه مشاهده کننده. به عبارت دیگر، پژوهشگر کیفی به مطالعه ی رفتارهای قابل مشاهده، انگیزه ها، احساسات و ذهنیات مردم می پردازد. زیرا معتقد است که حوادث درونی تنها در صورتی قابل درک هستند که از طریق تجربه ی شخصی کسب شده باشند. به همین دلیل روشهای کیفی متنوع اند.

بنابراین تحقیق کیفی عبارت است از مجموعه ی فعالیتهایی (همچون مصاحبه، مشاهده، شرکت گسترده در فعالیتهای پژوهشی) که هر کدام به نحوی محقق را در کسب اطلاعات دست اول درباره ی موضوع مورد تحقیق یاری می دهند. بدین ترتیب، از اطلاعات جمع آوری شده توصیفهای تحلیلی، ادراکی و طبقه بندی شده حاصل می شود.

در ابتدای بحث گفتیم که در جهان بینی جزء گرا هر پدیده و جزء و مفهوم و عنصری در جهان بصورت انتزاعی و منفک از دیگران و تنها با توجه به کارکرد، ارزش و هویتی که بر آن مترتب است مورد بررسی قرار می گیرد؛ در حالیکه، در جهان بینی کل گرا هر پدیده و جزء و عنصر و مفهومی را در جهان می باید در ارتباط با سایر پدیده ها و اجزاء و عناصر مورد توجه قرار داد. در واقع هر پدیده ای زمانی می تواند بدرستی شناخته شود که در محیط طبیعی خود قرار داشته باشد.

اصل کلیت جهان در فیزیک جدید نیز مطرح است. دیوید بوهم، جهان را مجموعه ای از اجزاء مادی کنار هم چیده شده نمی داند. از نظر او جهان آمیزه ای از فرایند و تغییر است. او جهان را پدیده ای شبیه به یک جریان سیال (رود بزرگ) و در حال " شدن " می داند و معتقد است آنچه در قالب اجزاء مادی، حوادث، موجودیت ها، شرایط، ساختارها و غیره مشاهده می شوند اشکالی تجریدی از یک فرایند کلی و واحد جاری هستند. از نظر این دیدگاه، کلیت جهان، تنها امر واقعی است که وجود دارد. در حالیکه محدودیت ذهنی انسانها، آنها را وامیدارد تا تنها متوجه اجزاء به ظاهر پراکنده ی جهان باشند. بنابراین ابزار ها و روشهایی هم که بر اساس این جزء نگری از جهان ساخته و پرداخته شده اند اغلب به پاسخهای غلط از واقعیت می رسند. نقد این روش شناسی کمی و تجربی در داستان معروف مولوی بخوبی بیان شده است:

پیل اندر خانه ای تاریک بود	عرضه را آورده بودندش هنود
از برای دیدنش مردم بسی	اندر آن ظلمت همی شد هر کسی
دیدنش با چشم چون ممکن نبود	اندر آن تاریکیش کف می بسود
آن یکی را کف بخرطوم او فتاد	گفت همچون ناودان است این نهاد
آن یکی را دست بر گوشش رسید	آن بر او چو باد بیزن شد پدید
آن یکی را کف چو بر پایش بسود	گفت خود این پیل دیدم چون عمود
آن یکی بر پشت او بنهاد دست	گفت خود این پیل چون تختی بدست
همچنین هر یک به جزوی که رسید	فهم آن می کرد <u>هر جا می شنید</u>
از نظر گه گفتشان بد مختلف	آن یکی دالش لقب داد این الف
در کف هر کس <u>اگر شمع می بدی</u>	اختلاف از گفتشان بیرون شدی
چشم حس همچون <u>کف دست</u> است و بس	نیست کف را بر همه او دسترس
چشم دریا دیگرست و کف دگر	<u>کف بهل وز دیده دریا نگر</u>

بنابراین هر روش شناختی ای را که برای درک جهان مورد استفاده و استناد قرار می دهیم دریافت ما از جهان هم بهمان ترتیب و از همان باب متفاوت خواهد بود. فریتیف کاپرا معتقد است که مغز انسان تنها می تواند اجزاء متفرق و مستقل و مجردی را از جهان درک کند. ولی انطباق این ادراک پراکنده به واقعیت جهان یک و هم بیشتر نیست (فریتیف کاپرا).

همین نوع نگاه به جهان باعث شده است که، در روش شناسی های کمی و مکانیکی، انسان موجودی وراء جهان هستی تلقی گردد که این امر باعث بروز مشکلات عدیده ای در ارتباط متقابل انسان با محیط زیستش شده است. فیزیک دانهای جدید، برعکس، معتقدند که " کلیت " تنها واقعیت موجود جهان است، چه ما آنرا درک کنیم یا درک نکنیم. بدین ترتیب "جهان" سیالی است در حال شدن و اجزاء آن ابعاد مختلف یک کلیت واحد و یک حرکت غیر قابل تقسیم هستند. بنابراین جهان مجموعه ی واحدی است که ضمنا شامل ناظر (پژوهشگر)، موضوع مورد مطالعه او، و نیز ابزاری که برای شناخت آن بکار می برد، می گردد. البته نباید تصور کرد که مجزا دیدن و بررسی کردن یک بخش از کل بی فایده است؛ بلکه باید گفت که این امر کافی نیست. و می باید زمینه ای که آن پدیده اتفاق افتاده و نیز نحوه ی اتصال و ارتباط جزء کل با آن نیز نباید مورد غفلت قرار نگیرد.

در روشهای کمی و خرد گرا اغلب محیط و پژوهشگر و ابزار مورد استفاده ی او جدا و مستقل تصور می شوند در حالی که آنها در هر لحظه، خود، جزئی از محیطی محسوب می شوند که پژوهشگر در حال بررسی آن است. بدین لحاظ واقعیت حاصل تعامل بین ناظر و آن پدیده ای است که مورد بررسی قرار گرفته است. نگرش به جهان بعنوان مجموعه ای از عناصر مادی مرده، بی معنا، یکنواخت، بدون هدف، که بطور تصادفی در کنار هم چیده شده اند، ما را به راه حلهای مکانیکی در مورد جهان و محیط هدایت می کند و اغلب تنها نمادی یا گوشه ای از واقعیت را به نمایش می گذارند. در دیدگاه "مادی-مکانیکی" جهان ماشین

بسیار عظیمی است که در آن ماده از معنا جداست. در نتیجه ملاحظه می شود که راه حل های یافته شده در این رویکرد، برای حل معضلات زیست محیطی، خود، موجب رانده شدن محیط های زیست انسانی به سوی تبدیل شدن به پدیده های پراکنده، نامنسجم و پریشان شده است.

بهمین علت است که برخی از محققان پیرو روشهای تحقیق کیفی معتقدند که دیدگاه دیگران را زمانی می توان به دقت ترین شکل درک کرد که محقق تا حد امکان از نظریه های از پیش پذیرفته شده کمتر استفاده کند. در هر حال ایده آل ترین روش آن است که محقق خود را در بطن موضوع قرار دهد، البته این کار آسان نیست و محقق باید ارزشها و مهارتهای شخصی، احساسات و پیش داوری های خود را به کنار بگذارد و سعی کند جهان را از دریچه ی چشم دیگران تجربه نماید.

مشاهده و بررسی حضوری تنها دریچه ای است که از طریق آن می توان به دانش نسبتاً کامل محیطی- اجتماعی دست یافت. اما پژوهشگر باید قادر باشد که کنش و واکنش ها را در محیط و اجتماعی که خود عضوی از آنهاست مشاهده نموده، گوش دهد و احساس کند. او باید بتواند با تجربه ی خود رشد کند، و هر از چند گاهی باید موضوع مورد مطالعه خود را مورد سؤال قرار دهد تا از نتیجه ی کار خود بیشتر اطلاع حاصل کند. در تحقیق کیفی از ابزار مختلفی برای جمع آوری اطلاعات استفاده می شود و در غالب این روشها احساسات مشاهده کننده یا محقق، با ابزار مکانیکی- مانند ضبط صوت، ویدئو و دوربینهای عکاسی و فیلم برداری- تلفیق می شوند.

برخی از محققان کیفی روش کمی و تجربی را مردود می شمارند. زیرا معتقدند در مطالعات محیطی- فرهنگی- اجتماعی پیروی از روشهای علوم فیزیکی اشتباه است و رفتار نظامهای محیطی، فرهنگی، اجتماعی و امثالهم را نمی توان از این طریق درک نمود. این عده بر این باورند که ارائه و آزمون نظریه های انتزاعی با استفاده از کمیت، موجب دور شدن محقق از واقعیت می شود و تحقیق را به نظریه ی صرف محدود می نماید. زیرا تعریف و استناد به روشهای کمی مانع درک صحیح دانشمندان از تجربه های درونی یا موارد غیر قابل مشاهده شده و در نتیجه به علت تأکید بر اندازه گیری حوادث قابل مشاهده و اتکاء به تجربه، موضوع واقعی پژوهش و ابعاد مختلف آن مورد غفلت قرار می گیرد. بهر حال انواع روش های تحقیق کیفی به قرار زیرند:

1- ب- روش تحقیق مطالعه ی موردی (Case - Study)

در این روش، پژوهشگر، نه تعداد زیادی نمونه برای مطالعه دارد و نه به دستکاری متغیر مستقل (علت) و مشاهده ی تاثیر آن بر متغیر وابسته (معلول) می پردازد. در مطالعه ی موردی یک مورد خاص را انتخاب و از جنبه های بسیار به بررسی آن می پردازند. در این نوع از تحقیق هدف کلی مشاهده تفصیلی ابعاد مختلف " مورد " یا موضوع تحت مطالعه، و تفسیر یافته های به دست آمده، با اتکاء بر دیدگاه کل گراست. این "مورد" می تواند یک واحد یا یک سیستم با حد و مرز مشخص و متشکل از عناصر و عوامل متعدد و مرتبط با هم باشد. از این رو مطالعه ی موردی بیشتر به روش کیفی و با تأکید بر فرایندها و درک و تفسیر آن ها انجام می شود. "مورد" تحت مطالعه می باید چنان انتخاب شود که نمایان کننده ی وضعیت یا حالت

کلی پدیده یا عامل مورد مطالعه و یا مثالی از پدیده های منظور نظر باشد که پژوهشگر می خواهد درباره ی آن(ها) به درک عمیقی دست یابد.

1-1-ب- مراحل مطالعه ی موردی

پژوهش به روش مطالعه ی موردی پنج مرحله دارد:

الف- بیان مسئله و انتخاب مورد (واحد تجزیه و تحلیل)

ب- انجام عملیات میدانی (گردآوری داده ها)

ج- سازماندهی داده ها

د- جمع بندی و نتیجه گیری

ه- تدوین و ارائه گزارش نهایی

در این روش تحقیق ممکن است مطالعه به بررسی چند "مورد" پردازد که در اینصورت آنرا "میان موردی" () می نامند. در مطالعه ی موردی نسبت به اینکه پژوهشگر می خواهد به چه هدفی دست یابد انتخاب واحد تحت مطالعه تعیین می شود. معمولاً در مطالعه ی موردی، که به روش کیفی انجام می شود، هدف اصلی آن است که مشخص شود: چرا یا چگونه یک رویداد یا پدیده ظاهر می شود؟ (چه پدیده ای رخ داد؟ چرا رخ داد؟ و چگونه رخ داد). از این رو، با توجه به نوع سوال پژوهش می توان ابتدا واحد تجزیه و تحلیل را برای مطالعه موردی به طور کلی مشخص نموده و سپس "مورد خاص" را از میان آنها انتخاب نمود.

در پژوهش موردی "مورد" تحت بررسی ممکن است شامل رویدادها، افراد و فرایندهای متعدد و گوناگون باشد. در این صورت ضروری خواهد بود که از اجزای تشکیل دهنده ی واحد تحلیل نمونه گیری شود. مثلاً در مطالعات محیطی محقق ابتدا توصیف کامل و دقیقی از وضعیت کنونی "مورد" مطالعه به دست می آورد. سپس به جمع آوری اطلاعاتی می پردازد که منجر به وضعیت کنونی شده است. جمع آوری این اطلاعات به پژوهشگر امکان می دهد که به تدوین فرضیه ها یا اهداف درباره ی علل وضعیت کنونی پردازد. در مرحله ی سوم محقق به بررسی فرضیه ها و حذف برخی عوامل (علل بوجود آورنده ی وضعیت کنونی) می پردازد. در مرحله ی آخر محقق با در نظر گرفتن چند عامل اصلی ایجاد کننده ی وضعیت کنونی به مرحله پیشنهاد برای آینده می رسد (از جمله ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 89-90).

2-ب- روش تحقیق تاریخی

این گونه تحقیق با استفاده از اسناد و مدارک معتبر انجام می شود تا از این طریق بتوان خصوصیات عمومی و مشترک پدیده ها و حوادث تاریخی و دلایل بروز آنها را تبیین کرد. مثلاً تحقیق تاریخی می تواند به بررسی اوضاع و احوال دولتها و نحوه عمل آنها و نوع روابطشان با مردم پرداخته، عوامل آنها را تشخیص داده،

بر اساس آنها نظریه ارائه دهد. ادوارد کار (E. Carr) تعریف تاریخ را چنین بیان می کند: تاریخ کنش

متقابل و پیوسته ای بین مورخ و حقایق مورد مطالعه ی او، و یک بحث بی پایان بین گذشته و حال است. تاریخ، فهرستی زمانی از حوادث نیست، بلکه سند صادق و کاملی است که از طریق آن، اشخاص و حوادث در زمان معینی مورد بررسی قرار می گیرند. هدف تحقیق تاریخی بکار بردن داده های مربوط به واقعیت های مرتبط با رویدادهای گذشته و تفسیر آن هاست. تاریخ چراغی فراسوی آینده است و انسان را قادر می سازد، با درجه ای از اطمینان، آینده را به طور تقریبی پیش بینی کند و یا بر اساس اطلاعات کسب شده، راه های مناسبی را که موجب تصمیم گیری صحیح می شوند انتخاب نماید، بنابراین پژوهش تاریخی عبارت است از کاربرد روش علمی پژوهش در موضوع ها و مسائل تاریخی و بازسازی گذشته در زمینه ی فرضیه ای که در زمان حال تدوین شده است.

دستیابی به این اهداف مستلزم رعایت دقیق ملاکهای روش شناختی، جمع آوری اطلاعات به صورتی منظم و عینی، ارزشیابی و تلفیق اسناد و مدارک، و بالا خره رسیدن به نتایج قابل دفاع است. در تحقیق تاریخی پژوهشگر به مهارت و فرصت بیشتری نیاز دارد. در این روش پژوهشگر با حوصله به یافتن داده های موجود می پردازد. در حالیکه در روشهای تحقیق دیگر به تولید داده های مورد نیاز اقدام می کند. این امر مهمترین فرق بین روش تحقیق تاریخی با سایر روش هاست؛ به طوری که برخی روش های تحقیق را به دو گروه تاریخی و غیر تاریخی تقسیم می کنند (از جمله ن. ک. به: (تحقیق تاریخی با

استفاده از آثار باقی مانده از گذشته، کتب و مقالات، مدارک تصویری و نوشتاری، اسناد، گزارش های رسمی و علمی و اطلاعات شفاهی (مصاحبه با افراد با سابقه) انجام می گیرد.

1-2-ب- ویژگیهای مراحل تحقیق تاریخی

در تحقیق تاریخی بیان مسئله با تفصیل بیشتری صورت می گیرد زیرا تصویر ویژگی ها و ابعاد مسئله و محدود کردن آن می تواند تشخیص داده های مورد نیاز را تسهیل کند و دشواری های گرد آوری داده ها را عیان نماید. انگیزه ی پژوهشگر و علاقه ی او به فعالیت های پژوهشی، و نیز کنجکاوی در مسائل تاریخی می تواند در انتخاب موضوع، بیان مسئله و حتی در تحلیل و تفسیر داده ها نقش مهمی ایفا کند. پژوهشگر تحقیقات تاریخی باید مدارک و داده های کمی و آثار گذشته را که برای انجام تحقیق تاریخی به دست می آیند جهت تعیین میزان اعتبار آنها به دقت ارزیابی کند. در این مورد آثار، اسناد و مدارک دست اول و اصلی الویت اول را دارند. ولی در عین حال از منابع دست دوم نیز می توان سود جست (منظور از منابع دست دوم منابعی است که مستقیماً به وسیله نویسنده نوشته یا گردآوری نشده بلکه تالیفاتی است که منابع دست اول را

نقد و بررسی کرده یا از آنها در تکمیل کار خود استفاده نموده است). لازم به ذکر است که مهمترین نکته در پژوهش تاریخی روشن ساختن این امر است که آیا منابع مورد نیاز (اعم از دست اول و دست دوم) تحقیق قابل دسترسی هستند یا خیر؟ مهمترین منابع تاریخی را می توان به قرار زیر دسته بندی کرد:

- 1- منابع مکتوب: مانند کتابها، نامه ها، فرمانها، پرونده های اداری، بيوگرافيه‌ها، وصيتنامه ها، سفرنامه ها، قراردادها، نمايشنامه ها، آراء دادگاه ها، اظهارنامه ها، سنگ نوشته ها و کتبه ها، گزارش های تحقیقی، و امثالهم؛
- 2- منابع شفاهی: خاطرات مردم که سینه به سینه نقل شده اند، ضرب المثل ها، سخنرانی ها، مجادلات و گفتگوها، آداب و سنن مربوطه، موسیقی، لطیفه ها و غیره؛
- 3- منابع تصویری: تابلوهای نقاشی، فیلم، عکس، نقشه ها، نمودارها، تصاویر ماهواره ای و امثالهم؛
- 4- منابع ساختمانی: بناها، کاخ ها، پل ها، جاده ها، کنده کاری ها، مقبره ها، سنگ قبرها، کاروانسراها، قلعه ها و غیره؛
- 5- منابع مادی و ابزاری: ظروف، ابزار کاروتولید، وسایل حمل و نقل، وسایل خانگی، سکه ها، مجسمه ها، درها، سنگواره ها، لوح ها، ابزار موسیقی، سلاح ها، و امثال آنها؛
- 6- اسناد الکترونیکی: حافظه رایانه ها، لوح های فشرده، میکروفیلم ها، میکروفیش ها و غیره (از جمله ن. ک. به: محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 57-56).

برای ارائه ی یک کار بالارزش در پژوهش تاریخی و استفاده ی بهینه از جمع آوری، طبقه بندی و تحلیل داده های تاریخی بهتر است به تدوین فرضیه پرداخت؛ زیرا فرضیه فعالیتها را متمرکز می کند و راهنمای مفیدی در جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها است. محقق بدین وسیله می تواند به جستجوی روابط نهفته بین متغیرها، الگوهای اساسی، و یافتن اصولی کلی که تبیین کننده ی همبستگی های درونی بین پدیده هاست، بپردازد. بدون داشتن فرضیه ی روشن، جمع آوری اطلاعات تاریخی به مثابه جستجوی بی هدفی است که به ندرت منجر به دریافت واقعیتهای جدید برای توصیف حال و پیش بینی آینده میگردد.

2-2-ب- مراحل پژوهش تاریخی

- 1- تعریف و بیان مسئله
- 2- بیان هدف (اهداف) و در صورت امکان فرضیه های پژوهش
- 3- جمع آوری اطلاعات (منابع دست اول و دست دوم) یادداشت برداری
- 4- ارزشیابی اطلاعات جمع آوری شده (برونی و بیرونی)

5- طبقه بندی و تجزیه و تحلیل داده ها

6- تهیه ی گزارش تحقیق

(برای مطالعه بیشتر در این مورد از جمله ن. ك. به: زهره سرمد، 1376، صص 122-125)

3-ب- روش تحقیق قوم شناسی (قوم نگاری)

تحقیق قوم شناسی که به انسان شناسی نیز ارتباط دارد قدمتی طولانی را داراست. در واقع روش قوم شناسی از انسان شناسی گرفته شده است. به عبارت دیگر این روش شاخه ای از انسان شناسی است که هدف آن توصیف علمی فرهنگ افراد جامعه است. به صورت دقیق تر، قوم شناسی علمی است که به بحث پیرامون خاستگاه ها و تحول ویژگیهای انسانها می پردازد، و مشتمل است بر عواملی نظیر: رسوم اجتماعی، باورها و تحول فرهنگی. این روش تحقیق را می توان بدین صورت تعریف کرد: "جریان آماده سازی ی تفسیرهای علمی، فرایندها، نظام و پدیده های اجتماعی در درون یک جامعه ی معین". به گفته ی دیگر هیچ گونه روش تحقیق خاصی برای قوم نگاری وجود ندارد بلکه در آن، شیوه های تحقیقی مختلفی بکار گرفته می شود. تحقیق قوم شناسی یک فرایند پژوهشی است که از طریق تجربه های تحقیق هدایت می شود.

3-ب-1- ماهیت و ویژگیهای طبیعت گرایانه ی تحقیق قوم شناسی

از آنجا که روش تحقیق قوم نگاری دارای ماهیت و رویکرد طبیعت گراست؛ دارای ویژگیهایی به این ترتیب است: ویژگی زمینه گرایی (بافت گرایی)، ماهیت کیفی – پدیدار شناختی، و دیدگاه کل گرا. تحقیق قوم شناسی یا قوم نگاری در موقعیتهای طبیعی مانند کلاس درس، مدرسه، دانشکده یا مکانهایی که انسانها بطور طبیعی گرد هم می آیند، مانند روستاها، شهرها و محلات، انجام می شود و محقق در آنها، حوادثی را که به صورت طبیعی رخ می دهند، مشاهده می کند. در این روش متغیرهای پژوهشی دستکاری نمی شوند. به همین دلیل، روش مورد بحث دارای ویژگیهایی همانند تحقیق میدانی است و، در واقع، میدان مطالعه آن یک موقعیت طبیعی است که تحقیق در آن اجرا می شود.

تحقیق قوم شناسی ارتباط نزدیکی با ویژگیهای زمینه گرایی دارد. لذا در تفسیر و توصیف اطلاعات باید به موقعیت یا محیطی که اطلاعات از آنها جمع آوری شده اند، توجه خاصی مبذول نمود. در روش تحقیق قوم شناسی، نسبت به سایر روشهای تحقیق، این امر از اهمیت به سزایی برخوردار است. لذا باید توجه داشت که این روش به زمینه ی پژوهش بسیار حساس است.

3-ب-2- ماهیت کیفی روش تحقیق قوم نگاری

تحقیق قوم‌شناسی از زمره روشهای کیفی است. با وجود این نباید استنباط کرد که در این روش فقط اطلاعات کیفی بکار می‌رود؛ بلکه با توجه به هدف تحقیق امکان استفاده از اطلاعات کمی نیز وجود دارد. اما در هر حال تأکید تحقیق قوم‌شناسی بر اساس مفاهیم کیفی شکل می‌گیرد، بی‌آنکه نظام ارزشی محقق یا مشاهده‌کننده بر موقعیت پژوهشی تحمیل شود. بنابراین در این روش، یک رویکرد کیفی پدیدارشناختی بکار گرفته می‌شود، (Phenomenology). پدیدارشناسی علم مطالعه‌ی پدیده‌هاست و بر توصیف و تفسیر دقیق پدیده‌ها در تمام حوزه‌های تجربی تأکید دارد. پدیدارشناسان فرض نمی‌کنند که معنای موضوع مورد مشاهده را از دیدگاه افراد دیگر می‌دانند، بلکه آنها بر موارد ذهنی رفتار انسان تأکید دارند. بنابراین به جای طبقه‌بندی کردن رفتارهای مورد مشاهده، قوم‌شناسی، سعی دارد تا معنای رفتار انسانها را از دیدگاه (خودشان)- افراد مورد پژوهش- دریابد. چنین شناختی مستلزم معنا بخشیدن به رفتار در قالب اصطلاحات کیفی است.

در تحقیقات زمینه‌یابی (پیمایشی) و آزمایشی، پیش از بکارگیری روشهای معین، ابتدا فرضیه و چارچوبی برای آزمون آنها صورتبندی می‌شود. ولی در تحقیق قوم‌شناسی، به علت سلطه دیدگاه جامع و کل‌گرایانه (Holistic)، عکس این مطلب صادق است، به این معنی که فرضیه‌ها بر اساس اطلاعات تدوین می‌گردند. قوم‌شناسان سعی دارند تا از هر گونه پیشداوری یا اظهار نظر شخصی اجتناب ورزند، زیرا این مسئله اثر ناخوشایندی بر تفسیر وقایع مشاهده شده خواهد داشت. پژوهشگر قوم‌شناسی به کل زمینه‌ی مورد پژوهش توجه خاص دارد.

3-3-ب- فرآیند تحقیق قوم‌شناسی

در تحقیق قوم‌شناسی ترکیبی از روشهای تحقیق دیگر بکار می‌رود. هر چند برای این روش نیز می‌توان مراحل را از تعریف مسئله تا استخراج، تحلیل و جمع‌بندی نتایج تحقیق در نظر گرفت؛ ولی در این روش در برخی موارد مراحل با هم ترکیب می‌شوند. مثلاً بجای تدوین فرضیه قبل از جمع‌آوری اطلاعات، می‌توان فرضیه (فرضیات) را هنگام و در حین انجام جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات صورتبندی نمود و یا، در صورت لزوم، فرضیات را در جریان تکمیل فرایند تحقیق اصلاح نمود.

بدین ترتیب، در این روش، همزمان و همراه با جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات می‌توان به تدوین فرضیه، اصلاح و حتی تغییر آن پرداخت. پیشرفت در تحقیق می‌تواند در این راه به پژوهشگر کمک کند. محقق می‌تواند فرضیات جدیدی را مطمح نظر قرار داده و فرضیاتی را که مورد تأیید او نیستند، حذف نماید. مثلاً ممکن است فرض شده باشد: میزان رضایت دانشجویان از شرایط فضایی- کالبدی دانشکده با گذشت زمان افزایش می‌یابد. ولی در عمل مشخص شود این فرضیه درست نبوده و باید اصلاح شده یا تغییر یابد. بدین ترتیب فرضیه‌سازی در تحقیق قوم‌شناسی یک عمل مستمر است.

در مجموع می‌توان مراحل تحقیق در این روش را به شرح ذیل بیان کرد:

1- تعیین مورد مطالعه و تدوین مسئله

2- تعیین آزمودنیها

3- تدوین فرضیه (فرضیات)

4- جمع آوری اطلاعات (مشاهده، مصاحبه، مطالعه ی منابع، ...)

5- تجزیه و تحلیل اطلاعات

6- جمع بندی و نتیجه گیری

7- ارائه گزارش نهایی

(برای اطلاعات بیشتر در این مورد از جمله ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 127-131).

عمده ترین فعالیت جمع آوری اطلاعات در این روش از طریق مشاهده حاصل می شود. در مشاهده نیز شخص می تواند خود بخشی از جامعه باشد یا بشكل ممتاز ظاهر شده و یا دست به مشاهده محدود بزند (زمانی که در مشاهده با محدودیتهایی روبرو هستیم). در این روش تحقیق می توان از ترکیبی از فنون جمع آوری اطلاعات مثل مصاحبه و مطالعه ی کتابخانه ای نیز سود برد. در مورد مشاهده باید دقت نمود که حتی الامکان شخص مشاهده کننده باید از پیش داوری و تعصب دوری گزیند و مشاهده گر می باید توان درک طرز فکر، احساسات و ذهنیات مشاهده شوندگان را داشته باشد. در مورد اسناد مکتوب نیز استفاده از منابع دست اول ترجیح دارد و از منابع دست دوم کمتر استفاده می شود. در این روش از منابع غیر مکتوب مثل عکس، فیلم و غیره نیز استفاده می شود.

4-3-ب- تجزیه و تحلیل اطلاعات

در تحقیق قوم شناسی فرضیه ها با استفاده از روشهای آماری آزمون نمی شوند. با این وجود، برخی از شاخصهای آماری نظیر نسبت و درصد، بر اساس طبقه بندی اطلاعات بدست آمده، محاسبه می شوند. در این روش تجزیه و تحلیل به میزان بسیار زیادی بر توصیف استوار است. بنابراین اغلب از شاخصهای آمار توصیفی استفاده می شود. در تحقیق قوم شناسی استخراج نتایج نیز یک عمل ترکیبی است. یعنی اینکه این فعالیت پژوهشی با سایر فرایندها- به ویژه با کارهای میدانی- ترکیب می شود. فرضیه های آزمایشی، نظریه ها، و تبیین ها در طول کارهای میدانی حاصل می شوند و محقق قوم شناسی نباید در استخراج نتایج نهایی شتاب زده عمل کند. در واقع تحقیق قوم شناسی به بینش، بازنگری و تفکری مجدد پیرامون نتایج بدست آمده در مراحل اولیه، احتیاج دارد.

4- ب- روش تحقیق تحلیل محتوا

تحلیل محتوا روش تحقیقی است به منظور مطالعه نظام مند میزان ارتباطاتی که ما از طریق وسایل متعدد و متنوعی چون تماشای تلویزیون، مصاحبه ها، و مطالعه کتب، سخنرانی ها، اوراق امتحانی، تصاویر، عکس ها، نقشه ها، پرسشنامه ها و مقالات علمی با دیگران برقرار می کنیم. در این روش محتوای پیام ها به طور نظام یافته و کمی توصیف می شوند. بدین جهت این روش را تبدیل داده های کیفی به داده های کمی می نامند. تحلیل محتوا یکی از بهترین روشها برای پاسخ دادن به سوال هایی در باره محتوای يك پیام است. در

مجموع می توان گفت که يك پژوهشگر با اتكاء به روش تحليل محتوا می تواند به موارد زیر در مورد يك پیام پاسخ دهد.

1. ویژگی های شخصیت فرستنده پیام
2. ویژگی های شخصیت های معرفي شده در پیام
3. پیشینه پیام
4. اثرهای پیام بر مخاطبان

1-4-ب- مراحل مختلف روش تحليل محتوا

1. تعريف مسئله
 2. تعيين اهداف
 3. آماده سازي و سازمان دهی
 4. بررسی و مطالعه پیام
 5. پردازش نتایج
 6. جمع بندي و نتیجه گیری
 7. ارائه گزارش نهایی
- در روش تحقیق تحليل محتوا به این نکته می پردازیم که "چه کسی، چه چیزی را، چگونه و با چه میزان از تاثیر گذاری میگوید یا عنوان می کند". محققان برای تعیین خط مشی سیاسی و طرز فکر يك شخصیت سیاسی مجموعه ای از نوشته ها و سخنرانی های او را که در دوره خاصی از زندگی سیاسی اش ارائه شده، مورد مطالعه قرار می دهند؛ این موارد ممکن است در کتابها و روزنامه ها و مجلات منعکس شده باشند و یا در قالب نوارهای صوتی و تصویری و امثالهم موجود باشند.
- در روش تحليل محتوا عناصر و مطالب مورد نظر گردآوری و طبقه بندي می شود و مورد تجزیه و تحليل قرار می گیرد. این مطالب ممکن است کلمه ها، جمله ها، بندها، یا متنهاي کامل در آثار مکتوب یا شفاهی باشد. در اینجا "واژه" کوچکترین واحد تحليل بوده و اغلب مورد استفاده قرار می گیرد. مثلاً می توان تمامی واژگان مورد استفاده در يك پیام را (مانند گزارش های توجیهی برای يك طرح) مد نظر و تحليل قرار داد. همچنین می توان لغات کلیدی مرتبط با موضوع را انتخاب کرد و یا تحليل را بر روی يك مقوله از کلمات یا جملات انجام داد. در نقشه ها و تصاویر نیز ممکن است عناصر محیطی و فضایی مورد نظر باشند. مانند جاده ها، کارخانه ها، خانه ها، شهرها، درختان، جمعیت و غیره. از روش تحقیق تحليل محتوا برای مطالعه مواردی چون: تولیدات فرهنگی مثل فیلم، موسیقی، نقاشی، نمایشنامه و آثار معماری و فضاهای شهری نیز می توان سود جست (برای نمونه ن.ک.به: محمدرضا حافظ نیا، 1384، 65-66؛ زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 132-136).

5- ب - روش تحقیق تحلیل معنی های ضمنی

یکی از روش های مهم و کار آمد در مسائل محیطی روش تحلیل معنی های ضمنی است. در این روش می توان دلالت هایی را که اشخاص مختلف برای کلمات خاص قائل می شوند به دست آورده و از نتیجه حاصل به نحوه تعبیر و تفسیر آنها از محیط اطرافشان پی برد. آژگود، روانشناس معروف، برای آنکه بتواند معنی های ضمنی کلمات را در ذهن افراد جست و جو کند روش فوق را بکار برد. در این روش محقق از افراد منتخب می خواهد که در مورد کلمات مطرح شده از سوی محقق فکر کنند و نظر خود را بر روی یک محور دوقطبی که مثلاً از یک تا پنج مدرج شده است انتقال دهند. به عنوان مثال از پاسخگو خواسته می شود که روی یک محور دو قطبی که روی یک قطب آن کلمه مدرن و روی قطب دیگر کلمه سنتی نوشته شده است (بدین ترتیب عدد ۱ به معنای مدرن و عدد ۵ به معنای سنتی است) تصاویری از شهرها یا بنا های مختلف را شماره گذاری کنند (به آنها از ۱ تا ۵) نمره بدهند. زمانی که این آزمایش بین تعداد مورد نظر انجام شد می توان تعبیر گروه پاسخگو را از تصاویر گفته شده به دست آورد (برای نمونه ن. ک. به: محسنیان راد، ۱۳۸۴، صص ۶۶-۷۰)

ب- روش تحقیق همبستگی

این نوع از تحقیق برای ارزیابی وجود رابطه بین دو یا چند متغیر است. در این پژوهش ها پژوهشگر می خواهد بداند که آیا بین دو پدیده یا دو گروه رابطه و همبستگی وجود دارد یا خیر؛ یعنی آیا تغییر در یکی با تغییر در دیگری همراه است یا خیر؛ و اگر چنین ارتباطی وجود دارد، چه میزان و از چه نوع است؟ همبستگی ها اصولاً بر دو نوعند: مثبت و منفی (از ۱+ تا ۱-). همبستگی مثبت آن است که جهت تغییر در یک متغیر با جهت تغییر در متغیر دیگر همسو باشد؛ مثلاً جهت هردو افزایشی یا کاهشی باشد؛ مانند رابطه بین شیب رودخانه و شدت جریان آب، یا افزایش بیکاری و میزان طلاق در جامعه. در مقابل، همبستگی منفی آن است که جهت تغییرات در یک متغیر با جهت تغییرات در متغیر دیگر همسو نباشد. یعنی اینکه افزایش یکی با کاهش دیگری همراه باشد و بالعکس، مانند رابطه بین تورم قیمت ها و قدرت خرید مردم (ن. ک. به: محمدرضا حافظ نیا، ۱۳۸۴، صص ۶۶-۷۰).

بخش دوم: فنون جمع آوری و تحلیل اطلاعات و تعیین نمونه

فصل چهارم: جمع آوری اطلاعات

برای جمع آوری اطلاعات از فنون و ابزارهای گوناگونی می توان بهره برد. در اینجا به مهمترین این ابزارها و فنون و ماهیت و نحوه ی تأمین اعتبار آن از طرف پژوهشگر اشاره می کنیم (توجه بفرمایید که این موارد روش تحقیق نیستند بلکه فنون و ابزارهای جمع آوری اطلاعات در تحقیق اند مثل مشاهده، توزیع پرسشنامه، مصاحبه و غیره) (از جمله ن. ک. به: محمدرضا حافظ نیا، 1384، ص 162). مرحله گردآوری اطلاعات در واقع فرایندی است که طی آن پژوهشگر با اتکاء بر ابزارهای مختلف اطلاعات مورد نیاز را جمع آوری و سپس آنها را فشرده، تلخیص و طبقه بندی می کند؛ تا بتواند آنها را تحلیل نموده و فرضیه های تدوین شده خود را به وسیله آنها مورد ارزیابی و سنجش قرار داده و در نهایت، در مورد آن فرضیات، حکم صادر کند. بهمین علت اعتبار اطلاعات (چه اطلاعاتی باشند که قبلاً تولید شده باشند و چه اطلاعاتی باشند که توسط خود محقق تولید شده شوند) اهمیت فوق العاده ای پیدا می کنند. بنابر این دانشجو و پژوهشگر باید به دو اصل مهم "صحت و اعتبار اطلاعات" و "دقت در استخراج و نحوه استفاده از اطلاعات" توجه بسیار داشته باشد. فنون و روش های جمع آوری اطلاعات را نیز به اشکال مختلف دسته بندی می کنند. از جمله به دو دسته "میدانی" و "کتابخانه ای" (برای اطلاعات بیشتر ن. ک. به: همان، صص 162-217).

الف: مشاهده

روش های "میدانی" جمع آوری اطلاعات روشهایی هستند که در آنها محقق مجبور است برای گردآوری داده ها و اطلاعات، و همچنین برقراری ارتباط با واحد تجزیه و تحلیل، به محیط بیرون رفته و با مراجعه به محیط، اشخاص، آثار، و نهادهای مختلف اطلاعات مورد نظر خود را گرد آوری نماید. از جمله مهمترین و متداولترین روشها و فنون گفته شده روش مشاهده است. فن مشاهده بطور خاص در مطالعات محیطی، انسانی و اجتماعی یکی از مهمترین و بدیهی ترین ابزارهای جمع آوری اطلاعات است. مشاهده عبارت است از شناسایی، نامگذاری، مقایسه، توصیف و ثبت آنچه روی می دهد.

1-الف- تعریف و انتخاب واحد تجزیه و تحلیل مورد مشاهده: اولین مرحله در انجام مشاهده علمی

تعریف دقیق و کامل آن چیزی است که می باید مورد مشاهده قرار گیرد. این تعریف به منظور آن انجام می شود که:

1- حداقل یک ملاک روشن و مشخص تعیین گردد تا بتوان بر اساس آن حضور یا عدم حضور پدیده ی مورد مطالعه تشخیص داده شود. این ملاک ممکن است شکل (فرم)، تغییرات فیزیکی، علل بوجود آورنده و امثالهم باشد.

2- در صورت وجود تعداد زیاد واحد مورد مشاهده پژوهشگر باید بتواند معادل بودن آنها را به اثبات برساند. مثلاً اگر واحد های خاص آموزشی را مطالعه می کند باید بتواند همسانی آنها را در صورت لزوم به اثبات برساند.

3- بهتر است تعداد واحدهای مورد مشاهده متعدد باشد. تا احتمال تصادفی بودن رفتارها یا مشخصات در جامعه ی مورد مشاهده به حداقل برسد.

4- باید در ابتدای مشاهده از طبقه بندی های انتزاعی و از قبل تعیین شده و همینطور داشتن تعصب و

پیشداوری به شدت پرهیز نماید خودداری گردد.

5- هر واحد مورد مشاهده، اعم از افراد و محیط های مورد نظر، باید از قبل تعریف شده و مشخص شود.

6- در صورت وجود تعداد زیادی از واحد تجزیه و تحلیل مورد مشاهده، پژوهشگر می باید تعداد محدودی

از آنها به عنوان نمونه انتخاب و مورد مشاهده قرار دهد.

2-الف- نحوه ی ثبت نتایج مشاهده: در فن مشاهده پژوهشگر می باید قبل از شروع بکار در مورد

چگونگی ثبت مشاهدات تصمیم گرفته باشد. برای این کار چهار روش وجود دارد:

1- 2-الف- ثبت فراوانی: مشاهده گر تعداد دفعاتی را که یک رفتار ویژه بروز می کند را در یک واحد زمانی

مشخص ثبت می نماید. مثل تعداد دفعاتی که در یک مسابقه ورزشی توپ در اختیار یک بازیکن قرار می

گیرد؛

2-2-الف- ثبت مدت: مشاهده گر به مدت زمان بروز یک رفتار یا یک مشخصه ی خاص توجه دارد. لذا وی

زمان شروع و خاتمه ی یک رفتار خاص را مورد نظر و ثبت قرار می دهد. مثل مدت انتظار مسافران در یک

ایستگاه اتبوس شهری؛

3-2-الف- ثبت فاصله ی میان دو رفتار: مشاهده گر به فاصله ی زمانی پایان یک رفتار یا بروز خصوصیت

ویژه و آغاز رفتار یا خصوصیت دیگر توجه دارد. مانند بالا رفتن آلودگی هوا و بروز احساس خستگی

ورزشکاران در مقابل در بروز همین حالت در هوای کاملاً پاک؛

4-2-الف- ثبت ترتیب ظهور: مشاهده گر به نسبت کلیه ی رفتار های آزمودنی بر حسب ترتیب ظهور آن می

پردازد. از این روش بخصوص در تحقیق های قوم نگارانه استفاده می شود. مثل ترتیب حضور مردم در یک

آیین خاص.

3-الف- انواع مشاهده: مشاهده برای تحقیق علمی می تواند، بسته به اهداف، روش تحقیق و شرایط

محیطی به اشکال مختلف انجام شود. انواع مشاهده عبارتند از:

1-3-الف- مشاهده ی مشارکتی: که در آن پژوهشگر در جامعه ی مورد تحقیق مستقیماً مشارکت می نماید.

مشاهده ی مشارکتی یکی از اصلی ترین روشهای جمع آوری اطلاعات در روشهای تحقیق کیفی است.

مشارکت یا دخالت در مکان یا جامعه ی مورد تحقیق این امکان را بوجود می آورد که پژوهشگر واقعیت را

ببیند، بشنود و تجربه نماید؛

2-3-الف- مشاهد ی غیر مشارکتی: که در آن مشاهده گر خود را از جمع مشاهده شوندگان مجزا نگه داشته

و با ابزارهای مختلف به ثبت مشاهدات خود از موضوع مورد مشاهده می پردازد. در این حالت مشاهده گر

باید از پیش داوری و طبقه بندی رفتار های قابل مشاهده خودداری نماید؛

3-3-الف- مشاهده علنی: در این نوع مشاهده، مشاهده گر بطور رسمی و علنی در محیط استقرار می یابد و

به مشاهده پدیده یا موضوع مورد مطالعه می پردازد؛

4-3-الف- مشاهده غیر علنی: در این روش مشاهده بصورت غیر رسمی و ناشناس در محیط مورد بررسی حاضر و به مطالعه و ثبت وقایع می پردازد (نگاه کنید به: محمدرضا حافظ نیا، 1384، صص 206-217).
در فن مشاهده می توان از ابزارهایی برای ثبت صداها و تصاویر سود جست. از این ابزارها به صورت ترکیبی نیز می توان استفاده کرد؛ مانند ثبت صدا و تصویر در هنگام انجام مصاحبه.

ب: مصاحبه

یکی دیگر از ابزارهای مهم جمع آوری اطلاعات مصاحبه است. با کمک مصاحبه می توان به ارزیابی عمیق تر ادراک ها، نگرش ها، علایق و آرزوهای آزمودنی ها پرداخت. مصاحبه ابزاری است که امکان بررسی موضوع های پیچیده، پیگیری پاسخ ها یا پیدا کردن علل آن اطمینان یافتن از درک سوال از سوی آزمودنی را فراهم می سازد.

مصاحبه ممکن است کاملاً سازمان یافته باشد و در ضمن آن مطالب ثابت و مشخصی از تمامی مصاحبه شوندگان پرسیده شود و یا اینکه چندان سازمان یافته نباشد و بیشتر به گفتگوی میان دو دوست شبیه باشد تا امر گرد آوری داده ها و بالاخره مصاحبه می تواند شرایطی بینابین داشته باشد که در اینصورت آنرا نیمه سازمان یافته می نامند.

1-ب- مشخصات انواع مصاحبه

- 1-1-ب- مصاحبه ی سازمان یافته: در این نوع مصاحبه، مصاحبه گر از قبل سوال های خاصی را فراهم آورده و در زمان مصاحبه آن را در اختیار مصاحبه شوندگان قرار داده یا از آنها می پرسد.
- 2-1-ب- مصاحبه ی نیمه سازمان یافته: در این شکل از مصاحبه نیز سوالات از قبل طراحی شده اند و هدف پژوهشگر کسب اطلاعات عمیق از مصاحبه شونده است. در این نوع مصاحبه در مقابل پاسخ های مصاحبه شونده در مورد چرایی پاسخ او سوال می شود یا بر پایه ی پاسخ های او سوالات جدید طراحی می گردند.
- 3-1-ب- مصاحبه سازمان نیافته (آزاد): این روش مستلزم آزادی مصاحبه شونده در بیان انواع مطالب و روش بیان آنهاست. مصاحبه گر با اتکاء به این روش به کشف اطلاعات عمیق و دقیق از مصاحبه شونده می پردازد این فن جمع آوری اطلاعات در روشهای تحقیق کیفی که مبتنی بر اطلاعات عمیق است بکار می رود.

2-ب- اموری که می باید در مصاحبه رعایت شود تا اعتبار علمی آن حفظ گردد

- 1-2-ب- ایجاد جو دوستانه: مصاحبه گر می باید جوی آرام و فضایی قابل اطمینان با مصاحبه شونده برقرار نماید.
- 2-2-ب- توجه و علاقه ی مصاحبه گر: مصاحبه گر می باید همه ی سوالات خود را با یک رویه و روحیه ی ثابت بیان و در مقابل پاسخ ها نیز عکس العمل یکسان از خود بروز دهد. عکس العمل هایی مانند تعجب، تشویق یا سرزنش مخرب خواهد بود.

- 3-2-ب- نظم در ارائه ی سؤال ها: بهتر است سؤالات بنیادی و اساسی شروع و به تدریج سؤال های خاص و حساس مطرح شوند. سؤال های حساس در زمانی با پاسخ مناسب و صحیح روبرو خواهد شد که اعتماد مصاحبه شونده جلب گردیده باشد.
- 4-2-ب- طرح یکسان سؤالات: مصاحبه گر می باید تمام سعی خود را مبذول نماید تا با همه ی پاسخ گویان به یک نحو برخورد کند و برای بیان سؤال ها از یک نوع یکسان واژگان و جمله بندی استفاده نماید. در غیر اینصورت پاسخ ها متفاوت خواهند شد.
- 5-2-ب- بروز بی طرفی در مصاحبه: مصاحبه گر می باید در تمام طول جمع آوری اطلاعات و مصاحبه با افراد مختلف سعی بر بی طرفی کامل داشته باشد. زیرا جهت گیری مصاحبه گر به نوعی هدایت نمودن مصاحبه شونده بسوی ابراز عقاید خاص است که این امر از آفات مهم این روش در جمع آوری اطلاعات است.
- 6-2-ب- برای هر مصاحبه یک فرم باید طراحی شود که در آن مشخصات مصاحبه شونده، مصاحبه گر، زمان مصاحبه و دیگر مطالب ارائه شود. در نهایت پژوهشگر در صورت داشتن همکاران و دستیارانی برای مصاحبه باید در صورت لزوم آموزشهای اولیه را به آنها بدهد و گروه تحقیق را بگونه ای رهبری نماید تا همه ی مصاحبه گران مجدانه شیوه های مصاحبه ی صحیح را اعمال نمایند.

پ- پرسشنامه:

- سومین فن و روش گردآوری اطلاعات تدوین و استخراج پرسشنامه است. سؤال های پرسشنامه در واقع نوعی محرک- پاسخ محسوب می شوند. باید توجه داشت که در برخی جوامع پر کردن پرسشنامه اغلب اعتبار مصاحبه را ندارد و افراد جدیت لازم را برای اینکار بروز نمی دهند. لذا پرسشنامه باید بگونه ای تدوین شود که حتی الامکان مورد مطالعه را به پاسخ دادن ترغیب نماید. مهمتر اینکه پرسش ها نباید قابل تفسیر و مبهم باشند و نیاز به توضیح شفاهی باشد.
- 1- پ- اصول تدوین پرسشنامه
- 1-1- پ- برای تدوین یک پرسشنامه ی قابل قبول باید اهداف محقق برای این امر قبلاً بصورت مکتوب آماده شده باشد و پرسشنامه می باید بر پایه ی اهداف محقق، سؤالات تحقیق و بویژه فرضیات تحقیق باشد.
- 2-1- پ- نحوه ی تنظیم پرسشنامه باید پاسخگو را جذب نماید. ضمناً باید با یک مقدمه ی کوتاه هدف از تنظیم و ارائه ی پرسشنامه بیان و اهداف تحقیق بصورت بسیار کلی برای پاسخگو بیان شده باشد.
- 3-1- پ- پرسشنامه می باید در حد امکان کوتاه باشد.
- 4-1- پ- در صورت لزوم باید نحوه ی پر کردن پرسشنامه بصورت کوتاه برای پاسخگو تشریح شده باشد.
- 5-1- پ- باید در زمان طراحی و تنظیم پرسشنامه دقت شود که حتی یک سؤال اضافی که بعداً در چهار چوب تحقیق نباشد مطرح نگردد.

6-1-پ- سوالات حساس که جنبه ی تجسس در امور فکری، مالی، سیاسی و امثالهم را دارند اغلب بدون پاسخ می مانند و یا پاسخ های درست به آنها داده نمی شود و باید یا از مطرح نمودن آنها خودداری گردد یا آنها را بصورت غیر مستقیم مطرح نمود. مثلاً بجای آنکه بپرسیم آیا شما مالیاتهای مربوط به خود را به موقع و کامل پرداخت می کنید؟ باید سؤال شود: آیا فکر می کنید اکثر مردم مالیاتهای مربوط به خود را به موقع و کامل پرداخت می کنند؟

7-1-پ- سوالات پرسشنامه به سه شیوه تنظیم می شوند:

الف- سوالات بسته که در آن پاسخ کوتاه به سوالات از قبل تنظیم شده و پاسخگو فقط باید جلوی پاسخ مناسب علامت بگذارد.

ب- سوالات نیمه باز که در آن پاسخ ها تفصیلی تر هستند و اغلب یک مورد هم برای اظهار نظر شخصی پاسخگو در نظر گرفته می شود مثل : سایر.

پ- سوالات باز که در آنها تنها موضوع سؤال مطرح می شود و پاسخگو می تواند به دلخواه خود به سؤال جواب دهد. این مورد آخر تنها در تحقیقات کیفی بکار می رود.

8-1-پ- بخش اول پرسشنامه را به درج مشخصات فردی پرسش شونده اختصاص دهید. توجه نمائید که بنا به مصلحت محقق و حساسیت سوالات پرسشنامه می تواند با نام و یا بی نام باشد اهم این مشخصات عبارتند از: 1- سن، 2- جنسیت، 3- شغل، 4- میزان تحصیلات، 5- محل تولد، 6- محل زندگی، 7- وضعیت تأهل، 8- درآمد، 9- مذهب، 10- رشته ی تحصیلی، 11- قومیت، و مشخصات عمومی دیگر.

9-1-پ- مانند مصاحبه پرسشنامه نیز باید از سوالات بنیادی و کلی شروع و به تدریج به سوالات خاص برسد و در هر صورت تمام سوالات می باید کاملاً هدفمند و در جهت تحقق اهداف و سوالات تحقیق باشند. قبل از توزیع پرسشنامه در بین جامعه ی مورد نظر حتماً می باید یک آزمایش مقدماتی در بین یک جمع کوچک انجام شود (آزمایش پایلوت) تا مشکلات احتمالی پرسشنامه بر طرف گردد. بهتر است برای این بخش، پرسشنامه ی آزمایشی بین کسانی که بعداً مورد پرسش قرار می گیرند، و نیز اشخاص صاحب نظر و کسانی که احتمالاً از نتایج این پرسشنامه استفاده کرده یا در استخراج آن کمک خواهند نمود، توزیع گردد. تحقیقات بعمل آمده نشان می دهد که پاسخ به پرسشنامه ها در آمریکا شرایط عددی زیر را داشته اند: حداکثر پاسخ دهی 95 درصد- حداقل پاسخ های دریافتی 50 درصد و میانگین 74 درصد.

و در نهایت، اگر قصد دارید برای استخراج پرسشنامه ها از رایانه استفاده نمائید حتماً باید در تنظیم و کدگذاری سوالات از ابتدا با یک متخصص آمار و رایانه مشورت نموده و سوالات را بگونه ای تنظیم کنید که استخراج رایانه ای آن تسهیل گردد.

ت: مطالعه ی اسنادی (کتابخانه ای)

در هر پژوهشی بهر حال باید به مطالعه ی اسنادی و کتابخانه ای متکی بود. زیرا برخی از پژوهش ها اصولاً به این روش جمع آوری اطلاعات منوط و مربوط هستند و از آغاز تا انتها متکی به یافته های کتابخانه ای می باشند. برای بقیه ی پژوهشها نیز جهت اشراف به موضوع تحقیق و مطالعه و بیان سوابق تحقیق چاره ای جز مطالعه اسنادی نداریم (برای کسب اطلاعات بیشتر ن. ک. به: محمد رضا حافظ نیا، 1384، صص 179-164؛ زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 67-56).

اسناد و مکتوبات کتابخانه ای به دو دسته منابع دست اول و منابع دست دوم تقسیم می شوند. اغلب کتب و مقالات و پایان نامه ها اسناد دست دوم تلقی می شوند. ارزش منابع دست دوم آنستکه خود چندین منبع دیگر را نیز در اختیار پژوهشگر قرار می دهند.

منابع دست اول نیز منابعی هستند که نتیجه ی تلاشهای مستقیم محقق و نویسنده هستند مثلاً گزارش تحقیق یک محقق از جمله منابع دست اول محسوب می شوند. از آنجا که در منابع دست دوم ممکن است نویسنده برداشت خاصی را بنا به سلیق و نظریات شخصی از منبع دست اول ارائه داده باشد؛ لذا در مواردی بهترین راه برای پژوهشگر مراجعه ی مستقیم به منابع دست اول است (برای اطلاعات بیشتر ر.ک. به: علی دلاور، 1376، صص 86-85) .

مطالعه اسنادی در مورد موضوع تحقیق باعث می شود که محقق در آن موضوع مطلع و پیشقدم باشد و بر حیطه ی کاری خود کاملاً مسلط گردد. دانستن سوابق و پیشینه ی هر موضوع تحقیق از الزامات بسیار مهم هر تحقیق است. مطالعه ی سوابق هر موضوع ضمناً به محقق کمک می کند تا روش تحقیق بهتری را انتخاب کرده و موضوع تحقیق خود را تا آنجا که ممکن است محدود کند. بویژه آنکه ممکن است محقق به علت عدم اطلاع از پژوهش های قبلی دست به پژوهشی تکراری بزند.

در هر صورت مطالعه ی منابع و اسناد نیز می باید نظام یافته باشد بدین معنی که محقق می باید اهداف، سوالات و فرضیات تحقیق را در جلوی روی خود گذاشته و بر اساس آنها و در پاسخگویی به آنها به مطالعه ی اسناد و منابع بپردازد. در غیر این صورت ممکن است از بسیاری از مطالعاتی که انجام داده اصولاً استفاده ای نکند یا اسناد و منابع مهمی را مطالعه نکند.

در مطالعه ی اسنادی به نکات زیر توجه نمایند:

1-ت- قبل از مطالعه ی یک سند یا کتاب یا پایان نامه ابتدا به چکیده و مقدمه و سپس به فهرست منابع آن مراجعه و در صورت تشخیص مناسبت آن منبع با موضوع تحقیق به مطالعه بپردازید.

2-ت- به محض شروع مطالعه ی یک منبع کلیه ی مشخصات آنرا اعم از مشخصات خود سند و نیز نام نویسنده و احتمالاً مترجم و تاریخ نشر و ناشر آنرا حتماً یادداشت نمایند.

3-ت- در صورت تصویر برداری (کپی گرفتن) از یک سند مکتوب یا نقشه ها و تصاویر داخل آن، کپی (تصویر) روی جلد و صفحات اول آنرا نیز تهیه کنید تا در هنگام ارجاع به آن دچار مشکل نشوید.

4-ت- هر مدرک، سند، نقشه، جدول، عکس و امثال آنها را، که در نوشته و گزارش تحقیقاتی ی خود مورد استفاده قرار می دهید؛ حتماً و قطعاً باید آدرس و مشخصات منبع در ذیل آن درج شود. در مواردی که سند مربوط به خودتان است نیز این نکته باید بدین ترتیب ذکر شود: مأخذ: نگارنده - تاریخ

5-ت- بهتر است پژوهشگر قبل از مطالعه ی کامل تك تك منابعی که به آنها برخورد می کند ابتدا اهم منابع قابل قبول خود را پیدا کرده و یک فهرست از آنها و محل هایی که آن منابع قابل دسترسی هستند تهیه نموده و سپس به مطالعه ی دقیق آنها بپردازد. البته در حین این مطالعات منابع دیگری نیز احتمالا یافت خواهند شد که می باید به فهرست فوق اضافه شوند. این امر بخصوص در مورد استفاده از منابع اینترنتی صدق می کند.

6-ت- برای یادداشت برداری از منابع مختلف نیز حتی الامکان از برگه های یادداشت برداری رسمی استفاده شود. در غیر اینصورت باید برای هر برگه ی یادداشت کلیه ی مشخصات منبع مورد استفاده ذکر شود و بویژه شماره ی صفحات مورد استفاده به دقت درج گردد (برای مطالعه بیشتر از جمله ن. ک. به: محمد رضا حافظ نیا، 1384، صص 164-179).

7-ت- اگر محقق یا دانشجو آمار یا سندی را که قبلا تولید و منتشر شده است را با تغییراتی که خود در آن به وجود آورده است مورد استفاده قرار دهد، (مانند کار اضافی بر روی نقشه های پایه سازمان نقشه برداری)، در ارجاع نویسی، این موضوع، به عنوان مثال، باید بدین ترتیب منعکس شود: "ماخذ: نگارنده بر اساس نقشه های سازمان نقشه برداری کشور-1385" (برای اطلاعات بیشتر در این مورد ن. ک. به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 139-154).

فصل پنجم: فنون و روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات

در هر پژوهشی بعد از گردآوری، استخراج و طبقه بندی داده ها و اطلاعات در اشکال مختلف، مانند جداول آماری، محقق وارد مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات می شود. در این مرحله پژوهشگر/دانشجو، با استفاده از روش های مختلف، اطلاعات حاصل و طبقه بندی شده را در جهت آزمون فرضیه (فرضیه ها) و ارزیابی میکند. در این مرحله محقق باید داده ها و اطلاعات کسب شده را در راستای پاسخگویی به سئوالات تحقیق، ارزیابی فرضیات و رسیدن به اهداف تحقیق جهت داده و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.

1- انواع شیوه های تجزیه و تحلیل اطلاعات

1-1- شیوه تجزیه و تحلیل داده های کمی

روش تجزیه و تحلیل کمی یا آماری برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده های کمی بکار می رود. روش تحلیل کمی به تناسب روش تحقیق مورد استفاده توسط پژوهشگر و نیز اهداف تحقیق متفاوت بوده و از روش های ساده و اولیه آماری تا روش های پیچیده را در بر می گیرد. تجزیه و تحلیل کمی به دو شیوه توصیفی و استنباطی صورت می پذیرد. ویژگیهای این دو شیوه عبارتند از:

1-1-1- تجزیه و تحلیل توصیفی: آمار توصیفی بطور عمده شامل جداول توزیع فراوانی و نسبتهای

توزیع، نمایش هندسی و تصویری توزیع، اندازه های گرایش به مرکز، اندازه های پراکندگی و امثالهم می شوند. آمار توصیفی، وضعیت پدیده یا موضوع مورد مطالعه را، به زبان آمار، تصویر سازی و توصیف می کند. بدین ترتیب محقق پس از استخراج اطلاعات از طریق تشکیل جداول توزیع فراوانی اقدام به خلاصه نمودن و طبقه بندی داده های آماری می نماید. پس از این کار محقق قادر خواهد بود درصدهای توزیع فراوانی و درصدهای تراکمی را محاسبه نماید. برای نمایش نحوه توزیع یک صفت در جامعه نمونه یا کل جامعه می توان از ابزارهای زیر استفاده کرد:

الف. ترسیم هیستوگرام یا نمودار های ستونی ساده و ترکیبی (افقی یا عمودی)

ب. ترسیم پلی گون یا نمودارهای چند ضلعی ساده و ترکیبی

پ. ترسیم منحنی برای داده های تراکمی و تجمعی (مانند درصدهای تراکمی)

ت. ترسیم دوایر ساده، قطاعی و ترکیبی

ث. ترسیم نمودار مثلثی

ج. نمودارهای هرمی

چ. نمودارهای تصویری برای نمایش شکلی پدیده ها

مسلماً نرم افزارهای رایانه ای برای ارائه اشکال و نمودارهای فوق کارایی و سرعت بسیار زیادی دارند. بعد از مرحله مصورسازی محقق میتواند اندازه های گرایش به مرکز را برای داده های آماری شامل میانگین، میانه و نما را، که معرف نحوه همگرایی توزیع هستند را محاسبه کند. در مرحله بعد پژوهشگر می تواند اندازه های پراکندگی را شامل: دامنه تغییر، انحراف معیار و واریانس را محاسبه نماید.

1-1-2- تجزیه و تحلیل با استفاده از آمار استنباطی: در این شیوه نتایج حاصل از مطالعه یک گروه

کوچک، که به عنوان "نمونه" انتخاب شده است، به گروه بزرگتری به نام "جامعه" تعمیم داده میشود. در این حوزه مباحثی چون همبستگی و رگرسیون مطرح میگردد. در اینجا به تشریح مختصر این دو می پردازیم:

الف. رابطه همبستگی. این رابطه به بررسی ارتباط بین دو یا چند متغیر می پردازد و ضریب آنرا محاسبه می کند. همبستگی بین متغیرها ممکن است منفی یا مثبت باشد. اصطلاحاً اگر افزایش یا کاهش یک متغیر همراه با افزایش یا کاهش متغیر دیگر باشد همبستگی بین آنها را مثبت گویند؛ مانند رابطه بین افزایش آلودگی های محیطی با افزایش انواع بیماری های جسمی و روانی، یا رابطه بین کاهش در آمد ها با کاهش تقاضای مصرف. حال اگر، افزایش یک متغیر با بروز کاهش در یک متغیر دیگر و یا کاهش در یک متغیر باعث افزایش در متغیر دیگر شود همبستگی بین آنها را منفی خوانند؛ مانند رابطه بین افزایش میزان تحصیلات و رفاه در یک جامعه با کاهش جرم و جنایت در آن، یا رابطه بین کاهش میزان مشارکت مردم در اداره شهر با افزایش میزان هزینه های نگهداری آن.

همبستگی مثبت بین 0 تا +1 و همبستگی منفی بین 0 تا -1 در نظر گرفته می شود. مسلم است که اگر بین دو متغیر اصلاً رابطه ای وجود نداشته باشد میزان همبستگی بین آن دو صفر خواهد بود.

ب. رابطه رگرسیون. اگر از یک متغیر برای پیش بینی متغیر دیگر استفاده کنیم این کاربرد را رگرسیون نامند. در رابطه رگرسیون، از طریق یک متغیر مشخص، مقادیر و میزان یک متغیر غیر مشخص پیش بینی و تعیین می شود. مانند تشخیص و تعیین میزان در آمد بر اثر تغییر در میزان تحصیلات. میزان تغییر در یک متغیر بر اثر یک متغیر دیگر را ضریب رگرسیون نامند که برابر است با میزان بروز تغییر در متغیر وابسته بر اثر یک واحد تغییر در متغیر مستقل؛ مثلاً در محاسبه تاثیر میزان تحصیلات بر درآمد، تحصیلات متغیر مستقل و درآمد متغیر تابع است (برای آگاهی بیشتر و آشنایی با نحوه محاسبات آماری در شیوه تجزیه و تحلیل های کمی از جمله نگاه کنید به: زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 217-307؛ محمد رضا حافظ نیا، 1384، صص 236-253).

1-2- شیوه تحلیل داده های کیفی

بطور کلی داده ها نمایانگری از واقعیت ها، مفاهیم، یا دستور العملها هستند. چنانچه داده ها به صورت واژه (و نه به صورت ارقام) به توصیف واقعیت پردازد آن ها را داده های کیفی می نامند. این نوع داده ها برای توصیف و تشریح شرایط محیطی یک پدیده بکار می رود. علاوه بر آن، به کمک این داده ها می توان درباره ی روابط میان متغیرها و عمق ساختار آن ها به تدوین فرضیه پرداخت و سرانجام نظریه پردازی کرد. داده ها در روش تحقیق کیفی از طریق مشاهده، مصاحبه، استخراج از اسناد و مدارک و امثال آن گردآوری می شود. تنظیم و تحلیل داده های کیفی مستلزم انجام سه فعالیت است: الف) تلخیص داده ها، ب) عرضه ی داده ها و ج) نتیجه گیری.

1-2-1- تلخیص و طبقه بندی داده ها

منظور از تلخیص داده ها انتخاب، تمرکز، تنظیم و تبدیل داده ها به صورتی خلاصه تر است. مرحله ی تلخیص داده های کیفی، جزئی از فرایند تحلیل داده ها منظور می شود. تلخیص داده های کیفی مرحله ای از تحلیل داده هاست که به پالودن و زدودن اضافات موجود در داده ها می پردازد تا بتوان آن ها را به نظم آورده و سازمان داد و نتیجه گیری نهایی را عملی ساخت. باید توجه داشت که منظور از تلخیص داده ها صرفاً تبدیل آنها به داده های کمی نمی باشد. بطور کلی داده های کیفی را به شیوه های مختلف می توان تلخیص کرد مانند: انتخاب از میان آن ها، خلاصه کردن عبارت ها یا اختیار عبارت های مترادف، منظور داشتن آن ها در دسته بندی های وسیع تر و امثال آن. البته در مواردی هم می باید داده ها را به اعداد یا رتبه ها تبدیل کرد (برای مثال، محیط های مسکونی مورد مشاهده

را از نظر سطح تراکم به زیاد، متوسط یا کم دسته بندی می کنیم). البته توصیه شده است که واژگان تصویر کننده شرایط محیطی، حتی الامکان، همراه با اعداد منتسب به آنها، مورد تحلیل قرار گیرند. بهر حال می باید از همه ی داده هایی که بصورت نهایی جمع آوری می شوند در تحلیل ها استفاده شود.

2-2-1- عرضه ی داده ها

منظور از عرضه ی داده ها، ظاهر ساختن مجموعه های سازمان یافته ای از داده هاست، بطوری که به کمک آنها بتوان نتیجه گیری را عملی و محقق نمود. شکل رایج عرضه ی داده های کیفی، که در گذشته بکار برده می شد، متن داستانه گونه است. این گونه متن ها که معمولاً به تعداد صفحات بسیار ی بالغ می شوند آفرین است. چنین متن هایی معمولاً از هم گسیخته، پر حجم و از نظر سازماندهی مطالب اغلب بسیار ضعیف است. در چنین شرایطی پژوهشگر نمی تواند از همه ی داده های گردآوری شده ی خود استفاده نماید و معمولاً به نتیجه گیری ضعیفی دست پیدا می کند که جزئی بوده و اساس استواری ندارد. بطور طبیعی انسان قادر نیست یک مجموعه ی بسیار وسیع، عمیق و پیچیده از اطلاعات و ارتباطات بین آنها را با یکدیگر در ذهن خود نگه داشته، پردازش نموده و در نهایت به شناختی از واقعیات بر این اساس دست یابد. در حالی که گرایش شناختی افراد باعث انتخاب برخی از داده های جالب توجه و نیز درک یک هیئت و ساختار کلی قابل درک است. بنابراین متون داستان گونه اغلب برای خواننده کسالت آور و خسته کننده است و تنها برخی نکات جالب توجه در ذهن او باقی می مانند. بنابراین باید از عرضه ی تحلیل ها به این سبک حتی المقدور خودداری نمود.

بهترین روش برای عرضه ی نهایی داده های کیفی استفاده از جداول ماتریسی، نمودارها، اشکال، شبکه ها و امثال آنهاست. با استفاده از این ابزارها، داده ها به صورت اطلاعات سازمان یافته تنظیم می شوند. بطوری که پژوهشگر با دست یابی به آن ها می تواند با سهولت بیشتر به واقعیات حاصل از داده ها پی برده و نتیجه گیری های مستندی از آن ها به عمل آورد یا این که به عرضه ی داده های بیشتری پرداخته و نتیجه گیری نهایی را به دست دهد.

عرضه ی داده ها در روش تحقیق کیفی نیز جدا از تحلیل داده ها تلقی نمی شود. مثلاً تصمیم گیری پژوهشگر درباره ی سطر و ستون ماتریس داده های کیفی و همچنین شکل داده ها در درون ماتریس (لغوی، رقمی، شکلی) نوعی و بخشی از فعالیت تحلیلی درباره ی داده ها است. لذا برای عرضه ی داده ها به صورت ماتریس ابتدا باید درباره ی شکل ماتریس تصمیم گیری کرد. داده های کیفی رامی توان در حالت های زیر در ماتریس نمایش داد:

1- توصیفی یا تشریحی

2- تک-موردی یا چندموردی

3- ترتیبی

4- بر حسب زمان

5- بر حسب متغیرها

6- مطالب اخذ شده از یادداشتهای پژوهشگر در موقع گردآوری داده ها از جمله سؤال هایی که در تشکیل ماتریس داده های کیفی مطرح هستند آن است که چه نوع سطر و چه نوع ستونی را باید در نظر گرفت؟ فهرست زیر در این مورد پیشنهاد شده است:

الف: بر حسب اندازه ی واحدهای اجتماعی مورد مشاهده:

1- افراد

2- نقشها

3- روابط رو در رو

4- محیط ها (محل ها یا موقعیت های جغرافیایی)

ب: بر حسب نوع فعالیت واحدها:

1- اعمال و رفتارها ی ویژه

2- رویدادها (وقایع اتفاق افتاده یا در حال اتفاق)

3- فعالیت ها

4- راهبردها (فعالیت های هدف دار برای دست یابی به مقصد معین)

5- معانی، ادراکات

6- فرایندها (جریان امور، تغییرات در طول زمان)

3-2-1- نتیجه گیری از داده های کیفی

سومین فعالیت از زنجیره ی فعالیت های تحلیل داده های کیفی، نتیجه گیری یا تأیید نتایج به دست آمده است. برای این منظور پژوهشگری که داده های کیفی را گردآوری می کند از نخستین قدم به این فکر است که به معنای هر رویداد پی برد، به نظم رویدادها و پدیده ها، الگوی وقوع آنها، تبیین آنها، چگونگی وقوع احتمال آنها، عوامل بوجود آورنده ی آنها پی برده و بالاخره گزاره های مربوط را بیان کند. نتایج حاصل در وهله ی اول ممکن است مبهم به نظر آید ولی با کار بیشتر به تدریج نتایج حاصل شده و قابل ارائه خواهند شد. تحلیل داده های کیفی فرایندی پیوسته است که از نخستین مرحله ی گردآوری داده ها آغاز شده و در آن بطور مکرر به داده ها رجوع می شود. در انجام این امر روشهایی بکار می رود که آنها را در 8 دسته مرتب کرده اند:

1- شمارش

2- طبقه بندی بر حسب الگوها- موضوع ها

3- خوشه بندی کردن

4- استفاده از استعاره ها

5- طبقه بندی برحسب زمان (مثلا تاثیر فضای کالبدی دانشکده بر دانشجویان را می توان به تاثیر کوتاه

مدت و بلند مدت تقسیم کرد)

6- طبقه بندی بر حسب عوامل

7- تعیین رابطه ی میان متغیرها

8- برقراری زنجیره ای از شواهد

(برای کسب اطلاعات بیشتر از جمله ن. ک. به: زهره سرمد، 1376، صص 212-207).

فصل ششم: فنون و انواع نمونه گیری

1- مفهوم و ضرورت نمونه گیری

مسئله در بسیاری موارد بویژه در مطالعات به روش کمی و نیز مطالعات اسنادی امکان مراجعه به فرد افراد جامعه ی مورد نظر ممکن نیست و پژوهشگر می باید با اتکاء به روشهای دقیق دست به نمونه گیری علمی بزند. مسلمان نمونه باید چگونه ای انتخاب شود که نماینده ماهیت و ویژگیهای کل جامعه باشد. در نمونه گیری ها، و اغلب بخاطر عدم آگاهی به اثرات تخریبی نمونه گیریهای غلط، محققین و دانشجویان اشتباهاتی را مرتکب می شوند که اعتبار علمی کار تحقیقاتی را خدشه دار نموده و از ارزش آن به شدت خواهد کاست. در مورد نمونه گیری باید به چهار نکته ی زیر توجه نمود:

1- نباید از افراد (اشیاء/پدیده ها)یی که در دسترس هستند به عنوان نمونه استفاده نمود. باید به همه کسانی

که بطور بالالفوه می توانند جزو گروه نمونه باشند شانس برابر داده شود؛

2- نباید برای نمونه گیری از افراد (اشیاء/پدیده ها) یی استفاده شود که جزو جامعه ی مورد نظر نیستند؛

3- اندازه و تعداد نمونه نیز بسیار مهم است و اگر رعایت نشود اعتبار علمی تحقیق را ساقط خواهد نمود؛

4- محقق نباید گرایش ها و خواسته های شخصی خود را در امر انتخاب نمونه تاثیر دهد؛

4- روش نمونه گیری نیز بسیار مهم است و غفلت از آن موجب هدر رفتن زحمات محقق و بطلان نتیجه ی

تحقیق خواهد شد.

1- ث- تعریف جامعه ی مورد مطالعه

نمونه گیری یعنی انتخاب تعدادی از افراد، حوادث و اشیاء از یک جامعه ی تعریف شده به عنوان نماینده ی آن جامعه. تعریف جامعه ی آماری عبارت است از همه ی اعضای واقعی یا فرضی که علاقه مند هستیم یافته های پژوهش را به آنها تعمیم دهیم. لذا اولین قدم در نمونه گیری تعریف جامعه ی مورد نظر است. شهر، روستا، دانشکده، خیابان و امثالهم می توانند جامعه ی آماری باشند. برای اینکه جامعه ی نمونه با کل

جامعه همخوانی داشته باشد. می باید پژوهشگر اطلاعات اولیه ی کاملی از کل جامعه و ترکیب آن داشته باشد. تا شباهت بین دو جامعه حتی الامکان حفظ شود. زیرا محقق باید مطمئن شود که جامعه ی مورد مطالعه ی او نماینده ی واقعی کل جامعه ی مورد نظر هستند.

2- ث- روشهای نمونه گیری

همانگونه که گفته شد نمونه گیری عبارت است از انتخاب بخش یا درصدی از یک جامعه به گونه ای که بتوان آنرا نماینده واقعی جامعه مورد مطالعه دانست. نمونه گیری انواع مختلفی دارد که بر اساس شرایط و مقتضیات یکی از آنها را می توان انتخاب نمود:

1- نمونه گیری تصادفی: در این روش هر یک از اعضای جامعه ی تعریف شده شانس برابر و مستقلی برای قرار گرفتن در داخل جامعه ی مورد مطالعه را دارند. برای انجام این امر می توان از جدول اعداد تصادفی استفاده نمود یا در نمونه های کوچکتر اسامی یا نمرات کلیه ی اعضا داخل یک کیسه ریخته شده و سپس از داخل کیسه به تعداد قابل قبول خارج می شود.

2- نمونه گیری نظام یافته (سیستماتیک): تعداد کل اعضاء جامعه کهقبلا مشخص و فهرست شده اند. در اینجا ابتدا تعداد کل افراد جامعه (مثلا 1000) به تعداد اعضای نمونه مورد نظر (مثلا 100) تقسیم می کنیم (در اینجا 10) و سپس بطور تصادفی یک عدد کمتر از 10 (مثلا 7) را به عنوان عدد و نقطه شروع شروع انتخاب و در نهایت از شماره 7 دسته های 10 تایی را تشکیل می دهیم (17، 27، 37، ... الی آخر). بدین ترتیب با انتخاب اولین شماره، شماره های بعدی به شکل اتوماتیک تعیین می شوند.

3- نمونه گیری طبقه ای: در این روش در صد آزمودنیهایی که بصورت تصادفی از هر گروه انتخاب می شوند با درصد همان گروه در جامعه ی اصلی برابر است. مثلا اگر دانشجویان 8 درصد جامعه را تشکیل می دهند، 8 درصد نمونه هم باید دانشجو باشند و الی آخر (150 دانش آموز با شرایط عالی، متوسط، ضعیف- اول 50 نفر از هر گروه بعد انتخاب تصادفی درصد مشابه با جامعه در بین آن 50 نفر)

4- نمونه گیری خوشه ای: در این روش گروهها یا مجموعه ها بجای افراد انتخاب می شوند. زیرا در مواردی می خواهیم کل یک مجموعه حتما در نمونه گیری شرکت داده شوند. مثلا بجای نمونه گیری تصادفی در یک منطقه از تهران این شهر را به ده حوزه تقسیم می کنیم و سپس در هر حوزه به تعداد مورد نظر از افراد داخل آن حوزه انتخاب می شوند تا سقف تعداد لازم پر شود.

5- نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای: در این روش علاوه بر انتخاب خوشه ای مناطق در داخل هر منطقه ی انتخاب شده نیز مجددا انتخاب دیگری صورت می گیرد یعنی مثلا از بین دبیرستانهای پسرانه ی موجود چند دبیرستان انتخاب می شود و سپس کل تعداد کلاسهای سال آخر آن فهرست شده و از بین آنها بطور تصادفی چند کلاس به عنوان نمونه انتخاب می گردد.

6- نمونه گیری داوطلبانه: در برخی از مطالعات بویژه مطالعات کیفی می توان از کسانی که داوطلبانه آمادگی همکاری را دارند استفاده نمود. مثلا پرسشنامه ها را تنها به آنها واگذار نمود یا با آنها مصاحبه انجام داد. این امر نیز دارای محاسن و معایبی است ولی در همه ی موارد قابل انجام نیست. مثلا اگر بخواهیم افراد

باهوش، متوسط و کم هوش را در جامعه پیدا کنیم مسلماً اغلب یا تمامی کسانی که داوطلب خواهند بود از بین افراد باهوش و متوسط هستند و لذا نتیجه‌ی درست حاصل نخواهد شد. در این روش باید آزمودنی کاملاً توجیه شود و کلیه‌ی مسائل مربوط به تحقیق برای او بیان گردد و اهداف و نتایج مورد انتظار از تحقیق و نقش آزمودنی در آن برای او تشریح شود.

3- ث- اندازه‌ی نمونه

اندازه و تعداد نمونه در تحقیق بسیار مهم است. بدیهی است هر چه حجم نمونه بیشتر باشد نتیجه بهتری حاصل خواهد شد اما با توجه به محدودیتهای مالی و زمانی اغلب سعی می شود حداقل ممکن رعایت گردد. در روش تحقیق همبستگی حداقل 30 نفر پیشنهاد شده است. در روش های علی-مقایسه ای و آزمایشی حداقل 15 نفر برای هر گروه توصیه شده است. در مطالعات زمینه یابی توصیه شده که برای گروه اصلی 100 نفر و برای زیر گروه های مطالعاتی بین 20 تا 50 نفر انتخاب شوند. مثلاً، حداقل، 100 نفر از کل یک دانشکده و 20 نفر برای هر رشته تحصیلی. برای تعیین حجم نمونه در جوامع بزرگتر باید از روشهای مختلف محاسباتی سود جست. (برای مطالعات تفصیلی م. ک. به: علی دلاوری، 1376، صص 109-133؛ زهره سرمد و دیگران، 1376، صص 177-190).

بخش سوم: نحوه تدوین و نگارش پایان نامه

در ابتدای این بحث و برای آشنایی دانشجویان محترم با نحوه‌ی ارائه‌ی گزارش های علمی در سطح دانشگاه (اعم از مقاله‌ی علمی یا پایان نامه) شکل و ساختار کلی یک گزارش علمی (در اینجا پایان نامه‌ی دانشگاهی) معرفی می شود.

الف- 1- شکل و ساختار کلی

هر پایان نامه‌ی دانشگاهی بصورت شکلی دارای ساختار و تقسیم‌های زیر است:

1- شکل چاپ و صحافی گزارش که مطابق مقررات گروه آموزش و دانشکده مربوطه است. این شکل شامل موارد ذیل است:

الف- 1- 1- روی جلد که شامل اطلاعات زیر است: (آرم دانشگاه- نام دانشکده- عبارت " جهت دریافت مدرک کارشناسی/ کارشناسی ارشد/دکتر- رشته و گرایش- عنوان- نام استاد راهنما- نام استاد (اساتید) مشاور- نام دانشجو- تاریخ)

الف- 1- 2- ذکر نام خدا(که معمولاً بسم ا... است با روش خوش نویسی)

الف- 1- 3- تشکر (سپاسگزاری یا قدردانی)----> اجباری نیست

الف- 1- 4- اهدا(تقدیم به) ----> اجباری نیست

الف- 1- 5- پیشگفتار

الف-1-6- فهرست مطالب

الف-1-7- فهرست اشکال (تصاویر)

الف-1-8- فهرست نقشه ها

الف-1-9- فهرست نمودارها

الف-1-10- فهرست جداول

الف-1-11- مقدمه ی پایان نامه

نمونه فصل بندی پایان نامه

دانشجویان می توانند در صورت لزوم، و برای صورتبندی دقیقتر پایان نامه خود، آنرا به بخشهای مختلف و سپس هر بخش را به چند فصل تقسیم نمایند. ولی اغلب اینکار ضروری نیست و تقسیم پایان نامه به فصول مختلف کفایت می کند. در این میان می توان مبحث اولیه هر رساله را که مختص کلیات، مقدمات یا برنامه تحقیق است را به عنوان یک فصل مستقل و یا خارج از دایره فصل بندی آن در نظر گرفت. اگر کلیات تحقیق را به عنوان یک فصل مستقل در نظر بگیریم؛ این فصل می تواند به شکل زیر تقسیم بندی شود:

1. فصل اول (مقدمات/ کلیات/برنامه تحقیق) شامل:

1- طرح مسئله (طرح موضوع) یا تعریف موضوع

2- سؤالات تحقیق

3- فرضیه (فرضیه های) تحقیق

4- روش تحقیق

5- اهداف تحقیق

6- تاریخچه و سابقه ی موضوع (پیشینه ی تحقیق شامل مطالعات و نظریات عمده در چارچوب موضوع و یا

تحقیقات معتبر انجام شده در حوزه تحقیق در حال انجام)

7- قلمروهای تحقیق

8- اعتبار علمی تحقیق

9- ضرورت و اهمیت تحقیق

10- جامعه آماری و واحد تجزیه و تحلیل

11- روش نمونه گیری

12- فنون و روش های جمع آوری اطلاعات

13- روش استخراج و طبقه بندی اطلاعات

14- روش های تجزیه و تحلیل داده ها

15- شرح واژه ها و مفاهیم تخصصی بکار رفته در تحقیق

16- امکانات تحقیق

17- محدودیتهای تحقیق

18- چشم انداز تحقیق (پژوهش هایی که بعدها و در دنباله تحقیق در حال انجام می توانند انجام شوند)

19- فصول اصلی شامل مباحث مختلف مرتبط با تحقیق (با توجه به این نکته مهم که این مباحث می باید دارای انسجام بسیار زیاد بوده و نیز هر فصل در ابتدا باید دارای مقدمه و در انتها دارای جمع بندی و نتیجه گیری کامل و جامع باشد -- در صورت عدم امکان درج مبحث نتیجه گیری و جمع بندی حداقل باید در انتهای فصل خلاصه آن فصل ارائه گردد).

20- جمع بندی و نتیجه گیری نهایی (پیشنهادهات - برنامه یا طرح پیشنهادی)

21- منابع و مأخذ (فارسی و غیرفارسی)

22- ضمائم (شامل اطلاعات و اسنادی که در رساله از آنها استفاده، یا به آنها اشاره، شده ولی به دلایل

مختلفی نباید در داخل متن اصلی ارائه می شده اند)

23- چکیده رساله/تحقیق به زبان انگلیسی

الف- 2- شکل و ساختار کلی جمع بندی ها و نتیجه گیری ها

یکی از نقاط کلیدی هر رساله ای مباحث جمع بندی ها و نتیجه گیری های آن است. متأسفانه اغلب مشاهده می شود که پایان نامه ها و گزارشهای علمی در این بخش بسیار ضعیف هستند. در این جا با ذکر چند توصیه سعی خواهد شد به غنی تر شدن مباحث جمع بندی و نتیجه گیری کمک شود:

هر چند معمولاً فصل نهایی را بعنوان فصل جمع بندی و نتیجه گیری (خلاصه، جمع بندی و نتیجه گیری) نهایی در نظر می گیرند؛ ولی هر فصل از رساله نیز (به استثنای فصل مربوط به کلیات یا برنامه تحقیق) یک مقدمه در ابتدا و یک جمع بندی و نتیجه گیری خاص در انتهای آن فصل خواهد داشت. اگر به هر علتی نتوانیم برای یک فصل از فصول پایاننامه یا تحقیق نتیجه گیری مشخصی ارائه دهیم، باید تحت عناوین دیگری مثل خلاصه و جمع بندی، مطالب گفته شده در آن فصل را به نوعی که قابل استفاده در بقیه ی مباحث باشد خلاصه و طبقه بندی نماییم. باید به این نکته مهم نیز توجه نماییم که در صورت داشتن تقسیمات بزرگتر از فصل (بخش) باید برای هر بخش نیز بطور مجزا مقدمه (در ابتدای بخش) و نتیجه گیری (درپایان بخش) ارائه شود.

مطالب ارائه شده تحت عنوان نتیجه گیری (نتیجه گیری های پایان هر فصل، یا پایان هر بخش) در هر رساله یا تحقیق علمی می باید دارای شرایط زیر باشند:

1- نباید هیچگونه بحث جدیدی در نتیجه گیری ها مطرح شود (نتیجه گیری در یک کار علمی نمی تواند

شامل مباحثی باشد که در بخش یا فصل و یا کل رساله مربوطه هیچگونه اشاره ای به آن نشده است)

2- در نتیجه گیری ها نباید موضوع و مبحث تکراری مطرح شود. بنابراین محقق نمی تواند مطلبی را که در داخل متن (بخش یا فصل و یا کل رساله) آورده مجدداً و به همان شکل در نتیجه گیری هم عنوان کند.

3- در نتیجه گیری ها بهتر است از منابع استفاده نشود و مباحث نتیجه گیری تنها بر یافته ها و برداشتهای شخص پژوهشگر و نویسنده استوار باشد.

4- در نگارش جمع بندی و نتیجه گیریها باید محقق بقدری با دقت و حوصله و توانمندی و در عین حال

ایجاز به آن بپردازد که خواننده با خواندن آن، ضمن اشراف کامل به کلیه مطالبی که در بخش یا فصل مربوطه مطرح شده اند، به نحوه و میزان تاثیر مباحث آن در کل تحقیق واقف شود.

5- جمع بندی ها و نتیجه گیری ها باید شامل کلیه مطالب مطرح شده در یک فصل، یک بخش و یا کل رساله باشد و نمی تواند تنها به قسمت خاصی از آنها اختصاص یابد.

6- جمع بندی ها و نتیجه گیری ها می باید ضمناً کاملاً پیوند بین مطالب بخش یا فصل مربوط به خود را به بخش ها و فصل های قبل و بعد برقرار نمایند.

الف- 4- شماره گذاری

بسیاری از دانشجویان در هنگام شماره گذاری صفحات و اسناد تعجیل میکنند و این امر باعث بهم ریختگی ظاهری و گاهی محتوایی رساله می شود. شماره گذاری صفحات و اسناد بسیار مهم بوده و نقش مهمی در هدایت رساله و استنباط خواننده از مطالب رساله دارد. آنچه در شماره گذاری های مختلف می باید مد نظر قرار گیرند به قرار زیرند:

1-4-الف- درشتی کلمات عناوین نسبت به یکدیگر معنای خاصی دارند. بدین ترتیب کلمات از عنوان اصلی به عناوین بخش ها و سپس عناوین هر فصل و بعد از آن هر زیر فصل و پایین تر از آنها به ترتیب کوچکتر شده و به نوشته های متن نزدیکتر می شوند ولی هیچگاه نباید درست به اندازه نوشته های متن اصلی باشند.

2-4- در صورتی که مجبور شدیم اندازه و شکل کلمات یک عنوان را درست به اندازه کلمات متن انتخاب کنیم یا زیر عنوان خط می کشیم و یا آنرا به صورت "ایرانی" می نویسیم.

3-4- بدین ترتیب، در بیشتر موارد، متونی که در هر رساله ای، عناوینشان درشتتر از متون دیگر است نسبت به بقیه متون انتزاعی تر و کلی تر هستند. برعکس، در اغلب موارد، عناوینی که حروف آنها کوچکتر انتخاب می شوند جزئی تر و به واقعیات قابل مشاهده نزدیکتر می باشند.

الف- 3- ارجاع نویسی

اعتبار و اهمیت هر پایان نامه یا مقاله ی علمی به تعداد، اعتبار و اهمیت منابعی است که در آن مورد استفاده و استناد قرار گرفته است. دانشجو (نویسنده) موظف و مکلف است که ضمن استفاده از منابع متعدد و معتبر کوچکترین برداشتی را که از هر مرجع و منبعی انجام داده بشکل علمی و منطبق با استاندارد های جهانی معرفی نماید. بعنوان مثال استفاده از یک مقاله ی علمی در پایان نامه یا گزارش علمی را می توان بشکل زیر معرفی نمود:

1- در داخل متن:

صورت واقعی این هیات اجتماعی متنوع و متعدد است و عوامل گوناگونی موجب تشکیل آن می شوند (قرانی، 1374، ص 16-12)

2- در زیر نویس یا پایان فصل (یادداشت ها)

صورت واقعی این هیات اجتماعی متنوع و متعدد است و عوامل گوناگونی موجب تشکیل آن می شوند.

(1 قرانی 1374، 16-12)

دانشجویان موظفند هر گونه سندی را که در متن نوشته ی خود مورد استفاده قرار می دهند مانند عکس، نقشه، نمودار، جدول، ... حتما منبع و مأخذ آنرا در زیر آن با ذکر تاریخ معرفی نمایند. بدین ترتیب حتی یک جدول یا نمودار یا ... نباید در یک پایان نامه یا مقاله ی علمی بدون ذکر منبع و مرجع آن بچشم بخورد. در مواقعی که عکس یا نقشه کار خود دانشجویست نیز آن عکس یا نقشه یا سند دیگر بدین ترتیب معرفی می شود: مأخذ: نگارنده- 1383

الف- 4- فهرست منابع

در پایان هر مقاله، گزارش علمی یا پایان نامه می باید فهرست منابع و مأخذ آن بطور کامل و به ترتیب حروف الفبا عنوان شود. برای اینکار چند روش در سطح بین المللی وجود دارد که دانشجو یا نویسنده باید یکی از آنها را انتخاب و مورد استفاده قرار دهد در ذیل یک نمونه معرفی می گردد (این روش هم در مورد منابع فارسی و هم در مورد منابع غیر فارسی می تواند مورد استفاده قرار گیرد: 1- محسنی، منوچهر (1381). مقدمات جامعه شناسی، انتشارات آگاه.

بخش چهارم: نحوه ارائه پایاننامه و گزارش های تحقیق علمی

یکی از مشکلات همیشگی دانشجویان در ایران آنستکه اغلب هیچگونه آشنایی با فنون ارائه رساله در جلسات امتحان شفاهی را ندارند و هیچگونه آموزشی را هم در این باره دریافت نمی کنند در حالیکه معمولا هیئت های داوری در مورد رساله های کارشناسی و کارشناسی ارشد و به ویژه دکترا انتظار دارند که دانشجو در این جلسات با توانمندی ظاهر شده و بتواند با قاطعیت و اطمینان از پایاننامه خود دفاع کند. در واقع بخشی از امتیاز و نمره پایاننامه ها، خواهی نخواهی، به نحوه ارائه رساله تعلق می گیرد. بگذریم از اینکه دانشجویان بسیاری از رشته های تحصیلی مانند شهرسازی و معماری بعدها می باید به کرات در جلسات مختلف از محصول کارها و زحمات خود در مقابل هیئت های مختلف دفاع کنند. مسلما دانشجویانی

که به نحوی فن بیان بهتری دارند در این عرصه موفق تر ظاهر می شوند. و بر عکس آنهایی که از این فن کمتر بهره برده اند ضعیف جلوه می کنند در حالی که در اغلب موارد کار آنها به مراتب بهتر و از نظر علمی معتبرتر است. در این بخش سعی خواهد شد که با ارائه فنی که، در اغلب دانشگاه های معتبر جهان نیز تدریس می شوند، به این دسته از دانشجویان مهارت لازم برای دفاع بهتر از نتیجه تلاش های علمی اشان داده شود و فاصله کاذب بین آنان با دانشجویانی که دارای توان ظاهری بیشتری هستند از بین برود.

4-1- ناظران در جلسه های دفاع چه انتظاراتی دارند:

ممکن است یک دانشجو تصور کند که ناظران و هیئت داوران در یک جلسه دفاعیه تنها انتظار دیدن یک کار بسیار ارزشمند علمی را دارند. اما این همه داستان نیست. زیرا آنان بیشتر توقع دارند که دانشجو با اعتماد به نفس به آنها بقبولاند که بهترین کار را انجام داده است. پس دانشجو نباید شرایطی را فراهم کند که ناظران جرات شک در مورد کارش را به خود راه دهند! حال باید دید برای تحقق این هدف چه باید کرد؟

1- همه عواملی را که موجب شکل گیری عدم اعتماد به خود و به کارتان می شود را از محیط دور کنید. سعی کنید کار پایان نامه را بر اساس یک زمانبندی مشخص پیش ببرید تا دچار کمبود وقت و استرس های ناشی از آن نشوید.

2- گزارش رساله خود را در چارچوب مقررات و ضوابط دانشکده و گروه تنظیم و تایپ (تحریر) کنید تا ایرادی از این بابت به شما گرفته نشود

3- با اساتید راهنما و مشاور به دفعات مکرر مشورت کنید و قبل از ارائه نهایی مطمئن شوید که از کار شما کاملاً راضی هستند.

4- متن رساله را چندین بار بخوانید و سعی کنید غلط های تایپی آن را به صفر برسانید. بهتر است کار نهایی خود را به یکی از دوستان یا اقوام بدهید تا آنرا به دقت بخواند و غلط ها و مشکلات آنرا به شما گوشزد کند.

5- سعی کنید بهترین جمع بندی ها و نتیجه گیری های ممکن را برای بخش ها، فصل ها و کل رساله تدوین کنید. این کار ضمن ارتقاء علمی رساله، شما را در تنظیم خلاصه رساله برای جلسه دفاعیه، کمک خواهد کرد.

6- سعی کنید برای ارائه در جلسه دفاعیه از ابزارهای پیشرفته موجود به نحو احسن استفاده کنید (مثلاً استفاده از ابزارها و نرم افزارهای رایانه ای). بدین ترتیب می توانید متن دفاعیه از رساله خود را بطور کامل در داخل یکی از محیط ها و برنامه های رایانه ای تهیه و ارائه نمایید.

7- تا آنجا که ممکن است از ابزارهای ارائه کمی و کیفی مثل جداول، نمودارها، اشکال مختلف، عکسها، نقشه ها برای ارائه استفاده کنید و نوشته های طولانی و روایی را از برنامه ارائه خود حذف کنید. در صورت نیاز به ارائه نوشته و متن نیز سعی کنید آنها را به صورت جملات کوتاه و به شکل طبقه بندی شده، بند بند و با شماره گذاری مطرح نمایید.

4-2- تمرین و آمادگی برای یک دفاع جانانه

دانشجو باید برای حضور در جلسه امتحان شفاهی از یک روحیه بالا برخوردار باشد. در مورد خود و کارتان مثبت فکر کنید و برای آن ارزش فوق العاده قائل شوید. مسلماً همه کسانی که در جلسه داوری حاضر هستند خیرخواه شما هستند و مایلند شما با بهترین نتیجه و با خاطره ای خوش و لبی خندان جلسه امتحان را ترک کنید. پس شما نباید آنها را ناامید کنید. فکر کنید همه کسانی که در جلسه امتحان شفاهی و نهایی شما حضور یافته اند به اضافه خود شما یک تیم و گروه را تشکیل می دهید که می خواهند کار ارزیابی پایاننامه شما به خوبی و موفقیت به اتمام برسد.

معمولاً برای دفاع از پایاننامه ها زمانی بین 30 تا 45 دقیقه در نظر گرفته می شود. قبل از آمادگی برای جلسه دفاع مطمئن شوید که دقیقاً چقدر وقت به شما خواهند داد. خلاصه ای از رساله را تهیه نموده و مطالب آنرا به خاطر بسپارید. این خلاصه باید شامل بیان مسئله، فرضیات، اهداف، فرایند و نتایج تحقیق باشد. ضمناً این خلاصه باید فارغ از هرگونه حواشی و مطالب کم اهمیت و فرعی باشد. این خلاصه را همراه با اسناد و مطالبی که می خواهید از طریق رایانه به نمایش بگذارید هماهنگ نموده و کل آنرا چندین بار در تنهایی و به صورت تمرینی و با صدای بلند بازگو کنید. کسانی که تا حدودی احساس شرم در حضور جمع دارند می توانند ابتدا این تمرین را در مقابل آئینه انجام دهند. برای کسب اعتماد به نفس بیشتر می توانید این تمرین را در مقابل چند نفر از اعضای خانواده یا دوستان خود نیز انجام دهید. بهتر است یک بار نیز این تمرین در محلی صورت پذیرد که قرار است جلسه رسمی دفاع در آن برگزار شود. در طی این سلسله تمرینات می باید تسلط بر مطالب، هماهنگی بین صحبت ها با تصاویر و مطالب ارائه شده توسط رایانه، و بخصوص حفظ و رعایت سقف زمانی بیشتر و بیشتر شود. تعداد دفعات تکرار این تمرینات بستگی به کسب اعتماد به نفس و تسلط دانشجو به موضوع دارد.

3-4- روش های آماده سازی رساله قبل از جلسه امتحان

برای اینکه در هنگام ارائه پایاننامه در روز و جلسه داوری با کمترین مشکلات روبرو شویم بهتر است به نکات زیر در این مورد به دقت عمل نماییم:

1- بهتر است قبل از روز داوری پایاننامه و با یک فاصله حدود دو هفته تا آن جلسه پایاننامه

تکمیل شده را در اختیار داوران قرار دهیم و از آنان خواهش کنیم که در صورت مشاهده اشکالات مهم آنها را به ما تذکر دهند تا در فاصله باقی مانده تا امتحان برای رفع آن مسائل اقدام کنیم؛

2- اگر قرار است که متن پایاننامه از طریق اسلاید یا "پاور پوینت" ارائه شود بهتر است

عملیات تهیه آنها را از آخرین ماه پایان مهلت خود شروع و محتویات آنها را چندبار بررسی و اصلاح نماییم تا مطمئن شویم نکته مهمی از قلم نیافتاده و مطالب غیر ضروری و حاشیه ای در آن مطرح نشده است. در پایان بهتر است محتویات و ترتیب مطالب تهیه شده را به یک یا چند نفر از نزدیکان، همکلاسی ها، و دوستانمان نشان دهیم و نظر انتقادی آنها را جویا شده و معایب احتمالی را اصلاح کنیم؛

3- اگر قرار است نقشه ها و پوسترهایی در هنگام ارائه پایاننامه در محل امتحان نصب شوند باید این عناصر در هماهنگی لازم با یکدیگر و علاوه بر آراستگی ظاهری دارای انسجام و وضوح کامل باشند. نحوه نصب این ابزار نمایشی نیز مهم است و باید دقت کافی در این مورد مبذول شود. توجه فرمایید که عدم نصب این ابزارها بهتر از نصب نقشه ها و پوستره های نامنظم، ناهماهنگ و نامفهوم است؛

4- برای ارائه، دانشجو و محقق نیاز به یک خلاصه گزارش از کار خود دارد. در واقع این خلاصه گزارش چیزی نخواهد بود جز شرح اجمالی طرح یا برنامه تحقیق بعلاوه ترکیب خلاصه و منسجمی از مقدمات و نتیجه گیری های فصول مختلف رساله بعلاوه جمع بندی و نتیجه گیری نهایی. دانشجو، ضمن تسلط بر کلیت کار خود می باید این خلاصه گزارش را به طور ویژه مطالعه و مطالب آنرا برای جلسه امتحان بخاطر بسپارد؛

5- خلاصه گزارش فوق الذکر می باید در سر جلسه همراه دانشجو بوده و ترتیب اسلایدها یا صفحات پاور پوینت با مطالب آن کاملاً هماهنگ شده باشد؛

-6

4-4- شرایط آمادگی خود دانشجو برای حضور در جلسه امتحان:

1-2- حضور در سر جلسه ارائه رساله نهایی فرقی با جلسات دیگر در دوره تحصیل ندارد. لذا دانشجو نباید با بزرگ نمایی ذهنی در مورد آن باعث انحراف افکار خود به سوی مطالب حاشیه ای و کم اهمیت شود. آنچه در اینجا می آید تنها مرور تکنیک های شناخته شده ای است که در جهت هرچه بهتر برگزار شدن جلسه ارائه پایاننامه یا گزارش تحقیق عرضه می شود؛

2-2- دانشجویان ایرانی اغلب در سر جلسه امتحان شفاهی دچار کمبود وقت می شوند. یکی از دلایل این موضوع پیچیدگی زبان فارسی نسبت به زبان های اروپایی، و دلیل دیگر آن عدم تسلط به فن بیان و نیز مدیریت زمان است. معمولاً در جلسات دفاع از رساله ها بین 20 تا 30 دقیقه زمان در نظر گرفته می شود. اغلب دانشجویان بواسطه عدم دقت در این زمینه بیشتر وقت خود را به بیان مطالب ابتدایی و حاشیه ای اختصاص می دهند. بدین ترتیب زمانی وقت آنها رو به اتمام است تازه به مطالب اصلی و تعیین کننده کار رسیده اند. زمانیکه به دانشجو اعلام می شود که چند دقیقه از زمان قانونی او گذشته اضطراب ناشی از این اخطار کار را بیش از پیش خراب می کند. برای اجتناب از این شرایط دانشجو بهتر است:

1- با تمرین مستمر سعی کند خلاصه رساله خود را در منزل و در کمتر از 20 دقیقه با صدای بلند

بازگو کند. درحالیکه تاکید او بر بیان فرایند تحقیق و نتایج آن باشد؛

2- سعی کند حداقل یکبار این تمرین را در مقابل جمعی از افراد خانواده یا فامیل و یا دوستان و

همکلاسی های خود انجام دهد؛

3- کسانی که احساس می کنند ممکن است در سر جلسه امتحان شفاهی دچار اضطراب شوند می توانند

این تمرین را قبلاً در مقابل آئینه انجام دهند. دفعات انجام تمرین نیز بستگی به نظر خود دانشجو

دارد؛

- 4- در صورت امکان بهتر است دانشجو یکبار تمرین فوق را در محل واقعی امتحان برگزار کند و در ضمن کلیه ابزار و وسایل و نیز تنظیم نور سالن امتحان را تنظیم نماید؛
- 5- دانشجو باید یک پارچ آب و لیوان بر روی میز خطابه قرار دهد. نوشیدن یک یا چند لیوان آب، حتی در بین ادای مطالب، اشکالی ندارد، و بر عکس، در بسیاری از موارد باعث آرامش دانشجو نیز می شود؛

4-5- نحوه تنظیم رفتار مناسب در جلسه دفاعیه

امروزه مشخص شده است که نحوه حضور و ارائه مطالب در جلسات دفاع از رساله دانشگاهی یا هر کار علمی و حرفه ای دیگر تاثیر بسیار زیادی بر داوران و حاضران دارد. در واقع رعایت برخی نکات باعث آرامش خاطر و اعتماد آنان به مطالب در حال ارائه میگردد. به معنای دیگر این امر نظر مثبت، باور و پذیرش آنها را نسبت به مطالب ارائه شده بشدت افزایش می دهد. برخی از مهمترین نکات گفته شده عبارتند از:

1. با ظاهری آراسته و متین در جلسه دفاع از رساله حاضر شوید. ظاهر غیر آراسته و نامرتب بر تاثیرگذاری مطالب شما و میزان پذیرش آنها توسط حاضران اثر منفی می گذارد.
1. در هنگام حضور در مقابل هیئت داوران به شکل رسمی و خشک نایستید. به ویژه قفل کردن دست ها در یکدیگر و یا دست به سینه ایستادن تاثیر منفی به جای می گذارد. برعکس، تا آنجا که غیر طبیعی به نظر نرسد، باید از حرکات دست و سر خود برای تشریح مطالبی که عنوان می کنید استفاده کنید. البته این کار باید کاملاً طبیعی باشد در غیر اینصورت نتیجه عکس خواهد بود. اگر این امکان برای شما فراهم است حتی یکبار جای خود را عوض کنید.
2. هرگز چشمان خود را به یک نقطه ندوزید. نگاه خشک به یک نقطه، و یا به یک شخص، نشان از اضطراب و دستپاچگی دارد. لذا باید نگاه شما به شکلی کاملاً طبیعی، آرام و با اطمینان خاطر و به صورت کاملاً نامنظم تمام اشخاصی را که مخاطب شما هستند در بر بگیرد و مانند دست نواز شگر پدري باشد بر سر کلیه حضار. کسانی که از زیر سلطه نگاه شما خارج باشند این فرصت را می یابند که اصولاً به حرفهای شما گوش نکنند.
3. سعی کنید صدایتان در طول ارائه یکسان نبوده و دارای نوسان باشد. صدای آهسته و یک نواخت بسیار خسته کننده است و باعث آمادگی اذهان حضار به فرار از صحن جلسه به بیرون از آن می شود. حتی بهتر است یکی دو بار در طول جلسه مکث کرده و مثلاً با نوشیدن یک لیوان آب یا گفتن یک مطلب بسیار کوتاه خارج از بحث جلسه را از یک نواختی خارج کنید.
4. شما علاوه بر ارائه مطالب رساله باید کنترل جلسه را نیز در اختیار داشته باشید. هرگز اجازه ندهید این کنترل از دست برود زیرا میزان توجه به گفته های شما بستگی به میزان کنترل شما بر جو حاکم بر جلسه دارد. پس مراقب باشید کسی در این زمینه خلاقی صورت ندهد. مثلاً اگر ملاحظه کردید که دو نفر از اعضای داوران با یکدیگر به بحث پرداخته و به حرفهای شما توجه نمی کنند با کمال ادب صحبت خود را قطع کنید و

منتظر شوید تا آنها حرفهایشان تمام شود و به شما توجه کنند سپس با کسب اجازه به صحبت های خود ادامه دهید. چنین رفتارهایی حس احترام به شما را تقویت و کنترل شما را بر جلسه مستحکم می نماید.

5- در هنگام ارائه مطالب نباید برای توضیح مستندات به هیئت داوران پشت کرد؛ زیرا این کار نوعی بی ادبی تلقی می گردد. باید آنقدر به مطالب و ترتیب ارائه آنها مسلط باشید که نیازی به برگشتن به طرف اسنادی که بر روی پرده به نمایش در آمده اند نباشد.

4-2-3 توانایی اداره کردن

4-4 انواع سؤالات تحقیق

بر اساس سلیقه های مختلف و طبیعت عوامل موجود در سؤال تحقیق، انواع متفاوتی از سؤالات تحقیق فرمول بندی می شوند. بعضی از انواع سؤال تحقیق های متعارف را در زیر آورده ایم.

4-4-1 سؤالات توصیفی

سؤالات توصیفی برای مشخص کردن تناوب، مدت زمان و شدت یک رویداد و یا تناوب، مدت زمان، شدت و حدود وضعیتی که موضوع مطالعه داراست، استفاده می شود. محققانی که علاقمند به سؤالات توصیفی هستند، همانند روزنامه نگاران، در مورد یک رویداد یا یک وضعیت خاص، سؤالاتی مثل چه کسی، چه چیزی، کجا، و کی را می پرسند. آنها گاهی هم در مورد توالی رویدادها سؤال می پرسند. سؤالات توصیفی، بیشتر در ارتباط با فراگیری زبان دوم یا زبان خارجی بکار می رود. دانشجویانی که در این زمینه علاقمند هستند، می توانند سؤالاتی را در مورد موضوعاتی مثل ترتیب فراگیری، تناوب خطاهایی که توسط زبان آموزان پدید می آید، و توالی عناصر آموخته شده در یک جامعه ی خاص، مطرح کنند.

4-4-2 سؤالات ارتباطی

سؤالات ارتباطی در مورد درجه ی ارتباط بین دو یا چندین عامل پرسیده می شوند. این نوع سؤالات معمولاً در حالت های «ارتباط بین و چیست؟» بیان می شوند. سؤالات ارتباطی معمولاً در زمینه ی زبانشناسی عملی استفاده می شوند. محققان، اغلب به پیدا کردن ارتباط بین مهارت های زبان آموزی و چندین عامل دیگر مثل ضریب هوشی، استعداد، دانش و غیره علاقه نشان می دهند. آنها سؤالهایی هم

درباره ی ارتباط تواناییهای دانش آموزان با مهارت های مختلف زبان می پرسند. برای مثال سؤالی دربارۀ ارتباط دانسته های لغات و گرامر با مهارت در صحبت کردن و نوشتن را می توان نام برد.

3-4- 4 سؤالات علت- معلولی

سؤالات علت- معلولی بدنبال یافتن ارتباطات اتفاقی بین عوامل مورد علاقه هستند. این نوع سؤال ها نیازمند آزمایش هستند. این سؤال ها معمولاً بصورت «تأثیر روی چیست؟» طرح می شوند. مثلاً در زمینه ی ، سؤالی علت- معلولی بصورت زیر آورده شده اند:

الف: تأثیر تمرین در درک مطلب برای افزایش مهارت زبان آموزی چیست؟

ب: تأثیر استفاده از لوازم کمک آموزشی شنیداری- بصری در کلاس برای افزایش دقت تلفظ دانش آموزان چیست؟ هنگامی که سؤال تحقیق شکل می گیرد، باید به حالت یک فرضیه درآید که از اهمیت خاصی برخوردار است.

5-4 طرح یک فرضیه

یک فرضیه بعنوان یک جواب آزمایشی و پیشنهادی به یک سؤال طرح می شود. ممکن است سؤال کنید این جواب آزمایشی چگونه طرح می شود. هنگامی که محققین موضوع مورد علاقه ی خود را انتخاب کردند، احتمالاً اطلاعاتی در مورد آن موضوع دارند. هنگام طرح سؤال تحقیق، محققین اطلاعات جزئی تری در مورد عوامل موجود در سؤال، بدست می آورند. بنابراین، محققین در وضعیتی هستند که می توانند در مورد جوابهای قطعی به سؤال تفکر کنند. شرح دادن نتایج احتمالی تحقیق، فرضیه نام دارد. به بیان کلی تر، یک فرضیه ارتباط بین دو یا تعداد بیشتری عامل را بیان می کند. در بیشتر موارد، تبدیل سؤال تحقیق به توضیح و شرح، می تواند یک فرضیه تشکیل دهد. مثالهای زیر را در نظر بگیرید:

سؤال: ارتباط بین دانش لغت و مهارت خواندن زبان آموزان در ایران چیست؟

برای تبدیل سؤال به فرضیه باید آنرا بصورت توضیحی درآوریم.

فرضیه: یک ارتباط بین دانش لغت و مهارت خواندن زبان آموزان در ایران وجود دارد.

باید این نکته را ذکر کنیم که فرضیه، یک نوع عمومیت بخشیدن به ارتباط بین دو یا چند عامل می باشد. در مثال بالا، ارتباطهای بیان شده بین عوامل، حالت فرضی دارد نه حقیقی. بعد از جمع آوری داده ها و آزمایش فرضیه، ممکن است ارتباطی که در فرضیه بیان شده مورد حمایت قرار گیرد. از آنجائیکه ارتباط بین عوامل در یک فرضیه، بر پایه ی انتظارات محقق بنا شده است، این ارتباط می تواند به صورتهای مختلفی بیان شود. دو حالت مهم در شرح ارتباطها، حالت هدایت کننده و حالت غیر هدایت کننده است. در فرضیه ی هدایت کننده، محقق یک جهت دهی را، مثل وجود ارتباط بین دو عامل، پیش بینی

می کند. هنگامی که بین دو عامل، ارتباط فرض کردیم، می تواند مثبت و یا منفی باشد. در مثال بالا، می توان گفت که وقتی یادگیری لغت بیشتر شود، مهارت خواندن نیز بیشتر می شود. از طرف دیگر، می توان ادعا کرد ارتباطی منفی بین دو عامل وجود دارد. مثلاً می توان گفت که بین دو عامل تعداد خطاها در املا و دانش لغت یک ارتباط منفی وجود دارد. به بیانی دیگر، هر چه دانش لغت بیشتر شود، تعداد خطاهای املا کمتر می شود. صرف نظر از اینکه ارتباط پیش بینی شده منفی یا مثبت باشد، ارتباط همچنان وجود دارد. به این دلیل است که به این فرضیه هدایت کننده می گویند. اگر محقق هیچ راهنمایی و جهت دهی را در مورد دو عامل ارتباطی پیش بینی نکند، وی یک فرضیه غیر هدایت کننده را مطرح کرده است.

برای مثال یک محقق می تواند بیان کند که هیچ ارتباطی بین دانش لغت و خطاهای تلفظ کردن توسط زبان آموزان وجود ندارد. در اینجا، محقق قادر به پیش بینی در مورد ارتباط بین عوامل نمی باشد. این نوع فرضیه، که در آن ارتباطات پیش بینی نشده است، یک فرضیه صفر نامیده می شود. ممکن است بگویید پیش بینی نکردن ارتباطات، به دلیل وجود نداشتن مدرک قابل قبول برای محقق، کاری نادرست است. این مطلب صحیح است. با این حال هنگامی که هیچ ارتباطی پیش بینی نشده است، بدین معنی است که محقق مطمئن نیست که بین عوامل مورد نظر وی ارتباطی وجود دارد یا نه. بنابراین، اگر فرضیه صفر مورد قبول واقع شود، محقق می تواند ادعا کند هیچ ارتباطی بین عوامل وجود ندارد. و اگر فرضیه ی صفر رد شود، محقق می تواند ادعا کند که ارتباطی بین عوامل وجود دارد.

پس، دو نوع مهم فرضیه وجود دارد: هدایت کننده و غیرهدایت کننده. یک فرضیه غیر هدایت کننده، هیچ ارتباطی را بین عوامل مورد آزمایش پیش بینی نمی کند. در ایگونه موارد، محقق سعی می کند فرضیه را رد کند. یک فرضیه ی غیر هدایت کننده را می توان فرضیه ی صفر نیز نامید و بصورت..... نمایش داد. یک فرضیه ی هدایت کننده، یک ارتباط مثبت یا منفی را بین عوامل دخیل در تحقیق پیش بینی می کند. یک فرضیه ی هدایت کننده را می توان فرضیه ی پیشنهادی نیز نامگذاری کرد و آنرا با نشان داد. طبقه بندی انواع مختلف فرضیه در شکل زیر بطور خلاصه آمده است:

2-6 تعریف یک متغیر

یک متغیر، توسط یک ویژگی تعریف می شود که می تواند از شخصی به شخص دیگر، شنی به شنی دیگر، مکانی به مکانی دیگر، یا زمانی به زمانی دیگر تغییر کند. برای مثال، طول قد یک متغیر است زیرا از انسانی به انسانی دیگر تغییر می کند، اندازه نیز یک متغیر دیگر است و از شنی به شنی دیگر تغییر می کند، یک سطح صاف هم از مکانی به مکان دیگر تغییر می کند، و نهایتاً دما نیز یک متغیر است، چون از زمانی به زمان دیگر تغییر می کند.

تعداد بسیار زیادی متغیر در محیط اطراف دانشجویان وجود دارد. بعضی از آنها مثل ارتفاع و اندازه، می توانند بصورت عینی اندازه گیری شوند. این متغیرها را متغیرهای حقیقی می نامیم. بعضی متغیرهای دیگر مثل دانش، شادی، و هیجان نمی توانند مستقیماً اندازه گیری شوند. به این متغیرها، متغیرهای انتزاعی می گویند. از طرف دیگر، بعضی از متغیرها بصورت همه-یا-هیچ تعریف می شوند. برای نمونه ملیت و دست چپ بودن متغیرهایی هستند که ممکن است وجود داشته باشند و یا وجود نداشته باشند. یعنی اینکه یک شخص یا چپ دست هست و یا نیست و یا یک شخص یا ایرانی هست و یا نیست. چنان متغیرهایی را گسسته می نامند. بعضی متغیرهای دیگر مثلاً ارتفاع و جمعیت، می توانند از کمترین حد تا بیشترین حد درجه بندی شوند. برای مثال ارتفاع، از یک تا صد سانتی متر می تواند درجه بندی شود. و مانند متغیر ملیت نیست که یا وجود دارد و یا وجود ندارد. چنان متغیرهایی را پیوسته می نامند. قابل ذکر است که یک متغیر می تواند هم زمان حالت حقیقی، گسسته و انتزاعی داشته باشد. مثلاً متغیر چپ دست بودن، هم زمان می تواند حقیقی و گسسته باشد. ضریب هوشی می تواند هم متغیر پیوسته و هم انتزاعی باشد، ارتفاع هم همزمان می تواند متغیر پیوسته و حقیقی باشد.

سؤال تحقیق برای بررسی خصوصیات یک متغیر و یا تعیین ارتباط بین دو یا چند متغیر فرمول بندی می شود. در واقع، فرآیند محدود کردن قلمروی موضوع تحقیق و قابلیت اداره ی آن، که دو خصوصیت مهم سؤال تحقیق هستند، به تعداد و ماهیت متغیرها بستگی دارند. به عبارتی دیگر، با کاهش تعداد متغیرها، موضوع تحقیق محدود می شود و با مشخص ساختن خصوصیات متغیرها، موضوع قابل اداره کردن می شود.

معمولاً تعداد متغیرها در پروژه های تحقیقاتی دو تا است. در راستای کاهش تعداد متغیرها، محقق سعی می کند متغیرها را بصورت شفاف و هدفمند تعریف کند. یک متغیر باید از دو زاویه دید تعریف شود: جنبه ی تنوری و جنبه ی کاربردی. هر متغیری در چهارچوبهای تنوری خاصی کاربرد دارد. بدین معنی هر متغیری یک تنوری با خود به همراه دارد. از این رو ویژگیهای تنوری یک متغیر باید مشخص شود. برای نمونه، فراگیری زبان دوم یک متغیر است، زیرا درجه ی فراگیری از شخصی به شخص دیگر تغییر می کند. بعلاوه این متغیر هم زمان حالت انتزاعی و پیوسته را داراست. با اینکه تعیین این ویژگیها خیلی سخت نیست، تشخیص ویژگیهای تنوریکی نیازمند دقت کافی است. هم اکنون تنوریهای مختلفی در مورد فراگیری زبان دوم وجود دارد. همچنین روشهای مختلفی برای تعیین درجه ی فراگیری زبان دوم وجود دارد. بنابراین یک محقق باید پارامترهای تنوریهای مختلف را مطالعه کند تا جاییکه بتواند به یک تعریف تنوریکی قابل قبول برای متغیر فراگیری زبان دست پیدا کند. مثلاً، بعضی ممکن است از تنوری ساختاری، عده ای از تنوری آگاهی دهنده، و عده ای هم از تنوری انتقال فرهنگی، برای تحقیق در مورد فراگیری زبان استفاده کنند. البته، دنبال کردن هر نوع تنوری، تعریف های مختلفی برای متغیر تحقیق ارائه می دهد. وقتی که یک متغیر بصورت تنوریکی تعریف می شود، باید از نظر کارکردی نیز تعریف شود. یک تعریف کارکردی با ویژگیهای قابل اندازه گیری متغیرها سروکار دارد. به عبارتی دیگر، یک متغیر را هنگامی می توان از نظر کارکردی مشخص کرد که روش اندازه گیری آن نیز مشخص شده باشد مثلاً، برای مورد فراگیری زبان دوم، حالت زیر پیش می آید:

برای اندازه گیری مقدار درک، تولید، یا استفاده ی یک فرد از زبان در وضعیت خاصی از تست مهارت زبان استفاده می کنیم.

این نکته قابل ذکر است که تمام موارد بالا تعریف های متفاوتی برای متغیرهای وجود دارد. درک یک زبان همانند استفاده از یک زبان نیست همانطور که به تولید زبان نیز فرق دارد. در هر مورد، قابلیت اندازه گیری یک متغیر، بدلیل تفاوت در تعریف آنها، تغییر می کند. البته، تعریفی که برای یک متغیر در پروژه ی خاص ارائه می شود، ممکن است تعریف قابل قبول یا مورد توافقی نباشد. با این حال، محقق با توجه به وسعت تحقیق، می تواند جایگاه متغیرها را دریابد.

بعنوان مثال دیگر، فرض کنید شخصی برای تحقیق در مورد رابطه ی مشارکت کلاسی و موفقیت علاقه نشان می دهد. محقق وانمود می کند که دانشجویانی که در کلاس مشارکت ارادی بیشتری نشان می دهند، بیش از کسانی که مشارکت نمی کنند، یادگیری خواهند داشت. هر دو متغیر مشارکت کلاسی و موفقیت، باید هم بصورت تنوریکی و هم کارکردی معین شوند تا اینکه محقق قادر شود متغیرها را اندازه گیری کند. در این مثال، مشارکت کلاسی را می توان دفعاتی که یک دانشجو در یک زمام مشخص در کلاس مشارکت می کند، تعیین کرد. بطور مشابه، موفقیت را هم می توان بصورت امتیازی که دانشجویان از تست خاصی می گیرند، تعریف کرد. این تعاریف کارکردی، بدون توجه به اینکه چقدر ممکن است از نظر دیگران غیر دقیق و غیر توافقی باشد، به محقق کمک می کند تا اطلاعات قابل سنجشی در مورد متغیرها بدست آورد. پس برای اندازه گیری متغیرها، باید ابتدا مقیاس اندازه گیری را مورد توجه قرار دهیم.

3-6 مقیاسهای اندازه گیری متغیرها

متغیرهای مختلف توسط مقیاسهای مختلف اندازه گیری می شوند. چهار مقیاس اندازه گیری مهم در زیر شرح داده شده است.

1-3-6 مقیاس عددی

همانطور که قبلاً گفته شد، بعضی از متغیرها ذاتاً حالت همه-یا-هیچ دارند، مثل متغیرهای گسسته. در چنان مواردی، نمی توان مقدار متغیر موجود را اندازه گرفت. مثلاً، محقق می خواهد اطلاعاتی راجع به افرادی که از استانهای مختلف هستند، بدست آورد. یک شخص، یا متعلق به استان خاصی هست و یا نیست. مشخص کردن درجه ی وابستگی شخص به استان خاصی کار درستی نیست. پس تمام افرادی که محقق بررسی می کند، در حالت + تهرانی یا - تهرانی دارند. اولی کسی است که به تهران تعلق دارد و دومی متعلق به تهران نیست. یا محقق می تواند به تهران و سایر استانها اعدادی اختیاری نسبت دهد. مثلاً به ساکنین تهران عدد 1 و به ساکنین سایر شهرستانها عدد 2 نسبت دهد.

یک نکته ی مهم در مقیاس عددی، این است که اعدادی که به متغیرها نسبت داده می شود، ارزش ریاضی ندارند. یعنی بین عدد 1 و 2 فرقی وجود ندارد و اعداد برتری مقداری را نشان نمی دهند. مثلاً مردم تهران را می شود با 200 نشان داد و مردم شهرستانهای دیگر را با 1 نشان داد. و این به این معنی نیست که مردم تهران سیستم کد گذاری را بدون خدشه وارد شدن به معنای مقیاس، برعکس کنند.

بعضی وقتها بیش از دو سطح طبقه بندی در یک متغیر وجود دارد. مثلا، فرض کنید محقق به موضوع طبقه بندی کسانی که برحسب استان زندگی شان در تحقیق شرکت دارند، علاقمند است. به اشخاص تهرانی شماره ۱ ی تعلق می گیرد، یزدیها شماره ۲ ی و الی آخر اینجا هم اعداد ارزش ریاضی ندارند و فقط برای مشخص کردن سطوح مختلف متغیر بکار می روند.

2-3-6 مقیاسهای ترتیبی

متغیرهای خاصی وجود دارند که نمی توان آنها را بصورت عبارات عملکردی بیان کرد. به عبارتی دیگر، این متغیرها براحتی اندازه گیری نمی شوند. برای مثال، هیچ تدبیر صریحی برای اندازه گیری درجه ی ناهنجاری، خوشحالی، انگیزش، علاقه در مطالعه، یا گرایشهای فرهنگی وجود ندارد. اندازه گیری متغیرهای فوق، حتما از اندازه گیری دمای هوا خیلی مشکل تر است. با این حال، می توان گفت که شخص بسیار خوشحال، خیلی خوشحال، خوشحال، ناراحت، خیلی ناراحت و بسیار ناراحت است. یا می توانیم بگوییم که یک دانشجو در سطح مقدماتی، متوسطه، یا پیشرفته زبان است. در چنان مواردی، حدود متغیرها بصورت سلسله وار تعریف می شود.

از طریق مقیاس ترتیبی، افراد یا اشیاء طی سلسله مراتبی از زیاد به کم و یا برعکس، مرتب می شوند. نقاط گسسته مقیاس ها از طریق اعداد قابل تشخیص هستند. برای نمونه، متغیرهای خوشحالی، بصورت زیر طبقه بندی می شوند:

بسیار خوشحال	6
خیلی خوشحال	5
خوشحال	4
ناراحت	3
خیلی ناراحت	2
بسیار ناراحت	1

برخلاف مقیاس عددی، که در آن اعداد ارزش ریاضی ندارند، در مقیاس ترتیبی اعداد نشانگر برتر بودن یا پست بودن متغیرها می باشد. مثلا، شماره ۶ نشانگر خوشحال تر بودن شخص متعلق به این گروه نسبت به فردی که در گروه شماره ۵ قرار دارد، می باشد.

باید این نکته را ذکر کنیم که اگر چه اعداد درجه ی برتری متغیرها را نشان می دهند، اما آنها اختلاف بین متغیرها را بطور دقیق و از طریق ریاضیات مشخص نمی کنند. به عبارتی دیگر، فاصله بین اعداد لزوما برابر نیستند. یعنی اختلاف بین خوشحال و خیلی خوشحال با فاصله ی بین خیلی خوشحال از نظر ریاضی برابر نیستند. حتی اگر فاصله برابر بود، نمی توانستیم آنها را از طریق ریاضیات تعریف کنیم. شاد+ شاد= خیلی شاد، یک عبارت غلط است. پس در مقیاس ترتیبی روابط سلسله مراتبی وجود دارد که فاصله ی بین آنها از نظر ریاضی قابل سنجش نیست.

3-3-6 مقیاس فاصله ای

مقیاس فاصله ای مشابه مقیاس ترتیبی است. یعنی مقدار یک مشخصه را تعیین می کند. اما تفاوتی با مقیاس ترتیبی دارد و آن این است که فاصله ها در سلسله مراتب برابر می باشد و دارای ارزش ریاضی نیز هست. به بیانی دیگر، فاصله ها دارای واحدهای برابر و ثابتی هستند. مثلاً نمرات امتحانی مقیاس فاصله ای دارند. یعنی اختلاف بین نمرات 15 و 16 مشابه اختلاف بین نمرات 240 و 241 می باشد. با توجه به این خصوصیت، مقیاس فاصله ای مهمترین مقیاس اندازه گیری در تحقیق می باشد. در بیشتر موارد، محققان سعی دارند از دیگر مقیاس ها دوری کنند زیرا آنها به اندازه ی مقیاس فاصله ای قابل لمس نیستند. با آنکه فاصله های بین سطوح مختلف در مقیاس فاصله ای از نظر تنوری برابر هستند، اما ممکن است در عمل چنین نباشد. مثلاً فرض کنید دو دانش آموز امتحان می دهند و نمرات 95 و 15 را از صد نمره کسب می کنند. یک مشاور سعی می کند نمرات هر کدام از آنان را 5 واحد افزایش دهد. یعنی یکی را از 95 به 100 و دیگری را از 15 به 20 برساند. از نظر تنوری تلاشی که برای بهبود نمرات هر دوی آنها لازم است، نباید متفاوت باشد. اما در عمل، رساندن نمره ی 15 به 20 خیلی آسانتر از رساندن نمره ی 95 به 100 می باشد. با توجه به این مطلب، ما می توانیم فرض کنیم، که واحدهای مقیاس فاصله ای برابر هستند.

4-3-6 مقیاس های نسبی

مقیاس نسبی خیلی به مقیاس فاصله ای شبیه است. این مقیاس همچنین مقدار موجود از هر ویژگی را نشان می دهد. فاصله ها هم در این مقیاس برابر هستند. تفاوت بین یک مقیاس نسبی و یک مقیاس فاصله ای این است که مقیاس نسبی دارای صفر حقیقی است. به عبارتی دیگر در مقیاس نسبی می توانیم مقادیر منفی نیز داشته باشیم. برای مثال، درجه ی حرارت نمی تواند با مقیاس نسبی نشان داده شود چون هم مقادیر بالای صفر و هم زیر صفر را می پذیرد.

از آنجائیکه مفهوم صفر حقیقی شبیه به علوم طبیعی است، مقیاس نسبی معمولاً بیشتر در علوم طبیعی استفاده می شود و در علوم اجتماعی کمتر استفاده می شود، زیرا علوم اجتماعی بیشتر با خصوصیات انسانها سروکار دارد. در واقع مقیاس نسبی کاربرد زیادی در علوم اجتماعی ندارد. مثلاً برای اندازه گیری ضریب هوشی فردی، نمی توانیم نمره ی 10- به او بدهیم. از طرف دیگر، در علوم طبیعی بیشتر متغیرها می توانند مقادیر بالا و پایین صفر را اختیار کنند.

مثلاً مهارت در زبان متغیری است که با مقیاس فاصله ای اندازه گیری می شود. در یک تحقیق، محقق که در صدد پیدا کردن رابطه ای بین روشهای تدریس و سطح مهارت دانشجویان است، می تواند دانشجویان را به سه گروه پیشرفته، میانی و مبتدی تقسیم کند. به هر گروه می توانیم شماره ای را نسبت دهیم. بدین ترتیب مقیاس فاصله ای تبدیل به مقیاس ترتیبی می شود. در تحقیقی دیگر، محقق به یافتن ارتباط بین روشهای تدریس و ضریب هوشی دانشجویان علاقمند است. در این مورد، محقق ممکن است دانشجویان را به دو گروه بیش از حد معمول و کمتر از حد معمول تقسیم کند. در اینجا مقیاس فاصله ای به مقیاس عددی تبدیل

شده است. با اینکه تبدیل مقیاس فاصله ای به مقیاس ترتیبی یا عددی آسان است، اما برعکس این حالت ساده نمی باشد. مقیاس عددی به سختی می تواند به مقیاس عددی و یا فاصله ای تبدیل شود. معمولاً تبدیل شدن مقیاسها بصورت تبدیل مقیاس فاصله ای به عددی یا ترتیبی شکل می گیرد و برعکس آن انجام نمی شود.

4-6 قابلیت تبدیل مقیاسهای اندازه گیری

اندازه گیری یک متغیر توسط مقیاسی خاص، به این معنا نیست که تنها راه اندازه گیری آن متغیر به آن صورت است. متغیرها با توجه به ماهیت تحقیق و عملکرد متغیر در آن تحقیق، توسط مقیاسهای مختلف اندازه گیری می شوند. یک متغیر می تواند در یک تحقیق با مقیاس ترتیبی اندازه گیری شود. پس مقیاس اندازه گیری متغیرها قابل تبدیل هستند.

5-6 عملکرد متغیرها

متغیرها صفات مردم یا اشیا هستند. برای روشن ساختن عملکرد متغیرها، یک مثال می تواند به ما کمک کند. فرض کنیم محققى علاقمند است تأثیر تدریس درک مطلب را بر روی مهارت زبان آموزی دانشجویان . . . اندازه گیری کند. بنابراین یک فرضیه صفر بصورت زیر بیان می شود:

هیچ ارتباط خاصی بین تدریس درک مطلب و مهارت دانشجویان وجود ندارد.

هنگامی که فرضیه بیان شد، متغیرها باید از نظر عملکردی مشخص شوند. در ادامه ی این مثال، فرض می کنیم آموزش به این صورت تعریف می شود که طی 10 روز یک نوار پانزده دقیقه ای در ابتدای هر جلسه در کلاس زبان گذاشته می شود. و موفقیت در زبان به این صورت است که امتیازاتی را که دانشجویان در تستی بعد از گوش دادن به نوار می گیرند، ملاک مهارت آنهاست. تا بدین جا دو متغیر را مشخص و تعریف کردیم. یکی از این متغیرها بر روی دیگری تأثیر می گذارد. یعنی اینکه امتیازات تست مهارت زبان بستگی به تأثیر مفید دستور کار دارد. به همین دلیل است که موفقیت در زبان آموزی بصورت متغیری وابسته تعریف می شود. در واقع متغیر وابسته، همان متغیری است که محقق برای تعیین تأثیر آموزش باید آنرا مشاهده و اندازه گیری کند. از طرف دیگر آموزش درک مطلب متغیر مستقل است، زیرا به هیچ متغیر دیگری بستگی ندارد، و تحت کنترل محقق می باشد. مثلاً محقق می تواند حجم آموزش را کم یا زیاد کند، سرفصلهای آموزش را تعیین کند، زمان آموزش را معین کند، فرایندها را تعدیل کند و روشهای آموزشی را انتخاب کند. بطور رسمی تر، یک متغیر مستقل بصورت متغیری تعریف می شود که توسط محقق انتخاب، دستکاری، و اندازه گیری می شود. تأثیر متغیر مستقل بر روی متغیر وابسته نشانگر درجه و واریانس موفقیت دانشجویان است. بنابراین بین دو متغیر را می توان به صورت شکل زیر نشان داد:

ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل

با اینکه این ارتباط کاملاً واضح است، در عمل خیلی ساده نیست زیرا معمولاً متغیرهای دیگری هستند که در تحقیق دخالت دارند. اگر مثال تحقیق فقط به دو متغیر محدود شود، به آسانی می‌توان فرضیه‌ی صفر را رد کرد یا پذیرفت. با این حال دخالت دادن بعضی متغیرها در تحقیق، فرایند تحقیق را پیچیده می‌کند. فرض می‌کنیم با باز بینی دوباره به این نتیجه رسیدیم که تأثیر درک مطلب در بهبود مهارت زبان در مرد و زن متفاوت است. برای تحقیق در مورد صحت چنان ادعایی، باید دو گروه جداگانه‌ی مرد و زن تشکیل دهیم. اگر ثابت شود که آموزش درک مطلب، در مهارت زبان آموزی تأثیر بیشتری بر روی زنان دارد، می‌توانیم متغیر جدیدی را به نام جنسیت وارد تحقیق کنیم. این متغیر که خروجی کلی تحقیق را تغییر می‌دهد، متغیر واسطه نامیده می‌شود. در واقع متغیر واسطه، برای این بکار گرفته می‌شود تا مشخص شود که نتایج تحقیق بدلیل وجود متغیر جدید چگونه تغییر می‌یابند. با در نظر گرفتن جنسیت به عنوان یک متغیر واسطه، ارتباط بین متغیرها در شکل زیر آمده است:

ارتباط بین متغیر مستقل، وابسته و واسطه

بنابراین یک متغیر واسطه با وارد شدن در تحقیق، ارتباط بین متغیر وابسته و مستقل را تعدیل می‌کند. متغیر واسطه، نتیجه‌ی تحقیق را همانند یک متغیر مستقل تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو، متغیر واسطه به متغیر مستقل شباهت دارد. اما تفاوتی با متغیر مستقل دارد و آن این است که محقق بر روی متغیر مستقل کنترل اعمال می‌کند اما بر روی متغیر واسطه کنترل ندارد. به این معنی که محقق می‌تواند متغیر مستقل را دستکاری کند اما متغیر واسطه را نمی‌تواند دستکاری کند. مثلاً محقق نمی‌تواند جنسیت دانشجویان را دستکاری کند. هنگامی که جنسیت بعنوان متغیری واسطه مطرح شد، فرضیه‌ی تحقیق بصورت زیر در می‌آید:

هیچ ارتباطی بین آموزش درک مطلب و موفقیت در مهارت زبان آموزی بین مردان و زنان نمی‌باشد.

علاوه بر متغیرهایی که در بالا ذکر شد، ممکن است متغیرهای دیگری هم مورد توجه قرار گیرند. مثلاً، فرض کنید محقق احساس می‌کند آموزش درک مطلب تأثیرات متفاوتی بر دانشجویان با سابقه‌های مختلف فراگیری زبان، دارد. بنابراین فرضیه‌ی تحقیق باید با در نظر گرفتن متغیر جدید تعدیل شود. هنگامی که سابقه‌ی

فراگیری زبان در افراد را اضافه می‌کنیم، ممکن است وسعت این متغیر خیلی زیاد باشد و گروه‌های زیادی را تشکیل دهد و باعث شود پروژه غیر قابل اداره شود. از این رو، ممکن است محقق تصمیم بگیرد فقط روی یک گروه خاص از دانشجویان تمرکز کند. در این موارد می‌گویند که متغیر سابقه‌ی فراگیری زبان کنترل شده است و متغیر کنترل نام دارد. از سوی دیگر، متغیر کنترل، متغیری است که بدلیل خنثی کردن تأثیر بالقوه‌ای که ممکن است در نتیجه‌ی تحقیق داشته باشد، ثابت نگه داشته می‌شود. با افزودن متغیر کنترل، ارتباط بین متغیرها بصورت زیر نشان داده می‌شود:

ارتباط بین متغیرهای کنترل، مستقل، وابسته و واسطه

یک متغیر دیگر را نیز باید معرفی کنیم. در فرایند تحقیق، متغیر مستقل مشخص می شود، متغیر واسطه انتخاب می شود، و متغیر کنترل معین می شود. سپس، مرحله ی آموزش انجام می شود و تأثیر تمام این متغیرها، از طریق اندازه گیری درجه ی تغییر در متغیر وابسته معین می شود. قابل ذکر است که متغیر وابسته نشانگر فرایند یادگیری است نه خود یادگیری. یعنی اینکه وقتی آموزش داده می شود، یادگیری اتفاق می افتد و بعنوان نتیجه ای از این یادگیری، دانشجویان در تست زبانی که می دهند میزان موفقیت خود را محک می زنند. در واقع فرایند یادگیری قابل مشاهده و یا اندازه گیری نیست. به بیانی دیگر، یادگیری بین متغیرهایی که تأثیر گذار هستند و متغیرهایی که تأثیر پذیر هستند، قرار دارد. به این دلیل است که در این مثال، یک متغیر مداخله گر نامیده می شود. متغیر مداخله گر، که قابل اندازه گیری یا مشاهده نیست، متغیری است که بین متغیرهای مستقل و وابسته قرار دارد. با در نظر گرفتن متغیر مداخله گر، ارتباط بین متغیرها بصورت زیر نمایش داده می شود:

کارکردهای مختلف متغیرها

برای خلاصه کردن مفهوم کارکردهای متغیرها در یک پروژه ی تحقیقاتی، می توان گفت که متغیرهایی که با آموزش سروکار دارند معمولاً متغیرهای مستقل هستند، متغیرهایی که از طریق آزمون و اندازه گیری نمرات تستها بدست می آیند، معمولاً متغیرهای وابسته هستند، متغیرهایی که کارکرد گروهی دارند معمولاً متغیرهای واسطه هستند، متغیرهایی که در آنها گروههای خاصی حذف می شوند، متغیرهای کنترل نامیده می شوند، و متغیرهایی که قابل مشاهده و اندازه گیری نیستند اما یک دلیل زیر بنایی برای به وجود آوردن تغییرات در متغیر وابسته هستند، معمولاً متغیرهای مداخله گر نامیده می شوند. برای روشن تر شدن موضوع مثال زیر را در نظر می گیریم.

یک محقق در مورد ارتباط بین یادگیری لغت و صحبت کردن سلیس در بین دانشجویان با جنسیت های متفاوت و ضرایب هوشی برابر تحقیق می کند. بنابراین فرضیه ی زیر شکل می گیرد:

در بین دانشجویانی با ضریب هوشی برابر، پسرانی که بر لغت تسلط داشتند، نسبت به کسانی که تسلط نداشتند، بهتر صحبت می کردند، اما در بین دختران چنان تفاوتی دیده نشد.

در این فرضیه متغیری که با آموزش لغت سرو کار دارد، متغیر مستقل است. متغیری که مستقیماً تحت تأثیر متغیر مستقل قرار می گیرد، که همان صحبت کردن است، متغیر وابسته است. متغیری که قرار است تأثیر متغیر مستقل بر روی متغیر وابسته را تغییر دهد، در اینجا جنسیت می باشد که متغیر واسطه نام دارد. متغیری که ثابت نگه داشته شده است، بهره ی هوشی است که متغیر کنترل نام دارد. و متغیری که قابل مشاهده نیست، اما دلیل اساسی ایفای نقش متغیر وابسته است، در اینجا یادگیری می باشد که همان متغیر مداخله گر است.

باید ذکر کنیم که یک متغیر، ذاتاً بعنوان یک متغیر وابسته یا مستقل عمل نمی کند. کارکرد یک متغیر توسط محقق و روش تحقیق، مشخص می شود. مثلاً کارآمدی در زبان می تواند بعنوان متغیر وابسته در یک پروژه و متغیر واسطه در پروژه ای دیگر، در نظر گرفته شود. متغیر جنسیت، می تواند در یک پروژه بعنوان متغیر کنترل و در پروژه ای دیگر بعنوان متغیر واسطه در نظر گرفته شود. و یا در یک تحقیق زیست شناختی می تواند بعنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شود. در اینجا می توانیم از یک قیاس استفاده کنیم. کارکرد متغیرها را می توان مانند کارکرد کلمات در زبان در نظر گرفت. همانطور که کلمات می توانند بصورت فعل یا اسم استفاده شوند، متغیرها هم بسته به نوع پروژه ی تحقیقاتی می توانند بصورت های مختلفی مورد استفاده قرار گیرند.

فصل 8

روش توصیفی در تحقیق

8-3 روشهای ارتباطی

در روشهای تحقیق کمی، محققین داده ها را به منظور توصیف وضعیت موجود یک پدیده جمع آوری می کنند. محقق همیشه قصد چنین کاری را ندارند. آنها بعضی مواقع می خواهند به بینش عمیق تری در درون ویژگیهای یک پدیده از طریق بررسی ارتباط بین عوامل موجود دست پیدا کنند. همانگونه که به کشف ارتباطات بین این عوامل می رسند، محققین می توانند توصیف های مدلی از جنبه های مختلف پدیده ی مفروض را ارائه دهند. راههای گوناگونی برای آزمون ارتباط بین متغیر ها وجود دارد. شخص ممکن است در صدد تلاش برای بررسی عوامل مختلفی باشد که متقابلاً در یک واحد اجتماعی بر یکدیگر اثر دارند. دیگران ممکن است فقط علاقمند به با هم یکی شدن دو عامل یا بیشتر باشند. بنا به ماهیت، چشم انداز و عمق دیدگاه روابط موجود، چهار روش عمده ی مطالعه ی ارتباط بین این عوامل وجود دارد، که شامل مطالعات موردی، مطالعات زمینه ای، مطالعات ارتباطی و مطالعات علی-مقایسه ای است و هر کدام به روشنی توضیح داده خواهد شد.

8-3-1 مطالعات موردی

در این روش، محقق اطلاعات مقدماتی متمرکزی را از یک واحد اجتماعی بدست می آورد. داده ها را درباره ی موقعیت کنونی، وقایع گذشته، و عوامل محیطی که در هویت، فردیت و الگوهای رفتاری یک واحد دخالت دارند، جمع آوری بکند. زمانیکه که داده ها تجزیه و تحلیل شدند، ترتیب و توالی و ارتباط این عوامل محقق را قادر خواهد کرد که توصیف جامع و تصویر روشنی از واحد تحت مطالعه را بدست آورد. ماهیت مطالعات موردی در علوم اجتماعی و تجربی حتی چیزی فراتر از یافتن ارتباطات ساده در بین عوامل است. در بعضی موارد، محقق رفتار خاصی را بکار می برد به این منظور که شرایط تحت مطالعه ی متغیرها را تغییر دهد. به این معنی که بیشتر به سوی فنون تحقیق مشکل و پیچیده و روش های تقریباً تجربی پیش می برد. نمونه های معمولی مطالعات موردی نظارت بالینی پاسخ های یک بیمار به درمان هستند. یا یک

شخص که مشکلات صحبت کردن مانند لکنت زبان یا عدم قدرت تکلم که تحت نظر گفتار درمانی است، دارد. در چنین مطالعات موردی محقق در تلاش است که تغییرات را در رفتار شخص مشاهده کند. زبان هایی که در ارتباط با چنین حوزه هایی است، مطالعات موردی در بین محققین عمومیت دارد. برای مثال، جمع آوری داده ها بر رفتار کلامی یک گروه اجتماعی یا حتی فردی، باید یک مطالعه ی موردی در نظر گرفته شود. تا حدی، یک مطالعه ی موردی شبیه یک تحقیق است، زیرا در هر دو روش داده ها در یک واحد اجتماعی جمع آوری می شود. بهر حال در یک روش تحقیق اختلاف وجود دارد، داده ها از چندین عوامل، از تعداد زیادی از واحدهای اجتماعی جمع آوری می شوند، در حالی که در یک مطالعه ی موردی محقق مطالعه ی متمرکزی از تعدادی محدود موارد انتخاب شده، استفاده می کند. به این معنی که، یک مطالعه ی موردی چشم انداز محدودی دارد ولی از نظر ماهیت بیشتر از یک تحقیق جامع و با کیفیت است. البته، اطلاعاتی که از بررسی چندین مطالعه ی موردی بدست می آید یک محقق نباید این اطلاعات را در مورد جمعیت مورد مطالعه عمومیت دهد. بهر حال، یک مطالعه ی موردی ممکن است برای محقق چندین موارد اطلاعات با ارزش فراهم کند که حتی الامکان فرضیه های مفیدی از آن بدست آید.

8-3-2 مطالعات میدانی

مطالعات میدانی روش دیگری برای بررسی ویژگی یک فرضیه است. در مطالعات میدانی، محقق مستقیماً یک رخداد اتفاقی را مشاهده می کند. مشاهده ی مستقیم یک رخداد اتفاقی در بررسی میدانی منحصر به فرد است. دو جمله ی مهم در این تعریف وجود دارد: مشاهده ی مستقیم و رخداد اتفاقی. مشاهده ی مستقیم به این معنی که محقق رخداد را همانگونه که در حال انجام است، بررسی می کند (مانند تماشای رشد یک گیاه). این مشاهده بررسی میدانی را از روش غیر فعال و با تأخیر بررسی داده هایی را که یک عملکرد عمومی در روش تحقیق دارد، مجزا می کند. جمله ی مهم دیگر، رخداد اتفاقی است که اهمیت بیشتری دارد زیرا مشاهده ی مستقیم، همانطور که بعداً توضیح داده خواهد شد، نیز می توان آنرا بعنوان یک فن جمع آوری اطلاعات در روش های دیگر تحقیق بکار برد.

بهر حال، مشاهده ی یک اتفاق همانطور که بطور طبیعی رخ می دهد به محققین این فرصت را می دهد که مقداری اطلاعات معتبر را درباره ی فرضیه جمع آوری کنند. یک رخداد طبیعی اینگونه تعریف می شود که یک اتفاق صرفاً به خاطر تحقیق خلق نمی شود، پایدار نمی ماند، یا ادامه پیدا نمی کند. یک رخداد طبیعی بدون مداخله ی محقق ادامه پیدا می کند. بنابراین محقق اینطور احساس می کند که اتفاق قسمتی از جریان طبیعی تجربه هاست. تأکید بر روی وقایع طبیعی در روش بررسی میدانی اینگونه وانمود می شود که کارشناسان آنرا روش طبیعت گرایانه نامیده اند.

بررسی میدانی، همچنین یک روش عمومی در زبان شناسی است. حتی یک شاخه ای از زبان شناسی وجود دارد که زبان شناسی میدانی نامیده می شود. البته، زبان شناسی میدانی یک نظریه زبان شناسی مانند زبان شناسی مولد یا ساختاری زبان شناسی نیست. بلکه، زبان شناسی میدانی روشی از جمع آوری و تحلیل داده های زبان شناسی بدست آمده از طریق روش بررسی میدانی است. بعضی مواقع روش میدانی برای جمع

آوری داده ها بر رفتارهای غیر کلامی مثل حرکات بدن، ظاهر صورت، تماس چشم، حرکات دست، وضعیت بدن و غیره استفاده می شود.

از زمانی که مشاهده ی مستقیم ویژگی مهم بررسی میدانی است، نمونه ی اتفاق طبیعی که مشاهده می شود، بیشترین اهمیت را دارد. بعضی مواقع یک محقق (در طول یک ترم) رفتاری را برای دوره ی کاملی مشاهده می کند که نامیده می شود و معمولاً محدود می شود به مطالعه ی وقایع برای مدت کوتاه، یا وقایعی که سنجش برای طول یک دوره ی مهم است. در موقعیت های دیگری، محققین علاقمندند که به مشاهده ی رفتار هایی بپردازند که در پایان یک فاصله ی زمانی خاصی در مدت زمان یک رخداد ایجاد می شود که به این نوع گویند. برای مثال، بررسی رفتار دانش آموزانی که بیش از یک دوره ی زمانی در کتابخانه ی دانشکده حضور می یابند، مثالی از این نمونه است. بهر حال اگر محقق علاقمند است که راجع به رفتار دانش آموزان در کتابخانه ی دانشکده حدود نیمه ی ترم یا امتحانات نهایی بررسی کند، این نمونه مثالی از است.

بررسی میدانی روشی مفید از فرضیه ی تحقیق است که نیاز به مشاهده ی مستقیم دارد. بهر جهت محققان باید آگاه باشند و از اصول مشاهده و فنی که برای جمع آوری داده هایی که در فصول بعدی توضیح داده خواهد شد، پیروی کنند.

8-3-3 مطالعات ارتباطی

همانگونه که از نامش پیداست، مطالعات ارتباطی به منظور کشف، سنجش، یا تعیین درجه ی روابط بین دو یا چند متغیر استفاده می شود. در حقیقت، از طریق روشهای ارتباطی، محققین می توانند ارزشهای عددی را تا حدی که دو متغیر با هم هماهنگی داشته باشند، بدست بیاورند. متغیرها می توانند در دو جهت متفاوت با هم متفق باشند. برای مثال، ممکن است که همانطور که بزرگی یک متغیر افزایش می یابد، بزرگی متغیر دیگری هم افزایش یابد. در این حالت، یک ارتباط مثبت بین دو متغیر وجود دارد. از طرف دیگر، اگر همانگونه که بزرگی یک متغیر افزایش می یابد و متغیر دیگری کاهش می یابد، می گویند ارتباط بین دو متغیر منفی است. چندین مثال ممکن است به روشی این نکته کمک کند.

فرض که یک محقق علاقمند به کشف ارتباط بین قد و وزن باشد. هر دوی این متغیرها را می توان با مقیاس فاصله ای اندازه گرفت. بنابراین محقق یک گروه از افراد را با اندازه گیری قد و وزنشان انتخاب می کند. سپس با تکنیک های آماری مشخصی، ارتباط بین دو متغیر را تعیین می کند. اغلب در چنین حالتی همانطور که قد افزایش پیدا می کند، وزن هم افزایش پیدا می کند. بنابراین یک ارتباط منطقی و مثبتی بین قد و وزن وجود دارد.

از طرف دیگر، شخصی ممکن است علاقمند باشد که ارتباط بین درجه ی مهارت زبان را در تعدادی از دانش آموزانی که در زبان دچار اشتباه می شوند، بیابند. بنابراین محقق مقیاس هایی را در هر دو مهارت زمانی و تعداد اشتباه هایی که بوسیله ی یک گروه از زبان آموزان ایجاد می شود، بدست می آورد. در پی تکنیک هایی از این گونه، محقق تا حدی ارتباط بین دو متغیر را تعیین می کند. بطور منطقی، همانگونه که مهارت

زبان افزایش پیدا می کند، باید تعدادی از اشتباهات کاهش پیدا کند. به این معنی که، یک ارتباط منفی بین دو متغیر وجود دارد.

اگر چه روش ارتباطی یک روش عمومی است که در تحقیق آموزش زبان استفاده می شود، هوشیاری خاصی ایجاد می کند. اول، به منظور تعیین درجه ی ارتباط، داده ها باید در هر دو متغیر برای هر فرد بتهایی به حساب آید. در مثالهای ذکر شده در بالا، محقق باید هر دو قد و وزن هر نفر را بتهایی اندازه گیری کند. بطور مشابه مهارت زبانی و تعدادی از شباهاتی که توسط هر فرد بتهایی ایجاد می شود، بایستی به منظور یافتن درجه ی ارتباط اندازه گیری می شود.

دوما، وقتی میزان ارتباط معین می شود، تفسیر این ارتباط بایستی با احتیاط انجام شود. اگر یک ارتباط محکمی بین دو متغیر مانند هوش و میزان دستیابی وجود داشته باشد، تفاسیر زیر ممکن است:

الف- هوش بر میزان دستیابی تأثیر می گذارد،

ب- میزان دستیابی بر میزان هوش تأثیر می گذارد، و

ج- سومین عامل بر هر دو هوش و میزان دستیابی تأثیر می گذارد.

غالباً، سومین تفسیر بوسیله ی محققین نادیده گرفته می شود. تعدادی از محققین مبتدی تمایل دارند نتایج مطالعات ارتباطی را طوری تفسیر کنند گویی که یک ارتباط علت و معلولی بین متغیرها وجود دارد. باید تأکید شود که مطالعات ارتباطی به وجود یک رابطه اشاره می کند نه به وجود علت رابطه. به این معنی که صرفاً کسی نمی تواند ادعا کند که افزایش قد سبب افزایش وزن یا افزایش وزن سبب افزایش قد می شود زیرا که یک رابطه محکمی بین این دو وجود دارد. کاملاً این امکان وجود دارد که یک عامل ناشناخته ای، مانند تغذیه باعث می شود که هر دو متغیر چنانکه هستند، رفتار کنند.

سوما، به دانش آموزان باید اطلاع کافی داده شود که بسیاری از متغیرها در طبیعت بدون هیچ دلیلی با هم رابطه دارند. به سادگی شامل تعدادی از متغیرها در یک تحقیق ارتباطی و با امید به اینکه تعدادی از متغیرها در ارتباط خواهند بود، یک روش قابل توصیه نیست. همانگونه که بیشتر ذکر شد، سؤالات تحقیق باید بر اساس یک تنوری باشند. محققان باید سؤالات تحقیق را در برابر اصول مشخص پیدا شود، این ارتباط باید معنادار باشد و در رابطه با تنوری باشد که از آن فرضیه هایی بدست آمده است.

برای مثال، برای یافتن ارتباط بین تعداد افراد و پیشرفت علمی آنها، صرف نظر از اینکه چگونه این ارتباط تواند مستحکم باشد به نتیجه ی مستدلی منتهی نمی شود، به سبب اینکه هیچ نظریه ای وجود ندارد که وجود چنین ارتباطی را حمایت کند.

علیرغم محدودیت های ذکر شده در بالا، تحقیق ارتباطی، روشی مفید جهت بررسی ارتباط با ارزش است زیرا این عوامل محققین را قادر می کند که به درک کلی بین پدیده ها پی ببرند. این دانش ممکن است فرایند تحقیق را به سمت و سوی تحقیق با مهارتی و آگاهانه سوق دهد و به نوبه ی خود به دانش بشر در عرصه های مختلف تحقیق اضافه شود.

روش ارتباطی را برای توصیف ارتباط بین پدیده ها بکار می برند. روش علی-مقایسه ای همچنین برای یافتن ارتباط بین متغیرها استفاده می شود. بهر حال، از طریق روش علی-مقایسه ای، محقق می تواند دلایل و علت های وضعیت فعلی پدیده های تحت لوای این تحقیق را تعیین و به پیش برد. در حقیقت این روش محققین را قادر می کند که ارتباطات علت و معلولی را حتی الامکان با مشاهده نتایج موجود و تحقیق از طریق داده ها برای عوامل علی قابل قبول.

البته روابط علت و معلولی همچنین از طریق روش های تجربی بررسی می شوند. بنابراین تحقیق های علی-مقایسه ای شبیه به هر دو روش ارتباطی و تجربی است. از اینرو، تحقیق علی مقایسه ای متفاوت از هر دوی آنهاست. از یک طرف، برای روش شدن این نکته ضروری است که تفاوت ها و شباهتهای بین روشهای علی-مقایسه ای و ارتباطی و از طرف دیگر بین روشهای علی-مقایسه ای و تجربی توضیح داده شود. تحقیق علی-مقایسه ای مانند تحقیق ارتباطی است زیرا هر دو ماهیت شان توصیفی است. بهر حال به این دلیل آنها متفاوت هستند که معمولا مطالعات علی-مقایسه ای به دو گروه و یا بیشتر و یک متغیر مستقل دخالت دارند، در حالیکه مطالعات ارتباطی معمولا دو متغیر یا بیشتر و یک گروه دخالت می کنند. بعلاوه، روشهای علی-مقایسه ای در مورد مقایسه بحث می کند، در صورتیکه روش های ارتباطی در مورد با هم یکی شدن به بحث می پردازد.

بعلاوه روش علی-مقایسه ای شبیه به روش تجربی است زیرا که در هر دو روش تلاش می شود که یک ارتباط علت و معلولی ایجاد شود و هر دو در گروههای مقایسه درگیر باشند. باری بهر جهت آنها متفاوت هستند به سبب اینکه در تحقیق تجربی، محقق علتی را خلق می کند و بطور عمدی آموزش های متفاوت را برای گروهها پیشنهاد می کند و سپس تأثیری را که این اختلاف ها بر روی تعدادی متغیرهای وابسته داشته، مشاهده می کند. در حالیکه در مطالعات علی-مقایسه ای محقق، معلول را در نظر می گیرد و سپس سعی می کند به دنبال علت آن بگردد. در حقیقت محقق در تلاش برای یافتن این است که چه عاملی باعث تفاوتهای ظاهری بر روی تعدادی از متغیرهای وابسته است. به بیان دیگر، در تحقیق تجربی، متغیر مستقل دستکای شده است، در حالی که در تحقیق علی-مقایسه ای که قبلا اتفاق افتاده است، چنین نیست. گذشته از این در روش علی-مقایسه ای تجربی، گروهها شکل گرفته اند و در خصوص متغیرهای مستقل متفاوت هستند.

قبل از بحث در مورد اصول روش علی-مقایسه ای و آوردن نمونه هایی، نکته های بیشتری باید روشن شود. بعضی مواقع روش علی-مقایسه ای به روش اشاره می کند.

معنی بعد از واقعیت است. بدین معنی که محقق بعد از اینکه همه چیز اتفاق افتاد، به صحنه می آید. به بیان دیگر، محقق هیچگونه کنترلی بر وقایع ندارد. صرفا آنچه که محقق انجام می دهد مشاهده ی وقایع است. با چنین توضیحی، کلیه ی روشهای تحقیق که در آن متغیرها دستکاری، کنترل و تغییر در آنها صورت نگرفته باشد، می تواند تلقی شود. دانشجویانی که تحقیق می کنند باید در استفاده

از عبارت که مترادف با روش علی-مقایسه ای است دقت کنند. اگر چه روش

علی- مقایسه ای ماهیتا
است، این عبارت در رابطه با روش علی- مقایسه ای در تحقیق منحصر به فرد نیست.

از طریق روشهای علی - مقایسه ای، به اهداف مشخصی می توان دست یافت. برای نمونه، زمانیکه این امکان وجود ندارد که متغیرها را به منظور مطالعه ی ارتباطات علت و معلولی انتخاب، کنترل و دستکاری کنیم، روش علی- مقایسه ای می تواند به عنوان یک پیشنهاد مستدل به خدمت گرفته شود. به علاوه وقتی آزمایش نتیجه ی عکس می دهد و بی نهایت غیر طبیعی باشد می توان به جای آن از روش علی- مقایسه ای استفاده کرد.

بعنوان نمونه فرض بر اینست که یک محقق علاقمند است که دریابد که چرا تعدادی از دانشجویان از نظر زبان نسبت به دیگران برتری دارند. او فرض می کند که ممکن است آموزش زبان پیش از مدرسه باعث چنین برتری شده باشد. بنابراین، محقق اطلاعات توصیفی را در خصوص دستیابی به نمره و همچنین داده های تاریخی را در مورد آنهایی که پیش از مدرسه آموزش زبان دیده اند، جمع آوری می کند. با آنالیز این داده ها، ممکن است محقق به نتایجی برسد که حداقل یکی از عواملی باشد که دلیل پیشرفت زیاد آموزش زبان در دوران پیش از مدرسه باشد.

علیرغم این حقیقت که تحقیق علی- مقایسه ای در بسیاری از دستگاه های آموزشی استفاده می شود، این روش از اشکالات زیادی رنج می برد. اول اینکه، بطور کلی تحقیق و روش علی- مقایسه ای بطور خاص، فاقد کنترل بر روی متغیرهای تحت بررسی است. از زمانیکه دستکاری متغیرها در روش علی- مقایسه ای امکان پذیر نباشد، محقق باید نتایج مشخصی از وضعیت موجود امور ارائه دهد. به این معنی که نتایج ممکن است از عوامل دیگری ناشی شوند تا آنچه که به وسیله ی محقق مورد ملاحظه قرار گرفته است.

دوم اینکه، روابط علت و معلولی که به وسیله ی محقق ایجاد می شود، کاملاً نامشخص است. یعنی اینکه هیچ عامل فردی ممکن است دلیلی برای یک نتیجه نباشد، ولی ترکیب یا فعل و انفعالی از متغیرها ممکن است به نتایج منتهی شوند. بعلاوه، یک پدیده ممکن است علت دیگری در مورد دیگری نتیجه شود. برای مثال، پیشرفت عالی در زبان نه فقط ممکن است سبب چندین عامل باشد، بلکه همچنین ممکن است زمانی از ناشی شود و زمانی از مطالعه گسترده ناشی شود.

سوم اینکه، همانگونه که در تحقیق ارتباطی ذکر شد، این حقیقت که دو متغیر یا بیشتر را بیشتر که با هم رابطه دارند ضرورتاً، به این معنی نیست که روابط علت و معلولی بین آنها وجود دارد. حتی بعضی مواقع یافته های ضد و نقیض ممکن است اتفاق بیافتند. به این معنی که مانند یک محقق فکر می کند که فقط یک عامل است که علت دیگری را بوجود می آورد، محقق دیگر ممکن است علتی متفاوت برای همان معلول پیدا کند. علیرغم این کمبودها، تحقیق علی- مقایسه ای جایگاه خودش را در تحقیق آموزشی دارد. این روش

تحقیق توصیفی در ارتباط با وضعیت موجود یک پدیده است. اگرچه تحقیق توسعه ای شاخه ای از تحقیق توصیفی است، نه تنها در ارتباط با شرایط موجود است بلکه همچنین در رابطه با تغییراتی است که در طول زمان به وقوع می پیوندند. در چنین مطالعاتی، محققان، متغیرها را در جریان پیشرفتشان در طول زمان توصیف می کنند.

مطالعات توسعه ای بطور کامل در زبان شناسی کاربردی، بخصوص در فراگیری زبان و حوزه های توسعه ی زبان عمومیت دارد. آنها همچنین روشهای معروفی در روان شناسی توسعه ای هستند، در جایی که محققان علاقمند هستند بر روی پیشرفت ذهنی و جسمانی موضوع مورد مطالعه کار کنند. مطالعات توسعه ای یکسری از موضوع های در حال تحقیق را تحت پوشش دارد. برای مثال، پیشرفت علمی قابل ارزیابی نیست مگر اینکه فردی، تحقیق و رفتار نهایی کسی را که در حال یادگیری است، در طول جریان آموزش مشاهده کند. این امر می تواند در خلال زمان مشخصی از یک ماه، یکسال، یا یک دوره ی دانشگاهی باشد. مطالعات توسعه ای بر روی کودکان که در ارتباط با رشد اجتماعی و جسمانی آنهاست. با آگاهی از رفتارها، ارزش ها و ویژگی های شخصی افراد تمرکز می کند، بعلاوه رشد در فرایند شناختی مانند ادراک، رفتار زبانی و اطلاعات مفهومی، موضوعاتی هستند که می توان از طریق تحقیق توسعه ای مطالعه کرد.

دو روش برای تحقیق توسعه ای یک پدیده وجود دارد: (بلند مدت) و (مقاطع). در مطالعه هر دو نوع، یک سری مشاهده است برنامه ریزی شده و نظاممند وجود دارد. در اولی، پیشرفت موضوع مورد مطالعه، بر روی متغیر خاصی بخصوص کودکان، در طول یک دوره ی بلند مدت زمانی بررسی می شود. برای مثال، فراگیری زبان در یک کودک می تواند در خلال سه یا چهار سال بررسی شود. در چنین مواردی، محقق یادگیری را که بر روی چندین کودک در فواصل مختلف در طول یک دوره ی زمانی بلند مدت انجام شده است را ثبت می کند. فرایند جمع آوری اطلاعات به این نظامند است که اطلاعات در فواصل مشخصی از زمان بدست آمده است. برای نمونه، محقق پیشرفت یادگیری زبان را در کودک هر دو هفته یکبار برآورد می کند. سپس با مقایسه یا تغییراتی که در عملکرد موضوع مورد مطالعه روی می دهد، محقق نتایجی در مورد بهبود الگوهای زبانی یادگیرنده بدست می آورد.

از آنجائیکه مطالعات بلند مدت نیاز به مدت زمان طولانی برای انجام تحقیق دارد، محققین سعی می کنند از روش مقاطع استفاده کنند زیرا از این طریق آنها اطلاعات مشابه را در طول یک دوره ی کوتاه زمانی و حتی یک جلسه که شامل جمع آوری اطلاعات است، بدست می آورند. در روش مقاطع محقق بجای مشاهده چند موضوع در ضمن یک دوره ی زمانی طولانی، تعداد زیادی از موضوعات را در یک زمینه مورد نظر قرار می دهد و بصورت یک مجموعه روی آنها مطالعه می کند.

بعنوان مثال، فرض بر اینست که یک محقق علاقمند به بررسی فرایند فراگیری زبان در یک کودک است. با پیش فرض اینکه این اطلاعات برای سه سال در فرایند یادگیری زبان جمع آوری می شود. و سرانجام فرض براینکه محقق کارایی زبان در کودک را هر دو هفته اندازه گیری می کند. این کارایی اشاره به این دارد که اطلاعات موجود تقریباً شامل 80 نمونه از عملکرد کودک است که هر یک در ارتباط با مرحله ی خاصی از پیشرفت زبان در کودک است. محقق برای بدست آوردن اطلاعات مشابه از طریق روش مقاطع، تعدادی کودک از رده های سنی مختلف انتخاب می کند و عملکرد آنها را اندازه گیری می کند. بنابراین در

یک مجموعه (دوره)، محقق اطلاعات را در مراحل مختلف پیشرفت زبان، در بسیاری از کودکان جمع آوری خواهد کرد.

روشهای طولانی مدت و متقاطع مزایا و معایبی دارند. در اولی محقق هر چیزی را که از کودک در همان وهله ی اول و بعدا مشاهده می کند می تواند مقایسه کند. بهرحال در دومی اندازه گیری هایی که برای کودکان گروههای سنی مختلف انجام می شود قابل مقایسه نیست. مطالعات متقاطع شامل موضوعات مورد مطالعه بیشتری است ولی بر متغیرهای کمی تمرکز دارد، در حالیکه در مطالعات بلند مدت چندین متغیر تحت بررسی جامع قرار می گیرد.

مطالعات بلند مدت همچنین می تواند به اهداف کشف شده بپردازد. محقق از طریق آزمایش توصیف مفصل توسعه یک پدیده، می تواند یک فرضیه آزمایشی مشخصی ایجاد کند. مطالعات متقاطع اهداف توصیفی یا اثباتی دارد. بعلاوه از طریق روش بلند مدت توصیف مفصل امکان پذیر است طوری که محقق قادر است فرایند پیشرفت را توضیح دهد؛ در حالیکه در روش متقاطع فقط اطلاعات توصیفی را در مسیر پیشرفت فراهم می کنند. ، مطالعات بلند مدت به زمان و انرژی نیاز دارد، در صورتیکه در روش متقاطع فقط یک جلسه برای جمع آوری اطلاعات نیاز است. این مزیتی است که محقق را متقاعد می کند که روش متقاطع را بر روش طولانی مدت ترجیح دهد.

