

دانشگاه علوم و تحقیقات - واحد نیرو

روش تحقیق

نمونه و تدوین :
جعفر بهبهانی
رشته مدیریت مالی
مقطع کارشناسی ارشد

جزوه چکیده‌ای از درس روش تحقیق

مدرس : جناب دکتر محمدرضا اسلامی

منبع درس: مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی – دکتر محمدرضا حافظ‌نیا

فصل اول

کلیات

دیدگاه‌های شناختی

دیدگاه‌های شناختی که دانشمندان و فلاسفه آنها را روش‌های شناخت علمی و آگاهی نسبت به اشیاء و پدیده‌های جهان خلقت، تلقی می‌کنند متعددند لذا به چند مورد عمده اشاره می‌شود:

۱- دیدگاه تجربه‌گرایی و پوزیتیویسم. این دیدگاه فلسفی در مقابل عقل‌گرایی سنتی و ارسطویی شکل گرفت و سابقه‌ی آن به دوره‌ی رنسانس علمی (قرن ۱۴ تا ۱۶) باز می‌گردد. بانی این طرز تفکر را فرانس بیکن می‌دانند که بعدها توسط افرادی چون توماس هابز، جان لاک، جرج برکلی، جان استوارت میل، برتراند راسل و ... دنبال شد. این مکتب فلسفی وسیله‌ی شناخت را حواس انسان می‌داند و به شناختی اعتقاد دارد که بوسیله یکی از حواس قابل درک باشد.

۲- دیدگاه عقل‌گرایی. این دیدگاه بر اساس روش استدلال قیاسی استوار است و اعتقاد دارد که حواس انسان هیچگاه کلیت و ضرورت اصول و مفاهیم را در نمی‌یابد لذا منشأ دیگری به نام عقل ضرورت دارد. سابقه این دیدگاه به دوره‌ی یونانی‌ها به ویژه ارسطو باز می‌گردد. خردگرایان رسیدن به معرفت درباره‌ی جهان خارج را از طریق فرایند تفکر میسر می‌دانند و بر این باورند که ذهن انسان قدرت شناخت حقایق گوناگون درباره‌ی جهان را دارد. از فلاسفه این دیدگاه می‌توان به دکارت، کانت، ماکس وبر و ... اشاره کرد.

۳- دیدگاه ساختاری. این دیدگاه شامل نظریه توماس کوهن درباره‌ی پارادایم‌ها و انقلاب‌های علمی است. ویژگی عمده‌ی نظریه وی تأکیدی است که بر جنبه‌ی انقلابی پیشرفتهای علمی دارد،

بطوری که انقلاب متضمن طرد و ردّ یک ساختار نظری و جایگزینی آن با ساختار ناسازگار دیگر است.

۴- دیدگاه هرمنوتیک. هرمنوتیک در زبان و ادبیات یونانی به مفهوم تفسیر متون مذهبی و ادبی است. امروزه هرمنوتیک روش تفسیر و تأویل متن برای کشف حقیقت محسوب می‌شود و به بسیاری از حوزه‌های علوم انسانی راه یافته است.

در یک تحقیق علمی دو تخصص نیاز است:

الف- تخصص روش تحقیق

ب- تخصص موضوعی، که اگر با هم ترکیب شود نتیجه حاصله علمی و درست‌تر خواهد بود.

مفهوم تحقیق علمی

تحقیق علمی عبارت است از تلاش کاوشگرانه‌ای که با آداب خاصی بطور نظام یافته با هدف کشف مجهولی در جهان خلقت و بمنظور گسترش قلمرو معرفتی نوع بشر انجام شده و شناخت حاصل از آن، مصادیق و مابه‌ازای خارجی داشته باشد. پس یک تحقیق علمی دارای مشخصه‌های کلی زیر است:

۱. **برخوردار بودن از آداب و تشریفات خاص.** کار تحقیق علمی آداب ویژه‌ای دارد که پژوهشگر:

- نمی‌تواند بصورت ذهنی آن را انجام دهد؛
- مسئله را باید بصورت همه جانبه ارزیابی کند؛
- طرح تحقیق مناسبی تهیه و مسئله را بخوبی در آن تعریف نماید؛
- فرضیه‌های آن بدرستی تدوین و روشهای گردآوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن را مشخص کند؛
- در پایان کار نسبت به تدوین گزارش تحقیق و انتشار آن اقدام نماید.

۲. **توسعه قلمرو معرفت.** یک تحقیق باید :

- مطلب تازه‌ای را در جهان خلقت کشف نماید؛
- بر حجم دانش و معرفت بشر بیفزاید؛
- معلومات او را افزایش دهد؛

• نتیجه تحقیق باید ناشناخته‌ای را برای بشر شناسایی کند و مجهولی را معلوم گرداند.

۳. شناخت حاصل از تحقیق در بیرون ذهن واقعیت و مابه‌ازای خارجی داشته باشد.

• در خارج ذهن مصداق و واقعیت و مابه‌ازای خارجی داشته باشد.

چند نکته:

• برای یک محقق مهم است که بداند صفات مختلف یک پدیده با چه چیزی تشدید و یا مهار می‌شود.

• هر جا صفتی باشد ما آن را بعنوان یک متغیر وابسته می‌شناسیم.

• متغیرهایی که متغیرهای وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهند، متغیرهای مستقل می‌باشد.

• کشف روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته‌ی یک صفت، یک تحقیق علمی نیاز دارد.

• روابط جبری الگوهای ریاضی، الگوهای مجازی هستند که رفتار پدیده‌های مختلف را به بهترین وجه تبیین می‌کنند.

• مهمترین خصیصه تحقیقات علمی این است که به ما قدرت پیش‌بینی می‌دهد.

• روابط بین متغیرها را با تابع می‌شناسیم.

چرا تحقیق علمی

چرا تحقیق علمی انجام می‌شود و اساساً بشر چه نیازی به آن دارد.

۱- انسان فطرتاً جستجوگر است و می‌خواهد همه چیز را بداند.

۲- انسان می‌خواهد به تمام نیازهای حیاتی خود دست یابد.

هدف تحقیق علمی

پژوهش علمی با ظهور مسئله یا مجهولی در ذهن محقق شروع می‌شود، لذا هدف اصلی تحقیق علمی می‌بایست معلوم کردن آن مجهول و به عبارتی حل مسئله و یافتن پاسخ آن باشد. پژوهش علمی دارای دو هدف می‌باشد:

هدف اولیه: روشن کردن مسئله خاصی است که با آن روبرو شده است؛

هدف غایی: دستیابی به معلومات کلی و به عبارتی قضایای علمی کلی است که خصلتی جهان شمول دارد.

معلومات و قضایای کلی عمدتاً عبارتند از :

- ۱- اصول و قوانین علمی که جزو امور مسلم و عمدتاً تبیین‌کننده‌ی مبانی علم و روابط علت و معلولی است،
- ۲- حقایق علمی که جنبه‌ی توصیفی دارد و به بیان ماهیت، ویژگی‌ها و ابعاد واقعیت‌ها نظیر اشیاء، پدیده‌ها، حالات، افکار و خصوصیات آنها می‌پردازد،
- ۳- مدل‌ها که منعکس‌کننده روابط نظام‌یافته‌ی متغیرها، عوامل و عناصر در عالم واقع و جهان است،
- ۴- نظریه‌ها که ماهیتی کلی و تعمیم‌یافته دارند و حقایق و واقعیت‌ها را تبیین می‌کنند و توضیح می‌دهند، ولی قطعیت ندارند.

هدف تحقیق علمی را می‌توان بصورت زیر بیان نمود:

الف- بررسی و ارزیابی گزاره‌ها و نظریه‌ها.

نظریه‌های علمی مبنای خوبی برای شروع کار تحقیقاتی هستند. گاه مبنای ذهنی و عقلانی داشته و گاه حاصل تحقیقات تجربی هستند لذا باید مورد آزمایش قرار گیرند.

ب- به منظور ارائه گزاره کلی و نظریه جدید.

یک تحقیق علمی ممکن است با مطالعه یک مورد خاص آغاز شود. مطالعه یک مورد خاص چنانچه در زمانها و مکانهای مختلف تکرار شود و از تکرار تحقیق نتایج یکسان و مشابه به دست آید، امکان تدوین و طرح نظریه‌ی جدید فراهم می‌آید.

ج- برای حل مشکل.

بعضی از تحقیقات علمی جنبه‌ی کاربردی دارند و هدف از اجرای آنها توسعه‌ی سیستم و نیز حل مسئله یا مشکلی است که تحقیق بخاطر آن انجام می‌شود، حال آنکه تحقیقات انجام شده با هدف ارزیابی نظریه یا ارائه نظریه بیشتر حالت مبنایی دارند و ویژگی‌ها و ماهیت اشیاء و پدیده‌ها و چگونگی روابط بین آنها را توضیح می‌دهند.

هدف از آموزش روش تحقیق علمی:

- الف- فراگیری روش وصول به حقایق و کشف مجهولات
- ب- کسب مهارت لازم برای اجرای پروژه‌های تحقیقاتی
- ج- کسب مهارت لازم برای تهیه پایان‌نامه‌های تحصیلی

پیش‌نیازهای توسعه علمی

- ۱- وجود فرهنگ تحقیق. فرهنگ جامعه در سطحی باشد که به کارهای تحقیقاتی بهای لازم را بدهد.
- ۲- وجود محقق. برای هر کار تحقیقاتی وجود نیروهای محقق ماهر و مطلع از فنون تحقیقاتی پیشرفته ضروری است.
- ۳- تأمین بودجه. انجام دادن تحقیقات علمی بدون بودجه و تخصیص منابع مالی ممکن نیست.
- ۴- وجود سازمان لازم. فعالیت‌های تحقیقاتی علاوه بر سازمان درونی هر پروژه تحقیق، نیازمند پشتیبانی موسسات تحقیقاتی است.
- ۵- وجود ابزار تحقیقاتی. تحقیقات علمی بدون ابزار و مواد مقدر نیست و علاوه بر بودجه مورد نیاز، بسته به نوع و ماهیت آنها ابزارهای خاصی نیز مورد احتیاج است.
- ۶- فراغت لازم برای محقق. برای پرداختن به کار تحقیق، فراغت خاطر لازم است زیرا اشتغالات فکری و دغدغه‌های مالی مانع کار تحقیق می‌شود.
- ۷- ضوابط و مقررات مالی و اجرایی. ضوابط و مقررات مالی و اجرایی ناظر بر انجام پروژه‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی باید به گونه‌ای سازمان پیدا کند که تحقیق علمی را تسهیل و محققان را تشویق و ترغیب نماید.
- ۸- اراده سیاسی سطح ملی. توسعه‌ی علمی کشورها و پشتیبانی بی‌دریغ از فعالیت‌های تحقیقاتی و از همه مهمتر تحقق سایر موارد پیش‌گفته، در گرو وجود اراده سیاسی مصمم، پایدار و قوی است.

برخی از اصطلاحات مورد استفاده :

استدلال و انواع آن:

استدلال را تمسک فکر به معلومات به منظور کشف مجهولات تعریف نموده‌اند. استدلال را مهمترین بحث علم منطق می‌دانند که به سه نوع تقسیم می‌شود: قیاس، استقراء و تمثیل.

- **قیاس:** از کل به جزء رسیدن. فکر از طریق معلومات کلی نظیر تئوری، فرضیه و مفهوم، مجهولات جزئی را کشف می‌کند.
- **استقراء:** از جزء به کل رسیدن. فکر با استفاده از معلومات جزئی و داده‌های تجربی و برقراری ارتباط بین آنها حکم کلی را استنتاج می‌کند. (در اکثر موارد دسترسی به داده‌ها مقدور نبوده و ناچاراً می‌بایست از جزء به کل رسید. در این شرایط اصولاً یقین ایجاد نمی‌شود و احتمال خطا و اشتباه وجود خواهد داشت).
- **تمثیل:** استفاده از مشابهت یک برای کشف مجهول.

جمعیت (جامعه)

به مجموعه‌ی افرادی که یک صفت مشترک آنها در حال مطالعه است، اطلاق می‌گردد.

انواع جمعیت

بی‌پایان غیر قابل شمارش می‌باشند مانند تعداد مولکول‌ها، باکتریها، شن‌های موجود در دریاها و....
پایان دار بعضی از جمعیتها پایان دار بوده و عملاً قابل شمارش نیستند مثل درختان جنگل و ... لذا بصورت نمونه‌گیری شمارش می‌شوند.

باید توجه داشت مهمترین علمی که در این روش از تحقیق وجود دارد، آمار و احتمالات می‌باشد.

روش‌های عمده نمونه‌گیری عبارتند از :

- **تصادفی ساده** اگر توزیع اندازه صفات در یک جمعیت همگن باشد کاربرد دارد.
- **طبقه‌بندی** هرگاه بتوانیم یک مجموعه را به یک یا چند قسمت طبقه‌بندی کنیم از این روش استفاده می‌کنیم.

• خوشه‌ای

انواع مدلها

مدلها که منعکس کننده‌ی روابط نظام‌یافته متغیرها، عوامل و عناصر در عالم واقع و جهان هستند به انواع زیر تقسیم می‌شود:

الف- مدلهای مفهومی: متغیرهای مفهومی را با یکدیگر در رابطه قرار می‌دهد،

ب- مدلهای گرافیکی: روابط بین متغیرها و پارامترها را در قالب تصویر به نمایش می‌گذارد (مثل نقشه‌ها و طرحها)،

ج- مدلهای ریاضی و کمی یا فرمولها: متغیرها و پارامترها را با یکدیگر در رابطه قرار می‌دهد و از قطعیت بالایی برخوردار است (قابل مشاهده در علوم مادی مثل ریاضی، فیزیک و شیمی)،

د- مدلهای شبه ریاضی: به لحاظ شکلی شبیه مدلهای ریاضی است و دارای نمادها، متغیرها و پارامترهایی است که در رابطه‌ی نظام یافته قرار داده می‌شود، اما نتایج آنها قطعیت ندارد ولی ممکن است به واقعیت نزدیک باشد. اغلب مدلهای بکار گرفته شده در آمار و ریاضی و جغرافیا و...،

ه- مدلهای کاربردی: نظیر طرحهای تیپ، الگوهای برنامه‌ریزی و رفتاری.

متغیرها

مفهوم متغیر. متغیر به ویژگی یا صفت یا عاملی اطلاق می‌شود که بین افراد جامعه مشترک بوده، می‌تواند مقادیر کمی و ارزشهای متفاوتی داشته باشد. مثل وزن، قد، رنگ، سن، طول، عرض و

الف- انواع متغیرها براساس ارزش. این متغیرها به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱- متغیرهای کمی یا متغیرهای قابل اندازه‌گیری. مانند قد، وزن، تعداد، نمرات درسی، طول و عرض،

الف- متغیرهای کمی متصل (اعشار پذیر مانند طول، وزن و ارتفاع)

ب- متغیرهای کمی منفصل (مثل تعداد نفرات، درختان، انسانها)

۲- متغیرهای کیفی. مانند خوبی، شجاعت، اطاعت.

۳- متغیرهای دو وجهی. این متغیرها بین متغیرهای کیفی و کمی قرار دارند. یعنی هم ارزش کیفی به خود می‌گیرند و هم می‌توانند مقادیر کمی قبول کنند. مانند مدرک تحصیلی و درآمد.

ب- انواع متغیرها براساس رابطه. متغیرها بر اساس رابطه‌ای که با یکدیگر دارند به سه گروه تقسیم می‌شوند:

۱- متغیرهای مستقل. نقش علت را داشته و بر متغیرهای دیگر تأثیر می‌گذارند و منشأ بروز پدیده‌ها می‌شوند.

۲- متغیرهای تابع و وابسته. تابع تغییرات متغیر مستقل هستند.

۳- متغیرهای میانگر یا واسطه. متغیری که به عنوان رابط بین متغیر مستقل و تابع قرار می‌گیرند. مثلاً در رابطه بین افزایش نقدینگی و تورم، می‌توان متغیرهای میانگر مثل «قدرت خرید» را در نظر گرفت.

ج- انواع متغیرها براساس نقش

۱- متغیرهای علی. در واقع همان متغیرهای مستقل یا غیر وابسته هستند.

۲- متغیرهای توصیفی. مبین صفات و ویژگی‌های یک پدیده یا شیء و یا حالت هستند.

د- انواع متغیرها براساس گزینه

این متغیرها براساس تعداد گزینه یا عددی که به خود می‌گیرند، به دو دسته‌ی دو گزینه‌ای و چند گزینه‌ای تقسیم می‌شوند:

۱- متغیرهای دو گزینه‌ای. متغیرهایی هستند که به آنها فقط دو گزینه داده می‌شود، مانند جنس که یا زن است یا مرد، پیر است یا جوان.

۲- متغیرهای چند گزینه‌ای. متغیرهایی هستند که بیش از دو عدد یا گزینه به خود می‌گیرند، مانند سطح تحصیلی که می‌تواند ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، کاردانی و ... باشد.

ه- متغیرهای جانبی

۱- متغیرهای تعدیل کننده

۲- متغیرهای کنترل

۳- متغیرهای مزاحم یا مداخله‌گر.

ویژگی‌ها و قواعد تحقیق علمی

تحقیق علمی به عنوان فرآیند کشف مجهول و یافتن پاسخ برای مسائل، باید از ویژگی‌ها و قواعد زیر برخوردار باشد:

- * توسعه‌ای بودن
- * قابلیت بررسی داشتن
- * نظم داشتن
- * تخصص طلبی
- * قابلیت تعمیم
- * دقت طلبی
- * واقعی بودن
- * قاعده تجاهل
- * صبر طلبی
- * جرأت طلبی
- * نیاز به مدیریت واحد
- * رعایت اصل
- * بی طرفی
- * اجتهادی بودن تحقیق
- * اتکا بر اطلاعات دست اول.

فرایند تحقیق علمی

فرایند تحقیق علمی به مجموعه‌ی مراحل منظم و پیوسته‌ای گفته می‌شود که امر تحقیق علمی را از آغاز تا پایان امکانپذیر می‌نماید. اصل اساسی در روش تحقیق، رعایت ترتیب و نظم فرآیند کلی و خرده فرایندهای هر مرحله است تا تحقیق علمی را در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با کمترین آسیب‌ها در زمینه کشف مجهول و راه حل مسئله عملی سازد.

فرایند تحقیق علمی به طور کلی شامل پنج مرحله‌ی پیوسته است:

مرحله اول- انتخاب، تحلیل و تبیین مسئله تحقیق.

• موضوع تحقیق باید:

- مجهول و یا مشکل جامعه باشد (دارای ارزش اقتصادی باشد)،
- دست یافتنی باشد،
- نگارش عنوان تحقیق بایستی کوتاه، رسا، دارای مفهوم، بدیهی و روشن، همخوانی با هدف داشته باشد.

مرحله دوم- گزینش، طراحی و تشریح روشهای کار.

در این مرحله باید روش تحقیق، روش انتخاب نمونه، روشهای گردآوری اطلاعات و ابزارهای سنجش، روش استخراج و طبقه‌بندی، روش تجزیه و تحلیل و استفاده از رایانه و آمار را مورد بررسی قرار داده و پس از انتخاب روشهای مناسب، اقدام به طراحی و اجرای آن نماید.

مرحله سوم- گردآوری اطلاعات و داده‌ها.

محقق بر اساس طراحی انجام شده اقدام به انتخاب نمونه و اجرای پرسش‌نامه‌ها و ابزار سنجش نموده و پس از اطمینان از روایی آنها، اقدام به اجرای عملیات نهایی گردآوری اطلاعات می‌کند.

مرحله چهارم- طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها.

داده‌ها و اطلاعات کدگذاری، استخراج، فشرده سازی و طبقه‌بندی شده، شاخص‌ها محاسبه و آزمونهای آماری مورد نیاز انجام و نتایج بدست آمده تجزیه و تحلیل و تفسیر می‌شود تا محقق بتواند در باره تأیید یا رد فرضیه قضاوت کند.

مرحله پنجم- تدوین گزارش تحقیق.

مطابق طرح تهیه شده نسبت به تدوین گزارش تحقیق بر اساس الگوی متداول اقدام، ویرایش و انتشار می‌گردد.

ضمیمه بحث فرایند تحقیق علمی

(ویژه تدوین پایان‌نامه)

مواردی که در خصوص نگارش یک پایان‌نامه ضرورت دارد رعایت گردد به شرح می‌باشد:

۱- انتخاب موضوع تحقیق و شناسایی مسئله و تبیین عنوان تحقیق:

✓ مجهول و یا مشکل جامعه باشد (تحلیل منفعت به هزینه شود)،

✓ دست یافتنی باشد،

✓ نگارش عنوان تحقیق باید کوتاه، رسا، دارای مفاهیم بدیهی و روشن باشد، همخوانی با

تحقیق داشته باشد،

✓ حتی‌الامکان از تیتروهایمانند «بررسی، مطالعه، نگاهی به ... و مشابه آنها» استفاده نشود.

- ۲- مروری بر ادبیات تحقیق (تاریخچه تحقیق) و طراحی روش تحقیق بر اساس سوابق
- ۳- گردآوری اطلاعات (اندازه‌گیری صفات مورد مطالعه با استفاده از ابزارهای تعیین شده)
- ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات تحقیق
- ۵- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها بر اساس یافته‌های تحقیق.

فصل اول: کلیات

- ۱- مقدمه: مقدمه‌ای کوتاه و رسا نوشته شود.
- ۲- موضوع تحقیق و اهمیت آن: برای بیان اهمیت موضوع ابتدا از حیث جهانی شروع شود، سپس منطقه‌ای و در نهایت اهمیت ملی شرح داده شود.
- ۳- ضرورت انجام تحقیق: در این قسمت ضرر و زیان و یا منافع حاصل از تحقیق بیان شود.
- ۴- اهداف تحقیق: ممکن است چند هدف مد نظر محقق باشد. مثل اهداف کلی، ویژه و یا جزئی. آنها را متناسب با تحقیق بیان نماید.
- ۵- فرضیات تحقیق: فرضیه حدس زیرکانه‌ای است که به دو صورت «خبری» یا «پرسشی» بیان می‌شود که باید در تحقیق صحت یا رد آن آزمون شود.
- ۶- منطقه مورد مطالعه: در این بخش ویژگی‌های موضوع تحقیق در منطقه مورد نظر بیان گردد.
- ۷- محدودیت‌های تحقیق: ضرورت دارد به برخی از محدودیت‌های بر سر راه محقق اشاره شود. مثل: عدم دسترسی به منابع، شرایط خاص حاکم بر منطقه یا کشور و

فصل دوم: تاریخچه

در این فصل، پس از مطالعه سوابق موضوع تحقیق، به سال انجام تحقیقات، علت انتخاب موضوع در قبل، در چه محدوده‌ای از زمان بوده، و و علت اینکه الآن این موضوع مجدداً انتخاب شده را بیان نماید. توضیح این موارد در یک صفحه کافی است. به ۵ سابقه داخلی و ۵ سابقه خارجی هم اشاره شود.

بطور کلی، مطالعه ادبیات نظری و سوابق پژوهشی (تاریخچه تحقیق = literature review) فواید زیادی دارد که اهم آنها عبارتند از:

- ✓ بینش و آگاهی محقق را نسبت به موضوع اضافه می کند،
- ✓ از دوباره کاری و تکرار پرهیز می شود،
- ✓ از تجربه دیگران در جهت ارتقای دانش خود استفاده می کنیم،
- ✓ روابط بین متغیرهای تحقیق را سریعتر شناسایی می کند،
- ✓ ایده های جدید به محقق ارائه می دهد،
- ✓ موجب می شود تا کاستی ها، نقص و انتقادات وارده به تحقیقات گذشته، در تحقیق حاضر تکرار نشود.

رابطه تحقیق علمی با آمار و رایانه

آمار مجموعه ای از فنون یا روش های ریاضی است که امر جمع آوری، تنظیم، تحلیل و تفسیر داده های عددی را انجام می دهد. لذا از این دانش در مراحل گوناگون تحقیق علمی استفاده می گردد.

الف- مرحله نمونه گیری. با توجه به اینکه مطالعه تمام افراد جامعه در خصوص پدیده ی مورد مطالعه وجود ندارد، محقق ناچار است قلمرو مطالعه ی خود را درباره افراد جامعه محدود کند.

ب- مرحله گردآوری و طبقه بندی اطلاعات. محقق بدون استفاده از آمار با حجم انبوهی از اطلاعات روبه روست که به خودی خود قابل استفاده نیست. از اینرو ناچار است جدولهای توزیع فراوانی را تهیه نموده، اطلاعات را طبقه بندی و تلخیص کند.

ج- مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات. محقق برای شناسایی ویژگی های پدیده ی مورد مطالعه یا روابط بین آنها و متغیرها ناچار است از روش های آماری استفاده کند و شاخص های مورد نیاز را محاسبه و برآورد نماید.

د- **تبیین و نمایش نتایج تحقیق.** علم آمار روشهای گرافیکی مناسبی را ابداع نموده که کار تبیین و توضیح نتایج تحقیق را ساده تر می کند و در قالب یک طرح گرافیکی خلاصه کرده و به نمایش می گذارد.

تعریف نظریه

نظریه در تحقیقات علمی جایگاه ویژه ای دارد. در برداشت عامیانه به معنی « نظر » است و در برداشت علمی، نظریه جنبه تبیینی دارد و بنیاد هر فعالیت علمی را تشکیل می دهد.

ساموئل سون: یک نظریه مجموعه ای از بدیهیات، قوانین و فرضیه هایی است که چیزی را درباره واقعیت قابل مشاهده تبیین می نماید.

تعریف نظریه از دیدگاه تجربی:

- کوششی است عملی در راه جمع آوری شواهد و یافته های تجربی و برقرار کردن همبستگی بین این یافته ها و تبیین آنها از طریق استقراء بدون بکار بردن هرگونه تصورات و تخیلات و توضیحات اضافه بر مشاهدات تجربی.
- نظریه یک بررسی اثبات شده از رابطه ی علت و معلولی بین پدیده هاست.

تقسیم بندی نظریه ها

۱- **نظریه های تبیینی.** این نظریه ها موضوع علم هستند و صرف نظر از منشاء آنها (عقل یا تجربه) ارزشی علمی دارند و در صورت تأیید در آزمایش های مکرر، به امور مسلم مانند اصول، قوانین و حقایق علمی تبدیل می شوند.

۲- **نظریه های تجویزی و توصیه ای.** این نظریه ها عمدتاً ماهیت سیاسی- اجتماعی دارند و ممکن است براساس یکسری پیش فرضهای اعتقادی، ایدئولوژیک، فرهنگی، سیاسی و حتی علمی ارائه شوند.

ویژگی های یک نظریه علمی

۱- مبین ماهیت پدیده یا روابط علت و معلولی بین پدیده ها و متغیرهاست.

۲- از ترکیب مفاهیم، قضایا و قوانین ویژه خود که بصورت نظام‌یافته درباره‌ی یک واقعیت بوجود می‌آید و تشکیل یک مجموعه واحد را می‌دهد، حاصل شده است.

۳- قدرت پیش‌بینی و آینده‌نگری را دارد.

۴- مفاهیم و قضایای نظری از مصادیق بیرونی برخوردارند یا قابل آزمایش هستند.

۵- نظریه می‌تواند چهارچوب مفهومی مناسبی را برای انجام دادن تحقیقات (در ابعاد انتخاب مسئله و پردازش، تدوین فرضیه و مدل‌های علی و روش‌های کار) ارائه می‌دهد.

۶- نظریه نباید با قوانین و سایر نظریه‌های علمی مسلّم و قطعی که پذیرفته و تأیید شده است و نیز امور بدیهی در تضاد و تعارض باشد، و محقق وظیفه دارد قبل از شروع تحقیق از این نظر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.

تعریف قانون علمی. اصولی کلی هستند که از رابطه‌ی حتمی، قطعی و دائمی بین متغیرها خبر می‌دهند. مثلاً فلزات بر اثر حرارت منبسط می‌شوند....

مشخصات قانون علمی

۱- کلی باشد و بر تمام مصادیق خود تطبیق کند و حتی یک مورد نقض نشود.

۲- دقیق، روشن و مشخص بیان شود و دو پهلو نباشد.

۳- در کلیه موارد و تمامی زمانها و مکانها قابل اثبات باشد.

۴- با آزمایشهای متعدد نتیجه واحد و یکسان بدهد.

۵- بر اساس اطلاعات صحیح، وسیع و استدلال اصولی پایه‌گذاری شده باشد.

۶- رابطه علت و معلولی بین دو متغیر یا پدیده را بیان کند.

فصل دوم

انواع تحقیقات علمی

تحقیقات علمی بر مبنای هدف

۱- **تحقیقات بنیادی.** این تحقیقات که گاه تحقیقات مبنایی یا پایه‌ای گفته می‌شود، در جستجوی کشف حقایق و واقعیت‌ها و شناخت پدیده‌ها و اشیاء و روابط بین آنها در جهان بوده، که مرزهای دانش بشری را توسعه می‌دهند. نتیجه اینگونه تحقیقات به تولید گزاره‌های کلی نظری مانند قوانین علمی، نظریه‌ها، حقایق و مدل‌های نظری منجر می‌شود. برخی مشخصات این نوع تحقیقات عبارتند از:

- وقت‌گیر بودن
- هزینه‌بر بودن
- معمولاً توسط مراکز علمی و دانشگاهی انجام می‌شود.

دسته‌بندی تحقیقات علمی بر اساس روش تحلیل:

• **تحقیقات بنیادی تجربی.** داده‌ها و اطلاعات اولیه با بهره‌گیری از روشهای آزمایش، مشاهده، مصاحبه و ... گردآوری و با استفاده از روشها و تکنیک‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

• **تحقیقات بنیادی نظری.** با رویکرد قیاسی و با تکیه بر خلاقیت ذهنی و دانش پیشین، اطلاعات و مواد اولیه تحلیل به روش کتابخانه‌ای گردآوری می‌شود و با بهره‌گیری از روشهای تحلیل منطقی و استدلال قیاسی گزاره‌های نظری جدید تولید و ارائه می‌گردد.

۲- **تحقیقات کاربردی.** با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی‌های بشر و بهبود و بهینه‌سازی ابزارها، اشیاء و الگوها در جهت توسعه‌ی رفاه و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند.

دسته‌بندی تحقیقات کاربردی:

- **تحقیقات توسعه‌ای.** با هدف توسعه سیستم‌های تولید کالا و خدمات و بهینه‌سازی آنها انجام می‌پذیرد. این تحقیقات دارای دو رویکرد عادی و استراتژیک است.
- **تحقیقات عملی.** این تحقیقات را تحقیقات حل مشکل نامند و نوعی تحقیق کاربردی محسوب می‌شود. دارای خصلت محلی و موضعی است، خاصیت تعمیم‌پذیری زیاد ندارد و بر داده‌های تحقیقات بنیادی تکیه دارند.

تحقیقات علمی بر مبنای ماهیت و روش

تحقیقات علمی بر این اساس را می‌توان به پنج گروه تقسیم کرد:

- ۱- **تحقیقات تاریخی.** با استفاده از اسناد و مدارک معتبر ویژگی‌های عمومی و مشترک پدیده‌ها و حوادث تاریخی و دلایل بروز آنها تبیین و نتیجه‌گیری انجام می‌شود. این تحقیق دارای ایرداتی از قبیل: عدم امکان حضور محقق در صحنه، عدم امکان تهیه مدارک کافی و برخی از منابع براساس نقل و قول و غیرمستند است لذا محقق ناچار است با حدس و گمان نتیجه‌گیری کند.
- ۲- **تحقیقات توصیفی.** محقق بدنبال چیستی و چگونه بودن موضوع است. این تحقیق هم جنبه کاربردی دارد و هم جنبه مبنایی. محقق نوعاً از روش‌های مطالعه‌ی کتابخانه‌ای و بررسی متون و محتوای مطالب و روشهای میدانی نظیر پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده استفاده می‌کند.
- ۳- **تحقیقات همبستگی یا همخوانی.** برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها انجام می‌گردد ولی الزاماً کشف رابطه علت و معلولی مورد نظر نیست. همبستگی به دو شکل مثبت و منفی وجود دارد.
- ۴- **تحقیقات علی (پس‌رویدادی).** کشف علتها یا عوامل بروز یک رویداد یا حادثه مورد نظر است. محقق در متغیرها دخل و تصرفی نداشته بلکه تحقیق علی را انجام می‌دهد تا این متغیرها و عواملی را که باعث بروز واقعه شده است، شناسایی کند.
- ۵- **تحقیقات تجربی (آزمایشی).** این نوع تحقیقات تجربی و آزمایشگاهی در حوزه علوم انسانی بویژه روانشناسی، جامعه‌شناسی، مدیریت و ... کاربرد دارد.

شرایط ضروری یک تحقیق تجربی

الف- کنترل.

ب- انتخاب تصادفی.

ج- تکرار آزمایش.

د- قابلیت تعمیم.

فصل سوم

انتخاب، تعریف و بیان مسئله و موضوع تحقیق

رکن اصلی هر تحقیق را انتخاب، تعریف و بیان موضوع تحقیق تشکیل می‌دهد. موضوع تحقیق باید ناظر بر یکی از ابعاد پدیده‌ها بوده و پاسخگوی مجهولات زیر باشد:

- چیستی موضوع (ماهیت شناسی پدیده)
- چگونگی موضوع (ساختارشناسی، روندشناسی و ویژگی شناسی پدیده)
- چرایی موضوع (علت شناسی و دلایل وجودی و بقای پدیده)
- کجایی موضوع (مکان شناسی و مکان یابی)
- اثرات و کارکردهای موضوع (نتایج عملکردی و رفتاری پدیده)
- سیر تکوین و تحول موضوع (چگونگی تکامل تاریخی و رشد پدیده)

مرحله انتخاب، تعریف و بیان مسئله به عنوان مرحله زیربنایی و بنیادین فرایند تحقیق علمی دارای اقدامات نظام یافته‌ای به شرح زیر است:

- ۱- گزینش مسئله تحقیق و تعیین حدود آن،
- ۲- مطالعه ادبیات و سوابق مسئله تحقیق و تدوین مبانی نظری،
- ۳- شناسایی و تحلیل مسئله تحقیق،
- ۴- تعیین متغیرها و تدوین مدل‌های علی مربوط به چهارچوب نظری تحقیق،
- ۵- تشریح مسئله تحقیق و نگارش آن.

مبانی پیدایش مسئله تحقیق در ذهن محقق

موضوع تحقیق برای محقق بر اساس منابع متعدد به شرح زیر مطرح می‌شود:

الف- حس کنجکاوی. ذهن کنجکاو و جستجوگر محقق را وادار به تلاش برای شناخت واقعیت می‌نماید.

ب- تجارب شخصی.

ج- مطالعه آثار مکتوب. مطالعه امکان آشنایی با نظریه‌ها و تجارب دیگران و حاصل کاوشها و شناخته‌های دیگر دانشمندان و صاحبان آثار را فراهم می‌کند.

د- منابع شفاهی. گفت و شنود با افراد مختلف نیز باعث افزایش آگاهی و معلومات و در عین حال افزایش مجهولات انسان می‌شود.

ه- متقاضیان تحقیق. معمولاً سازمانها و کسانی هستند که به مشکلی برخورد نموده و در جستجوی چاره می‌باشند.

تکنیک‌های مسئله‌یابی در پژوهش علمی

هر پدیده یا سیستم حداقل دارای ابعاد زیر می‌باشد:

۱- بُعد علت وجودی و بقا. هر شیء، پدیده یا سیستم برای پیدایش و بقای خود نیاز به علت یا علی دارد که می‌توان از آن به دلایل وجودی یا بقا یاد کرد.

۲- بُعد کارکردی. پدیده‌ها و سیستم‌ها به دلیل عملکردهایی که دارند از خود تأثیرات مختلفی بر محیط، انسانها، سایر پدیده‌ها و سیستم‌ها می‌گذارند.

۳- بُعد مکانی. هر پدیده یا سیستم دارای وابستگی مکانی- فضایی است و دارای مکان جغرافیایی ویژه است.

۴- بُعد تکوینی پدیده. هر پدیده، سیستم و یا فعالیت دارای چرخه‌ی حیات و سیر تکوین و تحول است.

۵- بُعد سیستم‌شناسی و کالبدشکافی پدیده. این بُعد جنبه توصیفی پدیده، سیستم و فعالیت را دارد و خود به موارد فرعی ماهیت‌شناسی پدیده، فرایندشناسی، روندشناسی، ساختارشناسی تقسیم می‌گردد.

انتخاب و تعیین حدود مسئله تحقیق

الف- ویژگی‌های کلی موضوع تحقیق.

۱- ادراکی بودن. درک کردن مسئله با تمام وجود توسط محقق.

۲- بسیط بودن. مسئله باید واحد باشد و به لحاظ موضوعی مرکب نباشد.

۳- میکرو بودن. مسائل کلان و عمومی در تحقیق علمی حل نمی‌شود.

۴- نو بودن. مسئله تحقیق باید اصیل و جدید باشد.

۵- مرتبط بودن با رشته‌ی تخصصی محقق. مسئله تحقیق دارای ارتباط منطقی با رشته‌ی تخصصی محقق باشد.

۶- شفاف بودن. مسئله تحقیق از نظر موضوع، مفاهیم، ابعاد مجهول، متغیرهای اندازه‌گیری، چهارچوب نظری و مبنای فرضیه‌سازی قابل آزمایش، باید شفاف و بدون ابهام باشد.

۷- ابطال‌پذیری فرضیه‌ها. فرضیه‌های پژوهش باید ناظر بر گمانه‌های جهت‌دار و مشخص باشد تا امکان ارزیابی و ردّ یا تأیید را داشته باشد.

ب- تعیین حدود موضوع پژوهش. برای تعیین حدود مسئله باید:

- وضعیت عمومی و سپس وضعیت خاص مسئله مشخص شود؛
- زمینه‌ای که مسئله در آن قرار دارد، معرفی شود؛
- حدود زمانی و مکانی و تشکیلاتی آن بخوبی مشخص گردد؛
- مسائل جانبی و احتمالی که ممکن است موجب تداخل شوند، شناسایی و مرز آنها با مسئله تحقیق تعیین شود.

ج- امکان سنجی اجرایی پژوهش. محقق پایه موضوع پژوهش را از حیث امکان انجام آن مورد ارزیابی قرار داده و پاسخ مثبت به سؤالات زیر فراهم نماید:

- قابل اجراء بودن موضوع پژوهش؛
- وجود اطلاعات و داده‌های دست اول؛
- قابلیت دسترسی به اطلاعات و داده‌ها؛
- دسترسی به مکان جغرافیایی موضوع؛
- وجود بودجه‌ی کافی؛
- وجود زمان لازم و کافی؛
- وجود مجوزها، وسایل و تسهیلات مورد نیاز،
- وجود همکاری‌های لازم تا پایان تحقیقات.

- مناسب بودن روش تحقیق پیش‌بینی شده.

مطالعه ادبیات و سوابق مسئله تحقیق

در مرحله‌ی مطالعه، محقق یافته‌های دیگران و سوابق مسئله یا نتایج تحقیقات دیگران و قضایای کلی و نظریه‌های مرتبط را گردآوری نموده و در صورتی که پاسخ مسئله خود را پیدا نکرد، مرحله پژوهش را آغاز می‌کند. به طور کلی مطالعه‌ی سوابق دارای فایده‌های زیر است:

- ۱- به موضوع اشراف بیشتری پیدا می‌کند،
- ۲- مرتکب دوباره کاری نخواهد شد،
- ۳- با مسائل و مشکلات کار آشنا خواهد شد،
- ۴- شناخت متغیرهای مورد نظر و روابط علت و معلولی آنها و طراحی مدل و چهارچوب نظری خود،
- ۵- کمک به تدوین ساده‌تر فرضیه‌های تحقیق،
- ۶- یافتن تکیه‌گاه محکمی برای استدلال منطقی در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطلاعات، ارزیابی فرضیه‌ها و استنتاج آنها،
- ۷- دستیابی به ایده‌های جدیدتر برای توسعه پژوهش‌های دیگران.
- ۸- تقویت فلسفه پژوهش خود با استفاده از نقاط ضعف و قوت نظریه‌های دیگران.

روش دستیابی به منابع و فهرست‌برداری از آنها

- الف- استفاده از کتاب‌شناسی‌ها
- ب- استفاده از فهرست مقالات
- ج- استفاده از نمایه‌ها
- د- استفاده از کتابخانه
- ه- استفاده از فهرست تحقیقات
- و- استفاده از چکیده‌ها
- ز- استفاده از مجموعه مقالات
- ح- استفاده از روش مصاحبه

ط- استفاده از آرشیوها

ی- استفاده از سیستم‌های اطلاع‌رسانی رایانه‌ای.

شناسایی و تحلیل مسئله تحقیق (مسئله‌شناسی)

۱- پردازش و صورت‌بندی عنوان پژوهش.

۲- استفهامی کردن موضوع پژوهش.

۳- تحدید حدود مسئله و موضوع.

۴- بسترشناسی مسئله.

۵- ابعاد مسئله.

۶- متغیرشناسی مسئله.

نحوه بیان مسئله تحقیق و نگارش آن

در بیان مسئله و تشریح آن، محقق باید به نکات زیر توجه نماید:

- صورت مسئله باید به شکل سؤالی نوشته شود و از عبارت کلی یا جملات خبری خودداری گردد.
- مسئله بطور واضح تعریف شود و از کاربرد واژگان و اصطلاحات مبهم و دو پهلو پرهیز شود.
- از کاربرد اصطلاحات و واژگان ارزشی خودداری گردد.
- اصطلاحات و مفاهیم اختصاصی تعریف گردد.
- سؤالات ویژه تحقیق باید نوشته شود.

روش نگارش و ارزیابی مسئله تحقیق

محقق برای بیان مسئله و نگارش آن باید به ترتیب زیر اقدام کند:

۱- فلسفه تحقیق خود را به صورت مقدمه‌ای کلی توضیح دهد.

۲- ابعاد کمی و کیفی، ویژگی‌ها و صفات و حدود مسئله مورد مطالعه را شرح دهد.

۳- به ادبیات و سوابق مسئله در حد ضرورت اشاره کند.

۴- فهرست متغیرها و معرف‌های مورد مطالعه و مدل نظری را ذکر کند.

۵- به هدف یا اهداف تحقیق خود اشاره کند.

۶- در صورت امکان، نتایج و دستاوردهای پیش‌بینی شده تحقیق را اظهار کند.

(محقق می‌تواند چک لیستی جهت اطمینان از موارد لازم که می‌بایست انجام دهد، تهیه نماید)

فصل چهارم

تدوین فرضیه

مبادی شکل گیری فرضیه

فرضیه‌ها در ذهن محققان از منابع و مبادی زیر نشأت می‌گیرد:

۱- معلومات پیشین

۲- تجربیات دیگران- سوابق پژوهشی و تجربی موجود

۳- تجربیات پژوهشگر

۴- تعامل با دیگران

مفهوم و تعریف فرضیه

تعریف فرضیه.

فرضیه عبارت است از حدس یا گمان اندیشمندانه درباره‌ی ماهیت، چگونگی و روابط بین پدیده‌ها، اشیاء و متغیرها، که محقق را در تشخیص نزدیکترین و محتمل‌ترین راه برای کشف مجهول کمک می‌نماید. بنابر این فرضیه‌گمانی است موقتی که درست بودن یا نبودنش باید مورد آزمایش قرار گیرد.

نقش فرضیه در تحقیق علمی

فرضیه، توجیه و تبیین‌های حدسی معینی را درباره‌ی واقعیات عرضه می‌کند و پژوهشگران را در بررسی این واقعیات و تجارب کمک می‌کند.

- مطالعه‌ی منابع و ادبیات مربوط به موضوع تحقیق را جهت‌دار می‌کند و از مطالعه منابع بی‌ربط جلوگیری می‌نماید،
- پژوهشگر را نسبت به جنبه‌های موقعیتی و معنی‌دار مسئله پژوهش حساس‌تر می‌نماید،
- باعث می‌شود محقق پژوهش را بهتر درک کند و روشهای جمع‌آوری اطلاعات را بهتر تعیین کند،
- فرضیه چهارچوبی برای تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده و نتیجه‌گیری از آن را ارائه می‌دهد.

نکته: نکته‌ای که در ارتباط با فرضیه‌سازی برای تحقیق باید مورد توجه قرار گیرد، این است که گاهی اوقات امکان تدوین فرضیه وجود ندارد. مثل طرحهایی که ماهیت مطالعاتی دارند و یا هیچگونه دانش نظری و تجربی از قبل برای آن وجود ندارد.

انواع فرضیه در تحقیقات همبستگی و تجربی

این فرضیه‌ها به دو نوع تقسیم می‌شوند:

۱- فرضیه‌ی تحقیق یا یک (H_1) (research hypothesis).

فرضیه‌ی تحقیق از وجود رابطه یا اثر و یا تفاوت بین متغیرها خبر می‌دهد، یا وجود حالات را تأیید می‌نماید. این فرضیه به دو نوع جهت‌دار و بدون جهت تقسیم می‌شود.

۲- فرضیه‌ی پوچ یا صفر (H_0) (null or statistical hypothesis).

فرضیه‌ی صفر که به فرضیه‌ی آماری یا پوچ نیز موسوم است، برخلاف فرضیه تحقیق، وجود رابطه، اثر یا تفاوت بین متغیرها را رد و انکار می‌نماید و مراتب را صرفاً ناشی از تصادف و اشتباهات آماری به ویژه اشتباه در نمونه‌گیری می‌داند. از فرضیه‌های مزبور می‌توان به فرضیه‌های زوجی نیز تعبیر نمود یعنی فرضیه مرکب از زوج «صفر و یک» می‌باشد.

مثالهایی از این فرضیه‌ها:

الف- فرضیه‌ی تحقیق جهت‌دار:

✓ به نظر می‌رسد کارایی معلمان آموزش دیده بیشتر از معلمان آموزش ندیده است.

✓ شیب مخروط افکنه بر آرایش فضایی طبقات اجتماعی مؤثر است.

ب- فرضیه‌ی بدون جهت:

✓ به نظر می‌رسد بین آموزش معلمان و کارایی آنها رابطه وجود دارد.

✓ به نظر می‌رسد بین شیب مخروط افکنه و آرایش فضایی طبقات اجتماعی رابطه‌ای وجود

دارد.

ج- فرضیه‌ی صفر در تحقیق مورد نظر:

✓ به نظر می‌رسد کارایی معلمان آموزش دیده و آموزش ندیده مساوی است.

✓ به نظر می‌رسد بین شیب مخروط افکنه و آرایش فضایی طبقات اجتماعی رابطه‌ای وجود ندارد.

مطالعه چگونگی روابط بین متغیرها در یکی از سه حالت زیر انجام می‌پذیرد:

الف- محقق بدنبال بررسی و مقایسه‌ی تفاوت تأثیر دو یا چند متغیر بر یک یا چند متغیر است (مانند تفاوت تأثیر دو روش تدریس بر شاگردان).

ب- محقق در پی مطالعه‌ی میزان همبستگی بین دو یا چند متغیر است (مثل همبستگی مشکلات روانی و گرایش به اعتیاد).

ج- محقق بدنبال کشف و تعیین رابطه‌ی علت و معلولی بین دو یا چند متغیر است (مانند تأثیر عامل هوش در پیشرفت تحصیلی).

نکته: فرضیه‌های زوجی (صفر و یک) مختص پژوهشهایی است که هدف آنها کشف رابطه‌ی بین متغیرهاست.

ویژگی‌های یک فرضیه‌ی خوب

اهم ویژگی‌های یک فرضیه‌ی خوب:

الف- قدرت تبیین حقایق را داشته باشد،

ب- بتواند پاسخ مسئله را بدهد،

ج- قابلیت حذف حقایق نامرتبط با مسئله را داشته باشد،

د- شفاف، ساده و قابل فهم باشد،

ه- قابلیت آزمون را داشته باشد،

و- با حقایق و قوانین مسلم و اصول علمی تأییدشده و پذیرفته شده، مغایرت نداشته باشد،

ز- از واژه‌ها و مفاهیم ارزشی استفاده نکند،

ح- باید به مطالعه و پژوهش جهت بدهد و راهنما باشد،

ط- بصورت جمله خبری بوده و از ارتباط متغیرها خبر بدهد،

ی- اصطلاحات و واژه‌های اختصاصی به طور جداگانه تعریف شوند،

ک- مطابق چهارچوب نظری تحقیق تدوین شوند،

ل- باید مختص مطالعه‌ی موردی مسئله تحقیق باشند،

م- باید تناظر صوری و محتوایی بین فرضیه‌ها و سؤالهای ویژه یا فرعی تحقیق وجود داشته باشد،

ن- فرضیه مبنای پردازش ابزار سنجش و طراحی ابزار گردآوری اطلاعات باشد،

س- چنانچه موضوع پژوهش فقط دارای یک سؤال اصلی باشد، یک فرضیه‌ی انفرادی یا زوجی نیز

خواهد داشت.

فصل پنجم

نمونه‌گیری

تحقیق علمی با هدف شناخت یک پدیده یا صفت در یک جامعه‌ی آماری انجام می‌شود. به این دلیل، موضوع تحقیق ممکن است متوجه صفات و ویژگی‌ها، کارکردها و متغیرهای آن باشد یا اینکه روابط بین متغیرها، صفات، کنش و واکنش و عوامل تأثیرگذار در جامعه را مورد مطالعه قرار دهد.

جامعه‌ی آماری

عبارت است از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص (جهانی، منطقه‌ای، محلی و یا مکانی) دارای یک یا چند صفت مشترک باشند.

در پژوهش‌های انسانی و اجتماعی برای سنجش ذهنیت مردم و افراد انسانی در زمینه‌ی باورها، نگرش‌ها و ... دو راهکار کلی وجود دارد:

۱- استراتژی تمام شماری. تمامی افراد جامعه‌ی آماری مورد مراجعه و پرسش و بررسی قرار می‌گیرند.

۲- استراتژی نمونه‌گیری. هرگاه امکان مراجعه و دستیابی به تمامی افراد جامعه آماری و اخذ نظرات آنها وجود ندارد، از این روش استفاده می‌شود.

مفهوم نمونه

هدف محقق شناسایی جامعه و تعیین پارامترهای مربوط به آن است لذا برای این کار باید به جامعه مراجعه کند و صفت یا ویژگی مورد نظر تحقیق را از آنها جویا شود. اگر جامعه کوچک باشد این امکان وجود خواهد داشت ولی اگر جامعه بزرگ باشد و امکان وی اجازه ندهد ناچار است از بین افراد جامعه تعداد مشخصی را به عنوان نمونه انتخاب و ویژگی‌ها و صفات جامعه را مطالعه کرده، شاخصها و اندازه‌های آماری آن را محاسبه نماید. این روش نمونه‌گیری نام دارد.

انواع نمونه و روش انتخاب آن

نمونه‌ها به سه روش کلی انتخاب می‌شوند:

۱- روش احتمالی (تصادفی) که از ارزش علمی برخوردار است.

در این نمونه‌ها که به نمونه‌های اتفاقی و تصادفی مشهورند، اصل شانس و برابری برای انتخاب افراد جامعه رعایت می‌گردد. انواع نمونه‌هایی که به یکی از سه روش فوق برگزیده می‌شوند عبارتند از:

الف- نمونه‌های احتمالی ساده. از این نمونه‌ها معمولاً در تحقیقات توصیفی زمینه‌یاب، همبستگی، علی و تجربی استفاده می‌شود و بر اساس این اصل انتخاب می‌شود که کلیه افراد جامعه‌ی مورد مطالعه با هم مشابهت و تجانس دارند. برای انتخاب افراد نمونه از جامعه سه روش وجود دارد:

✓ استفاده از قرعه کشی

✓ استفاده از جدول اعداد تصادفی

✓ استفاده از روش منظم یا سیستماتیک.

ب- نمونه‌گیری احتمالی طبقه‌بندی شده. در این روش افراد جامعه با توجه به صفات درون گروهی خود طبقات مختلفی تقسیم و افراد نمونه به تناسب از بین تمامی طبقات انتخاب می‌گردند.

ج- نمونه‌گیری گروهی یا خوشه‌ای. عبارت است از انتخاب واحد تحلیل (واحد اصلی مطالعه) از طریق طی چند مرحله‌ی نمونه‌گیری پیوسته. این گونه نمونه‌ها دو دسته هستند:

• خوشه‌ای محض

• خوشه‌ای فضایی

د- نمونه‌گیری مکانی. ماهیت جغرافیایی داشته و به سه دسته تقسیم می‌شوند:

• نمونه‌های سطحی (تقسیمات کشوری)

• نمونه‌های نقطه‌ای (پراکندگی مکان و موقعیت)

• نمونه‌های خطی (مسیر خیابانهای شهر، مسیر ساحل و ...)

ه- سایر نمونه‌گیری‌ها. مواردی که نوع خاصی از روشها یا ترکیبی از آنها را دارند.

۲- روش غیر احتمالی (وضعی)

در این روش نمونه‌ها بر اساس نظر محقق برگزیده می‌شوند لذا به آنها نمونه‌های غیر اتفاقی یا تورش‌دار می‌گویند. از مختصات اینگونه نمونه‌ها آن است که نتایج و شاخص‌های محاسبه شده را نمی‌توان به جامعه آماری تعمیم داد. این نمونه‌ها عبارتند از:

الف- نمونه‌گیری سهمیه‌ای.

ب- نمونه‌گیری اتفاقی.

ج- نمونه‌ی وضعی.

د- نمونه‌ی موردی.

۳- روش کارشناسی (دلفی)

پژوهشگر برای کسب آراء و نظرات درباره‌ی موضوع پژوهش اعم از بنیادی و کاربردی، به گروهی از متخصصان، کارشناسان و صاحب نظران موضوع پژوهش مراجعه می‌کند و تمام یا بخشی از جامعه‌ی آماری آن تخصص را مورد بررسی قرار می‌دهد.

این روش گاهی به روش دلفی نیز تعبیر می‌شود. روش دلفی (Delphi) روشی نظام‌یافته و تعاملی برای پیش‌بینی، که بر آرای هیأتی از کارشناسان مستقل متکی می‌باشد.

روشهای برآورد حجم نمونه

روش اول- در این روش از تخمین شخصی استفاده می‌شود لذا تا حدی اعتبار دارد.

روش دوم- برای برآورد حجم نمونه از تکنیک‌ها و روش‌های آماری استفاده می‌شود.

ملاحظات مربوط به برآورد حجم نمونه

الف- بهتر است محقق نمونه‌ی خود را بیش از حداقل افزایش دهد تا بر اعتبار نتایج بیفزاید.

ب- هرگاه محقق با چند صفت روبرو باشد، باید از فرمولهای تعیین شده حجم نمونه‌ی مورد نیاز برای هر صفت را جداگانه محاسبه کند.

ج- ممکن است محقق دسترسی به پارامترهای جامعه نداشته باشد لذا ناچار است از روش گمانه‌زنی یا روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یا مکانی برای بررسی وضعیت توزیع صفت استفاده کند.

د- گاهی اوقات به دلایل گوناگون، محقق امکان دسترسی به فرد نمونه را ندارد لذا محقق می‌بایست پیش‌بینی لازم را به عمل آورد.

ه- باتوجه به اینکه نمونه‌گیری خوشه‌ای و چند مرحله‌ای هزینه‌بر و طولانی است، محقق به طور سنجیده‌ای تعداد خوشه‌ها یا مراحل آن را کاهش دهد.

و- بهتر است محقق در تحقیقات توصیفی زمینه‌یاب و پیمایشی حجم و تعداد نمونه را بیشتر در نظر بگیرد.

فصل ششم

ابزار سنجش و گردآوری اطلاعات

ابزار سنجش و اندازه‌گیری وسایلی هستند که محقق به کمک آنها می‌تواند متغیرها را اندازه‌گیری و اطلاعات مورد نیاز را برای تجزیه و تحلیل و بررسی پدیده‌ی مورد مطالعه و نهایتاً کشف حقیقت گردآوری نماید.

در تعریف ابزار اندازه‌گیری می‌توان گفت: « ابزار اندازه‌گیری و مقیاس‌ها وسایلی هستند که محقق به کمک آنها قادر است اطلاعات مورد نیاز خود را گردآوری، ثبت و کمی نماید.»

ابزارهایی که محققان علوم انسانی و اجتماعی برای گردآوری اطلاعات تاکنون توانسته‌اند ابداع نمایند عبارت است از: مقیاس‌ها، طیف‌ها، گویه‌ها، آزمون‌ها، فرم‌ها و نظایر آنها.

انواع ابزار اندازه‌گیری و گردآوری اطلاعات

ابزارهای اندازه‌گیری به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

۱- **استاندارد یا میزان شده:** این ابزارها بدلیل کاربردهای فراوانی که در طول زمان داشته‌اند بتدریج

اصلاح و یا تکمیل‌تر شده‌اند لذا قابلیت اعتماد بالایی دارند و به همین علت بیشتر مورد استفاده محققان قرار می‌گیرند.

ویژگی‌های این ابزارها عبارتند از:

- تعریف جنبه‌های مختلف آنها و وجود راهنمای اجراء، روش‌های کار و وقت مشخص،
- روش‌های نمره‌گذاری با دقت مشخص،
- تأیید اعتبار و پایایی آنها از طریق تجارب.

۲- محقق ساخته:

نمونه‌های ابزارهای سنجش و گردآوری اطلاعات عبارتند از:

الف- سئوالات پرسشنامه

ب- سئوالات کارت مصاحبه

پ- شاخص‌های کارت مشاهده

ت- نظر سنج

ث- آزمون‌های پیشرفت تحصیلی

ج- آزمون استعداد

ح- آزمون هوش

خ- رغبت سنج

چ- آزمون فرافکن

مقیاس‌های اندازه‌گیری

مقیاس‌های اندازه‌گیری واحدهایی هستند که برای سنجش متغیرها در ابزارهای گردآوری اطلاعات به کار می‌روند. این مقیاس‌ها عبارتند از:

۱- مقیاس‌های گسسته (برای بیان صفات کیفی):

- مقیاس اسمی (شمارشی، عددی): این مقیاس‌ها به صورت دو ارزشی و چند ارزشی وجود دارند. مثل:

صفات نظیر جنس (مرد یا زن)، ملیت (ایرانی یا خارجی)، مذهب (مسلمان یا مسیحی).

- مقیاس ترتیبی (رتبه‌ای): با این مقیاس می‌توان علاوه بر تشخیص وجود یا عدم وجود صفت، شدت و ضعف آن را نیز سنجید. مثل سنجش کیفیت کار کارگران (رتبه اول، دوم، و ...)، رتبه‌بندی کشورها از لحاظ جمعیت (پرجمعیت، متوسط، کم جمعیت)

نکته ۱: چهار عمل اصلی و مقایسه در مقیاس‌های گسسته جایز نیست.

نکته ۲: در مقیاس اسمی، داده‌ها صرفاً برای کدگذاری است و ارزش برای آنها نمی‌باشد.

نکته ۳: مقیاس ترتیبی تنها ترتیب درجات را مشخص می‌کند و قادر نیست فاصله بین آنها را تعیین کند.

۲- مقیاس‌های پیوسته (برای بیان صفات کمی):

- مقیاس فاصله‌ای: این مقیاس علاوه بر دارا بودن صفات مقیاس‌های اسمی و ترتیبی، ویژگی تعیین فواصل بین نمرات و رتبه‌ها را داشته و می‌تواند آن را کمی نماید.

- مقیاس نسبی: مانند مقیاس فاصله‌ای است با این تفاوت که دارای نقطه صفر مطلق است که به عنوان مبدأ سنجش مورد استفاده قرار می‌گیرد. کاربرد این مقیاس در اندازه‌گیری‌های فیزیکی نظیر زمان، مسافت، اندازه و وزن می‌باشد.

نکته ۱: در مقیاس‌های پیوسته چهار عمل اصلی و مقایسه فقط برای مقیاس نسبی مجاز است.

نکته ۲: در مقیاس‌های نسبی همانند مقیاس فاصله‌ای چون صفات به صورت ارزش‌های کمی (اعداد) مورد سنجش قرار می‌گیرد به راحتی امکان استفاده از روش‌های آماری برای تجزیه و تطیل اطلاعات وجود دارد.

طیف‌ها

محققان علوم اجتماعی و انسانی سعی نموده‌اند برای سنجش نگرش‌ها، تمایلات، گرایش‌ها و آرزوها، اقدام به طراحی و ابداع ابزارهایی بنمایند که به عنوان **طیف** شهرت دارند. از معروفترین طیف‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- **طیف بوگاردوس:** این طیف که طیف فاصله اجتماعی معروف است، براساس میزان پذیرش یا طرد یک فرد یا گروه به وسیله افراد یا گروه‌های دیگر، مورد سنجش قرار می‌گیرد. این طیف را شدت و ضعف علاقه و جاذبه تشکیل می‌دهد و دارای سه وضعیت با هفت درجه می‌باشد.

۲- **طیف لیکرت:** این طیف از پنج قسمت مساوی تشکیل شده است و محقق متناسب با موضوع تحقیق تعدادی گویه در اختیار پاسخگو قرار می‌دهد تا گرایش خود را درباره آن مشخص نماید.

کاملاً موافق	موافق	بی نظر	مخالف	کاملاً مخالف
--------------	-------	--------	-------	--------------

۳- **طیف گاتمن:** این طیف محقق را قادر می‌سازد که از روی نمره‌ی پاسخگو با دقت و با حداکثر ۱۰ درصد خطا در کل نمونه، بتواند عبارات مورد تأیید پاسخگو را دریابد. عبارات مقیاس دارای ویژگی‌های ترتیب‌پذیری و تجمع‌پذیری است.

روایی و پایایی ابزار سنجش

ابزار سنجش باید از روایی (validity) و پایایی (reliability) لازم برخوردار باشد.

روایی ابزار سنجش. منظور از روایی این است که مقیاس و محتوای ابزار یا سؤالات مندرج در ابزار گردآوری اطلاعات دقیقاً متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجد.

پایایی ابزار سنجش. پایایی ابزار که از آن به اعتبار، دقت و اعتمادپذیری نیز تعبیر می‌شود، عبارت است از اینکه اگر یک وسیله‌ی اندازه‌گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در

زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود. به عبارت دیگر، ابزار پایا یا معتبر ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش یکسان برخوردار باشد.

عوامل زیر معمولاً بر پایایی و روایی ابزار سنجش تأثیر منفی دارند:

- ۱- تعریف نشدن اصطلاحات
- ۲- عدم توجیه پرسشگران
- ۳- عدم تجانس و همگونی پاسخگویان
- ۴- تغییر شرایط و زمینه‌های اجاری پرسشگری
- ۵- وضعیت ظاهری و درونی ابزار
- ۶- عدم تناسب مراحل مختلف فرایند تحقیق

روشهای مختلف محققان برای اطمینان از روایی و پایایی ابزار مورد استفاده:

۱- استفاده از روشهای دوگانه و موازی. یک ابزار در دو زمان یا دو مکان به مورد اجراء گذاشته می‌شود.

۲- استفاده از روش مقایسه با معیار. محقق نیاز به معیار و محک دارد که بتواند نتایج حاصل از ابزار را با آن مقایسه کند. محقق می‌تواند از نتایج کلی پیمایش‌ها مثل سرشماری‌ها، اسناد موجود، میانگین سنی جامعه، ضریب رشد و ... بهره‌گیری نماید.

۳- استفاده از روش پیش‌آزمون. از این طریق مسائل مختلف فرایند تحقیق مورد بررسی مقدماتی قرار می‌گیرد.

پیش‌آزمون (pre-test)

یکی از مراحل فرآیند تحقیق علمی، پیش‌آزمون است که پس از طراحی ابزارهای سنجش و گردآوری اطلاعات انجام می‌پذیرد. نتایج کار یک تحقیق آزمایشی یا پیش‌آزمون می‌تواند فایده‌های زیر را داشته باشد:

۱- آگاهی از صفات جامعه‌ی مورد مطالعه به ویژه زمانی که پارامترهای جامعه در اختیار نیست.

۲- برآورد حجم نمونه یا ارزیابی تعداد نمونه‌های در نظر گرفته شده از طریق بکارگیری شاخص‌ها و نشانه‌های بدست آمده از جامعه به روش پیش‌آزمون.

۳- اصلاح روش گردآوری اطلاعات.

۴- اصلاح ابزار سنجش.

در این مرحله است که محقق می‌تواند بفهمد که:

- آیا ابزار سنجش دارای ویژگی‌های مثبت است یا خیر؟
- آیا عوامل کاهش دهنده‌ی روایی و اعتبار حذف شده‌اند یا خیر؟
- آیا پرسشگران و پاسخگویان هر دو نسبت به ابزار توجه شده‌اند و مشکلی در مسیر پرسشگری آنها وجود ندارد؟
- آیا شرایط محیطی و عوامل بیرونی امکان اجرای ابزار سنجش را فراهم می‌کنند؟
- آیا زمان، امکانات نیروی انسانی، بودجه و سایر موارد پیش‌بینی شده برای اجرای تحقیق کفایت می‌کند

۵- اصلاح روش استخراج، طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل.

۶- اطلاع از پاسخ‌های مورد انتظار.

۷- اصلاح روش‌های مصاحبه و مشاهده.

۸- اطمینان از روش‌ها و ابزارهای به کار رفته در مرحله تجزیه و تحلیل و تست فرضیه‌ها.

بطور کلی اجرای مرحله پیش‌آزمون که در واقع نوعی تحقیق آزمایشی است، می‌تواند اطلاعات خوبی را در اختیار محقق قرار دهد تا بتواند نسبت به اصلاح روش‌های کار و ابزار سنجش و غیر آن اقدام کند و بر درجه روایی و اعتبار آنها بیفزاید.

نکته: گاهی از این مرحله به مطالعات راهنما (pilot study) نیز تعبیر می‌شود که در واقع هدف آن اطمینان از روایی و ابزارها و روش‌های پیش‌بینی شده در فرایند پژوهش است و می‌توان از آن به پژوهش آزمایشی یا مانوری نیز تعبیر نمود.

فصل هفتم

روشهای گردآوری اطلاعات

گردآوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق، یکی از مراحل اساسی آن است و به لحاظ اهمیت آن، گاه به اشتباه روشهای گردآوری اطلاعات را روشهای تحقیق می‌نامند.

خصوصیات اطلاعات و داده‌های پژوهش علمی

۱- اطلاعات باید به اندازه باشد تا امکان داوری فرضیه‌ها فراهم آید.

۲- اطلاعات و داده‌ها باید دست اول باشد.

مطالعه. عبارت است از بررسی و گردآوری اطلاعات موجود که توسط دیگران تولید شده و سپس تعمق درباره‌ی آنها.

تألیف و تدوین. عبارت است از گردآوری اطلاعات و معلومات پیشین و دست دوم و سپس تنظیم و ترکیب آنها با هدف نگارش کتاب یا مقاله یا گزارش.

پروژه. عبارت است از تلاش هنرمندانه و مبتنی بر مطالعه معلومات موجود و خلاقیت و ابداع که با هدف ارائه طرح یا نقشه برای حل مسئله یا رفع نیاز عملی انجام می‌شود.

پژوهش یا تحقیق علمی. عبارت است از کاوش نظام‌یافته و گردآوری و تحلیل اطلاعات و داده‌های دست اول برای کشف یک واقعیت و یا حقیقت در جهان خلقت که در دسترس تجربه و آزمایش بشر قرار دارد. محقق برای حفظ اعتبار اطلاعات و داده‌های گردآوری شده، باید دست کم دو مسئله اساسی زیر را مورد توجه قرار دهد:

الف- اصل صحت. اطمینان از درستی و صحت اطلاعات و داده‌های خود.

ب- اصل دقت. دقت لازم از عدم دستکاری، جابجایی و ... اطلاعات و داده‌های آماری که از منابع کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شده است.

انواع روشهای گردآوری اطلاعات

۱- کتابخانه‌ای. در تمامی تحقیقات علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲- میدانی. به روشهایی اطلاق می‌شود که محقق برای گردآوری اطلاعات ناگزیر است به محیط بیرون برود.

انواع روشهای مشاهده

الف- طرحهای مشاهده‌ی کنترل نشده

ب- طرحهای مشاهده‌ی کنترل شده

ج- طرحهای مشاهده‌ی مشارکتی

د- طرحهای مشاهده‌ی غیر مشارکتی

ه- طرح مشاهده‌ی فردی

و- طرح مشاهده‌ی گروهی

ز- طرح مشاهده‌ی علنی

ح- طرح مشاهده‌ی غیر علنی

۷- ضریب همبستگی اسپیرمن در مورد کدام یک از مقیاس‌های اندازه‌گیری استفاده می‌شود.

- الف- مقیاس رتبه‌ای
ب- مقیاس نسبتی
ج- مقیاس فاصله‌ای
د- مقیاس اسمی

۸- کدام یک از فرآیند تحقیق علمی مهمترین و دشوارترین بخش هر پروژه تحقیقاتی می‌باشد.

- الف- تدوین مدل یا چارچوب مفهومی
ب- بررسی متون
ج- گردآوری اطلاعات
د- تدوین گزارش

۹- در کدام گونه از پرسش‌ها معمولاً از کلمات «چیست» و «چگونه است» استفاده می‌گردد.

- الف- رابطه‌ای
ب- توصیفی
ج- تفاوتی
د- تفهیمی

۱۰- کدام یک از تحقیقات علمی مرزهای دانش را گسترش داده و در جستجوی کشف حقایق و واقعیت‌ها می‌باشد.

- الف- بنیادی
ب- کاربردی
ج- توسعه‌ای
د- عملی

۱۱- نقد ظاهری از ویژگی‌های کدام یک از روش‌های تحقیق علمی است.

- الف- قوم‌نگاری
ب- توصیفی
ج- تاریخی
د- موردی

۱۲- در کدام یک از روش‌های تحقیق، محقق به بررسی علل رویداد پس از وقوع آن می‌پردازد.

- الف- تحقیق تجربی
ب- تحقیق علی (پس‌رویدادی)
ج- تحقیق نیمه تجربی
د- تحقیق پیمایشی

۱۳- کدام گزینه به مزیت تکمیل پرسشنامه با پاسخ‌دهنده اشاره دارد.

- | | |
|--------------------|-------------------|
| الف- سریع تر بودن | ب- دقت بیشتر |
| ج- پاسخ‌های کاملتر | د- پاسخ‌دهی بیشتر |

۱۴- کدام شیوه تحقیق می‌خواهد از طریق چشمان آزمودنی‌ها به دنیا بنگرد و اغلب از طریق نقل‌های مستقیم به آنها اجازه می‌دهد تا از خود بگویند.

- | | |
|---------------------|--------------|
| الف- مشاهده مشارکتی | ب- قوم‌نگاری |
| ج- مشاهده غیرمستقیم | د- مصاحبه |

۱۵- کدام گزینه بیانگر میزان تعمیم‌پذیری نتایج یک مطالعه تحقیقاتی به زمینه‌های دیگر می‌باشد.

- | | |
|------------|------------------|
| الف- روایی | ب- اعتبار درونی |
| ج- پایایی | د- اعتبار بیرونی |

۱۶- یکی از مراحل فرآیند تحقیق علمی، است که پس از طراحی ابزارهای سنجش و گردآوری اطلاعات انجام می‌پذیرد.

- | | |
|-----------------|-------------|
| الف- پیش‌آزمون | ب- پرسشنامه |
| ج- بررسی میدانی | د- مصاحبه |

۱۷- کدام شیوه تحقیق می‌خواهد از طریق چشمان آزمودنی‌ها به دنیا بنگرد و اغلب از طریق نقل‌های مستقیم به آنها اجازه می‌دهد تا از خود بگویند.

- | | |
|---------------------|--------------|
| الف- مشاهده مشارکتی | ب- قوم‌نگاری |
| ج- مشاهده غیرمستقیم | د- مصاحبه |

۱۸- عبارات مندرج در کدامیک از طیف‌ها، دارای ویژگی‌های ترتیبی و تجمع‌پذیری است.

- | | |
|-------------|------------|
| الف- گاتمن | ب- لیکرت |
| ج- بوگاردوس | د- هیچکدام |

۱۹- کدامیک از طیف‌ها به طیف فاصله اجتماعی معروف است.

- الف- گاتمن
ب- لیکرت
ج- بوگاردوس
د- هیچکدام

۲۰- دیدگاه عقل‌گرایی بر چه اساسی استوار است.

- الف- تجربه و عقل
ب- استدلال قیاسی
ج- استدلال استقرایی
د- استدلال تمثیلی

۲۱- در یک تحقیق علمی برای تدوین فرضیه‌های تحقیق از استفاده می‌شود.

- الف- استدلال قیاسی
ب- معلومات پژوهشگر
ج- مطالعات اولیه
د- اهداف محقق

۲۲- عبارت است استفاده از مشابهت یک معلوم برای کشف مجهول.

- الف- استقراء
ب- تمثیل
ج- قیاس
د- مقایسه

۲۳- کدامیک از دیدگاه‌های شناختی، وسیله‌ی شناخت را حواس انسان می‌داند.

- الف- دیدگاه تجربه‌گرایی و پوزیتیویسم
ب- دیدگاه ساختاری
ج- دیدگاه پوزیتیویسم
د- دیدگاه هرمنوتیک

۲۴- کدام دیدگاه بر جنبه‌ی انقلابی پیشرفت‌های علمی تأکید دارد.

- الف- دیدگاه عقل‌گرایی
ب- دیدگاه ساختاری
ج- دیدگاه پوزیتیویسم
د- دیدگاه هرمنوتیک

۲۵- روش تفسیر و تأویل متن برای کشف حقیقت کدام است.

- الف- هرمنوتیک
ب- تحقیق علمی

ج- پوزیتیویسم

د- ساختاری

۲۶- کدام مورد جزء مشخصه‌های یک تحقیق علمی نمی‌باشد.

- الف- برخورداری از آداب و تشریفات خاص
ب- توسعه قلمرو معرفت
ج- قابلیت تکرار و آزمایش مجدد
د- داشتن مابه‌ازای خارجی در بیرون

۲۷- کدام مورد جزء اهداف آموزش روش تحقیق نمی‌باشد.

- الف- فراگیری روش وصول به حقایق و کشف مجهولات
ب- کسب مهارت لازم برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی
ج- کسب مهارت لازم برای تهیه پایان‌نامه‌های تحصیلی
د- یافتن مسئله و حل مشکل جامعه

۲۸- «تمسک فکر به معلومات به منظور کشف مجهولات» تعریف کدام واژه زیر می‌باشد.

- الف- استدلال
ب- تفکر
ج- روش تحقیق
د- تدبیر

۲۹- کدام گزینه بیانگر آن است که محقق از نتایج کلی به جزء می‌رسد.

- الف- استدلال کلی
ب- قیاس
ج- استقراء
د- تمثیل

۳۰- منعکس کننده‌ی روابط نظام‌یافته متغیرها، عوامل و عناصر در عالم واقع هستند.

- الف- مدلها
ب- متغیرها
ج- توابع
د- علائم ریاضی

۳۱- «ویژگی یا صفتی که بین افراد جامعه مشترک بوده و می‌تواند مقادیر کمی و ارزشهای متفاوتی داشته باشد»، مفهوم کدام مورد است.

ب- مدل

الف- متغیر

د- رابطه

ج- نمونه آماری

۳۲- کدام مورد مربوط به دسته بندی انواع متغیرها بر اساس ارزش نمی باشد.

الف- متغیرهای کمی یا قابل اندازه گیری

ب- متغیرهای کیفی

ج- متغیرهای دو وجهی

د- متغیرهای دو گزینه ای

۳۳- کدام مورد مربوط به دسته بندی انواع متغیرها بر اساس رابطه نمی باشد.

الف- متغیرهای مستقل

ب- متغیرهای تابع و وابسته

ج- متغیرهای تعدیل کننده

د- متغیرهای میانگر یا واسطه

۳۴- مورد مربوط به دسته بندی انواع متغیرها بر اساس گزینه می باشد.

الف- متغیرهای دو گزینه ای و چند گزینه ای

ب- متغیرهای چند گزینه ای و چند وجهی

ج- متغیرهای دو وجهی و دو گزینه ای

د- هیچکدام

۳۵- مورد مربوط به دسته بندی متغیرهای جانبی نمی باشد.

الف- متغیرهای تعدیل کننده

ب- متغیرهای کنترل

ج- متغیرهای میانگر یا واسطه

د- متغیرهای مزاحم یا مداخله گر

۳۶- جنبه ی تبینی دارد و بنیاد هر فعالیت علمی را تشکیل می دهد.

الف- تحقیق

ب- نظریه

ج- مفاهیم

د- طراحی

۳۷- مشخصه ی « وقت گیر بودن » و « هزینه ب بودن » مربوط به کدامیک از موارد زیر است.

- الف- تحقیقات علمی
ج- تحقیقات کاربردی
- ب- تحقیقات بنیادی
ج- تحقیقات مطالعاتی

۳۸- کدام نوع از تحقیقات علمی برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها انجام می‌گردد.

- الف- تجربی
ج- همبستگی
- ب- نظری
د- توصیفی

۳۹- رکن اصلی هر تحقیق را چه چیزی تشکیل می‌دهد.

- الف- انتخاب، تعریف و بیان موضوع
ج- گزینش، طراحی و تشریح روش کار
- ب- تدوین گزارش
د- گردآوری اطلاعات و داده‌ها

۴۰- کدام مورد جزء ویژگی‌های کلی موضوع تحقیق نمی‌باشد.

- الف- اداری بودن و بسیط بودن
ج- شفاف بودن و ابطال پذیری فرضیه‌ها
- ب- میکرو بودن و نوع بودن
د- قابل تعمیم بودن و تجربی بودن

۴۱- در کدام نوع از فرضیه تحقیق است که از وجود رابطه یا اثر و یا تفاوت بین متغیرها خبر می‌دهد یا وجود حالات را تأیید می‌کند.

- الف- فرضیه پوچ یا صفر
ج- فرضیه همبستگی
- ب- فرضیه تحقیق یا یک
د- فرضیه بنیادی

۴۲- در کدام نوع از تحقیق است که مراتب را صرفاً ناشی از تصادف و اشتباهات آماری می‌داند.

- الف- فرضیه پوچ یا صفر
ج- فرضیه بنیادی
- ب- فرضیه تحقیق یا یک
د- هیچکدام

۴۳- جمله‌ی « به نظر می‌رسد بین آموزش معلمان و کارایی آنها رابطه وجود دارد»، مربوط به چه نوعی از فرضیه است.

- الف- فرضیه جهت دار
ب- فرضیه بدون جهت
ج- فرضیه صفر
د- فرضیه اولیه

۴۴- هدف کدامیک از فرضیه‌ها، کشف رابطه‌ی بین متغیرهاست.

- الف- فرضیه تحقیق
ب- فرضیه‌های زوجی (صفر و یک)
ج- همبستگی
د- هدف‌دار

۴۵- نمونه‌ها به سه روش انتخاب می‌شوند. کدام گزینه صحیح نمی‌باشد.

- الف- روش احتمالی (تصادفی)
ب- روش غیر احتمالی (وصفی)
ج- روش کارشناسی (دلفی)
د- روش آماری

۴۶- در کدام یک از روش‌های نمونه‌گیری، نمونه‌ها بر اساس نظر محقق برگزیده می‌شوند.

- الف- روش احتمالی (تصادفی)
ب- روش غیر احتمالی (وصفی)
ج- روش کارشناسی (دلفی)
د- روش آماری

۴۷- کدام عبارت زیر صحیح نمی‌باشد.

- الف- مقیاس‌های کسسته برای بیان صفات کیفی است.
ب- مقیاس‌های پیوسته برای بیان صفات کمی است.
ج- ابزارهای اندازه‌گیری به دو دسته کلی استاندارد و محقق ساخته تقسیم می‌شوند.
د- چهار عمل اصلی و مقایسه در مقیاس‌های گسسته مجاز می‌باشند.

۴۸- کدام عبارت زیر صحیح نمی‌باشد.

- الف- مقیاس‌های گسسته شامل اسمی و ترتیبی هستند.
ب- مقیاس‌های پیوسته شامل فاصله‌ای و نسبی هستند.
ج- در مقیاس‌های پیوسته چهار عمل اصلی و مقایسه فقط برای مقیاس نسبی مجاز است.
د- مقیاس‌های فاصله‌ای دارای نقطه صفر مطلق هستند.

۴۹- کدام عبارت زیر صحیح نمی‌باشد.

الف- طیف بوگاردوس به طیف فاصله‌ی اجتماعی معروف است.

ب- طیف لیکرت در خصوص گرایش‌ات افراد به موضوعی خاص اشاره دارد.

ج- طیف گاتمن دارای ویژگی‌های ترتیب‌پذیری و تجمع‌پذیری است.

د- طیف‌ها جزء ابزارهای گردآوری اطلاعات نبوده و فقط برای سنجش نگرش‌ها، تمایلات و ... طراحی شده‌اند.

۵۰- اصطلاحات « » و « » به ترتیب چه مفهومی دارند.

الف- پایایی و روایی

ب- پایایی و روایی

ج- پایایی و استحکام

د- روایی و استحکام

۵۱-

سئوالات تشریحی :

- ۱- تحقیق علمی چیست. دو مورد از ویژگی‌ها و قواعد تحقیق علمی را توضیح دهید.
- ۲- فرآیند تحقیق علمی را نام برده و دو مورد از آن را شرح دهید.
- ۳- ویژگی‌های مسأله پژوهش و چگونگی بیان آن را تشریح نمایید.
- ۴- انواع شیوه‌های ارجاع‌دهی را با یک مثال توضیح دهید.
- ۵- عناصر مربوط به هر گزارش را نام برده و به اختصار بیان کنید.
- ۶- سه نمونه از معروفترین طیف‌ها را نام برده و بطور کوتاه شرح دهید.
- ۷- مقیاس‌های اندازه‌گیری را نام برده و دو مورد را توضیح دهید.
- ۸- انواع مدل‌ها را نام برده و دو مورد را توضیح دهید.
- ۹- ابزارهای اندازه‌گیری را تعریف نموده و چهار مورد از ابزارهای محقق ساخته را نام ببرید.