

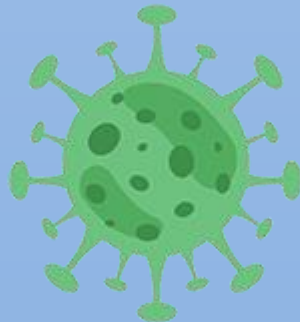
باسمہ تعالیٰ



روش تحقیق

مدرس: دکتر وحید پور شہابی

مہر ۱۳۹۹



فهرست مطالب

فصل اول.....	۱
بخش اول: پژوهش و جایگاه آن در مدیریت علمی و عملی.....	۱
قلمرو و فعالیت‌های مدیریتی.....	۱
۱- آموزش سازمانی.....	۱
۲- مشاوره سازمانی.....	۱
۳- پژوهش سازمانی.....	۲
ضرورت پژوهش‌های سازمانی.....	۲
روش چیست؟.....	۳
پرده‌های سه گانه روش علمی.....	۴
تحقیق چیست؟.....	۵
انواع پژوهش در علم مدیریت.....	۵
الف- پژوهش‌های بنیادی (پایه/نظری).....	۵
ب- پژوهش‌های کاربردی.....	۶
ج- پژوهش‌های تحقیق و توسعه‌ای.....	۷
د- پژوهش‌های تطبیقی.....	۷
ویژگی‌های تحقیق علمی.....	۸
بخش دوم: بنیادهای علمی تحقیق.....	۱۱
روش تحقیق فرضی - قیاسی.....	۱۲
۱- مشاهده.....	۱۲
۲- گردآوری اطلاعات اولیه.....	۱۲
۳- نظریه پردازی.....	۱۲
۴- تنظیم فرضیه.....	۱۳
۵- گردآوری داده‌های علمی بیشتر.....	۱۳
۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها.....	۱۳
۷- استنتاج قیاسی.....	۱۳
مقایسه روابط همبستگی و روابط علی.....	۱۴
بخش سوم: فرآیند تحقیق، گام‌های ۱ تا ۳.....	۱۴
زمینه کلی و قلمرو مسأله.....	۱۵
گردآوری داده‌های اولیه.....	۱۵

۱۶	..... بررسی پیشینه موضوع.
۱۶	..... چرا باید پیشینه موضوع را بکاویم؟
۱۶	..... اجرای بررسی پیشینه
۱۷	..... بیان مسأله.
۱۸	..... بخش چهارم: فرآیند تحقیق، گام‌های ۴ تا ۵.
۱۸	..... چهارچوب نظری.
۱۹	..... ضرورت چهارچوب نظری (تئوریک).
۱۹	..... خاستگاه چهارچوب نظری.
۲۰	..... ویژگی‌های چهارچوب نظری.
۲۰	..... مدل تحلیلی پژوهش.
۲۱	..... فرضیه.
۲۲	..... نظریه (تئوری).
۲۲	..... فرآیندهای نظریه پردازی و نظریه آزمایی.
۲۳	..... ویژگی‌های نظریه.
۲۴	..... معیارهای ارزیابی یک نظریه.
۲۴	..... نقش نظریه در پژوهش.
۲۵	..... اجزای نظریه.
۲۵	..... (۱) مفهوم چیست؟
۲۶	..... (۲) سازه چیست؟
۲۶	..... (۳) متغیر چیست؟
۳۲	..... تدوین و تنظیم فرضیه.
۳۳	..... تعریف فرضیه.
۳۳	..... رابطه فرضیه و نظریه.
۳۳	..... بخش ۵: فرآیند تحقیق، گام ۶.
۳۴	..... هدف پژوهش (انواع پژوهش از نظر هدف).
۳۴	..... مطالعه اکتشافی.
۳۴	..... مطالعه توصیفی.
۳۵	..... آزمون فرضیه‌ها.
۳۵	..... انواع تحقیق: علی در برابر غیر علی.
۳۶	..... میزان مداخله پژوهشگر.

- ۳۶ محیط پژوهش: ساختگی و طبیعی.
- ۳۷ واحد تحلیل: افراد، زوج‌ها، گروه‌ها، سازمان‌ها، فرهنگ‌ها.
- ۳۷ افق زمانی: مطالعات مقطعی و طولی.
- ۳۷ الف- مطالعات مقطعی.
- ۳۸ ب- مطالعات طولی.
- ۳۸ **بخش ششم: گام هفتم فرآیند تحقیق، گردآوری تحلیل و تفسیر داده‌ها**
- ۳۸ متغیرها را چگونه اندازه‌گیری می‌کنند؟
- ۳۹ تعریف عملیاتی.
- ۴۱ مقیاس‌های اندازه‌گیری.
- ۴۱ انواع مقیاس‌ها.
- ۴۶ اندازه‌گیری متغیرها.
- ۴۶ مناسب بودن (برازش) سنجه‌ها.
- ۴۶ روایی.
- ۴۹ پایایی.
- ۵۲ شیوه‌های گردآوری داده‌ها.
- ۵۲ چه ابزاری برای گردآوری داده‌ها می‌بایست استفاده کرد؟
- ۵۲ معیارهای انتخاب یک ابزار خوب برای گردآوری داده‌ها.
- ۵۳ انواع شیوه‌ها، مکان‌ها و مأخذ گردآوری داده‌ها.
- ۵۷ نمونه‌برداری.
- ۵۷ عناصر نمونه‌برداری.
- ۶۶ تحلیل و تفسیر داده‌ها.
- ۶۷ **فصل دوم**
- ۶۷ **بخش اول: آشنایی با ساختار یک پایان‌نامه**

فصل اول

بخش اول: پژوهش و جایگاه آن در مدیریت علمی و عملی

هدف اصلی علم مدیریت را می‌توان توسعه دانش نظری و مهارت عملی برای ایجاد تحول در سازمان و ارکان تشکیل دهنده آن دانست. این ارکان و عوامل سازمانی عبارتند از: ساختار و تشکیلات، دانش، توانش و بینش منابع انسانی، تکنولوژی، سیستم‌ها و روش‌ها، قوانین و مقررات...

از نگاهی دیگر، علم مدیریت را می‌توان نظریه‌پردازی و تکنیک‌سازی برای تحول انسان و سازمان برای بهره‌وری (اثربخشی + کارآیی) بیشتر دانست. آثار این تحول، در کاهش هزینه‌های اضافی، کوتاه‌تر شدن زمان انجام کارها، کمیت بیشتر و کیفیت بالاتر محصول (کالا و خدمات) پدیدار می‌شود که نشانه‌های قابل سنجش بهره‌وری هستند.

قلمرو فعالیت‌های مدیریتی

می‌توان فعالیت‌هایی را که در حوزه سازمان و مدیریت انجام می‌پذیرد، به سه دسته کلی تقسیم کرد:

۱- آموزش سازمانی

هر سازمانی، چه کوچک و چه بزرگ، برای دستیابی به هدف‌هایی که دارد، باید منابع انسانی شایسته و کارآمد در اختیار داشته باشد. به سخن دیگر، سرمایه هر سازمان، انسان‌هایی هستند که در اختیار دارد. نظام‌های آموزشی در دبستان، دبیرستان و دانشگاه، اطلاعات کلی را به افراد ارائه می‌کنند که برای ورود به اجتماع به آن نیاز دارند. افراد باید دانش فنی و مهارت‌های لازم را برای انجام شایسته وظیفه‌هایی که به آنها واگذار می‌شود، به دست آورند. این آموزش‌ها به کارکنان کمک می‌کند تا نقش فعال‌تر و مؤثرتری در تحقق هدف‌های سازمان به عهده گیرند.

۲- مشاوره سازمانی

مدیران به تنهایی قادر به درک و حل تمامی مسائل نیستند. آنها نیاز به کمک‌های فکری و اجرایی دارند. این نیاز باید به وسیله فرآیند مشاوره و مشاوران تأمین شود. مشاوره را می‌توان هر نوع کمک فکری و اجرایی (در قالب حقیقی یا حقوقی) تلقی کرد که مشاوران برای بهبود فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌های مدیران در قلمروهای رفتاری، فرهنگی یا وظیفه‌ای سازمان (ستادی و فنی و...) ارائه می‌کنند. در سازمان‌های مدرن، راه‌حل‌های کاربردی که مورد نیاز مدیران است در بخش مشاوره تولید می‌شود. در روزگار ما، به دلیل پیچیدگی که سازمان‌ها با آن درگیر هستند، نیاز به دریافت مشاوره به یک ضرورت غیرقابل انکار مبدل شده است.

۳- پژوهش سازمانی

از پژوهش تعریف‌های گوناگونی مطرح شده است. مانند: «پژوهش، مجموعه فعالیت‌های منظم است که در نتیجه آنها پاسخ‌هایی برای پرسش‌های پژوهش به دست می‌آید».

ضرورت پژوهش‌های سازمانی

سازمان‌ها به دلیل تغییرات داخلی و محیطی که برای آنها پیش می‌آید، با مسائل و مشکلاتی روبرو می‌شوند که نیاز به بررسی علمی در قالب پژوهش دارند. سازمان‌ها برای حل مسائل موجود و بهره‌گیری از فرصت‌های پنهان و آشکاری که وجود دارد نیاز به ایده‌ها، راهکارها و طرح‌های جدید دارند. برآورده‌سازی این نیاز با سازوکارهای پژوهشی امکان‌پذیر است.

به طور خلاصه، آگاهی مدیران از تحقیق و روش‌های آن، آنها را در موارد زیر یاری می‌دهد:

- ۱- شناسایی و حل مشکلات کوچک در محیط کار؛
- ۲- توانایی تشخیص تحقیق خوب از بد؛
- ۳- توجه پیوسته به تأثیرات و نفوذ عواملی که هر موقعیت را در بر می‌گیرد؛
- ۴- خطرپذیری حساب شده در تصمیم‌گیری و آگاهی از احتمالاتی که بر پیامدها مترتب است؛
- ۵- جلوگیری از تأثیر برخی تمایلات و خواست‌های نفوذی؛
- ۶- ایجاد ارتباط نزدیک‌تر و اثربخش‌تر با محققان و مشاوران.

پژوهش در سازمان می‌تواند برای شناخت بهتر شرایط، ایجاد راه حل برای مسائل یا بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، یا همه اینها انجام شود. می‌توان پژوهش‌هایی را که در حوزه سازمان و مدیریت انجام می‌گیرد به دو نوع کلی زیر تقسیم کرد:

۱- **پژوهش‌های درون سازمانی:** گاه توسط مدیران یا بخش پژوهش سازمان، نیازهایی در قالب پروژه‌هایی تعریف می‌شود و گروهی از کارشناسان سازمان به طور مستقل، یا با همکاری پژوهشگران حقیقی و حقوقی برون سازمانی، پژوهش‌هایی را در این خصوص انجام می‌دهند.

۲- **پژوهش‌های برون سازمانی:** پژوهش‌هایی که سازمان‌ها با استفاده از ظرفیت‌ها و امکانات بیرونی انجام می‌دهند. این گونه تحقیق‌ها در چند حالت کلی زیر قابل دسته‌بندی هستند:

۲-۱- واگذاری انجام پژوهش به دانشگاه: سازمان‌ها برای بهره‌گیری از توانمندی‌ها و همچنین توسعه ظرفیت پژوهشی دانشگاه‌ها، قراردادهایی را برای انجام پروژه‌ها با آنها منعقد می‌کنند.

۲-۲- واگذاری انجام پژوهش به مؤسسه‌ها و شرکت‌های حرفه‌ای: گاهی سازمان‌ها برای انجام تحقیق، با مؤسسه‌های حرفه‌ای قراردادهایی را منعقد می‌کنند تا درباره مسائل خاص مورد نظر آنها پژوهش کنند.

۲-۳- حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی: پایان‌نامه نویسی برای دانشجویان، موقعیت مناسبی برای افزایش مهارت در شناسایی مسئله و حل آن در دنیای واقعیت است. از سویی دیگر، اجبار به پایان‌نامه نویسی دانشجویان فرصتی برای سازمان‌ها است تا پژوهش‌های مورد نیاز خود را با هزینه کمتری توسط دانشجویان انجام دهند. سازمان‌ها می‌توانند نیازهای خود را در قالب اطلاعیه‌هایی اعلام کرده و انواع حمایت‌های خود را از دانشجویان داوطلب اعلام دارند.

پژوهش در سامسونگ

سامسونگ برای اینکه بتواند به عنوان پیشروی بازار حرکت کند و همواره چند قدم از دیگر رقبای خود جلوتر باشد روزانه نزدیک به ۳۰ میلیون یورو در مراکز تحقیق و توسعه خود در سراسر دنیا خرج می‌کند. این میزان از سرمایه گذاری بر روی تحقیقات در بین شرکت‌های دیگر به نظر فوق العاده می‌رسد.

در همین حال سامسونگ آمار جالب دیگری هم منتشر کرد. از بین هر ۱۰ خانواده اروپایی ۷ خانواده یک یا بیشتر از یک گوشی هوشمند سامسونگ دارند. همچنین در جریان المپیک ریو ۲۰۱۶ یا جام ملت‌های اروپا ۲۰۱۶ یک خانواده از بین ۳ خانواده اروپایی مسابقات را از طریق تلویزیون‌های سامسونگ مشاهده کرده‌اند.

در حالیکه بازار لوازم خانوادگی به نظر اشباع شده و با سرعت کمی در حال رشد بوده، سامسونگ ۵ برابر سرعت متوسط بازار رشد کرده است.

به هر حال سامسونگ که روزگاری به تقلید از برندهای دیگر متهم می‌شد، حالا با سرمایه گذاری زیاد بر روی بخش تحقیقات نوآوری‌های زیادی را به بازار مصرف کنندگان معرفی کرده است. گوشی‌هایی مثل نوت ۷ با نمایشگر خمیده و سرعت بالا یکی از همین نوآوری‌ها به حساب می‌آید.

روش چیست؟

روش، معادل فارسی برای واژه Method می‌باشد که معنای «در پیش گرفتن راه» و یا معین کردن گام‌هایی دارد که برای رسیدن به یک هدف می‌باید با نظمی خاص برداشته شود. بطور کلی می‌توان گفت روش را «مجموعه‌ای از شیوه‌ها و تدابیری دانسته‌اند که برای شناخت حقیقت و برکناری از لغزش به کار برده می‌شود».

گاستون باشلار، روش علمی را به شرح زیر خلاصه می‌کند:

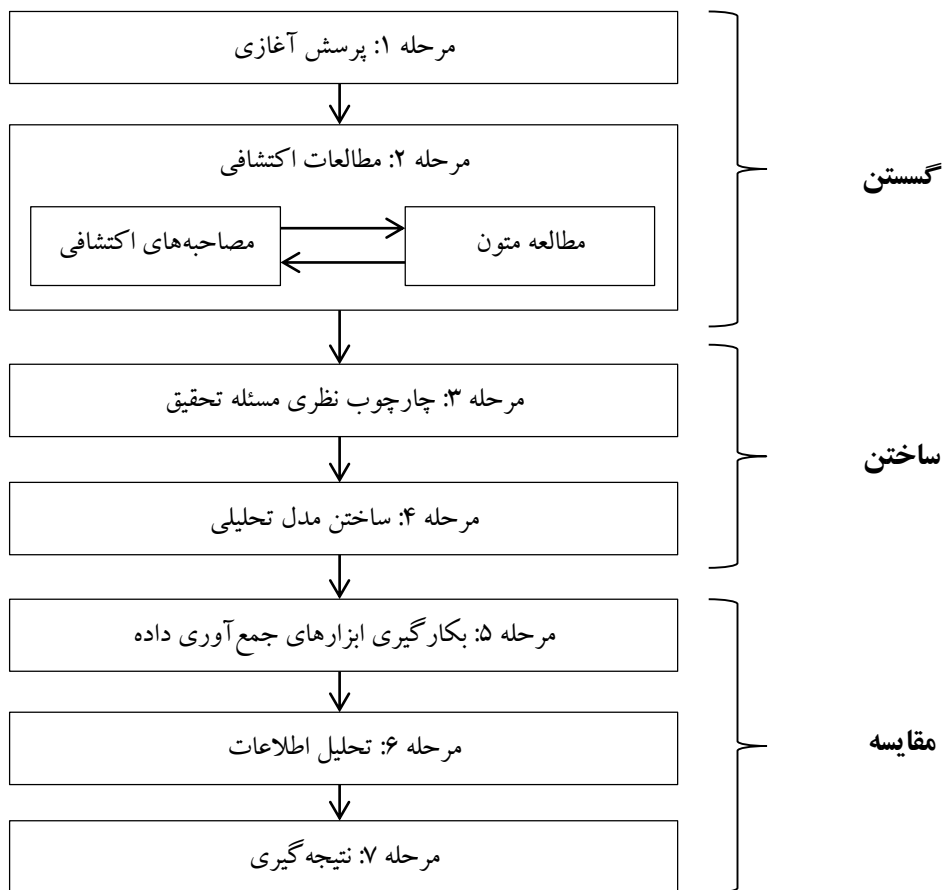
- غلبه بر پیشداوری‌ها،

- ساختن از راه تعقل،

- مقایسه با واقعیات.

او می‌گوید روش علمی را می‌توان چونان فرآیندی در سه پرده نمایشنامه که ترتیب آنها باید مراعات گردد، شرح داد و آن را سلسله مراتب «پرده‌های معرفت‌شناختی» نامید. این سه پرده عبارتند از گسستن، ساختن و مقایسه کردن (یا تجربه).

اصول روش علمی در علوم اجتماعی به صورت هفت مرحله‌ای که می‌باید پی در پی پیمود در نظر گرفته می‌شود. در هر یک از این مراحل، عملیاتی را باید انجام داد تا به مرحله بعدی رسید و از پرده‌ای به پرده دیگر پیش رفت. شکل شماره ۱ ارتباطات میان مراحل و پرده‌های روش علمی را نشان می‌دهد.



شکل ۱ - مراحل روش علمی

پرده‌های سه‌گانه روش علمی

برای بهتر فهمیدن ارتباطات مراحل یک تحقیق در پرده‌های سه‌گانه روش علمی، لازم است ابتدا اصول این پرده‌ها و منطقی که مایه یگانگی آنهاست بیان شود:

۱- **گسستن:** اندوخته دانش نظری ما پر از پیش‌داوری‌ها و تصورات قالبی است. لذا، پرده اول روش علمی، گسستن از سوابق ذهنی و غلبه بر پیش‌داوری‌ها است.

۲- **ساختن:** مرحله قبل عملی نخواهد شد مگر بر مبنای ساختن پیش‌فرض‌هایی که به نظر محقق، امکان دارد منطق پدیده موضوع بررسی را تبیین کند. در پرتو این چارچوب نظری است که محقق می‌تواند روش کار، عملیات اجرایی و نتایج احتمالی تحقیق را پیش‌بینی کند. بدون این چارچوب نظری هیچ تجربه معتبری امکان‌پذیر نخواهد شد. قضایای علمی باید از یک تلاش فکری مبتنی بر اصول منطقی و مفروضات نظری معقول نتیجه شده باشد.

۳- **مقایسه:** یک قضیه را نمی‌توان علمی دانست مگر وقتی که بتوان درستی یا نادرستی آن را با تجربه آزمود. این واریسی وقایع، مقایسه با تجربه گفته می‌شود و پرده سوم از فرآیند روش علمی است.

تحقیق چیست؟

تحقیق را می‌توان تلاشی منظم و سازمان یافته برای بررسی مسأله‌ای خاص که به یک راه حل نیاز دارد توصیف کرد و شامل گام‌هایی است که طراحی و پیگیری می‌شوند تا پاسخ‌هایی برای مسأله مورد علاقه ما در محیط کاری به دست آید. بدان معنا که نخستین گام در تحقیق عبارت است از آگاهی بر زمینه‌های مشکل آفرین در سازمان و شناسایی روشن و مشخص مشکلی که به بررسی و اصلاح نیاز دارد.

هنگامی که مشکل یا مشکلات مهم مشخص شد می‌توان گام‌های بعدی را برای گردآوری اطلاعات، تحلیل داده‌ها و نمایش عواملی که با مشکل ما پیوند دارند پیمود. آنگاه با اقدامات اصلاحی مشکل حل خواهد شد.

انواع پژوهش در علم مدیریت

پژوهش‌ها را با معیارهای گوناگون می‌توان طبقه‌بندی کرد که به نمونه‌هایی از آنها اشاره می‌شود: پژوهش‌های بنیادی، پژوهش‌های کاربردی، پژوهش‌های تحقیق و توسعه‌ای، پژوهش‌های تطبیقی.

الف- پژوهش‌های بنیادی (پایه/نظری)

پژوهش‌های بنیادی برای افزودن به مجموعه دانش بشری در زمینه خاصی که مورد علاقه محقق است انجام می‌شوند. به عبارت دیگر، پژوهش‌های بنیادی به منظور ایجاد، پالایش و توسعه نظریه‌ها انجام می‌گیرند و مسأله آنها از حوزه اجرایی و واقعی ناشی نمی‌شود. هدف اساسی این نوع پژوهش‌ها، آزمون نظریه‌های کلی و افزودن به مجموعه دانش موجود در یک

زمینه خاص است. پژوهش‌های بنیادی به کشف قوانین و اصول علمی می‌پردازند و در صدد توسعه مجموعه دانسته‌های موجود درباره واقعیت‌ها هستند. پژوهش‌های بنیادی دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- ۱- کسب شناخت‌های کلی،
- ۲- ثبت و ضبط جامع اطلاعات،
- ۳- استفاده ترکیبی از روش‌ها،
- ۴- طولانی بودن.

ب- پژوهش‌های کاربردی

پژوهش‌های کاربردی، پژوهش‌هایی هستند که در آنها نظریه‌ها، قانون‌ها، اصل‌ها، و فن‌هایی که در پژوهش‌های بنیادی تدوین می‌شوند، برای حل مسائل اجرایی و واقعی به کار گرفته می‌شوند. این نوع پژوهش‌های بیشتر بر مؤثرترین اقدام‌ها تأکید دارند و شناسایی علت‌ها را کمتر مورد توجه قرار می‌دهند. تحقیقات کاربردی برای حل مشکلاتی که در حال حاضر در محل کار وجود دارند انجام می‌شود.

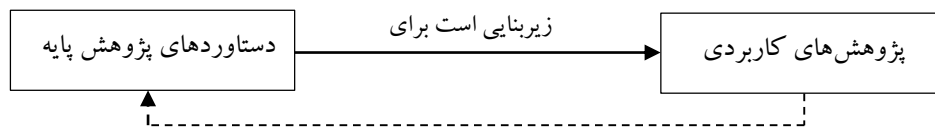
جدول ۱- مقایسه پژوهش‌های بنیادی و کاربردی

پژوهش کاربردی	پژوهش بنیادی
۱- پژوهش، بخشی از یک شغل است که بوسیله حامیان، داوران و کارفرمایان مورد قضاوت قرار می‌گیرد.	۱- پژوهش، برای پژوهشگر رضایت‌بخش است و به وسیله دیگران مورد قضاوت قرار می‌گیرد.
۲- مسأله‌های پژوهش، محدود به تقاضای کارفرما و پشتیبان‌ها هستند.	۲- مسأله‌ها و موضوعات پژوهش با آزادی زیادی انتخاب می‌شوند.
۳- دقت و استانداردهای علمی بستگی به کاربرد نتیجه‌ها دارند.	۳- پژوهش به وسیله رعایت مطلق اصول علمی مورد قضاوت قرار می‌گیرد و بالاترین استانداردهای علمی مد نظر هستند.
۴- دغدغه اصلی بر توانایی تعمیم یافته‌ها به حوزه‌های مورد علاقه ذینفعان پژوهش تأکید دارد.	۴- دغدغه اصلی رعایت منطق درونی و دقت پژوهش است.
۵- هدف، داشتن بازده‌های عملی و نتیجه‌های کاربردی است.	۵- هدف پژوهش، کمک به دانش بنیادی و نظری است.
۶- موفقیت، وقتی حاصل است که نتیجه‌ها بوسیله حامیان پژوهش در تصمیم‌گیری‌ها استفاده شوند.	۶- موفقیت، وقتی حاصل می‌شود که نتیجه‌ها در مجله‌ای علمی چاپ شوند و تأثیری بر افراد دیگر در درون جامعه علمی داشته باشند.

نکته اساسی که از مقایسه پژوهش‌های بنیادی و کاربردی حاصل می‌شود این است که سازوکارهای پژوهش کاربردی را نیازهای بازار شکل می‌دهد و تعیین می‌کند، در حالی که پژوهشگر در پژوهش بنیادی، چند و چون جستجوی علمی خود را تعیین می‌کند.

رابطه پژوهش‌های بنیادی و کاربردی

پژوهش‌های بنیادی و کاربردی جدای از هم نیستند و با هم رابطه‌ای متقابل دارند. در پژوهش‌های کاربردی، اصول علمی تدوین شده در پژوهش‌های پایه‌ای، مبنای کاربردی شدن قرار می‌گیرند. این رابطه در شکل ذیل نشان داده شده است.



شکل ۲- رابطه پژوهش‌های بنیادی و کاربردی

ج- پژوهش‌های تحقیق و توسعه‌ای

کالاها و خدمات در فضای رقابتی پرتحول، کارآمدی خود را در ارضای نیازهای بازار و جامعه از دست می‌دهند، لذا لازم است پاره‌ای از این محصولات بهبود یابند یا جایگزین گردند. چنین هدف‌هایی نیازمند به پژوهش‌های تحقیق و توسعه‌ای هستند.

هدف اصلی پژوهش‌های تحقیق و توسعه‌ای، ارائه یا آزمون نظریه‌ها نیست، بلکه توسعه محصول (کالا و خدمات) با فرآیندهای جدید است. معمولاً در R&D محصول پس از تکمیل در شرایط واقعی (کاربردی) امتحان شده و اصلاحات لازم تا رسیدن به یک میزان خاص اثربخشی (کارآمدی) بر آنها انجام می‌شود. چرخه R&D به طراحی محصول، مطابق با برنامه کلی کسب و کار شرکت می‌انجامد. با وجود پرهزینه بودن چرخه R&D، این نوع پژوهش‌ها، رشد و توسعه آتی سازمان را امکان‌پذیر می‌سازند.

د- پژوهش‌های تطبیقی

در یک پژوهش تطبیقی باید قلمرو، موضوع و ابعاد تطبیق مشخص شود. پژوهش‌های تطبیقی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

۱- مقایسه دو یا چند پدیده که با یک تکنیک تحلیل ویژه، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

۲- مقایسه آثار مختلف یک پدیده که هر کدام با بکارگیری شیوه‌های تحلیلی خاصی حاصل شده‌اند.

گاه در علم مدیریت، لازم می‌شود دو یا چند سیستم، روش، ابزار، نظام یا ساختار اداری با هم مقایسه و تطبیق داده شوند. چنین بررسی‌های نظام‌مندی، در قالب پژوهش‌های تطبیقی صورت می‌گیرد.

ویژگی‌های تحقیق علمی

بیاید محقق را در نظر بگیریم که تصمیم دارد چگونگی افزایش تعهد کارکنان به سازمان را بررسی کند. اکنون هشت ویژگی علم را در مورد این تحقیق بکار می‌گیریم تا بتوانیم آن را تحقیق علمی بنامیم.

۱- هدف‌مندی: محقق کار خود را با هدف و قصدی مشخص آغاز می‌نماید. به عنوان مثال، تأکید یک محقق بر افزایش تعهد کارکنان نسبت به سازمان است که از راه‌های بسیاری به سازمان کمک خواهد کرد. افزایش تعهد کارکنان به معنای ترک خدمت کمتر، غیبت کمتر، و احتمالاً افزایش سطح عملکردهاست که همگی اینها بی‌تردید به سود سازمان است. بدین ترتیب، این پژوهش را هدفمند می‌نامیم.

۲- صحت و استحکام: بنیاد نظری خوب و طرح روش‌شناختی درست بر صحت یک پژوهش هدفمند می‌افزاید. مفهوم صحت، وسواس و میزان درستی را در جستارهای تحقیقی دربر دارد. این عوامل محقق را قادر می‌سازد به گردآوری انواع درست اطلاعات از یک نمونه متناسب و با حداقل تعصب مبادرت ورزد و نیز تجزیه و تحلیل مناسب داده‌ها را تسهیل می‌کند.

فرض کنیم محقق از چند کارمند سازمان (مثلاً ده تا دوازده نفر) می‌خواهد بیان کنند چه چیزهایی تعهد آنها به سازمان را افزایش می‌دهد. اگر تنها بر پایه پاسخ این افراد وی به نتیجه‌گیری بپردازد، رویکرد او به تحقیق را غیرعلمی می‌نامیم. این تحقیق به چند دلیل فاقد استحکام است: (۱) نتیجه‌گیری خطا آمیز است چون برپایه نظرات شمار اندکی از افراد استوار است که ممکن است نمایانگر دیدگاه همه کارکنان نباشد، (۲) روشی که طی آن سؤالات تنظیم و پرسیده شده‌اند می‌توانسته است تعصب و نادرستی در پاسخ‌ها را همراه داشته باشد و (۳) ممکن است عوامل مهم دیگری وجود داشته باشد که بر تعهد سازمانی اثر دارند و این نمونه کوچک پاسخ دهنده، در خلال مصاحبه ابراز نکرده باشد و لذا محقق آنها را در کار خود منظور نکرده است. بنابراین، نتیجه‌گیری از پژوهشی که بنیان نظری خوبی ندارد (بنا به دلیل سوم) و فاقد روش درست است (بنا به دلایل اول و دوم) غیر علمی به شمار می‌آید.

۳- آزمون پذیری: تحقیق علمی این امکان را فراهم می‌آورد که فرضیه‌های منطقی آزموده شود تا معلوم شود آیا داده‌های گردآوری شده از حدس‌ها و فرضیه‌های اندیشیده‌ای که پس از بررسی دقیق مسأله پدید آمده پشتیبانی می‌کنند یا نه. از این رو، آزمون پذیری در شمار ویژگی‌های تحقیق علمی قرار می‌گیرد.

اکنون که از انتخاب تصادفی کارکنان برای تحقیق در زمینه تعهد سازمانی سخن گفتیم، اگر محقق فرضیه‌های معینی را در مورد چگونگی افزایش تعهد افراد بوجود آورد، آنگاه این فرضیه‌ها را می‌تواند با بهره‌گیری از برخی آزمون‌های آماری در مورد داده‌هایی که برای این منظور گردآوری شده است بیازماید. برای مثال، ممکن است محقق فرض کند کارکنانی که احساس می‌کنند فرصت بیشتری برای مشارکت در تصمیم‌گیری دارند به سازمان متعهدترند. این فرضیه‌ای است که پس از گردآوری داده‌ها آزمودنی است. آزمون می‌گوید که آیا فرضیه براساس شواهد قابل دفاع است یا نه.

۴- تکرار پذیری: نتایج آزمون فرضیه پس از تکرار تحقیق در موقعیت‌های مشابه باید همواره تأیید شود. هرچه این امر بیشتر صورت پذیرد (یعنی نتایج تکرار شود)، به علمی بودن تحقیق اطمینان بیشتری خواهیم داشت چرا که فرضیه‌های ما بطور تصادفی تأیید نشده‌اند.

بیاید فرض کنیم محقق ما به این نتیجه می‌رسد که مشارکت در تصمیم‌گیری یکی از مهم‌ترین عواملی است که بر تعهد سازمانی کارکنان تأثیر می‌گذارد. اگر در سایر سازمان‌ها یا داده‌هایی که از کارکنان آنها گردآوری می‌شود، یافته‌های مشابهی بدست آید به این یافته‌ها اعتماد بیشتری خواهیم داشت. به بیان دیگر، نتایج آزمون فرضیه پس از تکرار تحقیق در موقعیت‌های مشابه باید همواره تأیید شود.

۵- دقت و اعتماد:

در تحقیقات مدیریتی به ندرت می‌توانیم بر پایه یافته‌های تحلیل داده‌ها به نتایج «قاطع» برسیم. علت آن است که قادر نیستیم تمامی عناصر، رویدادها یا جامعه مورد نظر را مطالعه کنیم و از این رو، یافته‌های خود را بر نمونه‌ای که از جامعه استخراج شده است استوار می‌کنیم. نمونه‌ای را که مطالعه می‌کنیم، با در نظر گرفتن تمام احتمالات، بازتابنده و ویژگی‌های دقیق جامعه مورد نظر نیست. خطاهای اندازه‌گیری و سایر مشکلات نیز موجب بروز تعصب و خطا در یافته‌ها هستند. به هر حال، میل داریم تحقیق را به گونه‌ای طراحی کنیم که یافته‌هایمان تا آنجا که میسر است به حقیقت نزدیک باشد. (یعنی به وضعیت واقعی جامعه) و بتوانیم به آن اعتماد داشته باشیم.

دقت، به میزان نزدیکی یافته‌ها (بر پایه یک گروه نمونه) به حقیقت اطلاق می‌شود. به بیان دیگر، دقت بازتابنده میزان صحت نتایج حاصل از نمونه درباره پدیده‌های موجود در جامعه می‌باشد.

به طور مثال، اگر تخمین بزنیم که روزهای کار از دست رفته در طول سال به خاطر غیبت، بین سی تا چهل خواهد بود و اگر رقم واقعی ۳۵ باشد، آنگاه در تخمین خود نسبت به زمانی که رقم را بین بیست و پنجاه بیان کنیم، دقیق‌تر گمانه زنی کرده‌ایم.

اعتماد، به میزان احتمالی اشاره دارد که برآورد پژوهشگر درست از آب درآید. کافی نیست که با دقت تخمین بزنیم. بلکه مهم است که بگوییم ۹۵ درصد مواقع، نتایج خود را واقعی خواهیم یافت و تنها ۵ درصد احتمال خطا وجود دارد. به این ویژگی نیز سطح اعتماد می گویند.

هرقدر فاصله‌ای که در آن دامنه پیش بینی خود را قرار می‌دهیم کوتاه تر باشد (یعنی هرقدر یافته‌های ما دقیق‌تر باشد) و هرقدر اعتماد ما به نتایج تحقیق بیشتر باشد، یافته‌ها مفیدتر و علمی‌ترند. در تحقیقات علوم اجتماعی، سطح اعتماد ۹۵ درصد که حاکی از وجود تنها ۵ درصد احتمال نادرستی است، به طور مرسوم پذیرفته است و اغلب با عنوان سطح معنی‌دار ۰.۰۵ ($p \leq 0/05$) مورد اشاره قرار می‌گیرد. هرقدر دقت و اعتماد بیشتری را هدف قرار دهیم، تحقیق ما علمی‌تر و نتایج مفیدتر خواهد بود.

۶- عینیت: استنتاجی که از طریق تفسیر نتایج تحلیل داده‌هایمان انجام می‌دهیم باید عینی باشد. یعنی باید مبتنی بر واقعیاتی باشد که از داده‌های حقیقی به دست آمده‌اند نه مبتنی بر ارزش‌های نظری و احساسی خودمان. بکارگیری نتایج گمراه‌کننده و غیرمبتنی بر داده‌ها، زیان فراوانی برای سازمان به بار می‌آورد.

به طور مثال، اگر فرضیه‌ای داشته باشیم مبنی بر اینکه مشارکت بیشتر در تصمیم‌گیری بر تعهد سازمانی می‌افزاید، ولی تأیید نشود، دلیلی ندارد که محقق همچنان بر این ادعا اصرار ورزد. چنین ادعایی بر پایه یافته‌های واقعی و داده‌ها استوار نیست، بلکه از دیدگاه محقق سرچشمه می‌گیرد.

تفسیر نتایج هرچه عینی‌تر باشد، بررسی پژوهشی علمی‌تر می‌شود. اگرچه محققان ممکن است در ابتدا با برخی ارزش‌ها و باورهای ذهنی کار را آغاز کنند، اما تفسیرشان از نتایج باید به دور از ارزش‌ها و تعصبات شخصی باشد، از این رو عینیت نشانه دیگری است از پژوهش علمی.

۷- تعمیم‌پذیری: عبارت است از میزان قابلیت کاربرد یافته‌های تحقیق انجام شده توسط یک سازمان در سازمان‌های دیگر. بدیهی است هرقدر دامنه کاربرد نتایج به دست آمده از یک تحقیق گسترده‌تر باشد، این تحقیق برای استفاده‌کننده آن مفیدتر است.

به طور مثال، اگر یافته‌های محقق مبنی بر افزایش تعهد سازمانی بر اثر مشارکت در انواع سازمان‌های تولیدی، صنعتی و خدماتی مصداق پیدا کند، در این صورت در تعمیم‌پذیری یافته‌ها به سایر محیط‌های سازمانی تردید نخواهیم داشت. هرقدر تحقیق تعمیم‌پذیرتر باشد، سودمندتر و ارزشمندتر است.

برای تعمیم‌پذیری بیشتر، طرح نمونه‌برداری تحقیق باید به گونه‌ای منطقی تهیه شود و شماری از جزئیات دقیق در روش‌های گردآوری داده‌ها در نظر گرفته شود.

۸- محدودگرایی (صرفه‌جویی): در توصیف پدیده‌ها و مشکلاتی که روی می‌دهند و نیز در کاربرد راه‌حل‌ها، سادگی همواره بر چهارچوب‌های تحقیقاتی پیچیده‌ای که چندین عامل دشوار را در بر می‌گیرند برتری دارد. به طور مثال، اگر محقق بتواند برای مدیر دو یا سه متغیر مشخص را در محل کار شناسایی کند که در صورت تغییر یافتن، تعهد سازمانی افراد را به میزان ۴۵ درصد افزایش می‌دهند، این امر برای مدیر مفیدتر و ارزشمندتر از زمانی است که محقق به او بگوید تعهد سازمانی را می‌توان با دگرگون کردن ده متغیر مختلف در سازمان به میزان ۴۸ درصد افزایش داد. چنین شمار بزرگی از متغیرها که پرداختن به آنها و اداره آنها دشوار است شاید برای مدیر غیرقابل کنترل باشد.

بخش دوم: بنیادهای علمی تحقیق

تحقیق را می‌توان برای آزمودن برخی پیش‌بینی‌های مفروض طراحی کرد. به طور مثال، مطالعاتی صورت گرفته است تا معلوم شود آیا کنترل سر و صدای مزاحم در محیط، عملکرد افراد را در حل مسایل (معماهای) ذهنی افزایش می‌دهد یا خیر؟ در اینجا محقق با این نظریه کارش را آغاز می‌کند که «سر و صدا بر توانایی ذهنی در حل مسئله اثر منفی دارد». سپس وی فرضیه‌ای تنظیم می‌کند مبنی بر اینکه اگر سر و صدا مهار شود معماهای ذهنی را می‌توان درست‌تر و سریع‌تر حل کرد. در پی این، یک طرح تحقیقی برای آزمودن این فرضیه تهیه می‌کند. نتایج این مطالعه به محقق کمک می‌کند تا استنتاج کند که مهار کردن صدای مزاحم واقعاً به آزمودنی‌ها یاری کرده است تا عملکرد خود را در حل معماها بهبود بخشند.

چنین روشی را که با یک چهارچوب نظری کار آغاز می‌شود و سپس فرضیه‌ها شکل می‌گیرند و از یافته‌ها استنتاج به عمل می‌آید، روش فرضی-قیاسی در تحقیق می‌خوانند.

روش دیگر برای اجرای تحقیق، روش استقرایی است که خلاف جهت بالا به پیش می‌رود چرا که محقق کار را با داده‌های موجود آغاز می‌کند و فرضیه‌ها و نظریه‌ای از این زمینه به وجود می‌آورد.

استقراء نوعی استدلال است که مقدمات آن از نتیجه به صورت محتمل پشتیبانی می‌کنند. در مقابل، استدلال قیاسی است که مقدمات به صورت قطعی از نتیجه حمایت می‌کنند. در منطق کلاسیک استدلال استقرایی را استدلال از جزء به کل تعریف می‌کردند که در منطق جدید این تعریف پذیرفته نیست.

روش تحقیق فرضی - قیاسی

در روش فرضی - قیاسی، هفت گام شامل: مشاهده، گردآوری اطلاعات اولیه، نظریه پردازی، تنظیم فرضیه - گردآوری داده‌های علمی بیشتر، تجزیه و تحلیل داده‌ها و استنتاج قیاسی وجود دارد که ذیلاً هریک از آنها را تشریح می‌کنیم:

۱- مشاهده

در نخستین گام، فرد احساس می‌کند که تغییرات خاصی در حال روی دادن است، یا آنکه رفتارها، نگرش‌ها و احساسات خاص و جدیدی در محیط وی، مثلاً در محل کار، به طور مبهم رفته‌رفته نمایان می‌شود. هنگامی که پدیده‌های مورد مشاهده به‌طور بالقوه با اهمیت به نظر آیند، فرد یاد شده گام بعدی را بر می‌دارد.

۲- گردآوری اطلاعات اولیه

این گام مستلزم جست و جوی اطلاعات برای آگاهی درباره آن چیزی است که مشاهده شده است. این کار را می‌توان با گفت و گوی غیر رسمی با افرادی چند از میان کارکنان یا مشتریان یا مراجعان انجام داد و این اطلاعات مربوط است به آنچه در حال اتفاق افتادن است و عللی که دارد. از طریق این مصاحبه‌های مقدماتی، تصور و حس عمیق‌تری از رویدادها در فرد ایجاد می‌شود.

وقتی محقق سطح آگاهی خود را درباره رویدادی که در حال شکل‌گیری است افزایش داد، آنگاه با استفاده از مصاحبه‌های رسمی‌تر و برنامه‌ریزی شده با افراد ذیربط بر مشکل و عوامل وابسته به آن تمرکز می‌کند. افزون بر این، محقق با پرداختن به مطالعات کتابخانه‌ای درخواهد یافت که در موقعیت‌های دیگر چگونه با این مسأله برخورد شده است. این اطلاعات بینش بیشتری را درباره عوامل احتمالی که در این موقعیت خاص در مصاحبه‌های پیشین آشکار نشده بود، به دست می‌دهد.

اکنون توده عظیمی از اطلاعات از راه مصاحبه و بررسی کتابخانه‌ای پدیده آمده است. گام بعدی درک معنا از عواملی است که با کنار هم قرار دادن این اطلاعات ظاهر می‌شود.

۳- نظریه پردازی

تلاشی است برای درهم آمیختن منطقی اطلاعات تا بتوان برای دلایل وجود مسئله مفهوم سازی کرد. در این گام متغیرهای مهم را در زمینه میزان مشارکت و تأثیرشان در تشریح علت پدید آمدن مشکل و چگونگی حل آن بررسی می‌کنیم. سپس شبکه روابط شناخته شده میان متغیرها به طور نظری (تئوریک) با توجیه علت تأثیر آنها بر مسئله با هم ترکیب می‌شوند.

۴- تنظیم فرضیه

از محل شبکه روابطی که میان متغیرها بدست آمده است، می توان فرضیه های آزمون پذیر یا حدس های هوشمندانه ای را پدید آورد. مثلاً در این مرحله ممکن است کسی فرض کند که اگر شمار کافی اقلام فرآورده در قفسه های فروشگاه موجود باشد، ناخشنودی مشتری به میزان درخورد توجهی کاهش خواهد یافت. این فرضیه را می توان آزمون نمود تا معلوم شود آیا ادعا تأیید می شود یا نه.

۵- گردآوری داده های علمی بیشتر

پس از تدوین فرضیه ها، باید داده ها را با توجه به هریک از متغیرهای فرضیه ها گردآوری کرد. به بیان دیگر، داده های علمی بیشتری برای آزمون فرضیه هایی که در تحقیق پدید می آیند لازم است. به طور مثال، در آزمون فرضیه مربوط به نگهداری کالای کافی در قفسه ها، محقق باید سطح کنونی رضایت مشتری را اندازه گیری کند و داده های بیشتری را درباره رضایت مشتریان به هنگامی که شمار بسنده ای از اجناس قابل تحویل به مشتری است آماده کند. داده های مربوط به هر متغیر موجود در چهارچوب نظری که بر پایه آن فرضیه ها شکل گرفته اند نیز گردآوری می شود. سپس این داده ها مبنای تحلیل های بعدی را فراهم می آورند.

۶- تجزیه و تحلیل داده ها

در این گام داده های گردآوری شده را از طریق آماری تحلیل می کنیم تا ببینیم فرضیه ها تأیید می شوند یا خیر. به طور مثال، برای آگاه شدن از اینکه سطح موجودی کالا به خشنودی مشتری می انجامد یا نه، شاید لازم باشد به تحلیل همبستگی پردازیم تا رابطه بین دو عامل معین شود. سایر فرضیه ها را می توان بر همین روال و به یاری تحلیل آماری آزمود.

۷- استنتاج قیاسی

قیاس فرآیند دستیابی به استنتاج ها از طریق تفسیر نتایج تحلیل داده ها می باشد. به طور مثال، اگر از طریق تحلیل داده ها معلوم شد که افزایش موجودی با رضایت مشتری همبستگی مثبت دارد (مثلاً ۰/۵) آنگاه می توان قیاس کرد که اگر قرار باشد رضایت مشتری افزایش یابد، قفسه ها را باید از کالا انباشت. استنتاج دیگر از این تحلیل داده آن است که انباشتن قفسه ها ۲۵ درصد واریانس در رضایت مشتری (۰/۵^۲) را توجیه می کند. بر پایه این استنتاج ها، محقق توصیه هایی را در زمینه چگونگی حل مسئله «رضایت مشتری» ارائه می کند.

مقایسه روابط همبستگی و روابط علی

به هنگام بحث درباره تحلیل داده‌ها، واژه «همبستگی» را معرفی کردیم. اکنون نکته مهمی که باید اشاره شود، تفاوتی است که بین تحقیق‌های همبستگی و علی وجود دارد.

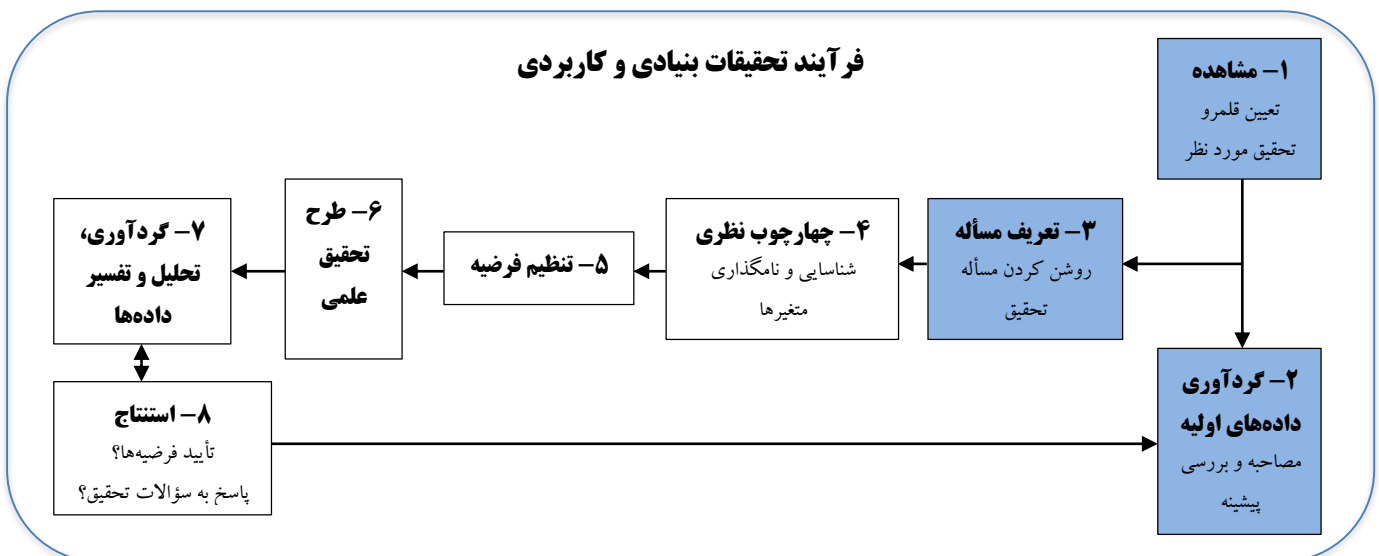
مطالعات همبستگی صرفاً متغیرها را در مواردی که بر پدیده خاصی تأثیر دارند بررسی می‌کند. به طور مثال، غیبت (پدیده بخصوصی که مورد توجه مدیر است) شاید تحت تأثیر عواملی همچون دلپسند نبودن یا زیانبار بودن محیط کار، مسافت میان منزل و محل کار و میزان اضافه کاری باشد. به بیان دیگر، هر سه عامل با این پرسش که چرا کارکنان غیبت می‌کنند مرتبط است.

اما در **مطالعات علی** سعی بر این است که روابط علت و معلولی بین دو پدیده شناسایی شود. به طور مثال، ممکن است معلوم شود که غیبت به میزان فراوانی متأثر از دودهای نامطبوع در محیط کارخانه است. در این صورت به نظر می‌رسد که با کاهش آنها غیبت احتمالاً بطور جدی کاهش می‌یابد؛ زیرا ظاهراً مسمومیت ناشی از دود موجب غیبت است.

بخش سوم: فرآیند تحقیق، گام‌های ۱ تا ۳

گام‌های ۱ تا ۳: تعیین قلمرو مسئله، گردآوری داده‌های اولیه، تعریف مسئله

پژوهش علمی بر پایه روش فرضی- قیاسی استوار است که از دو بخش مجزا تشکیل می‌شود: (۱) **فرآیند تدوین چهارچوب مفهومی و فرضیه‌هایی برای آزمودن و (۲) طرح تحقیق** که عبارت است از برنامه‌ریزی عملی برای مطالعه که مبتنی است بر جنبه‌هایی همچون محل انجام بررسی، چگونگی نمونه‌برداری، گردآوری داده‌ها و سرانجام، تجزیه و تحلیل داده‌ها.



نمودار فوق، فرآیند تحقیق را در خانه‌های ۱ تا ۵ نشان می‌دهد. خانه‌های ۶ و ۷ نیز جنبه‌های طراحی را در بر می‌گیرد. سرانجام، در خانه ۸ استنتاج نهایی از آزمون فرضیه مطرح شده است. اگر فرضیه‌ها تأیید شدند و مسأله تحقیق به طور کامل پاسخ داده شد، قادر خواهیم بود راه‌های مختلفی را برای حل آن در نظر بگیریم. ولی اگر تنها بخشی از فرضیه‌ها تأیید شدند، باید به بررسی علل آن پرداخت. به همین دلیل در نمودار می‌بینیم که جهت پیکان از خانه ۸ به سمت خانه ۲ است و حتی می‌تواند به سمت خانه‌های ۳، ۴ یا ۵ نیز باشد.

با اینکه الگوی تحقیقی ارائه شده فوق به صورت یک فرآیند خطی گام به گام است، باید در نظر داشت که در عمل چنین نیست. به طور مثال، اگرچه ممکن است پیش از تنظیم چهارچوب نظری، بررسی پیشینه و مصاحبه‌هایی صورت پذیرفته باشد، اما شاید مجبور شویم به عقب بازگردیم و به بررسی بیشتر در پیشینه یا به اجرای مصاحبه یا هر دوی آنها پردازیم تا پایگاه نظری را با درک بیشتری شفاف کنیم.

در این فصل به گام‌های ۱ تا ۳ که در نمودار فوق آمده است می‌پردازیم: (۱) قلمرو مسأله، (۲) گردآوری اطلاعات اولیه، به ویژه از طریق مصاحبه‌های هدایت شده و آزاد و بررسی پیشینه، و (۳) تعریف مسأله.

زمینه کلی و قلمرو مسأله

زمینه کلی مسأله به کل موقعیتی اشاره دارد که در آن نیاز به تحقیق و حل مشکل وجود دارد. ممکن است موضوعات خاصی را که باید در درون این موقعیت تحقیق کرد در این گام شناسایی نکنیم. این گونه مسائل اغلب مربوط می‌شوند به (۱) مشکلات جاری سازمان که باید حل شوند، (۲) جنبه‌هایی از سازمان که به نظر یکی از مدیران باید بهبود یابد، (۳) یک موضوع مفهومی یا نظری که باید برای تحقیق بنیادی و به منظور درک پدیده‌هایی معین بررسی شود، و (۴) برخی سؤالات بنیادی که یک محقق در نظر دارد به طور تجربی پاسخ دهد.

گردآوری داده‌های اولیه

مصاحبه‌های آزاد، مصاحبه‌های هدایت شده و بررسی کتابخانه‌ای به محقق کمک می‌کند تا مسأله تحقیق را دقیق‌تر و جزئی‌تر تعریف کند و برای تشریح متغیرهایی که احتمالاً بر مسأله تأثیر دارند نظریه‌ای پدید آورد. ماهیت اطلاعاتی را که محقق برای این منظور نیاز دارد می‌توان به طور گسترده زیر سه عنوان دسته بندی کرد:

- ۱- اطلاعات زمینه‌ای درباره سازمان، یعنی عوامل بافتی،
- ۲- فلسفه مدیریت، خط‌مشی‌های مؤسسه و سایر جنبه‌های ساختاری،
- ۳- استنباط‌ها، نگرش‌ها و بازتاب‌های رفتاری اعضای سازمان و مراجعان یا مشتریان.

بررسی پیشینه موضوع

بررسی پیشینه عبارت است از بازنگری جامع آثار انتشار یافته یا نیافته از نوع منابع دست دوم در زمینه‌های مورد علاقه محقق. کتابخانه مخزن سرشاری از اطلاعات دست دوم است و محققین غالباً هفته‌ها و حتی ماه‌ها در آن به سر می‌برند و کتاب‌ها، مجله‌ها، روزنامه‌ها، شرح مذاکرات، پایان‌نامه‌های دکتری و کارشناسی ارشد، نشریات مختلف دولتی و گزارش‌های مالی، بازاریابی و... را می‌کاوند تا اطلاعات روز را در زمینه موضوع پژوهش خود بیابند.

چرا باید پیشینه موضوع را بکاویم؟

هدف از کاوش پیشینه آن است که اطمینان یابیم هیچ متغیر مهمی که مکرراً در گذشته بر مسأله پژوهش ما تأثیر داشته از چشممان به دور نمانده است. احتمال دارد که برخی از متغیرهای مهم در مصاحبه‌ها مطرح نشده باشد، بدان سبب که مصاحبه‌شوندگان یا آنها را بسیار بدیهی انگاشته‌اند، یا قادر به بیان آنها نبوده‌اند و یا از تأثیرگذاری آنها آگاهی نداشته‌اند. اگر متغیرهایی وجود داشته باشند که در خلال مصاحبه‌ها شناسایی نمی‌شوند ولی بر مسأله تأثیر جدی دارند، در این صورت اجرای تحقیق بدون حضور آنها بی‌ثمر خواهد بود. در چنین مواردی، دلیل واقعی مسأله حتی تا پایان کار ناشناخته خواهد ماند. محقق باید برای دوری از این نارسایی تمام آثار در خور توجه را که به موضوع پژوهش وی مربوط می‌شود مطالعه کند.

پیشینه کاوی خوب به ما اطمینان می‌دهد که:

- ۱- متغیرهای مهمی که احتمالاً بر موقعیت مشکل آفرین اثر می‌گذارند در بررسی منظور خواهند شد.
- ۲- در مورد متغیرهایی که اهمیت بیشتری دارند، دلایل اهمیت آنها و چگونگی بررسی آنها به منظور دستیابی به مسأله پژوهش درک روشن به وجود آورده است. به همین علت است که بررسی پیشینه به ما کمک می‌کند تا به تدوین چهارچوب نظری و فرضیه‌هایی که باید آزمون شوند پردازیم.
- ۳- آزمون پذیری و تکرار پذیری یافته‌های پژوهش ما افزایش خواهد یافت.
- ۴- بیان مسئله را می‌توان با دقت و روشنی بیشتری صورت داد.
- ۵- برای کشف آنچه پیشتر آشکار شده است، تلاش بیهوده نخواهد شد.
- ۶- مسئله تحت بررسی در چشم جامعه علمی متناسب و با اهمیت تلقی می‌شود.

اجرای بررسی پیشینه

نخستین گام در این فرآیند مستلزم ردیابی و شناسایی مطالب مختلف انتشار یافته و انتشار نیافته‌ای است که درباره موضوع وجود دارد و می‌توان به آنها دست یافت. گام دوم، گردآوری اطلاعات مرتبط و گام سوم نیز نگارش این بازنگری است.

مستند کردن نوشته‌ها و مطالعات مربوط را که با نام مؤلف و سال انتشار همراه است، بازنگری پیشینه یا کاوش پیشینه می‌نامند. اهمیت چنین مستندسازی در این است که خواننده را قانع می‌کند که (۱) محقق درباره محدوده و قلمرو موضوع دانش کافی دارد و تلاش اولیه را که لازمه اجرای تحقیق می‌باشد به کار برده است و (۲) چهارچوب نظری مبتنی بر مطالعاتی خواهد بود که پیشتر انجام شده است و به حجم دانش موجود خواهد افزود.

بیان مسأله

محقق پس از اجرای مصاحبه‌های مقدماتی و بررسی پیشینه در وضعیتی است که می‌تواند مسأله یا مشکل را از جایگاه اولیه و گسترده آن محدودتر کند و موضوعات مورد نظر را روشن‌تر تعریف کند.

اگر مسئله یا موضوع اصلی به روشنی مشخص نشود، هر مقدار هم کار تحقیقی گسترده صورت گیرد، راه حلی برای مشکلات به دست نخواهد آمد.

وقتی واژه مسئله را مطرح می‌کنیم، لزوماً منظور این نیست که در جریان کارها مشکل جدی وجود دارد که باید بی‌درنگ برطرف شود. «مسئله» می‌تواند تنها وجود علاقه به یک موضوع باشد که یافتن پاسخ‌هایی درباره آن به بهتر شدن یک وضعیت کمک می‌کند و از این رو، شایسته است مسئله را هرگونه وضعیتی بدانیم که در آن، شکافی میان حالت موجود و حالت مطلوب وجود دارد.

به طور مثال، مطلوب ما آن است که کمترین موجودی کالای معیوب در حد صفر، ارزش بالا برای سهام خود در بازار بورس و از این قبیل داشته باشیم. بدین ترتیب، این «مسائل» می‌توانند به خوبی کانون پژوهش باشند. از این رو، تعریف مسئله می‌تواند هم مسائل و مشکلات موجود در وضعیت جاری و هم تلاش برای دستیابی به حالات آرمانی سازمان را در بر گیرد.

تعریف یا بیان مسئله، یک اظهار یا جمله‌ای روشن، دقیق و مختصر درباره موضوعی است که برای یافتن راه حل یا پاسخ آن قرار است مورد بررسی قرار گیرد.

نمونه‌هایی از سؤال‌ها یا مسائلی که به خوبی بیان شده‌اند:

۱- ساختار سازمان و نوع نظام‌های اطلاعاتی به کار گرفته شده تا چه اندازه علت تغییرات (واریانس) اثربخشی مورد

انتظار از تصمیم‌گیری‌های مدیریت را توجیه می‌کند؟

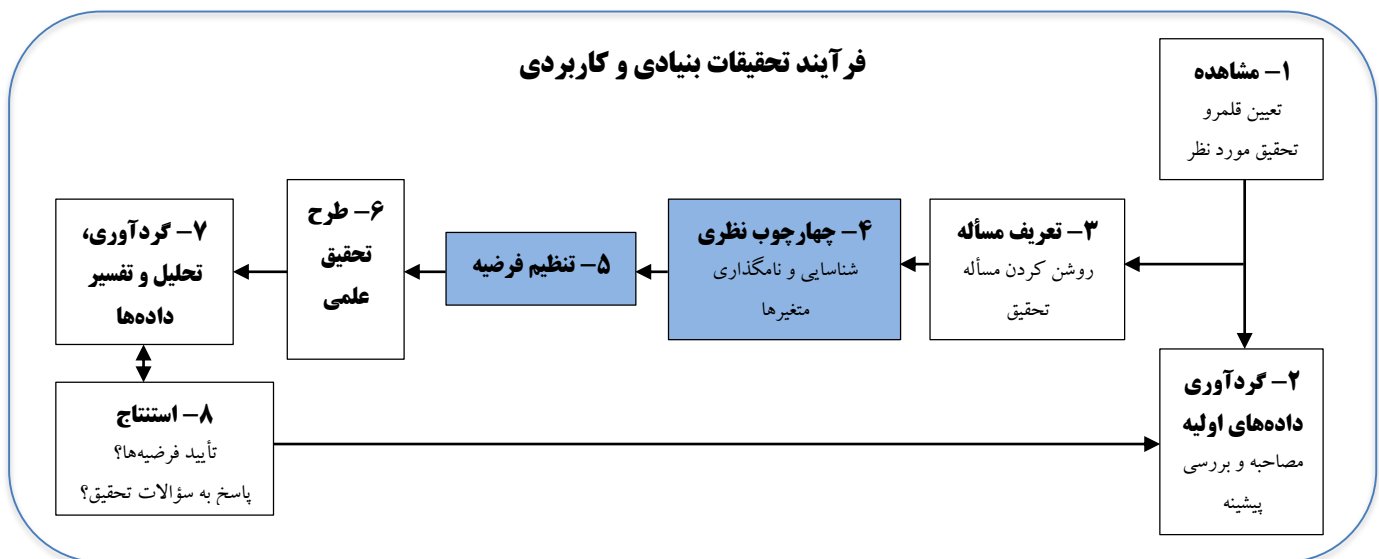
۲- فعالیت‌های تبلیغاتی جدید تا چه میزان در ایجاد یک تصویر ذهنی عالی و مشتری‌مداری که مورد انتظار بوده

کامیاب شده است؟

- ۳- تأثیر اطلاعات بر قیمت و تأثیر کیفیت بر ارزیابی مشتریان از فرآورده مؤسسه در مقایسه با محصول رقبا چیست؟
- ۴- آیا میزان درآمد در ترانزنامه و جریان وجوه نقد بازتاب‌های یکسانی را در خواننده ایجاد می‌کند؟
- ۵- آیا اثر بودجه‌بندی مشارکتی بر عملکرد توسط نظام‌های نظارتی تعدیل می‌شود؟
- ۶- آیا خودکاری (اتوماسیون) موجب سرمایه‌گذاری بیشتر دارایی‌ها برای دستیابی به سود بیشتر می‌شود؟
- ۷- آیا گسترش مؤسسه در سطح فراملی منجر به افزایش ارزش آن می‌شود؟
- ۸- عناصر تشکیل دهنده «کیفیت زندگی کاری» چیست؟

بخش چهارم: فرآیند تحقیق، گام‌های ۴ تا ۵

گام‌های ۴ تا ۵: چهارچوب نظری، تنظیم و تدوین فرضیه



در گام چهارم به تدوین چهارچوب نظری و در گام پنجم به تنظیم فرضیه‌های آزمون پذیر می‌پردازیم.

چهارچوب نظری

چهارچوب نظری، بنیانی است که تمامی پژوهش بر آن استوار می‌شود. این چهارچوب شبکه‌ای است منطقی، توصیفی و پرورده مشتمل بر روابط موجود میان متغیرهایی که در پی اجرای فرآیندهایی همچون مصاحبه، مشاهده و بررسی پیشینه شناسایی شده‌اند.

رابطه بین بررسی پیشینه و چهارچوب نظری در این است که بررسی پیشینه بنیان استواری برای تدوین چهارچوب نظری به دست می‌دهد. این بدان معناست که بررسی پیشینه متغیرهایی را که ممکن است حائز اهمیت باشند و در واقع یافته‌های پژوهش‌های پیشین هستند، شناسایی می‌کند. این امر، به علاوه سایر روابط منطقی که متصور است، بنیان مدل نظری را تشکیل می‌دهد.

چهارچوب نظری روابط میان متغیرها را روشن می‌کند، نظریه‌هایی را که میان این روابط هستند می‌پروراند و نیز ماهیت و جهت این روابط را توصیف می‌کند. همان‌گونه که بررسی پیشینه مبنای چهارچوب نظری را تشکیل می‌دهد، یک چهارچوب نظری خوب نیز در جای خود، مبنای منطقی لازم برای تدوین فرضیه‌های آزمون پذیر را فرام می‌آورد.

ضرورت چهارچوب نظری (تئوریک)

پس از اجرای مصاحبه‌ها، تکمیل بررسی پیشینه و تعریف مسئله، پژوهشگر آماده است که چهارچوب نظری را پدید آورد. چهارچوب نظری، یک الگوی مفهومی است مبنی بر روابط تئوریک میان شماری از عواملی که در مورد مسئله پژوهش با اهمیت تشخیص داده شده‌اند. این نظریه با بررسی سوابق پژوهشی در قلمرو مسئله به گونه‌ای منطقی جریان پیدا می‌کند. در آمیختن باورهای منطقی محقق با پژوهش‌های انتشار یافته به منظور ایجاد پایه علمی برای بررسی مسئله مورد تحقیق جایگاه اساسی دارد.

هر چهارچوب نظری یک شبکه منطقی، توسعه یافته، توصیف شده و کامل از مفهوماها و متغیرهاست. یک چهارچوب نظری مناسب، متغیرهای مهم و مؤثر در مسأله پژوهش را شناسایی و نشان می‌دهد و ارتباطات بین آنها را به صورت منطقی توصیف می‌کند. در چهارچوب نظری رابطه‌های بین متغیرهای مستقل و وابسته (و گاه متغیرهای تعدیل‌گر و مداخله‌گر) دیده می‌شود. اگر متغیرهای تعدیل‌گری وجود داشته باشند، باید شرح داد که آنها چگونه و چه رابطه‌های خاصی را تعدیل می‌کنند. چرا آنها به عنوان تعدیل‌گر عمل می‌کنند و اگر متغیرهای مداخله‌گری وجود دارند، تحلیلی درباره این که چگونه یا چرا با آنها به عنوان متغیرهای مداخله‌گر برخورد شده، ضروری است. رابطه‌های درونی بین متغیرهای مستقل یا وابسته نیز به میزان کافی توضیح داده شود. چهارچوب نظری، ساختاری مفهومی را برای فهم و تشریح واقعیت فراهم می‌سازد. پدید آوردن چنین چهارچوب مفهومی به ما کمک می‌کند تا روابط خاصی را در نظر بگیریم و آنها را بیازماییم.

خاستگاه چهارچوب نظری

پژوهش‌هایی هستند که مسئله‌ای در پرتو نظریه‌ای خاص بررسی می‌شود، چهارچوب نظری از دیگران گرفته شده است (نظریه آزمایی)، اما در پژوهشی که با هدف نظریه‌پردازی انجام می‌شود، پژوهشگر چهارچوب نظری را می‌سازد و در چهارچوب آن فرضیه‌هایی را می‌آزماید.

گفته شد پس از تعریف دقیق مسئله و تعیین مسئله‌های فرعی آن، باید پیشینه‌یابی نظری و عملی کرد و پی برد که دیگران درباره مسئله مورد نظر ما چه نظریه‌هایی را مطرح کرده‌اند و برای حل مسئله‌های مشابه چه نظریه‌ها و مدل‌هایی را تجربه کرده‌اند و به چه دستاوردهایی رسیده‌اند. یک چهارچوب نظری می‌تواند با توجه به هدف پژوهش (نظریه آزمایی یا نظریه پردازی)، با شیوه‌های زیر فراهم شود:

الف) از منابع علمی و پژوهش‌های قبلی درباره مسئله برگرفته شود.

ب) پژوهشگر باورهای منطقی و فلسفی خود را با پژوهش‌هایی که درباره مسئله پژوهش ارتباط دارند و منتشر شده‌اند ترکیب کند و چهارچوب جدیدی بنا نهد.

ویژگی‌های چهارچوب نظری

باید هر چهارچوب نظری ویژگی‌های اساسی زیر را داشته باشد:

- ۱- متغیرهای مورد نیاز مربوط به مسئله باید به روشنی شناسایی و نام‌گذاری شوند.
- ۲- بتوان چگونگی ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل را بیان کرد.
- ۳- اگر ماهیت و جهت رابطه‌ها براساس یافته‌های حاصل از پژوهش‌های قبلی به صورت نظری بیان شده است باید مثبت یا منفی بودن این رابطه‌ها آورده شود.
- ۴- باید بتوان آن را به گونه مدل تحلیلی ارائه کرد تا رابطه‌های نظری بین متغیرها را تصور کرد.

مدل تحلیلی پژوهش

گفته شد که چهارچوب نظری الگویی مفهومی و بنیادین است که تمام پژوهش بر روی آن بنا می‌شود و با آن پژوهشگر بین عواملی که در ایجاد مسئله پژوهش مهم هستند ارتباط برقرار کرده و فرضیه‌های قابل آزمون خود را ایجاد می‌کند.

مدل تحلیلی، نوعی نمودارسازی از متغیرهای استخراج شده از چهارچوب نظری است. تنظیم یک مدل مفهومی کمک خواهد کرد که رابطه‌های نظری به صورت تجسمی تنظیم شود. درباره اینکه مدل گویای چه چیزی است اختلاف نظر وجود دارد. بعضی‌ها مدل را به عنوان «وانمودسازی واقعیت» می‌دانند، پاره‌ای دیگر نمودی از رابطه‌های میان متغیرهایی می‌دانند که از چهارچوب نظری استخراج می‌شوند. مدل‌ها گاه آنچه هست را می‌نمایانند و گاه آنچه را که پژوهشگر تمایل دارد وجود داشته باشد نشان می‌دهند.

فرضیه

برای روشن شدن مفهوم فرضیه از مثال‌های ساده و روزمره شروع می‌کنیم. فرض کنید برق خانه‌ای قطع شده و صاحبخانه با مشکل روبرو گردیده است. مسئله او این است که علت قطع برق چیست؟ در عالم تفکر و با استفاده از معلومات کلی و شناخت‌های قبلی چند حدس یا گمان به ذهن او خطور می‌کند؛ مثلاً امکان دارد فیوز کنتور دچار مشکل شده باشد (پریدن یا سوختن). امکان دارد عیب از اتصال سیم‌های برق باشد. امکان دارد از کارخانه برق قطع شده باشد و نظایر آن. اینها همه تصورات ذهنی هستند که برای او بوجود می‌آید و منشأ آنها نیز معلومات قبلی و قضایای کلی هستند که نسبت به آنها آگاهی دارد.

تمام این تصورات ذهنی که برای او بوجود می‌آید، در واقع فرض‌هایی هستند که در ذهن او نقش می‌بندند و ذهن او را به سمت آن جهت می‌دهند تا تلاش کاوشگرانه خودش را برای حل مسئله قطع برق در راههای معدودی به کار گیرد. او بلافاصله شروع به کاوش و تحقیق در مورد هر یک از آنها می‌کند و ابتدا سهل‌ترین و محتمل‌ترین راه را انتخاب و آزمایش می‌کند. مثلاً ممکن است ابتدا به سراغ کنتور برود و با مشاهده آن از وضعیت فیوز آگاهی یابد. اگر مشکل از آن باشد اقدام به رفع اشکال نموده جریان برق را برقرار می‌کند، در این صورت مسئله حل می‌شود. ولی اگر قطع برق از فیوز نبود، به سراغ احتمال بعدی می‌رود. اگر این بار نیز به نتیجه نرسید، به سراغ موارد بعدی می‌رود و یکی پس از دیگری آنها را آزمایش می‌کند تا راه حل پیدا شود. این مثال ساده حامل پیام‌های خوبی برای کسی است که می‌خواهد روش تحقیق علمی را یاد بگیرد؛ زیرا به زبان ساده او را با مفهوم مسئله، فرضیه‌سازی، روش جمع‌آوری اطلاعات و آزمایش فرضیه و نتیجه‌گیری آشنا می‌کند و نقش فرضیه را در وصول به هدف تحقیق واضح می‌نماید.

در تعریف فرضیه می‌توان گفت: فرضیه عبارت است از حدس یا گمان اندیشمندانه درباره ماهیت، چگونگی و روابط بین پدیده‌ها، اشیاء و متغیرها، که محقق را در تشخیص نزدیکترین و محتمل‌ترین راه برای کشف مجهول کمک می‌نماید. بنابراین، فرضیه گمانی است موقتی که درست بودن یا نبودنش باید مورد آزمایش قرار گیرد. فرضیه براساس معلومات کلی و شناخت‌های قبلی یا تجارب محقق پدید می‌آید. این شناخت‌ها ممکن است براساس تجارب یا مطالعات قبلی باشد، از منابع شفاهی بدست آمده باشد، یا در جریان مطالعه ادبیات تحقیق حاصل شده باشد.

نکته‌ای که باید درباره تفاوت فرضیه با نظریه و قوانین یا معلومات کلی بیان شود این است که نظریه و قوانین عمدتاً مشتمل بر قضایای کلی و عمومی هستند و به مورد خاصی تعلق ندارند و می‌توانند مصادیق زیادی داشته باشند، درحالی‌که فرضیه حالت کلی ندارد و مختص مسئله تحقیق است که از قضایای کلی ناشی می‌شود ولی در قلمرو یک تحقیق خاص شکل می‌گیرد؛ به همین دلیل، یک محقق نمی‌تواند فرضیه خود را در تحقیق مورد نظرش بصورت قضیه کلی بیان نماید.

هرچند از قضایای کلی به روش قیاسی و از کل به جزء فرضیه‌سازی نماید و فرضیه‌های خود را با قضایای کلی استنتاج نماید، باید مفاهیم و اصطلاحات مربوط به فرضیه را به مسئله تحقیق خود محدود کند.

نظریه (تئوری)

نظریه مجموعه‌ای به هم پیوسته از سازه‌ها، مفاهیم، تعاریف و قضایا است که به منظور تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها، از طریق تشخیص روابط بین متغیرها، یک نظر نظام‌دار درباره این پدیده‌ها ارائه می‌دهد.

تئوری بیان‌کننده مجموعه‌ای از مفاهیم یا فرض‌هایی است که به صورت سیستماتیک ارتباط متقابل با یکدیگر دارند و می‌توان براساس آن پدیده‌ای را پیش‌بینی و توجیه کرد. نظریه، بین متغیرها رابطه علت و معلولی برقرار می‌کند تا پدیده‌ها را توضیح دهد و پیش‌بینی کند.

مجموعه نظام یافته‌ای از مفهوم‌ها، که بیانگر تصویری از واقعیت باشد، نظریه می‌نامند. تئوری از دیدگاه تجربی، کوششی عملی در راه گردآوری شاهد‌های واقعی و برقرار کردن همبستگی بین این یافته‌ها و تبیین آنها با شیوه استقرایی است.

به طور کلی می‌توان گفت: نظریه‌ها فراهم آورنده امکان تبیین‌ها و پیش‌بینی‌ها هستند که برپایه آنها می‌توان به پرسش‌های «چه»، «چرا» و «چگونه» پاسخ داد.

ما به دو دلیل نظریه می‌سازیم: نخست به این دلیل که امیدواریم به ساده کردن واقعیت کمک کند تا بتوانیم آن را بفهمیم و در نتیجه، بهتر کنترل کنیم یا خود را با آن واقعیت تطابق دهیم؛ دوم پس از آنکه به چنین برداشتی از واقعیت دست یافتیم، نظریه ما را راهنمایی می‌کند تا درستی برداشتمان را بیازماییم. نظریه به یاری فنون پژوهشی ویژه‌ای این کار را انجام می‌دهد و زمینه‌ای منطقی را برای انتظارات یا پیش‌بینی‌های ما از جهانی فراهم می‌آورد که با واقعیت مقایسه می‌شود. اگر شواهد پیش‌بینی‌های ما را تأیید کند، برداشت فراهم‌کننده زمینه آن پیش‌بینی‌ها نیز تأیید می‌شود و اطمینان ما از اینکه طرز کار امور را دریافته‌ایم افزایش می‌یابد. اگر پیشنهاد‌های ما نادرست از آب دربیاید، درباره برداشتمان از رخدادها شک می‌کنیم و در پی یافتن راه‌هایی برای اصلاح آنها برمی‌آییم.

فرآیندهای نظریه پردازی و نظریه آزمایی

مشاهدات، مستلزم تبیین‌اند و به همان ترتیب هم باید در برابر واقعیت به آزمون درآیند. کافی نیست که فقط داده‌ها را گردآوری کرد و فقط به تبیین آنها پردازیم، بدون آنکه آن را در برابر واقعیت به آزمون بکشیم. تحقیق، متضمن ارتباط

^۱ استقراء، یعنی استدلال بر مبنای از جزء به کل و قیاس یعنی حرکت ذهن از کل به جزء

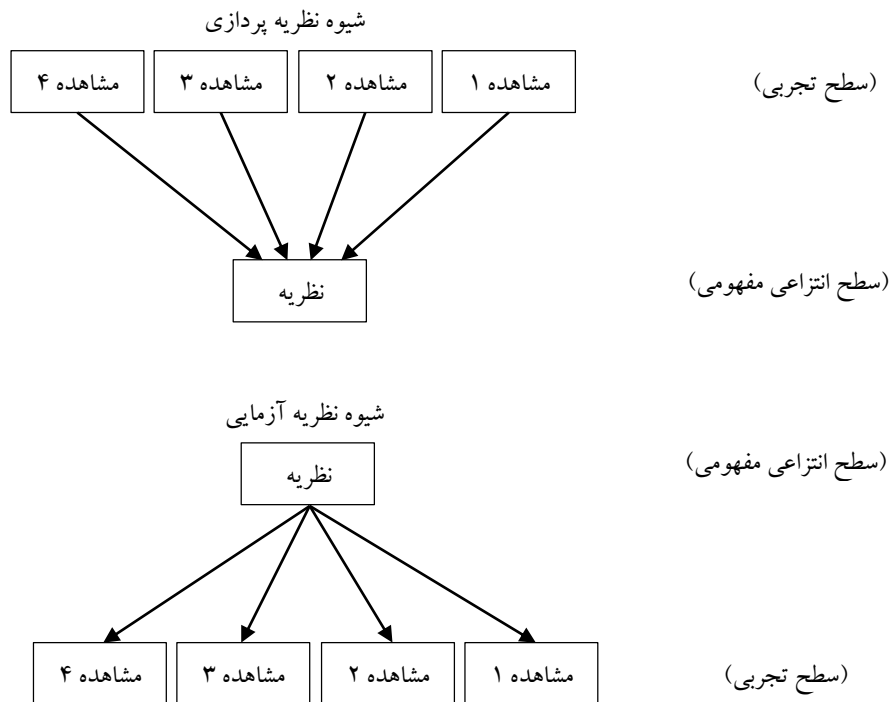
مستمری بین مشاهده و تبیین، گردآوری داده‌های بیشتر برای آزمون تبیین اولیه، پالایش تبیین نظری و... است. ارایه تبیین مناسب نیازمند فرآیند مرتبط نظریه پردازی و نظریه آزمایی می‌باشد.

الف: نظریه پردازی

فرآیندی است که با یک رشته مشاهدات آغاز شده و به ساختن نظریه‌هایی درباره این مشاهدات منتهی می‌شود. بطور کلی در پی انجام مشاهدات خاص، پرسش اساسی که مطرح می‌شود این است که آیا این مشاهده مورد خاصی از عامل عام‌تری است؟ در صورتی که چنین باشد می‌توان به درک بهتری از اهمیت و معنای آن مشاهده خاص برآمد.

ب: نظریه آزمایی

در آزمون هر نظریه، از آن نظریه سود می‌جوییم تا مشاهداتمان را هدایت کند، در اینجا از عام به خاص حرکت می‌کنیم. مشاهدات، باید آزمون تعیین‌کننده نظریه باشند. فرآیندهای نظریه پردازی و نظریه آزمایی در شکل شماره ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳- فرآیندهای نظریه پردازی و نظریه آزمایی

ویژگی‌های نظریه

یک نظریه وقتی از نظر علمی معتبر است که ویژگی‌های زیر را دارا باشد:

- ۱- توانایی تبیین مشاهده‌های مربوط به یک مسأله را به ساده‌ترین روش ممکن داشته باشد (نظریه‌ای که دارای فرض‌های ساده‌تری باشد قابل قبول‌تر از نظریه‌ای است که پیچیده باشد).

- ۲- نظریه باید با واقعیت‌های مشاهده شده سازگار باشد.
- ۳- نظریه باید ابزار لازم را برای آزمودن خود فراهم کند.
- ۴- نظریه باید زمینه را برای پژوهش‌های جدید فراهم سازد.

معیارهای ارزیابی یک نظریه

هر نظریه را می‌توان با معیارهای زیر ارزیابی کرد:

- ۱) **آزمون‌پذیری:** یک نظریه باید آزمون‌پذیر باشد و با مفهومی‌ها یا متغیرهای قابل اندازه‌گیری بیان شود.
- ۲) **ابطال‌پذیری:** یعنی اینکه یک نظریه، باید به اندازه کافی روشن و دقیق باشد که امکان رد شدن آن با آزمون‌های علمی وجود داشته باشد.
- ۳) **سادگی:** ساده‌ترین نظریه، بهترین نظریه است. یعنی اگر دو یا چند نظریه قدرت تبیین‌کنندگی و پیش‌بینی یکسانی دارند، آن که از دیگری ساده‌تر است، مفیدتر خواهد بود.
- ۴) **قدرت تبیین‌کنندگی:** هرچه یک نظریه توان تبیین پدیده‌های بیشتری را داشته باشد، نظریه بهتری خواهد بود.
- ۵) **قدرت پیش‌بینی:** هرچه پیش‌بینی‌های یک نظریه دقیق‌تر باشد، نظریه بهتری خواهد بود.
- ۶) **گستره:** هرچه یک نظریه در درک تعداد پدیده‌های بیشتری کمک کند، نظریه بهتری خواهد بود.
- ۷) **ماهیت تراکمی علم:** هر نظریه، شناختی ایستا نیست، بلکه در حال تغییر و گسترش است و با مطالعات بعدی نقد می‌شود و بر روی مطالعات پیشین استوار می‌شود.
- ۸) **درجه توسعه رسمی:** نظریه‌ها به شیوه‌های گوناگون مطرح می‌شوند؛ آیا نظریه مورد نظر در فرآیندهای رسمی نظریه پردازی مطرح شده است یا فقط نام نظریه بر آن نهاده‌اند؟
- ۹) **ارزش اکتشافی:** یک نظریه هنگامی ارزشمند است که به ما کمک کند ایده‌هایی را برای پژوهش خلق کنیم تا ایده‌های نظری دیگری ایجاد شود.
- ۱۰) **زیباشناسی:** تا چه حد نظریه از نظر زبانی زیبا و جذاب مطرح شده است؟

نقش نظریه در پژوهش

نظریه‌ها، نقش‌های گوناگونی در پژوهش دارند که به نوع آنها وابسته است، مانند:

- ۱- نظریه می‌تواند اندیشه‌های جدیدی را برای حل مسایل برانگیزد.
- ۲- به کمک نظریه می‌توان الگوهای برای توصیف کامل موضوع‌ها و مسایل ارائه داد.
- ۳- تجزیه و تحلیل نقادانه هر نظریه ممکن است به نظریه‌های تازه‌ای بیانجامد.

- ۴- نظریه ممکن است الهام بخش فرضیه‌های علمی تازه‌ای باشد.
- ۵- نظریه‌ها، فرضیه‌های قابل آزمون را هدایت و مشخص می‌کنند که کدام داده‌ها به مسأله مربوطند.
- ۶- با کمک نظریه می‌توان تبیین مقبولی درباره ارتباط میان داده‌ها با یکدیگر فراهم آورد.
- ۷- فرضیه‌هایی که از نظریه برمی‌خیزند محور اصلی تحلیل داده‌ها را تشکیل می‌دهند.
- ۸- نظریه، زمینه و بستری فراهم می‌کند تا داده‌های خاص را در آن قرار دهیم (به این معنا، نظریه ما را به داده‌هایی حساس می‌سازد که در غیر این حالت ممکن بود از آنها غفلت کنیم).
- ۹- با نظریه‌ها به بیان مسائل جدی می‌پردازیم و از مسائل خاصی نیز آگاه شده و از طرح مسائل بی‌اهمیت پرهیز می‌کنیم.

اجزای نظریه

هر نظریه از اجزایی تشکیل شده است که به تعدادی از آنها اشاره می‌شود. این اجزا عبارتند از: (۱) مفهوم‌ها، (۲) سازه‌ها، (۳) متغیرها، (۴) تعریف‌ها.

(۱) مفهوم چیست؟

علم، برای تشریح واقعیت‌ها با تشکیل مفهوم‌ها آغاز می‌شود و هر پژوهشگر به منظور درک رابطه‌های موجود بین داده‌های خود، ناگزیر به کاربرد آنها است. مفهوم را می‌توان بیان رویدادهای مشاهده‌پذیر دانست که تعداد زیادی از رویدادها را زیر یک نام کلی در می‌آورد. به سخن دیگر، مفهوم، بیان انتزاعی رویدادهای قابل مشاهده است که بیانگر شباهت‌ها یا جنبه‌های مشترک میان آنها است.

مفهوم‌ها، اساس برقراری ارتباط قلمداد می‌شوند. بدون مجموعه‌ای از مفهوم‌ها که روی آنها توافق شده باشد، ارتباط بین پژوهشگران امری ناممکن است. مفهوم‌ها مانند بلوک‌هایی هستند که ساختمان نظریه به وسیله آنها ساخته می‌شود. مفهوم‌ها در علوم گوناگون به شکل نمادها و فرمول‌ها و در علوم اجتماعی در قالب «اصطلاح» بیان می‌شوند. پاره‌ای از مفهوم‌ها قابل اندازه‌گیری هستند و پاره‌ای دیگر از آنها را نمی‌توان اندازه گرفت.

مفهوم‌ها، جنبه تجربی مستقل ندارند، بلکه نمادی از یک پدیده هستند. مفهوم‌ها، بیانگر راهی برای دیدن پدیده‌های واقعی هستند و پژوهشگران را قادر می‌سازند که به جنبه‌ای از واقعیت توجه کنند و به آن کیفیت مشترکی را منسوب نمایند.

انواع مفهوم‌ها

هنگامی که یک مفهوم با حداقل کوشش براساس فعالیت‌های حسی، عینی شناخته شود، واقعی، ملموس یا تجربی نامیده می‌شود. مانند خانه، گریه، انسان و... به سخن دیگر، چنانچه مفهومی وابسته به یک شرایط زمانی و مکانی خاص باشد، به

آن واقعی (تجربی) می‌گویند. اما همه مفهوم‌ها، اینگونه نیستند و مفهوم‌هایی وجود دارند که از هرگونه شرایط زمانی و مکانی خاص مستقل هستند و به توصیف دیده‌های غیرقابل مشاهده می‌پردازند. اینگونه مفهوم‌ها را **مجرد (نظری)** گویند. مانند وطن، عاطفه، ارتباط و...

بنابراین میزان انتزاعی بودن یک جمله یا عبارت، به میزان انتزاعی بودن مفهوم‌های آن و استقلال زمانی و مکانی آنها بستگی دارد.

۲) سازه چیست؟

سازه نیز یک مفهوم است، اما دارای معنای اضافی نیز هست که به گونه‌ای ارادی و خودآگاه برای هدف خاص و علمی به آن داده شده است. به بیان دیگر، بشر به منظور نظام بخشیدن به مشاهده‌های خود، از شیوه نامگذاری این مشابته‌ها، و مغایرت‌ها استفاده می‌کند و آن را طبقه‌بندی می‌کند. برای مثال، دانه‌های سفید رنگ و نرم را برف می‌نامند که با دانه‌های درشت منجمد یعنی تگرگ تفاوت دارد. این نام، همان سازه است. هرگاه اشیاء نام و عنوانی پیدا کردند که فهم و درک آنها آسان‌تر شود، سازه ساخته شده است.

برای مثال، «هوش» از مشاهده رفتارهایی هوشمندانه انتزاع شده است و به عنوان یک سازه علمی، دارای معنایی است که می‌تواند هم بیشتر و هم کمتر از چیزی باشد که در یک مفهوم است. بعضی از مفهوم‌ها را نمی‌توان به آسانی به پدیده‌های عینی که این مفهوم‌ها برای آنها ایجاد شده است ارتباط داد، لذا نیاز به سازه است. برای مثال مفهوم‌هایی مانند طرز نگرش، یادگیری، انگیزش و... از این گونه‌اند.

کاربردهای سازه

سازه را به دو شیوه به کار می‌برند: **نخست** آنکه سازه مورد نظر را از راه‌های گوناگون به سازه‌های دیگر ارتباط می‌دهند. برای مثال می‌توان گفت: «سبک مدیریت» به گونه‌ای تابع هوش و انگیزه است. **دوم** آنکه هوش به گونه‌ای تعریف می‌شود که بتوان آن را مشاهده و اندازه‌گیری کرد. با اجرای آزمون هوش، معلمان می‌توانند درجه نسبی هوش شاگردان خود را معلوم کنند.

باید سازه‌ها را به گونه‌ای تعریف کرد که مشاهده‌ها را ممکن سازد.

۳) متغیر چیست؟

متغیر، چیزی است که می‌تواند مقدار آن تغییر کند و ارزش‌های عددی گوناگونی را بپذیرد و واریانس (پراکندگی) داشته باشد. بنابراین، هرچیز که وجود دارد یک متغیر است که پژوهشگر ویژگی‌های آن را می‌تواند مشاهده، کنترل یا در

آنها دخالت کند. متغیر می‌تواند از یک فرد به فرد دیگر یا از یک مشاهده به مشاهده دیگر مقادیرهای متفاوتی را اختیار کند و اعداد و ارزش‌هایی به آن نسبت داده شود.

انواع متغیرها

الف) متغیر مستقل

متغیر مستقل یک ویژگی از محیط فیزیکی یا اجتماعی است که بعد از انتخاب، دخالت یا دستکاری شدن توسط پژوهشگر، مقادیرهایی را می‌پذیرد تا تأثیرش بر روی متغیر دیگر (وابسته) مشاهده شود.

مثال (۱) پژوهش‌های بازاریابی نشان می‌دهند که «ارائه یک محصول جدید» در بازار، بر ارزش قیمت سهام شرکت در بازار بورس تأثیر دارد. در این مثال، «ارایه یک محصول جدید» متغیر مستقل فرض می‌شود.

مثال (۲) «افزایش مناسب درجه عدم تمرکز»، بر بالا رفتن انگیزش کارکنان تأثیر دارد. در این مثال «افزایش مناسب درجه عدم تمرکز»، متغیر مستقل فرض می‌شود.

ب) متغیر وابسته

متغیر وابسته، متغیری است که هدف پژوهشگر تشریح یا پیش‌بینی تغییرپذیری آن است و باید در پژوهش بررسی شود. می‌توان با شناسایی و تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر، پاسخ‌ها یا راه‌حل‌هایی را برای مسأله پیدا کرد. معمولاً پژوهشگران به تعیین مقدار و اندازه‌گیری این متغیر علاقه‌مند هستند.

متغیرهای وابسته، با وارد کردن، از میان برداشتن یا تغییر در کمیت و کیفیت متغیرهای مستقل ظاهر می‌شوند، یا از بین می‌روند یا تغییر می‌کنند.

مثال (۱) یک مدیر بازاریابی، روش جدیدی را در توزیع محصول اجرا می‌کند و انتظار دارد که «میزان فروش» آن افزایش یابد. در این مثال «میزان فروش» به عنوان یک متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

مثال (۲) مدیری پس از تحلیل نتیجه‌های حاصل از پژوهش درباره «فرهنگ سازمانی»، به این نتیجه می‌رسد که برای هرچه پویاتر کردن فرهنگ سازمانی، باید «قدرت ریسک» کارکنان را افزایش دهد، لذا تصمیم می‌گیرد که اختیار بیشتری به آنها تفویض کند. در این مثال، «قدرت ریسک کردن» به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

ج) متغیر تعدیل گر

اصطلاح متغیر تعدیل گر برای توصیف نوعی از متغیر مستقل بکار می رود که در واقع متغیر مستقل ثانوی است و پژوهشگر اثر آن را در ارتباط با متغیر مستقل اصلی و متغیر وابسته باید بداند، بدین منظور متغیر تعدیل گر انتخاب می شود تا معلوم شود آیا این متغیر بر رابطه بین متغیر مستقل اصلی و وابسته تأثیر دارد یا نه.

اگر پژوهشگر بخواهد رابطه بین متغیر مستقل X و متغیر مورد مشاهده Y را بررسی کند و از طرفی بداند که ماهیت رابطه X و Y به واسطه متغیر سومی مانند Z (تعدیل گر) تغییر می کند، در تجزیه و تحلیل نهایی خود می تواند متغیر Z را به عنوان یک متغیر تعدیل گر به حساب آورد.

نقش متغیر تعدیل گر در پژوهش، شبیه نقش کاتالیزور در شیمی است که بدون دخالت مستقیم در واکنش تعیین می کند که واکنش شیمیایی چگونه پیش برود. به سخنی دیگر، متغیر سومی است که دارای تأثیری قوی در رابطه بین متغیر مستقل و متغیر وابسته است، و رابطه مورد انتظار اصلی اولیه بین متغیرهای مستقل و وابسته را تغییر می دهد.

هرگاه اثر متغیر مستقل و متغیر وابسته مشروط به متغیر دیگری شود، آن متغیر سوم در واقع نقش تعدیل گری را بازی می کند.

مثال (۱) سطح تحصیلات کارکنان در سازمان هایی با مدیریت زنان، کمتر از سازمان هایی با مدیریت مردان، میزان بهره وری را پیش بینی می کند.

متغیر مستقل: سطح تحصیلات کارکنان (X)

متغیر وابسته: میزان بهره وری (Y)

متغیر تعدیل گر: جنسیت مدیران (Z)

مثال (۲) میزان خلاقیت دانشجویان مرد در رشته مدیریت، به نظام آموزشی متمرکز یا غیرمتمرکز بستگی دارد که آنها در آن تحصیل می کنند.

متغیر مستقل: نظام آموزشی متمرکز در برابر نظام آموزشی غیرمتمرکز

متغیر وابسته: میزان خلاقیت دانشجویان

متغیر تعدیل گر: دانشجویان مرد در مقابل دانشجویان زن

د) متغیر مداخله‌گر

برای نشان دادن فرآیندهای ذهنی (درونی) که بطور مستقیم مشاهده پذیر نیستند و فقط در ذهن وجود دارند و نمی‌توان آنها را دید، شنید، یا احساس کرد، اصطلاح متغیر مداخله‌گر بکار می‌رود. معمولاً پژوهشگران به این متغیر برای آگاهی از تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته مورد نظر توجه دارند. تأثیر متغیرهای مداخله‌گر را می‌توان از روی کنش پدیده‌ها درک و کنترل کرد؛ لذا به این نوع تأثیرگذاری به دلیل آنکه بر اعتبار درونی و بیرونی پژوهش اثر می‌گذارد باید در تحلیل نهایی پژوهش اشاره شود.

مثال (۱) کارآیی مدیرانی که مقررات گرا هستند بیشتر از کارآیی مدیرانی است که توجه کمتری به مقررات دارند.

متغیر مستقل: مدیرانی که وظیفه‌های خود را بر پایه مقررات انجام می‌دهند، در برابر مدیرانی که توجهی به مقررات ندارند.

متغیر وابسته: کارآیی

متغیر مداخله‌گر: نوع شخصیت مدیران

مثال (۲) بکارگیری سبک تفویضی برای ایجاد تعهد سازمانی در کارکنان، کمتر از بکارگیری سبک مدیریت مشارکتی تأثیر دارد.

متغیر مستقل: بکارگیری سبک تفویضی در برابر سبک مدیریت مشارکتی

متغیر وابسته: ایجاد تعهد سازمانی

متغیر مداخله‌گر: بلوغ سازمانی کارکنان

ه) متغیر کنترل (مداخله‌گر مهار شده)

در یک پژوهش نمی‌توان همزمان اثر تمام متغیرها را بر یکدیگر بررسی کرد، بنابراین پژوهشگر اثر پاره‌ای از متغیرهایی را که در رابطه با متغیرهای مستقل و وابسته مداخله می‌کنند کنترل یا خنثی می‌کند. این نوع متغیرها، متغیر کنترل نامیده می‌شوند.

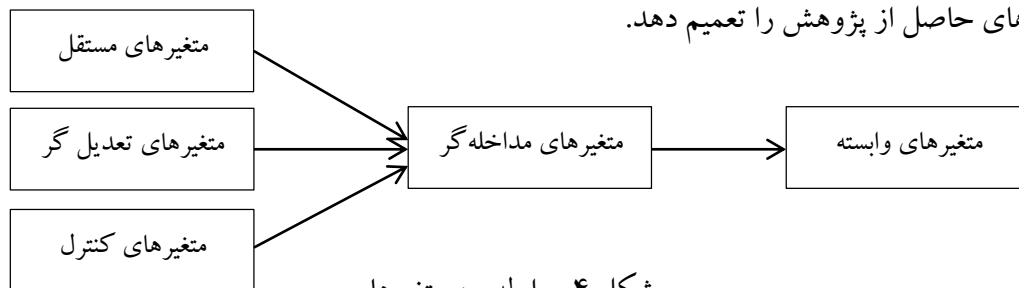
تفاوت متغیرهای کنترل با تعدیل‌گر در آن است که اثر متغیرهای کنترل از بین می‌رود در حالی که اثر متغیرهای تعدیل‌گر بررسی می‌شود. باید توجه داشت که در بیان فرضیه‌ها، اشاره‌های به متغیرهای کنترل نمی‌شود، لذا لازم است مشخص شود که متغیرهای کنترل چه بوده و اثر آنها چگونه حذف یا خنثی شده است.

مثال: ارتقاء سازمانی زنان با بلوغ سازمانی آنها رابطه مستقیم دارد، در حالی که بین این دو متغیر در بین مردان هیچگونه رابطه‌ای وجود ندارد.

در فرضیه بالا، اگر پژوهشگر عامل «سن» را به عنوان متغیر کنترل در نظر بگیرد، متغیر جنسیت نقش تعدیل گر خواهد داشت.

ارتباط بین متغیرها

پژوهشگر باید متغیرهای پژوهش خود را عملیاتی کرده تا بتواند آنها را بررسی کند و از طرفی نیز باید آنها را مفهومی سازد تا بتواند نتیجه‌های حاصل از پژوهش را تعمیم دهد.



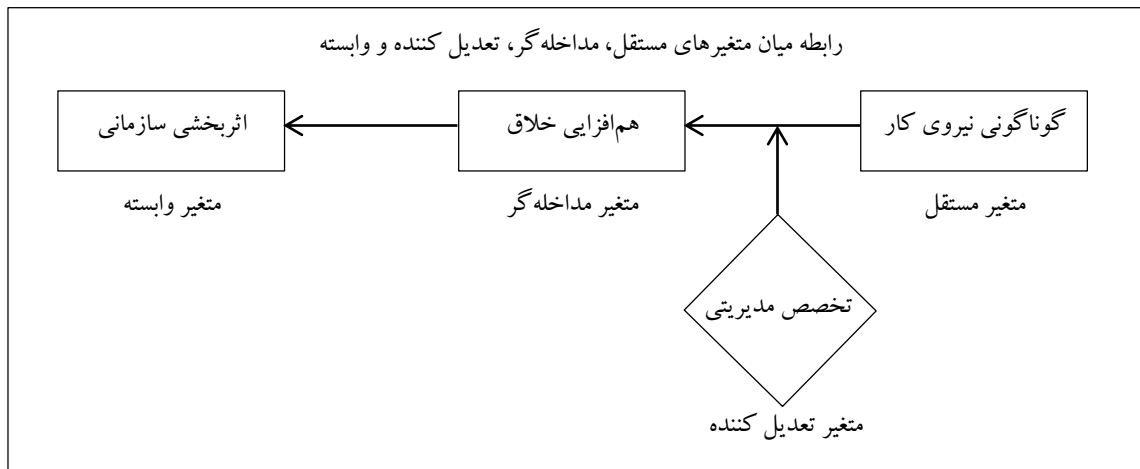
شکل ۴- رابطه بین متغیرها

در یک تحقیق تجربی، متغیر مستقل، متغیری فعال است که پژوهشگر سعی می‌کند با تغییر و دستکاری آن، اثرش را در متغیر وابسته مشاهده کند و اثر پاره‌ای از متغیرهای تعدیل گر را بررسی کند و اثر پاره‌ای دیگر را حذف یا خنثی و کنترل کند. متغیر مداخله گر همواره زیر نفوذ و تأثیر متغیرهای مستقل، تعدیل گر و کنترل قرار گرفته و به نوبه خود در متغیر وابسته اثر می‌گذارد. متغیرهای مستقل، تعدیل گر و کنترل، نشان دهنده علت‌ها هستند. از میان این سه متغیر فقط متغیرهای مستقل و تعدیل گر مورد بررسی قرار می‌گیرد و متغیرهای کنترل حذف یا خنثی می‌شود.

مثال

«گوناگونی نیروی کار» به عنوان متغیر مستقل بر متغیر وابسته «اثربخشی سازمانی» تأثیر می‌گذارد. متغیر مداخله گر «هم‌افزایی خلاق» نیز به عنوان تابع گوناگونی در نیروی کار ظاهر می‌شود. این هم‌افزایی خلاق از یک نیروی کار چند قومی، چند نژادی و چند ملیتی ناشی می‌شود که همگی در تعامل اند و تخصص‌های چندگانه خود را در حل مسائل سازمان به کار می‌گیرند. این امر به ما کمک می‌کند تا دریابیم اثربخشی سازمانی چگونه می‌تواند از گوناگونی موجود در نیروی کار سرچشمه بگیرد. توجه داشته باشید که این متغیر مداخله گر به عنوان تابعی از گوناگونی نیروی کار ظاهر می‌شود تا اثربخشی سازمانی را پدید آورد. حال اگر متغیر تعدیل کننده‌ای همچون «تخصص مدیریتی» را وارد کنیم، تغییری را که در روابط بالا ایجاد می‌کند یا در واقع تأثیری را که بر روابط می‌گذارد در خور توجه است. این روابط را می‌توان در شکل ۵

مشاهده کرد. به طوری که مشاهده می‌شود، تخصص مدیریتی رابطه بین گوناگونی نیروی کار و هم‌افزایی خلاق را تعدیل می‌کند.



شکل ۵- روابط بین متغیرها

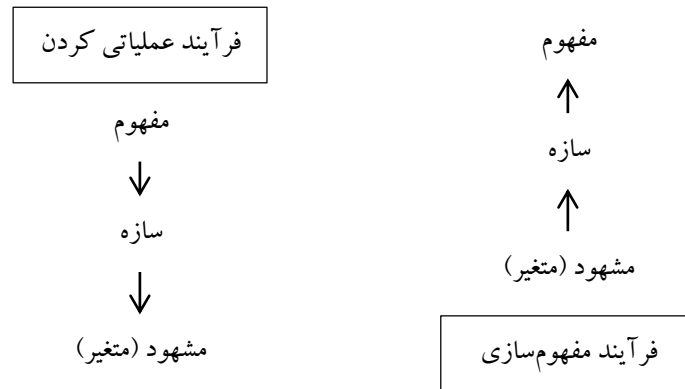
به بیان دیگر، هم‌افزایی خلاق از مهارت‌های چندگانه مشکل‌گشایی نیروی کار گوناگون پدیدار نخواهد شد، مگر آنکه مدیر بتواند این هم‌افزایی را به یاری مهارت‌های مختلف «هماهنگ‌سازی خلاق» مهار کند. اگر مدیر برای ایفای این نقش تخصص نداشته باشد، نیروی کار گوناگون هر تعداد مهارت هم که برای حل مشکل داشته باشد، هم‌افزایی پدید نخواهد آورد.

مفهوم سازی و عملیاتی کردن متغیرها

الف) منظور از عملیاتی کردن، قابل مشاهده ساختن یک تئوری و پیش‌بینی روش‌های اندازه‌گیری آن است. اگر مفهوم یک پدیده، غیرقابل رویت باشد، عملیاتی کردن به معنای قابل رویت کردن و یافتن مصداقی عینی و واقعی برای مفهوم است. پس، عملیاتی ساختن جنبه جایگزین‌سازی دارد. یعنی پدیده‌ای در دنیای واقعی جایگزین اندیشه شود، به آن امکان متجلی شدن و جلوه‌گری بدهد.

ب) در مفهوم‌سازی، محقق از تجارب و مشاهدات روزانه خود به طرف مفهوم‌ها گام برمی‌دارد و سعی می‌کند که از امور جزئی قانون یا تئوری بسازد تا بدین وسیله بتواند امر جزئی مشابه را تحت نظم و کنترل خود درآورد. پس، مفهوم‌سازی، قابل فهم کردن، تدوین و تنظیم مشهود یا سلسله‌ای از مشاهدات (متغیرها) به قصد نظریه‌پردازی می‌باشد.

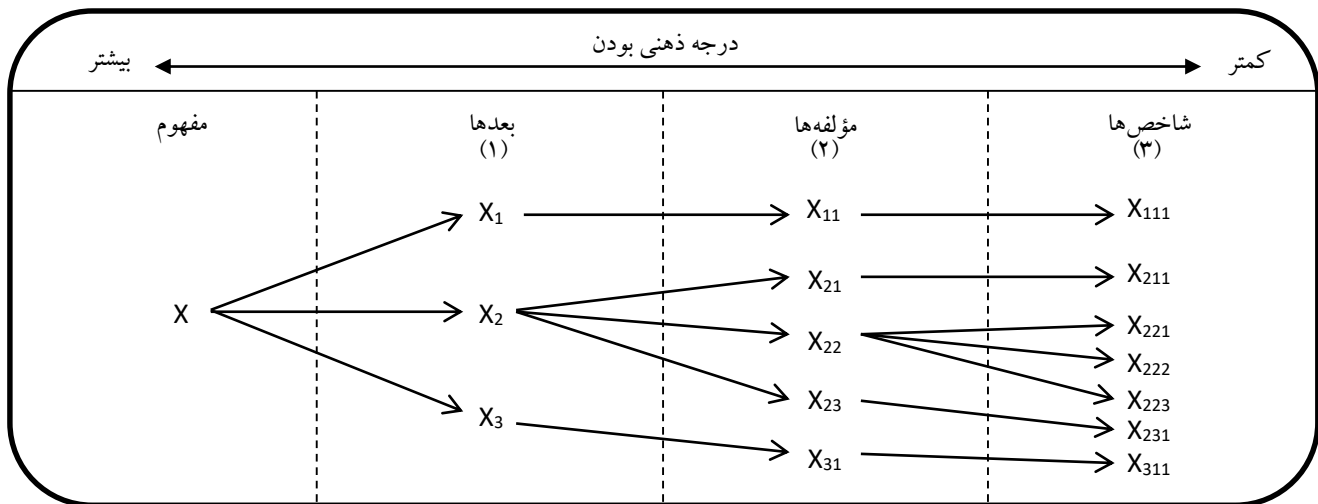
برای انجام حرکت از مفهوم به مشهود (متغیر)، و برعکس، از مشهود به مفهوم، محقق نیازمند ابزار یا وسیله‌ای خاص است تا بتواند به هدف خود برسد. این ابزار یا وسیله چیزی جز «سازه» نیست.



شکل ۶- فرآیند مفهومی سازی و عملیاتی کردن

شاخص سازی

مفاهیم برای قابل استفاده بودن باید شاخص‌های تجربی داشته باشند. لذا، برای سنجش یک مفهوم کیفی، به ناچار باید فرآیندی تقلیلی را طی کرد و طی این فرآیند مفهوم کیفی را به مجموعه‌ای از شاخص‌های عینی (معرف‌ها) تقلیل داد که از این طریق بتوان در دنیای واقعی مفهوم کیفی را مورد سنجش قرار داد. نکته مهم این است که کاستن مفهوم به شاخص‌ها همواره باید متکی بر مبانی علمی باشد.



شکل ۷- روند شاخص سازی عینی از مفاهیم ذهنی

تدوین و تنظیم فرضیه

وقتی توانستیم با استدلال منطقی در چهارچوب نظری متغیرهای مهم را در یک زمینه خاص تشخیص دهیم و بین آنها رابطه برقرار کنیم، باید به یاری آزمون دریا بیم که آیا روابطی که بر پایه نظریه‌ای معین بیان شده‌اند واقعیت دارند یا نه. با آزمودن این روابط به طور علمی و از طریق تحلیل‌های آماری یا بوسیله تحلیل حالت منفی در پژوهش‌های کیفی خواهیم توانست

اطلاعات معتبری را در مورد نوع روابطی که میان متغیرهای خاص در موضوع پژوهش وجود دارد به دست آوریم. نتایج این آزمون‌ها رهنمودهای و اشاراتی را درباره آنچه را که می‌توان در وضعیت مورد پژوهش تغییر داد تا مشکل حل شود در اختیار ما می‌گذارد. شکل‌دهی این بیان‌های آزمون‌پذیر را فرضیه‌سازی می‌نامند.

تعریف فرضیه

فرضیه حدس عالمانه‌ای است درباره حل یک مسأله. فرضیه را می‌توان به منزله رابطه‌ای منطقی بین دو یا چند متغیر تعریف کرد که به صورت جمله‌ای آزمون‌پذیر بیان می‌شود. این روابط بر پایه شبکه ارتباط‌هایی تجسم می‌شود که ریشه در چهارچوب نظری تدوین شده برای پژوهش دارد.

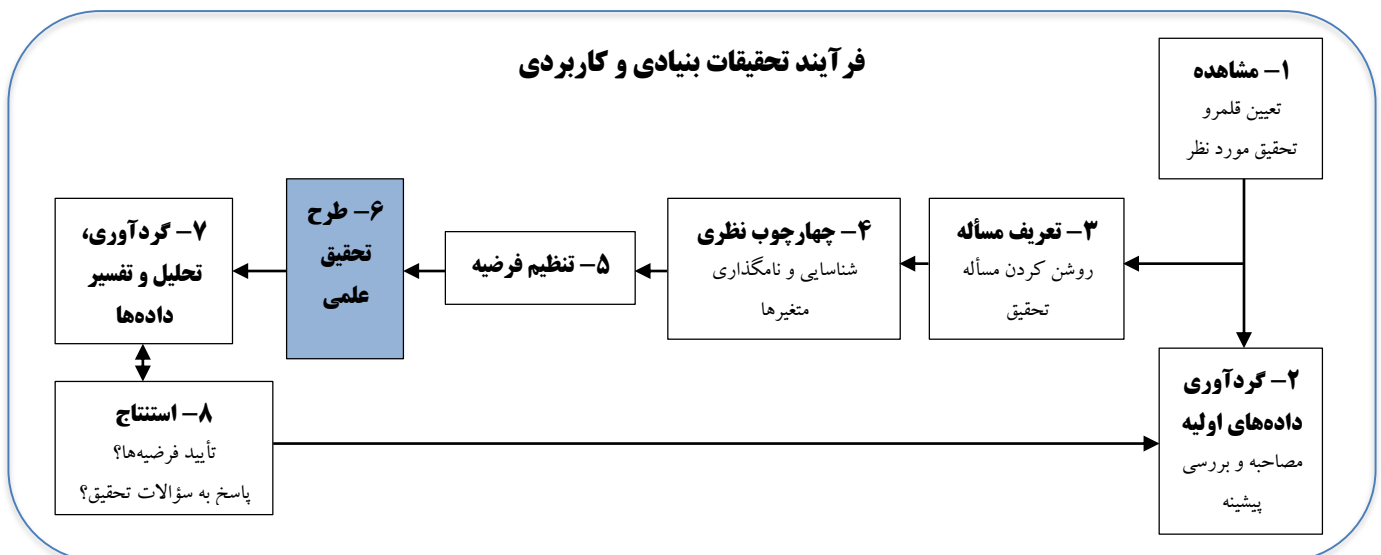
فرضیه در واقع بیان حدسی و فرضی در مورد روابط احتمالی بین دو یا چند متغیر است. پس در درجه اول، فرضیه بیانی است مبنی بر احتمال نه یقین؛ در درجه دوم، فرضیه‌ها معمولاً به شکل جملات تفسیری یا اخباری بیان می‌شوند و طبعاً به طور اعم یا اخص متغیری را به متغیر دیگر مرتبط می‌سازند. فرضیه را می‌توان در حکم پاسخ محقق به سؤال مربوط به مسأله علمی تلقی کرد.

رابطه فرضیه و نظریه

نظریه، معادل فرضیه نیست. نظریه، جهت‌دهنده فرضیات است. امکان اخذ فرضیه از نظریه یا تبدیل فرضیات به نظریه وجود دارد، ولی یکسانی آنها بی‌معنی است.

بخش ۵: فرآیند تحقیق، گام ۶

گام ۶: اجزاء طرح پژوهش



مسائل مرتبط با طرح پژوهش عبارتند از: محل اجرای مطالعه، نوع مطالعه، میزان دستکاری و کنترل یا مداخله پژوهشگر، محدوده زمانی مطالعه، واحد تحلیل، نوع نمونه (طرح نمونه برداری)، روش‌های گردآوری داده‌ها، اندازه‌گیری متغیرها، و تحلیل داده‌ها به منظور آزمون فرضیه‌ها.

هدف پژوهش (انواع پژوهش از نظر هدف)

ماهیت مطالعات پژوهشی ممکن است اکتشافی یا توصیفی باشد یا در عین حال برای آزمون فرضیه‌ها به اجرا درآید.

مطالعه اکتشافی

زمانی به مطالعه اکتشافی روی می‌آوریم که درباره وضع موجود آگاهی چندانی نداریم یا آنکه درباره چگونگی حل مسائلی که در گذشته پدید آمده‌اند و با وضعیت موجود شباهت دارند، اطلاعاتی در دست نداریم. در این گونه موارد باید بررسی مقدماتی گسترده‌ای برای آشنایی با پدیده‌های مرتبط با وضعیت مورد نظر صورت دهیم تا بتوانیم مدلی را پدید آوریم و برای تکمیل مطالعه طرح مستحکمی برپا کنیم.

در عرصه مدیریت و رفتار سازمانی، موضوعات بسیاری که مورد توجه مدیران بوده است بررسی و مطالعه شده‌اند و اطلاعات مربوط به آنها در کتابخانه‌ها موجود است. اگرچه مطالعات اکتشافی اندکی در قلمرو مدیریت صورت می‌پذیرد، ولی پژوهشگران گهگاه زمینه‌های جدیدی را که در محیط کار دگرگونی‌هایی پدید می‌آورند مورد بررسی قرار می‌دهند. به طور مثال، در گذشته‌ای نه‌چندان دور موضوعات مرتبط با مدیریت زنان (زنان مدیر) و اشتغال توأمان زن و شوهر پژوهش‌هایی صورت گرفته است که در آن زمان جنبه اکتشافی داشته‌اند. اما به دلیل مطالعاتی که متعاقباً انجام گردیده، اکنون تحقیق در زمینه چنین موضوعاتی از مرحله اکتشافی پای فراتر نهاده است.

باید توجه داشت که اجرای یک پژوهش برای نخستین بار در سازمانی خاص ماهیت پژوهش را اکتشافی نمی‌کند، بلکه فقط زمانی که دانش اندک باشد و هدف ما درک عمیق‌تر باشد، سرشتی اکتشافی به خود می‌گیرد.

مطالعه توصیفی

مطالعه توصیفی برای تعیین و توصیف ویژگی‌های متغیرهای یک موقعیت صورت می‌گیرد. به طور مثال، توصیف یک کلاس برحسب پایه‌های تحصیلی، جنسیت، گروه‌های سنی، شمار نیمسال‌های باقی مانده تا اتمام تحصیل و... ماهیت توصیفی دارد.

در بسیاری از موارد ممکن است چنین اطلاعاتی حتی پیش از هرگونه اقدامی در زمینه تغییر رویه‌های کاری جنبه حیاتی داشته باشد. به طور مثال، اگر یک مطالعه توصیفی ضرورت ساعات کار شناور را برای اولیایی که کودکان کمتر از سه سال دارند توصیه کند، باید بدان توجه جدی کرد و مطالعات بیشتری را نیز در پیش گرفت.

به مثال دیگری در این خصوص توجه نمایید: رئیس یک بانک به اطلاعاتی درباره افرادی که باید تا شش ماه آینده به پرداخت اقساط وام خود ادامه خواهند داد نیاز دارد. اطلاعاتی را که وی به دست خواهد آورد و شامل افراد بدحسابی است با ویژگی‌هایی همچون میانگین سن، درآمد، نوع شغل، و نوع استخدام آنان (پاره وقت، تمام وقت) و نظایر آن. چنین اطلاعاتی به وی کمک می‌کند تا در جست و جوی اطلاعات بیشتری باشد و بی‌درنگ درباره کسانی که قادر هستند در آینده وام بیشتری بگیرند تصمیم بگیرد.

آزمون فرضیه‌ها

پژوهش‌هایی که با هدف آزمون فرضیه‌ها صورت می‌گیرند اغلب به تبیین ماهیت روابطی خاص یا تعیین تفاوت‌های موجود میان گروه‌ها یا عدم وابستگی دو یا چند عامل در یک وضعیت می‌پردازند.

مثال: یک مدیر بازاریابی می‌خواهد بداند اگر هزینه تبلیغات را به دو برابر افزایش دهد، فروش شرکت نیز دو برابر خواهد شد یا نه. در اینجا این مدیر می‌خواهد ماهیت رابطه بین تبلیغات و فروش را بداند که با اجرای آزمون فرضیه می‌تواند بدان دست یابد.

انواع تحقیق: علی در برابر غیر علی

پژوهشگر باید معین کند برای پاسخ به سؤال تحقیق به مطالعه علی نیاز دارد یا غیر علی. تحقیق علی را زمانی اجرا می‌کند که تعیین رابطه علت و معلولی مشخصی لازم باشد. ولی اگر وی صرفاً بخواهد عوامل مهم و مرتبط با مسأله را شناسایی کند، به مطالعه همبستگی روی می‌آورد. در پژوهش علی، محقق علاقه‌مند است یک یا چند عامل را که بی‌گمان علت مسأله تحقیق هستند بشناسد. به بیان دیگر، قصد پژوهشگری که به پژوهش علی می‌پردازد آن است که بتواند بیان کند متغیر X علت متغیر Y است. بنابراین وقتی متغیر X حذف شود یا به گونه‌ای تغییر یابد، مسأله Y حل خواهد شد.

بنابراین، وقتی محقق می‌خواهد علت یک مسئله را بشناسد، تحقیق را علی می‌نامیم و زمانی که عوامل عمده مرتبط با مسأله را جستجو می‌کند، به مطالعه همبستگی می‌پردازد.

مثال: یک پرسش مرتبط با مطالعه علی چنین است: آیا مصرف سیگار موجب سرطان می‌شود؟ یک نمونه پرسش برای مطالعه همبستگی چنین است: آیا مصرف سیگار، نوشیدن الکل و جویدن تنباکو با سرطان رابطه مستقیم دارند؟ در این

صورت، کدام یک بیشترین مقدار واریانس را در متغیر وابسته دارد؟ در اینجا هدف ما ایجاد ارتباط علی بین یک عامل یا عامل دیگر نیست بلکه صرفاً می‌خواهیم به وجود رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه پی ببریم.

اگر پژوهش از نوع علی است، آنگاه برخی از متغیرها را باید دستکاری کرد و برخی دیگر باید کنترل شوند. اما چنانچه مطالعه همبستگی مورد نظر باشد، می‌توان آن را در موقعیت طبیعی اجرا کرد، بدون آنکه لازم باشد پژوهشگر در متغیرها دخالتی را اعمال کند.

میزان مداخله پژوهشگر

میزان مداخله پژوهشگر بستگی دارد به اینکه پژوهش علی است یا همبستگی. مطالعه همبستگی در محیط طبیعی سازمان و همراه با حداقل دخالت پژوهشگر در جریان عادی رویدادها صورت می‌گیرد. به طور مثال، اگر محقق بخواهد عوامل آموزش اثربخش را مطالعه کند، تمام کاری که باید انجام دهد این است که یک چهارچوب نظری تدوین کند، داده‌های مربوط را گردآوری کند و برای دستیابی به نتایج به تحلیل آنها بپردازد. اگرچه پژوهشگر به هنگام اجرای مصاحبه با کارکنان و اجرای پرسشنامه تا اندازه‌ای جریان طبیعی رویدادهای سازمان را برهم می‌زند، اما در مقایسه با مطالعه علی، مداخله وی بسیار اندک است.

در مطالعات علی که برای برقراری رابطه علت و معلولی اجرا می‌شود، محقق سعی می‌کند متغیرهای خاصی را دستکاری کند تا اثرات این دستکاری را بر متغیر وابسته مورد نظر دریابد. به بیان دیگر، او عمداً متغیرهای بخصوصی را در محیط پژوهش تغییر می‌دهد و در جریان طبیعی رویدادهای سازمان مداخله می‌کند. به طور مثال ممکن است پژوهشگری بخواهد تأثیر نور را بر عملکرد کارکنان مطالعه کند و بدین سبب شدت نور را در محیط کار تغییر می‌دهد. بدین صورت او در روند عادی محیط کار دخالت می‌کند. یا آنکه ممکن است وی حتی محیط پژوهشی جدیدی پدید آورد تا بتواند رابطه علت و معلولی را با دستکاری برخی متغیرها و کنترل شدید برخی دیگر مطالعه کند. از این رو، درجات مختلف مداخله از سوی پژوهشگر در دستکاری و کنترل متغیرها چه در محیط طبیعی یا در محیط ساختگی پژوهش وجود دارد.

محیط پژوهش: ساختگی و طبیعی

به گونه‌ای که بیان شد، پژوهش را می‌توان در محیط طبیعی، یعنی جایی که وقایع به طور معمول رخ می‌دهند، یا در محیط مصنوعی اجرا کرد. مطالعات همبستگی همواره در محیط‌های طبیعی و مطالعات علی پر استحکام در مکان‌های ساختگی آزمایشگاهی صورت می‌گیرند.

مطالعات همبستگی را که در سازمان‌ها انجام می‌شوند، مطالعات میدانی (Field Studies) می‌گویند و مطالعاتی را که برای برقراری روابط علی در همین محیط‌های طبیعی صورت می‌گیرند، مطالعات تجربی میدانی (Field Experiments) می‌خوانند. در اینجا پژوهشگر در جریان طبیعی رویدادها مداخله می‌کند زیرا متغیر مستقل دستکاری می‌شود.

تجاری که برای برقراری روابط علت و معلولی قطعی (به دور از هرگونه تردید) اجرا می‌شود به ایجاد محیطی ساختگی نیاز دارد که در آن همه عوامل خارجی به شدت کنترل می‌شود. محقق با دقت بسیار، آزمودنی‌ها را برای پاسخ به محرک‌هایی دستکاری شده بر می‌گزیند. این گونه مطالعه‌ها را تجارب آزمایشگاهی (Lab Experiments) می‌نامند.

واحد تحلیل: افراد، زوج‌ها، گروه‌ها، سازمان‌ها، فرهنگ‌ها

واحد بررسی به سطح تجمع داده‌ها به هنگام تحلیل‌های بعدی اشاره دارد. به طور مثال، اگر مسئله پژوهش به چگونگی افزایش سطوح انگیزش کارکنان مربوط باشد، آنگاه به تک‌تک افراد می‌پردازیم و می‌خواهیم بدانیم برای افزایش انگیزش آنها چه اقداماتی میسر است. در این حالت، واحد بررسی فرد است و ما به داده‌های گردآوری شده از نظر هر فرد نگاه می‌کنیم و هر فرد را منبع داده‌ها می‌دانیم.

اگر پژوهشگر علاقه‌مند باشد تعامل دو فرد را بررسی کند، چندین زوج واحد تحلیل و بررسی را تشکیل خواهند داد. نمونه‌ها عبارتند از تعامل همسران و یا رابطه زیردستان و رؤسای مستقیم. اما وقتی مسئله پژوهش به اثربخشی گروهی اشاره داشته باشد، اگرچه ممکن است داده‌ها را درباره افراد تشکیل دهنده گروه‌های مختلف گردآوری کنیم، ولی داده‌های فردی را در دسته‌های مختلف قرار می‌دهیم تا تفاوت‌های موجود میان گروه‌ها را مشاهده کنیم. اگر بخواهیم بخش‌های مختلف سازمانی را مقایسه کنیم، آنگاه واحد تحلیل در سطح بخش خواهد بود؛ یعنی افراد هر بخش را به عنوان یک واحد در نظر می‌گیریم و مقایسه را صورت می‌دهیم.

ماهیت سؤال پژوهش ما، واحد مطالعه را تعیین خواهد کرد.

افق زمانی: مطالعات مقطعی و طولی

الف - مطالعات مقطعی

برخی مطالعات به گونه‌ای صورت می‌گیرند که داده‌های مربوط به آنها تنها یک مرتبه مثلاً در خلال چند روز، چند هفته یا چند ماه گردآوری می‌شود تا به سؤال پژوهش پاسخ گفته شود. این نوع مطالعات را تک‌ضربه‌ای، مقطعی یا عرضی می‌نامند.

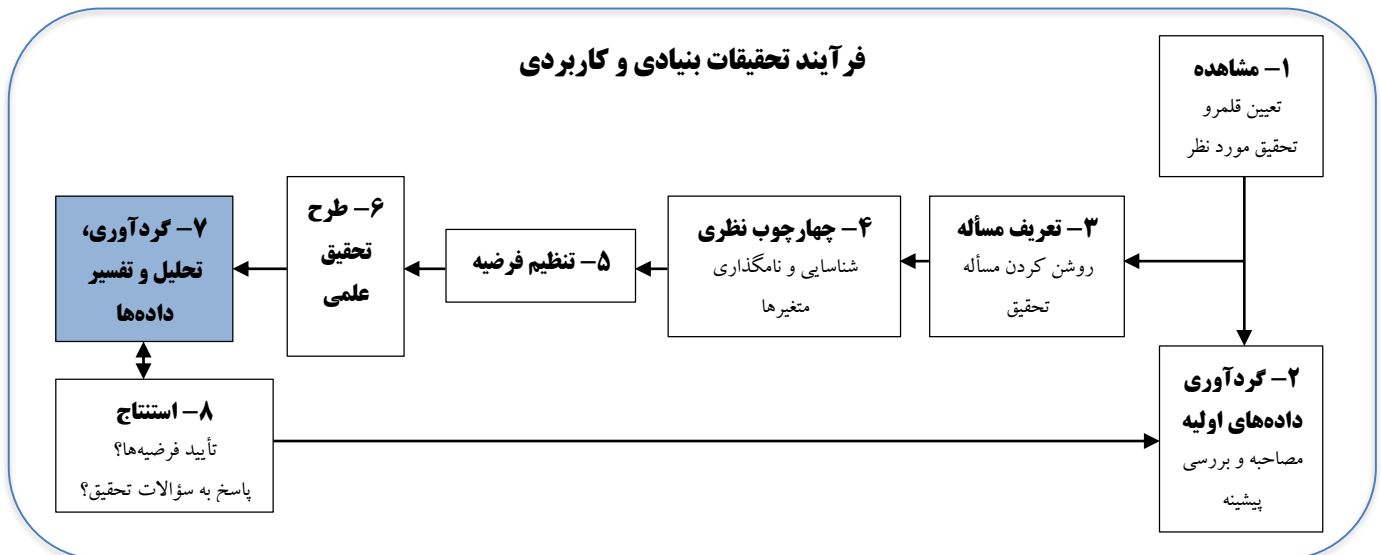
مثال: بین ماه‌های اردیبهشت و شهریور سال جاری برای یافتن پاسخ یک پرسش، داده‌هایی در یک بانک گردآوری شد (مثلاً، تعداد مسافرینی که در این ماه‌ها به استان ما سفر کرده‌اند). داده‌های مربوط به یک چنین پرسش خاصی پیشتر از اینگونه بانک‌ها بدست نیامده بود و بعداً نیز چنین نخواهد شد.

ب- مطالعات طولی

گاهی ممکن است پژوهشگر علاقه‌مند باشد افراد یا پدیده‌ها را در چند مقطع زمانی مطالعه کند تا پاسخ سؤال پژوهش را بیابد. بطور مثال شاید محققى بخواهد رفتار کارکنان را قبل و بعد از تغییر مدیر ارشد سازمان و تأثیرات این تغییر بر رفتار آنان بررسی کند. از آنجا که باید داده‌ها را در دو مقطع زمانی متفاوت گردآوری کرد، پس چنین پژوهشی از نوع طولی است. یعنی، برای پاسخ گفتن به سؤال پژوهش، داده‌های مربوط به متغیر وابسته را باید در دو یا چند مقطع گردآوری کرد.

بخش ششم: گام هفتم فرآیند تحقیق، گردآوری تحلیل و تفسیر داده‌ها

گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها



متغیرها را چگونه اندازه‌گیری می‌کنند؟

آنچه می‌تواند بوسیله ابزاری تعریف و بصورت عملی اندازه‌گیری شود، هیچ مشکل اندازه‌گیری ندارد. به طور مثال، طول و عرض یک میز تحریر را می‌توان بوسیله متر نواری یا خط‌کش مدرج اندازه‌گیری کرد. اما هنگامی که وارد قلمرو

احساسات شخصی، نگرش‌ها و ادراک‌ها می‌شویم، اندازه‌گیری این عوامل یا متغیرها بسیار مشکل می‌شود. این امر یکی از جنبه‌های پژوهش در مدیریت و رفتار سازمانی است که بر پیچیدگی مطالعات پژوهشی می‌افزاید.

حداقل دو نوع متغیر وجود دارد: یک دسته از آنها تن به اندازه‌گیری دقیق و عینی می‌دهند؛ اما گروه دیگر به دلیل ماهیت ذهنی که دارند در خور اندازه‌گیری دقیق نیستند. با این همه، علی‌رغم فقدان ابزارهای عینی و دقیق برای اندازه‌گیری احساسات و ادراکات ذهنی، راه‌هایی برای اندازه‌گیری آنها وجود دارد. یکی از راه‌ها آن است که مفاهیم انتزاعی همچون انگیزش، علاقه‌مندی و رضایت را به رفتارهای عینی و خصوصیات برخاسته از این متغیرها تبدیل کنیم.

مثلاً، مفهوم تشنگی انتزاعی است و ما نمی‌توانیم آن را ببینیم، اما انتظار داریم فرد تشنه مقدار زیادی مایعات بنوشد. اگر تعداد زیادی از افراد بگویند تشنه‌اند، آنگاه می‌توان مقدار تشنگی آنها را با اندازه‌گیری مقدار مایعاتی که مصرف می‌کنند اندازه‌گیری کرد. لذا مقدار مایع که یک کمیت قابل اندازه‌گیری است، بجای سطح تشنگی که یک کیفیت غیرقابل اندازه‌گیری است مورد سنجش قرار می‌گیرد. کم کردن سطح انتزاعی مفاهیم را تا آنجا که بتوان آنها را اندازه‌گیری کرد، عملیاتی کردن مفاهیم می‌گویند.

تعریف عملیاتی

عملیاتی کردن یا تعریف عملیاتی یک مفهوم، بطوری که آن مفهوم قابل اندازه‌گیری شود از طریق دقت در ابعاد و خصوصیات رفتاری متعلق به آن مفهوم و طبقه‌بندی کردن آن ابعاد به عناصر قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری میسر است. این امر مستلزم برداشتن گام‌هایی چند است.

تعریف عملیاتی یک مفهوم شامل طرح دلایل، پیش‌درآمدها، پی‌آمدها یا واژه‌های همبسته یک مفهوم نیست؛ بلکه شامل خصوصیات قابل مشاهده‌ای از آن مفهوم است تا بوسیله آنها بتوان آن را اندازه‌گیری کرد. اگر مفهوم عملیاتی نادرستی ارائه کنیم، یا مفهوم دیگری را اشتبهاً بجای مفهوم مورد نظر تعریف عملیاتی کنیم، آنگاه اندازه‌های بدست آمده ناروا و غیرمعتبر خواهد بود. این بدان معناست که داده‌های ما نادرست و پژوهش غیرعلمی خواهد بود.

مثال: «یادگیری» در قلمرو آموزش مفهوم مهمی است. معلمین غالباً یادگیری دانش‌آموزان را بوسیله امتحان اندازه‌گیری می‌کنند. دانش‌آموزان اغلب اوقات احساس می‌کنند که امتحان واقعاً یادگیری آنها را نمی‌سنجد. حداقل با سؤالات چند گزینه‌ای که در امتحان می‌آیند. احتمالاً دانش‌آموزان در این رابطه درست می‌اندیشند.

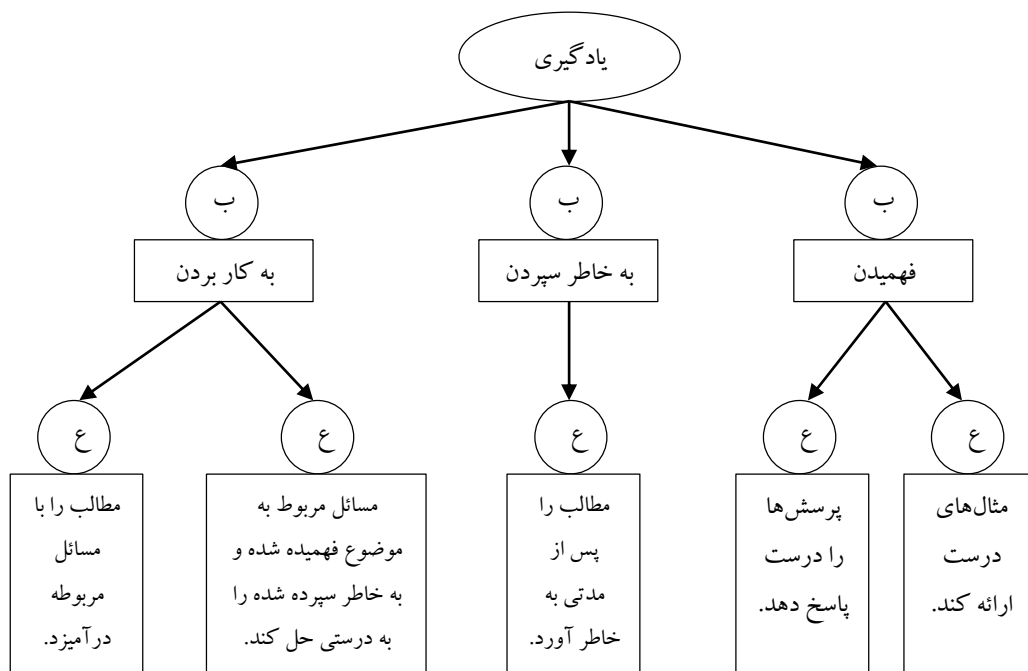
پس چگونه می‌توان یک مفهوم انتزاعی را همچون یادگیری اندازه‌گیری کرد؟ همچنانکه قبلاً بیان کردیم، نیاز به تعریف عملیاتی و شکستن مفهوم در ابعاد و عناصر رفتاری قابل مشاهده و اندازه‌گیری داریم. به بیان دیگر، باید ابعاد و عناصر

یادگیری را به طور دقیق و جامع بکاویم. ابعاد یادگیری می‌توانند در سه بُعد مطرح شوند: ۱- فهمیدن، ۲- به خاطر سپردن، ۳- به کار بردن.

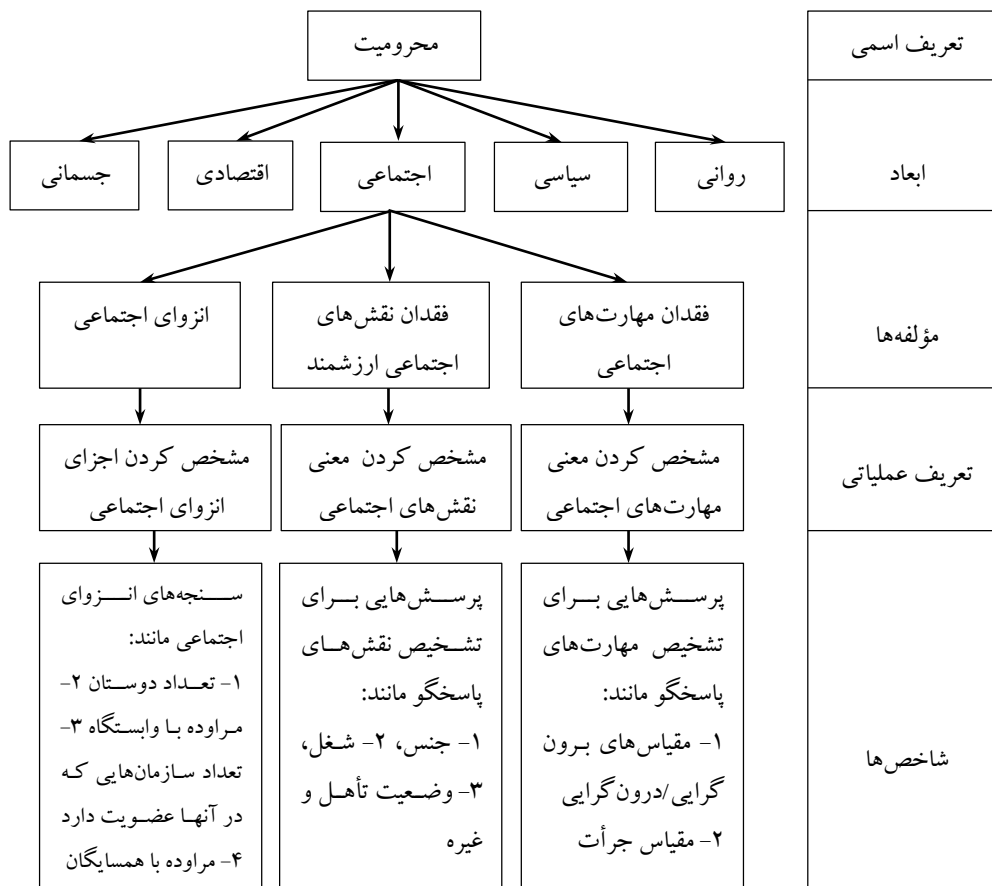
به سخن دیگر، منطقاً زمانی می‌توان پذیرفت که یادگیری بوقوع پیوسته است که اولاً دانش آموز بداند در کلاس چه می‌گذرد و موضوع چیست؛ ثانیاً بتواند به یاد آورد که در کلاس چه گذشته و موضوع چه بوده است؛ ثالثاً بتواند آنچه را فهمیده و به خاطر سپرده است به کار بندد.

اصطلاحات فهمیدن، به یاد سپردن و به کار بردن اگرچه تا اندازه‌ای کمک می‌کنند تا بفهمیم یادگیری درباره چیست، اما هنوز مفاهیمی انتزاعی هستند و اندازه‌گیری آنها به همین صورت غیرممکن است. لذا باید آنها را به عناصر قابل اندازه‌گیری تقسیم کرد تا امکان اندازه‌گیری مفهوم یادگیری را امکان‌پذیر سازند.

نمودار ذیل که تعریف عملیاتی مفهوم یادگیری را در قالب پنج عنصر عینی نشان می‌دهد، به ما کمک می‌کند مطلب را ساده‌تر درک کنیم.



مثال: تعریف عملیاتی محرومیت



مقیاس‌های اندازه‌گیری

آموختیم که چگونه تعریف عملیاتی مفاهیم به ما کمک می‌کند تا ببینیم چه سؤالاتی ما را قادر می‌سازد تا به اندازه‌های آن مفاهیم دست یابیم. اما چگونه؟ به عبارت دیگر، چگونه می‌توان اندازه و مقدار این مفاهیم ذهنی مانند احساس، نگرش، و ادراک را نزد افراد مختلف مشخص کرد. آیا ممکن است ابزاری را فراهم کرد که قادر به اندازه‌گیری این متغیرها باشد؟

مقیاس‌های معینی ساخته شده‌اند که امکان اندازه‌گیری متغیرهای مورد علاقه‌مان را به ما می‌دهند. ابتدا ما باید با خود مقیاس‌ها آشنا شویم و سپس خواهیم دید که آنها چگونه می‌توانند در اندازه‌گیری مفاهیم ذهنی بکار روند.

انواع مقیاس‌ها

مقیاس، ابزار یا ساز و کاری است که پژوهشگر می‌تواند بوسیله آن افراد را براساس متغیرهای مورد نظر به روش‌های مختلف تفکیک کند. یک مقیاس می‌تواند به طور کلی تنها به گروه‌بندی افراد در متغیرهای خاص بپردازد یا ابزار دقیقی باشد که با درجات مختلف افراد را بر پایه متغیرها از یکدیگر متمایز می‌کند.

چهار نوع مقیاس اصلی اندازه‌گیری وجود دارد: مقیاس اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای و نسبتی. درجه پیچیدگی و تکامل اندازه‌گیری آنها هر قدر از اسمی به طرف نسبتی حرکت کنیم، افزایش می‌یابد و قدرت اندازه‌گیری آنها بیشتر می‌شود. بدان معنا که می‌توان اطلاعات دقیق‌تری را در مورد متغیرها بدست آورد. با مقیاس‌های قوی‌تر، تحلیل‌های کامل‌تری را می‌توان به عمل آورد و این بدان معناست که ما قادر خواهیم بود پاسخ‌های معنادارتر و دقیق‌تری به سؤالات پژوهش بدهیم. حال به شرح این چهار مقیاس اندازه‌گیری می‌پردازیم.

۱- مقیاس اسمی

مقیاس اسمی، مقیاسی است که به پژوهشگر اجازه می‌دهد موضوعات را در طبقات یا گروه‌های خاص قرار دهد. مثلاً در رابطه با جنسیت، پاسخ دهندگان را می‌توان به دو گروه «مرد» و «زن» گروه‌بندی کرد و این دو گروه را می‌توان با کدهای ۱ و ۲ مشخص کرد. این دو عدد بعنوان دو کد تنها برای سادگی و راحتی نام‌گذاری گروه‌ها و بدون هیچ ارزش مقداری بکار می‌روند. مقیاس اسمی پاره‌ای اطلاعات پایه‌ای، مقوله‌ای و خام در اختیار ما قرار می‌دهد.

عملیات مجاز ریاضی و آماری درباره مقیاس اسمی

عملیات مجاز آماری: شمارش فراوانی، یعنی تعداد موردهای درون هر طبقه. تعیین نما، یعنی طبقه‌ای که بیشتر از دیگران عضو دارد.

عملیات مجاز ریاضی: انجام هیچیک از چهار عمل اصلی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم در این مقیاس میسر نیست.

۲- مقیاس ترتیبی

مقیاس ترتیبی، نه تنها متغیرها را به روشی طبقه‌بندی می‌کند که تفاوت‌های کیفی بین طبقات مختلف را نشان می‌دهد، بلکه طبقات را به روشی معنادار طبقه‌بندی می‌کند. برای هر متغیری که می‌توان براساس برخی ویژگی‌ها اولویت‌بندی کرد، مقیاس ترتیبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ویژگی‌های مورد نظر را می‌توان رتبه‌بندی کرد (مثلاً از خوب‌ترین به بدترین، نخست و آخرین) و به آنها شماره‌های ۱، ۲، ... اختصاص داد. برای مثال ممکن است از پاسخ‌دهندگان خواسته شود تا ویژگی‌های پنجگانه مهم شغل را، رتبه‌بندی کنند. این سؤال ممکن است به شکل زیر پرسیده شود.

مثال: ویژگی‌های یک شغل را برحسب اهمیتی که برای شما دارد، رتبه‌بندی کنید. به با اهمیت‌ترین ویژگی‌ها عدد ۱ و دومین ویژگی از لحاظ اهمیت، عدد ۲ و همین‌طور تا آخر رتبه‌بندی کنید، طوری که به هر کدام رتبه‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ بدهید.

جدول شماره ۲- نمونه‌ای از پرسشنامه با مقیاس رتبه‌ای

رتبه‌بندی اهمیت	ویژگی‌های شغل
	این شغل فرصت‌های زیر را فراهم می‌کند:
	۱- تعامل با دیگران
	۲- استفاده از مهارت‌های مختلف
	۳- انجام کار از ابتدا تا انتها
	۴- خدمت به دیگران
	۵- کار کردن به صورت مستقل

مقیاس ترتیبی، پژوهشگر را کمک خواهد کرد تا درصد پاسخ‌دهندگان که تعامل با دیگران را مهم‌ترین، و کسانی که استفاده از مهارت‌های مختلف را به عنوان مهم‌ترین و... در نظر می‌گیرند تعیین کند. چنین دانشی ممکن است در طراحی مشاغل کمک کند.

اکنون می‌توان دید که مقیاس ترتیبی نسبت به مقیاس اسمی اطلاعات بیشتری فراهم می‌کند. مقیاس ترتیبی نه فقط تفاوت بین طبقه‌ها را نشان می‌دهد، بلکه ترتیب تفاوت ارجحیت هر مقوله از نظر پاسخگویان را مشخص می‌سازد. در عین حال، توجه کنید که مقیاس ترتیبی قادر به تعیین مقدار تفاوت بین رتبه‌ها نیست.

عملیات مجاز ریاضی و آماری درباره مقیاس ترتیبی

در این مقیاس، عملیات بیشتری نسبت به مقیاس اسمی مجاز است. با وجود این، عملیات مورد نیاز یک مقیاس خوب اندازه‌گیری در این مقیاس نیز مجاز نیستند.

عملیات مجاز آماری: شمارش فراوانی، تعیین نما، محاسبه میانه، محاسبه درصدها، محاسبه ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن.

عملیات مجاز ریاضی: هیچیک از چهار عمل اصلی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم در این مقیاس میسر نیست.

۳- مقیاس فاصله‌ای

مقیاس فاصله‌ای به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا محاسبات معینی را بر روی داده‌های گردآوری شده از پاسخ‌دهندگان انجام دهد. در حالی که مقیاس اسمی فقط اجازه می‌داد تا به طور کیفی گروه‌ها را به وسیله طبقه‌بندی آنها در مجموعه‌های جامع

و مانع تفکیک کنیم و مقیاس ترتیبی اجازه می‌داد آنها را رتبه‌بندی کنیم، مقیاس فاصله‌ای به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا میانگین و انحراف معیار پاسخ‌ها را در مورد هر متغیر محاسبه کند. به عبارت دیگر، مقیاس فاصله‌ای نه تنها گروه‌ها را طبقه‌بندی و رتبه آنها را نشان می‌دهد، بلکه مقدار این تفاوت بین گروه‌ها را نیز اندازه‌گیری می‌کند.

مثال: اگر کارکنان فکر می‌کنند: (۱) داشتن مهارت‌های مختلف در مشاغلشان در مقایسه با انجام یک کار از ابتدا تا انتها دارای اهمیت زیادتری است و (۲) برای آنها خدمت به افراد تا تنهایی کار کردن در شغل از اهمیت زیادتر برخوردار است، آنگاه مقیاس فاصله‌ای می‌تواند نشان دهد آیا اولویت اول نسبت به دوم یکسان است، کمتر است یا بیشتر. این امر می‌تواند از طریق تغییر مقیاس، از ترتیبی (در مثال قبل)، به حالتی که در آن چندین نقطه روی مقیاس وجود دارد که می‌تواند میزان اهمیت هر کدام از ویژگی‌های پنجگانه شغل را نشان دهد، محقق شود. چنین مقیاسی را برای طراحی شغل به صورت زیر می‌توان نمایش داد.

جدول شماره ۳- نمونه پرسشنامه با مقیاس فاصله‌ای

با مشخص کردن یکی از گزینه‌های مقیاس زیر در مقابل هر عبارت، میزان موافقت خود را نشان دهید					
فرصت‌های زیر که در شغل وجود دارد، برای من حائز اهمیت‌اند:	کاملاً مخالفم	مخالفم	بی‌نظم	موافقم	کاملاً موافقم
۱- تعامل با دیگران	۱	۲	۳	۴	۵
۲- استفاده از مهارت‌های مختلف	①	۲	۳	۴	۵
۳- انجام یک کار از ابتدا تا انتها	۱	②	۳	۴	۵
۴- خدمت به دیگران	۱	۲	۳	④	۵
۵- کار کردن به طور مستقل	۱	۲	۳	۴	⑤

اکنون می‌توان نشان داد که چگونه در مقیاس فاصله‌ای، مقیاس دارای اندازه‌های مساوی است. فرض کنید که کارکنان اعداد ۵ و ۴ و ۲ و ۱ و ۳ را برای بندهای پنجگانه در مثال علامت زده باشند. می‌توان گفت که کارکنان تلاش می‌کنند تا نشان دهند که میزان اولویت آنها به بهره‌برداری از مهارت‌های مختلف نسبت به اولویت‌شان به کار کردن به طور مستقل، مساوی است.

دماسنج پزشکی، مثال خوبی از ابزاری است که دارای مقیاس فاصله‌ای است. این دستگاه یک مبدأ اختیاری دارد و میزان تفاوت بین ۳۷ درجه (نقطه دمای طبیعی بدن) و ۳۸ درجه درست مساوی میزان تفاوت بین ۳۹ به ۴۰ درجه است. در عین

حال توجه کنید که اگر شخصی دمای بدنش از ۳۷ به ۳۸ افزایش یابد، نگران نخواهد شد؛ اما وقتی دمای بدنش از ۳۹ به ۴۰ افزایش یابد، اظهار نگرانی خواهد کرد.

عملیات مجاز آماری و ریاضی درباره مقیاس فاصله‌ای

از آنجا که در این مقیاس، فاصله بین واحدها برابر هستند و در نتیجه این مقیاس یکی از ویژگی‌های مهم یک مقیاس خوب اندازه‌گیری را برخوردار است، لذا همه محاسبات آماری و غالب ریاضی را در آن می‌توان انجام داد.

عملیات مجاز آماری: محاسبه نما، میانه، میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن و ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون.

عملیات مجاز ریاضی: جمع و تفریق مجاز است، ضرب و تقسیم مجاز نیست.

۴- مقیاس نسبتی

مقیاس نسبتی نقص نقطه مبدأ اختیاری معین در مقیاس فاصله‌ای را رفع می‌سازد. بدین معنا که یک نقطه صفر مطلق (در برابر یک نقطه مبدأ اختیاری) دارد که این نقطه، نقطه معناداری در مقیاس اندازه‌گیری است. بنابراین، مقیاس نسبتی نه فقط میزان تفاوت‌ها بین نقاط روی مقیاس را اندازه‌گیری می‌کند، بلکه نسبت‌های تفاوت‌ها را نیز نشان می‌دهد. این سنجه از چهار مقیاس دیگر قوی‌تر است، زیرا یک مبدأ صفر منحصر بفرد (نه یک مبدأ اختیاری) دارد و همه خواص سه مقیاس دیگر درون آن نهفته است.

ترازویی که وزن افراد را مشخص می‌کند مثال خوبی از یک مقیاس نسبتی است. زیرا دارای یک نقطه مبدأ مطلق است که روی آن قید شده و به پژوهشگر اجازه می‌دهد نسبت وزن دو نفر را محاسبه کند. برای مثال، یک شخص ۲۵۰ کیلویی وزنی دو برابر یک شخص دارای وزن ۱۲۵ کیلو دارد. توجه کنید که ضرب یا تقسیم هر دو از این اعداد (۲۵۰ و ۱۲۵) در یا بر هر عدد معین، نسبت ۲ به ۱ را نشان خواهد داد.

مقیاس فاصله‌ای یک نقطه آغاز اختیاری دارد اما مقیاس نسبتی مبدأ صفر طبیعی دارد که معنادار است.

عملیات مجاز آماری و ریاضی درباره مقیاس نسبتی: در این مقیاس همه عملیات آماری و ریاضی مجاز است.

اندازه‌گیری متغیرها

چون مقیاس فاصله‌ای نسبت به مقیاس‌های اسمی و ترتیبی اطلاعات بیشتری را ارائه می‌دهد، باید در هر زمان ممکن تلاش کرد متغیرها را براساس مقیاس فاصله‌ای سنجید. برای مثال، بجای اینکه از پاسخ‌دهندگان پرسیده شود آیا برانگیخته می‌شوند یا خیر؟ (پاسخ بله یا خیر، مقیاس اسمی) می‌توان از آنها پرسید تا چه اندازه‌ای برانگیخته می‌شوند (روی یک مقیاس فاصله‌ای ۵ تا ۷ نقطه‌ای، با اختصاص عدد ۱ به انگیزش بسیار کم و ۵ یا ۷ برای نشان دادن انگیزش بسیار بالا موقعیت خود را نشان دهند).

اگر بتوان همه متغیرها را براساس یک مقیاس نسبتی سنجید، پژوهش می‌تواند بسیار دقیق باشد؛ زیرا نسبت به مقیاس فاصله‌ای دقیق‌تر و مؤثرتر است. به خاطر داشته باشید که مقیاس نسبتی می‌تواند نه تنها میزان اهمیت را مشخص کند، بلکه همچنین نسبت تفاوت‌ها را نشان می‌دهد. در عین حال متأسفانه متغیرهای انگیزشی و ادراکی یک نقطه صفر مطلق ندارند. می‌توان گفت که یک شخص انگیزه خیلی کمی دارد یا حتی انگیزه وی منفی است، ولی نمی‌توان گفت انگیزه واقعی وی صفر است. اگرچه این اصطلاحات در گفتگوهای معمول بکار می‌رود. بنابراین، احساسات ذهنی، نگرش‌ها و ادراکات براساس یک مقیاس نسبتی را نمی‌توان اندازه‌گیری کرد.

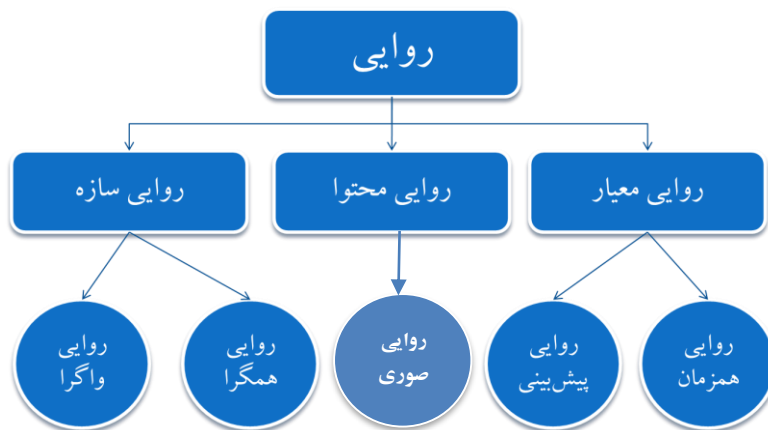
مناسب بودن (برازش) سنجه‌ها

مناسب بودن سنجه را می‌توان از طریق انواع مختلفی از آزمون‌های روایی و پایایی بدست آورد. نتایج هر پژوهشی فقط در صورتی می‌تواند دقیق باشد که سنجه‌ها مفاهیم چارچوب تئوریک را انعکاس دهند. بنابراین، برای اینکه پژوهشی علمی باشد، باید سنجه‌ها از روایی و پایایی خوبی برخوردار باشند.

روایی

«روایی» اصطلاحی است که به هدفی که آزمون برای تحقق بخشیدن به آن درست شده است اشاره می‌کند.

مقصود از روایی آن است که آیا ابزار اندازه‌گیری می‌تواند خصیصه و ویژگی که ابزار برای آن طراحی شده است را اندازه‌گیری کند یا خیر؟ موضوع روایی از آن جهت اهمیت دارد که اندازه‌گیری‌های نامناسب و ناکافی می‌تواند هر پژوهش علمی را بی‌ارزش و ناروا سازد.



شکل شماره ۱۰- انواع روایی

روایی محتوا

«روایی محتوا» به این مطلب اشاره می‌کند که نمونه سؤال‌های مورد استفاده در یک آزمون تا چه حد معرف کل جامع سؤال‌های ممکن است، که می‌توان از محتوا یا موضوع مورد نظر تهیه کرد. هرچه آزمون از این لحاظ بهتر باشد، دارای روایی بیشتری است. بنابراین، اگر استاد درس روش تحقیق بخواهد برای درس خود یک آزمون روا بسازد، آزمون او باید دربرگیرنده نمونه‌ای درست و دقیق از مطالب روش تحقیق باشد که به دانشجویان آموزش داده است.

روش تعیین روایی محتوا

هیچگونه روش آماری برای تعیین ضریب روایی محتوایی وجود ندارد. در عوض، برای تعیین روایی محتوایی یک آزمون، از قضاوت متخصصان در این باره که سؤال‌های آزمون تا چه میزانی معرف محتوا و هدف‌های برنامه یا حوزه محتوایی هستند استفاده می‌شود.

روایی صوری

«روایی صوری» یکی از مشتقات روایی محتوایی است. روایی صوری به این مطلب اشاره می‌کند که سؤال‌های آزمون تا چه اندازه در ظاهر شبیه به موضوعی هستند که برای اندازه‌گیری آن تهیه شده‌اند. اصطلاح روایی صوری به درجه‌ای از منطقی بودن که یک آزمون به نظر کسانی که به آن جواب می‌دهند می‌رسد، گفته می‌شود.

روش تعیین روایی صوری

از آنجا که روایی صوری نوع خاصی از روایی محتوایی است، همان روشی که برای تعیین روایی محتوا به کار می‌رود، یعنی استفاده از نظر متخصصان، در اینجا نیز برای تعیین روایی صوری قابل استفاده است.

روایی ملاکی یا وابسته به ملاک

«روایی وابسته به ملاک» وقتی ایجاد می‌شود که سنجه مورد نظر، افراد را براساس معیاری که انتظار پیش‌بینی آن می‌رود، متمایز سازد. این امر می‌تواند از طریق ایجاد روایی همزمان یا روایی پیش‌بین آن طور که در زیر تشریح می‌گردد، انجام شود.

روایی همزمان

موقعی وجود دارد که مقیاس، افرادی که مشخص است نسبت به یکدیگر متفاوتند از هم متمایز می‌کند؛ یعنی باید در آزمون، نمرات متفاوتی بگیرند.

روایی پیش‌بین

توانایی آزمون یا سنجه برای ایجاد تفکیک بین افراد، در خصوص یک سنجه که در آینده رخ می‌دهد. برای مثال، اگر نوعی آزمون استعداد یا توانایی از کارکنان در زمان استخدام بعمل می‌آید، انتظار می‌رود افراد را برحسب عملکرد آینده مورد انتظار آنها تفکیک کند. یعنی، افرادی که نمرات ضعیفی دریافت می‌کنند، باید کارکنان ضعیفی باشند و افرادی که نمرات بالا از روی مقیاس بدست می‌آورند باید کارکنان خوبی باشند. آزمون‌ها ممکن است از روایی پیش‌بینی کننده بالا، متوسط و یا پایینی برخوردار باشند.

روش تعیین روایی پیش‌بین

از آنجایی که در روایی پیش‌بین همیشه نوعی ملاک مورد نظر است که نمرات آزمون پیش‌بینی کننده یا پیش‌بین را باید با آن مقایسه کرد، به آن روایی ملاکی نیز گفته می‌شود. روایی ملاکی را می‌توان با توجه به درجه‌ای که عملکرد آزمون شونده در یک آزمون (آزمون پیش‌بین) به عملکرد او در آزمون دیگر (آزمون ملاک) ارتباط دارد تعریف کرد. پس برای تعیین روایی پیش‌بینی یک آزمون، انجام دو آزمون ضروری است. ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از این دو آزمون شاخص روایی پیش‌بینی آزمون مورد نظر است. هرچه این ضریب بزرگ‌تر باشد، آزمون دارای روایی بیشتری خواهد بود.

روش تعیین روایی همزمان

در تعیین روایی همزمان یا هنگام اندازه‌گیری متغیر پیش‌بین، علاوه بر این متغیر ملاک نیز موجود است؛ در حالی که در تعیین روایی پیش‌بین، متغیر ملاک در آینده اندازه‌گیری می‌شود. به سخن دیگر، اگر به عوض مقایسه نمرات یک آزمون با نمرات آزمون دیگری که در آینده به دست خواهد آمد، نمرات اول را با نمرات آزمون دیگری که همزمان با آزمون اول

یا در فاصله کوتاهی بعد از آن اجرا می‌شود، مقایسه کنیم، رابطه حاصل بین این دو آزمون همزمان اجرا شده نشان دهنده روایی همزمان است.

روایی سازه (مفهومی)

روایی سازه دلالت بر آن دارد که نتایج بدست آمده از کاربرد سنجه‌ها، تا چه حدی با تئوری‌هایی که آزمون براساس آنها طراحی شده، سازگاری دارد. این روایی از طریق روایی همگرا و روایی واگرا (تشخیصی) ارزیابی می‌شود که در زیر تشریح می‌شوند.

روایی همگرا: زمانی ایجاد می‌شود که نمرات بدست آمده از دو ابزار مختلف، همان مفهومی که به میزان زیادی به آن مرتبط می‌شوند، بسنجند.

روایی واگرا: زمانی ایجاد می‌شود که دو متغیر که براساس تئوری پیش‌بینی می‌شود همبستگی نداشته باشند، نمرات بدست آمده حاصل از سنجش آنها بطور تجربی همین امر را تأیید می‌کند.

روش تعیین روایی سازه

برای تعیین روایی سازه، نخست باید سازه یا متغیر مورد نظر را تعریف کرد. این متغیر به صورت یک سازه در نظامی از مفاهیم قرار خواهد داشت که در آن نظام این سازه به طریقی منطقی، با سازه‌های دیگر در ارتباط خواهد بود. پس از تعریف کردن سازه، برای اندازه‌گیری آن، آزمونی تهیه می‌شود. سپس با توجه به پیش‌بینی‌های نظریه، نمرات حاصل از این آزمون باید با متغیرهای دیگر مورد بحث در نظریه، روابط پیش‌بینی شده را نشان دهد. اگر وجود این روابط نشان داده شد، آزمون مورد نظر دارای روایی سازه است.

پایایی

پایایی یک سنجه، ثبات و هماهنگی منطقی پاسخ‌ها را در ابزار اندازه‌گیری نشان می‌دهد و به ارزیابی «درستی و خوب بودن» یک سنجه کمک می‌کند. مقصود آن است که اگر ابزار اندازه‌گیری را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار و به گروه واحدی از افراد بدهیم نتایج حاصل به هم نزدیک باشد.

برای اندازه‌گیری پایایی از شاخصی به نام «ضریب پایایی» استفاده می‌کنیم و اندازه آن معمولاً بین صفر تا یک تغییر می‌کند. ضریب پایایی صفر معرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک، معرف پایایی کامل است.

برای آزمون پایایی دو راه وجود دارد: الف- ثبات سنجه‌ها و ب- پیوستگی منطقی پاسخ‌ها.

الف - ثبات سنجها

توانایی یک سنجه برای حفظ ثبات در طی زمان (علیرغم شرایط غیرقابل کنترل آزمون و وضعیت پاسخ دهندگان) شاخصی از ثبات و آسیب پذیری کم آن در برابر تغییرات است. برای آزمون پایایی سنجها دو راه وجود دارد:

۱- پایایی بازآزمون (آزمون مجدد)، ۲- پایایی به شکل موازی.

۱- پایایی بازآزمون (آزمون مجدد)

ضریب پایایی بدست آمده با تکرار یک سنجه مشابه برای بار دوم را پایایی آزمون می گویند. یعنی هنگامی که پرسشنامه حاوی چند سؤال روی مجموعه ای از پاسخ دهندگان اجرا می شود، و بعد از چند هفته، همین پاسخ دهندگان برای بار دوم پرسشنامه را جواب دهند، آنگاه همبستگی بین نمرات بدست آمده در دو سطح زمانی، ضریب بازآزمون گویند. هرچه این ضریب بالاتر باشد، «پایایی آزمون مجدد» بهتر است و بنابراین ثبات سنجه در طی زمان بهتر است.

۲- پایایی به شکل موازی

زمانی که پاسخ های دو سنجه، مفهوم مشابهی را که در حد بالایی به هم مرتبط می شوند انعکاس دهند، پایایی به شکل موازی ایجاد شده است. هر دو سنجه، سؤال های مشابه دارند و شکل پاسخها مشابه است، ولی کلمات و ترتیب سؤالها تغییر کرده است. آنچه پژوهشگر در اینجا در پی آن است تعیین تأثیر تغییرپذیری خطای ناشی از کلمات و نظم و ترتیب سؤالهاست. اگر نمرات دو سنجه همبستگی بالایی با هم داشته باشند می توان تقریباً مطمئن شد که سنجها بطور معقولی با حداقل تغییرپذیری خطای ناشی از کلمات و نظم و ترتیب سؤالها یا هر عامل دیگری، پایا هستند.

ب - سازگاری منطقی درون سنجها

بندها باید با همدیگر به عنوان یک مجموعه عمل کنند و به طور مستقل مفهوم یکسانی را اندازه گیری کنند به گونه ای که پاسخ دهندگان معنای کلی یکسانی را برای هر یک از مؤلفهها قائل شوند.

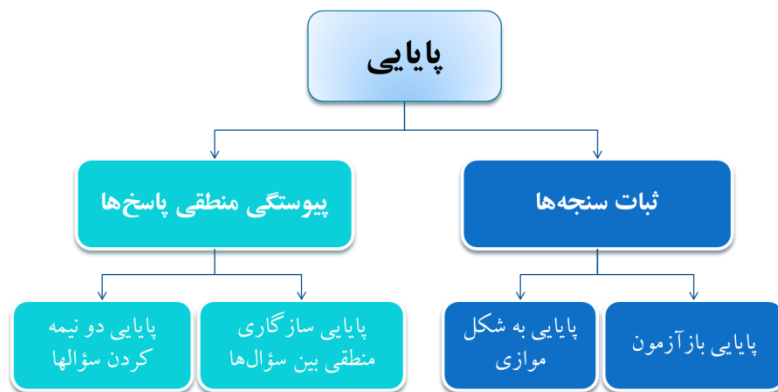
هماهنگی منطقی را می توان از طریق پایایی دو نیمه کردن مجموعه سؤالهای پرسشنامه یا سنجه و پایایی هماهنگی منطقی بین خود سؤالها یا طبقات آزمون کرد.

۱- پایایی سازگاری منطقی بین سؤالها

این پایایی نوعی آزمون از سازگاری منطقی پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به همه سؤال‌ها در یک سنجه با یک پرسشنامه است. معمول‌ترین آزمون پایایی هماهنگی منطقی درونی، ضریب آلفای کرونباخ است که برای سؤال‌های چند گزینه‌ای استفاده می‌شود.

۲- پایایی دو نیمه کردن سؤال‌ها

پایایی دو نیمه کردن همبستگی بین دو نیمه یک سنجه را نشان می‌دهد. برآوردهای پایایی دو نیمه کردن بر اساس نحوه دو نیمه کردن پاسخ‌ها متغیر می‌باشد. بنابراین، تقریباً در همه موارد آلفای کرونباخ می‌تواند به عنوان شاخص نسبتاً کاملی از پایایی هماهنگی منطقی درونی مدنظر قرار گیرد.



شکل شماره ۱۱- پایایی

پایایی بین ارزیابان

هماهنگی منطقی قضاوت چند ارزیاب در مورد اینکه چگونه یک پدیده را می‌بینند یا چگونه پاسخ‌ها را تعبیر و تفسیر می‌کنند نیز سنجه‌ای از پایایی است. این نوع پایایی (بین ارزیابان) وقتی مناسب است که داده‌های اطلاعاتی بدست آمده از طریق مشاهده، آزمون‌های تصویری یا مصاحبه نامنظم، به طور عینی تعبیر و تفسیر شوند. وقتی نسبت به سنجه حاصله اطمینان بیشتری وجود دارد که پایایی بین ارزیابان بالا باشد.

رابطه روایی و پایایی

یک آزمون باید پایا باشد تا بتواند روا باشد و رابطه معکوس بین این دو ضروری نیست.

شیوه‌های گردآوری داده‌ها

در مطالب گذشته نحوه اندازه‌گیری متغیرها مورد بررسی قرار گرفت، اکنون نحوه گردآوری داده‌ها برای تحلیل و آزمون فرضیه‌ها و یافتن پاسخ پرسش‌های پژوهش مورد بحث قرار خواهد گرفت. شیوه گردآوری داده‌های اطلاعاتی می‌تواند میزان دقت‌مندی پروژه پژوهشی را شدیداً تحت تأثیر قرار دهد.

چه ابزاری برای گردآوری داده‌ها می‌بایست استفاده کرد؟

اگر به داده‌های عملکردی، نگرشی یا رفتاری نیاز دارید، باید با استفاده از ابزارهایی به گردآوری این نوع اطلاعات پردازید. برای دستیابی به یک ابزار، سه راهکار وجود دارد: (۱) ابزار را تدوین کنید (۲) ابزار آماده‌ای را بیابید و آن را بومی کنید (۳) ابزاری را بیابید و آن را به طور کامل مورد استفاده قرار دهید.

از میان این راهکارها ساده‌ترین راهکار، یافتن یک ابزار و استفاده از آن است (یا بطور کامل یا بومی شده آن). بومی کردن یک ابزار بدان معنا است که یک ابزار را بیابید و با کسب اجازه از طراحان آن، براساس الزامات پژوهشی خود تغییراتی در آن اعمال کنید.

ممکن است برای اندازه‌گیری برخی از متغیرهای پژوهش ابزاری از قبل طراحی شده وجود نداشته باشد؛ اگر چنین است، باید ابزار جدیدی طراحی کنید اما این فرآیند طولانی و طاقت‌فرساست.

معیارهای انتخاب یک ابزار خوب برای گردآوری داده‌ها

براساس معیارهای ذیل می‌توان خوب بودن یک ابزار را ارزیابی کرد:

- آیا طراحان اخیراً ابزار را تدوین کرده‌اند؟ و آیا می‌توان به جدیدترین گونه آن دست یافت؟
- آیا ابزار بطور گسترده‌ای به وسیله پژوهشگران بازنگری شده است؟ استفاده مکرر بوسیله دیگر پژوهشگران، شاخص خوبی از تأیید آن ابزار بوسیله دیگران است.
- آیا مقاله‌های مروری درباره آن ابزار وجود دارد؟ اگر وجود دارد، بدان معناست که دیگر پژوهشگران آن را ابزار مناسبی دیده‌اند و مستند کردن آن را ارزشمند دانسته‌اند.
- آیا اطلاعاتی در مورد روایی و پایایی نتایج استفاده‌های گذشته از ابزار وجود دارد؟
- آیا رویه ثبت داده‌ها با سؤال‌ها و فرضیه‌های پژوهش شما متناسب است؟
- آیا ابزار حاوی مقیاس‌های اندازه‌گیری قابل قبولی است؟

انواع شیوه‌ها، مکان‌ها و مأخذ گردآوری داده‌ها

داده‌ها را می‌توان به شیوه‌های مختلف، در مکان‌های مختلف و از منابع مختلف گردآوری کرد. شیوه‌های گردآوری داده‌ها عبارتند از مصاحبه‌های رودررو، تلفنی، مصاحبه با استفاده از رایانه، و پرسش‌نامه‌ها که ممکن است شخصی، یا ارسال از طریق پست عادی و یا الکترونیک باشند. دیگر شیوه‌ها عبارتند از: مشاهده افراد، رویدادها، ضبط و نمایش آنها بوسیله فیلم و...

از جهت مکانی، داده‌ها را می‌توان به شیوه‌های مختلف، در محیط طبیعی که در آن پدیده‌ها به صورت طبیعی رخ می‌دهند یا در محیط‌های آزمایشگاهی که در آنجا متغیرها، کنترل و دستکاری می‌شوند یا در منازل پاسخ‌دهندگان، خیابان‌ها و یا گردشگاه‌ها گردآوری کرد.

مأخذ گردآوری داده‌ها را می‌توان دست اول یا دست دوم نامید. افراد و گروه‌های برگزیده، پنل افراد پاسخ دهنده از جمله مأخذ دست اول هستند که پژوهشگر ممکن است در مورد موضوعاتی خاص، افکار و نظرات آنها را بررسی کند. داده‌ها را می‌توان از مأخذ دست دوم نیز گردآوری کرد؛ اسناد و پرونده‌های سازمان، نشریات دولتی، تحلیل‌های رسانه‌های جمعی و غیره نمونه‌ای از مأخذ دست دوم هستند.

مصاحبه

مصاحبه‌ها ممکن است بسیار رسمی و ساختارمند و با استفاده از پرسش‌های استاندارد برای هر پاسخ دهنده باشد یا ممکن است شامل مکالمات غیر رسمی و غیر ساختارمند باشد. در بین این دو، موضع‌های واسطه‌ای نیز وجود دارد. ساندرز و همکاران، مصاحبه‌ها را به سه دسته تقسیم می‌کنند: (۱) مصاحبه‌های ساختارمند (۲) مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند (۳) مصاحبه‌های بدون ساختار.

مصاحبه‌های ساختارمند از پرسش‌هایی استفاده می‌کنند که بر مجموعه استاندارد و همشکلی از سؤال‌ها استوار است. مصاحبه‌گر هر سؤال را می‌خواند و براساس یک جدول زمانبندی استاندارد، پاسخ‌ها را ثبت می‌کند. در مصاحبه‌های بدون ساختار، پژوهشگر فهرستی از سؤال‌های خاصی را که باید از مصاحبه شونده بپرسد در نظر ندارد. بنابراین، مصاحبه‌های غیرساختارمند غیررسمی هستند. در این نوع مصاحبه‌ها، به مصاحبه شونده فرصت داده می‌شود تا در مورد رویدادها، رفتارها و باورها در ارتباط با موضوع مورد بررسی آزادانه اظهار نظر کند.

پرسش نامه

پرسش نامه، اشاره به مجموعه سؤال‌های از قبل تدوین شده دارد که پاسخ‌دهندگان پاسخ‌های خود را درون دامنه‌ای از گزینه‌های معین انتخاب می‌کنند. وقتی پژوهشگر واقعاً می‌داند چه اطلاعاتی نیاز دارد و نحوه اندازه‌گیری متغیرها را نیز می‌داند، پرسش نامه ابزار کارآمد و مفیدی برای گردآوری داده‌ها است.

بسیاری از افراد از پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده می‌کنند بدون اینکه سایر شیوه‌های گردآوری داده‌ها نظیر منابع دست دوم، مشاهده، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته را در نظر بگیرند. باید همه شیوه‌های گردآوری داده را ارزیابی کرد و متناسب با سؤال‌ها و اهداف پژوهش بهترین شیوه را انتخاب کرد. برای پژوهش‌های اکتشافی که مستلزم سؤال‌های باز است، پرسش نامه متناسب نیست. از پرسشنامه‌ها می‌توان برای پژوهش‌های توصیفی یا تبیینی (پیمایش و همبستگی) استفاده کرد.

انواع پرسش نامه

۱- **پرسش نامه حضوری:** زمانی که پژوهش محدود به حوزه سازمانی است و سازمان خواهان و قادر به گرد هم آوردن گروه‌های کارکنان برای پاسخ به پرسش‌نامه‌ها در محل کار است، پرسش نامه حضوری بهترین شیوه گردآوری اطلاعات است. مزیت این پرسش نامه آن است که پژوهشگر یا عضوی از تیم پژوهش، می‌تواند همه پاسخ‌ها را در یک دوره زمانی کوتاه گردآوری کند. هر نوع شک و تردیدی که پاسخ‌دهندگان ممکن است نسبت به سؤال‌ها داشته باشند را می‌تواند فوراً رفع کند. همچنین، پژوهشگر فرصت دارد تا موضوع پژوهش را معرفی و پاسخ‌دهندگان را به دادن پرسش‌های درست و صحیح برانگیزد.

۲- **پرسش نامه‌های پستی:** مزیت عمده پرسش نامه پستی آن است که حوزه جغرافیایی وسیعی را می‌تواند پوشش دهد. پرسش نامه به صورت پستی برای پاسخ‌دهندگان ارسال می‌شود؛ آنها می‌توانند با آسایش خاطر در منازل خود و تدریجاً آن را تکمیل کنند. با این حال میزان برگشت پرسش‌نامه‌های پستی به نوعی ممکن است مطلوب نباشد؛ گاهی اوقات تعداد بسیار کمی برگشت داده می‌شود. عیب دیگر پرسش نامه پستی این است که اشکالات و ابهاماتی که ممکن است پاسخ‌دهندگان در هنگام تکمیل پرسشنامه داشته باشند، نتوان پاسخ داد. همچنین با توجه به اینکه تعداد پرسش‌نامه‌های برگشتی بسیار کم است، نمونه مورد نظر نیز مخدوش می‌شود. زیرا کسانی که به پژوهش پاسخ می‌دهند ممکن است از جامعه‌ای که انتظار می‌رفته پاسخ دهند، کاملاً متفاوت باشند.

۳- **پرسش نامه های تلفنی:** بعضاً می توان از طریق تلفن پرسش نامه هایی را در حوزه های مختلف پژوهش های سازمانی تکمیل کرد.

۴- **پرسش نامه های الکترونیکی:** پرسش نامه الکترونیکی جدیدترین شیوه گردآوری داده ها در استراتژی پژوهش پیمایش است. پرسش نامه های الکترونیک شبیه پرسش نامه های پستی است و مزایایی از قبیل سادگی اجرا، هزینه اجرای اندک، و سرعت گردآوری داده ها برای آن وجود دارد.

مشاهده

اگر سؤال یا سؤال های مربوط به اهداف پژوهش بر اینکه چگونه افراد کار می کنند متمرکز است، بهترین راه برای کشف این چگونگی کار، مشاهده است. بر این اساس مشاهده مستلزم: مشاهده نظام مند، ثبت رفتارها، توصیف، تحلیل و تفسیر رفتار افراد است.

مشاهده گر غیر فعال

پژوهشگر می تواند بدون اینکه تلاش کند تا بخشی لاینفک از سیستم سازمانی در آید، در نقش یک پژوهشگر تمام عیار به گردآوری اطلاعات بپردازد. برای مثال، پژوهشگر ممکن است در گوشه ای از اداره بنشیند و نحوه گذران وقت مدیر را ببیند و ثبت کند. مشاهده کنندگان باید برای یک دوره زمانی نسبتاً طولانی در محل کار حضور طبیعی و فیزیکی داشته باشند، لذا این روش زمان بر است.

مشاهده گر فعال

پژوهشگر می تواند نقش یک مشاهده گر فعال را نیز بازی کند. در اینجا، پژوهشگر وارد سازمان یا مکانی پژوهشی می شود و به صورت عضوی از تیم کاری در می آید. برای مثال، اگر پژوهشگر می خواهد پویایی های گروهی در سازمان های کاری را بررسی کند، ممکن است در نقش کارمند وارد سازمان شود و در حالی که بعنوان بخشی از سازمان کاری و گروه های کاری در آمده است، پویایی های درون گروه ها را مشاهده کند.

گروه های کانون (ارزیاب)

گروه های ارزیاب، نسبتاً کم هزینه اند و می توانند در چارچوب زمانی کوتاه، اطلاعات موثقی فراهم آورند. گروه های ارزیاب نوعاً مرکب از هشت تا دوازده عضو همراه با یک رئیس اند که به صورت تصادفی انتخاب می شوند و در مورد یک موضوع، یا کالاهایی خاص تصمیم های مهمی اتخاذ می کنند. گروه های ارزیاب در مورد اینکه چرا برخی محصولات

خوب از آب در نمی آیند، چرا استراتژی تبلیغی خاص مؤثر است و چرا فنون مدیریت خاص به کار نمی آیند، اظهار نظر می کنند.

پنل های (داورگان های) پویا و ایستا

زمانی که اثر تغییرات یا برنامه ای خاص باید در طی یک دوره زمانی بررسی شود، بررسی های پنلی بسیار مفید هستند. برای بررسی پژوهشی، چند نفر به عنوان اعضاء پنل به کار گرفته می شوند.

برای مثال، اگر اثرات یک آگهی پیشنهادی برای یک مارک خاص قهوه باید سریعاً ارزیابی شود، اعضاء پنل می توانند در معرض آگهی قرار داده شوند و مارک مورد نظرشان مورد ارزیابی قرار گیرد.

شش ماه بعد، مدیر محصول ممکن است تغییر مطلوبی که محصول می تواند به خود گیرد ایجاد کند و مجدداً اثرات آن را روی این پنل جستجو کند. بنابراین، مجموعه ای از متخصصان دیدگاه هایی ارائه می دهند که به عنوان مبنای کلی برای ارزیابی اثرات تغییر بکار گرفته خواهد شد. این افراد یک پنل نامیده می شوند و پژوهشی که این پنل را بکار می گیرد، بررسی پنل (Panel Study) نامیده می شود. پنل ها می توانند ایستا باشند (برای مثال اعضاء برای یک دوره زمانی طولانی بکار گرفته شوند) یا پویا (اعضاء به مرور زمان جهت آزمون اثرات تغییرات، تغییر داده شوند). مزیت عمده پنل ایستا این است که نوعی اندازه گیری خوب و حساسی از تغییراتی که بین دو نقطه زمانی رخ می دهد، ارائه می کند. در عین حال، عیب آن این است که اعضاء پانل به علت اینکه به طور مداوم با آنها مصاحبه می شود، چنان حساس می شوند که عقاید و افکار آنها به هیچ وجه نماینده آنچه دیگران در جامعه ممکن است فکر کنند، نخواهد بود.

منابع غیر مداخله ای

منبع مهم دیگر اطلاعات، منابعی غیر از افراد انسانی هستند. برای مثال، ساییدگی و فرسودگی فصلنامه های موجود در کتابخانه های دانشگاه ها می تواند نشانه خوبی از استفاده عمومی از آنها باشد. تعداد مارک های مختلف یافت شده در سطل زباله می تواند معیار سطوح مختلف مصرف چنین کالایی باشند. اسناد واقعی، منابع خوبی برای تعیین میزان زاد و ولد، ازدواج و مرگ و میر در یک جامعه می باشند. اسناد شرکت، مقدار زیادی اطلاعات در مورد کارکنان، میزان کارایی شرکت و سایر اطلاعات ارائه می دهد. بنابراین، این منابع اسنادی یا غیرانسانی، اطلاعات و کاربرد آنها در پژوهش حائز اهمیت است.

شیوه‌های ترکیبی گردآوری داده‌ها

چون تقریباً همه شیوه‌های گردآوری اطلاعات از میزانی سوگیری برخوردارند، گردآوری اطلاعات از طریق روش‌های چندگانه و از مآخذ چندگانه به دقت عمل پژوهش می‌افزاید. برای مثال، اگر پاسخ‌ها از طریق شیوه‌های پرسش‌نامه و مشاهده با هم همبستگی دارند، آنگاه پژوهشگر از درستی و صحت اطلاعات گردآوری شده اطمینان بیشتری خواهد داشت. اگر در نحوه پاسخ‌های پاسخ‌دهنده یک سؤال مشابه، از طریق مصاحبه و پرسش‌نامه نوعی اختلاف وجود داشته باشد، می‌توان نوعی سوگیری در پاسخ‌ها دید.

پژوهشگران خوب تلاش می‌کنند تا اطلاعات مورد نظر خود را از چندین مآخذ و از طریق چندین شیوه گردآوری اطلاعات بدست آورند. در چنین حالتی پژوهشگر باید هزینه و زمان بیشتری را به امر پژوهش اختصاص دهد.

نمونه‌برداری

هر پژوهشگر با این پرسش روبرو است که آیا باید داده‌های کل جامعه آماری را استخراج کرد یا نمونه‌ای از آن را به‌طور علمی و تصادفی برگزیند و سپس داده‌های مربوط به این نمونه را استخراج کرد و در نهایت نتیجه‌های بدست آمده را به کل جامعه آماری تعمیم داد؟ پاسخ به این سؤال وابسته به نکته‌های زیر است:

۱- قوانین علمی باید کلیت داشته باشند تا بتوان آنها را در همه موردهایی که موضوع پژوهش در آنها معنا پیدا می‌کند به کار برد.

۲- نمونه‌برداری، موجب آسانی و سرعت کار پژوهش، صرفه‌جویی در وقت، هزینه و نیروی پژوهش می‌شود.

۳- گاه ممکن است آزمایش یا مشاهده، موجب ضایع شدن کل آن چیز یا محصول شود، لذا به نمونه نیاز است (مانند آزمایش نوعی کود بر گندم).

۴- در جامعه آماری بین متغیرها، رابطه‌های ضعیف مشاهده می‌شود لذا باید نمونه‌گیری کرد.

عناصر نمونه‌برداری

پژوهشگران در استراتژی‌های کمی پژوهش به نوعی نمونه‌ای از یک جامعه را انتخاب و نتایج حاصل از آن را به جامعه تعمیم می‌دهند. در این زمینه می‌بایست چندین واژه را تعریف کرد: جامعه، جامعه هدف یا چارچوب نمونه‌گیری، نمونه، عضو جامعه، آزمودنی (مشارکت کننده).

جامعه

جامعه اشاره به گروهی از افراد دارد که از یک خصوصیت مشترکی برخوردارند که آنها را از دیگر گروه‌ها متمایز می‌کند. ممکن است جامعه مرکب از استادان رشته مدیریت باشد که همگی در رشته مدیریت در دانشگاه‌های ایران تدریس و پژوهش می‌کنند.

جامعه هدف

پژوهشگران همیشه کلیت یک جامعه را مطالعه نمی‌کنند، زیرا نمی‌توانند همه اعضاء جامعه را شناسایی کنند یا نمی‌توانند فهرست اسامی آنها را بدست آورند. بنابراین، در عمل پژوهشگران جامعه هدف را (که بعضاً چارچوب نمونه‌برداری نامیده می‌شود) مطالعه می‌کنند. این جامعه فهرستی از افراد در یک جامعه است که یک پژوهشگر می‌تواند به‌طور واقعی بدست آورد. برای مثال پژوهشگر ممکن است فهرستی از همه استادان رشته مدیریت در دانشگاه تهران را بدست آورد. این فهرست را جامعه هدف یا چارچوب نمونه‌گیری گویند. به عبارت دیگر، جامعه هدف، فهرستی از همه اعضاء جامعه است که نمونه‌ای از آن استخراج می‌شود.

عضو جامعه آماری

عضو جامعه آماری، جزئی از کل جامعه آماری است. اگر ۱۰۰۰ کارگر در یک سازمان خاص، جامعه مورد مطالعه پژوهشگر باشند، هر کدام از کارگران در این جامعه، یک عضو جامعه آماری هستند. اگر ۵۰۰ قطعه ماشین‌آلات باید بعد از نوعی بازرسی مجوز ترخیص برای آنها صادر شود، ۵۰۰ عضو در این جامعه وجود دارد.

نمونه

نمونه، زیرمجموعه‌ای از جامعه آماری و دربرگیرنده برخی از اعضاء منتخب جامعه است. به عبارت دیگر، برخی و نه همه عناصر جامعه می‌توانند نمونه را تشکیل دهند. اگر ۲۰۰ نفر از یک جامعه ۱۰۰۰ نفری از کارگران بصورت علمی انتخاب شوند، این ۲۰۰ نفر نمونه‌ای برای پژوهش یا مطالعه را تشکیل می‌دهند. یعنی با مطالعه و بررسی این ۲۰۰ نفر، پژوهشگر می‌تواند در مورد کل جامعه ۱۰۰۰ نفری کارگران مورد نظر در پژوهش، نتیجه‌گیری کند.

بنابراین، یک نمونه، گروهی فرعی یا زیرمجموعه‌ای از جامعه است. با بررسی و مطالعه نمونه، پژوهشگر می‌تواند قادر به استخراج نتایجی شود که قابل تعمیم به جامعه است.

جامعه: گروهی از افراد که از یک خصوصیت مشترکی برخوردارند که آنها را از دیگر گروه‌ها متمایز می‌کند.

جامعه هدف: فهرست واقعی واحدهای نمونه برداری که از طریق آن، نمونه انتخاب می‌شود.

نمونه: گروهی از آزمودنی‌ها در یک پژوهش است که از جامعه هدف انتخاب شده و پژوهشگر قصد دارد نتایج آن را به جامعه هدف تعمیم دهد.

شکل ۱۱- تفاوت بین جامعه، جامعه هدف، و نمونه

آزمودنی (مشارکت کننده)

یک مشارکت کننده (آزمودنی)، عضوی از نمونه است، همانطور که عضوی از جامعه است. در مثال بالا، ۲۰۰ نفر از کل جامعه ۱۰۰۰ نفری کارگران، نمونه‌ای برای پژوهش تشکیل داده‌اند و هر کدام از این ۲۰۰ کارگر، یک مشارکت کننده (آزمودنی) هستند.

نمونه برداری

نمونه برداری، فرآیند گزینش و انتخاب تعدادی از اعضای جامعه است، بطوری که پژوهشگر با بررسی نمونه، و درک خصوصیات یا ویژگی‌های آزمودنی نمونه، قادر به تعمیم خصوصیات یا ویژگی‌ها به عناصر جامعه خواهد شد.

نمونه برداری احتمالی و غیراحتمالی

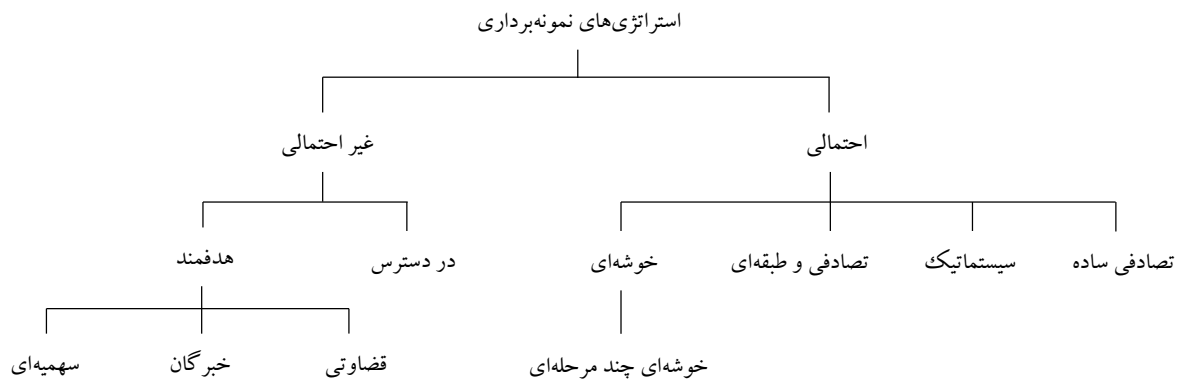
دو نوع طرح نمونه برداری وجود دارد: نمونه برداری احتمالی و غیراحتمالی. در نمونه برداری احتمالی، اعضای جامعه به عنوان آزمودنی‌های نمونه منتخب، از شانس و احتمال یکسانی برخوردارند. در نمونه برداری غیراحتمالی، اعضای جامعه به عنوان آزمودنی‌های نمونه منتخب، از شانس و احتمال یکسانی برای انتخاب شدن برخوردار نیستند. جدول شماره ۳ تفاوت‌های این دو استراتژی اصلی نمونه برداری را نشان می‌دهد.

طرح‌های نمونه برداری احتمالی وقتی مورد استفاده قرار می‌گیرند که معرف بودن نمونه به علت اهداف تعمیم‌پذیری حائز اهمیت است. وقتی که زمان یا سایر عوامل نسبت به تعمیم‌پذیری از اهمیت بسیار زیادتری برخوردار می‌شوند، عموماً نمونه برداری غیراحتمالی استفاده می‌شود.

جدول شماره ۳- تفاوت‌های نمونه‌برداری احتمالی و غیراحتمالی

نمونه برداری غیراحتمالی	نمونه برداری احتمالی	
غیرساختارمند	ساختارمند و نظام‌مند	• انتخاب آزمودنی
شانس نامساوی	شانس مساوی	• فرصت مشارکت
نامعرف	معرف	• بازتابندگی (انعکاس‌گری) جامعه
مطالعه گروه خاص	قابل تعمیم	• قابلیت کاربرد نتایج

هر کدام از این دو طرح اصلی، استراتژی‌های نمونه برداری مختلفی دارند. بسته به میزان تعمیم‌پذیری مورد نظر، فراهم بودن زمان و سایر منابع و هدفی که پژوهش به دنبال آن است، انواع مختلفی از طرح‌های نمونه برداری تصادفی انتخاب خواهند شد.



شکل شماره ۱۲- استراتژی‌های نمونه‌برداری

الف- نمونه‌برداری احتمالی

نمونه‌برداری احتمالی می‌تواند ماهیتاً نامحدود (یا نمونه برداری تصادفی ساده) یا محدود (یا نمونه‌برداری تصادفی پیچیده) باشد.

۱- نمونه‌برداری احتمالی تصادفی ساده یا نامحدود

در طرح نمونه‌برداری تصادفی نامحدود، که عموماً به نمونه‌برداری تصادفی ساده مشهور است، هر عضوی در جامعه برای انتخاب شدن به عنوان یک آزمودنی از شانس مساوی و معین برخوردار است (از جدول اعداد تصادفی برای انتخاب

استفاده می‌شود). این طرح نمونه‌برداری از حداقل سوگیری برخوردار است و دارای بیشترین قدرت تعمیم‌پذیری است. اما این فرآیند نمونه‌برداری پر زحمت و هزینه‌بر است.

۲- نمونه‌برداری احتمالی پیچیده یا محدود

پژوهشگر بجای طرح نمونه‌برداری (نامحدود) تصادفی ساده، می‌تواند از چندین طرح نمونه‌برداری (تصادفی محدود) تصادفی پیچیده استفاده کند. این شیوه نمونه‌برداری تصادفی نوعی طرح نمونه‌برداری جایگزین پایا و بعضاً کارآمدتری نسبت به طرح نمونه‌برداری نامحدود ارائه می‌دهد. اکنون پنج طرح از این نوع را مورد بحث قرار خواهیم داد.

۲-۱- نمونه‌برداری سیستماتیک

در نمونه‌برداری سیستماتیک، هر n امین عضو جامعه بصورت تصادفی بین ۱ و n عضو جامعه انتخاب می‌شوند. با مثالی می‌توان نحوه استفاده از آن را توصیف کرد.

اگر پژوهشگری بخواهد نمونه ۳۵ واحدی از یک آپارتمان ۲۶۰ واحدی را انتخاب کند، می‌تواند بطور تصادفی عددی را از بین ۱ تا ۷ انتخاب کند، اگر فرضاً عدد ۷ را برگزیند، هفت تا هفت تا شمارش می‌کند تا کل ۳۵ واحد را انتخاب کند. یعنی اولین واحد شماره ۷ خواهد بود و دومین واحد، شماره ۱۴ و سومین واحد ۲۱ و به این ترتیب شمارش می‌کند تا ۳۵ واحد نمونه کامل شود.

۲-۲- نمونه‌برداری احتمالی طبقه‌ای

اگرچه نمونه‌برداری به برآورد پارامترهای جامعه کمک می‌کند، ولی ممکن است انواعی از گروه‌های فرعی معینی از اعضا در جامعه وجود داشته باشند که انتظار رود در مورد یک متغیر پارامترهای مختلفی دارا باشند.

نمونه‌برداری تصادفی طبقه‌ای، همانطور که از نامش پیداست، متضمن فرآیند تشکیل طبقات و تجزیه آنها و در نهایت انتخاب تصادفی آزمودنی از هر طبقه است. در نمونه‌برداری تصادفی طبقه‌ای، ابتدا جامعه به گروه‌هایی تقسیم می‌شوند. برای مثال، اگر رئیس یک شرکت علاقه‌مند به بررسی سطوح انگیزشی پایین یا میزان غیبت بالا در میان کارکنان است، جامعه اعضاء سازمانی را براساس سطوح شغلی‌شان به طبقاتی تقسیم می‌کنند. وقتی اطلاعات گردآوری و تحلیل شد، ممکن است به این نتیجه برسد که علیرغم انتظار او، مدیران سطوح میانی دارای انگیزش نمی‌باشند. این اطلاعات به رئیس کمک خواهند کرد تا با تمرکز بر این سطح شغلی از شیوه‌های بهتری برای برانگیختن مدیران سطح میانی بهره جوید. بدون

در پیش گرفتن شیوه نمونه برداری تصادفی طبقه‌ای، یافتن تفاوت‌ها در پارامترهای گروه‌های فرعی درون یک جامعه نمی‌تواند ممکن باشد.

۳-۲- نمونه برداری خوشه‌ای

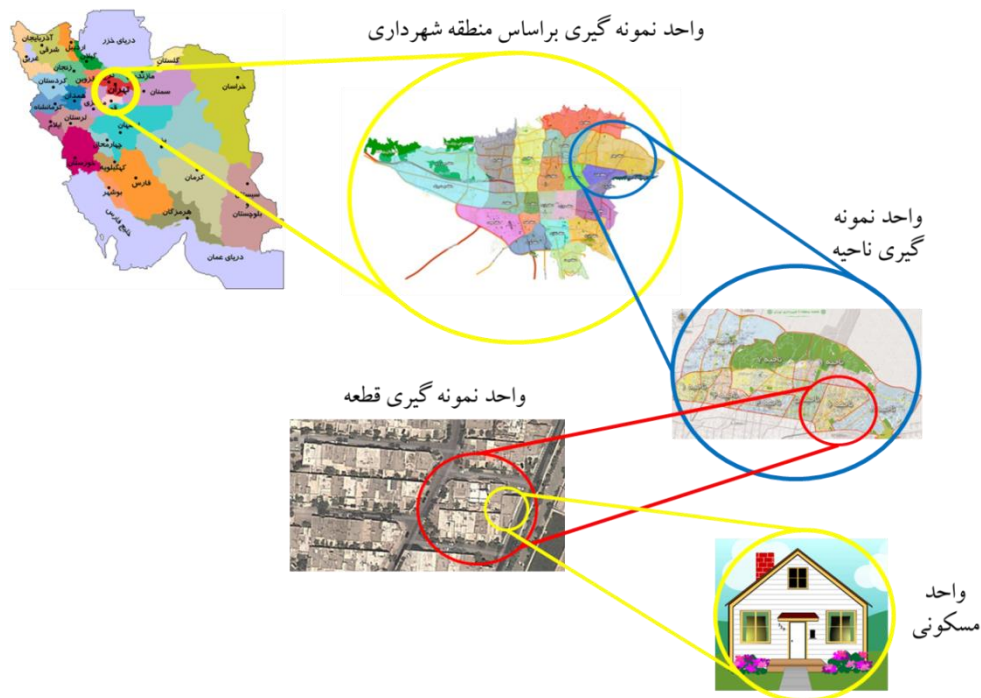
در نمونه برداری خوشه‌ای، واحد اندازه‌گیری فرد نیست بلکه گروهی از افراد هستند که به صورت طبیعی شکل گرفته و گروه خود را تشکیل داده‌اند. نمونه‌گیری خوشه‌ای زمانی بکار می‌رود که انتخاب گروهی از افراد امکان‌پذیر و آسانتر از انتخاب افراد در یک جامعه تعریف شده است.

وقتی پژوهشگر چند گروه در اختیار دارد که دارای عدم تعجانس گروهی و تعجانس بین گروهی هستند، آنگاه می‌توان از طریق گردآوری اطلاعات از هر کدام از اعضاء در خوشه‌ها یا گروه‌ها به نمونه برداری تصادفی خوشه‌ای دست زد.

در نمونه برداری خوشه‌ای تک مرحله‌ای، جامعه به خوشه‌ها یا گروه‌های مناسب تقسیم می‌شود و آزمودنی‌های نمونه، به صورت تصادفی از تعدادی خوشه یا گروه‌های مورد نیاز انتخاب می‌شوند و همه عناصر از خوشه‌ها یا گروه‌های انتخاب شده به صورت تصادفی مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین، نمونه برداری خوشه‌ای را می‌توان در چند مرحله انجام داد که نمونه برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای نامیده می‌شود.



شکل شماره ۱۳- مراحل نمونه برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای



شکل شماره ۱۴- نمایش نحوه نمونه گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای

۲- نمونه برداری غیراحتمالی

در طرح نمونه برداری غیر تصادفی، عناصر یا اعضاء درون جامعه از هیچگونه احتمال مساوی انتخاب شدن به عنوان آزمودنی‌های نمونه برخوردار نیستند. این بدان معناست که یافته‌های حاصل از بررسی نمونه را نمی‌توان با اطمینان به جامعه تعمیم داد.

پژوهشگران ممکن است در برخی از موارد نیاز به تعمیم پذیری نداشته باشند و فقط قصد بدست آوردن برخی اطلاعات مقدماتی به شیوه‌ای سریع و کم هزینه را داشته باشند. در چنین مواردی می‌توانند به نمونه برداری غیر تصادفی متوسل شوند.

۲-۱- نمونه برداری در دسترس

متضمن گردآوری اطلاعات از اعضای از جامعه است که برای ارائه اطلاعات به راحتی در دسترس قرار دارند.

۲-۲- نمونه برداری هدفمند

به جای بدست آوردن اطلاعات از کسانی که به راحتی در دسترس قرار می‌گیرند، گاهی اوقات ممکن است پژوهش‌ایجاب کند که اطلاعاتی از افراد یا گروه‌های خاصی بدست آورده شود، یعنی انواع خاصی از افراد که قادر به ارائه

اطلاعات مورد نظر پژوهشگر هستند، زیرا آنها تنها افرادی هستند که می‌توانند چنین اطلاعاتی ارائه دهند یا با برخی از معیارهایی که پژوهشگر تدوین کرده مطابقت دارند.

جدول شماره ۴- طرح‌های نمونه برداری احتمالی و غیر احتمالی

محاسن و معایب	طرح نمونه برداری	
<ul style="list-style-type: none"> تعمیم پذیری بالای یافته‌ها. مانند نمونه برداری طبقه‌ای کارآمد نیست. 	۱- نمونه برداری تصادفی ساده	
	۲- نمونه برداری سیستماتیک	
	۳- نمونه برداری تصادفی طبقه‌ای	
	<ul style="list-style-type: none"> متناسب 	
<ul style="list-style-type: none"> در صورتی که جامعه هدف در دسترس باشد استفاده از آن آسان است. احتمال نوعی تورش در آن وجود دارد. 	<ul style="list-style-type: none"> نامتناسب 	
	۴- نمونه برداری خوشه‌ای	
	۵- نمونه برداری در دسترس	
<ul style="list-style-type: none"> در مناطق جغرافیایی مختلف هزینه گردآوری اطلاعات پایین است. در میان سایر طرح‌های تصادفی از حداقل پایایی برخوردار است. 	۶- نمونه برداری قضاوتی	
	۷- نمونه برداری سهمیه‌ای	
	<ul style="list-style-type: none"> در جاهایی که مشارکت گروهی اقلیت در یک بررسی حائز اهمیت زیاد است مفید می‌باشد. به سادگی قابلیت تعمیم پذیری ندارد. 	

نمونه برداری احتمالی

نمونه برداری غیر احتمالی

۱-۲-۲- نمونه برداری قضاوتی

در این نوع نمونه برداری، افرادی برای نمونه انتخاب می‌شوند که برای ارائه اطلاعات مورد نیاز در بهترین موقعیت قرار دارند. بنابراین، طرح نمونه برداری قضاوتی هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که طبقه محدودی از افراد دارای اطلاعات اند که پژوهشگر در جستجوی آنهاست.

۲-۲-۲- نمونه برداری سهمیه‌ای

نمونه برداری سهمیه‌ای شکلی از نمونه برداری طبقه‌ای متناسب است که در آن بر اساس نسبت از قبل تعیین شده‌ای از افراد گروه‌های مختلف نمونه برداری می‌شوند. اما بر مبنای نوعی نمونه برداری در دسترس صورت می‌گیرد.

دقت و اطمینان در تعیین اندازه نمونه

پس از بحث در مورد طرح‌های نمونه‌برداری تصادفی و غیر تصادفی، اکنون پژوهشگر باید توجه خود را بر دومین جنبه طرح نمونه برداری، یعنی اندازه نمونه متمرکز سازد. به طور کلی در تعیین اندازه نمونه عواملی نظیر هدف نهایی پژوهش، امکانات مالی و زمانی پژوهش، حجم جامعه‌ها، نحوه کنترل متغیرهای ناخواسته، میزان تأثیرپذیری متغیر وابسته از مستقل، درصد خطاپذیری در نتایج، ناهمگونی شدید متغیرها و عوامل مورد مطالعه در جامعه مادر (هدف) و میزان روایی و پایایی وسایل اندازه‌گیری متغیر وابسته تأثیر دارند.

دقت به این نکته اشاره دارد که تا چه حد برآورد پژوهشگر (براساس نمونه) به ویژگی‌های واقعی جامعه نزدیک است. هرچه حجم نمونه بزرگتر باشد، دقت بیشتر است، خصوصاً زمانی که تغییرپذیری در جامعه زیاد است (میانگین جامعه از توزیع نرمال فاصله داشته باشد).

در حالی که دقت اشاره به میزان نزدیکی برآورد آماره‌های نمونه با پارامترهای جامعه دارد، اطمینان دلالت بر این دارد که با چه اطمینانی برآورد پژوهشگر در مورد جامعه صدق خواهد کرد. اطمینان، سطحی از یقین را نشان می‌دهد که پژوهشگر براساس آن می‌تواند ادعا کند برآوردهای پارامترهای جامعه وی، براساس آماره‌های نمونه، دقیق است. سطح اطمینان می‌تواند دامنه‌ای از صفر تا ۱۰۰ را دربر گیرد. سطح اطمینان قابل قبول برای بیشتر پژوهش‌های مدیریتی ۹۵ درصد است که معمولاً بوسیله سطح اطمینان $p \leq 0.05$ بیان می‌شود. به عبارت دیگر، پژوهشگر ادعا می‌کند که ۹۵ بار از ۱۰۰ بار برآورد وی، ویژگی جامعه را صحیح انعکاس خواهد داد.

تعیین حجم نمونه

برای محاسبه حجم نمونه فرمول‌هایی مانند فرمول کوکران ارائه شده است. همچنین، کرجسی و مورگان و نیز کوهن با ارائه جدولی که نوعی مدل تصمیم‌گیری مناسب را ارائه می‌دهد، تصمیم‌گیری درباره اندازه نمونه را ساده کرده‌اند.

تحلیل و تفسیر داده‌ها

بعد از گردآوری داده‌ها از نمونه معرف جامعه، قدم بعدی تحلیل داده‌هاست بطوری که بتوان فرضیه‌های پژوهش را مورد آزمون قرار داد. در عین حال، قبل از انجام این کار، ضروری است که برخی مراحل مقدماتی طی شود. این مراحل به آماده کردن داده‌ها برای تحلیل کمک کرده و اطمینان می‌دهد که داده‌های حاصل به‌طور معقول مناسب‌اند و تفسیر آنها به نحو صحیح میسر است. این مراحل عبارتند از: (۱) آماده کردن داده‌ها برای تحلیل (۲) آگاهی اولیه نسبت به داده‌ها (۳) آزمون برازش داده‌ها و (۴) آزمون فرضیه‌ها.

فصل دوم

بخش اول: آشنایی با ساختار یک پایان نامه

هر دانشجویی در دوره کارشناسی ارشد و دکترا، برای خاتمه تحصیل خود، لازم است اثری پژوهشی را تهیه و ارائه نماید. این اثر در واقع عصاره و چکیده فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی او در دوران تحصیل قلمداد می‌شود. پایان‌نامه، نماد تلاش‌های یک دانشجو است که با راهنمایی استادان راهنما و مشاور به ظهور می‌رسد. پس از انجام عملیات لازم در مراحل مختلف تحقیق، فعالیت‌های تدوین و تنظیم برای نگارش پایان‌نامه آغاز می‌شود.

پایان نامه چیست؟

پایان‌نامه، گزارشی مکتوب از فرآیند یافتن پاسخ برای یک پرسش یا راه‌حل برای یک مسأله است. فرآیندی که دارای مرحله‌ها و گام‌هایی است که یک پژوهشگر آن را آغاز و به پایان رسانیده است.

پاره ای از صاحب‌نظران معنای دو واژه پایان‌نامه (Theses) و رساله (Dissertation) را همانند می‌دانند. اما بعضی دیگر، اولی را برای دوره کارشناسی ارشد و دومی را برای دوره دکترا بکار می‌برند.

با توجه به ماهیت کاربردی علم مدیریت، که بر ایجاد تحول تمرکز دارد، یک پایان‌نامه در حوزه مدیریت باید ذهن دانشجو را در مسیر فهم، تبیین و حل مسائل اجتماعی و سازمانی به حرکت درآورد و او را برای ارائه «نظر» کارساز و انجام «عمل» در آینده‌ای بهتر آماده کند.

فصل بندی یک پایان نامه

پس از انجام عملیات لازم در مرحله‌های گوناگون پژوهش، باید آنچه را که پژوهشگر جمع‌آوری یا تولید کرده در قالب فصل‌بندی استاندارد مورد نظر دانشگاه مربوطه تدوین و تنظیم کند.

فصل‌های معمول برای تدوین نهایی یک پایان‌نامه به شرح زیرند:

- فصل اول: کلیات تحقیق
- فصل دوم: پیشینه علمی - عملی موضوع
- فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق

- فصل چهارم: داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها
- فصل پنجم: یافته‌ها، نتیجه‌ها و پیشنهادات

عنوان پژوهش

عنوان، جمله ناقصی است که بر روی جلد پایان‌نامه آورده می‌شود. هر عنوان، در واقع دریچه‌ای است تا از طریق آن خواننده با محتوای تحقیق آشنایی کامل پیدا کند. با تأمل در عنوان هر تحقیق، می‌توان قلمرو جستجوی پژوهشگر را درک کرد. عنوان تحقیق، ایجاد کننده انتظار و ذهنیتی است که چگونگی قضاوت درباره پایان‌نامه را تعیین می‌کند. نگارنده پایان‌نامه همواره باید دغدغه آن را داشته باشد که موضوع خود را به گونه‌ای عنوان‌گذاری کند که در خواننده انتظاراتی فراتر یا کمتر از آنچه درون پایان‌نامه است ایجاد نشود و ذهنیتی به جا در او به وجود آورد. عنوان باید به گونه‌ای باشد که خواننده را در خواندن پایان‌نامه تشویق و ترغیب نماید.

برای دستیابی به یک عنوان خوب، توصیه‌های زیر مطرح می‌شود:

۱. استفاده از واژه‌ها و اصطلاح‌های دقیق و علمی
۲. ایجاد وزن و آهنگ خاص در جمله
۳. کوتاه و مختصر بودن (عدم بکارگیری واژه‌های مترادف)
۴. رعایت سلاست و بلاغت در جمله‌بندی
۵. غیر پرسشی بیان شدن
۶. به صورت جمله‌ای ناقص آن را بیان کردن
۷. به کارگیری دقیق واژه‌هایی مانند: «بررسی»، «تبیین» و «طراحی» و... با توجه به روش تحقیق انتخاب شده.
۸. مشخص کردن جامعه آماری (نام سازمان، گروه و...) در عنوان

به طور کلی، درباره جمله‌بندی عنوان می‌توان گفت: عنوان باید فشرده و مختصر باشد و هدف‌های تحقیق را به روشنی نشان دهد. عنوان تحقیق نباید بیش از آن چیزی که از تحقیق به دست می‌آید ادعا کند. عنوان نباید غیردقیق، کلی و نامشخص بیان شود و انتظاری ایجاد نکند که محتوای پایان‌نامه نتواند آن را برآورده کند.

خلاصه (چکیده)

یک پایان‌نامه، در برگیرنده اطلاعاتی است که آگاهی بر تمامی جزئیات آن نیازمند زمان زیادی است و چنین زمانی برای بیشتر افراد فراهم نمی‌شود. لذا دانشجو با چکیده سازی و خلاصه کردن، این امکان را ایجاد می‌کند تا افراد امکان بهره‌گیری از مطالب پایان‌نامه را داشته باشند. در یک خلاصه خوب باید ویژگی‌های زیر را رعایت کرد:

۱. مطالب مهم اما مختصر آورده شود و بیانگر کلیات پایان‌نامه باشد.
 ۲. تأکید بر دستاوردهای تازه پایان‌نامه که خواننده را بیشتر با پژوهشگر و دیدگاه‌های او آشنا می‌سازد.
 ۳. شفاف و روان نگاشته شود.
 ۴. واژه‌ها و مفاهیم کلیدی در ابتدای آن آورده شود.
- بهتر است که یک خلاصه بتواند به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

- ۱) پایان‌نامه درباره چیست و هدف آن چه بوده است؟
- ۲) در این پایان‌نامه به چه پرسش‌هایی پاسخ داده یا برای چه مسائلی راه حل پیدا شده است؟
- ۳) موضوع چه اهمیت و ضرورتی از دیدگاه نظری و عملی دارد؟
- ۴) چه فرضیه‌هایی و براساس کدام مبانی مطرح بوده‌اند؟
- ۵) کدام روش برای تحقیق برگزیده شده است؟
- ۶) فرضیه‌ها چگونه آزموده شده‌اند و با چه ابزارهایی داده‌ها گردآوری شده‌اند؟
- ۷) یافته‌ها و پیشنهادها را تحقیق کدامند؟

مقدمه (دیباچه / پیشگفتار)

معمولاً، نگارنده در مقدمه پایان‌نامه سعی می‌کند با آوردن مطالبی برای خواننده ذهنیت مناسبی درباره پژوهش ایجاد نماید و دریچه‌ای کلی و گسترده را بر روی ذهن خواننده بگشاید و او را با دورنمایی از تحقیق مورد نظر خود آشنا کرده و برای فهم مطالب آماده کند. در واقع هدف اصلی از مقدمه، هدایت خواننده از بیرون به درون متن است. یک مقدمه خوب علاوه بر این که خواننده را به سوی متن اصلی می‌کشاند، موضوع را نیز تقویت خواهد کرد.

موضوع زمانی بهتر درک خواهد شد که مقدمه‌ای در راستای تقویت آن و ورود به متن موجود باشد. نگارش یک مقدمه خوب و مناسب که بتواند خواننده را به سوی متن اصلی بکشاند، یک ضرورت است.

مقدمه نباید بیش از حد طولانی باشد و دربرگیرنده مطالب حاشیه‌ای و غیرمرتبط بوده و مطالبی را که در فصل‌های گوناگون تحقیق خواهد آمد مطرح سازد. معمولاً مقدمه بین ۱ الی ۳ صفحه A4 نوشته می‌شود.

فصل اول پایان‌نامه: کلیات تحقیق

این فصل در پایان‌نامه، حالت کامل شده‌ای از طرح تحقیق (پروپوزال) است که دانشجو آن را در ابتدای کار پایان‌نامه نویسی تهیه کرده است و برای بررسی به استاد راهنما، مشاور و گروه آموزشی دانشکده خود ارائه می‌کند.

اجزای تشکیل دهنده فصل اول پایان‌نامه

فصل اول پایان‌نامه شامل اجزای زیر است که پاره‌ای از دانشکده‌ها و استادان، تعدادی از آنها را حذف و یا با یکدیگر ترکیب می‌کنند. این اجزاء عبارتند از:

- ۱) مقدمه
- ۲) بیان مسأله اصلی (پرسش آغازین) تحقیق
- ۳) پیشینه نظری و عملی مسأله (موضوع) تحقیق
- ۴) اهمیت و ضرورت انجام تحقیق
- ۵) هدف‌های تحقیق
- ۶) چارچوب (مبانی نظری) تحقیق
- ۷) مدل تحلیلی تحقیق
- ۸) فرضیه‌های تحقیق
- ۹) نوع و روش تحقیق
- ۱۰) قلمرو مکانی تحقیق (جامعه آماری)
- ۱۱) قلمرو زمانی تحقیق
- ۱۲) طرح نمونه‌گیری (روش نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه)
- ۱۳) ابزارهای گردآوری داده‌ها (اطلاعات)
- ۱۴) روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
- ۱۵) محدودیت‌های تحقیق
- ۱۶) شرح واژه‌ها و اصطلاحات به کار رفته در تحقیق

(۱) مقدمه

مقدمه این فصل، مانند مقدمه کلی پایان‌نامه نیست، بلکه مقدمه‌ای برای فصل اول است. در این مقدمه شرح داده می‌شود که این فصل شامل چه اجزایی می‌شود و چه مطلب‌ها و نکته‌هایی را دربر می‌گیرد.

(۲) بیان مسأله اصلی (پرسش آغازین) تحقیق

مسأله را در یک تعریف کلی می‌توان به شیوه‌های زیر تعریف کرد:

۱. وضعیتی که بیانگر فاصله بین «واقعیت موجود» با «وضعیت مطلوب» است.

۲. مسأله، مانعی است که بر سر راه دستیابی به هدف پدیدار شده است.

هر پژوهش در واقع با هدف پاسخگویی به «پرسش» یا راه‌حلیابی به یک «مسأله اصلی» آغاز می‌شود و برای اینکه انسجام، هدفمندی و کاربردی بودن یک تحقیق حفظ شود، باید در حدود مسأله اصلی، سازماندهی شود.

پژوهشگر با بیان چنین پرسشی به دنبال راه‌حل‌ها و چاره‌جویی‌هاست و از این نظر، پدیده‌ای که ذهن پژوهشگر و توجه او را به خود جلب می‌کند، می‌تواند موضوع تحقیق قرار بگیرد.

هر تحقیقی با مسأله‌ای آغاز می‌شود و اگر این مسأله در ذهن پژوهشگر از روشنی لازم برخوردار نباشد، او به ناچار به کلی‌گویی می‌پردازد و به این ترتیب، از روش علمی دور می‌شود. تحقیق وقتی می‌تواند به درستی آغاز شود که مسأله تحقیق آن به صورت یک بیانیه مسأله درآمده باشد. در غیر اینصورت، مسأله حالت آدرس غلطی پیدا می‌کند که جوینده آن در نهایت، جز خستگی و هدر رفتن هزینه و زمان حاصلی نخواهد داشت. یک مسأله تحقیق باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد:

۱. واضح، روشن و محدود باشد، یعنی اصل تحدید (محدود سازی) مسأله در آن رعایت شده باشد.

۲. مسأله باید قابلیت آن را داشته باشد که بتواند محقق را به سوی فرضیه‌سازی هدایت کند. به عبارت دیگر، مسأله

باید امکان بررسی داشته باشد و زمینه را برای بیان ادعاهایی (فرضیه‌هایی) پیرامون پاسخ‌ها و راه‌حل‌ها فراهم آورد.

۳. با توجه به جدا بودن قلمرو علم از فلسفه و عرفان، مسأله تحقیق نباید بر داوری‌ها و قضاوت‌های غیرعلمی تأکید

داشته باشد و جهت‌گیری‌های اخلاقی، ارزشی، فلسفی و عرفانی و... را در تحقیق ایجاد کند.

۴. با توجه به اینکه علم محصول بکارگیری روش علمی است، نباید مسأله تحقیق حالت پیش‌بینی کلی و بیان

روزنامه‌ای داشته باشد و ادعاهای غیرقابل بررسی و آزمودن علمی را مطرح سازد.

۵. مسأله تحقیق باید حالت پرسشی و سوالی داشته باشد و بصورت جمله خبری بیان نشود. مثلاً با عبارت‌هایی چون «مسأله این است که...» یا «منظور از این مطالعه عبارت است از...» مطرح نشود.

۶. نشان دادن تمامی متغیرهای مرتبط. در هر مسأله تحقیق معمولاً بر دو مفهوم (متغیر کلی) تأکید می‌شود. مثلاً:

- آیا A با B رابطه دارند؟
- رابطه A و B با متغیر C چگونه است؟
- تحت شرایط C و D رابطه A و B چگونه است؟
- چه تأثیری بر روی B دارد؟

معیارهای ارزیابی مسأله تحقیق

برای ارزیابی مسائل آمده در طرح تحقیق باید به پرسش‌هایی که در پی می‌آید پاسخ داد:

۱. آیا گستردگی و ویژگی‌های آن با توجه به پیشینه تحقیق بیان شده است؟

۲. آیا شیوه بیان مسأله، دامنه پژوهش را تعیین می‌کند؟

۳. آیا اهمیت مسأله با ملاک زیر بررسی شده است:

- دستیابی به شیوه نو در اجرای امور
- موثر بودن برای تدوین فرضیه
- عمومیت بخشیدن و گسترش نظریه‌های علمی
- پاسخ‌گویی به مسائل جامعه و سازمان
- توسعه روش‌شناسی در تحقیق

۴. آیا امکان ارائه فرضیه‌ها برای مسأله امکان‌پذیر است؟

۵. آیا تعریف عملیاتی متغیرهای مسأله امکان‌پذیر است؟

۳) پیشینه‌یابی علمی و عملی مسأله (موضوع) پژوهش (مروری بر ادبیات موضوع)

نقل است که از نیوتن پرسیدند: تو چگونه توانستی این نظریه‌های عمیق را مطرح کنی؟ او گفت: بر شانه غول‌ها ایستادم!

نیوتن با این سخن نشان می‌دهد که هرگاه یک پژوهشگر بر بلندای نظریه‌های پیش از خود بیاستد و بر آنها اتکا کند، قادر خواهد بود ابعاد و افق‌های دورتر هر موضوعی را ببیند. در همین راستا، هر پژوهشگر نیز برای تصمیم‌نهایی درباره انتخاب موضوع و مسأله‌ای که برای پژوهش در نظر دارد، باید به مدرک‌ها و سندها مراجعه کند و آگاهی خود را درباره ابعاد و

ضرورت مسأله گسترش دهد تا بتواند در پرتو اطلاعاتی که به دست می‌آورد، درباره ضرورت پیگیری مسأله پژوهش و تعریف دوباره آن تصمیم‌گیری نماید. این کار محقق را کمک می‌کند تا پژوهش خود را در راستای مجموعه‌ای از پژوهش‌های هم‌خانواده قرار دهد و آن را با دستاوردهای پژوهش‌های دیگران هماهنگ و استوار کرده و از تکرار جلوگیری کند.

شیوه تدوین پیشینه تحقیق

۱. انتخاب گزارش‌های مرتبط با موضوع تحقیق
۲. ارائه مطالب از کلی به جزئی (عمومی به اختصاصی)
۳. اجتناب از بیان مطالب به طور مجزا و بدون رابطه با یکدیگر
۴. سازماندهی مطالب براساس سیر منطقی آنها
۵. ارائه نتایج مطالعات و تحقیقات قبلی و نقد و بررسی آنها

فرق پیشینه با ادبیات تحقیق در آن است که در پیشینه تحقیق، دستاوردهای تحقیقات قبلی و در ادبیات تحقیق، نظریه‌های علمی مرتبط با مسئله جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شوند. بهتر است این بخش با ارائه خلاصه‌ای که دربرگیرنده نکات مهم است پایان گیرد.

۴- اهمیت و ضرورت پژوهش

پژوهشگر اهمیت پژوهش خود را با نوع مسأله‌ای که انتخاب کرده است بیان می‌دارد، اما باید مشخص کند این پژوهش در چه زمینه‌ای از اهمیت بیشتری برخوردار است. نشان دادن اهمیت تحقیق از دو جنبه لازم است:

الف- بیان اهمیت از جنبه علمی (نظری)

پژوهشگر باید بتواند با توجه به دانش و ادبیات موجود، اهمیت پرداختن به مسأله پژوهش خود را بیان کند. او برای این کار باید نشان دهد که پژوهش مزبور از دیدگاهی جدید و خلاقانه به مسایل نگاه می‌کند. بیان اهمیت موضوع باید بتواند اهمیت و ارزش آن را در رابطه با نظریه‌های موجود بیان کند.

ب- بیان اهمیت از جنبه کاربردی و اجرایی

می‌توان از صاحب‌نظران و مدیرانی که با موضوع آشنا هستند درباره اهمیت پژوهش پرسش کرد. ارائه آمار رویدادها و تأکیدی که به وسیله متخصصان و صاحب‌نظران می‌شود، بیان‌کننده این است که پژوهش مورد نظر از اهمیت خاصی

برخوردار است. به سخن دیگر، باید تأثیر انجام پژوهش مورد نظر در حل مسائل بخش‌های دولتی، صنعتی، بازرگانی و ایجاد تحول یا حل مسأله‌های مدیریتی آنها تجزیه و تحلیل شود. به طور کلی پژوهشگر باید بیان کند:

۱. چرا انجام این پژوهش ضرورت دارد؟
۲. چرا در این مقطع زمانی باید این پژوهش انجام شود؟
۳. انجام پژوهش چه تأثیری در پیشبرد علم مدیریت دارد؟
۴. و...

(۵) هدف‌های پژوهش (نتایج مورد انتظار)

هر پژوهشی برای دستیابی به هدف‌های خاصی انجام می‌شود که در مسأله آن پنهان است و باید آشکار شود. هدف‌ها می‌توانند به دو حالت کلی و فرعی مطرح شوند:

الف: هدف کلی تحقیق

هدف کلی، پاسخ به مسأله اصلی پژوهش است و مشخص می‌کند در نهایت پژوهشگر به چه چیزی دست می‌یابد و باید چه نتیجه‌ای را در پایان پژوهش انتظار کشید.

ب: هدف‌های فرعی

هدف‌های فرعی پژوهش از هدف کلی آن برمی‌خیزند و می‌توان آنها را از مسأله‌های فرعی به دست آورد. پژوهشگر با بیان این هدف‌ها نشان می‌دهد که در پژوهش قرار است چه کاری انجام گیرد و چه انجام نشود. هر پژوهش می‌تواند چندین هدف فرعی داشته باشد. هدف‌های فرعی پژوهش، راهنمایی برای نوع و تدوین ابزار گردآوری اطلاعات است. بنابراین، ضروری است هدف‌های فرعی به گونه‌ای بیان شود که بر نتیجه‌های خاص پژوهش تأکید داشته باشد و چارچوبی مناسب برای تجزیه و تحلیل آماری ارائه دهد.

در یک نگاه کلی می‌توان بیان نمود که هدف کلی پژوهش ناظر بر پاسخیابی برای پرسش یا مسأله اصلی تحقیق است و هدف‌های فرعی بر پرسش‌های فرعی تحقیق تمرکز دارند. هیچ هدف و پرسش فرعی نباید با دیگر پرسش‌ها همپوشانی و تداخل داشته باشد و مرزبندی آنها باید روشن و دقیق باشد.

از آنجا که فرضیه‌های تحقیق بایستی بصورت مجزا و مشخص و با کلمات دقیق قابل آزمودن و بررسی نوشته شود، بطوریکه محقق بتواند آنها را در معرض آزمایش و آزمون بگذارد، می‌توان ادعا کرد که اهداف جزئی پژوهش، راهنمایی

برای انتخاب و تهیه و تدوین ابزار گردآوری اطلاعات هستند. بنابراین، ضروری است اهداف جزئی به نحوی بیان شوند که بر علمی بودن نتایج پژوهش تأکید داشته باشد و در نهایت راهنمای مناسبی برای شیوه تجزیه و تحلیل آماری باشد.

۶- مبانی علمی (چارچوب نظری) پژوهش

چارچوب نظری، مبنای علمی-تجربی است که پژوهشگر براساس و در حدود آن، متغیرها و رابطه‌های بین عواملی که در ایجاد مسأله مهم تشخیص داده شده‌اند را شناسایی می‌کند. در نگاهی دیگر، چارچوب نظری، نظریه‌ای است که متغیرهای مستقل، وابسته، مداخله‌گر، و تعدیل‌گر، که گمان می‌رود در پاسخ و حل مسأله پژوهش نقش دارند از آن استخراج کرد و تمام پژوهش بر آن استوار می‌شود. یک چارچوب نظری مناسب، متغیرهای مهم و مناسب، متغیرهای مهم و مؤثر در مسأله پژوهش را شناسایی و نشان می‌دهد و ارتباطات بین آنها را به صورت منطقی توصیف می‌کند.

اجزای چارچوب نظری

هر چارچوب نظری شبکه‌ای از تعریف‌ها، قاعده‌ها، اصل‌ها، فرض‌ها، سازه‌ها و متغیرها، و... است که با هم درباره توصیف یا تبیین پدیده‌ها توسط نظریه پردازان تنظیم شده است. به سخن ساده‌تر، معمولاً چارچوب نظری، یک نظریه مشخص است که حاصل دستاورد پژوهش‌های دیگران است.

۷- مدل تحلیلی پژوهش

مدل تحلیلی، نوعی نمودارسازی از متغیرهای استخراج شده از چارچوب نظری است. تنظیم یک مدل مفهومی کمک خواهد کرد که رابطه‌های نظری به صورت تجسمی تنظیم شود. درباره اینکه مدل گویای چه چیزی است اختلاف نظر وجود دارد. بعضی‌ها مدل را به عنوان «وانمودسازی واقعیت» می‌دانند، پاره‌ای دیگر نمودی از رابطه‌های میان متغیرهایی می‌دانند که از چارچوب نظری استخراج می‌شوند. مدل‌ها گاه آنچه هست را می‌نمایانند و گاه آنچه را که پژوهشگر تمایل دارد وجود داشته باشد نشان می‌دهد.

۸- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه، یک حدس برآمده و مبتنی بر دانش نظری یا تجربه پژوهشگر به عنوان راه حل یک مسأله اولیه است. هر فرضیه را باید دربرگیرنده یک رابطه احتمالی بین دو متغیر دانست که به صورت گزاره‌ای قابل آزمون ارائه می‌شود. معمولاً فرضیه‌ها به صورت جمله‌های اخباری بیان می‌شوند و می‌توان آن را مانند پاسخ پژوهشگر به پرسش (مسأله) تلقی کرد.

ویژگی های یک فرضیه خوب

- فرضیه باید آزمون پذیر بوده و امکان بررسی آن وجود داشته باشد.
- هر فرضیه باید با سایر فرضیه های موجود پژوهش هماهنگ باشد.
- فرضیه باید بر مسائل پژوهش تمرکز داشته باشد نه به مسایل خارج از محیط تحقیق.
- فرضیه باید با دید اقتصادی تدوین شود (اگر دو فرضیه برای حل یک مسئله مطرح باشد، آنکه آزمونش با معیارهای اقتصادی به صرفه تر است بر دیگری ترجیح داده شود).
- اگر توان و قدرت تبیین کنندگی چند فرضیه یکی باشد، فرضیه ای که ساده تر است بر فرضیه های پیچیده تر برتری دارد.
- فرضیه باید جامعیت و وحدت منطقی داشته باشد و بستگی کمتری به فرضیه های پشتیبانی کننده داشته باشد.
- متغیرهای فرضیه باید به راحتی سنجش پذیر باشند.
- فرضیه باید به گونه ای باشد که آزمونش نتیجه های زیادی در بر داشته باشد. فرضیه ای که استنتاج ها و واقعیت های بیشتری را تبیین کند و با آن بتوان درباره موضوع هایی که قبلاً پژوهش نشده است توصیف ها و پیش بینی های بیشتری به عمل آورد بهتر است.

۹- فرآیند (روش و نوع) تحقیق

دستیابی به شناخت علمی زمانی میسر می شود که با روش درست انجام پذیرد. به سخن دیگر، پژوهش به دلیل بکارگیری روش تحقیق درست (نه موضوع پژوهش)، اعتبار می یابد. خیلی از پژوهش ها به دلیل بکارگیری روش های نامناسب، علیرغم موضوع های خوب و جذاب از اعتبار برخوردار نیستند. روش های تحقیق بر مبنای معیارهای گوناگون دسته بندی می شوند:

الف) هدف های پژوهش

ب) شیوه های گردآوری اطلاعات

پژوهشگران در تدوین نهایی پایان نامه، روش تحقیقی را که به کار گرفته اند در فصل سوم (روش شناسی) توضیح می دهند.

۱۰- قلمرو مکانی پژوهش (جامعه آماری)

شناخت از ویژگی‌های موقعیت و مکانی که پژوهش در آن انجام گرفته است می‌تواند به دو گونه در قضاوت خواننده نسبت به دستاوردهای پژوهش نقش داشته باشد:

الف) اگر خواننده با مکانی که پژوهش در آن انجام گرفته است آشنایی پیدا کند، این شناخت می‌تواند موجب تقویت، تضعیف یا عدم باور او نسبت به دستاوردهای پژوهش شود.

ب) با ایجاد آگاهی در خواننده نسبت به مکانی که پژوهش در آن انجام گرفته است، شرایطی فراهم می‌آید تا او بتواند روش‌های انجام کار، آزمودنی‌ها، نتیجه‌ها و تعمیم‌ها را در بستر خود مورد توجه قرار دهد و از این راه فهم بهتری نسبت به دستاوردهای پژوهش پیدا کند.

۱۱- محدوده زمانی پژوهش

در این قسمت پژوهشگر توضیح می‌دهد که پژوهش او در چه فاصله زمانی انجام می‌گیرد. شرح محدوده زمانی از آن روی ضروری است که بررسی کننده نتیجه پژوهش با توجه به دوره زمانی درباره بکارگیری دستاوردهای پژوهش قضاوت کند. اولین مجموعه پرسشی که در این زمینه مطرح می‌شود این است که: موضوع پژوهش به چه دوره‌ای از زمان مربوط می‌شود؟ آیا فقط به زمان حاضر ارتباط دارد؟ آیا به پیش‌بینی آینده نیز می‌پردازد؟ آیا گذشته را نیز باید به حساب آورد؟ دومین مجموعه پرسش به مدت زمان انجام پژوهش مربوط می‌شود: آیا تمام مشاهده‌ها در یک مقطع زمانی انجام می‌گیرد یا در چند مقطع زمانی؟

ضرورت بیان محدوده زمانی، بیشتر به دلیل آن است که خواننده در نهایت با توجه به مقطع زمانی که پژوهش در آن انجام شده است می‌تواند در رابطه با تحلیل‌ها و استنتاج‌هایی که درباره فرضیه انجام گرفته است برداشت‌های بهتری پیدا کند و در واقع نقش حادثه‌ها، اتفاق‌ها، روندهای اقتصادی، شرایط سیاسی-اجتماعی، روحیه ملی و... را در نتیجه‌های بدست آمده از پژوهش بازشناسی کند.

۱۲- طرح نمونه‌گیری

پژوهشگر باید با توجه به ویژگی‌های روش پژوهش، ماهیت داده‌ها، نوع ابزار گردآوری آنها، و ساختار جامعه آماری، نمونه‌ای را که بیانگر کیفیت و کمیت (معرف) جامعه باشد انتخاب کند. او در این گزینش باید به نکته‌های زیر توجه داشته باشد:

- نمونه بایستی با توجه به هدف‌های پژوهش انتخاب شود.
- رعایت انصاف و عدم اعمال پیش‌داوری‌ها، شرط اساسی در نمونه‌گیری است.
- به عواملی که در تعیین حجم نمونه موثرند توجه داشته باشد.

۱۳) شیوه‌ها و ابزارهای گردآوری داده‌ها

شیوه‌ها و ابزارهای گوناگونی برای به دست آوردن داده‌ها وجود دارند. مانند:

- مشاهده
- مصاحبه
- پرسشنامه
- مدارک و اسناد

هریک از این شیوه‌ها و ابزارها، عیب‌ها و مزیت‌هایی دارند که هنگام استفاده از آنها باید مورد توجه قرار گیرند تا اعتبار پژوهش دچار خدشه نشود و از طرفی قوت‌های آنها تقویت گردد. انتخاب ابزارها و شیوه‌های گردآوری داده‌ها باید به گونه‌ای باشد که پژوهشگر بتواند از دلایل انتخاب ابزار خود دفاع کند و دستاوردهای پژوهش خود را معتبر سازد.

۱۴) روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

پژوهشگر پس از دستیابی به داده‌ها، با توجه به ماهیت، ساختار و قالب فرضیه‌ها، با این پرسش روبرو می‌شود که با چه روشی این داده‌ها را طبقه‌بندی، پردازش و در نهایت، تجزیه و تحلیل کند تا بتواند تکلیف فرضیه‌ها را که پاسخ‌های احتمالی و موقتی برای مسأله پژوهش هستند، تعیین کند.

در تجزیه و تحلیل داده‌ها، یک بُعد کمی وجود دارد که آن محاسبات آماری خاص است و یک بُعد کیفی که تحلیل‌ها، استدلال‌ها و استنتاج‌هایی است که بر روی نتیجه‌های حاصل از محاسبات آماری انجام می‌پذیرد.

۱۵) محدودیت‌های پژوهش

حرکت به سوی هر هدفی را محدودیت‌های عینی و ذهنی دچار کندی می‌کند. در ارایه گزارش از یک پژوهش پایان‌نامه، پژوهشگر سعی می‌کند با بیان محدودیت‌هایی که بر سر راه پژوهش دارد (یا داشته است) به خواننده پیام دهد که درباره فرآیند پژوهش او قضاوت عادلانه‌ای داشته باشد. محقق از طرفی دیگر سعی می‌کند فرآیند پژوهش خود را با توجه به این محدودیت‌ها انجام دهد و با واقع‌نگری از افتادن در دام کلی‌نگری بپرهیزد.

۱۶) شرح مفهوم‌ها، اصطلاح‌ها و متغیرهای پژوهش

در این قسمت، پژوهشگر برای ایجاد ذهنیت مشترک بین خواننده و خود، اصطلاح‌ها، مفهوم‌ها و متغیرهایی را که فکر می‌کند برداشت از آنها تأثیر مهمی در قضاوت خواننده دارد، انتخاب می‌کند و به شرح و توضیح آنها می‌پردازد. در واقع با این کار، پژوهشگر سعی می‌کند به خواننده اعلام کند که از این اصطلاح‌ها و واژه‌ها چه معنایی را در پژوهش مدنظر داشته باشد. در تهیه این قسمت باید به نکته‌های زیر توجه داشت:

۱. مطرح نکردن مفهوم‌ها و اصطلاح‌های بدیهی
۲. بهره‌گیری از تعریف‌های معتبر برای اصطلاح‌ها
۳. رعایت اختصار در تعریف‌ها
۴. تأکید بر متغیرهای آمده در فرضیه‌ها: بهتر است پژوهشگر کلیه متغیرهای اصلی را که در فرضیه‌ها به آن توجه شده است توضیح دهد.

فصل دوم پایان‌نامه: مروری بر ادبیات و پیشینه موضوع

این فصل در واقع حالت تکامل یافته جستجوهای اولیه در منابع علمی و عملی هنگام ارائه طرح تحقیق است. هر پژوهشگر باید برای پژوهش خود سابقه نظری-کاربردی موضوع پژوهش را شناسایی، دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل نماید و به مفهوم‌های اصلی در حوزه مسأله توجه داشته باشد. هر پژوهش عملی که انجام می‌گیرد باید بر پایه، ارکان و نتیجه‌های پژوهش‌های پیشین استوار باشد. پژوهش‌های پیشین درباره هر پژوهش جدید می‌تواند دو وضعیت زیر را داشته باشد:

الف- ارتباط مستقیم با موضوع و مسأله اصلی پژوهش جدید داشته باشد.

ب- ارتباط غیرمستقیم با موضوع و مسأله اصلی پژوهش جدید داشته باشد.

هر پژوهشگر باید سعی کند مرتبط‌ترین، اصیل‌ترین، به‌روزترین و مستندترین دستاوردهای پژوهش‌های نظری-کاربردی پژوهشگران قبلی را شناسایی کند و دریابد که دیگران تا چه مرحله مسأله پژوهش مورد نظر او را بررسی کرده‌اند یا به آن نزدیک شده‌اند. به سخن دیگر، چه بُعدهایی از مسأله پژوهش که می‌خواهد انجام شود، توسط دیگران بررسی شده و چه بخش‌هایی نشده است. برای این کار می‌توان از منابع زیر استفاده کرد:

- کتاب‌ها و مجله‌های تخصصی

- سایت‌های تخصصی در شبکه اینترنت
- پایان‌نامه‌های انجام شده

معیارهایی برای ارزیابی فصل دوم

کیفیت فصل دوم با معیارهای زیر قابل داوری است:

الف: منابع انتخاب شده

می‌توان با بررسی میزان تلاش و جستجویی که پژوهشگر در چهار حوزه زیر انجام داده است، انتخاب منابع را ارزیابی کرد:

۱. میزان منابع استفاده شده درباره موضوع (مسأله) پژوهش
۲. درجه اعتبار علمی منابع استفاده شده در فصل دوم
۳. تعداد منابع استفاده شده به زبان اصلی
۴. استفاده از منابع جدیدتر

ب: چگونگی تنظیم مطالب در فصل دوم

۱. تنظیم مطالب از کلی به جزئی (عمومی و اختصاصی)
۲. پرهیز از بیان مطالب بطور گسسته و پراکنده
۳. سازماندهی منطقی مطالب
۴. ارائه نتیجه‌های پژوهش‌های قبلی و نقد آنها

فصل سوم پایان‌نامه: روش‌شناسی تحقیق (روش تحقیق)

به کارگیری روش علمی در تحقیق، تنها راه دستیابی به دستاوردهای قابل قبول و علمی است. لذا، برای انجام یک پژوهش معتبر به روش‌شناسی (Methodology) نیاز است.

اجزای روش‌شناسی پایان‌نامه

در ساختار یک پایان‌نامه، «روش‌شناسی تحقیق» را می‌توان شامل مجموعه‌ای از اجزای زیر دانست:

۱. معرفی جامعه، سازمان، گروه و افرادی که تحقیق «درباره آن» یا «در آن» انجام گرفته است: برای این کار بهتر است اقدامات زیر انجام شود:

الف- در صورت امکان تصویری از چارت سازمانی آورده شود.

ب- برای بیان مطالب از جدولها و تصویرها و... بهره گرفته شود.

ج- آمارها و اطلاعات جدید ارائه شود.

د- اطلاعات سازمانی مرتبط با مسأله نشان داده شود.

ه- وضعیت محصول/خدمات معرفی شود.

۲. نوع تحقیق بکار گرفته شده: براساس ماهیت، و ویژگی های کلی که انواع تحقیق دارند، می توان آنها را به سه دسته کلی تقسیم کرد:

۱) کمی: پژوهش ارزیابانه، پژوهش اقدام پژوهی، پژوهش های مقطعی، پژوهش پیمایشی، پژوهش تحلیل محتوایی، مورد پژوهی، پژوهش همبستگی، پژوهش های علی، پژوهش های علی-تطبیقی.

۲) کیفی: پژوهش تاریخی، تحلیل گفتگو، تحلیل گفتمان، تحلیل ژانر، تحلیل هرمنوتیکی، پژوهش های روایتی، پژوهش های قوم شناسی، پدیدارشناسی.

۳) ترکیبی (کمی + کیفی)

بیشتر فنون مربوط به داده ها در پژوهش کمی، در خلاصه سازی داده ها کاربرد دارند که آنها را متراکم می سازند تا تصویر بزرگتر را ببینند، اما روش های کیفی، غنی ساز داده ها هستند و با آنها امکان دیدن بُعدهای گوناگون موضوع با روشی بیشتر، وجود دارد.

۳. فرآیند (گام ها و مرحله های) اجرایی پژوهش: گام هایی که پژوهشگر باید برای انجام یک تحقیق علمی بردارد را در این قسمت بیان می نمایند. معمولاً این گام ها در یک نمودار ترسیم می شوند.

۴. فنون و ابزارهای گردآوری داده ها: معمولاً چهار ابزار و شیوه کلی برای جمع آوری داده ها وجود دارند. هر یک از این ابزارها انواعی دارند که کاربردهای ویژه ای برای تحقیقات خاص دارند. این ابزارها عبارتند از:

۱) متن (سند) کاوی [مراجعه به اسناد و مدارک]. منابع این داده ها را می توان به چند دسته تقسیم کرد:

• داده های موجود در اسناد تحقیقات گذشته

• آمارهای رسمی

• آمارهای غیررسمی

• مدارک و اسناد سازمانی

۲) مشاهده

۳) مصاحبه

۴) پرسشنامه

۵. طرح نمونه‌گیری (شیوه نمونه‌گیری و حجم آن). روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌های پژوهش باید مورد بررسی قرار گیرد.

۶. آزمون‌های آماری و شیوه‌ها و ابزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها

فصل چهارم پایان‌نامه: داده‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آنها

در این فصل، پژوهشگر داده‌هایی را که با استفاده از ابزارهای معتبر و پایا از جامعه آماری خود گردآوری کرده است، تجزیه و تحلیل می‌کند و با استفاده از این تجزیه و تحلیل، در نهایت به رد و یا قبول فرضیه‌های خود می‌پردازد. تجزیه و تحلیل داده‌ها دارای دو مرحله می‌باشد:

- اول: بکارگیری تکنیک و آزمون آماری و تفسیر مناسب از آنها با توجه به ماهیت داده‌های به دست آمده و نوع فرضیه‌ها.
 - دوم: تحلیل نتیجه‌های حاصل از محاسبه‌های آماری و تفسیر نظری نتیجه‌ها برای ایجاد یک برداشت نظری از آنها.
- پژوهشگر در هنگام تدوین پایان‌نامه، باید تجزیه و تحلیل هر یک از فرضیه‌های مطرح شده را جداگانه انجام داده و نتیجه‌های محاسبات خود را با هم ادغام نکند و به این نکته‌ها باید توجه داشته باشد:
۱. باید از آوردن آمار غیرضروری، جدول و نمودارهای تکراری پرهیز شود.
 ۲. داده‌های خام حاصل از پژوهش، باید جمع‌آوری شده و در قالب یک یا چند جدول آورده شود. در صورت نیاز، آمارها در بخش پیوست‌ها آورده شود.
 ۳. اگر از یک فرمول خاص برای آزمون چند فرضیه استفاده می‌شود، یکبار فرمول و اجزای آن توضیح داده شود و برای هر فرضیه دوباره تکرار نشود.

فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها فرآیندی چند مرحله‌ای است که در آن داده‌هایی که با بکارگیری روش‌ها و ابزارهای گردآوری در نمونه (جامعه) آماری فراهم آمده‌اند، خلاصه، کدبندی، دسته‌بندی، و در نهایت پردازش می‌شوند. در انواع شیوه‌های آماده‌سازی داده‌ها برای تجزیه و تحلیل، مرحله‌های مشترکی وجود دارد که به آنها اشاره می‌شود:

الف) آماده کردن داده‌ها: طبقه‌بندی و کد گذاری

ب) خلاصه‌سازی داده‌ها: انتخاب، تمرکز، حذف مشابه‌ها و در نهایت تنظیم و تبدیل داده‌ها به صورتی فشرده‌تر

ج) نمایش داده‌ها: ظاهر ساختن مجموعه‌ای سازمان یافته از داده‌ها که بتوان به کمک آنها نتیجه‌گیری به عمل آورد

فصل پنجم پایان‌نامه: یافته‌های تحقیق (نتیجه و پیشنهادها)

آنچه از یک پژوهش بدست می‌آید را می‌توان به دو قسمت نتیجه‌ها و پیشنهادات تقسیم بندی کرد.

الف) نتیجه‌های حاصل از تحقیق

یافته‌های حاصل از پژوهش باید دارای اعتبار باشد. یافته‌های پژوهش را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد:

۱. یافته‌های اصلی: گمشده‌های ما هستند که در فرآیند تحقیق در پی یافتن آنها بوده‌ایم.
۲. یافته‌های فرعی: دستاوردهایی بوده است که ناخواسته در مسیر پژوهش برای پژوهشگر حاصل آمده‌اند.

ب) پیشنهادها

بیشتر پژوهشگران در تهیه و تنظیم نهایی پایان‌نامه، قسمتی را به پیشنهادها و توصیه‌ها به مخاطبان اختصاص می‌دهند. مخاطبان این توصیه‌ها در واقع کلیه ذینفعان و پژوهشگرانی در آینده هستند که گمان می‌رود به قلمرو موضوعی پایان‌نامه علاقه‌مند بوده و به آن مراجعه می‌کنند. نگارنده پایان‌نامه باید به چنین پژوهشگرانی که به پایان‌نامه او مراجعه می‌کنند توصیه کند که راه او را چگونه ادامه دهند.

منابع مورد استفاده در تحقیق

تعهد علمی

وقتی در دانشگاه تحصیل یا کار می‌کنیم، دلایل زیادی وجود دارد که براساس آنها باید تعهد علمی را بشناسیم، بفهمیم و به آن پایبند باشیم. از دیدگاه دانشگاهی و براساس فرهنگ و هویت خود، باید فردی صادق، محترم، متعهد و مسئولیت‌پذیر و با انصاف باشیم.

عملکرد متعهدانه، بخشی از زنجیره آموزش دانشگاهی است. بعضی عملکردها تعهد علمی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عنوان مثال، تقلب در امتحانات، کپی کردن کار دیگران، تبانی، داده‌سازی یا دستکاری آنها یا استفاده از نتایج کار دیگران بدون اجازه آنها. یک راه برای اینکه مطمئن شویم چه چیزی مجاز و چه چیز غیرمجاز است، شناخت و تعهد به قوانین و مقررات مربوط به دانشجویان و فرآیندهای مرتبط است. تمام دانشگاه‌ها باید قوانین و مقررات تعهد و سرقت علمی را در اختیار همه قرار بدهند و به همه آموزش بدهند تا بعد بتوان فرد یا افراد خاطی را توبیخ و مجازات کرد.

چرا باید مرجع را ذکر کرد؟

استفاده از مرجع در یک نوشته یا تحقیق، سنتی اخلاقی و علمی است که قانون نیز از آن حمایت می‌کند و با استفاده از آن، منشأ و خط سیر هر کار روشن می‌شود. نویسنده با استفاده از مرجع و منبع، اصالت کار خود را نشان می‌دهد. به این ترتیب خواننده می‌داند که در زمینه یک کار باید با چه کسی تماس بگیرد و در بحث‌های علمی با چه کسی یا کسانی مواجه است.

سرقت علمی چیست؟

سرقت علمی یکی از انواع تخلفات علمی است که موجب شهرت نویسنده‌ای می‌شود که از یافته‌های دیگران خوشه‌چینی کرده و بدون زحمت و از طریق ادعای کاذب تحقیق و نویسندگی، موقعیتی یا امتیازی کسب کرده و حتی به مدارج بالاتر رسیده است.

سرقت علمی در منابع مختلف با عبارات ذیل تعریف شده است:

«تخصیص غیرقانونی»، «تقلید نزدیک» یا «ربودن و چاپ کردن» کلمات، فکر، ایده یا اظهارات

نویسنده‌ای دیگر و ارائه آن به مثابه کاری اصیل از طرف خود.

قوانین کپی‌رایت چیست؟

این قوانین برای محافظت از مالکیت فکری وضع شده است. این قوانین، افراد را از استفاده غیرمجاز و بدون اجازه از ایده‌ها و یافته‌های دیگران منع می‌کند. این ایده‌ها و یافته‌ها هر زمینه‌ای از جمله: موسیقی، ویدئو، کلمات و متون نگارش شده و

غیره را شامل می‌شود. هر کسی که چیزی در محدوده قوانین کپی‌رایت تولید کند، مشمول این قانون می‌شود و می‌تواند در دادگاه از متخلف شکایت کند و تحت حمایت این قانون قرار گیرد.

آیا تمام نوشتارها و کارهای منتشر شده شامل قانون کپی‌رایت می‌شود؟

البته تمام مطالب منتشر شده در مجلات، کتب و غیره شامل این قانون نیست. این قانون تنها ایده‌ها و اطلاعات اصیل، اصلی و بدیع که ناشی از ذهن خلاق و فعالیت‌های علمی - پژوهشی - تحقیقاتی فرد یا افراد در زمینه‌های مختلف می‌شود را حمایت می‌کند. یعنی نوشتارهایی که به صورت عمومی و عام در دسترس همه هستند شامل این قانون نیستند.

مستندسازی

آنچه در اینجا استناد کردن یا سند آوردن نامیده شده، از مهم‌ترین و در عین حال پیچیده‌ترین اقدام‌های تهیه هرگونه نوشته علمی است. منظور از استناد این است که نویسنده چگونگی استفاده از اندیشه‌های دیگران را به خواننده معرفی نماید. نخستین مطلبی که در این باره باید مشخص شود این است که چه چیزی باید مستند شود. «مک‌برنی» موارد استناد را به شرح زیر دانسته است:

- ۱- اندیشه‌هایی را که به دیگران تعلق دارند مشخص کنید و با ذکر مآخذ نشان دهید که از آن چه کسانی هستند.
- ۲- هر زمان که افکار و اندیشه‌های شما با چهارچوب فکری کسان دیگری همخوانی دارند، با ذکر منبع موارد را مشخص کنید.
- ۳- هر زمان که نظریه، روش، یا داده‌ای را مورد بحث قرار می‌دهید منبع آن را ذکر کنید تا اگر خواننده خواست اطلاعات بیشتری درباره آن کسب نماید بداند که به کجا باید مراجعه کند. اما لازم نیست مطالبی را که برای خوانندگان دانش عمومی به حساب می‌آید مستند سازید.

مستندسازی تحقیق با دو روش عمده و مکمل هم، صورت می‌پذیرد:

۱- پانویسی (Footnote) در پایان صفحه و یا آدرس‌دهی در متن.

۲- تهیه کتابنامه (Bibliography) در پایان هر فصل (بخش) و یا انتهای گزارش (کتاب/پایان‌نامه)

پیدا است که این دو با هم رابطه مستقیمی دارند و هرچه در نگارش آنها دقت بیشتری اعمال شود، بیانگر امانت‌داری پژوهشگر و حفظ روح تحقیق بوده و دستیابی به مطالب برای مطالعه کنندگان پایان‌نامه آسانتر خواهد بود.