



مرکز تحقیقات اسلامی

اصفهان

گامی



الحق  
علیه  
الصلوة  
والسلام

www.

www.

www.

www.

Ghaemiyeh

.com

.org

.net

.ir



مقالاتی دربارہ

روش پرورش



دکتر مسعود القہالی - دکتر فاطمہ حاجی اکبری - سیدہ مجیدہ نبوی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# مقالاتي درباره روش پژوهش

نویسنده:

جمعی از نویسندگان

ناشر چاپی:

جهاد دانشگاهی

ناشر دیجیتال:

مرکز تحقیقات رایانه‌ای قائمیه اصفهان

# فهرست

۵	فهرست
۱۸	مقالاتی درباره روش پژوهش
۱۸	مشخصات کتاب
۱۸	اشاره
۲۵	فهرست مطالب
۳۵	پیشگفتار
۴۱	نویسندگان
۴۲	درباره مؤلف
۴۳	فصل ۱: مقدمه
۴۳	اشاره
۴۳	۱.۱ پیشینه
۴۷	۱.۲ ارتباط با همتایان و همکاران
۴۹	۱.۳ ساختار کتاب
۵۱	تقدیر و تشکر
۵۲	منابع
۵۳	فصل ۲: ادعاهای دانش: رویکردها و دیدگاه ها
۵۳	اشاره
۵۳	۲.۱ مقدمه
۵۴	۲.۲ ماهیت ادعاهای دانش
۵۹	۲.۳ مبنای ادعاهای دانش
۶۳	۲.۴ انواع (دسته بندی) ادعاهای دانش
۶۹	۲.۵ رویکردهای (روش شناسی های) ادعاهای دانش
۶۹	اشاره
۷۲	۲.۵.۱ اثبات گرایی

۷۵	۲.۵.۲ پدیده شناسی
۷۶	۲.۵.۳ رویکرد تلفیقی
۷۶	منابع
۷۷	فصل ۳: قواعد منطقی و معرفت شناختی در ساخت نظریه علمی
۷۷	اشاره
۷۸	۳.۱ مقدمه
۷۸	اشاره
۷۸	۳.۱.۱ علم: روش (های) علمی و قواعد منطقی و معرفت شناختی
۸۰	۳.۱.۲ قواعد منطقی و معرفت شناختی در علوم اجتماعی
۸۰	۳.۲ منطق استقرا و قیاس، معرفت شناسی و اهداف علم
۸۰	اشاره
۸۰	۳.۲.۱ تعریف دو منطق: تعاریف ارسطو
۸۱	۳.۲.۲ منطق استقرائی
۸۲	۳.۲.۳ منطق قیاسی
۸۲	۳.۳ علم عینی: تجربه گرایی مطلق، تعمیمات (پدیداری) و پیش بینی
۸۲	اشاره
۸۳	۳.۳.۱ مطالعه موردی: نجوم مشاهده ای و تعمیمات (پدیداری) بابلی ها
۸۴	۳.۳.۲ مسائلی که منجمان رصدی بابلی با آن ها مواجه بودند
۸۴	۳.۳.۳ راه حل: نمونه ای از تعمیمات (پدیداری)
۸۵	۳.۴ علم انتزاعی: عقل گرایی و قیاس گرایی - سنت افلاطونی - فیثاغورثی - اقلیدسی
۸۵	اشاره
۸۶	۳.۴.۱ قاعده علم به عنوان دستگاه اصل موضوعی با ساختار قیاسی
۸۷	۳.۴.۲ تز «نجات نموده‌ها» افلاطون
۸۹	۳.۵ پیوند علم عینی و علم انتزاعی
۸۹	اشاره
۸۹	۳.۵.۱ عدم تطابق ادعایی بین قیاس و استقراء: بررسی نقادانه

۸۹	.....	۳.۵.۲ «روش تلفیقی» در هندسه
۹۰	.....	۳.۵.۳ ارتباط نزدیک بین قیاس و استقراء: تعمیم هندسی
۹۲	.....	۳.۵.۴ شرطی که عبور از جزء به تعمیم عام اقلیدس را موجه می سازد
۹۳	.....	۳.۶ «روش تلفیقی» در علوم طبیعی
۹۳	.....	اشاره
۹۳	.....	۳.۶.۱ مفهوم علم از دیدگاه ارسطو: علم برهانی
۹۴	.....	۳.۶.۲ تناسب بین قیاس و استقراء در علم ارسطو
۹۶	.....	۳.۶.۳ روش فرضیه
۹۷	.....	۳.۷ مفهوم اصل موضوعی نظام مند نظریه
۹۷	.....	اشاره
۹۷	.....	۳.۷.۱ مدل اصل موضوعی نظام مند در علوم اجتماعی
۹۹	.....	۳.۷.۲ ساخت نظریه های جامعه شناختی «علمی»: نظریه های «بزرگ و عام» و «میان برد»
۱۰۱	.....	۳.۷.۳ «تجربه گرایی داست پُل» یا «تجربه گرایی پاپتی» در علوم اجتماعی
۱۰۱	.....	۳.۷.۴ ایرادات وارده به رویکرد اثبات گرایانه تجربی
۱۰۳	.....	۳.۸ ویژگی دانش پدیده های اجتماعی
۱۰۳	.....	اشاره
۱۰۳	.....	۳.۸.۱ «منطق موقعیت» کارل پوپر
۱۰۴	.....	۳.۸.۲ معرفت شناسی سیاقمند و داده بنیاد و واقع گرایی محلی
۱۰۵	.....	۳.۸.۳ واقعیت گرایی محلی و تعمیمات علی: وسلی سالمون و نانسی کارت رایت
۱۰۵	.....	۳.۸.۴ تعمیم در علوم اجتماعی: هارولد کینکاید
۱۰۶	.....	۳.۸.۵ نظم قاعده پدیداری و واقعیت گرایی علی: دَنیل لیپل
۱۱۰	.....	۳.۹ دو مطالعه موردی
۱۱۰	.....	۳.۹.۱ آمارتیا سن
۱۱۶	.....	۳.۹.۲ م. ن. سرینوواز
۱۱۸	.....	۳.۱۰ نتیجه گیری
۱۱۹	.....	پیوست ها

۱۱۹	پیوست ۳.۱: بازنویسی لوح خط میخی متعلق به سال ۱۳۳-۱۳۲ پیش از میلاد
۱۲۱	پیوست ۳.۲: علم حرکت ارسطو بر اساس روش استقراء-قیاس
۱۲۴	پیوست ۳.۳: نظریه جنبشی گازها
۱۲۵	پیوست ۳.۴: یادداشتی در باب سیاق‌مندی‌سازی مجدد استقراء، استقراء و انواع طبیعی
۱۲۵	مسئله استقراء: مسئله هیوم
۱۲۷	منابع
۱۳۱	فصل ۴: تدوین مسئله
۱۳۱	اشاره
۱۳۱	۴.۱ اهداف
۱۳۲	۴.۲ طبقه بندی مسائل
۱۳۳	۴.۳ مسائل ثانویه و اولیه
۱۳۴	۴.۴ تدوین مسئله در مطالعات دانشگاهی
۱۳۴	اشاره
۱۳۶	۴.۴.۱ دسته بندی ایده و ایده های پژوهشی به سه نوع
۱۳۸	۴.۵ تدوین مسئله برای مطالعات نوع (ب) و (ج)
۱۳۸	اشاره
۱۳۹	۴.۵.۱ چه کسی مالک این مسئله است؟
۱۴۲	۴.۵.۲ روش شناسایی متغیر
۱۴۲	اشاره
۱۴۳	۴.۵.۲.۱ تدوین پیش نگر
۱۴۵	۴.۵.۲.۲ تدوین پس نگر
۱۴۶	۴.۵.۲.۳ ترکیب تدوین پیش نگر و پس نگر
۱۴۸	۴.۶ تبیین «چیستی»
۱۴۹	۴.۷ گزینه های موجود و قابل اجرا
۱۵۰	۴.۸ روابط
۱۵۰	۴.۹ بازنمایی واقعیت مسئله



۱۵۲	۴.۱۰ مزایای تدوین مسئله
۱۵۲	۴.۱۱ چند مثال موردی
۱۵۲	۴.۱۱.۱ مورد الف
۱۵۷	۴.۱۱.۲ مورد ب
۱۵۹	۴.۱۱.۳ مورد ج
۱۶۱	منابع
۱۶۳	فصل ۵: رویکرد سیستمی و روش شناسی سیستمی نرم مطالعات سازمانی و مدیریتی
۱۶۳	اشاره
۱۶۳	۵.۱ ضرورت و اهمیت رویکرد سیستمی در پژوهش حوزه مدیریت و علوم اجتماعی: مفاهیم، نظریه ها و دیدگاه ها
۱۶۳	۵.۱.۱ اهداف
۱۶۴	۵.۱.۲ ضرورت ها و مزایای رویکرد سیستمی
۱۶۶	۵.۱.۳ مفاهیم و تعاریف
۱۶۶	اشاره
۱۶۶	۱- سیستم
۱۶۹	۲- سیستم باز
۱۷۰	۳- سلسله مراتب
۱۷۰	۴- وضعیت سیستم
۱۷۱	۵- محیط
۱۷۲	۶- سیستم پویا
۱۷۲	۷- سیستم هموستاتیک
۱۷۲	۸- تعادل پویا
۱۷۳	۹- هم افزایی
۱۷۳	۱۰- انرژی
۱۷۳	۱۱- ظهور
۱۷۵	۱۲- کارایی
۱۷۵	۱۳- اثربخشی

۱۷۵	سیستم هدفمند
۱۷۶	سیستم ایده ال طلب
۱۷۶	کنترل
۱۷۶	بازخورد
۱۷۹	تقلیل گرایی
۱۷۹	کل نگری
۱۷۹	سیستماتیک
۱۸۰	تحلیل
۱۸۰	ترکیب
۱۸۱	۵.۱.۴ چند قانون اساسی سیستم ها
۱۸۱	۵.۲ ابزار و تکنیک های پژوهش سیستمیک
۱۸۱	۵.۲.۱ سیستم های سخت و نرم
۱۸۲	۵.۲.۲ مراحل روش شناسی سیستمی نرم
۱۸۴	۵.۲.۳ تکنیک های روش شناسی سیستمی نرم
۱۸۴	اشاره
۱۸۵	۵.۲.۳.۱ رویکرد عملگرایی-تاریخی
۱۸۵	۵.۲.۳.۲ رویکرد پردازش فعالیت یا مواد
۱۸۸	۵.۲.۳.۳ ساختار اجتماعی دیدگاه «سیستم های انسانی»
۱۸۹	۵.۲.۳.۴ رویکرد برنامه ریزی سیستمی جامع
۱۸۹	اشاره
۱۸۹	نقشه سیستمی
۱۹۱	نمودار توالی تصمیم
۱۹۵	۵.۲.۴ متریک های تعامل
۱۹۷	۵.۲.۵ سوسیوگرام
۲۰۰	۵.۲.۶ تکنیک های گرافیکی سطح بالا همچون نقشه شناختی سودا
۲۰۰	اشاره

۲۰۰	..... ۵.۲.۶.۱ سودا: تحلیل و توسعه گزینه های استراتژیک
۲۰۴	..... ۵.۲.۶.۲ تهیه نقشه شناختی
۲۰۵	..... ۵.۲.۶.۳ رویکرد انتخاب استراتژیک
۲۰۸	..... ۵.۳ چند مثال موردی
۲۰۸	..... ۵.۳.۱ مطالعات موردی
۲۰۸	..... ۵.۳.۱.۱ مطالعه موردی ۱
۲۰۹	..... ۵.۳.۱.۲ مطالعه موردی ۲
۲۱۳	..... ۵.۳.۱.۳ مطالعه موردی ۳
۲۱۶	..... ۵.۴ خلاصه فصل
۲۱۶	..... منابع
۲۱۷	..... فصل ۶: روش پژوهش کیفی و کاربرد آن در پژوهش مدیریتی، سازمانی و اجتماعی
۲۱۷	..... اشاره
۲۱۷	..... ۶.۱ اهداف
۲۱۸	..... ۶.۲ پژوهش کیفی چیست؟ چرا این پژوهش نیاز است؟
۲۱۸	..... اشاره
۲۲۰	..... ۶.۲.۱ ویژگی های متمایز پژوهش کیفی در مقایسه با پژوهش کمی
۲۲۲	..... ۶.۲.۲ حوزه های کاربردی پژوهش کیفی
۲۲۳	..... ۶.۳ مدل ها و زبان پژوهش کیفی
۲۲۶	..... ۶.۴ روش ها، مفاهیم و نظریه ها پژوهش کیفی
۲۳۱	..... ۶.۵ تحلیل تاریخی و شناخت مقدماتی
۲۳۱	..... اشاره
۲۳۲	..... ۶.۵.۱ تحلیل زندگینامه یا احوال
۲۳۳	..... ۶.۵.۲ شناخت مقدماتی
۲۳۴	..... ۶.۶ مطالعه قوم نگاری و پژوهش کیفی
۲۳۸	..... ۶.۷ مراحل و فرایندهای مطالعه پژوهشی کیفی من جمله مطالعه قوم نگاری
۲۳۸	..... اشاره

۲۴۰	۶.۷.۱ ویژگی های اساسی پژوهش کیفی (من جمله مطالعه قوم نگاری)
۲۴۴	۶.۸ گروه کانونی
۲۴۵	۶.۹ پژوهش کیفی آنلاین
۲۴۵	اشاره
۲۴۶	۶.۹.۱ به کارگیری کامپیوتر در تحلیل کیفی
۲۴۷	۶.۱۰ پژوهش مطالعه موردی
۲۴۷	اشاره
۲۴۹	۶.۱۰.۱ بحث بر له و علیه مطالعه موردی
۲۵۰	۶.۱۰.۲ عواملی که باید در انتخاب موارد برای مطالعه موردی در نظر گرفته شوند
۲۵۱	۶.۱۰.۳ مهارت ها و رویکردها مورد نیاز برای انجام مطالعه موردی
۲۵۱	۶.۱۰.۴ جمع آوری داده ها
۲۵۲	۶.۱۰.۵ طرح پژوهش مطالعه موردی
۲۵۲	۶.۱۰.۶ اصول طرح مطالعه موردی
۲۵۴	۶.۱۱ اقدام پژوهی
۲۵۷	۶.۱۲ مثلث سازی
۲۵۹	۶.۱۳ ارزیابی کیفیت روش کیفی
۲۵۹	اشاره
۲۵۹	۶.۱۳.۱ تعریف کیفیت
۲۶۱	۶.۱۳.۲ سؤالات کلیدی
۲۶۲	۶.۱۳.۳ خلاصه ای از روش های ارزیابی کیفیت
۲۶۳	۶.۱۴ چند مثال موردی
۲۶۳	اشاره
۲۶۳	۶.۱۴.۱ مورد «الف»
۲۶۴	۶.۱۴.۲ مورد «ب»
۲۶۵	۶.۱۴.۳ مورد «ج»
۲۶۶	۶.۱۴.۴ مورد «د»

۲۶۷	۶.۱۵ سخنان پایانی
۲۶۸	منابع
۲۶۹	فصل ۷: در باب نقش و اهمیت بسترسازی در پژوهش اقتصادی
۲۶۹	اشاره
۲۶۹	۷.۱ مقدمه
۲۷۱	۷.۲ شکاف های عمیق
۲۷۵	۷.۳ روندهای اخیر و چشم اندازهای بزرگ تر
۲۷۸	۷.۴ بازبینی مفروضات در تغییر بستر
۲۸۰	۷.۵ اثر سرریز بر بخش ها
۲۸۲	۷.۶ نتیجه گیری
۲۸۳	منابع
۲۸۵	فصل ۸: درباره طرح های تجربی
۲۸۵	اشاره
۲۸۵	۸.۱ مقدمه
۲۸۷	۸.۲ مراحل طراحی آزمایش
۲۸۷	اشاره
۲۸۷	۸.۲.۱ با فرضیه شروع کنید
۲۸۸	۸.۲.۲ آیا فرضیه آماده سنجش است؟
۲۸۸	۸.۲.۳ در آزمایش، تأثیر علت که چگونه باید مشخص کنیم؟
۲۸۹	۸.۲.۴ روی چه کسی آزمایش می کنیم؟ اندازه نمونه آماری
۲۸۹	۸.۳ بررسی طرح های آزمایشی
۲۸۹	اشاره
۲۸۹	۸.۳.۱ طرح های بدون گروه کنترل (طرح پژوهش تک گروه)
۲۹۰	۸.۳.۲ طرح با گروه کنترل
۲۹۱	۸.۳.۳ طرح چهار گروهی سالومون
۲۹۲	۸.۳.۴ آزمایش با مداخله چند سطحی

۲۹۳	۸.۳.۵ طرح های دارای دو یا چند متغیر و مداخله مستقل
۲۹۴	۸.۳.۶ طرح های اندازه گیری های مکرر
۲۹۶	۸.۳.۷ طرح مربع لاتین
۲۹۷	۸.۴ طرح های چند متغیره: آزمایش های دارای دو یا چند متغیر وابسته
۲۹۷	اشاره
۲۹۸	۸.۴.۱ مثالی از طرح عاملی ۳×۲ با تأثیر بر دو متغیر وابسته
۲۹۹	۸.۵ طرح های آزمایشی به عنوان پلی بین روایی مفهومی و آماری
۳۰۰	۸.۶ عوامل تهدیدکننده روایی آزمایش
۳۰۲	۸.۷ سخنان پایانی
۳۰۲	منابع
۳۰۳	فصل ۹: طراحی پرسشنامه برای پژوهش پیمایشی
۳۰۳	اشاره
۳۰۳	۹.۱ طراحی پرسشنامه
۳۰۳	۹.۱.۱ مقدمه
۳۰۶	۹.۲ طراحی پرسشنامه
۳۰۶	۹.۲.۱ چارچوب
۳۰۹	۹.۳ مراحل ساخت پرسشنامه
۳۰۹	۹.۳.۱ تعاریف عملیاتی
۳۱۰	۹.۳.۲ سؤالات پرسشنامه بر مبنای متون پژوهشی
۳۱۰	۹.۳.۳ فرایند اعتبارسنجی
۳۱۲	۹.۴ تهیه نسخه اول پرسشنامه
۳۱۲	اشاره
۳۱۳	۹.۴.۱ مؤلفه های ساختاری پرسشنامه
۳۱۶	۹.۵ اثبات روایی و پایایی
۳۱۹	۹.۶ رویکرد عملی در طراحی پرسشنامه نظرسنجی
۳۱۹	اشاره

۳۲۱	..... ۹.۶.۱ روش مقاله نویسی
۳۲۲	..... ۹.۶.۲ آماده سازی جملات و سؤالات
۳۲۳	..... ۹.۶.۳ اثبات روایی محتوای سؤال
۳۲۳	..... ۹.۶.۴ تکنیک های مقیاس بندی
۳۲۵	..... ۹.۷ مثال موردی شماره ۱: طراحی پرسشنامه بر اساس نظریه
۳۲۵	..... ۹.۷.۱ ساخت شاخص سلامت سازمانی
۳۲۶	..... ۹.۷.۲ مفهوم سازی مجموعه متغیر
۳۲۶	..... ۹.۷.۳ اقدام اول
۳۲۸	..... ۹.۷.۴ مخزن اولیه سؤالات
۳۲۹	..... ۹.۷.۵ ماهیت مقیاس سنجش
۳۲۹	..... ۹.۷.۶ آزمایش اول
۳۳۰	..... ۹.۷.۷ آزمایش دوم
۳۳۰	..... ۹.۷.۸ انتخاب نهایی سؤالات
۳۳۱	..... ۹.۷.۹ پایایی شاخص سلامت سازمانی
۳۳۱	..... ۹.۷.۱۰ روایی
۳۳۲	..... ۹.۷.۱۱ انتخاب ارزیابی ها
۳۳۳	..... ۹.۷.۱۲ مقیاس رتبه بندی برای اعتبارسنجی
۳۳۴	..... ۹.۷.۱۳ پایایی بین ارزیابان
۳۳۴	..... ۹.۷.۱۴ ضریب روایی
۳۳۷	..... ۹.۸ مثال مورد شماره ۲: طراحی پرسشنامه های بهره وری و اثربخشی سازمانی
۳۳۷	..... اشاره
۳۳۹	..... ۹.۸.۱ نمونه ارزیاب ها
۳۳۹	..... ۹.۸.۲ آزمایش نهایی
۳۳۹	..... ۹.۹ مثال موردی شماره ۳: طراحی شاخص (پرسشنامه) اثربخشی سازمانی
۳۴۰	..... منابع
۳۴۱	..... فصل ۱۰: اخلاق در پژوهش با ارجاع ویژه به علوم اجتماعی

۳۴۱	.....	اشاره
۳۴۱	.....	۱۰.۱ مقدمه
۳۴۳	.....	۱۰.۲ انواع و روندهای پژوهش
۳۴۵	.....	۱۰.۳ معنای اخلاق پژوهشی
۳۴۵	.....	۱۰.۴ ضرورت و اهمیت پژوهش در اخلاق
۳۴۸	.....	۱۰.۵ آیا اخلاق در همه موضوعات، مناسب است
۳۴۹	.....	۱۰.۶ اخلاق پژوهشی در علوم اجتماعی
۳۵۱	.....	۱۰.۷ برخی از جنبه های مسائل اخلاقی در پژوهش
۳۵۴	.....	۱۰.۸ نقش قوانین، قواعد یا دستورالعملی اخلاقی در ارتقا اخلاق پژوهشی
۳۵۷	.....	۱۰.۹ خلاصه و نتیجه گیری
۳۵۸	.....	منابع
۳۵۹	.....	پیوست: نگارش رساله دکترا
۳۵۹	.....	اشاره
۳۵۹	.....	۱. نگارش پایان نامه
۳۶۱	.....	۲. ساختار پایان نامه
۳۶۱	.....	اشاره
۳۶۱	.....	۲.۱ بخش مقدماتی
۳۶۱	.....	۲.۲ بخش اصلی
۳۶۱	.....	۲.۳ بخش منابع و پیوست
۳۶۲	.....	۳. سازمان دهی بخش های اصلی
۳۶۲	.....	اشاره
۳۶۲	.....	مثال ۱
۳۶۶	.....	مثال ۲
۳۶۶	.....	مثال ۳
۳۶۷	.....	۴. ابزارهای نگارش و تحلیل داده ها
۳۶۷	.....	اشاره



۳۶۸ ..... تحلیل داده ها

۳۶۸ ..... منابع مفید برای مطالعه بیشتر

۳۶۹ ..... واژگان کلیدی

۳۸۰ ..... درباره مرکز

عنوان و نام پدیدآور: مقالاتی درباره روش پژوهش / مولف [صحیح: ویراستار] دینش اس. هج؛ مترجمان مسعود اقبالی، فاطمه حاجی اکبری، سیدمجید نبوی.

مشخصات نشر: اراک: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، واحد استان مرکزی، 1400.

مشخصات ظاهری: 340 ص. : مصور، جدول.

شابک: 300000 ریال 978-622-7535-41-9 :

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: عنوان اصلی: Essays on research methodology, 2015.

یادداشت: کتابنامه.

یادداشت: نمایه.

موضوع: علوم اجتماعی -- روش شناسی

موضوع: Social sciences -- Methodology

موضوع: علوم اجتماعی -- روش های آماری

موضوع: Social sciences -- Statistical methods

شناسه افزوده: هگلد، دینش اس.، ویراستار

شناسه افزوده: Hegde, Dinesh S.

شناسه افزوده: اقبالی، مسعود، 1360-، مترجم

شناسه افزوده: حاجی اکبری، فاطمه، 1365-، مترجم

شناسه افزوده: نبوی، سیدمجید، 1366-، مترجم

شناسه افزوده: جهاد دانشگاهی. سازمان انتشارات. واحد استان مرکزی

شناسه افزوده: Press Organization Jahad-e Daneshgahi. Vahed-e Ostan Markazi

رده بندی کنگره: H61

رده بندی دیویی: 300/72

شماره کتابشناسی ملی: 7608317

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

ص: 1

اشاره

مقالاتی درباره روش پژوهش

مؤلف: دنیش اس. هج

مترجمان

دکتر مسعود اقبالی

استادیار دانشگاه علوم و معارف قرآن کریم

دکتر فاطمه حاجی اکبری

عضو هیات علمی دانشگاه کوثر بجنورد

سیدمجید نبوی

دانشجوی دکتری

ص: 2





مقالاتی درباره روش پژوهش

تألیف: دنیش اس. هج

مترجمین: دکتر مسعود اقبالی

(استادیار دانشگاه علوم و معارف قرآن کریم)

دکتر فاطمه حاجی اکبری

(عضو هیات علمی دانشگاه کوثر بجنورد)

سیدمجید نبوی

(دانشجوی دکتری)

بهار 1400

ص: 5

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، پژوهشی و فرهنگی طبق مأموریت لحاظ شده در اساسنامه جهاد دانشگاهی گام هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی ابزار ارتباطی و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هرروز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. گرچه این تحولات، حوزه نشر را نیز دستخوش تحول نموده و تنوع خاصی در شیوه های مطالعه ایجاد کرده است اما کتاب به عنوان قدیمی ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، هنوز جایگاه خود را دارد. انتشارات جهاددانشگاهی استان مرکزی بر این باور است که از مهم ترین حرکت ها در راه بهبود ساختارهای علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور، دستیابی به تازه های دانش و نشر یافته های مفید پژوهشگران است. بدین منظور سعی وافر دارد تا در این زمینه فعالیت های مؤثرتری را در تولید محتوا، ترویج فرهنگ کتابخوانی، خدمات نشر و توزیع کتاب دنبال نماید و در این راستا از رهنمود مخاطبان و خوانندگان فرهیخته ای که می توانند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این مهم یاری نمایند مشتاقانه استقبال می نمایم.

امید است این دستاورد علمی و فرهنگی مورد بهره برداری دانشجویان، اساتید، پژوهشگران و علاقمندان ارجمند قرار گیرد.

انتشارات جهاد دانشگاهی

استان مرکزی

ص: 6

تقدیم به:

پژوهشگران جوان و کنجکاوی که علاقه مند به تحقیق و پژوهش هستند.

مؤلف

ص: 7



## فهرست مطالب

پیشگفتار.	1
نویسندگان..	7
درباره مؤلف...	8
فصل 1: مقدمه..	9
1.1 پیشینه.	9
1.2 ارتباط با همتایان و همکاران..	13
1.3 ساختار کتاب...	15
منابع..	18
فصل 2: ادعاهای دانش: رویکردها و دیدگاه ها.	19
2.1 مقدمه.	19
2.2 ماهیت ادعاهای دانش....	20
2.3 مبنای ادعاهای دانش....	25
2.4 انواع (دسته بندی) ادعاهای دانش....	29
2.5 رویکردهای (روش شناسی های) ادعاهای دانش....	35
2.5.1 اثبات گرایی..	38
2.5.2 پدیده شناسی..	41
2.5.3 رویکرد تلفیقی..	42
منابع..	42
فصل 3: قواعد منطقی و معرفت شناختی در ساخت نظریه علمی...	43
3.1 مقدمه.	44
3.1.1 علم: روش (های) علمی و قواعد منطقی و معرفت شناختی..	44

- 3.1.2 قواعد منطقی و معرفت شناختی در علوم اجتماعی.. 46
- 3.2 منطق استقرا و قیاس، معرفت شناسی و اهداف علم.. 46
- 3.2.1 تعریف دو منطق: تعاریف ارسطو. 46
- 3.2.2 منطق استقرائی.. 47
- 3.2.3 منطق قیاسی.. 48
- 3.3 علم عینی: تجربه گرایی مطلق، تعمیمات (پدیداری) و پیش بینی.. 48
- 3.3.1 مطالعه موردی: نجوم مشاهده ای و تعمیمات (پدیداری) بابلی ها 49
- 3.3.2 مسائلی که منجمان رصدی بابلی با آن ها مواجه بودند.. 50
- 3.3.3 راه حل: نمونه ای از تعمیمات (پدیداری).. 50
- 3.4 علم انتزاعی: عقل گرایی و قیاس گرایی - سنت افلاطونی - فیثاغورثی - اقلیدسی.. 51
- 3.4.1 قاعده علم به عنوان دستگاه اصل موضوعی با ساختار قیاسی.. 52
- 3.4.2 تز «نجات نمودها» افلاطون.. 53
- 3.5 پیوند علم عینی و علم انتزاعی.. 55
- 3.5.1 عدم تطابق ادعایی بین قیاس و استقراء: بررسی نقادانه. 55
- 3.5.2 «روش تلفیقی» در هندسه. 55
- 3.5.3 ارتباط نزدیک بین قیاس و استقراء: تعمیم هندسی.. 56
- 3.5.4 شرطی که عبور از جزء به تعمیم عام اقلیدس را موجه می سازد. 58
- 3.6 «روش تلفیقی» در علوم طبیعی.. 59
- 3.6.1 مفهوم علم از دیدگاه ارسطو: علم برهانی.. 59
- 3.6.2 تناسب بین قیاس و استقراء در علم ارسطو. 60
- 3.6.3 روش فرضیه. 62
- 3.7 مفهوم اصل موضوعی نظام مند نظریه. 63
- 3.7.1 مدل اصل موضوعی نظام مند در علوم اجتماعی.. 63
- 3.7.2 ساخت نظریه های جامعه شناختی «علمی»: نظریه های «بزرگ و عام» و «میان برد». 65

3.7.3 «تجربه گرای دست بول» یا «تجربه گرای پاپتی» در علوم اجتماعی.. 67

3.7.4 ایرادات وارده به رویکرد اثبات گرایانه تجربی.. 67

3.8 ویژگی دانش پدیده های اجتماعی.. 69

3.8.1 «منطق موقعیت» کارل پوپر. 69

3.8.2 معرفت شناسی سیاقمند و داده بنیاد و واقع گرای محلی.. 70

3.8.3 واقعیت گرای محلی و تعمیمات علی: وسلی سالمون و نانسی کارت رایت... 71

3.8.4 تعمیم در علوم اجتماعی: هارولد کینکاید.. 71

3.8.5 نظم قاعده پدیداری و واقعیت گرای علی: دنیل لیتل.. 72

3.9 دو مطالعه موردی.. 76

3.9.1 آمارتیا سین.. 76

3.9.2 م. ن. سرینواز. 82

3.10 نتیجه گیری.. 84

پیوست ها 85

پیوست 3.1: بازنویسی لوح خط میخی متعلق به سال 133-132 پیش از میلاد. 85

پیوست 3.2: علم حرکت ارسطو بر اساس روش استقراء-قیاس... 87

پیوست 3.3: نظریه جنبشی گازها 90

پیوست 3.4: یادداشتی در باب سیاقمندسازی مجدد استقراء، استقراء و انواع طبیعی.. 91

مسئله استقراء: مسئله هیوم. 91

منابع.. 93

فصل 4: تدوین مسئله.. 97

4.1 اهداف... 97

4.2 طبقه بندی مسائل.. 98

4.3 مسائل ثانویه و اولیه. 99

4.4 تدوین مسئله در مطالعات دانشگاهی.. 100

ص: 10

4.4.1 دسته بندی ایده و ایده های پژوهشی به سه نوع. 102

4.5 تدوین مسئله برای مطالعات نوع (ب) و (ج). 104

4.5.1 چه کسی مالک این مسئله است؟. 105

4.5.2 روش شناسایی متغیر. 108

4.6 تبیین «چستی». 114

4.7 گزینه های موجود و قابل اجرا 115

4.8 روابط... 116

4.9 بازنمایی واقعیت مسئله. 116

4.10 مزایای تدوین مسئله. 118

4.11 چند مثال موردی.. 118

4.11.1 مورد الف... 118

4.11.2 مورد ب... 123

4.11.3 مورد ج.. 125

منابع.. 127

فصل 5: رویکرد سیستمی و روش شناسی سیستمی نرم مطالعات سازمانی و مدیریتی... 129

5.1 ضرورت و اهمیت رویکرد سیستمی در پژوهش حوزه مدیریت و علوم اجتماعی: مفاهیم، نظریه ها و دیدگاه ها 129

5.1.1 اهداف... 129

5.1.2 ضرورت ها و مزایای رویکرد سیستمی.. 130

5.1.3 مفاهیم و تعاریف... 132

8- تعادل پویا 138

5.1.4 چند قانون اساسی سیستم ها 147

5.2 ابزار و تکنیک های پژوهش سیستمیک... 147

5.2.1 سیستم های سخت و نرم. 147

ص: 11

- 5.2.2 مراحل روش شناسی سیستمی نرم. 148
- 5.2.3 تکنیک های روش شناسی سیستمی نرم. 150
- 5.2.4 متریک های تعامل.. 161
- 5.2.5 سوسیوگرام. 163
- 5.2.6 تکنیک های گرافیکی سطح بالا همچون نقشه شناختی سودا 166
- 5.3 چند مثال موردی.. 174
- 5.3.1 مطالعات موردی.. 174
- 5.4 خلاصه فصل.. 182
- منابع.. 182
- فصل 6: روش پژوهش کیفی و کاربرد آن در پژوهش مدیریتی، سازمانی و اجتماعی... 183
- 6.1 اهداف... 183
- 6.2 پژوهش کیفی چیست؟ چرا این پژوهش نیاز است؟. 184
- 6.2.1 ویژگی های متمایز پژوهش کیفی در مقایسه با پژوهش کمی.. 186
- 6.2.2 حوزه های کاربردی پژوهش کیفی.. 188
- 6.3 مدل ها و زبان پژوهش کیفی.. 189
- 6.4 روش ها، مفاهیم و نظریه ها پژوهش کیفی.. 192
- 6.5 تحلیل تاریخی و شناخت مقدماتی.. 197
- 6.5.1 تحلیل زندگینامه یا احوال.. 198
- 6.5.2 شناخت مقدماتی.. 199
- 6.6 مطالعه قوم نگاری و پژوهش کیفی.. 200
- 6.7 مراحل و فرایندهای مطالعه پژوهشی کیفی من جمله مطالعه قوم نگاری.. 204
- 6.7.1 ویژگی های اساسی پژوهش کیفی (من جمله مطالعه قوم نگاری). 206
- 6.8 گروه کانونی.. 210
- 6.9 پژوهش کیفی آنلاین.. 211

- 6.9.1 به کارگیری کامپیوتر در تحلیل کیفی.. 212
- 6.10 پژوهش مطالعه موردی.. 213
  - 6.10.1 بحث بر له و علیه مطالعه موردی.. 215
  - 6.10.2 عواملی که باید در انتخاب موارد برای مطالعه موردی در نظر گرفته شوند.. 216
  - 6.10.3 مهارت ها و رویکردها مورد نیاز برای انجام مطالعه موردی.. 217
  - 6.10.4 جمع آوری داده ها 217
  - 6.10.5 طرح پژوهش مطالعه موردی.. 218
  - 6.10.6 اصول طرح مطالعه موردی.. 218
- 6.11 اقدام پژوهی.. 220
- 6.12 مثلث سازی.. 223
- 6.13 ارزیابی کیفیت روش کیفی.. 225
  - 6.13.1 تعریف کیفیت... 225
  - 6.13.2 سوالات کلیدی.. 227
  - 6.13.3 خلاصه ای از روش های ارزیابی کیفیت... 228
- 6.14 چند مثال موردی.. 229
  - 6.14.1 مورد «الف».. 229
  - 6.14.2 مورد «ب».. 230
  - 6.14.3 مورد «ج».. 231
  - 6.14.4 مورد «د».. 232
- 6.15 سخنان پایانی.. 233
- منابع.. 234
- فصل 7: در باب نقش و اهمیت بستر سازی در پژوهش اقتصادی... 235
  - 7.1 مقدمه.. 235
  - 7.2 شکاف های عمیق.. 237

- 7.3 روندهای اخیر و چشم اندازهای بزرگ تر. 241
- 7.4 بازیابی مفروضات در تغییر بستر. 244
- 7.5 اثر سرریز بر بخش ها 246
- 7.6 نتیجه گیری.. 248
- منابع.. 249
- فصل 8: درباره طرح های تجربی... 251
- 8.1 مقدمه. 251
- 8.2 مراحل طراحی آزمایش... 253
- 8.2.1 با فرضیه شروع کنید... 253
- 8.2.2 آیا فرضیه آماده سنجش است؟. 254
- 8.2.3 در آزمایش، تأثیر علت که چگونه باید مشخص کنیم؟. 254
- 8.2.4 روی چه کسی آزمایش می کنیم؟ اندازه نمونه آماری.. 255
- 8.3 بررسی طرح های آزمایشی.. 255
- 8.3.1 طرح های بدون گروه کنترل (طرح پژوهش تک گروه). 255
- 8.3.2 طرح با گروه کنترل.. 256
- 8.3.3 طرح چهار گروهی سالومون.. 257
- 8.3.4 آزمایش با مداخله چند سطحی.. 258
- 8.3.5 طرح های دارای دو یا چند متغیر و مداخله مستقل.. 259
- 8.3.6 طرح های اندازه گیری های مکرر. 260
- 8.3.7 طرح مربع لاتین.. 262
- 8.4 طرح های چند متغیره: آزمایش های دارای دو یا چند متغیر وابسته. 263
- 8.4.1 مثالی از طرح عاملی  $3 \times 2$  با تأثیر بر دو متغیر وابسته. 264
- 8.5 طرح های آزمایشی به عنوان پلی بین روایی مفهومی و آماری.. 265
- 8.6 عوامل تهدیدکننده روایی آزمایش... 266

8.7 سخنان پایانی.. 268

منابع.. 268

فصل 9: طراحی پرسشنامه برای پژوهش پیمایشی... 269

9.1 طراحی پرسشنامه. 269

9.1.1 مقدمه. 269

9.2 طراحی پرسشنامه. 272

9.2.1 چارچوب... 272

9.3 مراحل ساخت پرسشنامه. 275

9.3.1 تعاریف عملیاتی.. 275

9.3.2 سؤالات پرسشنامه بر مبنای متون پژوهشی.. 276

9.3.3 فرایند اعتبارسنجی.. 276

9.4 تهیه نسخه اول پرسشنامه. 278

9.4.1 مؤلفه های ساختاری پرسشنامه. 279

9.5 اثبات روایی و پایایی.. 282

9.6 رویکرد عملی در طراحی پرسشنامه نظرسنجی.. 285

9.6.1 روش مقاله نویسی.. 287

9.6.2 آماده سازی جملات و سؤالات... 288

9.6.3 اثبات روایی محتوای سؤال.. 289

9.6.4 تکنیک های مقیاس بندی.. 289

9.7 مثال موردی شماره 1: طراحی پرسشنامه بر اساس نظریه. 291

9.7.1 ساخت شاخص سلامت سازمانی.. 291

9.7.2 مفهوم سازی مجموعه متغیر. 292

9.7.3 اقدام اول.. 292

9.7.4 مخزن اولیه سؤالات... 294

ص: 15



- 9.7.5 ماهیت مقیاس سنجش... 295
- 9.7.6 آزمایش اول.. 295
- 9.7.7 آزمایش دوم. 296
- 9.7.8 انتخاب نهایی سوالات... 296
- 9.7.9 پایایی شاخص سلامت سازمانی.. 297
- 9.7.10 روایی.. 297
- 9.7.11 انتخاب ارزیابی ها 298
- 9.7.12 مقیاس رتبه بندی برای اعتبارسنجی.. 299
- 9.7.13 پایایی بین ارزیابان.. 300
- 9.7.14 ضریب روایی.. 300
- 9.8 مثال مورد شماره 2: طراحی پرسشنامه های بهره وری و اثربخشی سازمانی.. 303
- 9.8.1 نمونه ارزیاب ها 305
- 9.8.2 آزمایش نهایی.. 305
- 9.9 مثال موردی شماره 3: طراحی شاخص (پرسشنامه) اثربخشی سازمانی.. 305
- منابع.. 306
- فصل 10: اخلاق در پژوهش با ارجاع ویژه به علوم اجتماعی... 307
- 10.1 مقدمه. 307
- 10.2 انواع و روندهای پژوهش... 309
- 10.3 معنای اخلاق پژوهشی.. 311
- 10.4 ضرورت و اهمیت پژوهش در اخلاق.. 311
- 10.5 آیا اخلاق در همه موضوعات، مناسب است... 314
- 10.6 اخلاق پژوهشی در علوم اجتماعی.. 315
- 10.7 برخی از جنبه های مسائل اخلاقی در پژوهش... 317
- 10.8 نقش قوانین، قواعد یا دستورالعملی اخلاقی در ارتقا اخلاق پژوهشی.. 320

10.9 خلاصه و نتیجه گیری.. 323

منابع.. 324

پیوست: نگارش رساله دکترا 325

1. نگارش پایان نامه. 325

2. ساختار پایان نامه. 327

2.1 بخش مقدماتی.. 327

2.2 بخش اصلی.. 327

2.3 بخش منابع و پیوست... 327

3. سازمان دهی بخش های اصلی.. 328

مثال 1.. 328

مثال 2.. 332

مثال 3.. 332

4. ابزارهای نگارش و تحلیل داده ها 333

تحلیل داده ها 334

منابع مفید برای مطالعه بیشتر. 334

واژگان کلیدی 335

ص: 17

مسائل روش پژوهش، با وجود اهمیت بنیادی آن‌ها در بسط و گسترش هر موضوعی، به طور شایسته مورد توجه قرار نگرفته است. این امر به ویژه در علوم اجتماعی صدق می‌کند، که در آن، به دلیل بکارگیری روش‌های پژوهش متفاوت و متناقض، بحث وجدل‌های شدید رخ می‌دهد. کتاب حاضر، که توسط پژوهشگری مشهور و کارشناس بسیار محترم و باتجربه آموزش و پرورش ویراستاری شده است، به دلیل ارائه طیف گسترده‌ای از مسائلی روش‌شناختی بسیار مهم در علوم اجتماعی برای جامعه علمی معلمان و دانشجو-پژوهشگران، شایسته استقبال است.

اغراق نکرده ایم اگر بگوییم که روش‌های پژوهش علوم اجتماعی زیر سایه روش پژوهش علوم طبیعی رشد کرده است. این امر، شاید میراث اصل وحدت علوم آگوست گنت (1). فیلسوف فرانسوی، باشد که در کتاب خود با عنوان دروس فلسفه تحقیق (2) (1842) مطرح کرده است. بر اساس اصل وحدت علوم، همه علوم (طبیعی، اجتماعی، تاریخی) از نظر روش شناسی، مشابه هستند ولی علوم طبیعی از نظر تکامل، در مرحله بالاتری از علوم اجتماعی قرار دارند. بنابراین، علوم اجتماعی باید تلاش کنند تا به مرحله تکاملی علوم طبیعی دست یابند و از این روی، باید همان روش‌های پژوهشی علوم طبیعی (با روش‌های کاملاً مشابه آن‌ها) را بکار ببرند. در نیمه دوم قرن نوزدهم، گروهی از فلاسفه آلمانی (همچون، درایزن (3)، دیلتای (4) و ریکرت (5))، اصل وحدت علوم را از نظر روش‌شناختی به چالش کشیدند. این فلاسفه معتقد بودند که علوم اجتماعی باید روش پژوهش مستقلی داشته باشند؛ در علوم اجتماعی، به درک پدیده‌ها توجه داریم نه شرح و تبیین علل اولیه ایجاد آن‌ها. در این علوم، مفاهیم انتزاعی همچون معنا، زبان، شهود، و حتی بلاغت نقش مهمی ایفا می‌کنند.

ویندلبانند (6)، فیلسوف آلمانی، در اواخر قرن نوزدهم، سعی کرد میانه این دو دیدگاه افراطی را بگیرد (رک. تاریخ فلسفه این نویسنده (1901)). ویندلبانند برای شرح دو رویکرد متفاوت دانش، دو اصطلاح

ص: 1

August Comte -1

Cours De Philosophie Positive -2

Droysen -3

Dilthey -4

Rickert -5

Windelband -6

هنجارنگر (1) و فردنگر (2) را ابداع نمود. دانش هنجارنگر مربوط به یافتن مشترکات در گروهی از پدیده‌ها و ارائه نظریه‌ها یا قوانینی

برای شرح آنها است. از سوی دیگر، هدف دانش فردنگر توصیف پدیده‌های خاص است. پژوهش علوم اجتماعی مدرن، به طور هم‌زمان از هر دو رویکرد بهره می‌برد. مدل‌سازی ریاضی، مقیاس‌بندی آماری و شبیه‌سازی کامپیوتری به طور رایج در علم اقتصاد (و امروزه به طور روزافزون، در علوم سیاسی، روانشناسی و حتی علوم اجتماعی و تاریخ نیز) کاربرد دارند و می‌توان گفت که مؤلفه هنجارنگر را در برمی‌گیرند، درحالی‌که شرح چهارچوب مکانی-زمانی و نهادی تحلیل، متناظر مؤلفه فردنگر است. موفقیت هر پروژه خاص پژوهشی در علوم اجتماعی به شدت به تعادل بین این دو جنبه دانش بستگی دارد. دو فصل اول کتاب حاضر (به قلم این جانب) به شرح و تبیین این دو مسئله مفهومی و روش‌شناختی می‌پردازند و محدودیت‌های تفسیر آزمون فرضیه‌های آماری را به دقت بررسی می‌کنند. نکته جالب توجه در این فصل‌ها، بحث مربوط به مضامین کان پوپری (3) در مورد تغییر پارادایم و فرضیه ابطال‌گرایی (4) است. مقاله کلاسیک گوپتا (5) به بررسی دقیق مسائل معرفت‌شناختی می‌پردازد و باید آن را منبعی در نظر گرفت که هر پژوهشگر علوم اجتماعی و علوم طبیعی باید آن را بخواند.

موضوع روش‌شناختی مهم دیگر در حوزه علوم اجتماعی، نقش نسبی روش‌های آماری است. تاریخ علم، تا قرن گذشته، معرف باور قاطع به جبرگرایی (6) - نه تنها در علوم طبیعی، بلکه در علوم اجتماعی و تاریخی نیز - بود. جبرگرایی اساساً دارای سه ویژگی است: (1) باور به اینکه همه پدیده‌ها و رویدادهای جهان از قوانین علیّ تغییرناپذیر پیروی می‌کنند؛ (2) اعتقاد به امکان کشف این قوانین، دستکم به طور کلی؛ و (3) باور بی‌قید و شرط به روش منطقی صوری (آموزش)، اصولاً ریاضی، برای درک دنیای بیرون. پیشرفت‌های چشمگیر علوم زیست‌شناسی، روانشناسی و اجتماعی در اوایل قرن حاضر، محدودیت‌های را برای رویکردهای کاملاً جبرگرایانه تبیین (و پیش‌بینی) پدیده‌ها در برداشت و راه را

ص: 2

nomothetic -1

idiographic -2

Kuhn-Popperian -3

falsification -4

Gupta -5

determinism -6

برای ظهور روش های جدید توضیح و تبیین هموار کرد. با این وجود، سیستم های موجود در علوم اجتماعی به قدر کفایت با توزیع های آماری کاملاً مشخص و پایدار توصیف نشده اند. روشی وجود ندارد که بر اساس آن، بتوان بسیاری از قوانین علوم اجتماعی، را اعتبار سنجی کرد؛ این امر به دلیل ناآگاهی ما از سیستم ها، یا وجود داده های ناقص نیست، بلکه مربوط به ویژگی ذاتی سیستم هایی است که می توان آن ها را نه تنها به عوامل تأثیرگذار متعدد (که با استفاده از قانون اعداد بزرگ (1))، نمی توان میانگین آن ها را به دست آورد، بلکه به تعاملات استراتژیک عوامل انسانی (که متفاوت از اتوماتای سلولی (2)) سیستم های زیست شناختی هستند) نیز نسبت داد. باندیوپادھیای (3) در سه فصل، به شرح تعدادی از مسائل مهم در حوزه تدوین مسئله و مدل سازی سیستم ها پرداخته و در عین حال نقش متمایز پژوهش کیفی را برجسته می کنند. پژوهش کیفی در طیف گسترده ای از رشته ها، همچون اقتصاد، علوم سیاسی، علوم مدیریت، روانشناسی، جامعه شناسی و غیره کاربرد دارد. در این حوزه ها، داده ها اغلب غیر عددی هستند و نمی توان از روش های کمی کمک گرفت. در سال های اخیر، شاهد ظهور روش های تجربی در اقتصاد (انتخاب مصرف کننده و اولویت های اجتماعی) علوم سیاسی (گرایش ها و رفتارهای رأی دهندگان) و علوم مدیریت (رفتار سازمانی و غیره) بوده ایم. این امر، موضوع آماری طراحی آزمایش را در مرکز توجه قرار می دهد که متأسفانه به ندرت در برنامه درسی استاندارد تحصیلات تکمیلی این رشته ها بکار می رود. کول و آگراول (4) مبنای این موضوع مهم را در چند صفحه مورد بررسی قرار می دهند؛ افرادی که به تازگی به انجام پروژه های پژوهشی تجربی روی آورده اند می توانند از این فصل کمک شایانی بگیرند. فصل سعید (5) با عنوان « طراحی پرسشنامه برای پژوهش مبتنی بر نظرسنجی » نیز اطلاعات مفیدی در اختیار این افراد قرار می دهد.

ص: 3

law of large numbers -1

cellular automata -2

Bandyopadhyay -3

Kool and Agrawal -4

Sayed -5

مسئله بسیار مهم دیگر در مورد روش پژوهش، نقش علیّت (1) است. به نظر می رسد در متون متافیزیکی، دو مفهوم علیّت، غالب است: (1) علیّت به عنوان ویژگی جبری نماینده ها و (2) علیّت به عنوان روابط دنیای واقعی. بر اساس این روندهای متفاوت، دو رویکرد متمایز در علوم اجتماعی داریم: روش های تحلیل علیّی مبتنی بر مدل (2) و روش های مبتنی بر داده ها (3). در مورد روش های مبتنی بر مدل، می توان به روش ترتیب علیّی سایمون (4) (سایمون، 1953)، رویکرد زنجیره علیّی (5) (استروتز و وُلد، 1960) و رویکرد اطلاعی (6) (ل روی، 1995) اشاره کرد، در حالی که در روش مهم روش های مبتنی بر داده ها عبارت اند از علیّت وینر-گرانجر (7) (وینر، 1956؛ گرانجر، 1969) و روش گراف-نظری (8) (گلیمور و اسپریتس، 1988).

از میان روش های مذکور، روش وینر-گرانجر به طور ویژه مورد توجه اقتصاددانان کاربردی قرار دارد. مبنای متافیزیکی این روش در سه اصل ریشه دارد: (1) نخست، علیّت در یکی از ضعیف ترین معانی آن (یعنی، تعریف فیگل) به عنوان «پیش بینی پذیری بر اساس قانون» تعبیر می شود؛ (2) دوم، علیّت بر مبنای مفهوم علیّت هیوم (9) است که بر اساس آن، از نظر زمانی، علت بر معلول مقدم است و (3) در نهایت، علیّت در هیچ یک از مدل های نظری شناخته شده، پیش بینی نشده است و بدین ترتیب، می توان آن را مستقل از مدل دانست. هیچ، در فصل خود با عنوان «در باب نقش و اهمیت بسترسازی در پژوهش اقتصادی»، در بحث خود در مورد مسئله انتخاب و پیش بینی مدل- به ویژه با وجود تغییر سریع تکنولوژی و سلاقی و اولویت ها- مسائل مربوط به علیّت و هم زمانی و تقارن را مورد بررسی قرار می دهد.

ص: 4

causality -1

model-based methods of causal analysis -2

data-based methods -3

the causal ordering method of Simon -4

the causal chain approach [5] -5

The informational approach -6

The Wiener-Granger causality -7

the graph-theoretic method -8

Hume -9

در سال های اخیر، مسائل اخلاقی در علوم اجتماعی به طور روزافزون مورد توجه قرار گرفته اند. میردال در کتاب کلاسیک خود با عنوان «عینیت در پژوهش اجتماعی» (1) (1969) عنوان می کند که «پژوهش علوم اجتماعی، همواره و برحسب ضرورت، بر مبنای ارزش های اخلاقی و سیاسی بوده است و پژوهشگران باید صریحاً به این ارزش ها پایبند باشند.»

مسائل اخلاقی در شاخه های مختلف علوم اجتماعی معانی متفاوتی دارند. در حوزه روانشناسی، برخی از مسائل مهم عبارت اند از: (1) انسان ها چگونه ارزش های مشخصی را ایجاد می کنند بر آن ها پافشاری کرده و آن ها را باور می کنند؛ (2) رفتار انسان ها چگونه تحت تأثیر مجموعه مشخصی از ارزش ها قرار می گیرد؛ (3) ارزش ها چگونه در مراحل مختلف رشد انسان، تغییر می کنند و غیره. در مقابل، در جامعه شناسی، اخلاق تفاوت های موجود در ارزش های شخصی که در جوامع مختلف (قبیله، روستا، و شهر) وجود دارد را توجیه می کند و اغلب به مسائلی همچون انتقال و مهندسی ارزش ها مربوط است.

درحالی که پذیرش بُعد اخلاقی در شاخه های مختلف علوم اجتماعی، نسبتاً آسان صورت می گیرد، ولی در علم اقتصاد، این امر بسیار دشوار انجام می گیرد. اقتصاددانان کلاسیک، که از سنت نظریه احساسات اخلاقی (2) آدم اسمیت (1759) پیروی می کردند، بر اهمیت ایجاد تمایز میان بهای اقتصادی یک کالا و ارزش اخلاقی آن اذعان داشتند. در سه دهه نخست قرن گذشته، گروهی از اقتصاددانان به رهبری پارتو، هیکس و کالدور با هدف علمی سازی اقتصاد، جنبش اقتصاد رفاه جدید (3) را آغاز کردند؛ جنبش مزبور به دنبال ایجاد تمایز میان مسائل کارایی اقتصادی و مسائل اخلاقی توزیع و برابری بود. هرچند، در سال های اخیر، اقتصاد به وضع پیشین خود بازگشته است و جنبش قوی وجود دارد که به دنبال آشتی بین اخلاق و اقتصاد است. نظریه های عدالت توزیعی (همچون نظریه عدالت توزیعی راولز (4) (نظریه عدالت، 1971)، نظریه لیبرترین (5) نوزیک (آنارشی، حکومت و آرمان شهر (6)، 1974) یا نظریه

ص: 5

Objectivity in Social Research -1

The Theory of Moral Sentiments -2

New Welfare Economics movement -3

Rawls -4

libertarian theory -5

Anarchy, State Utopia -6

عدالت توزیعی مبتنی بر منابع (1) دورکیم (فضیلت حاکم (2)، 1974)) به دنبال افزایش فصل مشترک بین اقتصاد و اخلاقیات بوده اند. بول در فصل « اخلاق در پژوهش با نگاهی ویژه به علوم اجتماعی»، این مسائل را بدون توجه به مسائل مرتبط به اخلاقیات در سازمان های کسب و کار (برای مثال، الزامات اخلاقی سهامداران و بستانکاران، الزامات اخلاقی مشتریان و مراجعین، الزامات اخلاقی کارمندان و غیره) و نیز اخلاق در انجام پژوهش در حوزه علوم اجتماعی مورد بحث قرار می دهد.

در پیوست کتاب حاضر، دستورالعمل های بسیار ارزشمندی برای دانشجویان-پژوهشگرانی ارائه شده است که به دنبال ارائه پایان نامه خود هستند.

کتاب حاضر، به پیشرفت حوزه روش پژوهش کمک شایانی کرده و جایگاه مهمی در میان منابع موجود برای جامعه دانشجویان-پژوهشگران هند دارد.

موسسه تحقیقات توسعه ایندیرا گاندی (IGIDR)،

بمبئی، هند دیلیپ م. ناچنه (3)

دانشگاه مانپور،

ایمپال، هند

شورای مشاوره اقتصادی نخست وزیر،

هند

ژانویه 2014

منابع

(Comte A (1842) Cours de Philosophie positive, Rouen Frè res, Paris (Bachelier

<http://www.hup.harvard.edu/results-list.php?author=1337>

Dworkin R (2002) Sovereign virtue: the theory and practice of equality. Harvard University Press, Boston

Feigl H (1953) Notes on causality. In: Herbert F, Brodbeck M (eds) Readings in the philosophy of science. Appleton-Century-Crofts, New York, pp 408-418

Glymour G, Spirets P (1988) Latent variables, causal ordering and over-identifying constraints. J Econom 39(1 2):175-198

ص: 6

resources-based distributive justice theory -1

Sovereign Virtue -2

D.M. Nachane -3



Granger C (1969) Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica* 37:424-438

Le Roy SF (1995) Causal ordering. In: Hoover KD (ed) *Macroeconometrics: developments, tensions and prospects*. Kluwer, Boston

Myrdal G (1969) *Objectivity in social research*. Pantheon Books, New York

Nozick R (1974) *Anarchy, state and Utopia*. Basic Books, New York

Rawls J (1971) *A theory of justice*. Belknap Press of Harvard University, Cambridge, MA

Simon HA (1953) Chapter 3: Causal ordering and identifiability. In: Hood WC, Koopmans TC (eds) *Studies in econometric method*. Wiley, New York

[Smith A (2010) *The theory of moral sentiments*, Hanley RP (ed), Penguin Classics (Paperback)] 1759

Strotz R, Wold HOA (1960) Recursive versus non-recursive systems: an attempt at synthesis. *Econometrica* 28:417-427

Wiener N (1956) *The theory of prediction*. In: Beckenbach E (ed) *Modern mathematics for engineers*. McGraw-Hill, New York

Windelband W (2001) *A history of philosophy*. Paper Tiger, New Jersey [1901

## نویسندگان

دکتر ریتا آگراول، استاد دانشگاه و مدیر گروه، گروه مدیریت و فناوری، دانشکده تحصیلات تکمیلی هریش چاندر، بنارس، هند

دکتر آر. باندیوپادھیای، مدیر گروه سابق، موسسه ملی مدیریت عالی بانک، پونا، هند؛ استاد-پژوهشگر مدعو، دانشگاه منچستر، منچستر، بریتانیا؛ مدیر محترم کاساس، پونا، هند

دکتر ل. إم. بُول، استاد سابق اقتصاد، موسسه فناوری بمبئی، بمبئی، هند

دکتر آمیتابه، استاد سابق منطق و فلسفه، موسسه فناوری بمبئی، بمبئی، هند

دکتر لاکشمی کانت هری، استادیار و رئیس، مرکز توسعه پایدار، موسسه مطالعه و پژوهش مدیریت ک. جی. سمیه، بمبئی، هند

دکتر دنیش إس. هج، استاد سابق اقتصاد و رئیس (آموزش)، موسسه ملی مهندسی صنعتی، بمبئی، هند

دکتر عمر بن سعید استاد سابق رفتار سازمانی و رئیس (پژوهش)، موسسه ملی مهندسی صنعتی، بمبئی، هند؛ عضو هیئت علمی وابسته، رفتار سازمانی/منابع انسانی، دانشکده کسب و کار موسسه تحلیلی مالی خبره هند (IBS)، حیدرآباد، هند

### درباره مؤلف

دکتر دنیش اس. هج استاد سابق اقتصاد و رئیس (آموزش) موسسه ملی مهندسی صنعتی (NITTE)، بمبئی است و به مدت بیش از دو دهه به تدریس دوره هایی همچون محیط و سیاست صنعتی، چشم اندازهای جهانی اقتصاد، تحلیل کسب و کار و کاربردهای اقتصادسنجی و روش های پژوهش مشغول بوده است. دکتر هج پیش تر در دانشگاه بایرور، کانو نیجریه و دانشگاه دارالسلام تانزانیا، تدریس کرده است. در دانشگاه دارالسلام، دکتر هج وظیفه مشاوره و هماهنگ کننده پروژه پژوهشی بزرگ ماتریس جریان بیناصنعتی را بر عهده داشت. لازم به ذکر است که دانشکده اقتصاد، وزارت برنامه ریزی و توسعه، دولت تانزانیا و آژانس همکاری های توسعه ای بین المللی سوئد (SIDA) به طور مشترک بانی انجام پروژه مزبور بودند. در طول سال ها، دکتر هج، استاد راهنمای پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکترای بسیاری بوده است و در پروژه های تابستانی و زمستانی متعددی همکاری داشته است. علاوه بر این، دکتر هج وظیفه مشاوره و نیز برگزاری برنامه های آموزشی متعدد در موضوعات مختلف فناوری-اقتصادی و مدیریتی را برای شرکت های نفت، گاز، برق، الکترونیک، مواد شیمیایی، خودرو، فرودگاه ها و بندرگاه ها بر عهده داشته است. مطالعات فناوری-اقتصادی، ارزیابی فناوری، کار و زیرساخت از جمله حوزه های تخصص دکتر هج هستند. علاوه بر این، مقالات متعددی را در این حوزه ها، در مجلات معتبر و نیز کتاب های مجموعه مقالات منتشر کرده است. دکتر هج، پس از بازنشستگی، به عنوان استاد مدعو در مؤسسات مدیریت شیلونگ و ریپور هند فعالیت داشته است.

پیدایش کتاب حاضر به زمانی بازمی‌گردد که من شروع به تدریس درس روش پژوهش برای دانشجویان دکترا موسسه ملی مهندسی صنعتی (NITIE) کردم. حدود سال 2003، یازده سال پیش، بود. در آن زمان، با اصرار و پافشاری بنده، آمار کاربردی که نیمی از مبحث این درس را در برمی‌گرفت، حذف گردید و به عنوان درسی مجزا به همراه دروس بخش اول دوره، تدریس شد؛ تنها هدف این درس، تقویت بخش روش شناسی با توجه به ابزارها و تکنیک های آماری است که به طور گسترده مورد استفاده پژوهشگران قرار می‌گیرند. موافقت همکارانم در هیئت پژوهش با نظر دیرینه من و پذیرش چنین تغییری، در واقع گام بزرگی بود، زیرا فقط در آن صورت بود که من، به عنوان رئیس جلسه، می‌توانستم مدیر را متقاعد کنم. احتمالاً تا آن زمان برای همه مشخص شده بود که در بیشتر ارائه های معتبر سمینار، دانشجویان تفاوت بین روش شناسی (1) و روش (2) نمی‌دانند و روش را به جای روش شناسی بکار

می گرفتند. بدین ترتیب، فرصتی مهیا شد تا درس روش شناسی پژوهش را با دیدگاه های نظری، به ویژه از نقطه نظرهای منطقی و فلسفی مرتبط با خلق، انتشار و پیشرفت دانش، تقویت کنیم. امتحان موضوعات جدید همچون ادعاهای دانش، منطق صوری، دیالکتیک، نظریه، تجربه گرایی، اثبات گرایی، پدیدارشناسی، پارادایم ها و مدل های کمی و کیفی، اثبات و ابطال، مدل سازی و غیره، احساس خوبی داشت. مهم تر از همه اینکه به نظر می رسید دانشجویان علاقه مند و پذیرا بودند و اغلب عنوان می کردند که مطالب کلاس، برایشان کاملاً جدید بوده است و اینکه در انجام پایان نامه، برایشان بسیار مفید خواهد بود. باوجوداین، بیش از پیش احساس می کردم که مشکلی وجود دارد و آن، ناشی از پیشینه علمی رشته های مختلف از علم و فناوری، اقتصاد، مالی، علوم رفتاری تا علوم اجتماعی و مدیریت، فناوری اطلاعات، محیط زیست، ارگونومی و غیره بود. باید اذعان نمود که حوزه ها و موضوعات پیشنهادی برای پژوهش بسیار متنوع بودند؛ برخی مستلزم بستر سازی، مدل سازی و آزمایش بودند، برخی به کار آزمایشگاهی نیاز داشتند و برخی دیگر، به داده های دسته اول متکی بودند که از طریق مطالعه میدانی و نظرسنجی به دست می آمدند و درعین حال، برخی دیگر از طریق مطالعه کتابخانه ای و به کارگیری منابع اطلاعاتی چاپ شده انجام می گرفت. علاوه بر این، برخی از پژوهش ها، کمی، برخی کیفی و برخی دیگر، رویکرد تلفیقی بکار می بردند. افزون بر این، ساختار بندی بخش ها تغییر می کرد.

هرچند، با گذشت زمان، به تدریج متوجه شدم که علاقه آن ها گذرا است و صرفاً به این دلیل مطالعه می کردند که قرار بود در پایان دوره، از آن ها آزمون گرفته شود. این امر به وضوح در ارائه های درسی در کلاس و ارائه های بعدی در سمینار مشهود بود. درحالی که این دانشجویان به مسائل مدل های خطی در مقابل غیره خطی، ناپیوسته در مقابل پیوسته، ایستا در مقابل پویا، و خطاهای احتمالی در مشاهده، اندازه گیری و تراکم، واحد تحلیل، برآورد و پیش بینی، تحلیل محتوا و غیر توجه داشتند، ولی، بر اساس ماهیت موضوع انتخابی، همچنان آینده نگر نبودند و رویکردهای انتخابی و محدودشان، دست و پایشان را می بست و از مسائل مهم تر نظریه و روش شناسی که در طول دوره آموزش داده می شد، کاملاً غافل بودند. ظاهراً توجه آن ها، عمدتاً بر داده ها و ابزار و تکنیک ها بود. باوجوداین، در نهایت برخی از آن ها عنوان کردند که چگونه از مطالب کلاس در مرحله نگارش، نتیجه گیری،

کاربردها و امثالهم بهره برده اند. ولی این حرف آن‌ها، به هیچ وجه تسلی بخش نبود. از این رو، هر سال که می‌گذشت ادامه تدریس دوره، چالش برانگیز می‌شد، به ویژه در خصوص حساس کردن دانشجویان به مسائل اساسی مربوط به داده‌ها و نظریه، به طوری که در حین انجام پژوهش، از این آگاهی در انتخاب رویکرد پژوهش و روش تحلیل‌ها بهره‌برند. بنابراین، باید در مورد دوره آموزشی توضیحات بیشتری ارائه می‌شد. علاوه بر این، کتاب‌های موجود در مورد این موضوع، که عمدتاً به تحلیل داده‌ها و به ابزارها و تکنیک‌ها و بسته‌های نرم‌افزاری مربوطه می‌پرداختند، صرفاً اوضاع را وخیم‌تر می‌کردند. علاوه بر این، با توجه به موارد مذکور، نیاز به نگارش کتابی احساس می‌شد که به ابعاد فراموش شده روش‌شناسی و زمینه‌سازی بپردازد، و به ویژه، به طور جامع‌تر مسائل گسترده‌تری را مورد بحث قرار دهد.

به طور کلی، فرض بر این است که تحلیل داده‌ها، عینی، بدون دردسر و ایمن است زیرا به ندرت به دلیلی به جز دلایلی که مستقیماً به خود داده‌ها مرتبط هستند، زیر سؤال می‌رود. علاوه بر این، تحلیل داده‌ها، غیرسیاسی، غیراجتماعی و غیرایدئولوژیکی بوده و از این رو، کمتر بحث برانگیز است. نمی‌تواند غیر از این باشد، زیرا ذهن فرد، در طول سال‌ها تحصیل و نیز با متون مهمی که دانشجویان پژوهشگران در معرض آن‌ها قرار می‌گیرند، این گونه شرطی می‌شود. با این وجود، مسائل مهمی در خصوص تحلیل داده‌ها وجود دارد. در واقع، مسائل مزبور، فراتر از مسائل مربوط به صحت و کفایت داده‌ها، انسجام و ثبات داده‌ها در بین بخش‌ها یا در گذر زمان، گزارش‌دهی صریح و کامل، داده‌پیرایی و امثالهم هستند که معمولاً مورد بحث قرار می‌گیرند. در این خصوص، مسائل مزبور همچنین فراتر از اختلاف نظر بین دانشمندان و کارشناسان اجتماعی درباره تفاوت بین داده‌های اولیه و ثانویه هستند. (دانشمندان، صرفاً داده‌هایی را داده‌های اولیه می‌دانند که در آزمایشگاه و در حین آزمایش به دست آمده باشند و مابقی داده‌ها را ثانویه در نظر می‌گیرند، در حالی که کارشناسان اجتماعی، داده‌هایی که پژوهشگر از طریق پژوهش میدانی، پرسشنامه و نظرسنجی به دست آورده است، را اولیه و داده‌های حاصل از منابع چاپ‌شده، گزارش‌ها و غیره را ثانویه می‌دانند). در واقع، این مسائل مربوط به این امر هستند که، همان‌طور که بسیاری از پژوهشگران مشهور همچون کارل پوپر، تیالینگ کوپماس (1) لیونل

ص: 11

ادعا کرده اند، داده ها مستقل از نظریه نیستند و بدین ترتیب، عدم سوگیری در تحلیل داده ها را مورد تردید قرار می دهند زیرا این پژوهشگر است که مشخص می کند چه داده هایی، از کجا، چه موقع و از چه کسی جمع آوری گردد. بی تردید، نظر شخصی پژوهشگر در این امر تأثیرگذار است. علاوه بر این، به عقیده پوپر، استنباط از یک جمله خاص بر مبنای نتایج مشاهده و آزمایش ها را نمی توان توجیه کرد زیرا با یک مدرک مخالف، می توان آن را ابطال کرد. بنابراین، با وجود محدودیت های شدید استنباط استقرایی، نمی توان به راحتی نظریه ای بی طرف و عینی را برگزید و تحت تأثیر ایدئولوژی و تأثیرات اجتماعی فرهنگی همچون ارزش ها و باورها قرار نگرفت. به عبارت دیگر، جنبه های چپستی، چرایی و چگونگی بررسی یک ادعای دانش - به عبارت ساده تر، روش شناسی - اهمیت بسیاری دارد. به همین ترتیب، سؤالات مرتبط - چه موقع و کجا یا زمینه سازی - نیز اهمیت می یابند.

ولی به ندرت می توان مباحثی در مورد خود روش شناسی، دیدگاه ها در مورد ادعاهای دانش و رویکردهای آن ها، مفهوم سازی، شناسایی و بیان مسائل، استنباط، تعبیر و استلزام و تعمیم و غیره یافت. کرسول (2008)، رمنی (1998) و کریشنزومی و همکاران (2006) در کتاب خود، به این مباحث پرداخته اند، ولی آن ها نیز به طور ناقص این کار را انجام داده اند و در حوزه های خاصی همچون رفتار، عملیات و امثالهم، به سمت پژوهش کاربردی سوق یافته اند. نویسندگان حوزه بازاریابی، امور مالی و سایر حوزه های عملکردی نیز به همین ترتیب عمل کرده اند. باوجود این، استاد تلاش کرد تا در طول تدریس خود و نیز هنگامی که دانشجویان در کلاس، پروپوزال های مقدماتی یا پیشینه پژوهش محدود خود را ارائه می دادند، بر اهمیت مؤلفه های مذکور تأکید کند تا آن ها را به سمت سؤالات اساسی در مورد پژوهش سوق دهد. به موازات آن، به یک کتاب مناسب - کتابی که بیشتر به صورت کتاب مرجع باشد تا کتاب درسی - نیاز بود تا مجموعه موضوعاتی را مورد بحث قرار دهد که برای همه دانشجویان، با پیشینه رشته ای متفاوت، مفید و مرتبط باشد. هدف اصلی این بود که به دانشجویان امکان دهد تا چند سؤال اساسی را مطرح کنند - چپستی، چرایی و چگونگی پژوهش، دیگر چگونه و که چه (از طریق استنباط، تعبیر و تفسیر و کاربردها).

همان طور که قبلاً بیان شد، مشخص شد که کتاب های موجود به ندرت به این مباحث پرداخته بودند و در عوض، به طور کلی به تحلیل تجربی یا تحلیل داده های جمع آوری شده از منابع اولیه و ثانویه، استفاده بیش از حد از پرسشنامه، پژوهش مبتنی بر نظرسنجی، مطالعات موردی و به کارگیری مدل و آزمایش فرضیه ها و تحلیل آماری- پارامتری و غیر پارامتری- آن ها، و در نهایت تفسیر نتایج محدود شده بودند. بنابراین، همان طور که انتظار می رفت، اکثریت قریب به اتفاق دانشجویان، صرفاً چنین کتاب هایی را می خواندند و رویکردهای پیشنهادی آن ها را بکار می بستند، و به ندرت، حتی از خود می پرسیدند که چرا آن کار را انجام می دهند و اینکه آیا روش بهتری برای بررسی مسئله مربوطه، یا روش نظام مندتر و معنادارتری برای انجام پژوهش وجود دارد یا خیر. علاوه بر این، در دسترس بودن نرم افزارها، صرفاً مسئله عادی تحلیل داده ها را بدتر می کند. مسائل مرتبط با نظریه بنیادی به ندرت مطرح می شود و سایر مسائل مربوط به منطق و فلسفه که در مورد ادعاهای دانش، اهمیت دارند، نادیده گرفته می شوند.

## 1.2 ارتباط با همتایان و همکاران

علاوه بر این، در طول سال ها، اساتید ارشد و برجسته، گاهی در دانشگاه ها به سخنرانی در مورد این موضوع برای دانشجویان می پرداختند. و بعدها که من دیدگاه ها و نگرانی خود را با آن ها در میان گذاشتم، به نظر می رسید که با من هم عقیده بودند که اگرچه کتاب های متعددی در این زمینه وجود دارد ولی به ندرت به مسائل اساسی روش شناختی توجه شده بودند. از جمله این اساتید عبارت بودند از پروفیسور باندیو پادھیای، پروفیسور ناچنه، پروفیسور آمیتابه گوپتا، پروفیسور سعید، پروفیسور کول و پروفیسور ریتا آگراول. علاوه بر این، آن ها من را تشویق کردند تا برای پر کردن این خلأ، کتابی بنویسم. بدین طریق، پروژه نگارش کتاب به تدریج شروع به شکل گیری کرد. بعدها، هنگامی که از آن ها درخواست کردم تا در نگارش کتاب همکاری داشته باشند، علی رغم برنامه فشرده و حجم کاری بسیار خود، با گشاده رویی پیشنهاد من را پذیرفتند. نیاز به گفتن نیست که زبان از قدرانی و تشکر از کمک ارزشمند این بزرگواران قاصر است.

علاوه بر این، سال‌ها تجربه به عنوان داور رساله‌های دکتری و مشاهده روزافزون روند رو به افزایش تفاسیر مکانیکی ضرایب رگرسیون (به عنوان پرکاربرترین مدل، بر اساس نشانه، اندازه و معناداری آن‌ها)، به تقویت این دیدگاه کمک کرد. تعدادی از همکارانم در مؤسسات دیگر و نیز شماری از دوستانم در این حوزه، با من هم عقیده بودند. در واقع، این روند چنان رایج شده بود که دیگر نیاز نبود که خود را به زحمت انداخته و با بررسی توزیع فاصله زمانی، خطی بودن و درجه آزادی، ارتباط آن یا بهبود مشخصات مدل را چک کنیم. علاوه بر این در کمال تعجب، گزارش شده است که حتی هنگامی که

قدرت تبیین مدل به قدری ضعیف بود که متغیرهای مستقل تنها حدود 10 تا 20 درصد از میزان تغییر در متغیر وابسته را توضیح می‌دادند، همچنان گزارش‌های پژوهش و رساله‌های مبتنی بر این روش‌ها ارائه می‌شد. از این رو، پژوهشگر از توضیح مابقی 80 تا 90 درصد ضریب تغییر متغیر وابسته عاجز می‌ماند. یقیناً نمی‌توان انتظار داشت که با اصطلاح خطای تصادفی این حجم از تغییر را توضیح دهیم! سودمندی چنین روش‌های نادرست و تحلیل‌هایی که بر مبنای آن‌ها صورت می‌گرفت به ندرت زیر سؤال می‌رفت. گاهی آدم تعجب می‌کند که چنین پژوهش‌هایی چگونه حتی مجوز انجام گرفته‌اند! اما در مورد استدلال انتقادی، هرچه کمتر صحبت شود بهتر است. اغلب به یاد سخنان ژوزف شوپمپتر (J) می‌افتادم که هشدار می‌داد نیمه دوم قرن بیستم، نسبت به نیمه اول آن که سرشار از ذهنیت رشد بود، پر از پژوهش‌های تجربی ناشی از بی‌فکری و بی‌ملاحظگی خواهد بود. اکنون باید عنوان کرد که چه پیش‌بینی دقیقی بوده است!

بنابراین، تلاش کردیم تا در میان پژوهشگران حوزه‌های مختلف، از علوم، فناوری، اقتصادی، امور مالی و فناوری اطلاعات تا منابع انسانی، رفتار سازمانی و سایر علوم رفتاری و اجتماعی، وجه مشترکی ایجاد کنیم تا هدف خود مبنی بر آگاه‌سازی آن‌ها در مورد اصول روش‌شناسی پژوهش و مهارت‌افزایی آن در آینده پردازی یا تدوین مسائل مربوط حوزه مطبوع خود و انجام پژوهش دقیق و مرتبط، و نیز تقویت توانایی آن‌ها در استدلال و استنباط و نیز بحث در مورد یافته‌ها را تحقق بخشیم. بنابراین، کتاب حاضر با این امید و انتظار منتشر شد. بدیهی است که در شکل‌گیری این کتاب و سوق دادن آن به جهت موردنظر، تلاش فراوانی صورت گرفته است. علاوه بر این، متوجه شده‌ام که هر ساله با در میان گذاشتن

ص: 14



ایده های خود با دانشجویانم در مؤسسه ملی مهندسی صنعتی، میزان مطالعه و فراگیری خودم نیز افزایش یافته است. افزون بر این، موقعیت های بسیاری وجود داشت که دانشجویان بتوانند با همتایان خود در مؤسسات معتبر دیگر همچون مؤسسه هندی مدیریت (I) در شهر شیلونگ، مؤسسه فناوری بمبئی هند (2)، دانشگاه کابل، دانشکده مهندسی دی. جی. سانگوی و دانشگاه بمبئی، تعامل داشته باشند که برخی از آن ها، اساتید باتجربه ای بودند و برخی دیگر، در حوزه صنعت تجربه فراوانی داشتند. چنین تعاملات ثمربخشی، در طول سال ها کنجکاوی ذهنی من را جدی تر ساخت و به طور فزاینده سبب شد که زمان بیشتری را صرف آماده سازی مطالب کلاس هایم نمایم و همچنین انگیزه و عزمم برای نگارش این کتاب را بیشتر کرد.

### 1.3 ساختار کتاب

مثل هر کتاب دیگری در این حوزه، کتاب حاضر نیز با مشکلاتی مواجه بود. درحالی که برخی از نویسندگان کتاب حاضر، زمان زیادی را صرف نوشتن فصل خود کردند، برخی دیگر مشغول انجام مقدمات بازنشستگی یا نقل مکان بودند و برخی دیگر، درگیر مشغله و مشکلات خانوادگی و شخصی خود بودند. علیرغم این مشغله ها و مشکلات، نویسندگان از هیچ تلاشی مضایقه نکردند و به وعده و تعهد حرفه ای خود عمل نمودند و مقالات ارزشمندی برای کتاب حاضر تهیه کردند.

در اینجا به بررسی مختصر این محتوای کتاب حاضر می پردازیم. سه فصل از کتاب به قلم پروفیسور آر. باندیوپادھیای به نگارش درآمده است: «تدوین مسئله» (فصل 4)، «رویکرد سیستمی و مدل سازی نرم» (فصل 5) و «روش پژوهش کیفی و کاربرد آن در پژوهش مدیریتی، سازمانی و اجتماعی» (فصل 6). در این فصل ها، باندیوپادھیای تعریف، تدوین، ساختار بندی، جنبه های مهم رویکرد سیستمی و اهمیت و روش های تفسیر روش کیفی را به طور مفصل مورد بررسی قرار می دهد. پروفیسور باندیوپادھیای دارای ده ها سال تجربه غنی و پربار است و در هر فصل، مفاهیم و روش ها را به دقت مورد بحث قرار داده است. آمیتابه گوپتا در فصل 3، به بررسی موضوع مهم ادعای دانش - یعنی، هنجارهای منطقی و

ص: 15

معرفت شناختی در نظریه پردازی علمی - در علوم مختلف، به ویژه علوم اجتماعی، پرداخته است. درک تدوین و ارائه دقیق ادعای دانش، در ابتدا برای پژوهشگران دشوار است ولی لازم است که از آن مطلع باشند. ویی. کی. کول و ریسا آگراول در فصل «در باب طرح های تجربی» (فصل 8)، اهمیت روش آزمایشی در علوم طبیعی و رفتار را به خوبی بررسی کرده اند و نشان داده اند که طرح های آزمایشی چگونه به عنوان پلی بین روایی مفهومی و آماری عمل می کنند. ال. ایم بول در فصل 10، مسائل مهمی را در مورد ارزش ها و اخلاق در پژوهش مطرح می کند و اهمیت اخلاق و معضلاتی که پژوهشگران با آن ها مواجه می شوند، همچون حقوق بشر و رفاه حیوانات و رویکردهای اثبات گرا و هنجارگرا مورد بررسی قرار می دهد. با توجه به علاقه وی به فلسفه گاندی و پیروی از آن، کاملاً مشخص است که مسائل اخلاق در پژوهش از دغدغه های او می باشد. در فصل «طراحی پرسشنامه برای پژوهش پیمایشی» (فصل 9)، پروفیسور عمر بن سعید استادانه به بررسی پیچیدگی های طراحی پرسشنامه برای پژوهش های پیمایشی و ضرورت توجه به فرایند دریافت اطلاعات موردنظر و انجام پژوهش پیمایشی پرداخته است. اگرچه به دلایل غیرقابل اجتنابی، نگارش این مقاله به طور انجامید، ولی می دانستم که صبر کردن برای آن، ارزشمند است زیرا پروفیسور عمر بن سعید تجربه بسیاری در حوزه تحلیل داده ها دارد. در آخر، دو فصل از کتاب حاضر - یعنی، « ادعاهای دانش: رویکردها و دیدگاه ها» (فصل 2) و «در باب نقش و اهمیت بسترسازی در پژوهش اقتصادی» (فصل 7) - به قلم این حقیر، به بررسی ضرورت و اهمیت بسترسازی پژوهش در سطوح خرد، کلان و متوسط، و نیز ادعاهای دانش، انواع و روش شناسی های آن می پردازند. برخی از فلسفه های مربوط به مسائل مرتبط با علم همچون پارادایم، تأیید گرایی و ابطال گرایی نیز مورد بحث قرار گرفته است. علاوه بر این، در بخش پیوست کتاب به عنوان « نگارش رساله دکتری» به نویسندگی مشترک بنده و دکتر لاکشمی کانت هری، نحوه نگارش رساله دکتری شرح داده شده است که در آن به سوالات چپستی، چرایی، چگونگی نگارش پایان نامه پاسخ ارائه شده است. علاوه بر این، سازمان دهی مناسب بخش های پایان نامه، نحوه گزارش یافته ها و نتیجه گیری از آن ها و کاربردهای آن ها نیز مورد توجه قرار گرفته است.

لازم به ذکر است که در کتابی از این نوع که در آن، مقالات نویسندگان مختلفی منتشر می شود که دارای پیشینه علمی متفاوتی هستند، ایجاد انسجام و پیوستگی بین فصل های مختلف کار دشواری

## تقدیر و تشکر

اول و مهم تر از همه، می خواهم تشکر صمیمانه خود را از همکارانم در نگارش این کتاب بیان دارم که با وجود برنامه شغلی شلوغ خود، با مهربانی پذیرفتند که بخش از این پروژه باشند و وقت ارزشمند خود را صرف نگارش فصل های این کتاب نمایند. می خواهم از پروفسور آر. باندیوپادهیای تشکر نمایم که سعادت سال ها همکاری و تعامل مفید با ایشان را دارم. پروفسور آر. باندیوپادهیای علاوه بر شنیدن ایده این جانب برای نگارش چنین کتابی و تأیید ضرورت نگارش آن، با سخاوتمند پذیرفت که سه مقاله ارزشمند برای آن بنویسد. علاوه بر این، از پروفسور آمیتابه گوپتا، پروفسور ال، ام بول، پروفسور عمر بن سعید، پروفسور وی. کی. کول و پروفسور ریتا آگراول، به خاطر حمایت ها و نیز پذیرش نگارش مقاله برای این کتاب و نیز ارسال به موقع مقالات خود سپاسگزارم. از دکتر لاکشمی کانت هری به دلیل کمک شایان وی در طول فرایند ویرایش و ساختار بندی نهایی کتاب و نیز همکاری در نگارش بخش پیوست قدردانی می نمایم. افزون بر این، می خواهم تشکر خود را از پروفسور دی. ام ناچنه اعلام دارم که با لطف و محبت خود، پذیرفت که مقدمه ای برای کتاب حاضر بنویسد. دانشوری، فروتنی، مهربانی و تعهد ایشان، الگوی برای من و هم نسلانم، از زمان دانشجویی بوده است. همچنین می خواهم از دانشجویانم، چه در موسسه ملی مهندسی صنعتی و چه در مؤسسات دیگر، و کسانی تشکر کنم که به عنوان داور، مشاور، راهنما یا رئیس دانشکده با آن ها تعامل داشته ام. در واقع، در طول زمان، علاوه بر تجربه های خود، از آزمون و خطاهای آن ها، چالش هایشان با مسائل مربوط به مفهوم سازی، روش شناسی، نتیجه گیری، و امثالهم، بسیار آموختم. علاوه بر این، فرصت را مغتنم شده و از پروفسور آتیلا آق یاد می کنم. در دورانی که در دانشگاه دارالسلام حضور داشتم، سعادت حضور در جلسات کتاب خوانی در مورد اقتصاد سیاسی کلاسیک پروفسور آتیلا آق نصیبم گردید. دانشوری ایشان، درک عمیق وی از موضوع و آشنایی با نسخه های آلمانی اصلی متون، به فهم بهتر نکات و جنبه های موضوع کمک بسیاری کرد. علاوه بر این، همسر پروفسور آق، علاوه بر مهربانی و محبت، میزبان سخاوتمندی بودند. از خانم

ساگاریکا غوش، سردبیر مجله اشپرینگر تشکر می نمایم که از ابتدای فرایند نگارش تا پایان آن، به علاقه نشان داد و به انتشار آن کمک نمود. همچنین از اعضای تیم خانم غوش، به ویژه خانم نوپور سینگ، به خاطر توجه به جزئیات کار و بررسی دقیق آن، قدردانی می نمایم. از داوران ناشناس نیز تشکر می کنم. علاوه بر این، اگر از معلمان خودم، از مدرسه تا دانشکده و دوران دانشگاه قدردانی و تشکر نمایم، از انجام وظیفه خود قصور کرده ام. وقتی به گذشته می نگرم و معلمان خود را به یاد می آورم، خود را بسیار خوش شانس می دانم که چنین معلمان دلسوزی داشته ام که در عین سختگیری، مهربان و بخشنده بودند. می خواهم به طور ویژه، از پروفسور پانچاموخی، پروفسور پی آر. برهمناندا، پروفسور آر. بهارواج، پروفسور کی. آر. رانادیو، پروفسور وی. ام. رائو و پروفسور جی سی دی کوستا، تشکر و قدردانی نمایم. از خانواده دوست داشتنی خود به خاطر حمایت و تشویق همیشگی شان سپاسگزارم.

در آخر، صادقانه امیدوارم که این کتاب، مرجع مفیدی برای دانشجویان دکترا در علوم اجتماعی و مدیریت، به ویژه در حوزه های متنوع مدیریت تکنولوژی، باشد و انجام پروژه پژوهشی آن ها را تسهیل ببخشد.

منابع

Creswell JW (2008) Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. SAGE Publications, Thousand Oaks

Krishnaswamy et al (2006) Management research methodology. Pearson

Remenyi D et al (1998) Doing research in business and management. Sage Publications, London

ص: 18

2.1 مقدمه

هدف از مقاله حاضر، مروری بر چیهستی، چرایی و چگونگی ادعاهای دانشی است که معمولاً در حین پژوهش یا به عنوان نتایج پژوهش مطرح می‌گردند. در اینجا قصد داریم، پژوهشگران مشتاق را با مفاهیم کلیدی، چارچوب‌ها و ویژگی‌های اساسی ادعاهای دانش، از دیدگاه حوزه فلسفه علم، آشنا کنیم؛ بدین طریق، تا حدودی روشن می‌سازیم که چه چیزی در پژوهش و بررسی علمی برای دانش و نیز پیشرفت و پیشبرد آن تأثیرگذار است. در این امر، نباید نقش دقت نظری و تجربی را نادیده بگیریم. علاوه بر این، باید بر استقلال روش شناختی علوم مختلف، به ویژه علوم اجتماعی اذعان داشته باشیم و درعین حال، از وجوه اشتراک حاصل از اصل وحدت علوم آگاه باشیم که طیف گسترده‌ای از بررسی‌های انتقادی و پژوهش دانش را در بر گرفته است. در اینجا، تلاشمان بر این است که این چشم انداز و نمای کلی مهم را، به ویژه در عصر تخصصی سازی که به تکنیک دانش به شیوه‌ای نفوذناپذیر منجر شده است، مدنظر قرار دهیم. این روند اخیراً موجب افزایش پژوهش‌های تجربی عنان گسیخته شده است و پژوهشگران به جای استدلال و محتوای انتقادی، با اشتیاق آخرین ابزار و تکنیک‌ها را بکار می‌گیرند. برخلاف این پیشینه، همان طور که پیش تر اشاره شد، اگر پژوهشگر در بررسی، تحلیل، تفسیر و نتیجه‌گیری خود، برخی از جنبه‌ها و چشم اندازهای عمیق تر را در نظر بگیرد، بسیار ارزشمند بوده و بدین ترتیب، به بهبود

کیفیت و پربارتر شدن پژوهش می انجامد. بنابراین، تمرکز مقاله حاضر، تا حدود زیادی بر تبیین ماهیت ادعاهای دانش، مبنای آن ها، دسته بندی انواع ادعاهای دانش و، در آخر، رویکردهای مختلف یا روش شناسی های ادعاهای دانش را است. مطالب مقاله، به ترتیب مزبور ارائه خواهند شد.

## 2.2 ماهیت ادعاهای دانش

کاملاً واضح است که اهداف انجام پژوهش عبارت است از طرح ادعای دانش در کنار ارضاء کنجکاوی ذهنی؛ حل مسئله و معما؛ پاسخ به چند سؤال؛ حدس؛ فرضیه سازی و گمانه زنی در مورد ایده های موجود در متون مربوطه؛ گسترش و بسط وضعیت کنونی دانش؛ استفاده از ابزارهای نوین تحلیل؛ کسب مدرک بالاتر و ارتقا شغل دانشگاهی؛ و امثالهم. این امر می تواند به صورت شکل گیری نظریه ها و فرضیه ها و روابط جدید یا حتی روش شناسی های نوین انجام گیرد. به طور کلی، انتظار می رود که پژوهش ها، با ارائه شواهد جدید، بینش نوین و بحث های مبتنی بر استدلال منطقی، درک ما از جهان و مردم آن، کیهان و سیارات آن، مواد و خواص آن ها، ذرات، مولکول ها، اتم و جنبه های کوچک تر آن ها، قضایا، پدیده ها، رویدادها، فرایندها، سازمان ها؛ جوامع، روابط و غیره افزایش دهند. واضح است که برخی از حوزه های موضوعی که در اینجا ذکر کردیم، متعلق به علوم فیزیکی و طبیعی هستند، در حالی که مابقی مربوط به علوم اجتماعی و مدیریت هستند. علاوه بر این، اهداف دیگری نیز برای انجام پژوهش وجود دارد؛ از جمله آن ها عبارت اند از دانش به خاطر دانش (I)، ارضاء کنجکاوی فکری، کسب مدرک بالاتر، تبیین بهتر که به افزایش دقت پیش بینی ها و کنترل یا هدایت مداخله انسانی و سیاسی منجر می شود و بیشتر در مورد پژوهش کاربردی صدق می کند. هرچند، امکان داد که باوجود مفید بودن، برای مدت زمان زیادی به تعویق بیفتد و در پس زمینه قرار گیرد تا اینکه مورد توجه مدیریت و سیاست قرار بگیرد.

سؤالی که در اینجا مطرح می شود این است که «پژوهش چیست و ادعای دانش به چه معناست؟» به طور کلی، پژوهش را به شرح زیر توصیف می کنند: جستجوی آزادانه و دقیق از طریق بررسی نظام مند و با استفاده از رویکردهای علمی و تحلیلی؛ جستجوی دقیق برای دانش جدید؛ کشف حقایق جدید؛

ص: 20

اثبات نظریه های موجود؛ بسط، جمع آوری یا تأیید دانش؛ و پیگیری بی وقفه منابع معتبر برای شواهد، مشاهدات، ارزیابی، آزمایش، تحلیل، تفکر مستمر، استدلال و مقایسه منطقی. امروزه، آزمایش ها در آزمایشگاه یا به صورت میدانی انجام می گیرند؛ استدلال می تواند استقرایی یا قیاسی باشد؛ مقایسه می تواند در طول یک دوره زمانی یا یک فضا صورت گیرد. گاهی، ادعای دانش، ادعای منطقی حقیقت نیز نامیده می شود. هرچند، ممکن است صرفاً ظاهر حقیقت را داشته باشد و خود حقیقت نباشد. درست همان طور که بعدها مشخص شد که این ادعا که خورشید به دور زمین می چرخد، ادعایی غلط است و حقیقت امر، برعکس آن است. شاید قرن ها بعد، این خطای ادراکی دید مشخص شود و افراد چنین ادعایی را «باور صادق موجه» (D) بر می شمارند. بنابراین، این ادعاها تا حدی حقیقت داشتند که باور بر این بود که حقیقت دارند و حقیقی بودن آن ها توجه می شد. غالباً، نهادهایی - معمولاً کلیسا - وجود داشت که این ادعا را باور داشته و توجه می کردند و مردم به پیروی از آن ها، ادعاهای مزبور را باور می کردند. احتمالاً برداشت های سردرگم کننده مشابهی در مورد توضیح رعدوبرق، صاعقه، ابرها، سراب و غیره رواج داشته است و مدت زمان نسبتاً طولانی طول کشید تا حقیقت عینی و فریب ذهنی آشکار گردد. باید اذعان کرد که، تا آن زمان، اعتقاد بر این بود که فریب ذهنی مزبور، حقیقی و موجه است. هرچند، این بدان معنا نیست که چیستی و چگونگی آنچه می دانیم، حتی اگر ناچیز باشد، از اهمیت کمتری برخوردار است زیرا می توانست با نفعی باورهای که سابقاً یا تاکنون حقیقی و موجه جلوه می کردند، به پیشرفت دانش کمک نماید. باوجود این، باید به یاد داشته باشیم که نباید باورهای غلط و یا توجه ناپذیری همچون حدس و گمان، تلافی شناسی، ادعاهای نسنجیده و بدون مدرک و فکر و خیال باطل را با باورها صادق موجه اشتباه گرفت. مسلماً چنین مواردی را باید نادیده بگیریم. اینجا این سؤال مطرح می شود که برای پشتیبانی از یک ادعا، به چه میزان شواهد و مدرک نیاز است؟ بر اساس اینکه ادعای مزبور چه چیزی است، میزان شواهد مورد نیاز متفاوت می باشد. در دادگاه، شواهد اغلب باید متقاعدکننده و قطعی و غیرقابل تردید باشد. به نظر می رسد که تا حدودی معیار مشابهی در مورد قیمت گذاری تنظیمی و نرخ بازده بکار می رود که نه تنها باید بر مبنای تحلیلی علمی بلکه عقلانی نیز باشد. بدیهی است که در ادعاهای دانش، علاوه بر اعتبار فردی که آن ها را مطرح می کند، خطرات

دیگری نیز وجود دارد، برای مثال، تأثیرات مخرب حاصل از سیاست‌های ناقص و انتشار دانش کاذب در بین نسل‌ها. هرچند، به عبارت ساده‌تر، فرد می‌تواند به گواهینامه‌ها، اظهارنامه و امثالهم استناد کند. ولی در موارد مربوط به همبستگی‌های بی‌اساس، مسئله یافتن شواهد مطرح نمی‌شود و همان‌طور که پیش‌تر عنوان شد، می‌تواند آن‌ها را به بهانه تلاقی و تصادف نادیده گرفت. در بخش‌های بعدی به ارتباط، پیوستگی و علیت خواهیم پرداخت.

توماس کوهن (1) (1962) معتقد است که پژوهشگر تلاش می‌کند تا به حقیقت نزدیک شود، تقرب، یا تا جای امکان به حقیقت نزدیک یا شبیه آن شود. کوهن این امر را «حقیقت‌نمایی» (2) می‌نامد. این امر با پژوهش و اثبات در چارچوب پارادایم‌های حاکم در علوم متعارف (3) امکان‌پذیر است و فرایند مزبور تا زمانی ادامه می‌یابد که علم انقلابی (4) جایگزین آن گردد و شرایط را برای پارادایمی جدید مهیا کند. منظور کوهن از پارادایم، چهارچوب فلسفی و نظری یک مکتب علمی یا رشته است که پژوهشگر بر اساس آن پژوهش و آزمایش می‌کند، یافته‌های خود را تعمیم می‌دهد و به دنبال راه حل می‌گردد. در واقع، کوهن پارادایم علمی را به عنوان «دستاورد‌های علمی جهانی» تعریف می‌کند که «برای مدتی، برای جامعه پژوهشگران، مدلی برای مسائل و راه حل‌ها ارائه می‌دهد». به طور کلی، این تعریف نشان می‌دهد که چه چیزی را باید مشاهده و بررسی کرد و مورد سؤال قرار داد و نیز چگونه باید آزمایش کرد و جواب‌ها را تفسیر نمود. بنابراین، این الگوی فکری، جهان بینی علمی یا پارادایم در حوزه علم متعارف را تشکیل می‌دهد، که در آن، پیشرفت علمی ادامه می‌یابد تا زمانی که تغییرات قابل توجهی رخ می‌دهد که در نهایت به جایگزینی پارادایم غالب می‌انجامد، که به نوبه خود، زمینه را برای علم انقلابی و پارادایم نوین آن فراهم می‌کند. منظور کوهن از جابه‌جایی یا تغییر پارادایم، همین بود. در واقع، در دنیای مادی ما، حقیقت محضی وجود ندارد، بلکه حقایق صرفاً نسبی و مختص به زمان، مکان و بافت‌های اجتماعی و فرهنگی هستند، با فرض این که در مورد وابستگی متقابل بین داده‌ها و نظریه و نیز مزایای به کارگیری روش‌های تلفیقی پدیدارشناسی و رویکردهای اثبات‌گرا، به جای به کارگیری هر

ص: 22

---

Thomas Kuhn -1  
verisimilitude -2  
normal science -3  
revolutionary science -4



یک از آن‌ها، اتفاق آرا وجود دارد. به طور فزاینده احساس می‌شود که روش پدیدارشناسی، غنای تحلیل را افزایش داده و به طور کلی درصدد پاسخ به سؤالاتی از قبیل چیستی و چگونگی بوده و بدین ترتیب، فراتر از رویکرد فروکاست‌گرا (1) می‌رود که صرفاً به دنبال چرایی امور هستند. در واقع، در روند اخیر، پژوهشگر دیگر به دنبال مطالعات کمی نیست بلکه آن را به طور خردمندانه با مطالعه کیفی تلفیق می‌کند تا درک بهتری از پدیده موردبررسی خود به دست آورد. این امر در ترکیب مدل سازی سخت با مدل سازی نرم نیز صدق می‌کند. در این زمینه، باید سخنان شومپتر (2) را به یاد بیاوریم که در مورد افزایش مطالعات کمی در طول دهه 1950، با آینده‌نگری عنوان کرد که اگر نیمه نخست قرن معرف مطالعات تجربی سرشار از ذهنیت رشد است، نیمه دوم آن معرف مطالعات تجربی نسنجیده خواهد بود! حقیقتاً، دنیا شاهد انجام سیلی از مطالعاتی بوده است که در آن‌ها، برای حجم عظیمی از داده‌ها، از رگرسیون یا سایر مدل‌ها استفاده شده است و جدول‌ها و همبستگی‌ها پشت سر هم ردیف شده و برای هر یک، تفسیری مکانیکی در مورد اندازه، نشانه و معناداری پارامترهای حاصله ارائه شده است. به ندرت می‌توان از طریق استنباط نتایج حاصله، برای سؤالات «چیستی»، «چرایی»، و «چگونگی» پاسخی یافت، چه برسد به سؤال «خوب که چه؟». در دسترس بودن نرم افزاری‌های بی‌شمار، صرفاً اوضاع را وخیم‌تر کرده است. بنابراین، به طور روزافزون مشخص می‌شود که باید راحتی نسبی پژوهشگر با سؤالات و ضرایب را با ترکیب آن با غنا و پیچیدگی روش‌های تبیین موضوع مورد مطالعه، متعادل نماییم.

علاوه بر این، استدلال قوی کارل پوپر (1963) نیز، دستکم تا حدودی، به ایجاد وقفه در این هجوم برای به اصطلاح اثبات فرضیه که چارچوب پارادایم کوهن، آن را در حوزه علم متعارف، مجاز می‌داند، کمک کرده است. در فضای بسیار رایج پذیرش یا رد فرضیه بر اساس شواهد آماری که اکثر پژوهشگران بدان مشغول بودند، پوپر هوای تازه‌ای را تنفس کرد. با وجود این، در بسیاری از مطالعات تجربی، همچنان روش کمی رواج دارد. بی‌تردید این شیوه همچنان بیشتر بر مبنای روش‌های آماری است که به وضوح به پذیرش و رد فرضیه می‌پردازند و بیشتر افراد به خود زحمت نمی‌دهند که فراتر از آن بروند.

ص: 23

---

reductionist approach -1

Schumpeter -2

دقیقاً زمانی که تلاش کردیم مرزهای علم را جلوتر ببریم، به چستی دانش و چگونگی دانستن پی بردیم. بنا بر سخنان پوپر، تأیید و پذیرش برابر با تاییدگرایی (1) است که دارای احتمال استقرایی بوده و نتیجه آن، دگم یا جزمی است. علاوه بر این، اثبات پذیری مشروط به تفاوت بین شرایط مشاهده ای و غیر مشاهده ای است، که با توجه به اینکه بسیاری از علوم تا حدودی مشاهده ای هستند، نمی توان آن را تضمین کرد. علاوه بر این، اثبات شد که مشاهده، فعالیتی خنثی نیست، بلکه انتخاب و تفسیر داده ها را در برمی گیرد و بدین ترتیب، پوپر همه مشاهدات را وابسته به نظریه در نظر گرفت. صرفاً هنگامی که یک ادعای دانش را با عقل گرایی زیر سؤال برده و نفی می کنیم، دانش مزبور رشد یافته و پیشرفت می کند. به عبارت دیگر، مشخصه بارز جایگاه علمی یک نظریه، آزمون پذیری، ابطال پذیری است. پوپر همچنین معتقد بود که چنین فرایند آزمون و خطا باید همیشگی باشد به طوری که همواره برای دست یابی به استاندارد بالاتر تلاش کنیم. به عقیده پوپر، دانش به این صورت رشد می کند. پوپر در ادامه می افزاید در ابتدا شبیه تلی از خرابه به نظر می رسد ولی احتمالاً خیلی زود، گنج مدفون شده در خرابه ها را می یابیم. نیاز به گفتن نیست که امید و انتظار، دشوار است و فرد را به سمت بررسی انتقادی سوق می دهد. بنابراین، ابطال پذیری به یکی از لوازم ادعای دانش تبدیل می شود، چنانکه در گذشته نیز این گونه بوده است و ما به ندرت در جایگاهی قرار خواهیم داشت که بگوییم فرضیه ای را می پذیریم یا خیر! زیرا وجود یک مدرک نافی یا معایر، چیزی که پیش تر مورد پذیرش بود را باطل خواهد کرد، صرف نظر از اینکه قبلاً چه تعداد شواهد تأییدکننده آن وجود داشته است. باوجوداین، ابطال نمی تواند بر مبنای شواهد تجربی و مشاهده ای باشد، بلکه باید بر اساس استدلال قیاسی باشد.

باوجوداین، وقتی شواهدی علیه یک فرضی وجود دارد، می توانیم آن را رد کنیم و اگر شواهد تأییدکننده آن باشد، در بهترین حالت می توانیم بگوییم که نمی توان فرضیه مزبور را رد کرد. بدین صورت، طرح مداوم سؤالات، به دانش می انجامد. علی رغم موارد مطرح شده، باید به اهمیت کمک کوهن به پیشرفت دانش، به ویژه اصطلاحات جدیدی همچون حقیقت نمایی، علم غیب (2)، علم متعارف،

ص: 24

confirmationism -1

prescience -2

علم انقلابی، پارادایم‌ها و جابه‌جایی پارادایم‌ها و ماتریس نظم‌دهنده (1) اذعان نماییم که برای شرح گسستگی دانشی که در بازه‌های زمانی دریافت می‌شود، از آنها استفاده می‌شود.

بنابراین، بر اساس بحث مختصر بالا، می‌توان پی برد چشم‌اندازهای بزرگ‌تر ادعاهای دانش، اهمیت بسزایی دارند و پژوهشگران در هنگام بررسی و تحلیل خود باید آن‌ها در نظر بگیرند. واضح است که سازمان‌های حرفه‌ای، مجلات، متولیان آموزشی، کنفرانس‌ها، نهادهای سرمایه‌گذار و دولت‌ها باید نقش بسیار اثربخش‌تری در تشویق پژوهشگران به انجام مطالعاتی داشته باشند که در بلندمدت مطلوب خواهد بود، مبادا که دیدگاهی که فاقد آینده‌نگری است، به خاطر دقت عددی خود، بیش از حد تداوم یابد.

### 2.3 مبنای ادعاهای دانش

با وجود این، اثبات‌پذیری، حتی پس از پوپر، درست همانند دوره زمانی پیش از وی، همچنان به عنوان معیار عملیاتی عینی برای تمایز اهمیت عبارات تحلیلی از ادعاهایی بکار می‌رود که فاقد محتوا و معنی هستند. هرچند، در دوره پست مدرنیسم، پدیده‌شناسی مجدداً رونق یافته است و غنای تحلیل به جای مشخصات اثبات‌پذیر مورد توجه قرار گرفته‌اند، و علاوه بر چابکی و چگونگی، نگرش‌ها و ارزش‌ها را نیز مطرح کرده و فراتر از چرایی می‌رود. جای تعجب نیست که در علوم اجتماعی و مدیریت، این‌گونه بوده است و این روند در حال افزایش است. در واقع، مشاهده روند مشابه در علوم، تعجب برانگیز و خوشایند است. در مباحث مربوط به فروسایه زیست‌محیطی، توسعه پایدار و سایر مسائل مرتبط با برابری و اخلاق، این روند را نیز عبور از «زمین لم بزاع علم» می‌خوانند. اخیراً، مشاهده می‌شود که برخی از مجلات علمی مقالات کیفی منتشر کرده‌اند که به جای ویژگی‌ها و مشخصات که صرفاً قابل اندازه‌گیری هستند، با هدف افزایش شناخت کلی از پدیده‌ها انجام گرفته‌اند.

در این زمینه، برای درک بهتر غنای تحلیل و دیدگاه کل‌نگرانه، همچنین می‌توان بین منطق صوری، دیالکت‌ها و ماده‌گرایی تاریخی تمایز قائل شد. بنابراین، آنچه شومپتر «معنای تاریخی» (2) می‌نامند نیز

ص: 25

disciplinarmatrix -1

a historical sense -2

مرتبط است. نخست، به بررسی منطق صوری و سه قانون آن می پردازیم: قانون هویت(1)، قانون مانع الجمع یا دویه دو ناسازگار(2) و قانون تناقض(3). این قوانین از بدیهیات هستند به این معنی که دو مورد اول باید برآورده شوند و مورد آخر باید نقی گردد. هر چیزی برخلاف این قاعده که استدلال قانع کننده حاصل از دو قانون اول را نقض کند، استدلال مزبور را غیرقابل دفاع کرده و بدین ترتیب استدلال مربوطه دیگر معتبر نخواهد بود. درحالی که منطق صوری در علوم دقیقی همچون علم طبیعی و ریاضی کارآمد بود، در علوم اجتماعی نیاز مبرمی به فراتر رفتن از منطق صوری وجود داشت؛ کارل مارکس که منابع را وارد دیالکت نموده است به این امر اذعان داشت. کارل مارکس معتقد است که تناقضات را باید از طریق مناظره، مباحثه، گفتمان بر اساس تز، آنتی تز و سنتز برطرف کرد. بدین طریق، مارکس دیالکت هلگی را با ماده گرایی تاریخی فویرباخ ترکیب می کند تا سرفدم(4)، فنودالیسم(5)، کاپیتالیسیم(6) و سوسیالیسم(7) و در آخر، کمونیسم و تحولات اجتماعی همراه آن یا صورت بندی اجتماعی را تبیین کند. علاوه بر این، در چنین چارچوبی است که مارکس عنوان می کند که فنودالیسم از رَجم سرفدم، کاپیتالیسیم از رَجم فنودالیسم و سوسیالیسم رَجم کاپیتالیسیم متولد شده اند. در نتیجه، هم زیستی شیوه های مختلف تولید را شاهد هستیم، نه یک روش به ازای حذف شیوه های دیگر. واضح است که بر اساس قوانین منطق صوری صرف، چنین هم زیستی غیرممکن است! علاوه بر این، با به کارگیری چنین رویکردی می توان اصطلاحاتی همچون سرمایه، کار، بهره کشی، میزان ساعات کاری، از خودبیگانگی، هم ستیزی، کالاجی شدن، طبقه و غیره، و پیچیدگی ها و تناقضات دخیل در آن ها را بهتر درک کرد. این امر در مورد دسته بندی های مختلف مارکس و روابط اجتماعی حاصل از آن نیز صدق می کند که در تضاد کامل با مفاهیم اقتصادی متعارف است. علاوه بر این، چنین رویکردی به مارکس

ص: 26

law of identity -1

law of mutual exclusiveness -2

law of contradiction -3

serfdom -4

feudalism -5

capitalism -6

socialism -7

امکان می دهد تا کاپیتالیسم را ارج نهاده و آن را مترقی ترین مرحله در تاریخ بشر بخواند که در آن، نیروهای مولد(1) در اقتصاد به میزان چشمگیری رها هستند. نکته مهم تر این است که مطالعه جامع و بزرگ مارکس به ظهور نظریه های جایگزین قدرتمندی در حوزه علوم اقتصاد، جامعه شناسی و سیاسی انجامید، که هدف اصلی آن ها، ایجاد تحول اجتماعی بود. از این رو، طبقه پیشگام نقش مهمی در این امر داشتند و مارکس مشتاقانه به کمک آن ها امید داشتند و در پی آن بود. علاوه بر این، در غیر این صورت، شکل گیری نهادهای پیشرو همچون انجمن فابیان(2) و قوانین جامعی همچون قانون کار(3)، قانون جبران خسارات کارگران(4)، قانون اتحادیه اصناف(5) و غیره امکان پذیر نبود. بدیهی است که فقط کارشناسان برجسته قادر بودند به چنین موفقیت بزرگی دست یابند- نه متعصبان یا ایده نولوگ ها! مطمئناً رهبری ضعیف دسته دوم سبب حمایت از تقلب شد و بدین ترتیب، مانع از رهاسازی نیروی مولد به توسط کشورهای مختلف من جمله تعدادی از کشورهای در حال توسعه گردید و آن ها را چند دهه عقب انداخت. در قرن بیستم، شواهد فراوانی برای این امر وجود دارد. بدتر از همه اینکه، جهان باید تا فروپاشی نظام هشتادساله شوروی سابق صبر می کرد تا متوجه شود که عبور از مرحله کاپیتالیستی و جایگزینی آن با سوسیالیسم خوش ظاهر برای آنچه اساساً کاپیتالیسم دولتی (که به کاپیتالیسم عقب افتاده(6) نیز شناخته می شود) بود، شکستی تاریخی بوده است.

در بخش بعد، به بررسی معنای تاریخی شومیتز می پردازیم. به عقیده شومیتز، اقتصاددانان نباید صرفاً دارای دانش تاریخی باشند، بلکه باید در مورد معنای تاریخ نیز بدانند. برای درک کامل مفهوم این جمله، طرح دو مثال مفید خواهد بود. مثال اول مربوط به لایه گری برای تصویب قانون ذرت در انگلستان به توسط اشراف قدرتمند مالک زمین، و نیز، بعدها که خود آن ها صاحب صنعت شدند، لایه گری برای لغو همان قانون است. این امر در ظاهر متناقض به نظر می رسد، ولی به هیچ وجه

ص: 27

productive forces -1

Fabian Society -2

Factory Act -3

Workmen's Compensation Act -4

Trade Unions Act -5

Retarded capitalism -6

این گونه نیست. ماجرا صرفاً از این قرار است که آن ها هنگامی که اشراف زاده دارای ملک و زمین بودند، مخالف واردات ذرت بودند و بعدها که وارد صنعت شدند، موافق واردات ذرت بودند تا بدین طریق، کارگران صنعتی غذای خود را ارزان تر تهیه کنند و بدین ترتیب، آن ها می توانستند حقوق پایینی به کارگران بدهند. بنابراین، کاملاً منطقی بود که به عنوان اشراف دارای ملک و زمین برای تصویب قانون واردات ذرت لابی گری کنند، و بعدها به عنوان اشراف صنعتی به همان اندازه حق داشتند که برای لغو آن تلاش کنند! مثال دوم مربوط به تجربه دست اول نویسنده به عنوان استاد دانشگاه در آفریقا است. به طور معمول، اساتید در طول مدتی که منتظر مسکن دانشگاهی بودند، که گاهی از چند ماه تا یک سال طول می کشید، در هتل های چند ستاره اقامت می کردند؛ مدت زمان انتظار عمدتاً به اندازه خانواده، هم برای مهاجران و هم بومیانی که پس از اتمام تحصیلات تکمیلی و یا فرصت مطالعاتی بازگشته بودند، بستگی داشت. در طول آن روزها، شنیدن این حرف از برخی از همکاران آفریقایی سر میز غذا یا میز کناری خیلی عجیب بود که «هنگامی که پیشخدمت ها سرو غذا را با تأخیر انجام می دادند، برای تهیه سوپ، دسر یا آب «تقلا» می کردند. واژه «تقلا» حتی در هتل های چند ستاره بسیار کاربرد داشت و این امر با وجود این رخ می داد که آن ها پس از مدت طولانی اقامت در خارج و تحلیل در دانشگاه های معتبر بریتانیا به آفریقا برگشته بودند و اینکه در واقع از روشنفکران کشور محسوب می شدند. مدتی طول کشید تا متوجه شدم که آن ها صرفاً در حال بازنمود تجربه تاریخی جامعه ای هستند که به آن ها تعلق دارند و در آن بزرگ شده بودند و اینکه بیشتر کشورهای آفریقایی در واقع برای مدت زمان طولانی، برای کسب آزادی تقلا کرده بودند و این تلاش ها اغلب با کشت و کشتار همراه بوده است. علاوه بر این، پیشینیان آن ها در گذشته، مدت مدیدی از تبعیض نژادی و بردگی در رنج بوده اند. بی تردید، این تجربه های انباشته شده، تأثیر عمیقی بر روان نسل های بعدی داشته است به طوری که اصطلاحاتی مانند «تقلا» به طور ناخودآگاه حتی وارد گفتگوهای روزمره آن ها شده بود! از این رو، این امر صرفاً میراث گذشته استعماری نیست که نسبتاً اخیراً استقلال یافته است، بلکه بر اساس مقایسه تاریخی کلی، می تواند در مورد سایر کشورهای در حال توسعه نیز صدق کند. بنابراین، همان طور که دو مثال مذکور نشان می دهند، «معنای تاریخی» شومپیتر در درک بهتر پدیده ها اهمیت به سزایی دارد.

روش های مختلفی برای دسته بندی ادعاهای دانش وجود دارد و می توان آن ها را در معرفت شناسی و به طور کلی تر در تألیفات فلسفی کامت، کانت و میل یافت. علاوه بر این، صرف نظر از اینکه ماهیت، منبع، و روش شناسی، استنباط و توجیه متفاوتی که برای تحلیل بکار برده اند را چگونه توصیف کنیم، این دسته بندی ها همپوشانی دارند. بنابراین، برای ساده سازی، سعی کرده ایم آن ها را در یک دسته بندی واحد قرار دهیم: پیش از تجربه یا معنایی، پس از تجربه یا تجربی، استنباطی یا منطقی و در آخر، موقعیتی.

دسته نخست، یعنی دانش پیش از تجربه، بر مبنای مشاهدات مربوط به جهان نیست، بلکه اساساً به دانشی اشاره دارد «که از قبل می آید»، به عبارت دیگر، دانشی که پیش از تجربه، در ذهن انسان وجود دارد، به موجب معانی، حقیقت دارد و مستقل از امور واقع است. در اینجا، فرد باید معانی را همان گونه که در فرهنگ لغت آمده اند دنبال کند تا اعتقادات حقیقی در مورد افراد، روابط، رویدادها، فرایندها یا پدیده ها را تضمین و یا توجیه نماید. به عبارت دیگر، زمان، مکان و علیّت به خودی خود واضح و معنادار هستند. بنابراین، وقتی این جمله را بیان می کنیم که افرادی که ازدواج نکرده اند، یا عذب هستند یا دوشیزه، جمله بیان شده، حقیقت پیش از تجربه است و نیازی نیست که برای حقیقت داشتن این عقیده، به هیچ دلیل قانع کننده یا توجیهی نیاز نیست. این جمله درست است، باور بر این است که از نظر معنایی، درست و به معنای دقیق کلمه، موجه است مطمئناً، در اینجا، با شامل کردن کودکان در این دسته از افراد، به طور بیهوده اعتبار این سخن را افزایش نمی دهیم.

دسته دوم، یعنی، دانش پس از تجربه یا تجربی، به مشاهدات ما از جهان، مردم، پدیده ها، فرایندها، رویدادها و غیره بستگی دارد، که از طریق تجربه یا تعامل با آن ها به دست می آوریم. احتمالاً، این دانش را می توان با کسب مهارت های مشخصی همچون شنا، رانندگی یا نواختن آلات موسیقی و بازی هایی همچون تنیس، کریکت و غیره به دست آورد. سپس، فرد با گفتن اینکه شنا، رانندگی یا انجام آن بازی ها را بلد است، ادعای چنین دانشی را می کند. این نوع دانش را دانش رویه ای (I) نیز می خوانند.

ص: 29

علاوه بر این، دانش موجود یا پیشین را می توان به طرق مختلف ترکیب کرد یا بسط داد و دانش جدیدی به دست آورد. البته، این کار مستلزم آشنایی با وضعیت موجود دانش، بر اساس متون مربوط به موضوع مورد نظر، می باشد. همان طور که اسحاق نیوتن عنوان کرد است، با ایستادن روی شانه های غول ها بود که توانست آینده را ببیند. باید اذعان نمود که بخش اعظم پژوهش های سال های اخیر متعلق به این دسته بوده است. در اینجا می توان عنوان کرد که هیچ قیاسی در مورد سطوح کیفیت صورت نگرفته است. بنابراین، بسیار مهم است که متون موجود را بررسی کرده و خلأ دانش را به درستی شناسایی کنیم، بدین ترتیب، مشخص کردن مسئله، تدوین آن، انتخاب روش شناسی مناسب و ابزارها و تکنیک و طرح پژوهش، استنتاج یافته های پژوهش، تحلیل انتقادی و تفسیر آن ها، ارتباط دادن پژوهش مربوطه به مطالعات مرتبط پیشین و مشخص نمودن کاربرد یافته ها، بسیار تسهیل می یابد. به عبارت ساده تر، با پیشبرد پژوهش و بررسی مستمر متون مربوطه تا زمان تحویل رساله، چستی، چرایی، چگونگی و درنهایت «که چه» پژوهش به طور روزافزون واضح تر می شود. علاوه بر این، بدون شک بررسی دقیق پیشینه پژوهش، به خودی خود، ارزان تر است. علاوه بر این، دانش تجربی یا پس از تجربه نیز مطالعات روایی و مطالعات موردی جامع و تحلیل انتقادی ایده های موجود در متون مربوطه را در بر می گیرد، آن ها را در معرض بررسی تجربی قرار می دهد، مطالعات پیشین را در بافت های مکانی و زمانی متفاوتی و تحلیل مبتنی بر داده های اولیه و ثانویه را بسط می دهد و تفسیر جدید یا جایگزین، چشم اندازهای جدید یا نظریه های داده بنیاد ارائه می دهد. پژوهشگر هنگام ارائه یافته های پژوهش خود، تمام موارد مذکور را بیان می کند- چه ادعای دانش مطرح می شود، بر چه مبنایی، به استناد چه منابع داده ها یا اطلاعاتی، پژوهش و بررسی مزبور چگونه انجام شده است، چه تفاوتی با مطالعات پیشین دارد یا مطالعات پیشین را چگونه بهبود بخشیده است، ذکر منابع در صورت لزوم، و غیره.

دسته سوم دانش بر مبنای واقعیات استدلالی، محتوای تجربه یا سایر دانش های استنباطی همچون نظریه است. به عبارت دیگر، در اینجا تلاش بر این است که از طریق تفکر استقرایی و قیاسی، دانشی ایجاد کرده و استنباط های پیش بینی کننده نماییم. علاوه بر این، استنباط های مزبور لزوماً مبتنی بر امور واقع یا تجربه نیستند. برای مثال، جملاتی از قبیل زیر را داریم: خورشید هر روز صبح طلوع می کند و هر شب، غروب می کند، همه انسان ها فانی هستند، همه حیوانات دم دارند، همه پرندگان بال دارند یا



همه پرنده ها پرواز می کند و غیره. در اینجا، سخن از اعتبار است نه حقیقت. همه آگاه هستند که خورشید نه طلوع می کند و نه غروب و اینکه این زمین است که حرکت می کند، ولی جملاتی از این قبیل همچنان بیان می شود. چیزی که در اینجا اهمیت دارد، حقیقت این امر نیست بلکه، اعتبار آن برای اهداف عملی برنامه ریزی روز کاری، تقویم و امثالهم است. به همین ترتیب، حقیقت جملات همه کلاغ ها سیاه هستند یا همه قوها سفید هستند صرفاً تا زمان استقرارهای جدید در استرالیا و نیوزیلند برقرار است. این جملات دیگر درست نیستند؛ هرچند به طور کلی از نظر اهالی خاور دور، همچنان معتبر هستند. علاوه بر این، افراد بر اساس تجربه خود، می توانند بگویند که می دانند برخی از سالمندان، در کنار هم به عنوان زن و شوهر، زندگی شادی دارند یا برعکس. بنابراین، در این دسته از دانش، آثار اصیلی همچون ایده ها، نظریه ها، پیش ها، تجربه، جمع آوری داده ها، فرضیه ها، چارچوب های تحلیلی و روش شناسی های بدیعی که خود پژوهشگران و مؤلفان خلق کرده اند را می توان منظور کرد.

چهارمین و آخرین نوع دانش، دانش موقعیتی (1) نام دارد. این دانش در زبان، فرهنگ و سنت یک ملت و مکان خاص مستتر است. این دانش می تواند به هنر، موسیقی، رقص، خویشاوندی، ازدواج، حقوق مالکیت، ارث، پزشکی، اشکال قبیله ای عبادت و امثالهم نیز اشاره داشته باشد. برای مثال، بیماران مبتلا به سرطان برای انجام درمان تبتی به تارامشالا (2) [در هند] می روند و بیماران مبتلا به آسم، دیابت و یرقان برای درمان های سنتی همچون قورت دادن ماهی زنده، موز و غیره به همراه معجون هایی به مکان های دیگر سفر می کنند. اگرچه حقیقت را در مورد اثربخشی آن ها در درمان نمی دانیم ولی مدت زمان مدیدی است که بیماران به طور مستمر برای درمان به این مناطق می روند. بدیهی است که باید به تأثیرات اجتماعی فرهنگی بر زندگی افرادی که در این موقعیت ها زندگی می کنند، و نیز افکار، استدلال، عقاید، رفتار آن ها و نیز تعامل آن ها با دیگران اذعان نماییم. در واقع، این دنیا محدودیت هایی را برای باورهای صادق موجه که از نظر منطقی درست اند، ایجاد می کند. در بهترین حالت می توان گفت که باورهای آن ها موجه است، ولی صرفاً به صورت تصادفی درست هستند (اگرچه لزوماً غلط

ص: 31

situational knowledge -1

Dharamshala -2

نیستند). اگر از کسانی که از این درمان های سنتی استفاده می کنند، در مورد حقیقت این ادعاها بپرسیم، بی شک خواهند گفت حلوی تن تنانی تا نخوری ندانی!

علاوه بر این، ممکن است به این فکر بیفتیم که آیا چنین پاسخ هایی برابر با احکام الهی (سابها پرامانا) است همان طور که در نظام فلسفی مورد تأیید قرار گرفته است. مطمئناً این گونه نیست. سابها پرامانا به وضوح به جای اعتبار، به معرفت درست و صحیح می پردازد. مشخص است که در اینجا فرد با مسائل بسیار عمیق تری همچون ادراک و تجربه مستقیم و بی واسطه (پراتیاکشا پرامانا(1))، قیاس (یوپامانا(2)) و استنباط (آنومانا(3)) سروکار دارد که همه آن ها اساساً مربوط به دانش محض هستند که با دانستن آن، دیگر چیزی برای دانستن باقی نمی ماند. همان طور که پیش تر در مورد تفاسیر کلامی ذکر شد، موضوع جستجو و بررسی و کاوش، کیهان، عالم صغیر (پراماتما(4))، عالم کبیر (جیواتما(5))، جهان حسی یا جهان ظواهر (مایا(6)) و روابط آن ها است. به نظر می رسد که این موضوع، بنیادی ترین یا غایت چیزهایی که باید در جستجوی آن باشیم و بدانیم و متوجه شویم و مابقی موضوعات، از جهان مادی تا اتم ها و کوچک ترین ذرات آن، صرفاً مشتقات این دانش هستند. معیارهای مذکور بر اساس مسیری انتخابی از میان گزینه های موجود، یعنی، جنانا یوگا(7)، کارما یوگا(8)، رجا یوگا(9) و بختی یوگا(10)، اهمیت مختص خود را دارند. بنابراین، احکام که کمی قبل مطرح کردیم، از یک اسناد خودآگاه سرچشمه می گیرد. باوجوداین، ممکن است چنین موضوعاتی را کنار بگذاریم، چراکه علاقه و تمرکزمان روی دنیای ادراکات حسی و اعتبار ادعاهای دانش موجود در آن محدود شده است. باوجوداین، در اینجا صرفاً به این مسائل

ص: 32

pratyaksha pramana - 1

upamana - 2

anumana - 3

Paramatma - 4

Jeevatma - 5

Maya - 6

Jnana yoga - 7

Karma yoga - 8

Raja yoga - 9

Bhakti yoga - 10

اشاره نمودیم تا دیدگاه هندی را نیز همانند توضیحات کلامی و متافیزیکی چشم انداز غرب مطرح کنیم و به دلایل مشابهی همچون معنویت، قدرت، نیرو و امثالهم، آن ها را در این نقطه رها می کنیم.

اجازه دهید به موضوع اعتبار برگردیم. مطمئناً در اینجا، مبنای استدلال منطقی یا شواهد منطقی باشد. در خصوص منطق، می توان به منطق استقرایی یا منطق قیاسی استناد کرد و در هر دو مورد، درحالی که ادعای دانش را مطرح می کنیم باید سعی کنیم که آن ها را تعمیم دهیم. لازم به ذکر است که درحالی که در منطق استقرایی، استنباط از یک مورد خاص به کل یا جهان (بر اساس داده ها و شواهد از عالم صغیر به عالم کبیر) تعمیم می یابد، در منطق قیاسی، برعکس این امر رخ می دهد (بر اساس استنباط یا صغرا و کبرای مبتنی بر نظریه ها یا قوانین نهادینه شده از عالم کبیر به عالم صغیر). علاوه بر این، دقیقاً به همین دلیل است که مطالعات تجربی جریان اثبات گرا، که تحلیل داده ها را در برمی گیرد، مستلزم انتخاب تصادفی نمونه ها و معرف بودن آن ها و درواقع، تعداد بالای نمونه ها، است، تنها موارد استثنا در این خصوص، مطالعات موردی جامع هستند که تعامل نزدیک با آزمودنی ها را در برمی گیرد؛ از جمله این نوع مطالعات، مطالعات قوم نگاشتی جریان پدیده شناسی است که در آن، با توجه به ماهیت تحلیل و بررسی تعاملی و تفسیرگرایانه مبتنی بر تجربه، تعداد نمونه باید کم باشد. از این رو، رویکردهای استقرایی، در مقایسه با رویکرد قیاسی که دارای استدلالات کاملاً به هم پیچیده و درعین حال از نظر آکادمیک، روشن و دقیق هستند، جذاب تر بوده و در مقیاس بزرگ انجام می شوند.

برای جلوگیری از انحراف از موضوع، از بحث مفصل در مورد استقرا قوی و ضعیف و سایر اصول و مبانی منطق استقرایی و قیاسی پرهیز می کنیم. ولی باید تمایز بین این دو منطق را در خاطر داشته باشیم تا در تله این سو آن سورفتن نیفتید، زیرا به ندرت استدلالات استقرایی ضعیف خوبی بیان می شوند که عمدتاً هدفشان، کم اهمیت جلوه دادن ماهیت آشکار جملات «اگر» و «در صورتی که» است که بر اساس مقایسه ها و قیاس ها و با تأکید بر شرایط موقعیت محور بیان می شوند. بنابراین، هدف کلی، ایجاد دسته های دقیق و صریح به نام طبقه بندی موشکافانه نیست بلکه درک مؤلفه های تشکیل دهنده دانش با تمام تنوع و پیچیدگی ها، شواهد، استدلالات، تز، آنتی تز و در آخر سنتز آن است. کاملاً واضح است که بهتر است از شرایط سخت خطاناپذیری و روایی اجتناب کنیم. شاید کار عاقلانه این باشد که نصیحت مشهور دیوید هیوم را گوش کنیم؛ دیوید هیوم اظهار می کند به جای شک گزایی سخت گیرانه،

باید به شک گرای عملی روی آوریم زیرا در غیر این صورت، به خاطر اینکه به طور یقین نمی توانیم استنباط کنیم که آیا در آینده می توانیم از نان تغذیه کنیم یا نه به گرسنگی مفرط دچار خواهیم شد. روی هم رفته، دلایل روزمره ما بر اساس تجربه رخ می دهد نه استدلالات قیاسی. در اینجا، باید یادآور شویم که فلاسفه تا بدان جا پیش رفته اند که اظهار می کرده اند که دانش باید سبب آسودگی خاطر شود که، شاید، مصلحت جامعه را نیز دربرگیرد.

هرچند، در عمل، تلفیقی از انواع مختلف مطالعه پژوهشی را بیشتر در رساله دکتری می یابیم که در آن ها، فصل های مختلف بر اساس جنبه ای که مورد پوشش قرار می دهند، متفاوت از هم هستند. برای مثال، دو یا سه فصل با استفاده از تحلیل تجربی، جنبه های اصلی موضوع را بررسی می کنند و یک یا دو فصل بعدی به توصیف جنبه های دیگر موضوع، همچون روند اخیر می پردازند و در مورد جنبه های نظری آن بحث کرده و بین صنایع، کشورها، دوره های زمانی و تاریخی مختلف و غیره، تحلیل تطبیقی انجام می دهد. هرچند، با اتخاذ رویکردهای تلفیقی، باید مراقب باشیم که در یک فصل واحد چند رویکرد را بکار نبریم، زیرا سبب سردرگمی می شود. بنابراین، باید به یاد داشته باشیم که هدف، خلق بینش جدید، دیدگاه نوین و زمینه بهتر است و مادامی که چنین شفافی وجود دارد، اهمیتی ندارد که از چه تلفیق و ترکیبی استفاده کرده ایم.

در آخر، می توان دسته بندی دیگری برای مطالعات یافت که عبارت است از نظری، تجربی و نظریه داده بنیاد. دسته اول، مربوط به مطالعات مفهومی و مدل سازی است، دسته دوم، مطالعاتی را پوشش می دهد که از تحلیل و تفسیر داده ها استفاده کرده اند و دسته آخر، به قواعد موجود در الگوهای مشاهده شده یا نظریه داده بنیاد اشاره دارد که از مطالعه تجربی و تعامل تکراری داده ها و تحلیل به دست آمده است. دو نوع اول، نیازی به توضیح ندارند، زیرا همه با آن ها آشنا هستند. ولی دسته سوم نیاز به توضیح دارد. اغلب مشاهده می کنیم که پژوهشگران هنگام آماده سازی پیشینه پژوهش خود برای ارائه در سمینار، در مورد اینکه برخی از مطالعات را در طبقه بندی مطالعات نظری و تجربی خود کجا قرار دهند، دچار سردرگمی می شوند. در چنین مواردی، فرد می تواند دسته سوم را معرفی کند که نظریه های داده بنیاد نام دارد، مشروط بر اینکه مطالعات مزبور به درستی در این دسته قرار گیرند. برای مثال، می توان به نظریه تخصصی سازی آدام اسمیت اشاره کرد که بر اساس مشاهداتش از تقسیم کار در کارخانه

سنجاق سازی به آن دست یافته بود. علاوه بر این، نرخ بالای بازپرداخت (از 93 تا 98٪) که در مورد زنان وام گیرنده بسیار از کشورها، حتی کشورهای فقیری همچون بنگلادش، نپال و نیجر (به ویژه، تیمبوکتو) مشاهده شده بود، به چیزی که امروزه به عنوان اقتصاد مهرورزی (1) معروف است، نسبت داده شده است. اقتصاد مهرورزی، به تعهد و مسئولیت بالای زنان نسبت به مردان، در قبال خانواده خود اشاره دارد. مردان بیشتر از زنان، مستعد نوشیدن، قمار دارند و احتمال بالایی وجود دارد که در بازپرداخت وام خود قصور کنند و بدین ترتیب، نرخ بازپرداخت در مردان پایین است؛ زنان به دلیل اقتصاد مهرورزی، از نظر بازپرداخت وام عملکرد بهتری دارند. موفقیت نسبی تعدادی از طرح ها و مؤسسات تأمین مالی خرد در بخش های مختلف جهان حاکی از این امر است. طرح ها. مؤسسات تأمین مالی خرد تا حدود زیادی از بانک گرامین (2) بنگلادش الهام گرفته اند که به عنوان طرح ابتکاری و با تلاش های دکتر محمد یونس راه اندازی شد. لازم به ذکر است که در برخی از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، ابتکارات مشابهی در بخش سلامت انجام گرفته است. بنابراین، مشخص می شود که مواردی از قبیل اقتصاد مهرورزی، معرف این پدیده بوده و دسته بندیان را نیز توجیه می کنند. همان طور که پیش تر عنوان شد، دسته بندی اغلب مبهم است، به ویژه زمانی که از این امر آگاه گردیم که کلمه پارادایم نیز به معنای مثال و الگو است.

## 2.5 رویکردهای (روش شناسی های) ادعاهای دانش

### اشاره

اغلب اوقات، پژوهشگران بین روش شناسی و روش های پژوهش دچار سردرگمی می شوند و آن ها را به جای یکدیگر بکار می برند. پیش تر، پژوهش را به عنوان جستجوی نظام مند با استفاده از روش های علمی بررسی، برای دانش توصیف کردیم. حال آنکه روش شناسی چیزی جز روال انجام پژوهش - رویکردی کلی به چپستی، چرایی و چگونگی که به نوبه خود به به کارگیری ابزار، روش ها و تکنیک های بررسی و تحلیل مشخصی می انجامد - نیست. می توان گفت که از روش شناسی های مختلف برای بررسی انواع مختلف مسائل و سؤالات پژوهش استفاده می شود و اینکه هر یک از روش شناسی ها، مزیت خاص

ص: 35

خود را دارد. علاوه بر این، ممکن است پژوهشگران بر اساس هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی خود (چه ضمنی و چه صریح)، روش‌شناسی مشخصی را ترجیح دهند؛ هستی‌شناسی، به جهان بینی آن‌ها اشاره دارد و معرفت‌شناسی، دیدگاه آن‌ها در مورد چگونگی ایجاد دانش را در برمی‌گیرد. بنابراین، به سختی می‌توان گفت که یک روش‌شناسی بهتر از دیگری است. علاوه بر این، خود دانشمندان در مورد اینکه چه چیزی دقیقاً علمی است، و علم را به عنوان فعالیتی اجتماعی در نظر می‌گیرند. این بدان معناست که باید باورهای پژوهشگر، رشته تحصیلی و تجارب گذشته‌ی وی که روی رویکرد فلسفی و در واقع، انتخاب پارادایم او تأثیر می‌گذارد را در نظر بگیریم. از این رو، چارچوب‌های تحلیلی بین پژوهشگران متعلق به چپ رادیکال، میانه رو و راست‌گرا یا بنیادگرایی بازار متفاوت است. این امر به ویژه در مورد پژوهش در علوم اجتماعی صدق می‌کند. در حوزه‌های دیگر، تفاوت بین پژوهشگران با دیدگاه‌های مختلف، تا حدودی نامحسوس است، گروه‌های ذینفع اغلب پشت پرده عینیت پنهان می‌شوند؛ پژوهش‌های مربوط به دفاع، محیط زیست، امنیت انرژی، اتحاد استراتژیک منطقه‌ای و غیره، ظاهراً پشت منافع بزرگ تر ملی پنهان می‌شوند، درحالی‌که اساساً ایدئولوژیکی هستند، و در موارد دیگر، همچون پژوهش‌های پزشکی و دارویی، منافع تجاری در میان است. در این موقعیت‌هاست که اخلاق در پژوهش، اهمیت می‌یابد. در اینجا شاید به یاد این اتفاق بیفتیم که پس از چهار دهه انکار، رئیس‌جمهور آمریکا، بیل کلینتون، سرانجام به خاطر استفاده غیراخلاقی از زندانیان و بیماران روانی به عنوان کوچکچه‌های هندی در آزمایش‌های بالینی، بدون اجازه والدین و سرپرستان آن‌ها، از ملت عذرخواهی کرد.

با وجود این، پژوهشگران باید بتوانند یک چارچوب مفهومی مناسب را برگزینند که با هدف مطالعه موردنظر مطابقت داشته باشد. اغلب اوقات مشخص می‌شود که چنین تلاش‌هایی با استناد به متون موجود انجام می‌گیرند که مطالعات انجام گرفته پیشین در مورد مسئله موردنظر یا مسائل مرتبط با آن، را در برمی‌گیرند. البته، ممکن است‌ثنااتی نیز وجود داشته باشد که در آن‌ها، مطالعات با سطح بالای دقت و با استفاده از چارچوب‌ها، طرح‌های پژوهش و استراتژی‌های جدیدی انجام می‌گیرند که خود پژوهشگران آن‌ها را ارائه داده است. همان‌طور که در بخش‌های قبل اشاره شد، ادعای دانش می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد از جمله آن‌ها عبارت‌اند از بیش‌ها، شواهد، روابط، الگوها، نظریه‌ها و روش‌شناسی‌های جدید. در صورت، این اطلاعات باید در ذیل فصل و بخش روش‌شناسی شرح داده

شوند، از جمله اطلاعات مربوطه عبارت اند از هدف پژوهش، پارادایم‌ها و مدل‌های اتخاذی، طرح پژوهش و توضیح در مورد این که آیا مطالعه مربوطه، اکتشافی، توصیفی، توضیحی، علی، تجربی، قوم‌نگاشتی (مطالعه خانواده‌ها، قباایل و سازمان‌ها)، تاریخی یا تحولی است. علاوه بر این، اطلاعاتی نیز در مورد واحد تحلیل، میزان کنترل، انتخاب نمونه‌ها، ماهیت داده‌ها، منابع، انواع روابطی که فرضیه‌سازی شده است، ابزار و تکنیک‌ها، مقیاس‌ها و مکان انجام پژوهش ارائه گردد.

با توجه به این پیشینه، رویکردهای مختلف به طور کلی در دو دسته قرار می‌گیرند- پدیده‌شناختی و اثبات‌گرایی. در این کار، فلسفه علم، پارادایم‌های مطرح شده به توسط آن، تداوم آن‌ها و یا جابه‌جایی ناگهانی آن‌ها و، در آخر، امکان سنتز تر و آنتی‌تر، کمک شایانی به ما کرده‌اند. در دسته بندی رویکردهای مختلف به دو نوع کمی و کیفی نیز از فلسفه علم کمک گرفته شده است. علاوه بر این، همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، به کارگیری اشتباه روش‌شناسی و روش‌های پژوهش به جای یکدیگر یا به دلایل نیازهای مختص حوزه، راحتی و غیره، اغلب مشاهده می‌کنیم که دسته بندی‌هایی همچون روش‌شناسی تکاملی، آواشناسی و کلاسیسم در علوم زیستی و سیستم‌های خبره، رگرسیون‌های لجستیک و شبکه‌های عصبی در کامپیوتر و شبکه‌های مخابراتی بکار می‌رود. هرچند در اینجا نیازی نیست که اساس و مبنای چنین تنوع دسته بندی‌ها را مورد بررسی قرار دهیم زیرا عمدتاً ارتباطی به حوزه علوم اجتماعی و مدیریت ندارند، و ضمن اینکه در بسیار از موارد همپوشانی دارند. علاوه بر این، مشاهده می‌کنیم که گاهی پراگماتیسم (U) (با عمل‌گرایی) به عامل تعیین‌کننده تبدیل می‌شود و همان‌طور که برخی از مؤلفان با فصاحت و بلاغت بیان کرده‌اند، علاوه بر صلق و کذب، عملی بودن، و دقت نیز مهم هستند. در ادامه، ویژگی‌های اساسی، تفاوت‌ها، زمینه‌ها و مزایا و معایب هر یک از روش‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس بحثی در مورد روش‌های تلفیقی ارائه می‌گردد که در آن، بخش سنتز به دست می‌آید.

ص: 37

اصطلاح اثبات گرایی، نخستین بار در ربع دوم قرن نوزدهم، به توسط آگوست کامت، یکی از بنیان گذاران جامعه شناسی، مطرح شد و متعاقب آن افراد دیگری نیز از آن سخن گفتند. کامت اظهار کرد که ذهن انسان از سه مرحله تاریخی عبور می کند: (1) الهی و کلامی که در آن پدیده های طبیعی و اجتماعی همچون قحطی، زلزله و جنگ، به اراده الهی یا نیروهای معنوی نسبت داده می شود (تعجیبی ندارد که در آن دوره، کلیسا حکمرانی می کرد و آن قدر قدرت داشت که گالیله را به مدت سه قرن نبخشد)، (2) متافیزیکی که مشخصه آن جستجوی علل نهایی مانند قدرت و نیرو است که جای اراده الهی را می گیرد و (3) علمی یا اثبات گرایی که به جای تبیین پدیده ها، به دنبال همبستگی و پیوستگی میان آن ها است. مرحله سوم، که در آن زمان مرحله تکامل علم محسوب می شد، در نهایت به هم گرایی دیدگاهی کامت، کانت و جان استوارت میل انجامید و زمینه را برای اصل وحدت علوم هموار کرد؛ بر اساس اصل وحدت علوم، تمام علوم، روش شناسی مشابهی دارند. هرچند، علی رغم این اجماع گسترده، بحث و گفتمان دیرینه ای همچنان درباره موارد زیر وجود دارد: تا چه حد می توان بین پدیده ها ارتباط برقرار کرد تا علیت را، در صورت وجود، اثبات نمود و این که آیا هدف پژوهش علمی، کشف حقیقت یا ساخت مدل و فرضیه ها و بررسی آن ها بر اساس داده به منظور شناخت بهتر پدیده ها، رویدادها، فرایندها و غیره است، و اینکه آیا نظریه یا تجربه گرایی می تواند مسائل را برطرف کند. شاید، چنین بحث هایی بیشتر از آنکه پاسخ سؤالات را روشن کنند، سؤالات بیشتری مطرح می کنند، همان طور که دنیا شاهد بوده است. ناچنه (1) (2003) به زیبایی این مسئله را مورد بحث قرار داده و از آثار بزرگ چارلز داروین و سایر مطالعات مشهور میچل (2)، تینبرگن (3)، کوزنتس (4) را نام می برد که صرفاً بر اساس حجم عظیمی از داده ها انجام شده اند، ولی حتی با وجود انتقادات شدیدی و تردیدهای مبتنی بر تجربه گرایی از

ص: 38

Nachane -1

Mitchell -2

Tinbergen -3

Kuznets -4



سوی رابینز(1)، کوپمنز(2) و کینز(3) همچنان برجسته هستند. باوجود این، حقیقت امر این است که اقتصاددانان آقدر تحت تأثیر اثبات گرایی منطقی بودند که به شدت به سمت گزاره های تحلیلی دارای تعاریف یا گزاره های آزمون پذیر (سنسیتیو) درباره واقعیت و وحدت علوم و اصل اثبات پذیری متمایل بود. اقتصاددانان ناز میزور همچنین معتقد بودند که تنها گزاره های مذکور، معنادار هستند. به عقیده آن ها، مابقی گزاره ها متافیزیکی و غیرعلمی بودند. بعدها، در حدود اواسط قرن بیستم، تجربه گرایی منطقی با رویکرد فرضیه ای-قیاسی(4) و آزمون های آماری که به میزان چشمگیری به مشاهده، اندازه گیری و اثبات گرایی متکی است، رواج یافت. پس از آن، ساختار انقلاب های علمی(5) توماس کوهن با مفاهیم علم غیب، علم متعارف، علم انقلابی، جابه جایی پارادایم ها مطرح گردید. در واقع، پوپر با استفاده از اصل قدرتمند ابطال پذیری خود و نیز این استدلال که خود مشاهده، فعالیتی خنثی نبوده و مستلزم انتخاب و تفسیر داده است و اینکه در عمل، همه مشاهدات وابسته به نظریه هستند، رویکرد کوهن را نیز به چالش کشید. با توجه این مسائل منطقی و فلسفی که نقش مهمی ایفا می کنند، همین بس که بگوئیم صرفاً تلاش کرده ایم تا از چشم انداز تاریخی، بین سررشته های مسست و نامنسجم ارتباط برقرار کنیم. بنابراین، با توجه به هدف متن حاضر، ترجیح می دهیم که، در ادامه، به دسته گسترده تری به نام اثبات گرایی برداریم. باوجود این، در اینجا خالی از لطف نیست که عنوان کنیم از چند دهه قبل، با ظهور پست مدرنیسم، اثبات گرایی تأثیرگذاری خود را ازدست داده است.

در یک چارچوب اثبات گرا، کل به بخش ها یا اجزای تشکیل دهنده آن تقلیل می یابد و بخش ها و اجزا به طور مجزا مورد بررسی قرار می گیرند و سپس، تعمیم انجام می گیرد. علاوه بر این، مشاهده گر و پژوهشگر مستقل از مشاهده شونده تلقی می شود، و بدین ترتیب، تحلیل، عینی و مستقل از ارزش های اخلاقی، اجتماعی، دینی و غیره می شود. افزون بر این، توجه به این امر است که مشاهدات قابل اندازه گیری و کمی سازی بوده و سایر جزئیات نادیده گرفته شود. استدلال و استنباط نیز

ص: 39

Robbins -1

Koopmans -2

Keynes -3

hypothetico-deductive -4

Structure of Scientific Revolutions -5

به طور کلی قیاسی و بر اساس نظریه ها، اصول و قوانین مستند می باشد چراکه نتایج اغلب بر اساس معیارهای تثبیت شده، سنجیده می شوند. در آخر، اقداماتی در جهت مطالعه روابط احتمالی، چه همبسته (1) و چه علی، صورت گرفته است. بنابراین، در اینجا، جنبه چرایی از اهمیت زیادی برخوردار است. هرچند، با این کار، تجربه های روزمره افراد، باورها، موانع، نگرش ها و ارزش ها مورد توجه قرار نمی گیرد، علی رغم این امر که شناخت این جنبه های زندگی می تواند تحلیل را غنی تر کند. به عبارت دیگر، جنبه های «چیستی» و «چگونگی» چندان مورد توجه قرار نمی گیرند. علاوه بر این، تعداد زیاد نمونه های آماری، پیش شرط تعمیم یافته می باشد.

در این اثنا، در طول دوره میانی دهه 1950، به نظر می رسید که حمایت میلتون فریدمن (2) (1953) از داوری بین نظریه ها و فرضیه های تجربی رقیب از نظر دقت آن ها در پیش بینی - به جای واقع بینی فرضیات آن ها - سبب تقویت اثبات گراها شد. لازم به ذکر است که نظریه ها و فرضیه های تجربی مزبور در مورد جهان واقعی ارائه شده بود و موجودیت آن قابل کمی سازی بود و بر اساس آزمایش داده ها ارائه گردیده بودند. هرچند، سامونلسون (3) (1963)، وونگ (4) (1973)، بولند (5) (1979) و طرفداران نظریه انتخاب اجتماعی (6) همچون آرو (7) و سن (8)، آن ها را به دلیل نقض قوانین منطق و عدم داوری مبتنی بر روش شناسی و ارزش ها که تجربی نیستند ولی در عین حال، برای اهداف توصیه خط مشی اهمیت دارند، مورد نقد و چالش قرار دادند.

ص: 40

associative -1

Milton Friedman -2

Samuelson -3

Wong -4

Boland -5

Social choice theory -6

Arrow -7

Sen -8

در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، محدودیت های شدید تحلیلی اثبات گرا نمود پیدا کرد. همان طور که رِمنی (1) و همکاران (1998) شرح داده اند، این جنبش عمدتاً به رهبری فرانتس برنتانو و ادوموند هوسرل (2) انجام گرفت که معتقد بودند تقلیل گرایی و جبرگرایی، محدودیت های شدیدی در درک جهانی اعمال می کنند که در آن زندگی می کنیم، و اینکه بسیاری از امور و مسائل، روابط، تعاملات و غیره انسان در شکل گیری جهان نقش دارند. بنابراین، نادیده گرفتن این عوامل در تحلیل ها، ما را از درک و شناخت جامع نظام ها و مؤلفه های مرتبط به آن ها محروم می کند و صرفاً دیدگاه جزئی و محدودی از دنیا در اختیار ما قرار می دهد، در حالی که باور بر این است که دنیا به طور اجتماعی و بر اساس تمام باورها، نگرش ها و ارزش ها شکل گرفته است. بنابراین، یک مشاهده گر و پژوهشگر لزوماً باید نسبت به این جنبه های نرم تر حساس باشد تا درک جامعی از موضوع مورد مطالعه خود با تمام پیچیدگی های آن، با دیدگاه ها و تفاسیر متفاوت به دست آورد. گاهی سنت، قدرت، جهت گیری و موضع در مورد آنچه مردم به طور بی واسطه تجربه و ادراک می کنند، معتبرتر از ظواهر محسوب می شود، اگرچه درک آن ها خارج از آن موقعیت ها و زمینه ها می تواند دشوار باشد. بنابراین، در چنین شرایطی، تعبیر و تفسیر نقش کلیدی را ایفا می کند و اثبات و اعتبارسنجی بر اساس نمونه های زیاد در درجه دوم قرار می گیرد. به همین خاطر است که در مطالعات پدیده شناختی، پژوهشگران، نمونه آماری کوچک یا مطالعات موردی را برمی گزینند تا بتوانند به طور دقیق آن ها را بررسی کنند. این امر کاملاً برعکس مطالعات اثبات گرا است که در آن ها، برای تضمین معرف بودن نمونه ها و نیز امکان تعمیم قیاسی، به تعداد زیادی نمونه آماری نیاز است. در واقع، در این مطالعات، تحلیل ها، ذهنی و ارزش محور می شوند و درعین حال، چستی و چگونگی را نیز مشخص می کند. علاوه بر این، با بینش های نوین و چشم اندازه های جدید، توصیف و بحث، غنی تر و ارزشمندتر می گردد. بدین طریق تحلیل ها، استقرانی، کیفی و تفسیرگرا می شوند و اندازه گیری، کمی سازی و رویه های دقیق و مشخص، غیرضروری و شاید هم زائد می گردند. علاوه بر این، امکان دارد که در فرایند چنین پژوهشی که اغلب با کمک کار میدانی

انجام می‌گیرد، فرضیه‌ها، نظریه‌ها و روش‌های جدیدی شکل‌گیرد. واضح است که در اینجا، مسائلی در مورد هنجارها مطرح می‌شود. در اینجا، بیان یک نکته ضروری است. زبان پژوهشی و شیوایی بیان پژوهشگر نیز بسیار مهم است به طوری که نتایج تحلیلی و تفسیر آن‌ها به طور شفاف، منصفانه و ساده به مخاطب ارائه گردد.

### 3.2.5.3 رویکرد تلفیقی

با وجود طبقه‌بندی روش‌شناسی که در بالا مورد بحث قرار دادیم، پژوهشگران باید مراقبت لازم را به عمل آورند که در این کار افراط نکنند و به دام تقسیم‌بندی‌های بیهوده نیفتند. برحسب شرایط، به ویژه در انجام رساله دکتری یا پروژه‌های پژوهشی بزرگ، که بررسی برخی از جنبه‌های پدیده مورد مطالعه، از طریق تحلیل کمی و بررسی برخی دیگر از طریق تحلیل توصیفی یا روایی کارا تر است، باید بتوان دورویکرد را تلفیق کرد (تلفیق روش‌شناسی‌ها یا داده‌ها، مثلث‌سازی (L) نیز خوانده می‌شود). در چنین مواردی، پژوهشگر برای برخی از فصل‌ها روش‌شناسی اثبات‌گرا و برای فصل‌های دیگر، روش‌شناسی پدیده‌شناسی را انتخاب می‌کند. روی هم رفته، هدف، افزایش درک و شناخت فرد از رویدادها، فرایندها، سازمان‌ها و افراد و بدین ترتیب، کمک به گنجینه دانش جامعه و جلوگیری از گرفتار شدن در دید تونلی می‌باشد. همان‌طور که در مورد معیارهای انتخاب مدل گفته شد، در اینجا نیز سادگی، ایجاز، دقت، ارتباط، جامعیت در کنار شفافیت اهمیت دارد. به عبارت ساده، باید بتوان با کمترین کلمات، بیشترین توضیح را ارائه داد. به قول معروف، کم‌گویی و گزیده‌گویی چون دُر تا ز اندک تو جهان شود پرا!

### منابع

Boland, L. A. (1979). A critique of Friedman's critics. *J Econ Lit*, 17:503-522

Friedman, M. (1953). *Essays in positive economics*. Chicago University Press, Chicago

Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago University Press, Chicago

Nachane, D. M. (2003). *Causal inference and scientific explanation in economics*. Presidential address to the 39th Indian econometric conference, Baroda

Popper, K. R. (1963). *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*. Routledge, London

Remenyi, D. et al. (1998). *Doing research in business and management: an introduction to process and method*. Sage Publishers, London/Thousand Oaks

Samuelson, P. A. (1963). Problems of methodology - discussion. *Am Econ Rev*. 53:231-236

Wong, S. (1973). The F-twist and the methodology of Paul Samuelson. *Am Econ Rev*. 63:312-325

ص: 42

مقاله حاضر به ساخت نظریه در علوم طبیعی و علوم اجتماعی و مسائل مربوط آن می پردازد. علاوه بر این، دیدگاه ها و مباحث تاریخی مرتبط با ماهیت نظریه ها- «انضمامی» (1)، «میان برد» (2)، «انتزاعی» (3) و یا «کلی و جامع» (4)- و قواعد منطقی (قیاسی و استقرائی) و معرفت شناختی (تجربی و عقل گرا (5)) دخیل در آن ها مطرح می شود. در این مقاله، روش دیگری برای ساخت نظریه در علوم اجتماعی ارائه می دهیم که در مقابل نظریه های صوری، انتزاعی، کلی و جامع قرار دارد که در علوم طبیعی رایج هستند. معرفت شناسی داده-بنیاد و زمینه گرا (6)، تعمیم علی (7)، واقع گرایی محلی (8) از مشخصه های روش

concrete -1

middle range -2

abstract -3

grand -4

rationalistic -5

grounded contextualist epistemology -6

causal generalizations -7

local realism -8

پیشنهادی ساخت نظریه هستند. در آخر، برای تبیین معرفت‌شناسی سیاق‌مندی محلی و تعمیم‌علی در ساخت نظریه در علوم اجتماعی، دو مثال از مطالعات آمارتیا سن (1) و م. ن. سرینیواز (2) می‌آوریم.

### 3.1 مقدمه

#### اشاره

از زمان شکل‌گیری علم در دوران باستان، منطق استقراء و قیاس و نقشی که در تدوین نظریه‌های علمی داشتند، مورد توجه دانشمندان و فلاسفه علم بود. به طور کلی باور بر این است که علم (و به ویژه نظریه علمی) از مجموعه مجزا و تصادفی گزاره‌های مبتنی بر امر واقع تشکیل نشده است، بلکه شبکه‌ای از گزاره‌های تجربی و نظری، خاص و عام، و مشاهده‌ای قانونمند را در بر می‌گیرد که در ساختار و چارچوبی منسجم قرار گرفته‌اند. نقش منطق در علم، به ویژه در امر ساخت نظریه‌های علمی، اساساً به بیان ماهیت این ارتباطات و روابط، در میان انواع مختلف گزاره‌ها در این شبکه مرتبط است و عاملی که دانشمندان را وادار می‌کند تا از یک نوع به نوع دیگر بروند و نیز اساس آن را تبیین می‌نماید.

دو منطق استقراء و قیاس، بر رابطه بین علم و تجربه و شکل‌گیری دانش علمی (معرفت‌شناسی علم) نیز تأثیر می‌گذارد. زیرا معرفت‌شناسی سنتی یا نظریه دانش، مسئله یافتن روش (های) دست‌یابی به دانش علمی قابل قبول (و یا هر دانش دیگری) در مسائل مربوط به مبنای ایجاد یا تکوین و توجیه دانش علمی عجین شده است؛ به عبارت دیگر، مسائل تکوین و توجیه، مستقل نیستند. تاریخ علم نشان می‌دهد که منطق، معرفت‌شناسی و علم، به ویژه در دوره پیشرفت‌های علمی به صورت تولید دانش علمی جدید و دفاع از آن، ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند.

#### 3.1.1 علم: روش (های) علمی و قواعد منطقی و معرفت‌شناختی

در همه اعصار، علم یکی از نمونه‌های بارز اقدامات موفقیت‌آمیز منطقی و معرفت‌شناختی بوده است؛ بنابراین، فرض بر این بود که روش (های) علمی که برای دستیابی به دانش بکار می‌روند، نشان‌دهنده ماهیت آن دانش هستند. (3)

ص: 44

Amartya Sen -1

M.N. Srinivas -2

(Suppe) (1977) -3.

در دوران باستان، علوم (همچون نجوم، کیهان شناسی، ریاضیات، طب، زیست شناسی) هم راستا با شرح و تبیین ماهیت «روش (های) علمی» توسعه یافتند. (1) به عبارت دیگر، علم با استفاده از این روش (ها) (با کمک ریاضیات)، به توصیف دقیق چستی مشاهدات می پردازد یا ادعا می کند که از چگونگی آن ها آگاه است. (2)

در دوره تکوین فیزیک کلاسیک، معرفت شناسانی همچون لاک، هرشل، وونل و کانت، دانش علمی را به عنوان نمونه بارز اقدام معرفت شناختی در نظر می گرفتند و خود را مجاهدان (یا به گفته لاک، «کارگرانی») می دانستند که علت دانش جدید و ادعاهای معرفت شناختی دانشمندان زمانشان، به ویژه نیوتن، را اثبات می کردند. وظیفه آن ها به عنوان معرفت شناس این بود که فرایندها و منطقی که از طریق آن ها، این دانش پارادایمی کسب می شود، را توصیف کنند و قواعد مناسب برای این دانش را بیان نمایند. (3)

در آغاز قرن حاضر، هنگامی که فیزیک مدرن در حال شکل گیری بود، اثبات گرایان منطقی نیز بر لزوم ارائه پارادایم جدید برای دانش علمی اذعان داشتند و هدف ارائه و توجیه شرح ماهیت اقدام علمی را پذیرفتند. در این مجاهدت، اثبات گرایان منطقی، با شور و اشتیاق مسیحایی به دنبال قواعد معرفت شناختی بودند که از مشکلات متافیزیکی جلوگیری کنند که، به گفته آن ها، ممکن بود علم در آن ها به دام بیفتد، به ویژه زمانی که با استناد به چیزهایی که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند، همانند «اتم»، «میدان مغناطیسی»، «مولکول» و غیره، به بیان مقرراتی طبیعت می پرداختند. اثبات گرایان منطقی بر اساس منطق و قواعد معرفت شناختی که صرفاً تجربی، دقیق، قابل کمی سازی، جهان شمول و عینی بود، به تبیین علم پرداختند و دریافتند که علوم اجتماعی در حد چنین استانداردهای کفایت علمی نیستند.

ص: 45

Arnold (1974 - 1972), p. 6, Jones (1952), Losee (1972).

2- میحث مفصل و دقیق در مورد نجوم مبتنی بر ریاضی باللیا، رک. (1) نویگه باوئر (11957، صص. 105-113): برای مطالعه در مورد ریاضیات و نجوم مصریان، رک. فصل، 4، صص. 77-96؛ در مورد ریاضیات بابلیان، رک. فصل 2، صص. 25-70؛ در مورد نجوم، رک. فصل 5، صص. 97-144. (2) نویگه باوئر (1975): در مورد نجوم بابلیان، رک. پی. تی. آی. بی. کی. فصل 2؛ صص. 347-555؛ در مورد نجوم مصریان، رک. پی. تی. آی. بی. کی. فصل 3، صص. 559-70.

(Locke (1968 - 3

### 3.1.2 قواعد منطقی و معرفت شناختی در علوم اجتماعی

تفاوت ادعایی بین علوم طبیعی و علوم اجتماعی، سبب طرح مجموعه جدید از سؤالات معرفت شناختی و روش شناختی در مورد ویژگی و امکان دانش پدیده های اجتماعی شد. این مقایسه به بررسی دقیق مضامین اصلی معرفت شناختی یعنی، مدل های نظام مند بنیادی و مسلم، منطق تأیید و تبیین، وضعیت معرفت شناختی قوانین علمی و تعمیمات تصادفی و ماهیت و ساختار نظریه علمی، منجر شد. با بررسی مستقیم این مضامین منطقی و معرفت شناختی، به قلب بسیاری از مسائل و سؤالات متفاوت و درعین حال مرتبط در علوم اجتماعی می رسیم: مسئله عینیت و علیت، مسئله هستی شناسی و واقع گرایی اجتماعی و طبیعت گرایی، تقلیل گرایی و کثرت گرایی، سؤالات بنیادی مربوط به ماهیت عقل گرایی، مصلحت شخصی و ترجیح، و سؤالات اخلاقی در مورد رفاه، عدالت، برابری و آزادی، که به طور کلی برای دانشمندان اجتماعی و به ویژه برای اقتصاددانان، از اهمیت بسیاری برخوردارند. بنابراین، درواقع، منطق و معرفت شناسی نقش مهمی در پژوهش های علمی ایفا می کنند.

### 3.2 منطق استقرا و قیاس، معرفت شناسی و اهداف علم

#### اشاره

منطق استقرا و قیاس در کنار دو دیدگاه معرفت شناختی تجربه گرایی و عقل گرایی شکل گرفت. هر دو منطق و دیدگاه های معرفت شناختی مرتبط به آن ها، مستقیماً با ماهیت و هدف علم ارتباط دارند.

#### 3.2.1 تعریف دو منطق: تعاریف ارسطو

تا پیش از ظهور منطق ریاضی، به طور گسترده عقیده بر این بود که ارسطو همه آنچه باید در مورد منطق بدانیم را کشف کرده بود؛ لازم به ذکر است که کانت نیز از این عقیده حمایت کرده است. درواقع، ارسطو نخستین کسی بود که به طور نظام مند، منطق را ایجاد و استدلال استقرائی و قیاسی را تعریف نمود.



به عقیده ارسطو، استقراء (epagoge) فرایندی شناختی است که از جزئیات به سمت تعمیمات حرکت می کند، که مبنای دانش اصول اولیه اثبات ناپذیر علوم (تجزیه و تحلیل خلفی (1)) است.

استدلال استقرائی، استدلالی است که در آن، گمان بر این است که مقدمات، دلایلی برای اثبات حقیقت احتمالی نتیجه گیری ارائه می دهند. در استدلال استقرائی، هدف این است که صرفاً مقدمات (صغر و کبرا) مستدل و قوی ارائه گردد که اگر درست باشند، در این صورت نادرست بودن نتیجه گیری، بعید می شود.

شهود بزرگ ارسطو این بود که استدلال قیاسی در علوم طبیعی بر اساس استقراء پیشین صورت می گیرد. مقدمه کلی جهان شمول یک استدلال قیاسی، از طریق ارتباطات ما با جهان مادی به دست نمی آید، بلکه حاصل توانایی ما در درک خصوصیت ضروری مشترک میان جزئیات است. از نظر ارسطو، خصوصیات ضروری، خصوصیتی هستند که بدون آن ها، یک شیء نمی توانست آنچه هست، باشد و اینکه به ما امکان می دهند تا آن شیء را در دسته ای به آن تعلق دارد، دسته بندی کنیم. بنابراین، به عقیده ارسطو، دانش ما از تعمیم (نوس (2)) به درک و فهم ما از جوهر (آرخی (3)) بستگی دارد.

ارسطو بین استقراء شمارشی و استقراء (شهودی) مبتنی بر جوهر تمایز قائل شده است. استقراء شمارشی برابر با ارائه گزاره عام یا تعمیم از طریق شمارش جامع و کامل تمام نمونه ها و تضمین اینکه هر یک، ویژگی مربوطه را دارا می باشد، است.

تمام الف های مشاهده شده، ب هستند.

بنابراین، همه الف ها، ب هستند.

تعمیم های مهم تر، بر اساس استقراء (شهودی) هستند که بر اساس جوهر به دست آمده است. ارسطو معتقد بود که انسان ها به تنهایی قادر هستند با درک یا فهم آرخی از طریق ارتباط با اشیاء جهان مادی، به نوس دست یابند.

ص: 47

Posterior Analytics -1

noù s -2

archai -3

از نظر ارسطو، «قیاس عبارت است از گفتاری (لوگوس(1)) که در آن، هنگامی که چیزهایی فرض شوند به دلیل همان مفروض ها، نتیجه به ضرورت حاصل می شود(2)» هر یک از «مفروضات»، مقدمه (بند شرط(3)) استدلال، و «نتیجه به ضرورت»، نتیجه گیری (سوپراسما(4)) است.

مهم ترین ادعایی که این تعریف مطرح می کند، مربوط به مفهوم «نتیجه به ضرورت» (ex ananke's sumbainein) است. مفهوم مزبور با مفهوم «پیامد منطقی» مشاهده گر ارتباط دارد. در استدلال قیاسی، هدف از مقدمات، ارائه ادله ای برای نتیجه ای است به طوری که اگر مقدمات درست باشند، نادرست بودن نتیجه، غیرممکن خواهد بود.

نظریه قیاس(5) ارسطو، نخستین و جامع ترین مطالعه گروهی از استدلالات قیاسی معتبر(6) است که به طور کامل بر اساس ساختار یا صورت آن ها (که به صورت «شکل»(7) و «ضرب»(8)) آن ها نشان داده می شود) صورت گرفته است نه محتوای آن ها یا آنچه این استدلالات در مورد آن ها هستند.

### 3.3 علم عینی: تجربه گرایی مطلق، تعمیمات (پدیداری) و پیش بینی

#### اشاره

سیر تحول علم در دوران باستان- به ویژه تعمیم بر اساس مشاهدات دقیق در علوم، همچون نجوم، کیهان شناسی، علوم حرکت شناسی و زیست شناسی - اطلاعاتی که به تضاد بین علوم «عینی» و علم «انتزاعی» می انجامد، را در اختیار ما قرار می دهد.(9) کمک مصریان (حدود 500-2000 پیش از میلاد و

ص: 48

logos -1

2- تجزیه و تحلیل پیشین، 1.2، 24ب، صص. 18-20.

protasis -3

sumperasma -4

theory of syllogism -5

valid -6

figure -7

mood -8

9- گروپتا (1989)، فروند (1968)، کانوا (1978)

بابلی‌ها (حدود 150-180 پیش از میلاد) به پیشرفت علم نجوم، معرف چیزی است که «علم عینی» خوانده می‌شود، و ماهیتاً مشاهده‌ای و محاسبه‌ای بوده و بر مبنای مسائل عملی می‌باشند.

تعمیماتی که در این علوم انجام می‌شوند بر مبنای نظام هندسازی داده‌ها و با تعیین ارتباط بین پدیده‌هایی که «به‌طور مستقیم قابل مشاهده» هستند و تبیین پدیده‌های قابل مشاهده از نظر سایر پدیده‌های قابل مشاهده، می‌باشند و هرگز از حوزه عینی یا امور قابل مشاهده فراتر نمی‌روند. بنابراین، تعمیماتی که در علم عینی انجام می‌گیرند، تعمیمات پدیداری (1) نامیده می‌شوند، (2) زیرا از ویژگی‌های پدیده‌های مورد مشاهده و بررسی حاصل می‌آیند. تعمیمات، فاقد ساختار بنیادین (علّی) هستند.

در این تمدن‌ها، توسعه نجوم «ریاضی» (3)، به ابزار نجوم اولیه بسیاری که مشاهده با چشم غیر مسلح را تسهیل می‌بخشیدند (برای مثال، شاخص، ساعت خورشیدی و غیره) و تکنیک‌های محاسباتی مرتبط (برای مثال، سیستم اعداد، هندسه کروی و غیره) بستگی داشت. با کمک این ابزارها و تکنیک‌ها، منجمان قادر بودند مشاهدات دقیقی انجام داده و آن‌ها را ثبت کنند. هدف منجمان مزبور، حل مسائل عینی عملی بود که با آن‌ها مواجه می‌شدند.

### 3.3.1 مطالعه موردی: نجوم مشاهده‌ای و تعمیمات (پدیداری) بابلی‌ها

مسئله عملی که منجمان بابلی درصدد حل آن برآمدند، نشان دهنده تسلط قابل توجه آن‌ها به تکنیک‌های عددی و حسابی بود که به تعمیمات (پدیداری) منجر شد؛ با کمک این تعمیمات، توانستند تقویم بسازند و بسیاری از رویدادهای طبیعی (برای مثال، زمان ماه نو، خسوف، سیل، جزر و مد و غیره) را با دقت بسیار زیاد، پیش‌بینی کنند. با وجود این، آن‌ها بدون نظریه پردازی در مورد ماهیت فیزیکی سیستم اجرام آسمانی، به این موفقیت‌ها دست یافتند.

تمدن بابل اغلب به عنوان «تمدن تقویم» شناخته می‌شود. اقتضای تجارت و بازرگانی، آئین‌های دینی و پیش‌بینی‌های نجومی به ساخت تقویم به توسط بابلیان انجامید. بابلیان، تقویم قمری طراحی کردند که

ص: 49

phenomenal generalizations - 1

2- کارترایت (1989، 1983)، لیتل (1993)

3- نوگبانور (1957، صص. 105-113)، پیشین.

در آن، ماه به عنوان فاصله بین مشاهدات متوالی هلال اول ماه تعریف شده بود. بنابراین، مسئله اصلی در نجوم بابلیان، پیش بینی زمان روئیت هلال اول هر ماه بود تا آغاز ماه جدید را بر مبنای این پدیده نجومی نشان دهند.

### 3.3.2 مسائلی که منجمان رصدی بابلی با آن ها مواجه بودند

اُتو نویگه باوئر<sup>(1)</sup> نشان می دهد که بابلیان چگونه «روئیت هلال اول ماه» را به عنوان پدیده تناوبی پیچیده در نظر می گرفتند. نجوم رصدی بابلیان، این مسئله را بسیار پیچیده می دانست، زیرا به چندین پدیده دیگر وابسته بود: تقارن خورشید و ماه دقیقاً پیش از روئیت هلال اول ماه، به اصطلاح افزایش فاصله زاویه ای بین خورشید و ماه (که روزانه  $12^\circ$  افزایش می یابد. در واقع، افزایش زاویه ای روزانه، بین  $10^\circ$  و  $14^\circ$  متغیر است و مسئله مربوط به دانش دقیق در مورد تغییرات سرعت حرکت خورشید و ماه را مطرح می کند)، تغییرات فصلی زوایای بین دایره البروج و افق که بر روئیت ماه نو تأثیر می گذارد (تعداد روزها از یک ماه نو به ماه نو بعدی، همواره یکسان نیست - گاهی 29 روز است و گاهی 30 روز؛ از این رو، به سختی می توان از قبل، نقطه زمانی اولین روئیت ماه را مشخص نمود زیرا نمی توان به راحتی پیش بینی کرد که آیا ماه موردنظر 29 روز خواهد بود یا 30 روز) و مسئله تطابق دادن تقویم قمری با چرخه سالانه فصل ها، به عبارت دیگر، حرکت ظاهری خورشید.

### 3.3.3 راه حل: نمونه ای از تعمیمات (پدیداری)

بابلی ها با استفاده از یک روش حسابی، پیش بینی و محاسبات نجومی خود را انجام می دادند. جدول ارائه شده در پیوست شماره یک، تقارن ماهانه خورشید و ماه را نشان می دهد (جدول مزبور، نسخه بازنویسی شده لوح خط میخی متعلق به سال 133-132 پیش از میلاد می باشد).

بنا بر اظهارات نویگه باوئر، تکنیک حسابی بابلی ها این بود که کل میانگین ها دوره های اصلی پدیده های نجومی را به دست می آوردند. سپس، با رصدهای منفرد در بازه های زمانی مختلف، میانگین ها را بهبود می بخشیدند. هم زمان، بر اساس مجموعه مشاهدات و یافته ها، پیش از وقوع رویداد، پیش بینی های

ص: 50

کوتاه برد انجام می دادند. زمانی که بابلیان، اطلاعات دقیق و گسترده ای در اختیار داشتند، آن ها را تحلیل می کردند (درست همانند کسی که نمودار جزر و مد تهیه می کند یا اقتصاددانانی که روی «مجموعه های زمانی» کار می کنند) تا چرخه های تکراری را مشخص نمایند. پس از شناسایی یک چرخه، به مشاهده انحرافات آن از میانگین می پرداختند و بررسی می کردند که آیا می توانند چرخه ای در آن بیابند. پس از یافتن چرخه میانگین در این انحرافات، در اقدام بعدی، به بررسی انحرافات از میانگین جدید می پرداختند و این کار ادامه داشت. پس از بررسی کافی این فرایند، قادر بودند مسائل عملی مربوطه را حل کنند و نه تنها زمان رویت ماه نورا پیش بینی کنند، بلکه بگویند که آیا یک موقعیت خاص بین خورشید و ماه می تواند به خسوف بینجامد یا اینکه حرکت رجعی سیارات چه موقع رخ خواهد داد.

#### 3.4 علم انتزاعی: عقل گرایی و قیاس گرایی - سنت افلاطونی-فیثاغورثی-اقلیدسی

##### اشاره

تغییر جهت علم از «تجربی» یا عینی به علم ضد تجربی، ایده آل گرا و عقل گرا و ریاضیات مورد حمایت پیروان مکتب العاتیک، سنت افلاطونی-فیثاغورسی-اقلیدسی قرار گرفت، که پیشگام به کارگیری مغلطه تعلیق به محال بودند. پاژمینیدس (1) (540 پیش از میلاد)، مشهورترین متفکر العاتیک، این مغلطه را مطرح کرده بود. افلاطون (348-428 پیش از میلاد) از مطالعه جهان از طریق تجربی حسی دست کشید و به جهان انتزاعی «ایده ها» و روش های عقلی روی آورد.

بی اعتمادی به تجربه حسی به معرفی «روش های اثبات» منجر شد که معتبرتر از تجربه حسی تلقی می شدند. فیثاغورس (حدود 540- حدود 570 پیش از میلاد) و اقلیدس (300 پیش از میلاد)، با ساخت «اثبات هایی» برای ادعاهایی همچون غیر منطقی بودن « $\sqrt{2}$ » و وجود تعداد بی شماری اعداد اول، الگوهای قیاسی ایجاد کردند که از نظر منطقی معتبر بودند. (2) اقلیدس در مجموعه کتاب عناصر (3).

ص: 51

Parmenides -1

2- ژابو (1878)، هاردی (1940)

3- هیث (1956، 1940-1861)

به ویژه در دو کتاب اول خود، از معلمه روش های عملی دستورالعمل های اندازه گیری و محاسبه، هندسه را توسعه داد. اقلیدس در کتاب عناصر خود، هنگام تهیه «ساختار قیاسی» (1) در سیستم اصل موضوع (آکسیوم) خود، روش های عملی مزبور را در مجموعه واحدی از اصول موضوعی گردآوری نمود.

اقلیدس به تجربه و مشاهده اتکا نکرد و منحصرراً از استدلالات عقلی، همچون مغلطه تعلیق به محال و روش افنا (2) استفاده کرد تا قضایا، نتیجه گیری ها یا ادعاهای خود را توجیه و اثبات نماید (اقلیدس در کتاب های 6 و 7، برای توسعه هندسه فضایی (3) عمدتاً از روش افنا استفاده کرد). سیزده کتاب اقلیدس، من جمله عناصر، نه تنها به مبحث هندسه (هندسه مسطحه راستخط (4)، دایره و چندضلعی منظم)، بلکه به نظریه تناسب و قدر مطلق، حساب، خطوط گنگ، هندسه فضایی و چندوجهی منظم نیز می پردازد و همه این موارد را در یک ساختار قیاسی به شکل اصل موضوعی قرار می دهد.

#### 3.4.1 قاعده علم به عنوان دستگاه اصل موضوعی یا ساختار قیاسی

پس از اقلیدس، ارشمیدس (211-287 پیش از میلاد) نخستین کسی بود که علم تجربی را در قالب اصل موضوعی درآورد. از دوران اقلیدس و ارشمیدس، انتظار می رفت که علم تجربی باید دستگاه قیاسی اصل موضوعی گزاره هایی باشد که اصول موضوعه (آکسیوم)، تعاریف و قضایای را در برگیرد که به گونه ای سازمان دهی شده باشند که راستی قضایا از راستی مفروضات مسلم نتیجه شود. در ادامه، ارشمیدس بر اساس اصول موضوعه (آکسیوم) خود در مورد اهرم اثبات کرد که دو وزنه نابرابر بافاصله ای از نقطه اتکا که با وزن آن ها تناسب عکس دارد، متعادل می شوند.

حتی در طول دوره رنسانس، علم «نوین» گالیله (1564-1642) و طرح «حرکت مکانی» (5) (اجسامی که آزادانه سقوط می کنند و حرکات پرتابه ای) در کتاب گفتگو در باب دو علم جدید مربوط به مکانیک و

ص: 52

1- مولر (2006/1981)

2- روش افنا (method of exhaustion) متشکل از نشان دادن این امر است که هر متضاد ممکن یک قضیه  $\Gamma$  دارای پیامدهایی است که با بدیهیات سیستم مطابقت دارد

3- solid geometry

4- plane rectilinear geometry

5- local motions

حرکت مکانی (1) و مکانیک نیوتن (1642-1727) در کتاب اصول ریاضی فلسفه طبیعی (2) نیز از روش اصل موضوعی استفاده کرده اند (اگرچه نیوتن در کتاب نورشناخت، از روش استقرائی تحلیل استفاده کرد، ولی در کتاب اصول ریاضی فلسفه طبیعی، این روش را کنار گذاشت).

### 3.4.2 تز «نجات نموده‌ها» افلاطون

3.4.2 تز «نجات نموده‌ها» افلاطون

3.4.2 تز «نجات نموده‌ها» (3) افلاطون

«علم انتزاعی» متشکل از فعالیت های فرضی نظری است که به مفاهیم، اصول موضوعه (آکسیوم) نظریه ها و مدل ها و ساختارهای تبیینی می انجامند که در آن، ادعاها و توضیحات دانش از نظر نتایجی که در پی دارند، مورد ارزیابی قرار می گیرند. نتایج استنتاج شده، مشاهده گر با یافتن پاسخ برای سؤالاتی از این قبیل است: «اتفاقات چگونه و چرا رخ می دهند؟» «چه زمینه های تعیین کننده وقوع آن ها است؟»

استفان تولمین، در کتاب دوران‌دیشی و ادراک، (4) تز پیش بینی گرا (که مورد حمایت علم عینی بود) را مورد انتقاد قرار داد. به عقیده تولمین، پیش بینی و دوران‌دیشی «هنر یا فناوری، به کارگیری علم به جای هسته مرکزی خود علم است». از سوی دیگر، تولمین ادعا می کند که وظیفه علم، ایجاد سیستم های ایده در مورد طبیعت است ادعاهای درستی در مورد «واقعیت» دارد. از نظر تولمین، این سیستم های ایده، تکنیک های تبیینی را ارائه می دهند که نه تنها باید با داده ها مطابقت داشته باشد، بلکه باید به عنوان تکنیک های «مطلق» و «عاقله‌انه»، قابل قبول نیز باشد. علاوه بر این، تولمین اظهار می کند که اگرچه یکی از کاربردهای نظریه های علمی، پیش بینی است، ولی وظیفه اصلی آن ها ارائه توضیح در مورد قواعد شناخته شده و توجیه ناهنجاری ها و بی قاعدگی موجود در مشاهدات می باشد.

برخی از ناهنجاری ها و بی قاعدگی های حرکت ظاهری (5) که منجمان رصدی دوران باستان، شناسایی کرده بودند، مربوط به حرکت رجعی - حرکت در حلقه سیارات، حرکت غیر یکنواخت خورشید و

ص: 53

1- گالیله (1638)

2- نیوتن (1729)

3- "Saving the Appearance"

4- Foresight and Understanding. توملین (1961)

5- apparent motion

بی قاعدگی های موجود در حرکت ماه، در مقابل حرکت یکنواخت و دوار که از اجرام آسمانی انتظار می رود- است. گفته می شود که افلاطون در پی پاسخ به سؤالاتی بود که بر پژوهش های نجومی متعاقب غالب گشت، سؤال زیر را مطرح کرده است:

حرکات یکنواخت و منظمی که با فرض آن ها، می توان حرکات ظاهری سیارات را توضیح داد، کدامند؟

منجمان (نظری) یونانی با استفاده از سه شکل هندسی، مدل حرکات رصد شده اجرام آسمانی را ساختند. این مدل ها بی قاعدگی و ناهنجاری ها را توضیح می دادند و درعین حال، ادعا می کردند که حرکت «واقعی» که بر اساس این اشکال هندسی توصیف می شود، کاملاً یکنواخت و دوار باقی می ماند. سه شکل هندسی مورد استفاده برای مدل سازی، فلک تدویر و حامل (1) (به توسط کلاودیوس پطلمیوس (2) برای تبیین حرکت رجعی سیارات) و افلاک خارج از مرکز و معدل المسیر (3) می باشند.

«علم انتزاعی»، مدل ها و نظریه های علمی، همچون نظریه های نجومی، را به عنوان ابزارهایی برای «نجات نموده‌ها» (4) می سازد. بر اساس این دیدگاه- که از جیمینوس (5) (قرن اول پیش از میلاد)، افلاطون، فیثاغورس و بطلمیوس (حدود 100-178 میلادی) است و به کوپرنیک (1473-1543) نسبت داده می شود، نظریه های علمی، بیشتر مبتنی بر فرضیه بوده و فاقد هرگونه ادعای در مورد حقیقت هستند و روابط ریاضی را با پدیده ها تلفیق می کنند تا «نمودها را نجات دهند»- به عبارت دیگر، ناهنجاری ها و مغایرت های موجود در مشاهده را از بین می برد و آن ها را منسجم می کند. این امر مغایر واقع گرایی است؛ گالیله (1564-1642) قاطعانه از واقع گرایی حمایت می کرد و معتقد بود که نظریه های علمی را نباید صرفاً ابزارهای محاسباتی برای «نجات نموده‌ها» در نظر گرفت زیرا در مورد حقیقت فیزیکی (6) ادعاهایی مطرح می کنند.

ص: 54

deferent and epicycle system -1

Claudius Ptolemy -2

eccentric and the equant circles -3

saving the appearance -4

Geminus -5

.physical truth -6



تاریخچه علم، از نظریه ای که علم انتزاعی را از علم عینی تفکیک می کند، حمایت نکرده است. علم انتزاعی، همواره از هم‌رخداد تجربی فراتر رفته و ساختاری را برای پدیده تحت بررسی، مسلم فرض می کند که هم‌رخدادی و احتمالاً سایر جنبه های پدیده که هنوز مورد مشاهده قرار نگرفته است را توضیح می دهد. علاوه بر این، بر اساس علم انتزاعی، نظریه انتزاعی، ارائه مقرون به صرفه گزاره های انباشته که ادعا می شود «شناخته شده هستند»، نیست. بلکه، فراتر از سازمان دهی منطقی امور واقع مربوطه رفته و تجربه ما را از نظر مفاهیم، روش های ارائه، رویه های توضیحی، پارادایم ها یا ایده آل های ترتیب طبیعی جدید مجدداً تفسیر می کند. هدف از ارائه نظریه، توصیف آنچه از قبل می دانیم نیست، بلکه ارائه یک فرضیه است: چیزی که با ارائه ساختار فیزیکی مسلم (1) که می تواند توضیح استنباطی یا علی برای داده های مورد بررسی ارائه دهد، از شواهد فراتر می رود.

### 3.5.1 عدم تطابق ادعایی بین قیاس و استقراء: بررسی نقادانه

یک دیدگاه گسترده وجود دارد مبنی بر اینکه مفهوم «قیاس» مبتنی بر معرفت شناسی عقل گرا، اساساً و ضرورتاً متفاوت و مغایر با استقراء است. علاوه بر این، استدلال می شود که برخلاف قیاس، استقراء نمی توان به عنوان شکل درست و منطقی استنباط (2) توجیه کرد و نه می توان آن را به عنوان روش مختص پژوهش های علمی در نظر گرفت. (3)

### 3.5.2 «روش تلفیقی» در هندسه

مخالفان دیدگاه مطرح شده در بخش 5.1، معتقدند که قیاس و استقراء بیش از آنچه امروزه رایج است، به یکدیگر مرتبط هستند، (4) و علی رغم تأکید بسیار بر ساختار قیاسی علم، امروزه، استقراء، «نظریه

ص: 55

1- postulated physical structure

2- هیوم (1888/1739)

3- پوپر (1963 الف، ب؛ 1968)

4- پت (1967)

احتمال و استنباط آماری»، مبنای بهتری برای مدل های علمی ارائه می دهد. (1) از این رو، باید استقراء را به طریق دیگر و به شیوه «مطلوب تری» مجدداً سیاقمند کنیم. (2) در این مورد، هندسه اقلیدسی می تواند سرنخی به ما ارائه دهد.

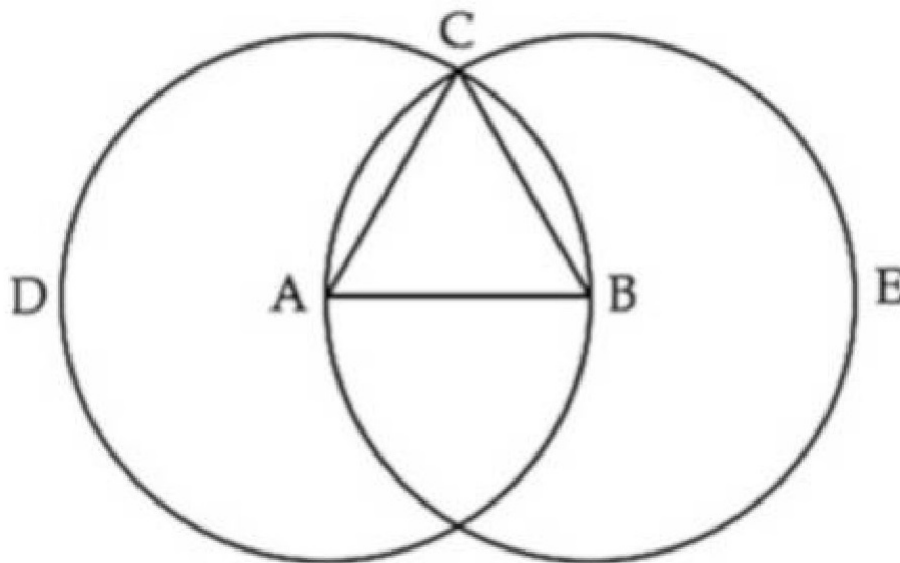
### 3.5.3 ارتباط نزدیک بین قیاس و استقراء: تعمیم هندسی

تجزیه و تحلیل ساختار قیاسی اثبات در چارچوب اصل موضوعی هندسه اقلیدسی نشان خواهد داد که استقراء، درون اثبات قیاسی اقلیدسی مستتر است. به عبارت دیگر، در سیستم اقلیدسی، عبور از جزء به کل اساساً در تمام اثبات های قیاسی وجود دارد.

ساختار اثبات گزاره 1، کتاب 1، اصول را در نظر بگیرید که بخش های زیر را در بر می گیرد:

بند شرط) در یک خط مستقیم متناهی، برای ساخت یک مثلث متساوی الاضلاع.

تصویر



طرح، فرض کنید که AB خط مستقیم متناهی موردنظر است.

توضیح: بنابراین، باید مثلث متساوی الاضلاعی روی خط مستقیم AB رسم کنم.

ساخت: اجازه دهید دایره BCD دایره BCD را نسبت به مرکز A و فاصله AB، و دایره ACE را نسبت به مرکز B و فاصله BA، بکشیم. با کشیدن خطوط مستقیم CA و BC، نقطه C که در آن دایره ها یکدیگر را قطع می کنند، را به نقاط A و B وصل کنیم.

ص: 56

1- مومفورد (1999)

2- مک نامارا (1991)، صص. 21-48)

نتیجه: بنابراین، مثلث ABC7 متساوی الاضلاع است؛ و روی خط مستقیم متناهی AB ساخته شده است که باید می شد (Q.E.F).

اثبات (به معنای

مدرن آن)

برهان

1. از آنجا که نقطه A مرکز دایره CDB است، AC برابر با AB است [بر اساس تعریف 15]

2. علاوه بر این، از آنجا که نقطه B مرکز دایره CAE است، BC برابر با BA است [بر اساس تعریف 15]

3. ولی اثبات شد که CA برابر AB است [بازگویی 1]

4. بنابراین، هر یک از خطوط مستقیم CA و CB برابر با AB است [از خط 2 و 3]

5. و چیزهایی که برابر با یک چیز واحد هستند، برای یکدیگر نیز می باشند؛ بنابراین، CA نیز برابر با CB است [بر اساس نتیجه 1]

6. بنابراین، سه خط مستقیم CA، Ab، BC برابر با یکدیگر هستند (بر اساس نتیجه 1)

شش بخش اثبات گزاره 1، کتاب 1 اقلیدس، نشان می دهند که به عقیده اقلیدس، اثبات هندسی صرفاً بر اساس بخش 5- یعنی، برهان- نیست [که اساساً مشابه مفهوم آشنای «اثبات» است، یعنی، مجموعه ای از مراحل که هر یک را می توان با استناد به تعاریف اقلیدسی یا مفاهیم رایج (یا هر یک از مفروضات اولیه اقلیدس) توجیه نمود یا مرحله ای که از خطوط قبلی که قبلاً توجیه شده اند، نتیجه می شود].

اگر برهان (اثبات) وجود داشته باشد، در این صورت، چرا اقلیدس به سایر بخش های استدلال خود، به ویژه بند شرط (protasis)، طرح (ekthesis)، توضیح (diorismos)، و سپس خلاصه از ساخت (sumperasma) نیاز دارد؟ همان طور که پت خاطر نشان می کند، به این دلیل است که اگرچه کل استدلال- از بند شرط تا ساخت- در مورد یک شکل هندسی خاصی- در این مورد، خط خاص AB-

ص: 57

است، ولی نتیجه حاصله در مورد تمام خطوط صدق می کند. اگر برهان صرفاً به یک خط انتخابی مربوط باشد، در این صورت، کل تمرین هندسه، بی معنا خواهد بود.

#### 3.5.4 شرطی که عبور از جزء به تعمیم عام اقلیدس را موجه می سازد

مسئله مهمی که باید در اینجا مطرح کنیم، این است که: چه شرطی عبور از جزء به تعمیم جهانی اقلیدس را موجه می سازد؟ پاسخ مربوط به این امر است که تعمیم عام تنها زمانی مجاز است که در مورد جزئیات، از نظر اینکه کدام اثبات بکار رفته است، هیچ فرض خاصی مطرح نشود سیستم اصل موضوعی (آکسیوم) هندسه باید تضمین کند که هیچ یک از ویژگی های شکل هندسی مورد نظر، در اثبات هندسی مورد استفاده قرار نمی گیرد.

از زمان اقلیدس، به دلیل رواج استفاده از اشکال به عنوان اثبات در هندسه و در نتیجه به کارگیری مفروضات ذکر نشده مربوط به ویژگی های آن ها، شرط مزبور نقض می شد (لاکاتوس<sup>(1)</sup>) در خصوص حدس اولیه دکارت - اویلر<sup>(2)</sup> در مورد چندوجهی، این امر را اثبات کرده است). این امر، توجه اصلی است که برای شکل دهی ریاضیات (هندسه و حساب) ارائه شده بود، همان طور که هیلبرت<sup>(3)</sup> (1862-1943) در سال 1903، در شکل دهی هندسه اقلیدسی انجام داد و به کارگیری اشکال هندسی را به طور کامل ممنوع کرد و استفاده از نمادها به عنوان معرف آن ها را مجاز دانست.<sup>(4)</sup> قاعده تعمیم عام در منطق، ضرورتاً با به کارگیری متغیرها و فراهم کردن امکان اینکه متغیرها، اشیا یا افراد را بدون استناد به ویژگی های آن ها، دربر بگیرند، استقراء را اجرا می کند. (باوجوداین، در مورد اینکه آیا تعمیمات در هندسه و قاعده استنباط، که تعمیم عام نیز خوانده می شود، مشابه هم هستند یا خیر، اختلاف نظر وجود دارد.<sup>(5)</sup>)

ص: 58

1- لاکاتوس (1976)

2- Descartes-Euler conjecture

3- Hilbert

4- هیلبرت (1902)

5- فاین (1985)، استول (1961)، مک نامارا (1991)، صص. 26-27

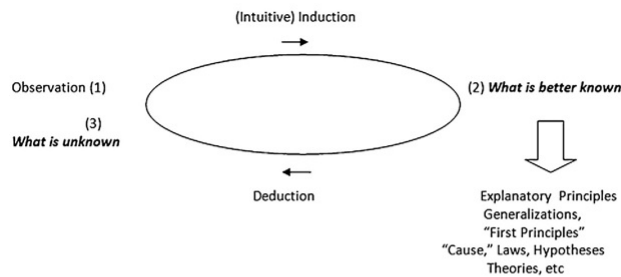
باور بر این است که تعمیمات حاصل از هندسه به شکل اصل موضوعی آن، تفاوتی با تعمیمات علوم تجربی ندارند. بیان دیدگاه ترکیب رویکردهای استقرائی و قیاسی به دانش علمی به ارسطو بازمی‌گردد. ارسطو در مطالعه خود روی حرکت مکانی که با، برای مثال، اجسامی که به طور آزادانه سقوط می‌کنند، نشان داده می‌شوند، روش تلفیقی استقرائی-قیاسی را بکار می‌برد.

### 3.6.1 مفهوم علم از دیدگاه ارسطو: علم برهانی

از نظر ارسطو، دانش علمی (epistēmōnikon)، فرایندهای استقراء و قیاس را در برمی‌گیرد. قیاس در علوم، مبتنی بر استقراء است. برخلاف بسیاری متفکران، حتی متفکران دوران معاصر (که برخی، استقراء را مردود می‌شمارند و مورد انتقاد قرار می‌دهند)، ارسطو معتقد بود که استقراء و قیاس در علم، یک سیستم واحد را شکل می‌دهند.

با این تمایز بین انتزاع عقلی و تجربی، حدس و گمان وارد میدان شد. دانشمندان تغییرات مشهود در طبیعت را به اصول ثابت بنیادین آن‌ها («لوگوس») نسبت می‌دهند. به طور گسترده اعتقاد راسخ بر این است که طبیعت، نه آگاهانه و عامدانه بلکه به طور «عقلانه»- به عبارت دیگر، طبق اصول- عمل می‌کند. وظیفه اصلی دانشمندان این است که به طور عقلانی، به ویژگی ترتیب طبیعی پی ببرند و بدین ترتیب نشان دهند که چرا رویدادها، باید آن گونه که رخ می‌دهند، اتفاق بیفتند. «روش فرضیه» یا روش مبتنی بر فرض مسلم، یکی از روش‌های مهمی است که از طریق آن می‌توان دانش (علمی) این ترتیب طبیعی را بیان نمود.

ارسطو مدعی بود که علم، برهانی (apodeixis)، به عبارت دیگر، استنباط «ناشناخته» از «شناخته» است. به عقیده ارسطو، ارائه توضیح و توجیه (معرفت شناختی) در مورد امور ناشناخته، به معنای استنباط ناشناخته از علت آن - به عبارت دیگر، ارائه نوعی توضیح علی بر مبنای تعمیماتی که از طریق فرایند استقراء «شهودی» حاصل می‌آیند- است. روش استقرائی-قیاسی به شکل زیر است (1):



**ترجمه اصطلاحات شکل**

(intuitive)induction	استقراء (شهودی)	What is better known	چیزی که شناخته شده است
observation	مشاهده	Explanatory principles.....	اصول تبیینی تعمیمات «اصول اولیه» «علت»، قوانین، فرضیه‌ها، نظریه‌ها و غیره
What is unknown	چیزی که ناشناخته است	Deduction	قیاس (استنباط)

**3.6.2 تناسب بین قیاس و استقراء در علم ارسطو**

ارسطو با استفاده از روش استقراء-قیاس، علم حرکت خود را ایجاد کرد و چهار دکترین، چهار اصل اول، و قوانین حرکت را بیان نمود (به ادعای خود وی، تا تعمیمات مبتنی بر استقراء که بر اساس مفهوم جوهرها خود بدان دست یافته بود را اثبات نماید)، و سپس، به طور قیاسی، از آن‌ها نتایج تجربی گرفت (رک، پیوست 3.2).

در تاریخ معرفت‌شناسی، شاهد تنش و اختلاف بین دستیابی به واقعیت از طریق امور واقع تجربی (تجربه‌گرایی) و از طریق قوانین ریاضی قابل پیش‌بینی (عقل‌گرایی) بوده ایم. ارسطو در حین توجیه چارچوب مفهومی و پارادایم نظری، به این تنش و اختلاف پی برد. از نظر وی، این تنش بین دو مورد زیر است: (1) ویژگی ایده آل انتزاعی ریاضیات که برای توصیف ساختار ایده آل زیربنایی مناسب است که بر اساس درک ما از جهان مشاهده شده شکل می‌گیرد و (2) احتمال اینکه آن (یعنی، مدل‌سازی ریاضی یا ایدئال‌سازی)، جهان واقعی پیچیده را به دلیل نامناسب بودن ادعایی و نبود احتمالی «تناسب» بین ایدئال و امر واقع درک کند. هرچند، ارسطو این مسئله را با معرفی مفهوم علم تلفیقی حل کرد.

برای مثال، به عقیده ارسطو، به دلیل اینکه حساب بر ویژگی‌های کمی که در ماده یا جهان واقعی مجسم می‌شوند، بُعد عددی شیء قابل حس و درک، دلالت دارد، مفید است. به همین ترتیب، ارسطو معتقد بود که برای درک درست پدیده‌های طبیعی همچون کسوف یا رنگین‌کمان، باید از هندسه کمک گرفت.

دلیل این امر آن است که وقوع چنین پدیده‌های طبیعی را می‌توان بر اساس ویژگی‌های فیزیکی-ریاضی خاصی (برای مثال، پیکربندی مکانی خاصی بین خورشید، ماه، قطرات کروی باران، و مشاهده گر، مسیر مستقیم اشعه نور و غیره) که حاکی از تقریب یا تناسب بین طبیعت و ایدئال‌سازی هندسی است را تبیین نمود. گمان بر این بود که چنین تقریب یا تناسبی، مبنای به اصطلاح علوم تلفیقی، همچون نجوم، نورشناسی، مکانیک و هارمونیک هستند که در آن‌ها، ارسطو، به کارگیری ریاضیات را مسلم می‌دانست. در قرون وسطی و رنسانس، پیروان ارسطو، برای مثال، روبرت گروس تست<sup>(1)</sup>، آلبرت کیپر<sup>(2)</sup> و توکاس آکویناس<sup>(3)</sup>، از «علوم تلفیقی» حمایت کردند.

ص: 61

Robert Grosseteste -1

Albert the Great -2

Thomas Aquinas -3

زمانی وظیفه علم، ارتباط دادن «پدیده‌ها» (یا حتی خارج شدن از نظم عادی امور) به پارادایم‌ها (یعنی، یک «نمونه» یا «ایدئال‌های نظم طبیعی») بود. جامعه‌ای از دانشمندان چنین عنوان می‌کنند یا فرض می‌گیرند که برخی از الگوهای رفتاری، طبیعی و قابل پیش‌بینی هستند؛ قابل پیش‌بینی بودن، مستلزم شرح و توضیح نیست - فقط غیرقابل پیش‌بینی‌ها را باید توضیح داد. بنابراین، وظیفه نظریه علمی این است که این الگوهای پیش‌بینی شده را مشخص کند و انحرافات از آن تبیین کند. به این ترتیب، تمام رفتارها در یک حوزه مشخص را یا باید مطابق با انتظارات دانست یا انحراف آن‌ها از انتظارات را تبیین کرد. این امر، به طور پیش‌فرض مستلزم آن است که جامعه دانشمندان در مورد مجموعه‌ای از رویدادهای طبیعی، پارادایم‌ها یا «ایدئال‌های نظم طبیعی» - برای مثال، قانون اینرسی، اصل انتشار مستقیم نور و غیره - اتفاق نظر داشته باشند.

در این مفهوم، نظریه علمی، علم انتزاعی را متمایز از علم عینی نمی‌داند. علاوه بر این، نظریه علمی فراتر از هم‌زمانی تجربی رفته و یک بازنمایی یا ساختار را برای پدیده‌های موردبررسی فرض می‌گیرد، که هم‌زمانی و دلیل احتمالی سایر جنبه‌های پدیده‌ها که هنوز مشاهده نشده‌اند، را تبیین می‌کند. افزون بر این، نظریه علمی، ارائه مقرون به صرفه گزاره‌های که ادعا می‌شود که «شناخته شده» هستند نیست. بلکه، در تعبیر تجربه ما از نظر مفاهیم، روش‌های بازنمایی، روال‌های تبیین، پارادایم‌ها یا ایدئال‌های نظم طبیعی جدید، فراتر از سازمان‌دهی منطقی صرف امور واقع موردنظر می‌رود. نظریه، توصیف آنچه هم‌اکنون می‌دانیم، نیست، بلکه فرضیه است، چیزی که فراتر از شواهد، رفته و ساختار فیزیکی فرضی (L) را معرفی می‌کند که می‌تواند توضیح استنباطی یا علی برای داده‌های موردبررسی، ارائه دهد.

بنابراین، طبق قاعده، یک علم کامل، دارای دو مؤلفه می‌باشد:

(الف) قوانین مشاهده‌ای، برای مثال، در مکانیک نیوتن، قوانین اشیائی که آزادانه سقوط می‌کنند و حرکت پرتابه‌ای گالیله، و نیز سه قانون حرکت سیاره‌ای کپلر

ص: 62



(ب) اصول موضوع (آکسیوم ها) یا فرضیه هایی که قوانین مشاهده ای را می توان از آن ها حاصل کرد، برای مثال، سه قانون حرکت به عنوان اصول موضوعی نظریه مکانیک نیوتن.

مثال دیگر این ساختار فرضیه ای فرضی علم که قوانین مشاهده ای را تبیین می کند را می توان در نظریه جنبشی گازها (1) یافت (رک. پیوست 3.3).

### 3.7 مفهوم اصل موضوعی نظام مند نظریه

#### اشاره

دیدگاه معرفت شناختی دیگر، معروف به دیدگاه پذیرفته شده نظریه (2)، عنوان می کند که اصول اولیه عمدتاً از پیش، درست هستند و نقطه آغاز ساختار اصل موضوعی نظریه علمی را تشکیل می دهند که اغلب «مفهوم اصل موضوعی نظام مند نظریه» خوانده می شود. خلاصه ای اجمالی از این ساختار در بخش های 3.5 و 3.6 ارائه شده است.

#### 3.7.1 مدل اصل موضوعی نظام مند در علوم اجتماعی

دیدگاه پذیرفته شده در علوم دقیق ریاضی مدرن از نسخه برجسته جهانی حمایت می کند که به طور کامل بر اساس یک نظریه دقیق واحد نظم یافته است. یکی از مهم ترین اهداف اثبات گرایان منطقی، ایجاد علم واحدی بود که با عقل سلیم به علوم را به هم پیوند داده است. ادعا بر این بود که علم واحد مزبور داری ساختار هر می شکل است که در قله آن، نظامی از اصول موضوعه ساده، دقیق، انتزاعی، فراگیر، کلی و جهانی وجود دارد و در پایین آن، مجموعه گسترده ای از حوزه های خاص و درعین حال کمتر انتزاعی قرار دارد که دارای قوانین رصدی هستند.

میل در مقاله خود با عنوان در باب تعریف و روش اقتصاد سیاسی (3)، اقتصاد و هندسه مقایسه می کند.

فرض عقلانیت در علوم اجتماعی، بخش های از زندگی اجتماعی را به بازی انتزاعی و پیش از تجربه مهارت ها تبدیل می کند. هابز در کتاب لویاتان نیز با مقایسه قواعد زندگی اجتماعی با قواعدی که به ما امکان می دهد تا حساب یا هندسه انجام دهیم، قیاس مشابهی را انجام می دهد. (4)

ص: 63

kinetic theory of gases -1

received view of theory -2

3- میل و همکاران (1963)

4- هابز، لویاتان (1651)

لیونل رابینز در مقاله ای در باب ماهیت و اهمیت علم اقتصاد (1932)(1). اقتصاد و مکانیک با یکدیگر قیاس می کند. اگر مجبور به قیاس باشیم، دلایلی وجود دارد که مکانیک را ترجیح دهیم، زیرا پدیده ها را به عنوان علل تعدیلی می پذیرد، درحالی که تصور وجود علل در هندسه، دشوار است. بنابراین، رابینز ادعا می کند که مقدمه معمول کتاب درسی، اغلب این برداشت را ایجاد می کند که مبنای اقتصاد بر حقایق تقریبی در مورد رفتار مصرف کننده و تولیدکننده و اذعان به این امر استوار است که مفروضات متفاوت، نظریه های متفاوتی را حاصل می کند.

به طور کلی، توضیحات مبتنی بر نظریه، قیاسی (از کلیات به جزئیات) هستند. بسیاری از این نظریه ها، با طرح کلی مکانیسم اصلی مورد مطالعه ما، که در رفتار پدیده ها تجلی می یابد، برابر هستند. مکانیسم اصلی، برای مثال، در مکانیک کلاسیک یا نظریه جنبشی گازها، اغلب بر مبنای مفروضات یا اصول موضوعه خاصی شکل می گیرند.

میلتون فریدمن در کتاب روش شناسی اقتصاد اثبات گرا (1953)(2). نظریه های اقتصادی منطقی را در قالب «زبان منطقی» و «مجموعه ای از فرضیه های ماهوی» در آورده است. بر اساس اظهارات فریدمن، زبان منطقی، «مجموعه ای از تئولوژی (یا همان گویی)» است و «وظیفه آن، این است که به عنوان سیستم پرکننده عمل کند.» مجموعه فرضیه های ماهوی، «برای مشخص کردن ویژگی های اساسی واقعیت پیچیده، طراحی شده است.»

فریدمن، سؤال زیر را طرح می کند: آیا نمی توان یک فرضیه را با تحقق مفروضات آن آزمایش کرد؟ فریدمن در پاسخ می گوید که «تحقق مفروضات» به ارزیابی نظریه مرتبط نیست. از نظر وی، تنها معیار آزمایش فرضیه، موفقیت آن در پیش بینی است؛ تحقق مفروضات، معیار نیست. با وجود این، فریدمن، از موضع استاندارد ابزارگرایی حمایت نمی کند.

ص: 64

---

1- رابینز (1932)

2- [2] فریدمن (1953)

لودویک فون میزس (1962، 1960) (1) تلاش کرد تا یک نظریه اقتصادی اصل موضوعی بزرگ و منحصر به فردی ایجاد کند که دارای مجموعه قیاسی و کاملی از گزاره های دقیقی باشد که بتوان تمام دانش مرتبط با پدیده های مختلف مشهود را در آن گنجانید. برای مثال، لودویک فون میزس معتقد بود که تمام گزاره های نظریه اقتصادی به طور قیاسی از اصل موضوعه ای که، به عقیده وی، اساساً به طور قیاسی (پیش از تجربه) درست هستند- مفهوم اساسی کنش و شرایط قطعی آن- پیروی می کند. لودویک فون میزس ادعا کرد که تمامی قضیه های اقتصاد را می توان از این اصول موضوعه به دست آورد. بنابراین، از نظر لودویک فون میزس، آزمایش تجربی نظریه اقتصادی، کاملاً غیرضروری است. در بهترین حالت، می توانیم استدلال قیاسی را بررسی کنیم تا اطمینان حاصل کنیم که در واقع، نتیجه گیری ها ضرورتاً بر اساس اصول موضوعه هستند.

نمونه اخیر به کارگیری مدل نظام مند اصل موضوعی در علوم اجتماعی را می توان در «نظریه انتخاب اجتماعی» (2) مشاهده کرد که عمدتاً به توسط اقتصاددانان و دانشمندان سیاسی نوشته شده است. هدف از این نظریه، مدل سازی مکانیسم تصمیم گیری جمعی است. (3) علاوه بر این، اثبات شده است که در تعیین و تأیید رسمی ویژگی های روال انتخاب اجتماعی از طریق تهیه نرم افزار اجتماعی، منطق ابزار مفیدی است. (4) (برای مطالعه اطلاعات جامع در مورد این امر، به منطق و نظریه انتخاب اجتماعی رجوع کنید). (5)

### 3.7.2 ساخت نظریه های جامعه شناختی «علمی»: نظریه های «بزرگ و عام» و «میان برد»

تالکات پارسونز (6)، سعی کرد تا در نظام اجتماعی (1951) خود، نظریه عامی در مورد جامعه ارائه دهد. (7) پارسونز تلاش کرد که نظریه عام جامعه ای، یا «نظریه نظام اجتماعی»، ارائه دهد که تحت تأثیر «نظریه

ص: 65

1- فون میزس (1962، 1960)

2- social choice theory

3- آرو (1963، 1951)، سین (1970، 1986، بی تا)

4- پاریک (2002)

5- اندریس (2011)

6- تالکات پارسونز

7- پارسونز (1951)

نظام‌ها» (1) و «سایبرنتیک (یا فرمانشی)» (2) بود، و ایده‌ها و مفاهیم اصلی آن‌ها را در حوزه علوم جامعه‌شناسی و اجتماعی - همچون «بازخورد»، «کارکرد پنهان» (3)، «کارکرد حفظ انگاره‌ها» (4)، «تعادل» و غیره، بکار برد. از جمله این ایده‌ها و مفاهیم عبارت‌اند از «عملکرد نهفته»، «عملکرد حفظ الگو»، «تعادل» و غیره.

برخلاف نظریه‌های «بزرگ و عام» (5)، ایده نظریه‌های «میان‌برد» (6) در جامعه‌شناسی، در دهه 1950 و به‌توسط گروهی از جامعه‌شناسان، همچون رابرت مرثن (1968/1957/1949)، (7) هانس تیربرگ (1965/1963/1954)، (8) لویلین گروس (1959)، (9) و غیره، مطرح شد. تیربرگ اظهار کرد: «در فیزیک، نظریه نسبیت و نظریه کوانتوم، نظریه‌های فراگیری هستند که بر اساس آن‌ها بیشتر قوانین فیزیک را می‌توان توضیح داد. هدف نهادهای علمی، شناختن چنین نظریه‌ای است.» با وجود این، مرثن با اذعان به محدودیت‌های موجود «کمبود نظری» در جامعه‌شناسی، اظهار کرد که «بین فیزیک قرن بیستم و جامعه‌شناسی قرن بیستم، میلیاردها ساعت پژوهش پایدار، منظم و مترکم وجود دارد. شاید جامعه‌شناسی هنوز برای انیشتین خود آماده نباشد زیرا هنوز کیپلر خود نیافته است - چه برسد به نیوتن، لاپلاس، گیس، مکسول یا پلانک.»

ص: 66

systems theory -1

cybernetics -2

latent function -3

patternmaintenance function -4

grand theories -5

مرثن -6

تیربرگ (1965، 1963، 1954) -7

گراس (1959) -8

Llewellyn Gross -9

### 3.7.3 «تجربه گرایي داست بول» يا «تجربه گرايي پاپتي» در علوم اجتماعي

تجربه گرای ساده لوحانه، سنت اثبات گرایي يا آنچه «تجربه گرایي داست بول» (1) يا «تجربه گرایي پاپتي» (2) توصيف می شود، از پافشاری روی تقدم معرفت شناختی مشاهده و رد فرضیه سازی پیش از فرضیه به عنوان منبع معرفت شناختی شرح و تبیین حاصل شده است.

روش های مدون طرفداران این رویکرد در فرضیه سازی علمی اجتماعي، که بیشتر به عنوان رویکرد اثبات شناخته می شود، بر جمع آوری داده ها، تحلیلی آماری، فرضیه سازی و آزمایش آن ها بر مبنای حقایق تجربی تاکید دارد. (همان طور که برای مثال لیپیت (3) اظهار می کند) با این رویکرد، امید است که علوم اجتماعي حاصل آید که واقعاً «علمی» است. (4)

### 3.7.4 ایرادات وارده به رویکرد اثبات گرایانه تجربی

برخی از ایرادات وارده به تقدم معرفت شناختی تجربه گرایي «داست بول» يا «پاپتي» به شرح زیر می باشد:

1) مشاهده علمی، نظریه-بار (5) هستند: که اذعان می کند که اشیائی که مشاهده می شوند ویژگی های آن ها، مستقل از مشاهده گر هستند، ولی نوع اشیائی که مشاهده می شود و خصوصیات آن که مشاهده می شوند، متناسب با نظریه، باور، دانش پیشین مشاهده گر - به عبارت دیگر، چشم انداز مفهومی مشاهده گر - است و بر اساس آن تعیین می گردد. بنابراین، طرفداران دو نظریه متفاوت، دو دیدگاه متفاوتی نسبت به یک پدیده واحد خواهند داشت. هانسون اظهار می کند که تیکو (6) و کپلر در حالی که به یک چیز واحد می نگرستند، دو چیز متفاوت را می دیدند.

ص: 67

dust-bowl empiricism -1

barefoot empiricism -2

3- لیپیت (1994)

4- گییس (1972)، کوهن (1980)

5- theory laden

6- Tycho

2) تعیین ناقص نظریه از طریق امور واقع: یک امر واقع را می توان با بیش از یک نظریه تبیین کرد. آنچه امر واقع محسوب می شود، به توسط دیدگاه مفهومی مرتبط با نظریه تعیین می گردد.

3) معانی یک واژه در یک نظریه را نمی توان به طور مجزا و خارج از بافت، در نظر گرفت. یک واژه، برای مثال، واژه mass (جرم)، که در دو نظریه متفاوت بکار رفته است، برای مثال، در مکانیک کلاسیک و نظریه نسبیت خاص، نمی تواند معنای یکسانی در آن دو نظریه داشته باشد، زیرا دارای معادلات متفاوت و معایری در مورد آن هستند. بنابراین، شرط ناوردایی معنی در نظریه ها رعایت نمی شود و نظریه های مختلف، قیاس ناپذیر هستند.

4) نسبی گرایی مفهومی: تز قیاس ناپذیری که در ایراد شماره 3 بیان شد، بر نسبی گرایی مفهومی دلالت دارد- پذیرش یک نظریه نسبت به دیگری، به تعلق پیشین به یک پارادایم یا دیدگاه مفهومی دارد، نه معیار بی طرفانه و عینی ارزیابی. تحلیل دیدگاه مفهومی، دانش علمی را نه تنها به عملی نظری تقلیل داد، و درعین حال، آن را به گروه اجتماعی-فرهنگی وابسته می کند.

5) از دهه 1960، مدل پویای دانش علمی جایگزین مدل اثبات گرایانه ایستا شد. این امر به رویکرد تاریخی و تحلیل اقدامات علمی واقعی، به منظور درک اصول حاکم بر گذار منطقی یا تغییر موجه باور در زمان رشد دانش علمی منجر شد.

6) بر اساس مطالعات دقیق تاریخی، دیدگاه زیر پدید آمده است: یک روش شناسی واحد صحیح برای وجود ندارد همان طور که روش شناسی های متعددی وجود دارد که می توان برای همه نوع دلیل بکار برد.

اتو نویرات (1935) (1) ما را ترغیب کرد تا باور خود به «نظام»، را کنار بگذاریم. منظور از نظام، یک نظریه علمی بزرگ، یعنی، مجموعه ای منحصر به فرد، کامل قیاسی و بسته از گزاره های دقیقی است که می توان تمام پدیده های مشهود طبیعت را در آن، جا داد. اخیراً، نانسی کارت رایت، در کتاب خود با عنوان جهان لکه لکه: مطالعه ای درباره ی مرزهای دانش، (2) از این نظریات حمایت کرده است. کارت رایت معتقد است که ایده نظریه واحد که تمام موقعیت ها را مدل سازی می کند، افسانه است زیرا «ما در جهانی لکه لکه زندگی می کنیم، جهانی که سرشار از چیزهای متفاوت، با ماهیت های متفاوت و رفتاری متفاوت است» این تفاوت ها را می توان از لحاظ رویکردهای مورد استفاده برای درک طبیعت توضیح داد که مفاهیم نظری، مدل ها، تکنیک های آزمایش و مشاهده، اشیاء مورد مشاهده مختص خود را دارد که مشخصه هر حوزه می باشد.

این امر سبب ایجاد دیدگاه واقع گرایانه به تبیین علمی شد. بر اساس این دیدگاه، مکانیسم های طبیعی را فرض می گیریم که کارکرد آن ها مشخص می کند که پدیده ها چگونه ظاهر شوند و «قوانین طبیعت» ژرفای خود را از این امر به دست نمی آورند که اطلاعاتی در مورد اساس چیزها بیان می کنند یا بر اساس تعمیمات آماری هستند، بلکه بر اساس این مسئله عمق می یابند که در زیربنای پدیده های در ظاهر بسیار متفاوت، مکانیسم های مشابه ای قرار دارد.

### 3.8.1 «منطق موقعیت» کارل پوپر

کثرت گرایی پوپری، نوعی از عقل گرایی یا نقطه میانی در تنش بین عقل گرایی و تجربه گرایی است. پوپر در مخالفت با روانشناسی گرایی فروید و روش شناسی تعبیری (تفهیمی) مکس وپر، ادعا می کند که در علوم اجتماعی، یک روش پژوهش کاملاً عینی وجود دارد که می توان آن را منطق موقعیتی (3) نیز نامید.

ص: 69

1- اتو نویرات (1935)

The Dappled World -2

situational logic -3

روش مزبور مبتنی بر این امر است که اذعان کنیم یک کنش، به طور عینی مناسب یک موقعیت است. پوپر می گوید:

شخصی با آرزوهای مشخص، به شخصی تبدیل می شود که موقعیتش را می توان بر اساس این امر توصیف کرد که به دنبال تحقق اهداف عینی مشخصی است؛ و شخصی با خاطرات یا تداعی های مشخص، به شخصی تبدیل می شود که موقعیتش را می توان بر اساس این امر توصیف کرد که به طور عینی مجهز به نظریه های یا اطلاعات مشخصی است. (1)

مدل ها، ابزارها و حقیقت پوپر: اصل عقلانیت در علوم اجتماعی کمک به سزایی به استنباط عملی کرده است که در آن، موقعیت و طرح تصمیم فرد مشترکا «کاری که باید انجام گیرد» را ایجاد می کنند. (2)

### 3.8.2 معرفت شناسی سیاقمند و داده بنیاد و واقع گرایی محلی

مطالعات نانسی کارت رایت (1989، 1983)، (3) آرتور فین (1996، 1986)، (4) و ایان هاکنینگ (1983) (5)، پوچی و بی حاصلی بحث معرفت شناختی کلی و جامع در مورد واقعیت گرایی-ضد واقعیت گرایی و جایگزینی آن با معرفت شناسی سیاقمند محلی مبتنی بر علم را اثبات کرده اند. هاکنینگ، این تغییر رویه از معرفت شناسی کلی و جامع به معرفت شناسی محلی را روی آوردن از بازنمایی به مداخله می خواند.

هارولد کینکاید (1996) (6) و نیکلاس هاگت (2001) (7) ادعا می کنند که این نگرش معرفت شناسی در فلسفه علم، در کم اهمیت جلوه دادن دغدغه های جهانی بازنمایی، مشاهده گر یا حقیقت و تبیین احتمال دانش از نظر مدل های خاص موجوداتی با قدرت علی و تحت شرایط خاص منعکس می شود. این امر، «محلی گرایی» یا «واقعیت گرایی محلی» نامیده می شود.

ص: 70

1- پوپر (1963 الف، ب)

2- پوپر (1963 الف، ب: 170)

3- کارت رایت (1983-1999)

4- فین (1986، 1996)

5- کینکاید (1996)

6- هاکنینگ (1983)

7- هاگت (2001)



### 3.8.3 واقعیت‌گرایی محلی و تعمیمات علی: وسلی سالمون و نانسی کارت رایت

وسلی سالمون (1971) (1) مفهوم انسانی علیت به عنوان زنجیره‌های به هم متصل رویدادها را می‌کند و نظریه معرفت‌شناختی فرایندهای مستمر علی و تعاملات علی را مطرح می‌کند. این نظریه چیزی بیش از تحلیل واژه «علیت» به عنوان مجموعه از دستورالعمل‌ها برای تبیین علی پدیده یا رویداد خاص نیست.

در ابتدا، فهرستی از عواملی که از نظر آماری مرتبط هستند، تهیه می‌کنیم و با استفاده از روش‌های مختلف، فهرست مربوطه را تحلیل می‌کنیم. در مرحله آخر فرایند، مدل‌های علی روابط آماری مربوطه را می‌سازیم و آن‌ها را به طور تجربی آزمایش می‌کنیم تا مشخص کنیم که شواهد بیش از همه از کدام مدل حمایت می‌کند. سالمون تأکید دارد که تا زمانی که مکانیسم‌های علی بنیادی پدیده مطرح نگردد، نمی‌توان توضیح کافی ارائه داد.

نانسی کارت رایت (1989، 1983) نیز با قاطعیت تأیید می‌کند که نظم یا، در این خصوص، تبیین علی پدیده‌ها، مشخص کردن فرایندهای علی، ظرفیت‌ها و قابلیت‌ها و روابط زمینه‌ساز پدیده را در بر می‌گیرد.

### 3.8.4 تعمیم در علوم اجتماعی: هارولد کینکاید

برخی از کارشناسان ادعا کرده‌اند که علوم اجتماعی نمی‌توانند دارای قوانین و تعمیمات باشند (جان سرل، 1984: (2) پاول چرچلند، 1979: (3) زیرا بر مبنای روانشناسی عامه است که حالات روانی همچون باورها و امیال و غیره را برمی‌انگیزانند و در مورد حالات روانی و رفتار نمی‌تواند قوانین وجود داشته باشد.

نانسی کارت رایت (1989) و هارولد کینکاید (1996) بر اساس محدودیت‌های تبیین‌های قانون‌مانند در علوم اجتماعی، این استدلال‌ات عمده‌تاً پیش از تجربه را رد می‌کنند. آن‌ها معتقدند که اگر

ص: 71

---

1- سالمون (1971)

2- جان سرل (1984)

3- پاول چرچلند (1979)

محدودیت های پیچیدگی، توصیف مجدد، و شرایط استقرار عوامل دیگر قاطع باشد، جایگزین قوانین بازدارنده در بیشتر علوم طبیعی می شوند. کارت رایت و کینکاید، از امکان و واقعیت تعمیمات و قوانین تثبیت شده در علوم اجتماعی بر اساس کشف مکانیسم های علی زیربنایی فرایندهای اجتماعی مختلف دفاع می کنند.

کینکاید در ادامه، با کمک استدلالات ماهوی، اثبات می کند که از نظر معرفت شناسی سیاقمند محلی، می توان به قوانین تثبیت شده ای دست یافت که مطابق رویه های علمی استاندارد در بخش های خاصی از علوم اجتماعی هستند. قوانین رفتار بازار، که در نظریه های اقتصادی واگرا- همچون نوکلاسیک، اتریشی و مارکسیستی- رایج و بنیادی هستند، در صورتی تأیید و تثبیت می گردند که بندهای شرط استقرار عوامل دیگر تحقق یافته باشد. قوانین عبارت اند از افزایش بهای کالا به کاهش حجم تقاضا منجر خواهد شد، و کاهش عرضه یک کالا سبب افزایش بهای آن خواهد شد. شواهد نشان داده اند که بندهای شرط استقرار عوامل دیگر برای این قوانین تحقق یافته است. مطالعات واینستین نشان می دهد که سلایق و ترجیحات، اغلب گذرا هستند. بر اساس مطالعه تجربی گری پکر، به طور منطقی می توان معتقد بود که حتی زمانی که ترجیحات و سلایق منظم نیستند، به انحراف از قوانین مذکور می انجامد. کینکاید با ادعای اینکه دو قانون مذکور، گوهر نایاب ورطه علوم اجتماعی نرم نیستند، این نتیجه گیری را به بهترین مطالعه تجربی در تحول فرهنگی و سازگاری زیست محیطی در جوامع کوچک بسط می دهد که مردم شناسان و اقتصاددانان انجام داده اند. این مطالعات، مشابه مطالعات علمی در زیست شناسی تکاملی و بوم شناسی است که ادعاهای شبه قانون، همچون حقوق وراثت، را مطرح می کنند.

### 3.8.5 نظم قاعده پدیداری و واقعیت گرایی علی: دَنیل لیتل

دلیل هشدار و اجتناب از ادعاهای فراگیر در مورد قوانین تثبیت شده در علوم اجتماعی، دَنیل لیتل (1991، 2003) را بر آن داشت تا عنوان کند که نظم موجود در علوم اجتماعی، پدیداری است و جزئیات مکانیسم ها و فرایندهای علی در سطح اجتماع یا فرد سبب آن می باشد.

ص: 72

هدف علوم اجتماعی - به جای یافتن تعمیمات شبه قانون یا تفسیر رفتار - کشف مکانیسم ها، فرایندها و قدرت ها یا قابلیت های علی است که از عوامل و نهادها و نظامی که آن ها ایجاد می کنند، حاصل می آید. هدف این دیدگاه تبیین اجتماعی این است که «... توصیف حقیقی عوامل علی اساسی که برای ایجاد پدیده مورد نظر کافی هستند» را ارائه دهند. لیتل، این دیدگاه را واقعیت گرایی علی (1) می نامد. لیتل عنوان می کند: «... برخلاف انتقادات ضد اثبات گرایی موجود در میان دانشمندان اجتماعی، من از واقعیت گرایی علی در تبیین اجتماعی حمایت می کنم: تبیین علی، محور بیشتر پژوهش های اجتماعی است و پذیرش فرضیه های علی به استانداردهای مناسب تأیید تجربی آن ها بستگی دارد.»

لیتل با ادعای اینکه دلایل موجه برای واقعیت گرایی علی، پیش از تجربه نیستند بلکه بر اساس تحلیل های تجربی آگاهانه می باشند، اثبات می کند که فلسفه علم و متافیزیک علیت اجتماعی باید ارتباط نزدیکی با رشته علمی داشته باشد که موضوع آن است. لیتل، با اشاره به هستی شناسی علیت اجتماعی، دیدگاه طبیعت گرایانه ای را تأیید می کند که تصریح می کند تأثیر علیت نهادهای اجتماعی، از طریق تأثیر آن ها بر کنش فردی صورت می گیرد. بنابراین، پدیده اجتماعی به طور تصادفی رخ می دهد ولی طبیعی است زیرا حاصل کنش ها و حالات انسان هایی است که خود، ارگانسیم طبیعی هستند. با وجود این، لیتل، نظم قانون مانند موجود در سطح اجتماعی را انکار می کند.

به دنبال تمایز نانسکی کارت رایت بین قوانین بنیادی و پدیداری - که در کتاب خود با عنوان قوانین فیزیکی چگونه دروغ می گویند، مطرح کرده است - لیتل بین «نظم های حاکم ب-ر ام-ور» و نظم های «پدیداری» تمایز قائل می شود. قانون طبیعت، نمونه پارادایمی نظم حاکم بر امور است زیرا این قانون رفتار نوع طبیعی معین را توصیف می کند (رک. پیوست 3.4). لیتل، مفاهیم اجتماعی همچون «دولت»، «طبقه»، «اقتصاد بازار»، «سیستم مسافت» و غیره، که برای مشخص کردن گونه های اجتماعی - مشابه گونه های طبیعی - بکار می روند، را رد می کند. آن ها بیشتر به عنوان گونه های ایدئال یا مفاهیم خوشه ای، عمل می کنند که به ما امکان می دهند تا مجموعه ای از پدیده های مختلف را ذیل یک مفهوم طبقه بندی کنیم.

ص: 73

نظم های پدیداری که مفاهیم اجتماعی را در بر می گیرند، الگوهای نوظهوری هستند که به طور استقرانی قابل تمییز هستند و از ویژگی های علی بنیادین امور یا مکانیسم ها حاصل شده اند. هرچند، چنین نظم هایی، تعمیمات تصادفی نیستند زیرا از شروط خلاف واقع حمایت می کنند و شبه قانون محسوب می شوند. لیتل، مثال هایی از انواع مختلف نظم های مربوط به دولت ارائه می دهد که دانشمندان اجتماعی آن ها را پیشنهاد داده اند: دولت ها، بوروکراسی های تحکیم یافته ای را ایجاد می کنند، دولت ها درآمدها را به حداکثر می رسانند، بحران در دولت سبب انقلاب می شود و غیره. اگرچه این قواعد در تعدادی از موارد حاکم است و از شروط خلاف واقع حمایت می کنند، ولی تحکم خود را از شرایط بنیادین نهادی و فردی می گیرد که قاعده مند بود رفتارهای مذکور دولت می انجامند.

لیتل، در کتاب خود با عنوان تبیین علوم اجتماعی (1991)، انتساب علی را از لحاظ نسبت دادن مکانیسم های علی و قدرت علی شرح می دهد: بیان اینکه الف سبب ب می شود، به معنای بیان این امر است که الف در شرایط زمینه های علی معمول (1) سبب ایجاد ب می شود (یا احتمال وقوع ب را افزایش می دهد). این مفهوم از نظر ایده زنجیره علی نیز شرح داده می شود: الف سبب ب می شود مشروط بر وجود شرایط ساختارمند عاملیت افراد در سطح خرد که نهاد اجتماعی را تشکیل می دهند و مکانیسم های علی را باز نمود می کنند که وقوع الف را به وقایع ب ارتباط می دهند.

قدرت علی نهاد اجتماعی، از طریق مشوق ها، فرصت ها، توانمندسازی ها، شکل گیری اولویت های اطلاعاتی و غیره عمل می کند، که در ساختار اجتماعی تأثیرگذار بر کنش های افراد قرار گرفته اند. یک «نهاد اجتماعی» برخلاف «حقایق بی رحمانه» (2)، دارای منطق است و حاصل مجموعه ای از قواعد قانونی می باشد که آن را تعریف می کنند. ایده «منطق نهاد» بر اساس این مفهوم است که یک نهاد اجتماعی دارای مجموعه تحکیم یافته ای از مشوق ها و محدودیت ها برای کنش های فردی است که از این قواعد نهادی مشخص حاصل شده اند. با تغییر مشوق ها، ترجیحات و باورها، منطق نهادهای اجتماعی بر قصدمندی رفتار فردی تأثیر می گذارد، که به نوبه خود، مجموعه نتایج اجتماعی در بر دارد. دغدغه

ص: 74

typical causal fields -1

brute facts -2

دانشمندان علوم اجتماعی این است که با پرده برداری از این منطق و مکانیسم علی که اساس آن را شکل می دهد، پدیده های اجتماعی را شرح دهند.

لیتل نشان می دهد که نهادهای اجتماعی چگونه از طریق ساختار بندی مشوق ها و فرصت ها برای عامل ها، روی آن ها تأثیر علی می گذارند. برای مثال، اینکه سیستم حمل و نقل و الگوهای شهرک سازی به شدت همبستگی دارند، حقیقت بی رحمانه نیست. منطق سیستم های حمل و نقل به عنوان یک نهاد اجتماعی حکم می کند که دارای قابلیت علی باشد که بر الگوهای شهرک سازی تأثیر بگذارد: شهرک ها در مراکز سیستم حمل و نقل شکل گرفته و رشد می کنند زیرا نزدیکی سیستم حمل و نقل، از نظر اقتصادی برای افراد مطلوب است. این قاعده و نظم که افزایش تعرفه کفش های ورزشی وارداتی سبب افزایش مصرف کفش های ورزشی داخلی می شود را می توان بر اساس حساسیت مصرف کنندگان به بهای کالا تبیین کرد که تغییر رفتار مصرف کننده منجر می شود.

به همین ترتیب، این امر که دولت های بوروکراتیک متمرکز، نسبت به دولت های فدرال غیر متمرکز، قابلیت بیشتری برای درآمدزایی دارند، مستلزم توضیح از نظر قابلیت های علی این دولت ها است. تعمیماتی همچون «نرخ پایین درآمد ناخالص ملی با نرخ بالای مرگ و میر نوزادان همبستگی دارد» یا «توسعه سیاسی، سبب بی ثباتی سیاسی می شود» را نیز می توان به همین ترتیب شرح داد.

از آنجاکه نمی توان انتظار داشت که نظم بنیادین مستحکمی در نظام اجتماعی بیابیم (احتمالاً به این دلیل که این دنیا «لکه لکه» است)، به عقیده لیتل، نظم ها و قواعد جهان اجتماعی، جبرگرایانه و «حاکم» نیست زیرا با بندهای شرط استقرار عوامل دیگر، دانش ناقص حوزه های علی و مسائل مشابه دیگر شرطی سازی شده اند. از این روی، علوم اجتماعی قابلیت پیش بینی بسیار محدودی دارد.

با این حال، از نظر لیتل، چنین نظم های «پدیداری» مربوط به حوزه اجتماعی، شبه قانون هستند، از شروط خلاف واقع حمایت می کنند و بر تأثیرات علی پیچیده ای استوار هستند که عامل فردی در سطح خرد، آن را منتقل می کند. این بدان معناست که نظریه های در سطح کلان، همچون نظریه انتخاب عقلانی (1)، نظریه بازی، (2) نظریه نهادها، (3) نظریه کنش جمعی، (4) نظریه سیستم ها و غیره، مستلزم مبنای

ص: 75

rational choice theory -1

game theory -2

theory of institutions -3

,collective action theory -4

سطح خرد، اقتصاد خرد یا جامعه‌شناسی خرد، هستند. وظیفه نظریه‌های مزبور این است که از مکانیسم‌های علی بنیادین نظم‌های پدیداری پرده بردارند.

به منظور ترسیم مطالعه در این ژانر، دو مثال ماهوی از دانشمندان علوم اجتماعی می‌آورم: مطالعات آماریتیا سین و ام. ان. سرینیواس.

### 3.9 دو مطالعه موردی

#### 3.9.1 آماریتیا سین

آماریتیا سین، در مطالعه و پژوهش‌های متعدد خود در حوزه اقتصاد رفاه و توسعه، به مسائل بنیادین مهمی در فلسفه علوم اجتماعی مورد پرداخته است: (الف) مسائل روش‌شناختی در فلسفه علوم اجتماعی، (ب) مسائل روش‌شناختی و اخلاقی در علوم اجتماعی و (ج) مسائل مربوط به علوم کاربردی، همچون فقر، قحطی، و جنسیت. در اینجا به شرح مختصر نکات مهم هر یک از این حوزه‌های می‌پردازم. نمی‌خواهم کمک فنی سین به اقتصاد را بازگو کنم، بلکه به طور کوتاه به بررسی برخی از مطالعات وی در مورد مسائل روش‌شناختی و فلسفی در علوم اجتماعی می‌پردازم.

در (الف) مسائل روش‌شناختی در علوم اجتماعی، به ویژه در مورد اقتصاد رفاه و توسعه، آماریتیا سین عمدتاً به دو مسئله مهم می‌پردازد: (1) جستجو برای یافتن یک نظریه یکپارچه و جامع و (2) مسئله عینیت در علوم اجتماعی.

اجازه دهید چند نکته مهم را در مورد مطالعات سین در حوزه روش‌شناسی اقتصاد و فلسفه کلی علم بیان نمایم.

نخست، دیدگاه دریافت‌شده در علوم دقیق ریاضی مدرن از نمونه‌عالی‌دنیایی که حمایت می‌کند که یک نظریه واحد دقیق به آن نظم بخشیده است. یکی از مهم‌ترین اهداف اثبات‌گرایی منطقی، ایجاد یک علم واحد و یکپارچه با یک منطق مشترک بود. ادعا بر این بود که نظریه مزبور دارای ساختار هر می

است که در بالای هرم، سیستمی با چند اصل موضوعی (آکسیوم) ساده، دقیق، انتزاعی، جامع، کلی و فراگیر قرار دارد و در پایین هرم، مجموعه ای وسیعی از حوزه های خاصی قرار دارد که چندان انتزاعی نیستند و دارای قوانین رصدی می باشند.

در مورد این رویکرد و تلاش آن برای ایجاد یکپارچگی، سوالات جدی مطرح شده است. تحلیل دقیق اقدامات علمی نشان می دهد که از نظر روش شناسی و محتوا، بین حوزه های مربوطه علم وجه اشتراک چندانی وجود ندارد. با وجود این، همان طور که نانسی کارت رایت خاطر نشان کرده است، جهان ما سرشار از چیزهای متفاوتی است که دارای ماهیت متفاوت هستند و به شیوه های متفاوت رفتار می کنند.

سین با اذعان به این امر که نظریه های بزرگ و عام یا مفروضات نظری بسیار انتزاعی، همچون فرض منفعت شخصی (به عبارت دیگر، ما برای به حداکثر رساندن کارایی های خود، کار می کنیم) یا فرض رفتار منطقی (یعنی، بر اساس نظریه انتخاب منطقی یا نظریه بازی، یک رفتار می تواند منطقی محسوب شود) یا مفهوم «انسان اقتصادی» (1) یا فرض «آینده نگری کامل» یا «رقابت کامل» یا «تعادل عمومی»، غلط هستند، نتیجه مشابهی می گیرد. (2) از نظر سین، این امر مطابق با ادعای زیر است: (الف) حوزه های علمی متفاوت و حتی در یک حوزه مشخص، نظریه های متفاوت، شرایط متفاوتی را در دنیا مدل سازی می کنند و از نظر دامنه بسیار محدود هستند و (ب) هر نظریه در بهترین حالت خود، تنها می تواند یک شرایط به شدت ساده سازی شده را مدل سازی کند و نمی تواند هر شرایطی را در حوزه ادعایی خود، مدل سازی کند. اگرچه سین، در مطالعات اول خود به مشخصات فنی برخی از نظریه های کلان، همچون نظریه انتخاب منطقی، انتخاب جمعی و نظریه بازی، و ارزیابی انتقادی مفروضات بنیادی آن ها پرداخته بود، ولی دغدغه اصلی وی مبنای در سطح خرد آن ها از نظر عامل انسانی بود.

سین، به جای در نظر گرفتن مدل های انتزاعی به عنوان ابزار حقیقت، نظریه های در سطح کلان را به عنوان ابزارهای صرفاً تفسیری تلقی کرد که برای درک ساختارهای اجتماعی-اقتصادی خاص و

ص: 77

---

economic man - 1

2- سین (1977)

مکانیسم های علمی جامعه موردنظر بکار می رفتند. سدیر آناند(1) و راوی کانبور(2) در مطالعه خود روی برنامه رفاه سریلانکا، سین را به خاطر اتخاذ نکردن رابطه علمی که بین مقادیر تعیین شده در میان همه کشورهای در حال توسعه برقرار است، موردانتقاد قرار دادند. برخی از این متغیرهای علمی عبارت اند از درآمد سرانه، پیشرفت فناوریانه، هزینه های رفاه اجتماعی، استاندارد زندگی و امثالهم. در عوض، سین فرضیه ای را اتخاذ کرد که مکانیسم های علمی متفاوتی را برای کشورهای مختلف نشان می داد. کارت رایت اثبات کرده است که این رویکرد سین درست بوده است.

سین به این مسئله می پردازد که آیا مدل های انتزاعی، حاوی دروغ تجربی هستند، در یک نظریه تجربی، چه مقدار دروغ و کذب باید مجاز باشد؟ سین در کتاب استاندارد زندگی(3)، دو مفهومی که اغلب به عنوان شاخص توسعه بکار می روند را مقایسه می کند: یک مفهوم انتزاعی که به طور دقیق و با استفاده از ریاضی قابل بررسی و اندازه گیری است و مفهوم دیگری که نمی توان از طریق ریاضی به طور دقیق آن را بررسی کرد. سین اثبات می کند که این دو مفهوم مرتبط، یعنی، مفهوم درآمد ناخالص ملی یا آنچه سین، مقیاس دولتمندی می نامد، و مفهوم استاندارد زندگی، مجموعه ای از عملکردها و قابلیت ها، در واقع متفاوت بوده و در نتیجه نمی توان آن ها را یکی دانست. هنگام ارزیابی استاندارد زندگی، باید به موقعیت هایی توجه کنیم که فرد باید در آن ها فعالیت دارد، همچون حوزه سلامت، امید به زندگی، مرگ و میز نوزادان، تحصیلات ابتدایی، سرپناه و غیره. باوجوداین، نمی توان آن ها را جمع بست. ولی جایگزین سنتی آن، یعنی، «شاخص درآمد ملی» را می توان از طریق ریاضی محاسبه نمود، ولی، برای مثال، برای تدوین استراتژی های برنامه ریزی، توصیف نادرست و بی فایده ای خواهد بود. به این دلیل بی فایده خواهد بود که چنین داده هایی اطلاعات حیاتی برای برنامه ریزی- همچون توزیع منابع- را پنهان خواهند کرد. علاوه بر این، اگر استراتژی های برنامه ریزی، به طور کاملاً بر مبنای چنین مقیاس هایی تدوین گردند، آسیب رسان خواهد بود زیرا استراتژی هایی که منحصراً بر اساس این اطلاعات تدوین می شوند، برای برنامه ریزان، کاملاً گمراه کننده خواهند بود.

ص: 78

---

Sudhir Anand -1

Ravi Kanbur -2

3- سین (1985)



دوم، نبود نظریه های بزرگ جهانی می تواند به نسبت گرای و نبود عینیت در علوم اجتماعی بینجامد. سین، با طرح چیزی که «عینیت موقعیتی» (1) می نامد و نقشی که در انتخاب داده های علمی و کسب دانش علمی ایفا می کند، از نسبت گرای و نبود عینیت اجتناب می کند. سین، در بررسی مسائلی همچون «تعصب جنسیتی» یا «نسبیت گرای فرهنگی» عنوان می کند که اگرچه مشاهده به طور اجتناب ناپذیری، مبتنی بر موقعیت است، ولی استدلال علمی نباید بر مشاهده ای صورت بگیرد که فقط از یک موقعیت علمی صورت گرفته است. اگر تحت شرایط خاصی، فرد نتواند سرایی را ببیند، این امر فقط نشان می دهد که بینایی آن شخص، مشکلی دارد. باوجوداین، بر اساس نظریه ای در نورشناسی، سراب، شکست نوری است که از اتمسفری عبور می کند که دارای توزیع نامعمول چگالی هوا است. این امر، حاکی از احتمال چشم انداز جابه جایی (2) است که موقعیت های رصدی متفاوت را در نظر می گیرد.

بنابراین، در اینجا، مسئله این است که آیا اقتصاد می تواند در توضیحات خود، چشم انداز جابه جاشدگی ایجاد کند و درعین حال، به دسته بندی های محلی خود استناد کند. سین بر اهمیت «انتقاد درونی» در علوم اجتماعی، برای دستیابی به چشم انداز جابه جایی تأکید می کند. برای مثال، در مطالعات مربوط به جنسیت، برای مثال، حقارت زنان، ارزیابی جابه جایی مستلزم بازنگری دیدگاه دریافت شده است. علی رغم به کارگیری دسته بندی های مختلف در جهان اجتماعی، احتمال کشف نظم و معیارهای اعتبار و استدلال متعادل کننده مشابه وجود دارد. مفهوم اساسی در تعیین آنچه از نظر جابه جایی، در علوم اجتماعی، معتبر است، اساس عینیت دانش علوم اجتماعی محسوب می شود. این مفهوم دانش علمی معتبر، هسته مرکزی، ایدئولوژی مشترک تمام شاخه های علوم اجتماعی، را شکل می دهد.

(ب) در مورد تمایز میان امور واقع و ارزش ها (یا مسائل مربوط به اخلاق) در علوم اجتماعی، به طور ناخودآگاه به یاد هیوم می افتیم که معتقد بود هنجار را نمی توان از قضایای توصیفی مشتق کرد، به عبارت دیگر، باید را نباید از هست استنتاج کرد. این امر سبب ایجاد فاصله بین اقتصاد و اخلاق می شود. تلاش برای دور نگه داشتن ارزش ها از اقتصاد، سبب شد که برخی، به تعبیر میلتون فریدمن،

ص: 79

1- سین (1993) -positional objectivity

2- transpositional perspective

اقتصاد اثبات‌گرا تأیید کنند و ادعا کنند که علمی کاملاً مشاهده‌ای و پیامد‌وضع امور می‌باشد. هرچند، همه پیامدها به یک اندازه مهم یا مطلوب نیستند. مطلوبیت و ارزیابی یا اولویت‌بندی پیامدها، به ارزش‌هایی که ما به آن‌ها پایند هستیم بستگی دارد. بنابراین، دوگانگی امر واقع-ارزش را نمی‌توان حفظ کرد و، در تحلیل آخر، اقتصاد اثبات‌گرا، در ذیل اقتصاد هنجارگرا قرار می‌گیرد. علاوه بر این، در سال‌های اخیر، تعدادی از فلاسفه، همچون مکس بلک، جان سیرل، هیلاری پاتنم (1) و سین تمایز بین امر واقع و ارزش را قویاً رد کرده‌اند. با در نظر گرفتن مطالعات مذکور، باید بین طبیعت‌گرایی عام (به عبارت دیگر، دیدگاهی که به موجب آن، تمام قضاوت‌های ارزشی را می‌توان بر اساس قضایای مبتنی بر امر واقع انجام داد) و طبیعت‌گرایی اگزیسنتالی (به عبارت دیگر، صرفاً در موقعیت‌های خاصی می‌توان ارزش‌ها را قضایا مشتق کرد) تمایز قائل شویم. به نظر می‌رسد که سین، دیدگاه دوم را تأیید می‌کند. هرچند، این موضع مستلزم بررسی است.

مشهور است که شکل غالب طبیعت‌گرایی در اخلاق، خودخواهی (2) یا مطلوبیت‌گرایی است، و همان‌طور که از مطالعه اجورث (3)، آرو، هان (4) و ساموئل سون (5) مشخص است، اقتصادی، از طریق اخلاق مطلوبیت‌گرایی (6)، حداکثر سازی خودخواهی را به عنوان تعریف عقلانیت پذیرفته است. با وجود این، با استفاده از تزه‌های زیر می‌توان مطلوبیت‌گرایی را اثبات نمود: بهزی‌گرایی (7) (یعنی، قضاوت نیکویی نسبی اوضاع امور، باید منحصرأ بر اساس مجموعه مطلوبیت فردی اوضاع مربوطه انجام گیرد)، مجموع رتبه‌بندی (8) (یعنی، مجموعه‌ای از مطلوبیت‌های فردی، دستکم به اندازه مجموعه دیگر نیکو است، اگر و تنها اگر که مجموع کل آن به اندازه مجموع کل دیگری باشد) و پیامد‌گرایی (یعنی، نیکویی اوضاع امور

ص: 80

---

Hilary Putnam -1  
self-interest -2  
Edgeworth -3  
Hahn -4  
Samuelson -5  
utilitarian ethics -6  
welfarism -7  
sum-ranking -8

را باید بر اساس نیکویی پیامد آن بسنجیم). جنبه‌هایی از مطلوبیت گزایی وجود دارد، برای مثال، مطلوبیت گزایی عمل محور(1)، که کنش‌ها را بر اساس پیامدهای آن‌ها ارزیابی می‌کنند.

سین معتقد است که این دیدگاه پیامدگرا، یعنی، در نظر گرفتن به حداکثر رساندن خودخواهی به عنوان تنها احتمال، نمی‌تواند بخش اساسی عقلانیت انسان باشد. از این رو، سین به حداکثر رسانی بدون سود(2) را به عنوان جایگزین مناسب برای به حداکثر رسانی خودخواهی می‌داند. علاوه بر این، ترجیحات در نظریه رجحان آشکار شده(3) کاملاً متفاوت از چیزی هستند که در شرایط مربوطه انتخاب می‌شوند. در نهایت، این دو تر، بهزی گزایی و مجموع رتبه بندی، نمی‌توانند به قدر کفایت به مسئله رفاه یک شخص پردازند. سین نشان می‌دهد که به دلیل اینکه نظریه اقتصادی مستلزم مفاهیم مرتبط دیگری، همچون عدالت و آزادی، است، طبیعت گزایی و مطلوبیت گزایی را باید کنار گذاشت.

آیا امکان دارد که از ویرانه‌های مطلوبیت گزایی، شکل قابل قبولی از طبیعت گزایی و مطلوبیت گزایی را بازسازی کرد؟ سین جایگزین قابل قبولی را پیشنهاد می‌دهد. گزینه مورد نظر سین، بر اساس دیدگاه وی در مورد «طبیعت گزایی اگزیستالیستی» (اینکه ارزش‌ها را تنها در صورتی می‌توان از قضایای مبتنی بر امر واقع حاصل کرد که بافمنند و سیاقمند باشند) و «مطلوبیت جمعی» (که مسائل غیر مطلوبیتی در گفتمان اخلاقی و نیز احتمال همزیستی آن‌ها را می‌پذیرد) است.

سین با رجوع به مفهوم بهزیستی و سایر مفاهیم اخلاقی مرتبط، همچون عدالت، برابری، لیبرتی و آزادی و غیره گزینه جایگزینی را ایجاد می‌کند. رویکرد سین، نه تنها بر اساس نظریه ناب انتخاب اجتماعی وی و انتقاد از آثار بسیاری فلاسفه اخلاقی و اندیشمندان سیاسی برجسته، همچون رالز، نوزیک، پرلین و غیره، بود بلکه بر مبنای این احتمالات سازنده نیز است که متون جدید در این حوزه‌ها، بر اساس مبنای اطلاعاتی آمارهای موجود برای انواع مختلف ارزیابی اقتصادی و اجتماعی ایجاد می‌شوند: ارزیابی نابرابری اقتصادی، تخمین فقر، ارزیابی پروژه‌ها، تحلیل بیکاری، قحطی، بررسی نابرابری جنسیتی، بررسی اصول و کاربردهای آزادی و حقوق و غیره. سین نشان می‌دهد که چگونه می‌توان بر اساس این

ص: 81

act utilitarianism -1

non-gains maximization -2

revealed preference theory -3

مبنای اطلاعاتی و واقعی، بهزیستی و رفاه را به عنوان «قابلیت های اصلی» (1)، به جای «کالا های اساسی» (2)، تعریف کرد. سن، کالا های اساسی را بت وارگی کالا (3) می نامد.

سن، در پژوهشی بینارشته ای، به تحلیل نظام مند مسائل معرفت شناختی و اخلاقی پرداخته است. وی همچنین در کتاب برجسته و ماندگار خود، به طور تلویحی شرایط کشورهای درحال توسعه و ماهیت عامل انسانی را از نظر کلمات جدید حوزه بهزیستی و اقتصاد توسعه- همچون رفاه، قابلیت های اصلی، توانمندی و غیره- مورد بررسی قرار می دهد که ما را از مفهوم خودمحمور مطلوبیت گرای غربی رفاه دور کرده و به هنجارهای دموکراتیک و کثرت گرا در سازمان دهی جامعه نزدیک می کند. سن خود، اذعان کرده است که بسیاری از نظرات خود در مورد توسعه انسانی و حقوق بشر، را از تعالیم بودا و آشوکا الهام گرفته است.

سن، در مسائل مربوط به علوم کاربردی، همچون فقر، قحطی و جنسیت، به مشکلات عملی تری پرداخته است که اقتصاددانان متعارف آن ها را کاملاً نادیده گرفته بودند. در این حوزه بینارشته ای، سن با اقتصاددانان توسعه ای و پژوهشگران میدانی همکاری کرده است.

### 2.3.9.2 م. ن. سرینیواز

م. ن. سرینیواز یکی از برجسته ترین اقتصاددانان و انسان شناس اجتماعی هند بود. دغدغه اصلی سرینیواز، مسائل روش شناختی در این رشته ها بود و در مورد مسائل مربوط به پژوهش علمی، مشاهده گر و مورد مشاهده و خودی و غیرخودی (4) در مطالعات فرهنگی مطالبی نوشته است. بسیاری از تألیفات مربوط به روش شناسی را، به جای نظریه جامع و جهانی همچون کارکردگرایی ساختاری (5) و نظریه سیستم ها (6)، می توان شرح و توضیح اصول معرفت شناسی سیاقمند محلی دانست (اگرچه سرینیواز هرگز به طور صریح این امر را عنوان نکرده است) دانست. مطالعه سرینیواز، حوزه وسیعی را پوشش داده

ص: 82

basic capabilities -1

primary goods -2

3- بت وارگی کالا

Insider and the outsider -4

structural functionalism -5

systems theory -6

است: مطالعات روستا، نظام طبقاتی و ساختار اجتماعی، تغییر اجتماعی، دین و مطالعات فرهنگی، مطالعات جنسیتی.

سرینواز در مهم ترین مطالعه روش شناختی خود از چارچوب مراجع متنی مطالعات سانسکریت که دامنه و حدود رشته وی را تعیین می کردند، فراتر رفت. در دوره استعمار، جامعه هند و ساختار اجتماعی آن، ایستا و بدون تغییر بود. مطالعه جامعه هند، با استفاده از رویکرد تلفیقی هندشناسی و جامعه شناسی انجام می گرفت و در آن، به میران قابل توجهی، به متون کلاسیک استناد می شد. نخستین کتاب سرینواز با عنوان دین و جامعه در میان اهالی کوداگو در جنوب هند (1952) (1) که بر اساس مطالعه قوم نگاری جامعه کم تر شناخته شده کوداگو نوشته شده بود، از آنچه خود سرینواز آن را «دیدگاه کتابی» می خواند، کاملاً فاصله گرفته بود به سمت «دیدگاه میدانی» مطالعه جامعه هند سوق یافته بود.

از آن زمان به بعد، آزمایشگاه اجتماعی سرینواز، به روستا، کارخانه و خانه تبدیل شد. مکان هایی که مردم زندگی می کردند، کار می کردند و به طور کلی، نقش های متعدد اجتماعی و فرهنگی را ایفا می نمودند. اعتبار مهمی که به مشاهده نزدیک و خردمندانه انسان ها و نقش های متعدد آن ها در جامعه داده شده بود، به بنیانی برای ساخت نظریه نوآورانه تبدیل شد. سرینواز مشاهدات خردمندانه خود را به مفاهیم و نظریه های جامعه شناختی نوآورانه مهمی تبدیل کرد که چشم انداز نظری جامعه شناسی هند را تغییر داده است.

بهترین نمونه مطالعه میدانی سرینواز، مطالعات جامعه شناختی-انسان شناختی وی در روستای رامپورا در نزدیکی میسور است که در سال 1948 انجام گرفت و در سال 1976، به صورت کتابی با عنوان روستای به یاد مانده منتشر شد. (2) این امر سبب شهرت بین المللی و تثبیت جایگاه علمی منحصر به وی شد.

باوجوداین، سرینواز به دلیل نظرات خود در مورد تغییر اجتماعی و مدرن سازی که در مطالعه دیگری بیان کرده است، شناخته شده تر می باشد. این مطالعه وی را می توان بهترین نمونه «واقعیت گرایی محلی» و «معرفت شناسی سیاقمند» در نظر گرفت.

ص: 83

---

1- سرینواز(1952)

2- سرینواز(1976)

سرینواز، بر اساس مطالعه انسان شناختی دقیق خود روی جامعه کوداگو در سال 1952، ایده های تأثیرگذاری را در نظریه تغییر اجتماعی در هند ارائه داد. سرینواز در مخالفت با مفهوم استعماری جامعه ایستا و بدون تغییر هند، به دنبال نشان دادن ماهیت سیال و پویای ساختار اجتماعی هند و نظام طبقاتی به عنوان نهاد اجتماعی بود. وی در این امر، از بدیع ترین مفاهیمی که اکنون به بخش تفکیک ناپذیر نظریه جامعه شناسی هندی تبدیل شده اند، همچون «سانسکریتی سازی»، «طبقه غالب» و «همبستگی عمودی و افقی بین طبقات»، استفاده کرده است. مفهوم «سانسکریتی سازی» به دنبال توصیف فرایندی است از طریق آن، طبقاتی که در پایین سلسله مراتب نظام طبقاتی قرار دارند، سعی دارند با تقلید از رسم و آئین طبقات بالا یا «طبقات غالب» خود را بالا بکشند. این تحلیل تغییر در ساختار جامعه، درس های روش شناختی متعددی برای دانشمندان اجتماعی داشت: (1) اهمیت مطالعه میدانی به عنوان روش شناسی اصلی برای جامعه شناسان و انسان شناسان اجتماعی هند، را اثبات نمود و (2) ابعاد منطقه ای نظام طبقاتی را جایگزین نگرش عمومی نظام طبقاتی ثابت هند کرد. سرینواز با ارائه ایده نوآورانه دیگر، یعنی، «سنت کوچک» هندوئیسم، ابعاد منطقه ای نظام طبقاتی را مطرح کرد. نظریه هایی که اخیراً در مورد مدرن سازی ارائه شده اند، ایده های مطرح شده به توسط سرینواز در مورد نظام طبقاتی را در نظر گرفته اند و از آن اقتباس کرده اند.

### 3.10 نتیجه گیری

مسئله تعمیم و مفروضات مربوط به مسائل و مکانیسم های غیرقابل مشاهده، تبیین اثبات گرایانه و منطقی دانش علمی را زیر سؤال برد. به نظر می رسد که گزینه جایگزین مناسب برای این تبیین، معرفت شناسی سیاقمند محلی است که بر مبنای انجام علم، شرکت کردن در مسائلی که علم مربوط به آن روبر و است، و اتخاذ نگرش هستی شناسی طبیعی می باشد. دو نمونه عالی این رویکرد را در مطالعه آمارتیا سین و م. ن. سرینواز شاهد بودیم.

الف. بازنویسی لوح

تصویر

سال	ماه‌های متوالی سال	پیشروی ماهانه خورشید در منطقه البروج (زودیاک)	موقعیت پیش‌بینی شده در منطقه البروج (زودیاک) قران	نشانه‌های منطقه البروج زودیاک
۲،۵۹ } سال‌های سلوکیان، یعنی، ۲X $۶۰ + ۵۹ = ۱۱۹$ بعد از ۳۱۲ پیش از میلاد یا $۱۷۹ = ۲ - ۱۳۳$ پیش از میلاد	I	۲۸،۳۷،۵۷،۵۸	۲۰،۴۶،۱۶،۱۴	ثور
	II	۲۸،۱۹،۵۷،۵۸	۱۹،۶،۱۴،۱۲	جوزا
	III	۲۸،۱۹،۲۱،۲۲	۱۷،۲۵،۳۵،۳۴	سرطان
	IV	۲۸،۳۷،۲۱،۲۲	۱۶،۲،۵۶،۵۶	اسد
	V	۲۸،۵۵،۲۱،۲۲	۱۴،۵۸،۱۸،۱۸	سنبله
	VI	۲۹،۷۱۳،۲۱،۲۲	۱۴،۱۱،۳۹،۴۰	میزان
	VII	۲۹،۳۱،۲۱،۲۲	۱۳،۴۳،۱،۲	عقرب
	VIII	۲۹،۴۹،۲۱،۲۲	۱۳،۳۲،۲۲،۲۴	قوس
	IX	۲۹،۳۸،۳۶،۳۸	۱۳،۲۸،۵۹،۲	جدی
	X	۲۹،۳۸،۳۶،۳۸	۱۳،۷،۳۵،۴۰	دلو
	XI	۲۹،۲۰،۳۶،۳۸	۱۲،۲۸،۱۲،۱۸	حوت
	XII	۲۹،۲،۳۶،۳۸	۱۱،۳۰،۴۸،۵۶	حمل

ب. قاعده محاسبه موقعیت، برای مثال، موقعیت ماه II به ماه III و انتقال از جوزا به سرطان

از موقعیت پیش بینی شده در جوزا

پیشروی ماهانه خورشید را اضافه کنید

12/14/6/19

+22/21/19/28

-----  
47/34/35/25

30° کسر 30°

-----  
34/35/25/17 موقعیت قران در سرطان

(ج) جدول زیر، چرخه ای را بر اساس پیشروی حسابی - به عبارت دیگر، افزایش و کاهش با تفاوت ثابت بین حد (بین 28 و 30) - را نشان می دهد

تصویر

ماهها	کاهش	افزایش
I-II	۱۸°	
III-VIII		۱۸°
IX-VII	۱۸°	



چهار دکترین، چهار اصل اول، و قوانین حرکت را بیان نمود (به ادعای خود وی، تا تعمیمات مبتنی بر استقراء که بر اساس مفهوم جوهرها خود بدان دست یافته بود را اثبات نماید)، و سپس، به طور قیاسی، از آن ها نتایج تجربی گرفت

ارسطو در رساله های خود طبیعیات(1) و در باب آسمان(2)، چهار دکترین را مطرح کرده اند که به شرح ذیل هستند:

\* دکترین ذات گرایی: کشف ذات فرد و شیء (طبیعت=phusis) و نشان دادن اینکه چرا باید دارای ویژگی ذاتی باشد، تا وظیفه خود را تحقق بخشد.

\* دکترین چهارعنصر: تمام مواد طبیعی از چهارعنصر بنیادی خاک، آب، هوا و آتش ساخته شده اند.

\* دکترین مکان طبیعی: هر یک از عناصر طبیعی دارای سطح طبیعی از وجود است، به عبارت دیگر، وقتی از جای خود منتقل می شوند، گرایش یا تمایل دارند تا به سطح طبیعی وجود خود بازگردند.

\* دکترینی که جهان بینی را ارائه می دهد که طبق آن، جهان، یک ارگانسیم، شبه انسان یا انسان محور، و غایت گرا است.

ارگانسیم شبه انسان یا انسان محور و غایت گرای ارسطو به این معناست که هر تلاشی در جهت تبیین رفتار بدن بی جان و مادی:

\* باید در قیاس با ارگانسیم زنده صورت گیرد

\* باید از لحاظ ذات، گرایش، تمایل، انگیزه، غایت، یا علت نهایی خود آن انجام گیرد

برای مثال:

- ذات یک عنصر سنگین، همچون کلوخ این است که به سمت پایین حرکت کند.

- ذات عنصر سبک، همچون هوا و آتش این است که به سمت بالا حرکت کند.

ص: 87

این حرکات، حرکات طبیعی این اشیاء هستند.

بر اساس دکترین ذات گرایی، نسبت دادن ویژگی ذاتی، چهار اصل اول (آرخای) (1) ارسطو نتیجه می شود:

چهار اصل اول (آرخای) ارسطو

\* تمام حرکات، یا طبیعی هستند یا قسری.

\* تمام حرکات طبیعی، در جهت مکان طبیعی هستند.

\* تمام حرکات قسر به دلیل کنش لاینقطع یک کامل ایجاد می شوند.

\* خلا غیرممکن است (زیرا در این صورت، تمام اجسام با سرعت برابر حرکت خواهند کرد، که امری غیرممکن است)

ارسطو و پیروانش، بر اساس سه دکترین و چهار اصل اول مذکور، «قوانین حرکت» را تدوین کردند:

قوانین حرکت ارسطو

فرض دیگر قوانین حرکت ارسطویی:

از نظر ارسطو، در تمام حرکات (طبیعی یا قسری)، دو عامل مهم نقش دارند:

- نیروی محرکه (2)، که با  $F$  نشان داده می شود

- مقاومت محیط (3)، که با  $R$  نشان داده می شود

بیان قوانین حرکت ارسطو:

بر اساس مشاهده، ارسطو نتیجه گرفت که برای وقوع حرکت:

\* نیروی محرکه باید بیشتر از مقاومت باشد، به عبارت دیگر،

$$F > R \quad (3.1)$$

به عبارت دیگر، هنگامی که نیروی محرکه بر مقاومت غالب شود، حرکت رخ می دهد.

ص: 88

archai -1

,motive force -2

resistance of the medium -3

\* هر چه مقاومت بیشتر باشد، سرعت کمتر است، یا سرعت با مقاومت محیطی که جسم در آن حرکت می کند، تناسب عکس دارد، به عبارت دیگر،

(3.2)

[توجه: این معادله را نباید به طور کمتی - به عبارت دیگر، با دو برابر شدن سرعت، مقاومت  $2/1$  می شود- خواند]

\* در نتیجه، هرچه نیروی غلبه بر مقاومت بیشتر باشد، سرعت بیشتر می شود:

(3.3)

\* با ترکیب معادلات (3.2) و (3.3)، به یک معادله واحد دست می یابیم، یعنی،

(3.4)

به عبارت دیگر (به زبان مدرن)، سرعت با نیروی محرکه، تناسب مستقیم و با مقاومت محیط، تناسب عکس دارد. و یا سرعت با نیروی محرکه تقسیم بر مقاومت، تناسب دارد.

نتیجه قانون ارسطو

فرض کنید که دو شیء در یک محیط، برای مثال هوا، پرتاب می شوند. وزن یکی دقیقاً دو برابر وزن دیگری است.

\* از نظر ارسطو، سرعت شیء سنگین تر، که دارای نیروی محرکه دو برابر است (زیرا وزن آن دو برابر وزن دیگری است)، باید دقیقاً دو برابر شیء سبک تر باشد.

بر اساس این دلایل، ارسطو نتیجه می گیرد که سرعت جسم در حال سقوط، با وزن آن تناسب دارد.

\* برای یک فاصله ثابت سقوط، سرعت باید با زمان تناسب عکس داشته باشد به طوری که هر چه شیء سنگین تر باشد، سقوط آن زمان کمتری طول خواهد کشید، به عبارت دیگر

ص: 89

به عبارت دیگر، سرعت با زمان سقوط، تناسب عکس دارد:


$$V1/V2=T2/T1 *$$

به عبارت دیگر، زمان سقوط جسم سنگین تر، نصف زمان سقوط جسم سبک تر خواهد بود.

\* بنابراین، از نظر ارسطو، زمان سقوط آزاد در محیط موردنظر، با وزن شیء تناسب عکس دارد.

### پیوست 3.3: نظر به جنبشی گازها

تصویر

۱. گازها از مولکولها تشکیل شده‌اند.	مفروضات یا اصول موضوعه نظریه
۲. این مولکولها به‌طور مداوم در حرکت هستند و با یکدیگر و با دیواره‌های ظرف برخورد می‌کنند.	
۳. مولکولها، به‌جز در مواقع برخورد با یکدیگر، نیروی بر همدیگر اعمال نمی‌کنند.	
۴. حجم کل مولکولهای نمونه گاز موردنظر، در مقایسه حجم گاز، ناچیز است.	
۵. حرکت و برهم‌کنش مولکولی از قوانین مکانیک کلاسیک پیروی می‌کنند.	
دما = میانگین انرژی جنبشی مولکولها فشار = تراکم متوسط سرعت مولکولها	اصل پل یا قواعد تناظر
	
قوانین مشاهده‌ای: قانون بویل: $P \propto 1/V$ قانون شارل: $P \propto T$ مقادیر مفاهیم داده‌های تجربی اولیه	قوانین مشاهده‌ای و قوانین تجربی و داده‌ها

مسئله استقراء: مسئله هیوم

هیوم (1711-1776) در رساله (1888/1739) خود، مسئله مهمی را در مورد گزاره جامع و عام یا فرضیه علمی - نتیجه‌گیری استقرانی از شواهد - مطرح کرد. گزاره‌های جامع و عام در علم، فرضیه‌ها و قوانینی هستند که نظریه‌های را می‌سازند؛ گزاره‌ها، مشاهدات یا گزارش‌ها آزمایش‌ها هستند. هیوم، به طور ویژه، عنوان می‌کند که استقراء، شکل منطقی از استنباط نیست. مسئله استقراء، مسئله توجیه شکل‌گیری گزاره‌های جامع و عام از نمونه‌های خاص - با استفاده از داده‌های ناقص موجود - می‌باشد.

استقراء به واسطه فراتر رفتن از شواهد - از جزء به کل - بسط دهنده هستند (به این معنا که به آنچه هم اکنون موجود است، چیزی اضافه می‌کنند). هیوم معتقد بود که لزوماً هیچ ارتباط عینی بین ویژگی‌های پدیده‌هایی که در تجربه‌ها عادی رخ می‌دهند وجود ندارد. بنابراین، تنها مبنای استنتاج از نمونه به کل یا از گذشته به آینده، تجربه کنونی یا خاطرات است. از این رو، استقراء فاقد منطق بوده (L) و نابروهانی است (به عبارت دیگر، استدلال استقرانی لزوماً معتبر نیست و این گونه نیست که هر زمان که گزاره‌های اولیه، یعنی، قضایا یا اصول موضوعه، یک استدلال استقرانی درست هستند، نتیجه‌گیری نیز درست است). برخلاف استدلال قیاسی، استنتاج‌های استقرانی هرگز نمی‌توانند به قطعیت اظهار من الشمس دست یابند.

سیاق‌مندی مجدد استقراء: مفهوم «انواع طبیعی»

همان‌طور که برخی عنوان می‌کنند، مسئله هیوم به شکاکیت نسبت به تمام رویدادهایی که فراتر از تجربه کنونی هستند، نمی‌انجامد و نه بدین معناست که تمام چنین استنتاج‌هایی تا حدودی غیر منطقی یا توجیه‌ناپذیر هستند. (2) بسیاری از منطق‌دانان، مشاهدات خاصی را «دلایل منطقی برای

ص: 91

1- بزود (1920، 1918) و سالمون (1967)، شواهدی در این مورد ارائه کرده‌اند.

2- استوراسون (1962/1952)

باور» در تعمیم جامع و فراگیر محسوب می‌کنند. (1) یکی از پیامدهای این امر این که توجیه عقلانی ما باید مطابق با آن باشند.

روش جدید بررسی تعمیم استقرانی: پاسخ ذات گرایانه به هیوم

ویژگی های ذاتی معمولاً ریزساختارهای اشیاء را در بر می‌گیرند. گفته می‌شود که عدد اتمی 79، ویژگی ذاتی طلاست (2) و H<sub>2</sub>O بودن، ویژگی ذاتی آب است. (3) به همین ترتیب، آرایش ژنتیکی ما را قادر می‌سازد تا ویژگی های ذاتی حیوانات و گیاهان را شناسایی کنیم و میانگین انرژی جنبشی مولکولی، به عنوان ویژگی تعیین کننده دما در نظر گرفته می‌شود. این ویژگی های ذاتی، معرف انواع طبیعی هستند و علوم طبیعی آن ها را تجهیز می‌کنند:

به طور کلی، علم در تلاش است تا با بررسی خصوصیات ساختاری اصلی، ماهیت، و در نتیجه، جوهر (در معنای فلسفی) نوع را مشخص کند. (سول کریپکی [1972]، ص. 330).

نوع طبیعی و تعمیم

بنابراین، انواع طبیعی را می‌توان با مالکیت ذات توصیف کرد. ذات، مجموعه ای از ویژگی های درونی، علی و توضیحی است که برای یک نوع، ضروری و کافی هستند.

بُود (4) و گریفیث (5)، مفهوم علی نوع طبیعی را ارائه داده اند: دسته C موجودات در صورتی و فقط در صورتی نوع طبیعی است که مجموعه بزرگی از ویژگی های وجود داشته باشد که از نظر علمی مرتبط باشند به طوری که C دسته پیشینه ای باشد که اعضای آن به خاطر یک مکانیسم علی، دارای ویژگی های مشترک باشند.

علاوه بر این، مفهوم علی انواع طبیعی در این موارد، بی معناست. این بدان معناست که انواع اسمی، برای مثال، دسته اشبانی که بیش از 30 کیلوگرم وزن دارند، انواع طبیعی نیستند، زیرا اعضای آن ها دارای ویژگی های مشترک (که از نظر علمی مرتبط هستند) نیستند. برای مثال، بسیاری از

ص: 92

1- پلک (1967)

2- کریپکی (1971، 1972، ص. 327)

3- هیلاری پاتم (1975)

4- بُوید (1990)، آند (1991)

5- گریفیث (1997)

زیرمجموعه های انواع طبیعی، برای مثال، سگ های سفید، انواع طبیعی نیستند زیرا چنین ویژگی هایی تصادفی هستند و در مورد زیرمجموعه صدق می کنند. بنابراین، فرض نوع طبیعی دارای سه ویژگی است:

\* مجموعه ویژگی هایی وجود دارد که نوع طبیعی مشخصی تمایل به مالکیت آن دارد.

\* با استناد به این ویژگی های نوع طبیعی، می توان تعمیماتی در مورد اعضای آن ارائه داد.

\* یک نوع طبیعی، به خاطر مکانیسم علی خاصی، دارای این ویژگی ها است.

\* اصطلاحات نوع طبیعی در قوانین به عبارت دیگر، تعمیماتی که موقت و از نظر مکانی محدود هستند و از شروط خلاف واقع حمایت می کنند، وجود دارد. (1)

\* نمونه های نوع طبیعی در قوانین علوم طبیعی یا قوانین علمی و نظریه ها نقش دارند یا می توانند نقش داشته باشند.

نوع طبیعی و استقراء

میل، کوین، بُوید و هاکنینگ مدعی هستند که مفهوم نوع طبیعی، ضرورتاً با استقراء ارتباط دارد (2) زیرا مفهوم نوع طبیعی از استنتاج های استقرایی غیر تصادفی حمایت می کند که از نظر علمی مرتبط هستند. کورنلیث در کتاب خود با عنوان استنتاج استقرایی و دلایل طبیعی (3) عنوان می کند:

انواع طبیعی، دانش استقرایی جان را ممکن می سازند، زیرا خوشه بندی ویژگی های معرف انواع طبیعی، استنتاج بر اساس وجود برخی از این ویژگی ها را معتبر می کند.

منابع

And (1991) Realism, antifoundationalism, and the enthusiasm for natural kinds. *Philos Stud* 61:127-148

Arnold (1974) *Knowledge and society*. Pegasus, Indianapolis

Arrow KJ (1951, 1963) *Social choice and individual values*. Wiley, New York

Beth EW (1967) *Aspects of modern logic*. Reidel, Dordrecht

ص: 93

1- کُلینر (1996)

2- میل [1843] (1905)، کوین (1969)، بُوید (1990)، آند (1991)، هاکنینگ (1991)

3- کورنلیث (1993)

- Black M (1967) The article on induction. In: Edwards P (ed) *Encyclopedia of philosophy*. Macmillan, New York
- Boyd R (1990) What realism implies and what it does not. *Dialectica* 43:5-29
- Broad CD (1918) The relation between induction and probability I. *Mind* 27:389-404
- Broad CD (1920) The relation between induction and probability II. *Mind* 29:11-45
- Caneva KL (1978) From galvanism to electrodynamics: the transformation of German physics and its social context. In: McCormach P, Pyanson L (eds) *Historical studies in the physical sciences*, vol 9. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, pp 60-160
- Cartwright N (1983) *How the laws of physics lie*. Oxford University Press, Oxford
- Cartwright N (1989) *Nature's capacities and their measurement*. Oxford University Press, Oxford
- Cartwright N (1999) *The dappled world: a study of the boundaries of science*. Cambridge University Press, Cambridge/New York
- Churchland P (1979) *Scientific realism and the plasticity of mind*. Cambridge University Press, Cambridge/New York
- Cohen BP (1980) *Developing sociological knowledge: theory and method*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs
- Collier J (1996) On the necessity of natural kinds. In: Riggs P (ed) *Natural kinds, laws of nature, and scientific reasoning*. Kluwer, Dordrecht, pp 1-10
- Endris U (2011) Logic and social choice theory. In: Gupta A, van Benthem J (eds) *Logic and philosophy*, vol 30. College Publications, King's College, London, pp 333-377
- Fine K (1985) *Reasoning with arbitrary objects*. Basil and Blackwell, Oxford
- Fine A (1986) *The shaky game: Einstein, realism and the quantum theory*. University of Chicago Press, Chicago
- Fine A (1996) *Bohmian mechanics and quantum theory: an appraisal*. Kluwer, Dordrecht  
(Coedited with J. Cushing and S. Goldstein)
- Freund I (1968) *The study of chemical composition: an account of its method and historical development*. Dover, New York, pp 2-30
- Friedman M (1953) *The methodology of positive economics*. In: *Essays in positive economics*. University of Chicago Press, Chicago
- Galileo (1638) *Dialogues concerning two new sciences pertaining to mechanics and motion* (trans: Crew H, Salvio de A). Dover, New York
- Gibbs J (1972) *Sociological theory construction*. Dryden, Hinsdale
- Griffiths PE (1997) *What emotions really are*. University of Chicago Press, Chicago
- Gross L (ed) (1959) *Symposium on sociological theory*. Harper and Row, New York
- Gupta A (1989) The concrete and the abstract science: description versus explanation. *J Indian Counc Philos Res* VI(3):67-88
- Hacking I (1983) *Representing and intervening: introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge University Press, Cambridge
- Hacking I (1991) A tradition of natural kinds. *Philos Stud* 61:109-126
- Hardy GH (1940) *Mathematician's apology*. University Press, Cambridge
- Heath TL (1861-1940) *The thirteen books of Euclid's elements translated from the text of Heiberg with introduction and commentary*. Three volumes. University Press, Cambridge, 1908. Second edition: University Press, Cambridge, 1925. Reprint: Dover Publication, New York, 1956
- Heath TL (1956) *The thirteen books of Euclid's elements*, 3 vols. Dover, New York
- Hilary P (1975) The meaning of 'meaning'. In: Hilary P (ed) *Mind, language and reality*



(Hilbert D (1902) *Grundlagen der Geometrie* (The foundations of geometry, trans. E.J. Townsend, Chicago

Hobbes T (1651) *Leviathan*, Revised Edition. Martinich AP, Battiste B (ed) Broadview Press, Peterborough, 2010

Huggett N (2001) *Physics meets philosophy at the Planck scale*, (with Callender, C). Cambridge University Press, Cambridge

Hume D (1739/1888) *Treatise of human nature* (Selby-Bigge LA, ed). Clarendon, Oxford

Jones WT (1952) *History of modern philosophy*. Harcourt, Brace and World Levison New York

Kincaid H (1996) *Philosophical foundations of the social sciences*. Cambridge University Press, Cambridge

Kornblith H (1993) *Inductive inference and its natural ground*. MIT Press, Cambridge, p 7

Kripke S (1971) *Identity and necessity*. In: Munitz MK (ed) *Identity and individuation*. New York University Press, New York, pp 135-164

Kripke S (1972) *Naming and necessity*. In: Davidson D, Harman G (eds) *Semantics of natural language*. Reidel, Dordrecht, pp 253-355, 763-769, 327

Lakatos I (1976) *Proofs and refutation*. University Press, Cambridge

Lipset SM (1994) *Search of "scientific sociology"*. In: "The state of American sociology," *Sociological Forum*, vol 9. pp 199-220, 201

Little D (1991) *Varieties of social explanation*. Westview Press, Boulder

Little D (1993) *On the scope and limits of generalizations in the social sciences*. *Synthese* 97(2):183-207, *Empiricism in the Philosophy of Social Science*

Little D (2003) *The paradox of wealth and poverty*. Westview Press, Boulder

Locke J (1968) *An essay concerning human understanding*. Meridian Books, New York

Losee J (1972) *A historical introduction to the philosophy of science*. Oxford University Press, New York

Macnamara J (1991) *Understanding induction*. *Br J Philos Sci* 42(1):21-48

Merton R (1949/1957/1968) *Social theory and social structure*. The Free Press, New York

Mill JS ([1843] 1905) *A system of logic*. Reprint. Routledge, London

Mill JS et al (1963) *Collected works of John Stuart Mill*. University of Toronto Press, Toronto

Mueller I (1981/2006) *Philosophy of mathematics and deductive structure in Euclid's elements*. Dover, New York

Mumford D (1999) *A paper based on a lecture delivered at the conference "Mathematics towards the Third Millennium"*, held at the Accademia Nazionale dei Lincei, May 27-29, 1999

Neugebauer O (1957) *The exact sciences in antiquity*, 2nd edn. Brown University Press, Providence

Neugebauer O (1975) *A history of ancient mathematical astronomy*. Springer, New York

Neurath O (1983) *The unity of science*. In: *Philosophical papers 1913-46* (ed and trans: Cohen RS, Neurath M). Reidel, Dordrecht

Newton I (1729) *Philosophiae naturalis principia mathematica* (mathematical principles of natural philosophy) (trans: Motte A (1729) revised by Cajori F (1962)), 2 vols. University of California Press, Berkeley

Parikh R (2002) *Social software*. *Synthese* 132(3):187-211

Parsons T (1951) *The social system*. The Free Press, New York

Popper KR (1963a) *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*. Harper and Row, New York

Popper K (1963b) Models, instruments and truth: the rationality principle in the social sciences

Karl Popper Collection, Hoover Institution Archives at Stanford University, Stanford

Popper KR (1968) The logic of scientific discovery, 2nd edn. Harper and Row, New York

Popper K (1970) Logic of the situation. In: Watkins JWN, Borger R, Cioffi F (eds) Explanation in the behavioural sciences. Cambridge University Press, Cambridge, pp 206-208

Quine WVO (1969) Natural kinds. In: Quine WVO (ed) Ontological relativity and other essays. Columbia University Press, New York, pp 114-138

Robbins L (1932) Essay on the nature and significance of economic science, 2nd edn. London, 1936, pp 152-158

Salmon (1967) The foundations of scientific inference. The University of Pittsburgh Press, Pittsburgh

Salmon W (1971) Statistical explanation. In: Salmon W (ed) Statistical explanation and statistical relevance. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, pp 29-87

Searle J (1984) Minds, brains and science. Harvard University Press, Cambridge

Sen A (1970) Collective choice and social welfare. Holden-Day, San Francisco

Sen A (1977) Rational fools: a critique of the behavioral foundations of economic theory. Philos Pub Aff 6(4):317-344

Sen A (1985) The standard of living: the tanner lecture on human values delivered at Cambridge University. <http://www.tannerlectures.utah.edu/lectures/documents/sen86.pdf>

,Sen A (1986) Ethics and economics - Royer lecture at University of California Berkeley

Blackwell Publishing, First Published in 1987

Sen A (1993) Positional objectivity. Philos Pub Aff 22(2):126-145

Sen A (n.d.) Impossibility of paretian liberal. J Polit Econ 70(1):150-157

Srinivas MN (1952) Religion and society among the coorgs of south India. Clarendon, Oxford

Srinivas MN (1976) The remembered village. Oxford University Press, Delhi

Stoll RR (1961) Set theory and logic. Dover, New York

Strawson PF (1952/1962) Introduction to logical theory. Methuen, London

Suppe F (1977) The structure of scientific theories, 2nd edn. The University of Illinois Press, Urbana, p 716

Szabó Á (1978) The beginning of Greek mathematics. Reidel, Dordrecht

Toulmin S (1961) Foresight and understanding. Hutchinson, London

von Mises L (1960) Epistemological problems of economics. Princeton, van Nostrand

von Mises L (1962) The ultimate foundation of economic science. Princeton, van Nostrand

Zetterberg HL (1954/1963/1965) On theory and verification in sociology. The Bedminster Press, Totowa

4.1 اهداف

در هر فرایند حل مسئله ای، چه مسئله پژوهشی دانشگاهی و چه پژوهش هایی که حمایت مالی دریافت می کنند یا فرایند حل مسئله برای حل مسائل دنیای واقعی، باید از ماهیت دقیق مسئله ای که باید حل شود یا پژوهش موردنظر کاملاً آگاه باشیم. امروزه، شاهد پیشرفت قابل توجهی در روش های نوین حل مسئله و نظریه راه حل هستیم. باوجوداین، پیشرفت مشابهی در شناسایی مسئله، تدین مسئله و ساختار بندی مسئله رخ نداده است. برای پیشرفت علم حل مسئله، باید بتوانیم مسائل مرتبط و درست را به شیوه ای کارآمد حل کنیم. حل مسئله نامرتبط و نادرست با کارآمدترین و دقیق ترین شیوه، نیز بی فایده خواهد بود. بنابراین، باید در تعریف و مشخص کردن مسئله ای که می خواهیم با شیوه علمی مناسب موردبررسی قرار دهیم، دقت و توجه کافی داشته باشیم (آکاف(1)، 1962). فصل حاضر به این مسئله اختصاص دارد. بنابراین، اهداف فصل حاضر به شرح زیر است:

\* پی بردن به شیوه دسته بندی مسائل برای انواع مختلف فرایندهای حل مسئله (پژوهش دانشگاهی برای پیشرفت دانش، پژوهش دانشگاهی برای حل مسائل دنیای واقعی، پژوهش هایی که حمایت مالی دریافت می کنند و غیره)

\* پی بردن به جنبه های مختلف تدوین مسئله

\* درک واضح تفاوت بین مسائل اولیه و ثانویه

\* کسب مهارت در تعیین مؤلفه های مسئله ثانویه

\* کسب توانایی برای شناسایی عوامل مختلف تأثیرگذار بر مسئله

\* پی بردن به منطق اصلی مدل سازی

\* اذعان به اهمیت اساسی تدوین درست مسئله در موفقیت حل مسئله

## 4.2 طبقه بندی مسائل

هر مسئله ای که مورد پژوهش و بررسی قرار می گیرد، زیر مجموعه یکی از دسته های زیر است:

ا. هدف اصلی از مطالعه پژوهشی مسئله، کشف حوزه جدید برای پیشرفت نظریه ها یا آگاهی بیشتر و عمیق تر و تبیین پدیده های موجود است. بسیاری از رساله های دکترا، پایان نامه کارشناسی ارشد و مطالعات دانشگاهی در این دسته قرار می گیرند.

ب. مطالعاتی که حمایت مالی دریافت می کنند و به مسائل دنیای واقعی یا مسائل مفهومی، نظری یا اکتشافی می پردازند.

در تمام این موارد، آگاهی از اهداف حامی مالی، در تدوین مشخصات مسئله مورد بررسی، بسیار حائل اهمیت است.

ج. مسئله موجود، در چارچوب یک سیستم، جامعه، کشور، سازمان یا محیط حل می شود.

در اینجا نیز، پیش از بررسی روش های حل مسئله، باید به دقت مشخص کنیم که چه چیزی سبب نگرانی شده است.

در هر سه نوع مطالعه مذکور، پی بردن و مشخص کردن مسئله مورد مطالعه و بررسی بسیار اهمیت دارد، این امر به طور کلی ذیل عنوان «تدوین مسئله» (1) قرار می گیرد.

بنابراین، تدوین مسئله مشخص کردن موارد زیر را در برمی گیرد (وایت (2)، 1969):

1. چه کسی - باید شخص یا گروهی که در شناسایی و حل مسئله مربوطه ذینفع است را معین کنیم.
  2. چه چیزی - باید مشخص کنیم که گروه مزبور می خواهد از طریق کشف و یا حل این مسئله چه چیزی به دست آورد.
  3. چگونه - باید دقیقاً بدانیم که برای کشف و حل مسئله مورد نظر، چه روش های موجود است
- این سه مورد، دارای کاربردهای کاملاً متفاوتی در سه دسته مطالعه مذکور هستند. هر یک از موارد بالا را به طور مجزا برای هر یک از دسته ها بررسی خواهیم کرد.

#### 4. مسائل ثانویه و اولیه

مسئله یا مطالعه ای که می خواهیم بررسی یا حل کنیم، مسئله اولیه است. علاوه بر این، می خواهیم داده هایی که باید جمع آوری کنیم، تکنیک ها و تخصصی که باید بکار ببریم را نیز مشخص نماییم. این موارد، مسئله ثانویه هستند. تدوین صحیح مسئله، هر دو مسئله اولیه و ثانویه را در برمی گیرد (وایت، 1975).

در مورد هر یک از مسئله های (ا)، (ب) و (ج)، باید این جنبه ها را به طور مفصل مورد بررسی قرار دهیم.

مثال ها:

1. فرض کنید که یک دانشجوی دکترا در حال انجام رساله خود است و می خواهد طرح تشویقی برای کارگران بخش تولید ایجاد کند. در اینجا، مسئله اولیه وی، ایجاد طرح تشویقی برای کارگران بخش تولید است. برای حل مسئله اولیه، او باید ماهیت مقیاس های استاندارد،

ص: 99

---

problem formulation -1

White -2

تکنیک ها و ابزارهای آماری مورد استفاده و نوع داده‌های که باید جمع آوری شود، را مشخص کند.

2. مدیر ارشد اجرایی یک شرکت تولیدی بزرگ، قصد دارد بهره‌وری کلی شرکت را بهبود ببخشد. این مسئله، مسئله اولیه‌ای است که وی می‌خواهد آن حل کند. در اینجا، باید معیارهای راندمان و بهره‌وری را تعریف کنیم، روش‌های ارزیابی عملکرد را مشخص کنیم و این معیارها را به منابع مورد استفاده، حجم و کیفیت محصول ارتباط دهیم. تصمیم‌گیری در مورد نوع داده‌هایی که باید برای تحلیل جمع آوری شود و ابزارها و تکنیک‌های تحلیل و سنتز (کیفی و کتبی) که می‌توان بکار برد، نیز مسائل ثانویه محسوب می‌شوند.

3. در یک مطالعه توسعه روستایی، هدف بر طراحی چارچوب اشتغال زایی در بخش روستایی بود. ایجاد این چارچوب، مسئله اولیه مطالعه بود. مسائل ثانویه عبارت بودند از ارزیابی مهارت‌ها و توانایی‌ها، ارزیابی پتانسیل فعالیت‌های اقتصادی مولد، ابزارها و تکنیک‌های (کمی و کیفی) مورد استفاده، متخصصانی که باید با آن‌ها مشورت صورت گیرد، نوع داده‌هایی که باید در مورد محیط زیست و منابع طبیعی روستا جمع آوری گردد. تمام این مؤلفه‌ها، زیرمجموعه مسئله ثانویه بودند.

برای مشخص کردن مسئله اولیه، باید کیستی و چپستی را مورد توجه قرار دهیم و برای مسائل ثانویه، پاسخ سؤال «چگونه» مفید خواهد بود.

در ادامه هر یک از این مباحث را بر اساس سه دسته مسئله مورد بررسی قرار خواهیم داد.

#### 4.4 تدوین مسئله در مطالعات دانشگاهی

##### اشاره

در مطالعات دانشگاهی، نخستین موضوع مرتبط با تدوین مسئله، انتخاب حوزه پژوهشی است که برای پژوهشگر جذاب و مهم می‌باشد. سپس، پژوهشگر موضوع خاصی را در حوزه ورشته پژوهشی انتخابی خود انتخاب می‌کند.

در هر مطالعه پژوهشی دانشگاهی، موارد زیر تعیین‌کننده انتخاب موضوع و حوزه پژوهش می‌باشند:

i. پژوهشگر به چه حوزه مطالعاتی علاقه دارد- آیا حوزه مربوطه مورد تأیید اساتید راهنما یا مشاوران نیز است؟

ii. پیشینه و دانش پژوهشگر در حوزه مربوطه و اشتیاق و اراده وی برای بررسی موضوع انتخابی - حتی اگر در ابتدای امر، پیشینه وی کافی نباشد.

iii. پژوهشگر باید بر اساس ارزیابی های مقدماتی و با کمک اساتید راهنما و مشاور خود، سختی انجام پژوهش در حوزه پیشنهادی را مشخص کند. سپس، (در صورت عدم وجود دانش پیشینه ای و مهارت کافی) باید مشخص کند که آیا می تواند این مسئله را بدون دشواری زیاد برطرف کند یا خیر. بنابراین، اگر پژوهشگر به بهینه سازی تولید در صنعت فولادسازی علاقه مند باشد، پیش از اینکه بتواند مطالعه خود را انجام دهد، باید دانش (فنی و مدیریتی) کافی در مورد فولادسازی در دوران مدرن به دست آورد. دانش کنونی پژوهشگر ممکن است برای هدف موردنظر، کافی یا ناکافی باشد. در صورت ناکافی بودن دانش، پژوهشگر باید مشخص کند که کسب دانش مدیریتی و فنی لازم برای انجام موفقیت آمیز مطالعه، چقدر دشوار خواهد بود. بررسی این امر نیز، از جمله مسائل ثانویه است. پیش از انتخاب مسئله اولیه مناسب- یعنی، انتخاب حوزه مطالعه و انتخاب حوزه خاص در حوزه مطالعه انتخابی- باید این مسائل را برطرف نماییم.

iv. در صورتی که تخصص موردنیاز، در موسسه موجود نباشد، می توان آن را در طول مدت انجام مطالعه، مهیا کرد یا آن را با همکاری به دست آورد.

پژوهشگری تصمیم گرفت داروی سورفکتانت(D) و تولید محلی آن برای نوزادان نارس را در حوزه مطالعاتی مهندسی پزشکی موردبررسی قرار دهد. حوزه مطالعه و موضوع انتخابی مستلزم تخصص و تجهیزات پژوهشی بودند که در مکانی که پژوهشگر رساله دکترای خود را ثبت کرده است، موجود نبودند.

ص: 101

باوجود این، پژوهشگر، مؤسسات مشارکتی را پیدا کرد در آن تخصص و تجهیزات مورد نظر، در دسترس بودند و مطمئن بود که می تواند از آن ها به طور اثربخش برای پژوهش خود استفاده کند. پژوهشگر، آزمایش خود را در موسسه مشارکتی انجام داد.

i. آیا داده های لازم برای پژوهش را می توان به راحتی به دست آورد؟ در برخی از پژوهش ها برای مثال، مطالعات مرتبط با دفاع یا مطالعات سازمانی، بسیاری از داده ها را نمی توان به اشتراک گذاشت یا در دسترس دیگران قرار داد. بنابراین، انتخاب موضوعاتی که به چنین داده هایی نیاز دارند، مشکل ساز خواهد شد و بدین ترتیب، از همان ابتدا نباید به سراغ آن ها رفت.

برای انتخاب حوزه مطالعاتی و موضوع پژوهش در چارچوب آن، ابتدا باید دسترسی آسان به داده های مرتبط را به طور منطقی بررسی کنیم؛ این امر به ویژه در مورد مطالعاتی مهم است که محدودیت زمانی دارند.

ii. در آخر، هر حوزه پژوهشی و موضوع خاصی که در چارچوب آن انتخاب می شود، باید تابع محدودیت های زمانی موجود باشد. درباره این موضوع، در مورد V اشاره شد.

بنابراین، معیارهای اصلی برای انتخاب پروژه پژوهشی دانشگاهی عبارت اند از علاقه پژوهشگر، دانش پیشین وی در مورد موضوع، دشواری های انجام پژوهش مورد نظر از لحاظ دسترسی به مهارت های جدید، دانش جدید، تجهیزات جدید و منابع جدید داده ها.

بنابراین، ایده های اصلی مسئله مورد مطالعه نباید مبهم باشند و باید به طور کافی و دقیق تدوین شوند تا جنبه های مختلف مسئله مورد مطالعه را مشخص نمایند.

#### **4.4.1 دسته بندی ایده و ایده های پژوهشی به سه نوع**

1. حوزه

2. زمینه

3. جنبه ها

ص: 102



حوزه(1)، زمینه گسترده ای از فعالیت علمی، برای مثال، اقتصاد، مهندسی ساخت و تولید، علم سیستم و غیره، را در برمی گیرد. همه این ها، حوزه های پژوهش هستند.

زمینه(2)، مؤلفه ای از حوزه پژوهش می باشد که زیرشاخه های آن را نشان می دهد. برای مثال، کنترل فرایند، زیرشاخه مهندسی کنترل، اقتصاد کلان، زیرمجموعه اقتصاد، و سیاست های استخدای، زیرشاخه مدیریت منابع انسانی هستند.

جنبه ها(3) حقایق دقیق زمینه را توصیف می کنند. از استفاده از ریخته گری مستمر فولاد و تأثیر آن بر سطح خروجی، یکی از جنبه های مطالعه مسئله ساخت و تولید است. تأثیر مشوق های مالی بر بهره وری کارگران، نیز جنبه ای از مطالعه بهره وری کارمندان است.

اگر پژوهشگر بتواند این سه پارامتر را مشخص کند، قادر خواهد بود تا گزینه ها را محدود کند و کار انتخاب موضوع پژوهش نسبتاً راحت خواهد شد. بنابراین، پژوهشگری که رساله دکترای خود را در مورد مشوق ها انجام می دهد، می تواند موضوع را به عنوان مسائل تشویقی کارگران حوزه تولید، با ارجاع به تشویق مالی و بهره وری، بیان کند. در این مورد، حوزه انتخابی، ساخت و تولید است؛ زمینه انتخابی، بهره وری است؛ رابطه بهره وری و جنبه های تشویقی، به مشوق های مالی محدود شده است. موضوعی که این گونه انتخاب شده باشد، به قدر کافی، متمرکز است.

برای پژوهش های دانشگاهی، باید اذعان کرد که انتخاب عنوان موضوع نباید مبهم باشد؛ عنوان باید دقیق و تا جای امکان صریح باشد. بنابراین، در انتخاب موضوع پژوهش، باید مراحل زیر را طی کنیم:

i. از موضوعات و ایده های ممکن فهرست تهیه کنید

ii. ویژگی های کلیدی موضوع را مشخص کنید

iii. برای هر ویژگی انتخابی، چند موضوع فهرست کنید

iv. ترکیبات مختلف موضوعات فهرست شده در iii را بررسی کنید

ص: 103

Area -1

Field -2

Aspect -3

در مرحله نهایی انتخاب موضوع، پژوهشگر باید برای موضوعات انتخابی مختلف، مسائل ثانویه در مورد تکنیک‌ها و ابزارها و روش‌های مورد استفاده، اشخاصی که باید با آن‌ها ارتباط برقرار کنید و مشورت بگیرید و داده‌هایی که باید جمع‌آوری کنید، را بررسی کنید. تمام مسائل ثانویه، باید عملی باشد.

با مقایسه چارچوب خود با «چه کسی»، «چه چیزی» و «چگونه» مذکور، متوجه می‌شویم که در پژوهش دانشگاهی، استاد راهنما و دانشجوی پژوهشگر، افرادی هستند که در مورد انتخاب مسئله تصمیم‌گیری می‌کنند و در انجام این کار، مراحلی که باید طی شوند را مورد بحث قرار داریم.

سؤال مهم بعدی این است که دانشجوی پژوهشگر قصد دارد چه کاری انجام دهد و آن را چگونه می‌خواهد انجام دهد؟

پژوهش دانشگاهی باید دارای اصالت و تعمیم‌پذیری باشد؛ تعمیم‌پذیری بدین معناست که فراتر از شرایط و محیطی باشد که داده‌ها در آن جمع‌آوری شده‌اند.

پروژه‌های پژوهشی با استناد به یک نظریه، مفهوم یا مجموعه‌ای از ایده‌ها، مسائل را شناسایی می‌کنند. پروژه‌های پژوهشی به طریقی با بسط یا افزودن به نظریه‌ها، مفاهیم و ایده‌ها به پیشرفت علم کمک می‌کنند. یافته‌های یک پروژه پژوهشی خوب در حوزه‌های کاربردی همچون اقتصاد، جامعه‌شناسی، مدیریت و سازمان باید در مسائل دنیای واقعی قابل کاربرد باشد. در واقع، کسی در جایی باید قادر باشد تا پیشنهادات ارائه شده در پژوهش را اجرایی کند.

لازم به ذکر است که پروژه‌های پژوهشی (برای مقاطع دکترا، کارشناسی ارشد و غیره) باید کارآمد و اثربخش باشند. کارآمدی یک پروژه مربوط به امکان‌پذیری و عملی بودن فنی آن است. از سوی دیگر، اثربخشی، مربوط به محدودیت‌های موجود در کارایی پیشنهاداتی است از نظر فنی قابل قبول هستند. راه حل، زمانی اثربخش است که با توجه به محدودیت‌های مختلف، قابل انجام باشد.

#### 4.5 تدوین مسئله برای مطالعات نوع (ب) و (ج)

##### اشاره

ماهیت خاص مسائل در نوع (الف) مطالعات - یا مطالعات پژوهشی دانشگاهی - را مورد بحث قرار دادیم. اکنون چارچوب مطالعات مسائل دنیای واقعی را بررسی می‌کنیم که کمک مالی دریافت می‌کنند، در شرکت‌ها یا مراکز مشاوره انجام می‌گیرند. مبحثی از اکنون به بعد بررسی می‌کنیم، به طور کلی برای

همه نوع مسئله کاربرد خواهد داشت. در صورت اقتضاء، به روش های مورد بحث و ارتباطشان با نوع (الف) مسائل دانشگاهی اشاره خواهیم کرد.

#### 4.5.1 چه کسی مالک این مسئله است؟

برای پی بردن به ماهیت اصلی یک مسئله، باید تصمیم گیر(انی) که پس از حل مسئله، بر مبنای آن عمل خواهند کرد را بشناسیم.

در پژوهش هایی که دارای حامی مالی هستند یا در مورد مسائل مشاوره، انتظار می رود که شرکت های حامی (تصمیم گیر(ران)) از مشاور و مشاوران و پژوهشگران انتظار دارند که مسائل خاصی را مورد بررسی قرار داده و راه حل هایی برای پیاده سازی پیشنهاد دهند. در خصوص مسائل سیاستی، سیاست گذاران، مالک مسئله هستند. در تصمیم گیر سازمانی، اغلب مشخص است که چه کسی تصمیم گیر است. در پروژه هایی که حمایت مالی دریافت می کنند، رئیس سازمان حامی، در مورد سرنوشت پروژه تصمیم می گیرد. این مسائل به راحتی قابل شناسایی هستند و دشواری چندانی ایجاد نمی کنند، ولی برای راه حل های قابل اجرا، پیشنهادات باید نظرات تمام سهام داران را در نظر بگیرد. از این رو، در یک شرکت تولیدی، اگرچه رئیس شرکت، تصمیم گیرنده نهایی است، ولی در برابر اجرای هر پیشنهادی که روی کارمندان یا کارگران تأثیر منفی داشته باشد، مقاومت می شود و پیاده سازی راه حل بسیار دشوار خواهد شد.

بنابراین، شرکت توسعه صنعتی (1) و رئیس آن ممکن است تصمیمی در خصوص سیاست صنعتی سازی بگیرند و از یک مطالعه پژوهشی برای یافتن مکانی مناسب، حمایت مالی کنند. در این خصوص، تصمیم گیرنده، رئیس دولت ایالتی می باشد، ولی اگر مکان مستلزم تغییر وضعیت کنونی در سطح محلی باشد، برای مثال تغییر کاربری زمین محلی از کشاورزی به صنعتی، افراد تحت تأثیر نیز باید بخشی از تصمیم گیرندگان محسوب شوند چراکه نظر آن ها می تواند بر اجرای راه حل نهایی تأثیر بگذارد. در خصوص پروژه های دره رود (2)، برخی از گروه ها سود می برند و برخی از گروه ها متضرر می شوند. هنگام

ص: 105

تصمیم گیری در مورد راه حل نهایی مسئله، هر دو گروه را باید جزو تصمیم گیرندگان در نظر بگیریم و نظرات و منافع آن ها را مورد توجه مقتضی قرار دهیم.

حتی در خصوص پژوهش دانشگاهی که مسائل، مشکلات دنیای واقعی را در برمی گیرند نیز این جنبه مرتبط است. نخست، باید نظر تمام گروه هایی تأثیرگذار بر راه حل و اجرای آن را جویا شد و با آن ها گفتگو نمود. بنابراین، در خصوص رساله دکترا و پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما و دانشجو پژوهشگر می توانند روی پژوهش تأثیر بگذارند، و بدین ترتیب، هر دو گروه باید مورد توجه قرار گیرند. پژوهشگر با پی بردن به انتظار و خواسته استاد راهنما از تحلیل نهایی، سود فراوانی خواهد برد.

مرحله بعدی در فرایند تدوین مسئله، مشخص کردن «چیستی» است. قصد داریم از راه حل مسئله، چه چیزی یا چیزهایی به دست آوریم؟ اغلب، اهداف به طور واضح مشخص نمی شوند. علاوه بر این، محدودیت ها و اهداف، با یکدیگر اشتباه گرفته می شوند. در پژوهش های در سطح دکترا، هدف، طراحی استراتژی بهینه توزیع زمین بود. در اینجا، اهداف به طور واضح مشخص نشده اند زیرا نمی دانیم معیارهای بهینه بودن، چه چیزی هستند.

در خصوص مطالعاتی که حمایت مالی دریافت می کنند، ممکن است نهاد سرمایه گذار عنوان کنند که معیار بهینه بودن، به حداکثر رسیدن تولید بر اساس محدودیت معین توزیع نابرابر است. از سوی دیگر، ممکن است سیاست گذاران اظهار کنند که معیار بهینه بودن، به حداقل رسیدن مالکیت دارایی های مبتنی بر زمین بخش های مختلف مزرعه، مشروط به حصول میزان مشخصی از تولید از کل میزان منابع مبتنی بر زمین، است.

در وهله سوم، ممکن است تصمیم گیرندگان، اهداف را با بیان این امر تعریف کنند که کشور خواهان مساوات طلبانه ترین توزیع دارایی های مبتنی بر زمین، و به حداکثر رساندن تولید است. دو گزاره اول، عملی هستند ولی گزاره سوم، مبهم است زیرا «مساوات طلبانه ترین» و «به حداکثر رساندن» عاری از ابهام نیستند.

به همین ترتیب، رئیس سازمان راه آهن خواستار به حداقل رسیدن هزینه کیلومتر-مسافر (1) بین ایستگاه الف (گلاسکو) و ایستگاه ب (لندن) بود. البته، بر اساس راه حل کمترین هزینه (در صورت عملی بودن)، قطار در گلاسگو شروع به حرکت می کرد و بدون توقف در میانه راه، در لندن متوقف می شد. کاملاً مشخص است که این کار قابل قبول نبود. سپس، رئیس راه آهن، حداقل ایستگاه هایی که قطار باید در آن ها توقف می کرد و حداکثر سرعت مجاز را مشخص نمود.

این مثال ها نشان می دهند که تصمیم گیران اغلب، اهداف کاملاً واضحی ندارند و پژوهشگر باید با پرسیدن سؤالات مرتبط و مناسب، به خواسته آن ها پی ببرد. برای مثال، هنگامی که سیاستگذاران عنوان کردند که خواهان مساوات طلبانه ترین توزیع زمین هستند، لازم به ذکر است که چنین توزیع مساوات طلبانه ای می تواند مالکیت زمین غیرعملی و ناکارآمد کند و بدین ترتیب، امکان دارد که تولید آسیب ببیند. به همین ترتیب، هنگامی که می خواهیم تولید را به حداکثر برسانیم، توزیع زمین می تواند دارای مشکل شود.

در عمل، گفتن این امر به سیاست گذران و قانون گذران رده بالا، که اظهارات آن ها عملی نیست، شاید موردپسند قرار نگیرد. به طور مشابه، اگر اساتید راهنما و مشاور چنین اظهاراتی کرده باشند، پژوهشگر با معضل مشابهی مواجه است. هیچ کس دوست ندارد که به او بگویند اظهاراتش، غیرعملی و غیرمنطقی است.

برای حل این مسئله، باید دو مرحله پیش بروید. مرحله اول، تعریف مرزها و حدود مسئله موردبررسی است. مرز و حدود مسئله در توزیع زمین، زمین قابل کشت کشاورزی در یک ایالت، منطقه یا بخش خاص است. پس از مشخص کردن مرز و حدود مسئله زمین، عوامل مختلفی خارج از مرز، می تواند بر توزیع تأثیر بگذارد. بنابراین، پس از مشخص کردن مرز و حدود، باید محیط مربوط به مسئله را انتخاب نماییم. بنابراین، شرایط اجتماعی-اقتصادی، محیط سیاسی و توزیع سایر دارایی ها می توانند روی توزیع زمین اثر بگذارند. باید تمام عوامل مرتبط که بر استراتژی توزیع زمین و تولید کشاورزی اثر می گذارند

را شناسایی کنیم. به همین ترتیب، تمام عوامل تأثیرگذار بر هزینه هر کیلومتر-مسافر را نیز باید مشخص نماییم (فرنج و پاپامیچیل، 1) (2009).

در این خصوص، تمام عوامل تأثیرگذار محیطی بر عوامل درونی مشخص شده را نیز باید شناسایی کنیم. در نظریه، هر چیزی به چیزهای دیگر بستگی دارد و هیچ فرایند حل مسئله ای نمی تواند به طور کامل به همه عوامل رسیدگی کند. تنها به عواملی توجه خواهیم کرد که بر متغیر پیامد نهایی تأثیر دارند. مابقی عوامل را می توان نادیده گرفت.

در اینجا، باید به سؤالات زیر پاسخ دهیم: بر اساس هدف مطالعه مان، چه عوامل و متغیرهایی را باید مورد بررسی قرار دهیم؟، چگونه باید آن ها را شناسایی کنیم؟ و چگونه این متغیرها را از نظر تأثیرشان روی نتیجه نهایی مرتبط بدانیم؟

اولین مرحله در این فرایند، شناسایی متغیرها است.

## 4.5.2 روش شناسایی متغیر

### اشاره

باید بدانیم که در هر مسئله ای، سه نوع متغیر وجود دارد: (1) متغیرهای محیطی کنترل نشده (2)، (2) متغیرهای کنترل (3) و (3) متغیرهای خروجی و ورودی (4). بنابراین، در مورد توزیع زمین، توزیع برابر، متغیر نتیجه است. میزان زمین اختصاصی به هر خانوار، متغیر کنترل است. این متغیرها، متغیرهای تصمیم می باشد. وضعیت اجتماعی-اقتصادی و محیط سیاسی، نقش متغیرهای کنترل نشده را ایفا می کنند (باندیو پادهیای، 1975).

در پروژه قیمت گذاری صندوق امانات، قرار بر تصمیم گیری در مورد قیمت سود ده صندوق ها بود. در اینجا، قیمت نهایی، متغیر نتیجه است و تقاضا برای خدمات صندوق امانات تعیین کننده تعداد عرضه است و بر قیمت اثر می گذارد. این متغیر، متغیر کنترل نشده است. درون دادی های مختلفی که برای تولید صندوق امانات نیاز است متغیر درون داد می باشند و تا حدودی متغیر کنترل شده محسوب

ص: 108

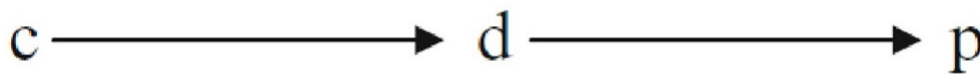
---

French and Papamichail –1  
uncontrolled environmental variables –2  
control variables –3  
output/input variables –4

می شد. وضعیت محیطی، اجتماعی و اقتصادی بر تقاضا اثرگذار است، این متغیرها، محیطی بوده و کنترل نشده هستند.

بنابراین، برای هر مسئله مورد مطالعه، باید این سه نوع متغیر را مشخص نماییم.

تصویر



شکل 4.1 تدوین آینده نگر (مطالعه صندوق امانات)

سه روش برای شناسایی متغیرها وجود دارد:

تدوین پیش نگر(1)

تدوین پس نگر(2)

ترکیب تدوین پیش نگر یا پس نگر

در بخش بعدی این روش ها را تبیین خواهیم کرد.

#### 4.5.2.1 تدوین پیش نگر

در این نوع تدوین، مفهوم شناخته شده یا مورد نظر خود را در نظر می گیریم و از خود می پرسیم چه متغیرها یا عوامل دیگری بر آن تأثیرگذار خواهند بود. برای مثال، هزینه درونداها بر هزینه خدمات صندوق امانات تأثیرگذار خواهد بود. می توانیم این سؤال را مطرح کنیم که عوامل هزینه خدمات صندوق امانات بر چه چیزی اثر خواهد داشت؛ بدیهی است که روی میزان تقاضا تأثیر خواهد داشت- و میزان تقاضا بر هزینه قابل پرداخت تأثیرگذار خواهد بود. این فرایند را فرایند پیش نگر می نامیم.

بنابراین، تدوین پیش نگر با یک متغیر شده و با طرح مکرر سؤال «روی چه چیزی تأثیر می گذارد؟» ادامه می یابد تا به متغیر یا متغیرهای نهایی دست یابیم.

ص: 109

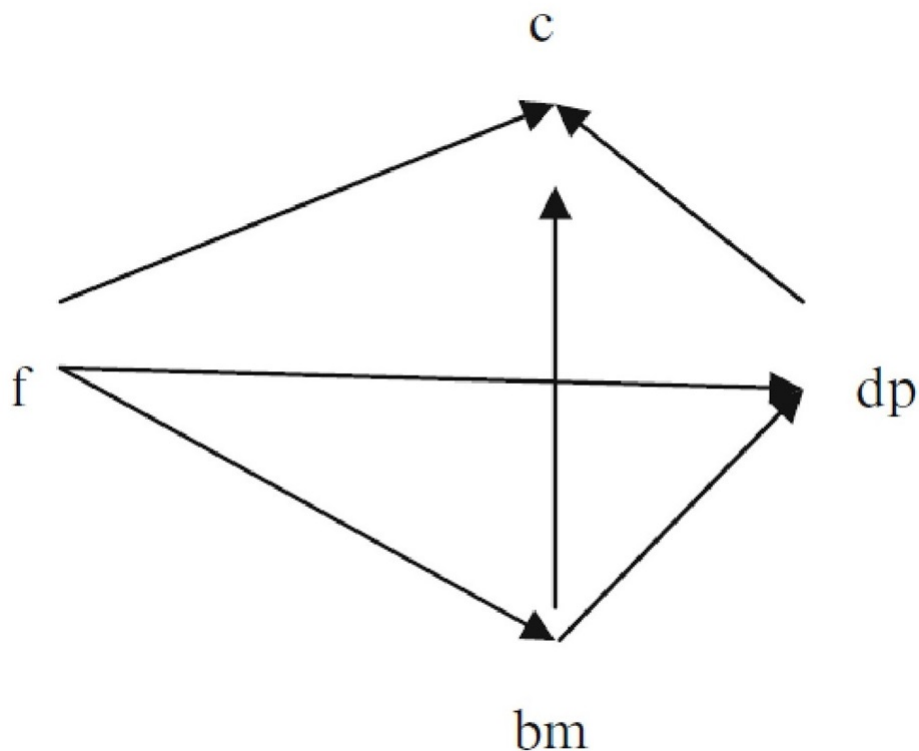
Forward Formulation -1

Backward Formulation -2

بنابراین، در مورد خدمات صندوق امانات، هزینه درون داد (CI) را داریم که بر میزان تقاضا برای خدمات صندوق امانات (d) تأثیر می‌گذارد که تقاضا به نوبه خود بر هزینه قابل پرداخت (P) اثر خواهد داشت. شکل 4.1 این فرایند را نشان می‌دهد.

مورد (ii): در یک مطالعه تعمیر و نگهداری، باید تناوب زمانی بهینه برای بازرسی قطعات دستگاه را مشخص کنیم تا هزینه تعمیر و نگهداری بهینه شود. در این مورد، می‌توانیم با بررسی متغیر تناوب (f) بازرسی دستگاه شروع کنیم. تناوب بر هزینه تعمیر و نگهداری (c) اثرگذار خواهد بود؛ علاوه بر این، بر مدت زمان توقف برای تولید (dp) نیز تأثیرگذار خواهد بود که به نوبه خود بر تعمیر و نگهداری مبتنی بر خرابی (bm) اثر خواهد گذاشت. تعمیر و نگهداری مبتنی بر خرابی نیز مدت زمان توقف دستگاه و نیز هزینه تعمیر و نگهداری اثر می‌گذارد. این فرایند در شکل 4.2 ارائه شده است. هر دو مثال مذکور، از نوع تدوین پیش‌نگر هستند.

تصویر



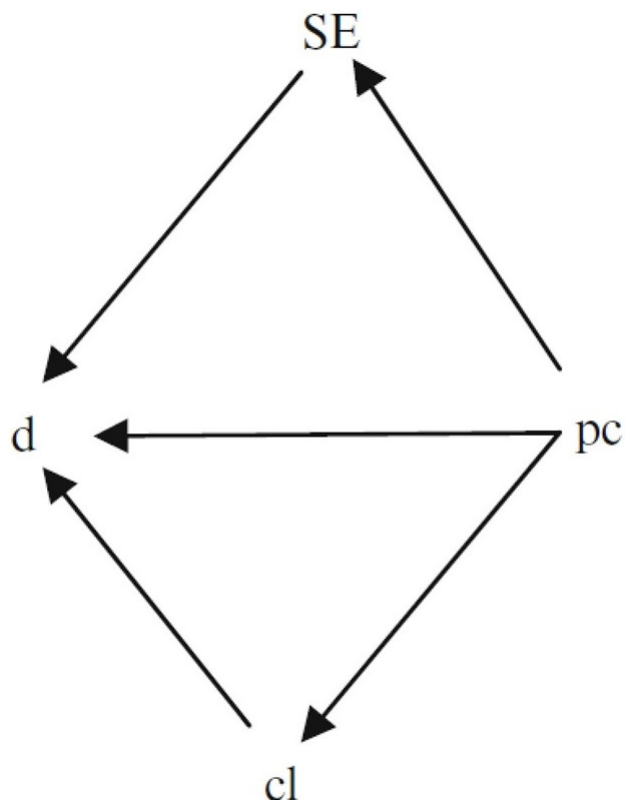
شکل 4.2 تدوین پیش‌نگر (مطالعه تعمیر و نگهداری)



در این نوع، در شناسایی متغیر به جای شروع با متغیر موردنظر یا شناخته شده، با متغیر نتیجه مطلوب شروع می‌کنیم و بعد، این سؤال را مطرح می‌نماییم: «چه عواملی بر این نتیجه اثرگذار خواهند بود؟» بنابراین، در مطالعه خدمات صندوق امانات، با متغیر نتیجه هزینه قابل پرداخت سروکار داریم.

اگر با متغیر هزینه قابل پرداخت (pc) شروع کنیم و این سؤال را طرح کنیم که چه متغیرهای دیگر بران تأثیر خواهند گذاشت، متوجه خواهیم شد که وضعیت اجتماعی-اقتصادی (SE) جامعه بر هزینه قابل پرداخت تأثیر خواهد گذاشت، زیرا بر میزان تقاضا (d) تأثیرگذار خواهد بود. علاوه بر این، هزینه ارائه خدمات صندوق امانات (cl) نیز روی آن تأثیر خواهد گذاشت. این امر را در شکل 4.3 نشان داده ایم.

تصویر



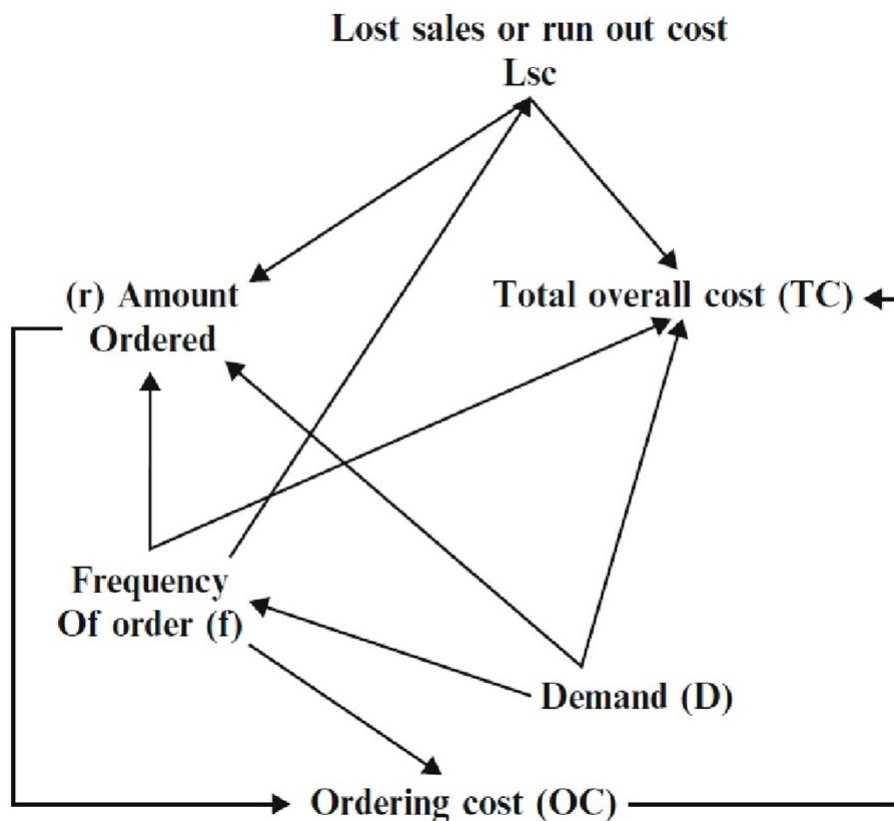
شکل 4.3 تدوین پس نگر (مطالعه صندوق امانات)

در اینجا، با شروع از نقطه متغیر نتیجه، به عقب برمی‌گردیم تا پرسیدن سؤال «چه عواملی بر آن تأثیر گذاشته اند؟» متغیرهای تأثیرگذار را شناسایی کنیم. فلش‌ها جهت حرکت از متغیر نتیجه به متغیر تأثیرگذاری را نشان می‌دهند.

در اینجا با متغیر مشخص شده شروع می کنیم و به سمت جلو حرکت می کنیم و سپس، از متغیر نتیجه آغاز کرده و به عقب می رویم. این حرکت رویه جلو و عقب شبکه ای از متغیرها را ایجاد می کند.

به عنوان مثال، مسئله کنترل موجودی انبار را در نظر بگیرید. در مسئله کنترل موجودی انبار، اگر موجودی برای تأمین تقاضا وجود نداشته باشد، در این صورت فروش را از دست خواهیم داد و نداشتن موجودی جریمه دربر خواهد داشت. برای سفارش و تأمین کالا هزینه ای وجود دارد. میزان تقاضا، حجم سفارش و نیز فراوانی سفارش را تعیین خواهد کرد. این موارد، هزینه سفارش را مشخص می کنند. علاوه بر این، اگر موجودی انبار، بیش از میزان تقاضا باشد، نگهداری کالا در انبار هزینه بر خواهد بود. بنابراین، هزینه کل متشکل از هزینه جریمه کمبود کالا، هزینه انبارداری و هزینه سفارش است. با اتخاذ شیوه تدوین پیش نگر - پس نگر، این موارد را می توان به عنوان شبکه مشخص نمود (رک. شکل 4.4).

تصویر



شکل 4.4 شبکه ای از متغیرهای حاصل از فرایند ترکیبی پیش نگر و پس نگر

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
<b>Lost sales or run out cost Lsc</b>	فروش‌های ازدست‌رفته یا هزینه کمبود موجودی	<b>Demand</b>	تقاضا
<b>Amount Ordered</b>	حجم سفارش	<b>Ordering cost</b>	هزینه سفارش
<b>Frequency Of order</b>	فراوانی سفارش	<b>Total overall cost</b>	هزینه کل

همچنین برای مثال؛ در مطالعه تعادل انرژی در یک منطقه، متغیرهای زیر شناسایی شدند:

- آلودگی هوا

- وجود زیست توده

- بهای نفت سفید (کروزن)

- بهای گازوئیل (دیزل)

- بهای بتزین

- بهای زغال سنگ

- بهای چوب

- فعالیت های صنعتی

- فعالیت های کشاورزی

- تعداد چاه های مخازن گاز دارای تلمبه

- پخت و پز خانگی

- روشنایی

- انرژی حمل و نقل

متغیرهای مذکور را می توان از طریق فرایند تدوین پیش نگر و پس نگر مشخص کرد. تعادل انرژی به تعادل عرضه و تقاضای انرژی بستگی خواهد داشت. در این فرایند نظام مند، نخست عوامل تأثیرگذار بر

عرضه و تقاضا را شناسایی می کنیم. با بهای انرژی شروع می کنیم و عواملی که تحت تأثیر بهای انرژی قرار می گیرند را مشخص می کنیم.

#### 4.6 تبیین «چستی»

مبحث خود را با مشخص کردن این امر آغاز کردیم که با انجام مطالعه می خواهیم به «چه چیزی» دست یابیم و پیش از تکمیل آن، به شاخه دیگری - یعنی، شناسایی متغیرها - پرداختیم. هنگامی که اهداف و محدودیت های مطالعه پژوهشی را به درستی مشخص نشده اند، ابتدا بهتر است متغیرهای مرتبط را به طور مفهومی شناسایی نماییم و از افراد ذینفع بخواهیم تا مشخص کنند که می خواهند کدام متغیرها را بهینه سازی کنند. فرض بگیرد که در مسئله تعادل انرژی مربوط به مناطق روستایی، متغیرهایی از قبیل زیر را شناسایی کرده ایم:

- سبک زندگی

- افزایش فعالیت های کشاورزی

- صنایع جدید

- اشتغال زایی

- مهاجرت

- آلودگی هوا

سپس، تصمیم گیرندگان مربوطه، اشتغال زایی را به عنوان دغدغه اصلی که منوط به سبک زندگی سالم، عدم مهاجرت است و ایجاد صنایع جدید که مشروط به میزان قابل قبولی از آلودگی هوا می باشد، را مشخص می کنند. بنابراین، میزان آلودگی، به محدودیت، اشتغال زایی، به هدف و کشاورزی و صنعت به متغیر «ابزار» تبدیل می شوند. بنابراین، مسئله به طور درستی، بدین شرح تعریف می شود: حداکثر سازی اشتغال از طریق بهبود فعالیت های کشاورزی و صنعتی به طوری که اطمینان حاصل کنیم که آسبایی به سبک زندگی وارد نمی شود و هیچ گونه مهاجرتی رخ نمی دهد. آلودگی در سطح قابل قبول است و تعادل انرژی برقرار است.

ص: 114

پس از آنکه مسئله را به این روش تعریف کردیم، در مرحله بعد، به شرح بیشتر در مورد گزینه های موجود در تبیین «چگونگی» می پردازیم.

#### 4.7 گزینه های موجود و قابل اجرا

هر مسئله ای را می توان به روش های مختلف حل کرد. موضوع بر سر انتخاب بهترین گزینه است. هر گزینه انتخابی، دارای پیامدهایی است؛ برخی از پیامدها، مثبت و برخی دیگر، منفی هستند. برای مثال، گزینه ایجاد فعالیت های صنعتی جدید با هدف اشتغال زایی سبب افزایش تولید و در نتیجه افزایش درآمد می شود (پیامد مثبت). ولی از سوی دیگر، این کار سبب آلودگی هوا، تغییر کاربری زمین از کشاورزی به صنعتی و غیره می شود (پیامد منفی). گزینه های مختلف، تأثیر متفاوتی بر بخش های مختلف جامعه خواهند داشت. بنابراین، یک پروژه مربوط به رود، امکانات آبیاری در اختیار برخی از مناطق قرار می دهد و در عین حال، سبب زیر آب رفتن برخی از روستاها می شود و در برخی مناطق، سبب جابه جایی و تغییر مکان می گردد.

علاوه بر این، گزینه های مختلف، در بازه های زمانی مختلف، تأثیر متفاوتی دارند. برخی از گزینه ها دارای نتایج مطلوب و سودمندانی داشته باشند و در بلندمدت، می توانند به فاجعه بینجامند. بنابراین، اگر برای تأمین آب لازم برای کشاورزی، آب های زیرزمینی را با استفاده از پمپ های الکتریکی و دیزلی، بالا بکشیم، در کوتاه مدت ممکن است به آبیاری بهتر و افزایش تولید محصولات کشاورزی منجر شود. ولی اگر میزان استخراج آب بیش از مقداری باشد که جایگزین گردد، این فرایند می تواند مشکلات جدی در کیفیت آب زیرزمین ایجاد کند و سطح آب زیرزمینی را کاهش دهد و بدین ترتیب، هزینه پمپ آب را به میزان قابل توجهی افزایش دهد.

در هر مطالعه پژوهشی - اعم از دانشگاهی و چه سفارشی - باید تمام گزینه های موجود برای حل مسئله مربوطه را مدنظر قرار دهیم و تأثیر تک تک آن ها بر کل سیستم و نیز پیامدهای آن در طول زمان را بررسی کنیم.

پس از تعیین متغیرها و گزینه، باید روابط بین متغیرها را مشخص نماییم. اگر نتوانیم این روابط را، حداقل به صورت مفهومی، تجسم کنیم، مشخص نخواهد بود که چه داده‌هایی باید جمع‌آوری کنیم. فرض کنید که می‌خواهیم روی موضوع مهاجرت مطالعه‌ای انجام دهیم. به طور مفهومی، عوامل متعدد تأثیرگذار بر مهاجرت و نیز گزینه‌های موجود برای تأثیرگذاری روی آن را مشخص می‌کنیم. اکنون باید چگونگی تأثیر گزینه‌های مختلف بر مهاجرت را تعیین کنیم. پس از مشخص کردن این امر، کاملاً می‌دانیم چه داده‌ای باید جمع‌آوری کنیم و از چه روشی برای تحلیل آن‌ها استفاده کنیم. بنابراین، برای حل هر مسئله‌ای، باید در طرح پژوهش خود، موضوعات زندگی واقعی را از طریق توصیف یا مدل‌سازی دیگری شرح دهیم. از این، برای هر مطالعه پژوهشی، مدل‌سازی بخشی ضروری است.

**4.9 بازنمایی واقعیت مسئله**

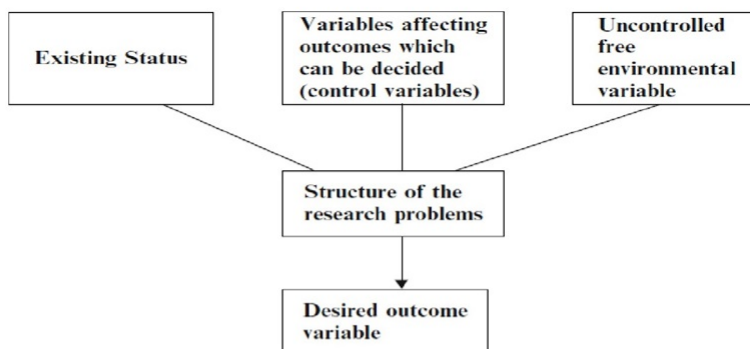
مدل‌سازی، چیزی جز بازنمایی واقعیت نیست. مدل، واقعیت نیست بلکه تصویری از واقعیت را ارائه می‌دهد. ما دیدگاه مبهمی در مورد مدل داریم. «همه مدل‌ها باید بر مبنای ریاضی باشند»؛ بنابراین، این گزاره کاملاً نادرست است. از سوی دیگر، بدون تصویر یا توصیفی از آنچه قرار است انجام دهیم، چگونگی انجام آن و نیز ذی‌نفعان آن، نمی‌توان پژوهش خوبی انجام داد. هدف از مدل‌سازی، همین است.

بنابراین، در هر مطالعه پژوهشی، باید از وضعیت کنونی مسئله آگاه باشیم؛ باید وضعیت مطلوبی که می‌خواهیم از طریق مطالعه حاصل کنیم را مشخص کنیم. گزینه‌های موجود و عوامل متعدد تأثیرگذار بر نتیجه را نیز باید شناسایی کنیم. برخی از این متغیرها یا عوامل تحت کنترل هستند می‌توانیم اقدامات مؤثری در مورد آن‌ها انجام دهیم. برخی از متغیرها و عوامل در چارچوب کنترل ما نیستند؛ این متغیرها، متغیرکنترل نشده و متغیرهای محیطی آزاد هستند. این متغیرها را می‌توان پیش‌بینی و برآورد کرد. بنابراین، پیش‌بینی متغیرهای محیطی آزاد، امری ضروری است.

بنابراین، به استناد از وایت (1975)، برای مدل‌سازی مسئله پژوهش، می‌توان نمودار ساده‌ای را طراحی کرد (شکل 4.5).

هر پژوهشی بر مبنای مفروضات اساسی خاص و مقیاس خاصی که برای آن اتخاذ می شود، انجام می گیرد. با تغییر مفروضات، روابط و مقیاس ها، می توان راه حل های متفاوتی ایجاد کرد. البته، هر پژوهشی، محدودیت های در زمان و منابع دارد. در چارچوب این محدودیت ها، می توان راه حل های مختلفی را ایجاد کرد و تأثیر آن ها را سنجید.

تصویر



شکل ۴,۵ مدل مسائل پژوهش

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Existing Status	وضعیت موجود	Structure of the research problems	ساختار مسائل پژوهشی
Variables affecting outcomes which can be decided (control variables)	متغیرهای تأثیرگذار بر نتیجه که می توان در تحت کنترل داشت (متغیرهای کنترل)	Desired outcome variable	متغیر نتیجه مطلوب
Uncontrolled free environmental variable	متغیر محیطی آزاد و کنترل نشده		

#### 4.10 مزایای تدوین مسئله

بنابراین، تدوین مسئله متشکل است از: (ایکاف(1)، 1981)

1. مشخص کردن تصمیم گیران
2. مشخص کردن اهداف و محدودیت ها
3. مشخص کردن گزینه ها
4. تعیین روابط بین گزینه ها و تأثیران بر نتیجه
5. تدوین چارچوب کلی برای بازنمود واقعیت

پس از آنکه به طریق مذکور، مسائل را ساختار بندی کردیم (روزنهد(2)، 1996)، داده هایی که باید برای مطالعه جمع آوری کنیم، مشخص می شوند. اغلب اوقات، داده های مورد نیاز، بیش از حد هستند و دسترسی به آن ها کار دشواری است. امکان دارد که ماهیت و دامنه مسئله مورد مطالعه را تغییر دهیم تا با داده های موجود مطابقت یابد. حتی برای پژوهش دانشگاهی نیز باید مراحل مذکور را طی کرد. با این کار، مشکلات و دردهای بعدی را تا حدود زیادی کاهش می دهیم. بهتر است با به کارگیری فرایندها و روش های علمی منطقی، مسئله مورد مطالعه را به درستی مشخص کنیم. روش ها را قبلاً مورد بحث قرار داده ایم. اکنون با چند مثال از مطالعات مورد، به بررسی مفصل روش ها می پردازیم.

#### 4.11 چند مثال موردی

##### 4.11.1 مورد الف

این مورد، رساله ای در مقطع دکترا، با عنوان «توسعه حمل و نقل پایدار شهری در هند» است. موضوع، اطلاعات صریحی در مورد دامنه تحلیل، عوامل که مورد بررسی قرار می گیرند و سایر جنبه های مرتبط ارائه نمی دهد. برای نگارش طرح پژوهشی جامع بر مبنای تدوین علمی مسئله، باید مراحل زیر را انجام دهید. در خصوص چارچوب پژوهش دانشگاهی که پیش تر مورد بحث قرار گرفت، حوزه مطالعاتی

ص: 118

Ackoff-1

Rosenhead)-2



رساله، چندرشته ای است- به عبارت دیگر، رشته های اقتصاد، مهندسی عمران، مهندسی انرژی و علوم محیط زیست را در برمی گیرد. حوزه ای که در این رشته ها مورد توجه است عبارت اند از حمل و نقل، شهرنشینی و سایر تکنولوژی های مرتبط. جنبه های مورد بررسی عبارت اند از: میزان آلودگی، سیستم حمل و نقل شهری رضایت بخش در هند (برای حمل و نقل بین شهری و درون شهری).

سؤال بعدی که باید به طور رضایت بخش به آن پاسخ داد، مشخص کردن مالک مسئله است. بدیهی است که استاد راهنما و کمیته مشاور رساله، انتظار دارند که مطالعه مورد نظر مرزهای دانش را گسترده تر کند، ولی درعین حال، باید پیامدهایی دربر داشته باشد که بر سیاست مربوط به برنامه ریزی و پایداری حمل و نقل شهری تأثیر بگذارد. بنابراین، سیاست گذاران و به طور کلی جامعه، به نتیجه پروژه علاقه مند هستند. پی بردن به انتظارات دقیق آن ها دشوار است، ولی به طور کلی مشخص است که همه افراد مذکور خواهان طرح حمل و نقل شهری کارآمد، اثربخش و پایدار هستند. بنابراین، هدف مطالعه، تهیه طرح حمل و نقل شهر کارآمد، اثربخش و پایدار است. اکنون باید ساختار مسئله را مشخص کنیم. طراحی طرح حل و نقل شهری برای کل کشور، مسئله بسیار بزرگی است، بنابراین باید مرزهای دقیق مسئله را به طور دقیق مشخص کنیم. چارچوب حمل و نقل، بین شهری و درون شهری، نوع حمل و نقل بین وجهی (جاده، راه آهن، هوا و آب) را باید مورد توجه قرار دهیم. حمل و نقل مسافر و کالا نیز باید مشخص گردد. با وجود این، صرف نظر از چارچوب گسترده، ایجاد چارچوب در سطح ایالت، ناحیه یا منطقه ممکن است عملی نباشد.

بنابراین، مسئله مرز را می توان با هند و سیستم گسترده حمل و نقل آن در مناطق شهری تعریف کرد. مرحله بعد، شناسایی عوامل و متغیرهای مختلف مرتبط با راه حل مطالعه پژوهشی خواهد بود.

در اینجا، باید گزینه های مختلف و تأثیر آن ها را بررسی کنیم. باید متغیرهای نتیجه را برای طرح های مختلف حمل و نقل مشخص نماییم. این متغیرهای نتیجه را می توان از طریق تدوین پیش نگر یا پس نگر و یا ترکیب آن ها به دست آورد. بنابراین، پیامد نهایی رفت و آمد سریع خودروها در شهر را در نظر گرفته و این سؤال را مطرح می کنیم: «چه عواملی بر سرعت تأثیر خواهند داشت؟» پیامد نهایی دیگر، ترافیک و میزان آلودگی است و این سؤال را مطرح می کنیم: «چه عواملی بر ترافیک و آلودگی تأثیرگذار خواهند بود؟» بنابراین، می توانیم عواملی همچون حجم ترافیک، تکنولوژی سفر، نوع الگوی استفاده از

انرژی، بهره‌وری استفاده از انرژی، عرض جاده، میزان حمل و نقل عمومی، تعداد خودروها و آلاینده‌گی آن‌ها را شناسایی کنیم. تقاضا برای حمل و نقل تحت تأثیر مکان فعالیت‌های اقتصادی و تمرکزگرایی و تمرکززدایی چنین فعالیتی خواهد بود. پایداری به عنوان متغیر نتیجه به منابع موجود انرژی، بهره‌وری تبدیل انرژی، ظرفیت خودروها و مدیریت تقاضا بستگی دارد.

علاوه بر این، می‌توانیم با گزینه‌های موجود در حمل و نقل شهری شروع کنیم، سپس عوامل مختلف تأثیرگذار بر آن در آینده را شناسایی نماییم تا به متغیرهای نتیجه نهایی دست یابیم. بدین ترتیب، با اجرای این فرایندها، می‌توانیم متغیرهای زیر را مشخص کنیم (که نه گویا هستند و نه جامع):

متغیرهای نتیجه: ترافیک، سرعت، تصادف، هزینه، مصرف انرژی و طرح زیربنایی آلودگی برای اشکال مختلف حمل و نقل.

متغیر واسطه: مشارکت بخش دولتی و خصوصی برای زیرساخت حمل و نقل شهری، نظام اداری، ظرفیت، کنترل ترافیک، کنترل آلودگی، مکان فعالیت‌های اقتصادی و غیره.

متغیر تصمیم: ترکیب چندوجهی

انتخاب تکنولوژی‌ها و سطوح مصرف انرژی

روش‌های مدیریت تقاضا و ظرفیت مصرف

انتخاب نوع حمل و نقل عمومی

جابه‌جایی فعالیت‌ها و ایجاد زیرساخت

پس از شناسایی مهم‌ترین متغیرها، می‌توان داده‌های مورد نیاز را مشخص نمود. در خصوص این مطالعه خاص، باید داده‌هایی درباره موارد زیر گردآوری کنیم: نوسازی تکنولوژیکی و گزینه‌های موجود در انواع مختلف حمل و نقل و هزینه‌ها و مزایای نسبی‌ها، منبع انرژی، عوامل تأثیرگذار بر تقاضا، رشد اقتصاد (تولید ناخالص داخلی)، مقیاس شهرسازی و روند مهاجرت از مناطق روستایی به مناطق شهری، اثرات آلاینده‌گی هر یک از انواع وسایل حمل و نقل و شیوه‌های حمل و نقل، اثرات کلی روی تقاضا برای منابع موجود انرژی و منابع مختلف انرژی موجود.

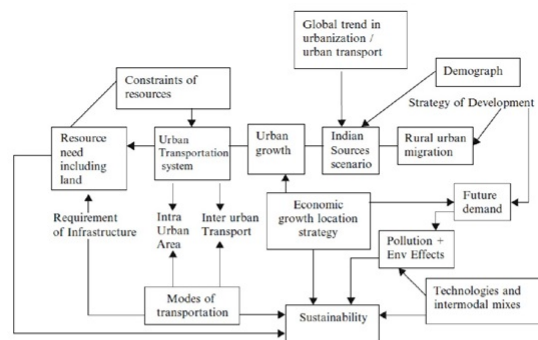
علاوه بر این، می‌خواهیم داده‌هایی در مورد روندهای جهانی در شهرنشینی و حمل و نقل شهری جمع‌آوری کنیم. ممکن است توجه ویژه‌ای به داده‌های مربوط به تحول حمل و نقل شهری اقتصادهای

در حال توسعه همچون برزیل و چین داشته باشیم. بر ارزیابی پایداری، باید اطلاعاتی در مورد اثرات آلاینده‌های مختلف و روش‌های موجود برای کاهش ترافیک و آلودگی و بهتر شدن ظرفیت مصرف به دست آوریم (بنابراین باید داده‌هایی در مورد زیرساخت شهری برای نیازهای کنونی و آتی و سطح کنونی ظرفیت مصرف داشته باشیم). اثرات حمل و نقل عمومی و ایجاد منطقه عبور و مرور ممنوع - مناطقی که عبور و مرور خودروهای شخصی ممنوع است - نیز مورد مطالعه قرار می‌گیرد. سپس باید داده‌هایی در مورد این جنبه‌ها جمع‌آوری کنیم.

به طور کلی، حمل و نقل شهری هند، تا حدودی تحت تأثیر روندهای جهانی حمل و نقل شهری قرار خواهد گرفت. بنابراین، می‌توانیم مدل مفهومی گسترده‌ای برای این مسئله ترسیم کنیم (شکل 4.6).

پس از ایجاد مدل مفهومی گسترده، متوجه می‌شویم که جنبه‌های مختلفی وجود دارند که نادیده گرفته ایم. برای مثال، با افزایش تقاضا، حجم ترافیک بیشتر خواهد شد. با افزایش حمل و نقل خصوصی، تقاضا برای زیربنای حمل و نقل افزایش خواهد یافت. نیاز به زمین برای بسط شبکه جاده‌ای سبب تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی شده و در نهایت از بین رفتن پایداری می‌شود. بنابراین، پایداری را باید با توجه به تمام منابع تجدیدناپذیر ارزیابی کنیم. ممکن است به طور عمده برخی از عوامل را نادیده بگیریم تا مسئله قابل مدیریت باشد. بنابراین، ممکن است فرض بگیریم که تنش اجتماعی حاصل از تغییر کاربری زمین، در حوزه مطالعه ما نیست.

پس از تدوین مسئله، می‌توانیم طرح پژوهش بنویسیم و مسئله اولیه؛ حمل و نقل شهری و مسئله ثانویه؛ درک تکنولوژی حمل و نقل و انتخاب بین حمل و نقل خصوصی و عمومی را تعریف کنیم. علاوه بر این، مسئله ثانویه می‌تواند تعیین اثرات گزینه‌های مختلف حمل و نقل بر پایداری را نیز در برگیرد. مسئله ثانویه همچنین مکان فعالیت‌های اقتصادی، استراتژی‌های توسعه روستایی و تأثیر آن‌ها بر مهاجرت از روستا به شهر، میزان شهرنشینی و تقاضا برای حمل و نقل شهری را شامل خواهد شد.



شکل ۴.۶ مدل‌های حمل‌ونقل شهری. مؤلفه‌های اصلی مورد مطالعه

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Constraints of resources	محدودیت‌های منابع	Requirement of Infrastructure	نیاز به زیرساخت
Global trend in urbanization / urban transport	روند جهانی در شهرنشینی/حمل‌ونقل شهری	Economic growth location strategy	استراتژی مکان رشد اقتصادی
Demograph	جمعیت‌شناسی	Intra Urban Area	مناطق داخل شهر
Strategy of Development	استراتژی توسعه	Inter urban Transport	حمل‌ونقل بین‌شهری
Resource need including land	منابع مورد نیاز از جمله زمین	Pollution + Env Effects	آلودگی، اثرات محیطی
Urban Transportation system	سیستم حمل‌ونقل شهری	Future demand	تقاضای آتی
Urban Growth	رشد شهری	Modes of transportation	شیوه‌ها حمل‌ونقل
Indian Sources Scenario	سناریو منابع هند	Sustainability	پایداری
Rural urban Migration	مهاجرت از روستا به شهر	Technologies and intermodal mixes	تکنولوژی‌ها و ترکیب‌های حمل‌ونقل چندوجهی

باید تمام مسائل ثانویه مهم را مشخص کنیم تا پی ببریم که برای حل موفقیت آمیز مسئله اولیه، به چه تخصص، مهارت و داده‌هایی نیاز است. در صورت لزوم، می‌توان بر اساس اطلاعات حاصل از تدوین مسائل، متغیرها و محدودیت‌های مشخص شده و مسائل ثانویه مختلف، مسئله اولیه را تغییر داد.

## 4.11.2 مورد ب

در این پژوهش یک مسئله حمایت مالی وجود داشت. موسسه حامی مالی، بخش علوم و فناوری هند بود. موسسه حامی مالی به نمایندگی از کارگروه «مأموریت حیوانات» (L) فعالیت می‌کرد. عنوان این پروژه، استراتژی تولید حیوانات بود و هدف آن خودکفایی کشور در تولید حیوانات در طی ده سال بود؛ به طوری که میزان واردات آن به صفر برسد.

مسئله اولیه، افزایش تولید حیوانات برای تأمین کل تقاضای حیوانات در اقتصاد بود. در اینجا، ذینفع مسئله، از پیش مشخص بود- کارگروه مأموریت تولید حیوانات که دولت هند تشکیل داده بود. «چیستی» اهداف ذینفعان نیز کاملاً مشخص بود. هدف پروژه عبارت بود از بهبود تولید حیوانات در طی ده سال به طوری که تولید حیوانات در اقتصاد به قدری برسد که برای تأمین تقاضا کافی باشد. باوجوداین، اطلاعات مربوط به اهداف کافی نبود. باید محدودیت‌ها را نیز شناسایی می‌کردیم. حجم زمینی که می‌توان به تولید حیوانات اختصاص داد، محدود بود. انتخاب انواع مختلف حیوانات توسط مردم و تأثیر این انتخاب‌ها بر تصمیم‌گیری کشاورزان در مورد تولید نوع خاصی از حیوانات را نیز باید در نظر می‌گرفتیم. بنابراین، پس از مشخص نمودن محدودیت‌ها و اهداف، عوامل مختلف تأثیرگذار بر تولید حیوانات را مشخص کردیم. در اینجا، ترکیبی از تدوین پیش‌نگر و پس‌نگر را بکار بردیم و متغیرهایی زیر را به دست آوردیم:

انواع مختلف حیوانات

تقاضا برای حیوانات مختلف

هزینه تولید

حاصلخیزی

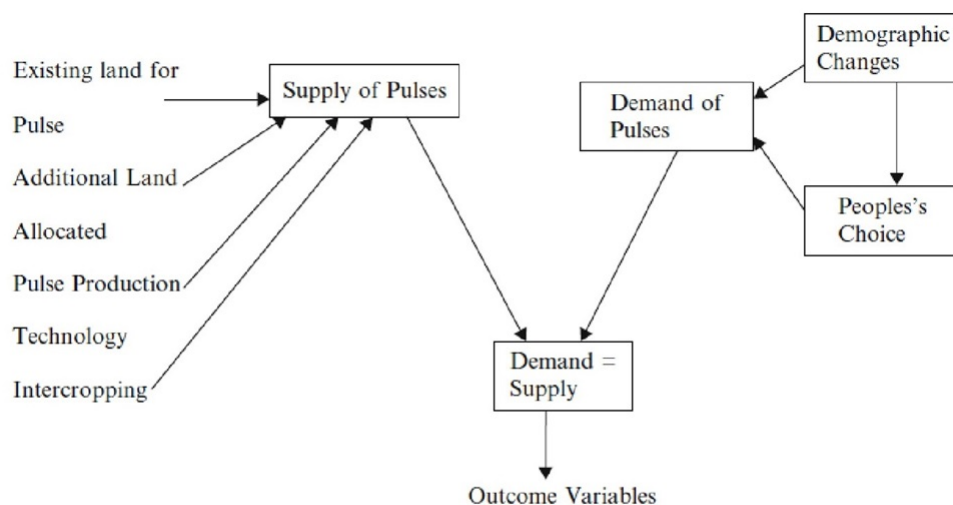
ص: 123

برای ایجاد متغیرهای مهم دیگر برای حل مسئله، می توان از مفاهیم اولیه استفاده کرد. بنابراین، هزینه تولید، به تکنولوژی، بذرها، آب مورد نیاز، کارگر و اقدامات مربوط به مدیریت مزرعه بستگی دارد. زمین موجود برای تولید غلات را نمی توان به تولید حبوبات تبدیل کرد زیرا بر میزان تولید غلات تأثیر خواهد گذاشت. بنابراین، از نظر زمین موجود برای تولید حبوبات، محدودیت وجود دارد. کشت مخلوط می تواند این محدودیت را تا حدودی برطرف کند. بنابراین، «کشت مخلوط» مفهوم مهم دیگر محسوب می شود.

برای هر یک از مفاهیم مذکور، محدودیت ها و مرزهایی وجود دارد. این محدودیت ها مدنظر قرار می گیرند. شناسایی مسئله ثانویه اقدامات زیر را در برمی گیرد: شناسایی تکنولوژی های موجود برای تولید، برآورد تقاضا برای حبوبات و تخمین حاصلخیز و بهره وری. پس از شناسایی اهداف اصلی، می توان مدل مفهومی مسئله را ساخت (شکل 4.7)

در اینجا، متغیرهای آزاد محیطی عبارت بودند از رشد جمعیت و الگوی مصرف حبوبات. این موارد، متغیرهای محیطی غیرقطعی هستند و باید آن ها بر اساس داده ها و روندهای گذشته برآورد کرد.

تصویر



شکل ۴,۷ مدل بهینه سازی تولید حبوبات

شکل 4.7 مدل بهینه سازی تولید حبوبات

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Existing land for Pulse	زمین موجود برای کشت حبوبات	Demand of Pulses	تقاضا برای حبوبات
Additional Land Allocated	زمین مازاد اختصاص یافته به کشت حبوبات	Demographic Changes	تغییرات جمعیت شناختی
Pulse Production technology	تکنولوژی تولید حبوبات	Peoples's Choice	انتخاب مردم
Intercropping	کشت مخلوط	Demand = Supply	تقاضا=عرضه
Supply of Pulses	عرضه حبوبات	Outcome Variables	متغیرهای نتیجه

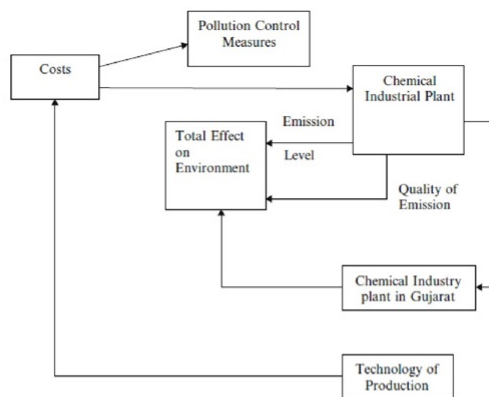
وضعیت موجود زمین اختصاصی برای تولید حبوبات و تکنولوژی های موجود، متغیرهای حالت (L) هستند. پس از مشخص نمودن این جنبه ها، به راحتی می توان داده های مورد نیاز برای پروژه را مشخص کرد.

### 4.11.3 مورد ج

هدف این مطالعه، ارزیابی تاثیر صنایع شیمیایی بر آلودگی محیط زیست، با ارجاع ویژه به صنایع شیمیایی در گجرات هند است. این مسئله به حوزه های مهندسی شیمی و علوم محیط زیستی مرتبط می باشد. ذینفعان مسئله (که مسئله ای در سطح دکترا بود) استاد راهنما و مشاوران هستند ولی نتایج مطالعه، برای تدوین سیاست در سطح ملی و ایالتی کاربرد دارد، بنابراین باید دیدگاه سیاست گذاران نیز مورد نظر قرار گیرد.

هدف پژوهش، ارزیابی تاثیر تکنولوژی های مختلف تولید مواد شیمیایی بر ایجاد آلودگی در محیط زیست- به عبارت دیگر، تاثیر زیست محیطی کارخانه های مختلف تولید مواد شیمیایی- است. با استفاده از تدوین پیش نگر و پس نگر، می توان متغیرهای مرتبط را شناسایی کرد. گازهای منتشر شده و ترکیبات آن ها، روی میزان آلودگی اثر می گذارند. میزان آلودگی همچنین به اقدامات کنترل آلودگی واحدهای مختلف تولید مواد شیمیایی ایالت گجرات بستگی دارد (شکل 4.8).

ص: 125



شکل ۴.۸ مدل صنایع شیمیایی آلاینده

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Costs	هزینه‌ها	Emission Level	سطح انتشار
Pollution Control Measures	اقدامات کنترل آلودگی	Quality of Emission	کیفیت انتشار
Chemical Industrial Plant	کارخانه صنایع شیمیایی	Chemical Industry plant in Gujarat	کارخانه صنایع شیمیایی
Total Effect on Environment	کل میزان تأثیر بر محیط‌زیست	Technology of Production	تکنولوژی تولید

شکل بالا، مؤلفه‌های مختلف مطالعه پژوهشی پیشنهادی را تعریف می‌کند. در مورد داده‌های موردنیاز برای مطالعه آلودگی صنایع شیمیایی به‌طورکلی، و آلودگی در ایالت گجرات، اطلاعاتی در اختیار قرار می‌دهد.

شکل بالا، مؤلفه‌های مختلف مطالعه پژوهشی پیشنهادی را تعریف می‌کند. در مورد داده‌های موردنیاز برای مطالعه آلودگی صنایع شیمیایی به‌طورکلی، و آلودگی در ایالت گجرات، اطلاعاتی در اختیار قرار می‌دهد.



سه مثال مورد را ارائه دادیم که دو مورد از آن ها را به طور مفصل مورد بررسی قرار دادیم. باید خاطرنشان کنیم که در هر مسئله مورد مطالعه، از هر نوعی که باشد، ابتدا باید آن را به طور علمی تدوین نمود این امر در تهیه طرح پژوهشی، برنامه ریزی فرایند انجام مطالعه و نوع و نحوه جمع آوری داده ها کمک می کند.

## منابع

- .Ackoff R (1962) Scientific method - optimising applied research decisions. Wiley, New York
- .Ackoff R (1981) The art and science of mess management. Interface 11(1):20-26
- .Bandyopadhyay R (1975) On approaches to O, R modelling. Omega 3(1):59-69
- .French S, Moule J, Papamichail N (2009) Decision behaviour analysis and support. Cambridge University Press, Cambridge
- .Rosenhead J (1996) What's the problem? An introduction to problem structuring methods
- .Interface 26(6):117-131
- .White DJ (1969) Decision theory. Allen Unwin, London
- White DJ (1975) Decision methodology. Wiley, Chichester



5.1 ضرورت و اهمیت رویکرد سیستمی در پژوهش حوزه مدیریت و علوم اجتماعی: مفاهیم، نظریه ها و دیدگاه ها

5.1.1 اهداف

در فصل حاضر، به بررسی جنبه های مهم رویکرد سیستمی (1) می پردازیم و مفاهیم و دیدگاه های مبتنی بر تفکر سیستمی (2) را تبیین می نمایم. اهداف این فصل، به شرح زیر است:

\* بررسی رویکرد سیستمی و ضرورت آن در مسائل پیچیده دنیای مدرن.

\* تبیین مفاهیم مختلفی که اساس رویکرد سیستمی و تفکر سیستمی را شکل می دهند.

\* ارزیابی کاربرد رویکرد سیستمی در حل مسائل پیچیده دنیای واقعی.

ص: 129

---

Systems approach -1

systems thinking -2

\* شرح تفاوت بین روش شناسی ها سیستمی نرم و سخت. ارزیابی اثرات مثبت روش شناسی سیستمی نرم در حل مسائل پیچیده، اجتماعی، اقتصادی، مدیریتی، و سیاستی در دنیای پیچیده واقعی.

\* آشناسازی خوانندگان با ابزارها، تکنیک ها و روش های نموداری اصلی حل مسئله و ساختار بندی مسئله از طریق به کارگیری روش سیستمی نرم.

\* ترسیم کاربرد رویکرد سیستمی و روش شناسی سیستمی نرم با استفاده از چند مطالعه موردی واقعی

## 5.1.2. ضرورت ها و مزایای رویکرد سیستمی

در این فصل به طور مفصل به بررسی جنبه های اساسی رویکرد سیستمی در انجام مطالعات مدیریتی، سازمانی و اجتماعی-اقتصادی می پردازیم. اصطلاح «systems» (سیستمی) از واژه یونانی «synistanai» مشتق شده است که اساساً به معنای «یکجا جمع کردن و ترکیب کردن» است. «رویکرد سیستمی» به عنوان حوزه پژوهش که در ابتدا برای حل مسائل واقعی در دنیای تکنولوژی مدرن ایجاد شده بود، به تدریج بیش از حد پیچیده شد. به نظر می رسد که این رویکرد، رویکرد اثربخشی در حل مسائل پیچیده جهان واقعی باشد. رویکرد سیستمی، اساساً چهار روش یا مفهوم دارد (چک‌لند<sup>(1)</sup>، 1981):

\* سیستم بزرگ تر به اجزای کوچک تر تقسیم می شود و زیرسیستم های کوچک به شیوه متمرکز و عمیق مورد مطالعه قرار می گیرند. مطالعه اجزا منفرد مستلزم تخصصی سازی<sup>(2)</sup> است.

\* برای جلوگیری از پیچیدگی بیشتر با سطح تخصصی سازی بیشتر، اجزا و زیرسیستم های مختلف، به صورت رشته یا زیرشاخه گروه بندی می شوند. این امر را فرایند گروه بندی<sup>(3)</sup> می خوانیم.

\* در حین ایجاد گروه ها و ترکیب کردن زیرسیستم ها و اجزا، تعامل بین گروه های مختلف نیز هماهنگ سازی می شود. بنابراین، رویکرد سیستمی، مستلزم هماهنگی<sup>(4)</sup> است.

ص: 130

Checkland -1

specialization -2

.process of grouping -3

coordination -4

\* در تقسیم سیستم‌ها به زیرسیستم‌ها، نباید فراموش کنیم که سیستم به عنوان یک کل، بزرگ‌تر از مجموع اجزا است و دارای ویژگی است که ویژگی مؤلفه‌های زیرسیستم نمی‌باشد. این امر، ویژگی نوظهور (D) سیستم خوانده می‌شود. در بخش‌های بعدی، به شرح و تبیین این ویژگی نوظهور خواهیم پرداخت.

بنابراین، تخصصی‌سازی، گروه‌بندی، هماهنگ‌سازی و ظهور، چهار مفهوم اساسی تشکیل‌دهنده رویکرد سیستمی هستند.

فصل مشترک بین گروه‌ها، می‌تواند مؤلفه‌ها یا فرایندها باشد. بنابراین، برخی از مؤلفه‌ها یا فرایندها، در یک گروه قرار می‌گیرند. امکان دارد که درون هر گروه، تفاوت‌هایی نیز وجود داشته باشد. پی بردن به این تفاوت‌ها برای به کارگیری رویکرد سیستمی برای حل مسئله ضروری است.

بیشتر مطالعات پژوهشی از رویکرد تحلیلی تقلیل‌گر (2) استفاده می‌کنند. و بدین ترتیب صرفاً به راه حل‌های ناقص دست می‌یابند. هر مسئله‌ای به تعداد زیادی از متغیرها بستگی دارد و این متغیرها، وابستگی متقابل دارند. ما اغلب با توجه به چند مؤلفه و زیرسیستم، اثرات زیرسیستم‌های دیگر را نادیده می‌گیریم و بدین ترتیب، راه حل حاصله، کاملاً رضایت‌بخش نیست. با چند مثال می‌توان تأثیر توجه ناقص روی راه حل را نشان داد. در مطالعه مربوط به حمل و نقل، می‌خواهیم ترافیک جاده را برطرف کنیم. تعریض جاده‌ها و ساخت پل‌های روگذر و پل‌های هوایی پیشنهاد می‌گردد. با وجود این، اغلب مشخص می‌شود که این راه حل‌ها، مسئله ترافیک را برای مدت زمان محدودی برطرف می‌کنند افراد بیشتری جذب جاده‌های عریض می‌شوند و اغلب، ترافیک بازمی‌گردد. این امر حاصل رویکرد محدود به مسئله است. در این فرایند، اثر تعریض جاده‌ها و ساخت پل‌های بر حجم ترافیک و تأثیر حاصله روی ترافیک نادیده گرفته شده است. اغلب اوقات، در حین حل مسئله‌ای در حوزه خاصی از سیستم اجتماعی، سبب ایجاد مسائل حل‌نشده در سایر حوزه‌های سیستم اجتماعی می‌شویم.

ص: 131

emergent property -1

analytical reductionist approach -2

همان طور که قبلاً عنوان کردیم، فصل حاضر به بررسی مفصل جنبه های مهم رویکرد سیستمی در مطالعات مدیریتی و سازمانی می پردازد. به طور کلی، بیشتر پژوهشگران تمایل دارند که از رویکردهای تحلیل تقلیل گرا استفاده کنند و بدین ترتیب، صرفاً به راه حل های ناقص دست می یابند. بنابراین، در مطالعه مسائل واقعی اجتماعی، سازمانی و مدیریتی، باید رویکرد سیستمی را مکمل روش های تحلیلی و تقلیل گرا قرار دهیم. در رویکرد سیستمی، اثر تغییرات ایجاد شده در هر بخش از سیستم، بر روی سایر بخش ها مورد بررسی قرار می گیرد. رویکرد سیستمی، کل تأثیرات بر کل مؤلفه های سیستم را در نظر می گیرد و محدود به راه حل ناقص نیست. در این فصل، این رویکرد را به همراه روش شناسی های سیستمی نرم، راه حل مورد بحث قرار خواهیم داد. روش شناسی های سیستمی سخت قبلاً در بخش های دیگر این کتاب مورد بررسی قرار گرفته است. برای به کارگیری رویکرد سیستمی و روش شناسی سیستمی نرم، ابتدا باید چند مفهوم، دیدگاه و قانون اولیه را یاد بگیریم. بنابراین، فصل حاضر به سه بخش تقسیم می شود. بخش اول به چند مفهوم مهم و تعاریف آن ها می پردازد. بخش دوم مینا، مفاهیم، روش ها و تکنیک های موجودی را بررسی می کند که معمولاً در مطالعات سیستمی و روش شناسی های سیستمی نرم بکار می روند. در بخش سوم فصل، چند مطالعه موردی ارائه می گردد.

### 5.1.3 مفاهیم و تعاریف

#### اشاره

مفاهیم زیر، اغلب در «متون تحلیل سیستمی» بکار می روند و در اینجا قصد داریم تعریفی از آن ها ارائه دهیم:

#### 1- سیستم

سیستم، از مؤلفه های به هم مرتبط تشکیل شده است. بنابراین، می توان سیستم های فیزیکی، سیستم های طبیعی، سیستم های فعالیت های انسانی و غیره داشت. در اینجا، ما عمدتاً به سیستم های فعالیت های انسانی خواهیم پرداخت. برای توضیح بیشتر، می توان گفت که سیستم، یک کل است که از دو یا چند بخش تشکیل شده است و پنج شرط زیر را دارا می باشد (چک آند، 1981):

(1) کل، دارای یک یا چند ویژگی یا وظیفه است که خصیصه آن را تعریف می کنند.

(2) هر مؤلفه یا بخش کل می تواند بر رفتار یا ویژگی های سیستم (به عنوان یک کل) تأثیر بگذارد.

ص: 132

3) زیرمجموعه‌هایی از بخش‌ها وجود دارد که بخش‌های ضروری هستند- بدون هر یک از این بخش‌ها، سیستم نمی‌تواند وظایف مشخص خود را انجام دهد.

4) بخش‌های ضروری (زیرمجموعه‌هایی مذکور) سیستم، یک مجموعه متصل به هم را تشکیل می‌دهند. بخش‌های ضروری سیستم الزاماً باید به طور مستقیم یا غیرمستقیم با یکدیگر تعامل داشته باشند.

5) تأثیر هر زیرمجموعه بخش‌های ضروری سیستم به عنوان یک کل، به رفتار دستکم یکی از زیرمجموعه‌های دیگر بستگی دارد.

با تلفیق شرایط بالا، به نسخه خلاصه شده زیر دست می‌یابیم:

«سیستم، یک کل است که نمی‌توان آن را، بدون از دست دادن برخی ویژگی‌ها یا وظایف ضروری آن، به بخش‌های مستقل تقسیم کرد» (ایکاف و امری (1972). بدین ترتیب، ما دارای سیستم عملکردی، سیستم‌های محیطی، سیستم منابع آبی، سیستم انرژی و غیره هستیم

بنابراین، سیستم، یک کل پویا و پیچیده است که به عنوان یک واحد ساختاری عملکردی عمل می‌کند. از جمله مؤلفه‌های مختلف آن، انرژی، مواد و اطلاعات، جریان می‌یابند تا سیستم را تشکیل دهند. لازم به ذکر است که سیستم در یک محیط قرار دارد. انرژی، مواد و اطلاعات از طریق مرزها، از محیط به سیستم‌ها و از سیستم‌ها به محیط جریان می‌یابند. (همان‌طور که قبلاً تعریف شد، این سیستم، یک سیستم باز است.)

سیستم‌ها، موجوداتی را تشکیل می‌دهند که در حال تعادل هستند ولی می‌توانند نوسان کنند و رفتار آشفته و بی‌نظمی بروز دهند.

یک سیستم کل نگرانه، از مجموعه‌ای از بخش‌های مستقل تشکیل شده است که باهم در تعامل هستند. هنگام مطالعه سیستم‌ها، آن‌ها به صورت کل نگرانه مورد بررسی قرار می‌دهیم.

از این رو می‌توان نتیجه گرفت که اگر با استفاده از رویکرد سیستمی، آموزش در مدارس را مورد مطالعه قرار دهیم، در این صورت، تنها زمانی می‌توانیم شیوه آموزش در یک مدرسه خاص را مورد مطالعه قرار دهیم که کارکرد سیستم آموزشی به عنوان یک ساختار کل را در کل سیستم اجتماعی-اقتصادی

ص: 133

بشناسیم. صرف نظر از اینکه به پژوهش کاملاً دانشگاهی (رساله دکتری یا پایان نامه کارشناسی ارشد) در مورد شیوه آموزش علاقه مندیم یا پژوهش سفارشی، در تدوین مسئله و راه حل ها، به کارگیری رویکرد سیستمی مطلوب تر است. بنابراین، در این رویکرد، هر مسئله ای زیرسیستم یک سیستم بزرگ تر است. از نظر روش شناسی، بهتر است مسئله مورد مطالعه را تعریف کنیم و مؤلفه های مختلف مهم تشکیل دهنده سیستم را باید شناسایی نماییم. این امر در مشخص کردن مرزها و محیط مرتبط مورد نظر به ما کمک می کند. علاوه بر این، مؤلفه های مختلف و تعامل آن ها که به منظور شناخت سیستم باید مورد مطالعه قرار گیرند، آشکار می شوند. بنابراین، اگر در حال مطالعه عملکرد مدارس خاصی هستیم، مؤلفه های تأثیرگذار بر عملکرد، همچون معلمان (تعداد، کیفیت، مدارک تحصیلی و غیره)، زیرساخت مدرسه و مدیریت مدرسه، فرایندهای آموزشی و سیستم ها، مؤلفه های مرتبط هستند. تمام این مؤلفه ها بر سیستم و سیاست های بزرگ تر آموزشی تأثیر می گذارند و از آن تأثیر می گیرند. مؤلفه های مزبور همچنین (به طور مستقیم و غیر مستقیم) بر محیط اجتماعی- اقتصادی و سیاسی تأثیر می گذارند. در رویکرد سیستمی، بسیار مهم است که به طور صریح به این موارد توجه کنیم. درجایی در مورد رفتار و ویژگی های سیستم بزرگ تر، فرضیاتی مطرح می شود برای انجام مطالعه بهتر و صادقانه تر، باید فرضیات مربوطه را تا جای امکان به طور واضح مشخص نماییم. در بسیاری از پژوهش های دانشگاهی متعارف، اکثر این جنبه ها، مسلم فرض می شوند و موفقیت در عملکرد به کیفیت یادگیری یا کیفیت معلمان یا مدارک تحصیلی معلمان ارتباط داده می شود. در این پژوهش ها، به ندرت اثرات متغیرهای مداخله گر مورد توجه قرار می گیرد. در پژوهش مدرن، باید تمام جنبه ها و متغیرهای عام مهم را شناسایی کنیم و به طور دقیق مشخص کنیم که در مسئله مورد مطالعه، هر یک از آن ها چگونه مورد بررسی قرار خواهیم داد. بهتر است که برای هر یک از آن ها ویژگی های خاصی را مفروض بگیریم. ولی باید آن ها را به طور دقیق شناسایی و مشخص کنیم. پس از روشن ساختن اهمیت رویکرد سیستمی و تعریف سیستم، در ادامه تعاریف بیشتری ارائه می دهیم. برخی از سیستم ها، به دلیل اینکه در جهان وجود دارند؛ سیستم های طبیعی نامیده می شوند. بنابراین، منظومه شمسی، یک سیستم طبیعی است. برخی دیگر از سیستم ها به دست انسان ساخته می شوند. این سیستم ها، سیستم های ساخت دست بشر نام دارند. بنابراین، سیستم بازار، سیستم آموزشی، سیستم بهداشت و سازمان ها از جمله سیستم های



## 2- سیستم باز

سیستم باز (L) با محیط خود، تبادل اطلاعات می کند. بنابراین، دچار مشکل آنتروپی نیست. افرادی که با مفهوم ترمودینامیک آنتروپی آشنا نیستند؛ ممکن است فکر کنند که صحبت از آنتروپی در مبحث ما اتلاف وقت است. تبادل اطلاعات و دانش با محیط سبب افزایش درک و کاهش اتلاف وقت می شود. یک سیستم باز، درونداد کافی از محیط می گیرد تا خروجی ها و موادی که قرار است تولید و به محیط عرضه کند را تعدیل کند. بنابراین، ورود و خروج مستمر کالا، مواد، انرژی و اطلاعات رخ می دهد. بنابراین، وضعیت ثابت این سیستم، تعادلی ایستا نیست بلکه تعادلی پویا می باشد.

سیستم باز به افزایش تمایز در عملکردها و نقش ها و مسئولیت ها تمایل دارد و بدین ترتیب، به پیچیدگی منجر می شود. تمام مطالعات، دانشگاهی یا سفارشی، در حوزه های مدیریت، جامعه شناسی، اقتصاد و علوم اجتماعی، اساساً مطالعاتی مرتبط با سیستم باز هستند.

در خصوص سیستم باز، محیط مورد مطالعه باید کاملاً مشخص شده باشد. بنابراین، در مطالعه سیستم آموزشی مدارس، شرایط اجتماعی- اقتصادی والدین و سرپرستان، نگرش کلی نسبت به تحصیل و سیاست های آموزشی که بکار می روند، محیط مرتبط برای سیستم آموزش مدارس است.

باید به طور دقیق نحوه برهمکنش این متغیرها و تأثیر آن ها بر عملکرد سیستم مورد مطالعه را بدانیم. به همین ترتیب، در مورد سیستم بهداشت، سطح بهداشت منطقه، شرایط اجتماعی- اقتصادی و کیفیت سیستم آب آشامیدنی، آلودگی محیطی، و سایر متغیرهای مرتبط با سیستم بهداشت تعامل خواهند داشت و تأثیر مثبت یا منفی بر سیستم خواهند داشت.

بنابراین، مطالعه سیستم باز مستلزم موارد زیر است:

1) تعیین مشخصات دقیق مرزهای سیستم ها

2) شناسایی متغیر محیطی ضروری و مرتبط

ص: 135

### 3- سلسله مراتب

بیشتر سیستم ها مشکل از یک «سیستم تودرتو (L)» هستند. این به معنای وجود زیرسیستم ها درون یک سیستم است. به همین ترتیب، بسیاری از سیستم ها، زیرسیستم های سیستم های بزرگ تر هستند. بنابراین، یک سازمان، زیرسیستم یک سیستم کسب و کار است. بخش های مختلف سازمان، زیرسیستم سازمان هستند. چنین سیستم های تودرتویی معمولاً، سلسله مراتب سیستم ها محسوب می شوند. سیستم سلسله مراتبی، دارای بخش های موازی و افقی همچون سازمان بخش خصوصی و بخش دولتی است و نیز می تواند بر اساس فرایندها یا مکان تولید، دارای قسمت های مختلف باشد.

در مطالعاتی که با استفاده از رویکرد سیستمی انجام می گیرند، باید به این ماهیت سلسله مراتبی سیستم ها توجه نمود.

### 4- وضعیت سیستم

وضعیت سیستم در یک لحظه، مجموعه ای از ویژگی های مرتبطی است که سیستم مزبور در آن زمان خاص دارا می باشد. ویژگی های یک سیستم از برهمکنش بخش های آن حاصل می شود نه عملکرد مجزای آن ها.

بر اساس این تعریف، می توان نتیجه گرفت که با تغییر روابط متقابل و برهم کنش ها، ساختار ویژگی های مرتبط تغییر می کند و در این صورت، وضعیت سیستم نیز تغییر می کند.

فرض کنیم که می خواهیم مطالعه دانشگاهی در مورد بهبود سیستم آموزشی در مقطع ابتدایی انجام دهیم. در اینجا، می توانیم تغییر کیفیت معلمان از نظر سابقه تحصیلی و تعلیم را پیشنهاد دهیم. این موارد، روی در دسترس بودن، بودجه و هزینه کل تأثیر خواهد گذاشت. این موارد به خودی خود، کافی نیستند. باید کمک های مدرسه، تکنیک های آموزش، زیربنا و غیره، رابطه متقابل آن ها و تأثیر آن ها بر عملکرد کلی سیستم را نیز مورد مطالعه قرار دهیم.

ص: 136

با تغییر تنها یک جنبه، برای مثال مدرک تحصیلی معلمان، بدون تغییر متناظر در مؤلفه های مرتبط داخل سیستم، نمی توان به بهبود مدنظر خود دست یافت. بنابراین، برای یافتن راه حل های اثربخش مناسب، علاوه بر فرایندهای تحلیلی تقلیل گرا، باید روش های مرتبط با رویکرد سیستمی را نیز بکار برد.

## 5- محیط

محیط یک سیستم، مجموعه ای مؤلفه ها و ویژگی های مرتبط به آن ها می باشد. این مؤلفه ها، بخشی از سیستم نیستند. هر تغییری در این مؤلفه ها می توان به تغییر در ساختار و رفتار سیستم بینجامد. به عبارت ساده تر، محیط سیستم متشکل از متغیرهایی است که می توانند بر ویژگی ها و رفتار آن تأثیر بگذارند. در حین مطالعه یک مسئله، باید در تعریف محیط دقت بسیاری کرد. از آنجا که همه محیط ها دارای مرز هستند، با تعریف درست مرز مسئله، تمام متغیرهای خارج از این مرز که می توانند تأثیر قابل توجهی بر ویژگی های سیستم بگذارند، متغیرهای محیطی نامیده می شوند. همواره می توان این سؤال را مطرح کرد که چه چیزی قابل توجه است چه چیزی نیست. اگر بتوان قابل توجه بودن را به صورت عینی ارزیابی کرد، مسئله چندان وخیم نیست. ولی، در بیشتر سیستم های فعالیت های بشری، اغلب اوقات نمی توان تأثیرات متغیرهای محیطی را به طور عینی اندازه گرفت. به عبارت دیگر، باید به ارزیابی ذهنی استناد کنیم که روش کاملاً معتبری است و از نظر علمی نیز درست می باشد. برای مشخص کردن مرز و شناسایی متغیرهای محیطی مرتبط و میزان تأثیر آن ها، معمولاً از تکنیک نموداری به نام «نقشه سیستمی (1)» استفاده می شود. در بخش دوم فصل حاضر، این تکنیک را به طور مفصل بررسی خواهیم کرد.

در مطالعه ای روی مسئله؛ وجود آرسنیک در آب آشامیدنی، تمام جنبه های بی اثر کردن آرسنیک مورد مطالعه قرار گرفت؛ ولی، راه حل بدست آمده؛ تنها برای مدت کوتاهی می توان اثربخش باشد زیرا عامل ایجاد آرسنیک، استفاده بی رویه از آب زیرزمینی و تأثیرات محیطی بود و در نتیجه، برای یافتن راه حل پایدار، باید این جنبه ها را نیز در نظر گرفت.

ص: 137

ساختار یا رفتار این سیستم - روی هر دو ساختار و رفتار آن - در طول زمان تغییر می کند. این بدان معناست که ویژگی های ساختاری آن در طول یک دوره زمانی، تغییر می کند. سیستم اقتصادی ملی، سیستمی پویاست و ویژگی های آن - ساختار و رفتار آن - در طول زمان تغییر می کند. بیشتر سیستم های اجتماعی، مدیریت یا اقتصادی که در پژوهش های دانشگاهی، اجتماعی، مدیریتی یا سفارشی خود با آن ها سروکار داریم، سیستم پویا هستند. در صورت ثابت ماندن سایر شرایط، در بررسی مسائل سیستم های دنیای واقعی، مفروضات غالباً غیر واقع بینانه هستند.

7- سیستم هموستاتیک

محیط این سیستم باثبات، پویا است. بنابراین، ترموستات، هموستاتیک است. به همین ترتیب، دمای طبیعی بدن، ثابت می ماند حتی هنگامی که دمای محیط به دلیل تغییر فصل، تغییر می کند.

8- تعادل پویا

8- تعادل پویا (1)

بیشتر مسائلی که مورد مطالعه قرار می دهیم - چه با هدف پژوهش (رساله دکترا یا پایان نامه کارشناسی ارشد) و چه برای حل مسائل اجتماعی یا سازمانی واقعی - متعلق به سیستم های پویا هستند. این سیستم های پویا، متعادل هستند. بیشتر سیستم های دنیای واقعی، تعادل پویا دارند. سیستم های دنیای واقعی، پویا هستند و همواره در حال تغییر می باشند. با وجود این، به منظور ثبات سیستم، همه مؤلفه های آن باید در هماهنگی کامل باشند و بدین ترتیب، تعادل برقرار می گردد. اگر مؤلفه در یک سیستم، از هماهنگی خارج شود، ثبات سیستم مختل خواهد شد. در هر تغییر حاصل از مطالعه پژوهشی، باید رفتار مؤلفه های مختلف سیستم مورد مطالعه را شناخت و هماهنگی بین مؤلفه ها را برقرار نمود. مثال های واقعی سیستم های پویا عبارت اند از دستگاه پخش دورانی، قطار در حال حرکت، هواپیمای در حال حرکت. رد سؤالات مربوط به ثبات پویای سیستم فعالیت انسانی در مطالعه پژوهشی معنادار سیستم اجتماعی مناسب نخواهد بود.

هم افزایی اساساً به معنای انرژی ترکیبی است که حاکی از این امر می باشد که کل، بزرگ تر از مجموع اجزا است. بنابراین، مجموع اجزا چیزی به کل نمی افزاید. مفهوم هم افزایی، ارتباط بسیاری به مطالعه در حوزه مدیریت و علوم اجتماعی دارد. هرگونه مطالعه ارزیابی روی ادغام باید تضمین کند که بر اساس چنین ارزیابی، ادغام واقعاً سبب هم افزایی گردد. به همین ترتیب، هنگامی که راه حل های زیرمسائل باهم جمع بسته می شوند، باید هم افزایی ایجاد کنند. در خصوص هم افزایی، راه حل کاملاً تقلیل گرا، در مطالعات واقعی سیستم ها کافی نیست.

**10- انرژی**

انرژی به هم افزایی منفی اشاره دارد. اگر بخش هایی از سیستم، مغایر بخش های دیگر باشند، برهمکنش تمام بخش ها، مجموعه بخش ها منهای هم افزایی منفی نیست و می تواند منفی تر از آن باشد.

در اینجا نیز، کل، جمع جبری بخش ها نیست. در بسیاری از پژوهش های علوم اجتماعی، باید اطمینان حاصل کنیم که راه حل های تجویزی، در کل سیستم انرژی ایجاد نمی کند. بنابراین، در تخصیص بودجه برای آموزش عالی، تخصیص بودجه بالا برای این بخش ممکن است سبب محرومیت مقاطع پایین تر، آموزش ابتدایی و متوسطه شود. در طول سال ها، به دلیل کاهش تخصیص منابع، کیفیت آموزش ابتدایی و متوسطه ضربه خواهد خورد. در نتیجه، علی رغم تخصیص بودجه بالا برای آموزش عالی، دانشجویان ورودی این مقاطع به دلیل سطح پایین دانش خود، عملکرد خوبی نخواهند داشت. بنابراین، این امر سبب انرژی در سیستم می شود. تغییر الگوی تخصیص بودجه در زیرساخت های مختلف باید چنان باشد که بهبود کلی در کلی سیستم، بیش از مجموع بهبود در زیرسیستم های منفرد باشد.

**11- ظهور**

برخی از ویژگی ها متعلق به سیستم به عنوان یک کل واحد است و جزو ویژگی های زیرسیستم ها و بخش ها یا مؤلفه ها نیستند. اگر بخش ها را از سیستم جدا کنیم، فاقد ویژگی مزبور خواهند بود. می توان یک گل زیبا را به عنوان مثال در نظر گرفت. زیبایی گل که از تعدادی گلبرگ ساخته شده است، ویژگی گلبرگ های منفرد نیست. گلبرگ های منفرد ممکن است زیبا نباشند. ولی گل به صورت کامل، زیباست.

بنابراین، زیبایی ویژگی نوظهور گل به عنوان یک کل واحد است و به گلبرگ های منفرد تعلق ندارد. زیبایی گل به زیبایی گلبرگ های منفرد بستگی ندارد بلکه چیدمان گلبرگ ها برای تشکیل گل، سبب زیبایی آن می شوند.

از این رو، ویژگی ظهور، یک ویژگی سیستماتیک برای کل سیستم است عمدتاً به چیدمان و برهمکنش بخش ها بستگی دارد نه به ویژگی بخش های منفرد. بنابراین، در مطالعه یک سیستم، باید به ویژگی نوظهور سیستم توجه نماییم. اثربخشی سازمانی، ویژگی نوظهور سازمان به عنوان یک کل واحد است و به طور کامل به کارآمدی تک تک افراد یا بخش ها تشکیل دهنده سازمان بستگی ندارد. ویژگی ظهور، مهم ترین ویژگی است که تمام پژوهشگران، دانشمندان، سیاست گذاران و راه گشایان در علوم اجتماعی، مدیریت، اقتصاد و سیاست باید به آن پی ببرند. اغلب اوقات، ویژگی نوظهوری که ویژگی سیستمیک است به عنوان ویژگی مؤلفه ها یا بخش ها در نظر گرفته می شود. تولید ناخالص ملی، ویژگی نوظهور سیستم های اقتصادی به عنوان کل واحد است و صرفاً یکی از ویژگی های سیاست سرمایه گذاری نیست. تلاقی عوامل مختلف می تواند سبب رشد اقتصاد گردد. اینکه چه ترکیبی از عوامل سبب این رشد می گردد را باید بررسی نماییم. پی بردن به ویژگی های یک مؤلفه منفرد همچون رشد صنعتی، رشد کشاورزی و تغییرات اجتماعی-فرهنگی، برای مطالعه توسعه نوظهور سیستم اجتماعی-اقتصادی به عنوان یک کل واحد، کافی نیست. در مطالعه اثربخش سیستم های اجتماعی، باید تأثیر این تغییرات را بر اجزا منفرد، رابطه بین آن ها و بر سیستم به عنوان یک کل واحد بررسی کنیم. علاوه بر این، باید تأثیر تغییرات هم زمان و متغیر در زیرسیستم های مختلف را نیز بررسی نماییم. ظهور ویژگی های حاصل تلاقی عوامل مختلف را نیز باید مورد بررسی قرار دهیم. اغلب اوقات، نمی توان به این مسائل سیستمیک پی برد و سعی می کنیم تا مسائل سیستمی را صرفاً از طریق بررسی مؤلفه های منفرد، بدون توجه به برهمکنش و رابطه متقابل مؤلفه های مختلف که سبب ایجاد ویژگی های نوظهور در سیستم شده اند، بررسی کنیم.

بنابراین، توجه به رشد اجزا منفرد، بدون در نظر گرفتن عوامل توزیعی و توسعه هماهنگ اجزا مختلف، می تواند سبب ایجاد اختلال جدی در نظم و قانون، شکایت و عدم رضایت در میان بخش های مختلف

جمعیت گردد. این ویژگی ها، سیستمیک هستند و به ندرت می توان با بررسی و حل و فصل مسائل اجزا منفرد، آن ها را برطرف نمود.

## 12- کارایی

از نظر مهندسی، کارایی به نسبت خروجی به ورودی اشاره دارد. کارایی، به مؤلفه های سیستم ها مربوط است و به انجام درست کارها توجه دارد. در یک تیم، هر یک از بازیکنان را می توان بر اساس کارایی و بهره وری آن ها ارزیابی کرد. در دنیای مدرن، در تلاش هستیم تا کارایی را به حداکثر برسانیم. در تحلیل تقابلی گرا، اگر همه مؤلفه ها، کارآمد باشند، سیستم به عنوان یک کل واحد، کارآمد خواهد بود. در رویکرد سیستمی، مشاهده کرده ایم که این امر می تواند درست یا غلط باشد. بنابراین، در تیم فوتبال، همه یازده بازیکن می توانند بسیار کارآمد باشند ولی تیم در بازی ها نتیجه نگیرد. ویژگی نوظهور تیم در اثربخشی آن منعکس شده است که چندان خوب نیست زیرا اعضای تیم به خوبی باهم ترکیب نشده اند. در پژوهش ها، تأکید صرف روی کارایی، کافی نیست.

## 13- اثربخشی

اثربخشی به انجام درست کارها مرتبط است. اثربخشی به عملکرد سیستم به عنوان کل واحد می پردازد. و امکان دارد که حتی باوجود کارآمدی تک تک اعضا، سیستم کارآمد نباشد. بنابراین، اثربخشی، ویژگی سیستم به عنوان یک کل واحد است. اثربخشی، حاصل ترکیب و چیدمان کارآمد مؤلفه ها است. اثربخشی، یک ویژگی سیستمیک است و در هر مطالعه پژوهشی، باید به اثربخشی و نیز کارایی توجه ویژه نمود. بنابراین، شاید افزایش کارایی در حل مسائل منفرد بهداشت لازم باشد ولی برای افزایش اثربخشی سیستم بهداشت کافی نیست. اثربخشی سیستم بهداشت به چیدمان و روابط متقابل مؤلفه های مختلف سیستم بهداشت بستگی دارد.

## 14- سیستم هدفمند

سیستمی که اهداف و نیز شیوه و ابزار را برمی گزیند و دارای «اراده» است، سیستمی هدفمند است. انسان ها، کامل ترین نمونه این سیستم هستند. همه سازمان ها، سیستم های ساخت دست بشر هستند، بنابراین، آن ها نیز سیستم های هدفمند می باشند. بنابراین، بانک، شرکت، بیمارستان و اداره دولتی، همه جزو سیستم های هدفمند هستند.

این سیستم، هدفمند است و با دستیابی به اهداف خود، اهداف دیگری تعیین می کند که به وضوح به ایده ال های آن نزدیک است.

16- کنترل

یک مؤلفه یا زیرسیستم، مؤلفه یا زیرسیستم دیگر را کنترل می کند و اگر رفتار خود آن برای رفتار بعدی مؤلفه ها یا زیرسیستم های یا خودش ضروری یا کافی است، خود را نیز کنترل می کند. رفتار بعدی، برای دستیابی به یک یا چند هدف آن ضروری یا کافی است. کنترل همانند شمشیری دو لبه است. از طرفی تضمین می کند که کارها به درستی انجام می گیرند و از طرف دیگر، تضمین می کند که کارهای درست انجام می گیرد. بنابراین، کنترل هم برای کارایی و هم برای اثربخشی بکار می رود. کنترل متشکل از نظارت، تشخیص و انجام اقدامات اصلاحی است تا تضمین کند که سیستم در مسیر مشخص شده در حال حرکت است. در خصوص کنترل، باید چند اصطلاح دیگر را یاد بگیریم.

17- بازخورد

کنترل می تواند از بازخورد تأثیر بگیرد (رک، شکل 5.1). این امر به عنوان کنترل از طریق تزویج حلقوی بسته (1) شناخته می شود. کنترل می تواند تحت تأثیر برهمکنش روش های مختلف تزویج قرار گیرد. در علوم مهندسی، علاوه بر تزویج بازخورد، دو تزویج زیر نیز از اهمیت برخوردارند:

1. تزویج سریالی (2)

2. تزویج موازی (3)

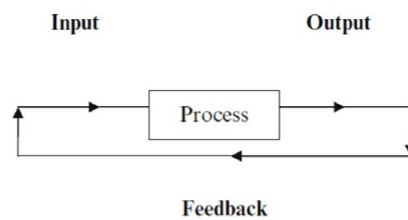
ص: 142

close-loop coupling -1

Serial coupling -2

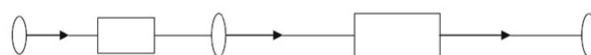
Parallel coupling -3





شکل ۵.۱ تزویج حلقوی بسته

<b>Input</b>	ورودی	Process	فرایند
<b>Output</b>	خروجی	<b>Feedback</b>	بازخورد
ترجمه اصطلاحات داخل شکل			

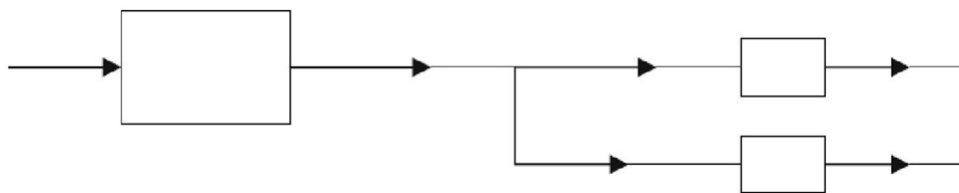


شکل ۵.۲ تزویج سریالی

در تزویج سریالی، خروجی یک واحد، ورودی واحد دوم و خروجی واحد دوم، ورودی واحد سوم می‌شود و به همین ترتیب ادامه می‌یابد. اگر برخی از این خروجی‌ها، به صورت ورودی مرحله قبل بازخورد یابند، در این صورت، به تزویج بازخورد و تزویج حلقوی بسته تبدیل می‌شوند (رک. اشکال ۵.۲، ۵.۳).



شکل ۵.۳ تزویج سریالی - با حلقه‌های بازخورد



شکل 5.4. توزیع موازی

در عمل، ممکن است تمام انواع توزیع، هم زمان رخ دهند. در سازمان های بزرگ، ارتباطات میان زیرواحدها معمولاً شبکه ای بسیار پیچیده ای ایجاد کند. در اینجا نیز برهمکنش تأثیرگذار و برهمکنش کنترل کننده می تواند مفید باشد. برهم کنش ها به دلیل توزیع رخ می دهند. گاهی، تعاملات از طریق محیط مشترک منتقل می شوند. برای مثال دو یا چند شعبه یک بانک که در یک منطقه شهری فعالیت می کنند، برای تهیه بودجه کار خود ضرورتاً با یکدیگر تعامل می کنند. علاوه بر این، ممکن است برخی از تعاملات حاصل تخصیص منابع نادر باشد. حتی فعالیت های کاملاً مستقل نیز ممکن است از منابع واحد کمک بگیرند. فعالیت های مستقل می توانند در واحدهای مجزا گروه بندی شوند.

مفاهیم و ایده های کنترل و انواع مختلف کنترل و توزیع، در مطالعات مربوط به سیستم های تولید و ارائه خدمات، بسیار مفید خواهد بود. آن ها همچنین در مطالعه شبکه ها و زنجیره های تأمین نیز کاربرد مؤثری دارند.

علاوه بر این، مفاهیم کنترل در مطالعه سیستم اجتماعی-اقتصادی، بسیار مرتبط هستند.

در هر یک از مطالعات پیشنهادی مان، باید دقت کنیم که متغیر کنترل را شناسایی نماییم. این جنبه ها به تدوین مناسب مسئله مرتبط هستند که در فصل قبل به طور مفصل مورد بحث قرار گرفت.

فعالیت های دارای تعامل زیاد را باید در یک گروه قرار داد. اگر تعاملات در سطح حداقل حفظ شوند، در این صورت، طراحی ساختار تسهیل می یابد. ساختار و تعاملات به هم پیوسته هستند. قاعده طلانی این است که فعالیت ها را به طریقی خوشه بندی کنیم که فعالیت های مرتبط به هم به صورت سلسله مراتبی، در کنار یکدیگر قرار گیرند. فعالیت هایی هفتگی مرتبط به هم را می توان در گروه مجزایی قرار داد. متأسفانه، اجرای این اصل در عمل کار دشواری است.

علاوه بر مفاهیم مذکور، باید اصطلاحات دیگری را نیز در مورد روش شناسی سیستمی را بشناسیم. در بخش بعد به این مفاهیم خواهیم پرداخت.

## 18- تقلیل گرایی

### 18- تقلیل گرایی (1)

در این روش، مسئله تجزیه و تحلیل شده و به مؤلفه های کوچک تفکیک می شود و سپس، مؤلفه های مورد مطالعه قرار می گیرند. این روش در مطالعات علمی، به ویژه علوم فیزیکی، متداول است. پس از مطالعه مؤلفه ها، برای درک مسئله کلی، ویژگی های مؤلفه ها ترکیب می شوند. ولی این روش تحلیل، تحلیل ترکیبی مورد نیاز برای درک کل مسئله را نادیده می گیرد.

## 19- کل نگری

در این روش، مطالعه مؤلفه می تواند اطلاعاتی در خصوص رفتار کل سیستم ارائه دهد. بنابراین، رویکردی کل گرایانه به سیستم به عنوان یک کل واحد داریم. لازم به ذکر است که برخلاف باور عموم که تفکر کل نگرانه، پدیده ای جدیدی است، این روش پژوهش، بسیار قدیمی می باشد. روش هگلی (1831-1779)، کل واقعیت را یک سیستم می داند. از آنجاکه تقلیل گرایی و کل نگری، از مدت ها قبل، اصول کاملاً پذیرفته شده ای در پژوهش علمی و در هر مرحله از تحلیل سیستمی بوده اند، باید از هر دو روش استفاده کنیم. پیش از خاتمه دادن به این بخش، لازم است که دو اصطلاح دیگر را مورد بررسی قرار دهیم: نظام مند و سیستماتیک (2) و سیستمیک (3).

## 20- سیستماتیک

روش سیستماتیک (نظام مند) پژوهش چیزی جز روش منظم انجام پژوهش نیست. هر پژوهشی که دارای روش و برنامه ای است، نظام مند می باشد، در حالی که تفکر سیستمیک به معنای توانایی ادراک یک سیستم در یک شرایط مشخص است. روش های مشخصی برای دستیابی به این بیش وجود ندارد. شاید بررسی سیستم به عنوان یک کل واحد به ایجاد این بیش کمک کند.

ص: 145

Reductionism -1

systematic -2

systemic -3

در روش شناسی های معمول پژوهش، ما بر فرایندهای تحلیلی و سیستماتیک تأکید داریم. همان طور که قبلاً شرح داده شد، این فرایندها برای حل مسائل پیچیده، لازم هستند ولی کافی نیستند. در این نوع مسائل، پی بردن به ظهور و مسائل سیستم به عنوان یک کل واحد، به همان اندازه مهم است. بنابراین، برای انجام مطالعه پژوهشی خوب، به هر دو تحلیل و ترکیب، تلفیقی از رویکردهای سیستماتیک و سیستمیک که تقلیل گرایی و کل گرایی را ترکیب می کنند، نیاز داریم. بنابراین، به تعریف بیشتر تحلیل و ترکیب می پردازیم.

## 21- تحلیل

### 21- تحلیل (1)

تقسیم کل به زیربخش ها و مطالعه و بررسی مجزای بخش ها، تحلیل نامیده می شود. بنابراین، در «تحلیل»، نخست، چیزی که می خواهیم به آن پی ببریم را به زیربخش ها تقسیم می کنیم و سپس، سعی می کنیم رفتار هر بخش سیستم را به طور مجزا بررسی نماییم. پس از آن، برای تبیین رفتار یا ویژگی های کل، اطلاعات به دست آمده در مورد زیربخش های سیستم را باهم ترکیب می کنیم. بدین صورت، دانش مناسبی به دست می آوریم که سبب کارآمدی سیستم می شود.

به طور کلی، تحلیل؛ دانشی در مورد رفتار و ویژگی های سیستم ارائه می دهد ولی در مورد ارتباط سیستم موردنظر با سایر بخش های سیستم های بزرگ تر اطلاعاتی در اختیار ما قرار نمی دهد.

## 22- ترکیب

### 22- ترکیب (2)

در ترکیب نخست، بخشی از سیستم که می خواهیم مورد بررسی قرار دهیم را به عنوان بخشی از یک یا چند سیستم اصلی در نظر می گیریم. سپس، به بررسی عملکرد سیستم؛ سیستم های بزرگ تری می پردازیم که سیستم موردنظر ما (کل)، بخشی از آن تشکیل می دهد. سپس، سیستم بزرگ تر تحلیل می شود تا نقش و عملکرد سیستم مورد مطالعه خود را شناسایی و مشخص کنیم. ترکیب، با اثربخشی سیستم سروکار دارد. برای اینکه بتوانیم سیستم را قادر سازیم که عملکرد اثربخشی داشته باشد، باید آن را بشناسیم. باید بتوانیم رفتار آن را شرح دهیم و این امر مستلزم آگاهی از عملکرد و نقش آن در سیستم بزرگ تری است که بخشی از آن را تشکیل می دهد.

ص: 146

Analysis -1

Synthesis -2

اگر سیستمی به قدر کافی مورد توجه قرار نگیرد، رو به تنزل می رود. آنتروپی سیستمی تمایل به افزایش می یابد و سیستم ها متمایل به پیچیده تر شدن هستند:

قانون هم‌پایانی (1) یک سیستم، می تواند از مسیرهای مختلف جایگزین به وضعیت پایانی یکسان برسد. این اصل، در برنامه ریزی استراتژیکی شرکت بسیار مناسب است. انتخاب، برگزیدن مسیر مطلوب برای رسیدن به وضعیت پایانی را دربر می گیرد.

قانون ضرورت تنوع (2) سیستمی که دارای تنوع است را تنها با تنوع کنترل می توان به طور مناسب کنترل کرد. به تعداد تنوع، به کنترل نیاز داریم. این قانون مهم نشان می دهد که با سیاست ها و استراتژی های واحد نمی توان شرایط و محیط های مختلف را کنترل کرد.

در هر مطالعه پژوهشی، این قوانین را باید در نظر گرفت تا بتوان روش شناسی های مختلفی را برای دست یابی به هدف مطلوب انتخاب نمود. به همین ترتیب، بررسی متغیرهای مختلف با استفاده از یک اصل واحد، امکان پذیر نیست. در حقیقت پژوهشگر باید از روش های مختلفی برای شرایط مختلف استفاده کند. علاوه بر این، به منظور انجام مطالعه پژوهشی پیچیده، انواع مختلفی از مهارت، رویکرد و منابع مورد نیاز است. پیش از انجام مطالعه پیچیده، باید مهارت و رویکردهای مذکور را فراگرفت و منابع مورد نظر را به دست آورد.

بنابراین، در هر مرحله از مطالعه پژوهشی پیچیده، باید این قوانین را به عنوان راهنما بکار برد.

#### 5.2 ابزار و تکنیک های پژوهشی سیستمیک

##### 5.2.1 سیستم های سخت و نرم

پیش از شرح و توصیف تکنیک ها، بهتر است نخست تفاوت سیستم های سخت و نرم را بررسی کنیم.

ص: 147

مطالعات سیستمی سخت، مدل سازی مسائل دنیای واقعی با استفاده از شبیه سازی، کامپیوتر و تکنیک ها و ابزارهای پژوهش عملیاتی و علوم مدیریت را در برمی گیرد. به طور کلی، روش شناسی های سیستمی سخت، برای مسائلی مفید هستند که می توان به طور قابل توجیهی آن ها را به طور کمی ارزیابی کرد. از طریق روش شناسی سیستمی سخت، به سختی می توان متغیرهای نامشهود و غیرقابل اندازه گیری (همچون گزینه های سیاسی، فرهنگ، عواطف و غیره) را بررسی نمود. این متغیرها، با وجود اهمیتشان، معمولاً نادیده گرفته می شوند و تأثیر جزئی بر وضعیت نهایی دارند. از این رو، نقش انگیزش، وفاداری و پویایی گروه در بهبود بهره وری و بازده اغلب نادیده گرفته می شود.

سیستم های نرم را نمی توان به طور کمی اندازه گیری کرد. به طور ویژه، سیستم های مردمی که دارای چارچوب های سنجش چندگانه و متناقضی هستند را به ندرت می توان از طریق روش شناسی های سیستمی سخت حل کرد. روش شناسی های سیستمی نرم، در شناخت انگیزش ها، دیدگاه ها و تعاملات و نیز به دست آوردن اطلاعات در مورد عوامل کیفی و کمی مفید هستند. این روش شناسی می تواند با هر دو بُعد کیفی و کمی مسئله سروکار داشته باشد. پروفیسور پیتز چک‌لند از دانشگاه لنکستر، نخستین کسی بود که این روش شناسی ها را معرفی نمود.

برای انجام مطالعه پژوهشی مسائل دنیای واقعی، لازم به ذکر است که مسائل دنیای واقعی دارای متغیرهای کمی و غیرکمی هستند که هر دو برای دستیابی به راه حل مناسب مهم هستند. بنابراین، به همراه روش شناسی های پژوهشی علمی و روش شناسی های سیستم سخت، باید روش شناسی های سیستمی نرم و روش های پژوهش کیفی را نیز بکار ببریم.

## 5.2.2 مراحل روش شناسی سیستمی نرم

روش سیستمی نرم، بر اساس به کارگیری تفکر سیستمی است که سبب درک بهتر و کسب اطلاعات بیشتر در مورد وضعیت یک مسئله پیچیده بدون ساختار می شود. برخی از این روش ها در بخش روش های تدوین مسئله مورد بحث قرار گرفت. به طور کلی، روش شناسی سیستمی نرم، از هفت مرحله تشکیل شده است. مرحله اول مربوط به توصیف وضعیت مسئله است. در اینجا، به بررسی حوزه کلی مسئله مورد نظر خود را بررسی می کنیم. مطالعه بهبود پایدار شرایط اقتصادی جمعیت قبیله ای فقیر در

منطقه ای دورافتاده را به عنوان مثال در نظر بگیرید. در اینجا، نخست باید مرزهای مناطق جغرافیایی مورد مطالعه و نیز گروه های جمعیتی که به دنبال بهبود وضعیت اقتصادی آن ها هستیم، را مشخص کنیم. سپس باید معنی بهبود و پایداری را بررسی نماییم. در بررسی این مسائل، باید به موارد زیر پی ببریم:

#### ساختار اجتماعی و اقتصادی جوامع

فرایندها و فرهنگ ها

اقلیم منطقه

رفتار مردم

دغدغه های مردم

مسائلی که ممکن است رخ بدهد

در مرحله دوم، اطلاعات فوق را به صورت تصویری درمی آوریم. اگر آن ها را به صورت نمودار در آوریم، می تواند در درک بهتر مسئله کمک کند.

در مرحله سوم، سیستم مربوطه را شناسایی و تعریف می کنیم. در اینجا، مفاهیم بهبود، فرهنگ، منطقه دورافتاده و پایداری را به طور روشن تعریف می کنیم. برای دستیابی به تعاریف ریشه ای، می توانیم از افراد محلی و کارشناسان مشورت بگیریم.

مرحله چهارم، مربوط به مدل سازی است. در واقع، از طریق روش های ریاضی، منطقی یا گرافیکی، مسئله دنیای واقعی را ترسیم می کنیم.

در مرحله پنجم، ساختار مدل را با دنیای واقعی مقایسه می کنیم. این کار را می توان از طریق بحث غیرساختارمند یا پرسش و پاسخ ساختارمند و تهیه سناریو با مفروضات و شرایط مختلف انجام داد.

در مرحله ششم، مداخلات مطلوب و احتمالی که به تغییرات مطلوب می انجامند را مشخص می کنیم.

در این مرحله، فرایند دیگر متوالی نیست. یک روش مداخله را در نظر می گیریم و تأثیر آن را به طور منطقی مورد بررسی قرار می دهیم و با گروه ها و کارشناسان مربوطه گفتگو می کنیم. مداخله را تغییر می دهیم و همین روند را ادامه می دهیم تا به راه حل های قابل قبول، عملی و مطلوب دست یابیم.

مرحله هفتم، اقداماتی را در برمی گیرد که برای بهبود شرایط انجام می دهیم. در اینجا نیز روش شناسی بر مبنای تعریف مجدد، مدل سازی مجدد و تغییرات اقدامات تا حصول برنامه اقدام رضایت بخش می باشد.

لازم به ذکر است که در اینجا، روش شناسی مدل سازی سیستمی نرم را از نظر علمی ساده سازی کرده ایم. تخصص روش شناختی را تنها می توان از طریق حل مسائل واقعی زندگی به دست آورد. امروزه، تعداد بسیاری از پروژه های پژوهشی دانشگاهی با استفاده از روش شناسی های سیستمی نرم انجام می گیرند. به عقیده ما، هیچ درس روش شناسی پژوهشی بدون آموزش روش شناسی سیستمی نرم، کامل نیست. دانشجویان و خوانندگان علاقه مند می توانند با ارجاع به متون و منابعی که در پایان این فصل ارائه می دهیم، اطلاعات خود را تکمیل کنند.

همان طور که مشاهده کردیم، بسیاری از تکنیک های مورد استفاده در روش شناسی سیستمی نرم، برای سازمان دهی مسئله بکار می روند. در این خصوص، بسیاری از تکنیک های نموداری می توانند مفید باشد. در ادامه این بخش، به مبحث تکنیک های نموداری خواهیم پرداخت.

### 5.2.3 تکنیک های روش شناسی سیستمی نرم

#### اشاره

در اینجا، تکنیک های مختلف مفید برای تحلیل سیستمی و مطالعه سیستمی نرم در حوزه مطالعه سیستم های اجتماعی و مدیریتی سازمان ها را به طور مختصر ارائه می دهیم. تکنیک های موجود به دو گروه تقسیم شده اند:

الف. تکنیک های نموداری

ب. تکنیک های غیر نموداری

در این بخش به طور اساسی به تکنیک های نموداری می پردازیم.

تکنیک های نموداری: این تکنیک ها در تحلیل سیستم های فعالیت های انسانی بکار می روند. تکنیک به رویکرد اتخاذی برای تحلیل بستگی دارند. رویکردها می توانند به شرح زیر باشند:



5.2.3.1 رویکرد عملگرایی-تاریخی (1)

سیستم فعالیت انسانی، از تجربه خود می آموزد. هر چه این سیستم رشد می کند، مجموعه فعالیت آن تغییر می کند و ساختار نیز تغییر می کند. بنابراین، سازمان ها در طول چند سال متحول می شوند. تحلیل این تحول، برای مطالعه مسائل سازمانی، بسیار مهم است. به منظور مطالعه مسئله سازمانی بانک های هند، می توان مشاهده کرد که ساختار بیشتر بانک ها در طول زمان، به شیوه های مختلفی (به طور رسمی و غیررسمی) تغییر کرده است و پیش از انجام مطالعات سازمانی، باید این جنبه (که به عنوان فرهنگ سازمانی شناخته می شود) را بشناسیم.

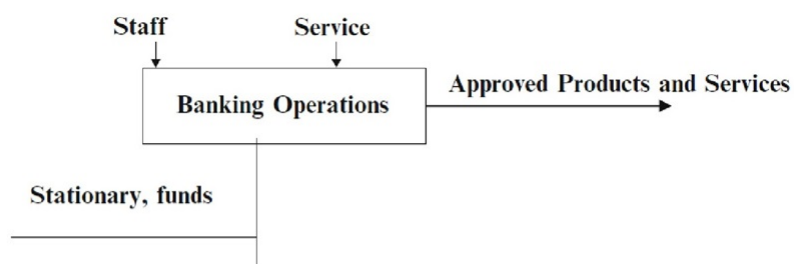
برای نشان دادن رشد تاریخی، می توان از زبان توصیفی استفاده کرد، ولی برای به دست آوردن دیدگاهی سریع در مورد رشد، به کارگیری تصاویر نموداری همواره مفید است. روش مشخصی موجود نیست. اینکه چه نموداری رسم شود، به تحلیلگر بستگی دارد.

5.2.3.2 رویکرد پردازش فعالیت یا مواد

اساس فعالیت های انسانی، از استفاده از منابع در جهت رفع نیازها می باشد. سیستم ها معمولاً مواد (به عنوان ورودی هایی از خارج از خود) می گیرند و آن ها را به خروجی و خدماتی تبدیل می کنند که برای آن تقاضا وجود دارد. در اینجا، از تکنیک رسم «نمودار جریان بلوکی (2)» استفاده می شود (رک. شکل 5.5).

در رسم «نمودار جریان بلوکی»، باید به طور منسجم از نمادها و قواعد استفاده کنیم. در صورت لزوم، باید توضیحی در مورد نمادهای بکار رفته ارائه دهیم.

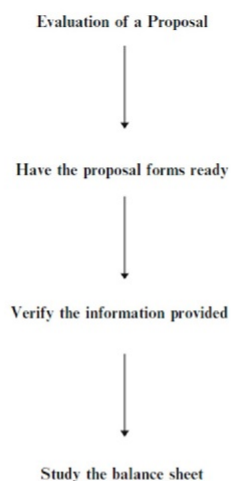
ص: 151



شکل ۵,۵ نمودار جریان بلوکی (نکته: فلش کامل نشان دهنده انتقال موارد یا جریان‌ها هستند. کلمات داخل مستطیل فعالیت‌ها یا فرایندها را نشان می‌دهند. فلش شکسته، استفاده از منابع انسانی را نشان می‌دهد)

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Staff	کارمندان	Approved Products and Services	محصولات و خدمات تأییدشده
Service	خدمات		
Banking Operations	عملیات بانکی	Stationary, funds	نوشت افزار، سرمایه‌ها

به‌جای نشان دادن جریان مواد، می‌توان توالی فعالیت‌ها و دستورالعمل‌هایی که باید به ترتیب انجام گیرند را ارائه داد (رک. شکل ۵,۶).



شکل ۵,۶ نمودار توالی دستورالعمل

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
<b>Evaluation of a Proposal</b>	ارزیابی طرح پیشنهادی	<b>Verify the information provided</b>	تأیید اطلاعات ارائه شده
<b>Have the proposal forms ready</b>	آماده سازی فرم های پیشنهادی	<b>Study the balance sheet</b>	مطالعه ترازنامه

نمودار بالا، نمودار جریان بلوکی نیست. بلکه نمودار فرایند است. نباید این دو نوع نمودار را باهم اشتباه بگیریم زیرا می تواند سبب سردرگمی گردد. به ویژه باید اطمینان حاصل کنیم که در یک نمودار، نمی توان از یک فلشی نمودار بالا، نمودار جریان بلوکی نیست. بلکه نمودار فرایند است. نباید این دو نوع نمودار را باهم اشتباه بگیریم زیرا می تواند سبب سردرگمی گردد. به ویژه باید اطمینان حاصل کنیم که در یک نمودار، نمی توان از یک فلشی هم زمان برای نشان دادن جریان مواد و فعالیت های کنترل یا به عبارت ساده تر،

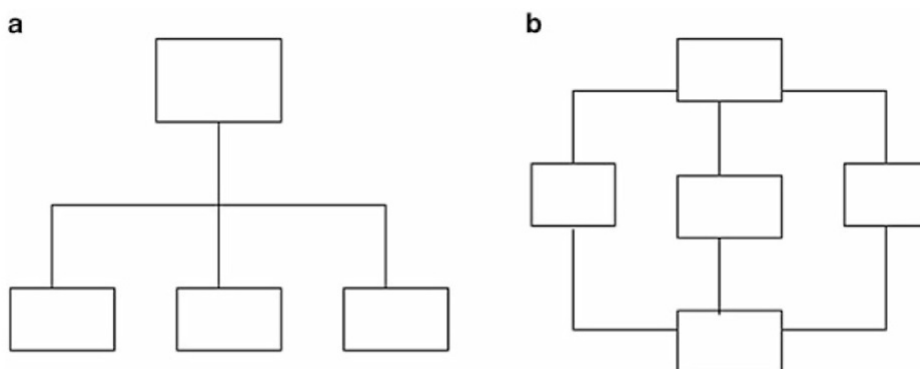
توالی دستورالعمل‌ها استفاده کرد. برای چنین منظوری، باید از انواع مختلف فلش استفاده کنیم در مورد کاربرد فلش‌های مختلف، توضیح ارائه دهیم.

نمودار جریان بلوکی، یکی از ابزارهای تحلیلی مهم است. بارزترین مثال‌های مربوط به به کارگیری این نوع نمودار را می‌توان در پردازش مواد فیزیکی یافت، ولی همان‌طور که پیش‌تر مشاهده کردیم، آن‌ها همچنین می‌توانند برای صنایع ارائه‌دهنده خدمات (همچون بانک، بیمه یا هتل) و سیستم‌های پردازش اطلاعات، مفید باشند.

### 5.2.3.3 ساختار اجتماعی دیدگاه «سیستم‌های انسانی»

فعالیت‌های انسانی، را افراد انجام می‌دهند. این افراد در سیستم‌های انسانی گروه‌بندی می‌شوند. انسان‌ها از نظر اقتدار، قدرت، دوستی و غیره با یکدیگر ارتباط دارند و نیز از طریق کانال‌های ارتباط (رسمی و غیررسمی) و به اقتضای فرایندهای تکنولوژیکی به هم مرتبط هستند.

تصویر



شکل ۵,۷ (الف) سلسله‌مراتب (ب) شبکه

شکل 5.7 (الف) سلسله‌مراتب (ب) شبکه

این روابط به شکل‌گیری «ساختار اجتماعی» می‌انجامد. در نمودارهای ساختار اجتماعی، مؤلفه‌های نمودار، افراد (گروه‌ها) هستند و روابط معمولاً نشان‌دهنده روابط قدرت و جریان اطلاعات هستند. دو نمودار ساختار اجتماعی زیر می‌تواند جالب توجه باشد:

چارت سازمانی و شجره نامه خانوادگی، نمودارهایی با ساختار اجتماعی سلسله مراتبی هستند. ساختارهای سلسله مراتبی، به مفاهیمی همچون **کنترل (1)**، **خط عمودی ارتباطات (2)**، و غیره مرتبط است (رک. 5.7 الف).

در شکل 5.7 ب، ساختار شبکه ای ارائه شده است. در اینجا، کادرها معرف تصمیم یا گره های پردازش اطلاعات هستند. سپس این گره ها به یکدیگر متصل می شوند و شبکه ای از روابط را ایجاد می کنند.

#### 5.2.3.4 رویکرد برنامه ریزی سیستمی جامع

##### اشاره

فعالیت ها و ساختارهایی که بخشی از سیستم های «فعالیت انسانی» هستند را می توان به صورت درون سازمانی و نیز برون سازمانی - در ارتباط با محیط بیرونی - برنامه ریزی کرد. زیرسیستم های ساختاری و عملکردی را می توان به عنوان «زیرسیستم تصمیم گیری» در نظر گرفت. روابط بیرونی سازمان با سایر سیستم ها و تأثیر محیط بر سیستم را نیز باید مورد مطالعه قرار دهیم.

«زیرسیستم تصمیم گیری»، هم وضعیت درونی و هم وضعیت بیرونی را ارزیابی می کند و بر اساس آن، برای کل سیستم در ارتباط با محیط آن برنامه ریزی می کند.

این نوع تفکر می تواند به دو نوع نمودار - نقشه های سیستمی و توالی تصمیم - منجر می شود.

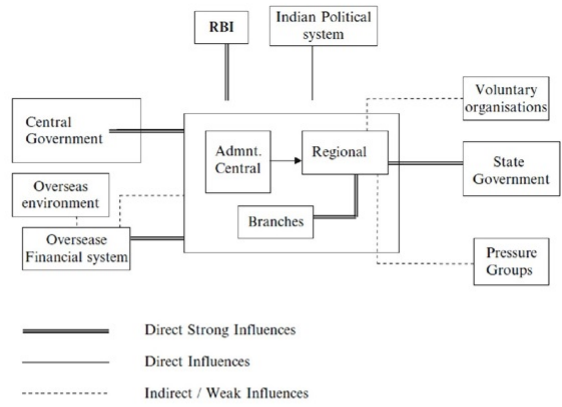
##### - نقشه سیستمی

نقشه سیستمی، «نمودارهای تأثیر کلان» نیز خوانده می شود. این نقشه، عوامل تأثیرگذاری نشان می دهد که در مقیاس کلان بر چیزها اثر می گذارند.

در رسم چنین نموداری، باید عوامل تأثیرگذار بر سیستم را تحلیل نماییم. با وجود این، گنجانیدن تمام عوامل تأثیرگذار، همواره کار راحتی نیست. ممکن است برخی از عوامل تأثیرگذار را نادیده بگیریم. بهتر است فهرستی از کل عوامل تأثیرگذاری مهم تهیه کنیم. برخی از افراد ممکن است به جای تهیه فهرست عوامل تأثیرگذار، مفید بودن رسم نمودار را زیر سؤال ببرند. در اینجا باید تأکید کنیم که نمودار، روابط زیرسیستم ها با کل سیستم را نشان می دهد. ولی فهرست عوامل تأثیرگذار، این کار را نمی کند (رک. 5.8). در این نمودار، نقشه سیستمی بانک تجاری هند را رسم کرده ایم.

ص: 155

Span of control -1  
vertical line of communications -2



شکل ۵.۸ نقشه سیستمی بانک‌های تجاری هند

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
RBI	بانک ذخیره هند	Regional	منطقه‌ای
Indian Political RBI system	سیستم سیاسی بانک ذخیره هند	Voluntary organisations	سازمان‌های داوطلبانه
Central Government	دولت مرکزی	State Government	دولت ایالتی
Overseas environment	محیط برون‌مرزی	Pressure Groups	گروه‌های فشار
Overseas Financial system	سیستم مالی برون‌مرزی	Direct Strong Influences	تأثیرات قوی مستقیم
Admnt. Central	دفتر مرکزی	Direct Influences	تأثیرات مستقیم
Branches	شعب	Indirect / Weak Influences	تأثیرات غیر مستقیم/ضعیف

همواره بهتر است نقشه سیستمی را به منظور تعیین مرزها و مناطق تأثیرگذاری که در مطالعه مسئله باید مورد توجه قرار داد، رسم کنیم... در اینجا، ضخامت خطوط نشان دهنده میزان تأثیر است. بنابراین، برای رسم نقشه سیستمی، می توان مراحل زیر را انجام داد:

مرحله 1: تمام عوامل محیطی تأثیرگذار بر کارکرد سیستم های مورد مطالعه را مشخص کنید.

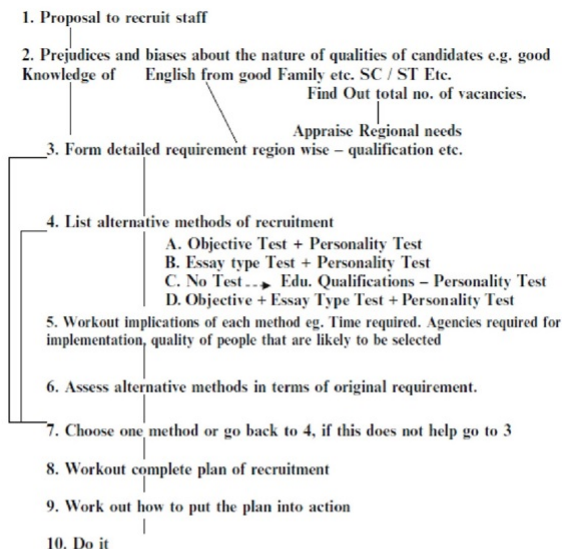
مرحله 2: میزان تأثیر هر یک از عوامل مشخص شده را تعیین کنید. تنها تأثیراتی را برگزینید که مرتبط بوده و می توانند بر نتیجه مطالعه اثر بگذارند.

مرحله 3: نقشه سیستمی رسم کنید. جهت تأثیر را با استفاده از فلش و میزان تأثیر را با استفاده از ضخامت خطوط به طور روشن نشان دهید.

### **- نمودار توالی تصمیم**

نمودار تأثیر کلان یا نقشه سیستمی، اولین نوع نمودارهایی که با انتخاب رویکرد برنامه ریزی سیستمی جامع می توان رسم کرد. نوع دوم این نمودارها، نمودار توالی تصمیم است. این نوع نمودار نشان دهنده توالی است که به اتخاذ تصمیم یا برنامه می انجامد. این نمودارها اطلاعاتی را نشان می دهند که در مراحل تصمیم گیری، پردازش می شوند. به شکل 5.9 رجوع کنید که در آن نمودار توالی تصمیم، مراحل مختلف فعالیت های لازم برای تصمیم گیری در مورد استخدام کارمندان را نشان می دهد. در اینجا، اولین ورودی، طرح پیشنهادی برای استخدام کارمند می باشد.

نیازی نیست که نمودارهای توالی تصمیم، تمام فعالیت هایی که در جهت اتخاذ تصمیم صورت می گیرد را در برگیرند زیرا این کار به طور غیر ضروری، و بدون افزودن اطلاعات مفیدی در مورد مسئله مورد مطالعه، نمودار را پیچیده می سازد.



شکل ۵.۹ نمودار توالی تصمیم برای تصمیم‌گیری در مورد استخدام

ترجمه اصطلاحات داخل شکل	
۱. ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰	۱. طرح پیشنهادی برای استخدام کارمند
۲. ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰ <b>qualities of candidates e.g. good Knowledge of English from good Family etc. SC / ST Etc.</b>	۲. تعصب و سوگیری در مورد ماهیت ویژگی‌های متقاضیان، برای مثال، سطح زبان انگلیسی خوب و از یک خانواده مناسب و غیره.
<b>Find Out total no. of vacancies</b>	مشخص کردن کل تعداد پست‌های خالی
<b>Appraise Regional needs</b>	برآورد نیازهای منطقه‌ای
۳. ۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰ - qualification etc.	۳. به‌طور دقیق نیاز منطق - مهارت‌های موردنیاز و غیره - را مشخص کنید
۴. ۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴. فهرستی از روش‌های مختلف استخدام تهیه



	کنید
<b>A. Objective Test + Personality Test</b>	الف. آزمون عینی + آزمون شخصیت
<b>B. Essay type Test + Personality Test</b>	ب. آزمون نوع مقاله‌نویسی + آزمون شخصیت
<b>C. No Test Edu. Qualifications – Personality Test</b>	ج. بدون آزمون مدرک تحصیلی – آزمون شخصیت
<b>D. Objective + Essay Type Test + Personality Test</b>	د. آزمون عینی و نوع مقاله‌نویسی + آزمون شخصیتی
۵. Time required. Agencies required for implementation, quality of people that are likely to be selected	۵. بررسی پیامدهای هر یک از روش‌ها، برای مثال، زمان موردنیاز، نهادی موردنیاز برای اجرای روش موردنظر، ویژگی افرادی که احتمالاً انتخاب می‌شوند
۶. original requirement.	۶. ارزیابی روش‌ها از نظر نیاز منطقه
۷. does not help go to 3	۷. انتخاب یک روش و برگشتن به مرحله ۴، و در صورت جواب ندادن، برگشتن به مرحله ۳.
۸.	۸. تهیه برنامه کامل استخدام
۹.	۹. مشخص کردن نحوه اجرای برنامه
۱۰.	۱۰. اجرا کردن برنامه

چهار نوع مختلف نمودار سیستمی را موردبحث قرار دادیم. در ادامه خلاصه مختصری از آن‌ها ارائه می‌دهیم.

توانایی رسم نمودارهای سیستمی، به دو دلیل در کار سیستمی بسیار ارزشمند است. نخست، ذهن را متمرکز می‌کند و از طریق فرایند نظم‌بخشی و مرتب‌سازی اطلاعات، به درک بهتر شرایط کمک می‌کند. دوم، به افراد دیگر کمک می‌کند تا به طور سریع نکات مهمی که از حجم انبوهی از اطلاعات مرتبط و نامرتبط، تلخیص یافته اند را بفهمند.

نمودار مشخصی تعیین نشده است و پژوهشگر می‌تواند آزادانه از نظرات خلاقانه خود استفاده کند.	↔	۱. رویکرد عملگرایی-تاریخی
نمودارهای جریان بلوکی	↔ ↔	۲. رویکرد پردازش فعالیت یا مواد
نمودارهای ساختار اجتماعی	↔ ↔	۳. ساختار اجتماعی دیدگاه «سیستم‌های انسانی»
نقشه‌های سیستمی: نمودارهای توالی تصمیم		۴. رویکرد برنامه‌ریزی سیستمی جامع

به نظر می‌رسد که مرتب‌سازی و نشان دادن شرایط جدید روی کاغذ مستلزم ایده‌های گرافیکی خلاقانه جدیدی است، درحالی‌که انتقال نکات مهم یک شرایط به دیگران، مستلزم به کارگیری منظم و روشن یک قاعده خاص است. برای شرح و تبیین مسئله ناآشنا، باید از یک مسئله آشنا یا مشتقی از آن استفاده کرد. به همین دلیل است که آگاهی داشتن از انواع خاصی از نمودار، بسیار مفید است، اگرچه بعید است که در هر شرایطی، نسخه اصل یک نمودار، مناسب باشد، به عبارت دیگر، برحسب شرایط، باید تغییراتی در نمودارها ایجاد کرد.

علاوه بر تکنیک نموداری، تکنیک‌های غیر نموداری نیز وجود دارند که می‌توانند برای تحلیل مفید باشند. در اینجا به بررسی تکنیک‌های ایجاد متریک‌های برهمکنش می‌پردازیم. می‌توان از هر دو تکنیک‌های نموداری و غیر نموداری استفاده کرد. هر دو تکنیک می‌توانند در شناخت بهتر زیرسیستم‌هایی که باید موردبررسی قرار گیرند، به یکدیگر کمک کنند. تکنیک‌های غیر نموداری در پایان فرایند سیستمی بکار می‌روند.

متریک های تعامل، ابزارهای ساده ای برای شناخت ماهیت تعامل بین بخش های مختلف سیستم یا زیرسیستم هستند. این ابزارها به درک بهتر مسئله در یک شرایط خاص کمک می کنند. این تکنیک های اگرچه راه حل را تضمین نمی کنند، ولی در مراحل اولیه مطالعه، به ایجاد مدل ساده ای از سیستم کمک می کنند. در ایجاد متریک های تعامل، مراحل زیر را می توان انجام داد:

مرحله 1: فهرستی از تمام زیرسیستم های سیستم تهیه کنید. برای مثال، فرض کنید می خواهیم روی سازمان مرکزی یک بانک مطالعه کنیم. بخش های مختلف سازمان مرکزی می تواند فهرست ما قرار بگیرند. اگر قصد داریم مسائل بهداشت و سلامت روستایی را مورد مطالعه قرار دهیم، باید اصول بهداشتی محلی، فاضلاب، کیفیت آب آشامیدنی موجود، محیط و آلودگی، سطح تغذیه، شرایط اقتصادی و امکانات بهداشتی موجود را بررسی نماییم. تمام موارد مذکور در تعامل با یکدیگر، به شرایط بهداشت و سلامت روستا منجر شده اند.

مرحله 2: اجزا یا زیرسیستم ها را به ترتیب اهمیت مرتب کنید (ترتیب اهمیت، به هدف مطالعه مورد نظر بستگی دارد- مبنای مرتب سازی مطلق وجود ندارد). چند مثال را در نظر بگیرید. در سازمان دهی دفتر مرکزی مطابق نظر ما، بخش عملیاتی مهم ترین بخش سازمان است. رتبه دوم متعلق به بخش اولویت بندی مساعده است و کارکنان دفتر مرکزی در رتبه سوم قرار می گیرند. در مطالعات مربوط به سیاست کارکنان، بخش کارکنان مهم ترین بخش است. در حوزه بهداشت و سلامت، کیفیت آب، اصول بهداشتی و تغذیه می توانند به ترتیب مهم ترین زیرسیستم های بهداشت و سلامت روستایی باشند.

مرحله 3: سپس، ماتریس ساده ای بسازید: روش ساخت ماتریس به شرح زیر است:

تمام اجزا و زیرسیستم ها را به ترتیب مرحله 2، در ردیف ها و ستون ها فهرست کنید. جز اول در ردیف اول و ستون اول قرار می گیرد. به همین ترتیب، بخش های عملیات، اولویت، مدیریت کارکنان، حساب ها و برنامه ریزی را داریم و هر یک از آن ها زیربخش های خود را دارند. بنابراین، برای مثال، زیربخش های زیر را داریم: عملیات 1، عملیات 2، عملیات 3،

- اولویت 1، اولویت 2، کارکنان 1، مدیریت 1، مدیریت 2، برنامه ریزی 1 و برنامه ریزی 2، که به ترتیب در ماتریس قرار گرفته اند (شکل 5.10).

ماتریس از ردیف ها، ستون ها و خانه هایی تشکیل شده است که تعامل بین خانه های مناسب را در بر می گیرند.

پیش از ساخت متریک های نهایی تعامل، همواره بهتر است متریک های آزمایش تعامل را بسازیم و سپس، آن را تغییر و اصلاح نماییم تا به نسخه نهایی دست یابیم. در این مرحله، مشورت با تصمیم گیرندگان ذینفع می تواند مفید باشد. برای مثال، برای تعیین تأثیر کیفیت آب آشامیدنی بر بیماری های رایج در مناطق روستایی، باید به کارشناسان سلامت عمومی گفتگو کنیم.

مرحله 4: پس از ساخت ماتریس، در هر خانه باید ارتباط بین ردیف و ستون را مشخص کنید. برای مثال، در خانه ای که با علامت \* مشخص شده است، ارتباط بین عملیات و اولویت را نشان می دهیم. لینک های که در جهت عکس حرکت می کنند، یعنی، از اولویت به عملیات، به عنوان \*\* مشخص شده اند.

در خانه ها می توانیم از علامت ها یا نمادهای استفاده کنیم و یا برهمکنش یا ماهیت آن ها را شرح دهیم.

مرحله 5: یک «نقشه سیستمی» رسم کنید که زیرساخت ها یا اجزای اصلی و ارتباطات مهم بین آن ها را نشان دهد.

پی بردن به این امر که آیا همه بخش های سیستم به قدر کفایت باهم ارتباط دارند یا خیر، مفید است. ممکن است عدم پیوستگی وجود داشته باشد و جریان های بنیادی را در ساختارهای سیستمی بیابیم.

مرحله 6: برای انواع اصلی تعامل در ماتریس، مرحله 5-2 را باید تکرار نمایید تا تمام تعاملات اصلی موردبررسی قرار گیرند.

بنابراین، تعاملی در ارتباط با جریان پول، مواد، اطلاعات و قدرت و غیره خواهیم داشت.

مرحله 7: به جز ارتباطات مشخص شده در مرحله 6، مراحل 5-2 را تکرار کنید. با این کار مطمئن می شوید که ارتباط مهمی را از قلم نینداخته اید.

برنامه ریزی ۲	برنامه ریزی ۱	مدیریت ۲	مدیریت ۱	کارکنان ۱	اولویت ۲	اولویت ۱	عملیات ۳	عملیات ۲	عملیات ۱	
						*				عملیات ۱
										عملیات ۲
										عملیات ۳
										اولویت ۱
									**	اولویت ۲
										کارکنان
										مدیریت ۱
										مدیریت ۲
										برنامه‌ریز ۱
										برنامه‌ریز ۲

شکل ۵.۱۰ فرمت ماتریس تعامل

شکل 5.10 فرمت ماتریس تعامل

**5.2.5 سوسیوگرام**

سوسیوگرام ها (D) (گروه نگارها) تعاملات بین افراد را نشان می دهد. به عنوان مثال، مورد زیر را در نظر بگیرید:

ص: 163

در یک سازمان کوچک متشکل از هفت کارمند، مسئله انتخاب سرپرست مناسب از میان آن هفت کارمند مطرح می‌گردد. پژوهشگر از هر یک از کارمندان می‌پرسد که بیش از همه دوست دارند با کدام یک از افراد گروه کار کنند. نتایج گروه هفت‌نفره به شرح زیر می‌باشد:

نفر اول، کارمند شماره 3 را انتخاب کرد.

نفر دوم، کارمند شماره 4 را انتخاب کرد.

نفر سوم، کارمند شماره 1 را انتخاب کرد.

نفر چهارم، کارمند شماره 7 را انتخاب کرد.

نفر پنجم، کارمند شماره 3 را انتخاب کرد.

نفر ششم، کارمند شماره 3 را انتخاب کرد.

نفر هفتم، کارمند شماره 2 را انتخاب کرد.

بر اساس مراحل مذکور، ماتریس تعامل (مرتب‌سازی بر اساس تعداد اولویت به دست آمده از هر یک و چیدمان عددی آن‌ها: به ترتیب، سه، یک، دو، چهار، هفت، پنج، پنج و شش) به شرح زیر خواهد بود (شکل 5.11).

سوسیوگرام مربوطه را می‌توانید به شکل زیر بسازید (شکل 5.12).

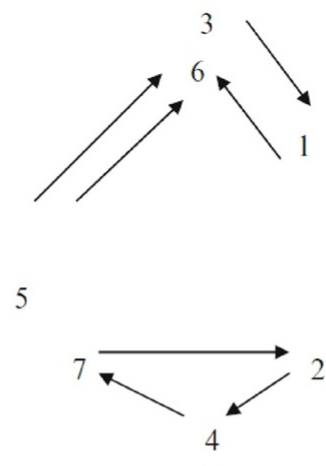
تصویر

سوسیوگرام مربوطه را می‌توانید به شکل زیر بسازید (شکل 5.12).

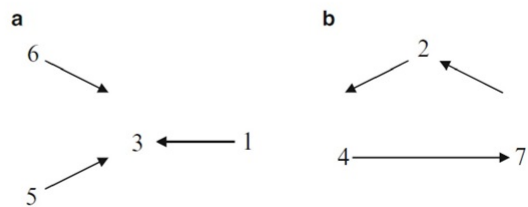
	۳	۱	۲	۴	۷	۵	۶
۳		*					
۱	*						
۲				*			
۴					*		
۷			*				
۵	*						
۶	*						

شکل 5.11 ماتریس تعامل (برای مسئله انتخاب سرپرست)

شکل 5.11 ماتریس تعامل (برای مسئله انتخاب سرپرست)



شکل ۵.۱۲ سوسیوگرام (هر فلش نشان می‌دهد که عددی که در انتهای آن قرار دارد، کدام کارمند را انتخاب کرده است)



شکل ۵.۱۳ سوسیوگرام

برای به دست آوردن دیدگاه دقیق‌تر، می‌توانیم سوسیوگرام بالا را رسم کنیم (اشکال ۵.۱۳ الف و ب)

شاید به نظر برسد که نفر چهارم، دوم و هفتم با یکدیگر گروه تشکیل داده اند و هیچ کدام از کارمند شماره 3 حمایت نمی کنند. بنابراین، اگرچه کارمند شماره 3، رأی بیشتری به دست آورده است ولی نمی تواند در برابر تشکیل باند گروه موفق باشد.

بنابراین، این نمودار، نسبت شمارش ساده آرا، درک بهتری نسبت به وضعیت در اختیار ما قرار می دهد. تکنیک های مورد بحث در این بخش را می توان به طور اثربخش در مراحل اولیه مطالعه، به ویژه برای درک بهتر فرایندها و تعاملات سازمانی، بکار برد.

## 5.2.6 تکنیک های گرافیکی سطح بالا همچون نقشه شناختی سودا

### اشاره

5.2.6 تکنیک های گرافیکی سطح بالا همچون نقشه شناختی سودا(1)

### 5.2.6.1 سودا: تحلیل و توسعه گزینه های استراتژیک

از سودا می توان برای حل مسائل پیچیده و آشفته و تدوین استراتژی استفاده کرد. بنابراین، این روش تحلیل می تواند در پژوهش های استراتژیک و مطالعه مسائل اجتماعی یا سیاستی پیچیده بسیار مفید باشد. برای دانشجویانی که می خواهند رساله دکتری خود را بر مبنای یافتن راه حل های ممکن و عملی برای مسائل سازمانی، مدیریتی واقعی و مسائل پیچیده اجتماعی انجام دهند، این تکنیک بسیار مفید خواهد بود. برای کسانی که قصد دارند پس از شغل دانشگاهی خود، عضو تیم حل مسئله درونی سازمان ها شوند یا کسانی که می خواهند به عنوان مشاور فعالیت نمایند، یادگیری این تکنیک بسیار ارزشمند خواهد بود. با توجه به موارد مذکور، احساس کردیم درست نیست که این تکنیک بسیار مدرن و مفید را از کتاب درسی مدرن در مورد روش شناسی سطح بالای پژوهش نگنجانیم.

سودا در سازمان دهی مسائل پیچیده و آشفته کمک می کند. علاوه بر این، در شناخت جنبه های مختلف مسائل مورد مطالعه و تعاملات اجزا مسئله مورد مطالعه، بینش جدیدی در اختیار ما قرار می دهد. علاوه بر این، در درک روابط متقابل سیستم مورد مطالعه با گروه های مختلف ذینفعانی که راه حل پیشنهادی روی آن ها تأثیرگذار خواهد بود نیز کمک می کند.

به طور کلی، تکنیکی به نام سفر(2)، تکنیک سودا را تکمیل می کند. سفر سر واژه استراتژی درک، تفکر و مذاکره مشترک(3) برای روشن کردن مسئله اجازه دهید مثالی بیاوریم. هر مسئله واقعی مکان صنعتی،

ص: 166

(Strategic Option Development Analysis (SODA – 1

Journey – 2

jointly understanding reflecting and negotiating strategy – 3



استفاده از زمین برای تأسیس واحد صنعتی و امکانات مرتبط را در برمی گیرد. این امر مستلزم تبدیل زمین موجود از کاربری حال حاضر آن به کاربری صنعتی است. کاربری حال حاضر زمین می تواند کشاورزی باشد و احتمالاً کشاورز مالک زمین برای امرامعاش خود کاملاً وابسته به آن زمین باشد. کشاورزی با واگذاری زمین برای کاربری صنعتی، اسباب امرامعاش خود را از دست بدهد. بنابراین، کشاورز تمایلی به جدا شدن از زمین خود نخواهد داشت مگر اینکه برای از دست دادن اسباب امرامعاش خود، غرامت مناسبی دریافت کند. اگر گروه های تحت تأثیر در مورد کاربری زمین یا تبدیل پیشنهادی به توافق نرسند، پروژه نمی تواند اجرا شود. در هند، تجربه مکان یابی منطقه اقتصادی ویژه در مهاراشترا و منطقه صنعتی در سینگور و ناندیگرام در غرب بنگال، ضرورت داشتن روش شناسی مناسب برای مذاکره با گروه های تحت تأثیر و ذینفع در مورد طرح پیشنهادی برای کاربری زمین و جلب موافقت آن ها را نشان می دهد. بدون چنین موافقتی، پروژه های توسعه صنعتی (درست همانند پروژه سینگور و ناندیگرام) نمی توانند اجرایی شوند.

در چنین مسائلی (مکان یابی منطقه ویژه اقتصادی برای صنایع، پروژه های دره رود، ساخت وساز آزادراه و غیره)، هدف باید رسیدن به توافق باشد (نه مصالحه). هدف باید ایجاد مشارکت فعالانه تمام گروه های درگیر باشد و بدین ترتیب، این گروه ها نسبت به راه حل توافقی حاصله متعهد خواهند بود.

سودا به ویژه در شرایط زیر مفید و قابل اجرا می باشد:

\* مشاوران و پژوهشگران باید به کار رودرو با گروه های مختلف ذینفع علاقه مند باشند. باید سعی کنند در تصمیم گیری اصلی تأثیرگذار باشند. بدین ترتیب، در خصوص مکان یابی صنعتی و طرح کاربری زمین، پژوهشگر باید به طور شخصی با تمام گروه های تحت تأثیر و ذینفع تعامل داشته باشد. پروژه ها می توانند روی این گروه ها تأثیر مثبت یا منفی داشته باشند.

\* پژوهشگر باید تعدادی از شخصیت های برجسته گروه های مربوطه گفتگو کند.

\* پژوهشگر و مشاور برای کار روی مسئله معمولاً رویکرد چرخه ای اتخاذ می کند. رویکرد کلی این است که به طور انعطاف پذیر و آزمایشی از مزایای گسترده به تعهدات خاص پیش رویم. بنابراین، در پروژه مکان یابی صنعتی، پژوهشگر هم زمان نقشه مزایای آتی مکان یابی صنعت و نقشه اثرات منفی تبدیل کاربری زمین را ارائه می دهد و با گروه ها، در مورد گزینه های مختلف تعدیل اثرات منفی بحث می کند تا موافقت آن ها را به دست آورد.

\* زمان و توجهی که پژوهشگر یا مشاور در این مرحله، صرف می کند، از مشکلات و وقفه آتی جلوگیری می کند. اگر پژوهشگر مسئله مکان یابی را بدون اجرای فرایند جلب توافق گروه های ذینفع انجام دهد، بعدها با مشکلات و وقفه در پروژه مواجه خواهد شد.

در خصوص تکنیک های سودا، باید به چهار جنبه توجه نماییم: (الف) فرد، (ب) ماهیت سازمان و گروه اجتماعی، (ج) روش انجام مشاوره یا پژوهش و (د) تکنولوژی یا تکنیک های مورداستفاده.

این رویکرد اساساً بر مبنای ذهنیت گرایی است. هر گروه و اعضای آن دارای ادراکات و دیدگاه های ذهنی در مورد مسئله موردبررسی هستند. با استفاده از «نقشه شناختی (1)»، پژوهشگر این دیدگاه ها و ادراکات ذهنی را به دست می آورد. در اینجا سؤالی مطرح می شود: نقشه شناختی چیست؟ نقشه شناختی چیزی جز مدل سیستم مفاهیم (2) مورداستفاده گروه ها (گروه های تحت تأثیر یا به زبان مشاوران، مراجعین) برای صحبت در مورد ماهیت مسئله نیست. این مدل سعی می کند معنای هر مفهوم را با ارتباط دادن آن به مفاهیم دیگر از طریق جهت گیری عمل (3) نشان دهد. بنابراین، مفهوم تغییر کاربری زمین از کشاورزی به صنعتی و اثرات آن بر از دست دادن محصول و متعاقب آن از دست رفتن درآمد، را باید به ایجاد فرصت های شغلی و غرامت های دیگر، به همراه پیشرفت کلی و بهبود اقتصادی منطقه از طریق توسعه صنعتی ربط دهیم. تمام اثرات تغییر کاربری زمین، آن گونه که گروه ها بیان می کنند، از طریق نقشه شناختی به صورت گرافیکی نشان داده می شوند و بدین ترتیب، همه افراد

ص: 168

cognitive mapping -1

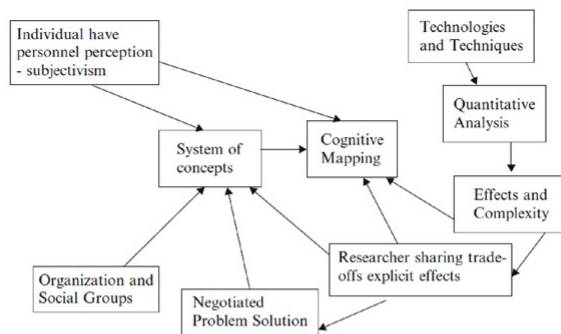
a model of a system of concepts -2

action orientation -3

ذی ربط می توانند معنا و اثرات ادراکات ذهنی خود را مشاهده کنند و به همین دلیل، مذاکره و گفتگو می تواند معنادار تر شود و اغلب، با انطباق انعطاف پذیر برنامه های اقدام، توافق حاصل می شود.

هدف رویکرد سودا، ایجاد ابزاری است که مدیریت «بی نظمی» شرایط تصمیم گیری و رسیدن به راه حل توافقی قطعی را تسهیل ببخشد. در اینجا، ارائه دیدگاه های مناسب، تحلیل روابط و برقرار ارتباط کلامی و غیرکلامی و مصالحه را می توان امتحان کرد. این کار به رسیدن به راه حل از طریق مذاکره کمک می کند. همان طور که در شکل 5.14 ارائه شده است، فرایند مزبور را می توان با نمودار ترسیم کرد.

تصویر



شکل 5.14 سودا

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Individual have personnel perception - subjectivism	افراد دارای ادراکات شخصی هستند - ذهنیت گرایی	Researcher sharing tradeoffs explicit effects	به اشتراک گذاری صریح اثرات با دیگران به توسط پژوهشگر
Technologies and Techniques	تکنولوژی و تکنیکها	Organization and Social Groups	سازمان و گروه های اجتماعی
System of Concepts	سیستم مفاهیم	Negotiated Problem Solution	راه حل مسئله که از طریق مذاکره حاصل شده است
Cognitive Mapping	نقشه شناختی	Effects and Complexity	اثرات و پیچیدگی

Quantitative Analysis	تحلیل کمی		
-----------------------	-----------	--	--

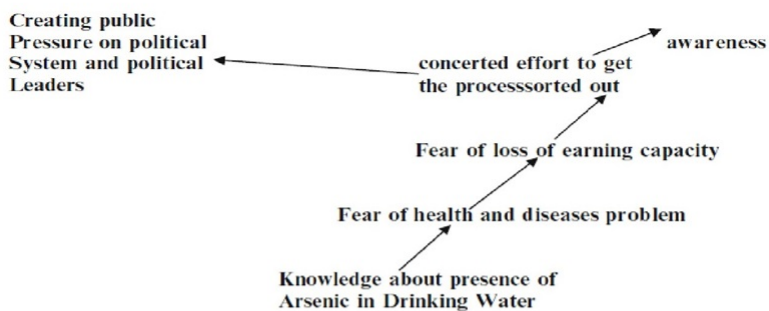
این نمودار، نمودار بسیار ساده سازی شده کل فرایند است. ادراکات افراد و گروه های مختلف نقشه برداری می شوند. اثرات به صورت کمی و کیفی مورد تحلیل قرار می گیرند. پس از آن، مزایا و معایب پروژه را به زبانی روشن برای گروه های بازگو نمایید. مفاهیم جدید، اغلب از طریق تبادل نظر و ادراکات حاصل می شوند.

### 5.2.6.2 تهیه نقشه شناختی

در رویکرد سودا، برای توصیف مسئله از نقشه شناختی استفاده می شود. نقشه شناختی، روشی برای نقشه برداری از تفکر فرد در حوزه روانشناسی یا ادراک است. شکل 5.15، نقشه شناختی کوچکی را به عنوان مثال نشان می دهد (این، 1987). شکل 5.15، درخواست افراد ذی ربط برای برطرف کردن مسئله وجود آرسنیک در آب آشامیدنی را نشان می دهد. نقشه بالا را می توان گسترش داد تا ادراکات بیشتری در مورد برنامه های اقدامی ممکن را در برگیرد. بنابراین، فرایند نقشه شناختی به شناسایی افرادسازمانی کمک می کند که می توانند در حل یکی از مسائل واقعی دنیای پیچیده مدرن مشارکت داشته باشند.

بهترین روش برای تهیه «نقشه شناختی» این است که درک واضحی از اهداف گروه ذی ربط را به دست آوریم. پس از آن، باید مراحل تعامل با افراد و اشیاء مختلف در جهت تحقق هدف موردنظر را مشخص کنیم.

به طور کلی، نقشه های شناختی، اهداف، محدودیت ها و گزینه ها را مشخص می کنند. این نقشه ها همچنین در شناسایی افراد تأثیرگذار دریافتن راه حل مسئله کمک می کنند.



شکل ۵،۱۵ نمونه‌ای از نقشه شناختی برای مسئله وجود آرسنیک در آب آشامیدنی

ترجمه اصطلاحات داخل شکل	
Creating public Pressure on political System and political Leaders	ایجاد فشار عمومی بر سیستم سیاسی و رهبران سیاسی
awareness	آگاهی
concerted effort to get the processsorted out	تلاش جمعی برای حل مسئله
Fear of loss of earning capacity	ترس از دست دادن توانایی کسب درآمد
Fear of health and diseases problem	ترس از مسئله سلامت و بیماری‌های
Knowledge about presence of Arsenic in Drinking Water	اطلاعات در مورد وجود آرسنیک در آب آشامیدنی

### 5.2.6.3 رویکرد انتخاب استراتژیک

در جهان واقعی، برای حل اثربخش یک مسئله، باید به طور صریح عدم بی ثباتی های مختلفی را در نظر بگیریم. حتی در حل مسائل دانشگاهی نیز در نظر گرفتن بی ثباتی ها بسیار مهم است.

در رویکرد انتخاب استراتژیک، سه نوع بی ثباتی شناسایی شده است:

1. بی ثباتی محیط
2. بی ثباتی در مورد ارزش راهبری
3. بی ثباتی در مورد انتخاب و برنامه های مرتبط

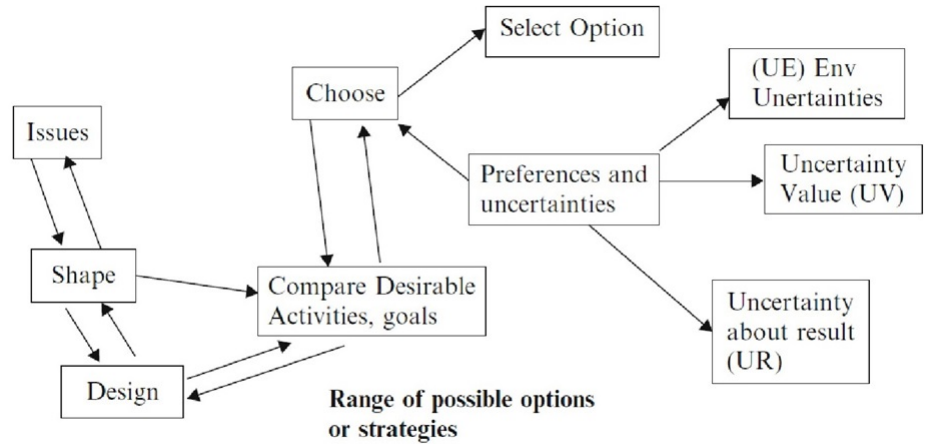
پی بردن به این امر در آغاز هر مطالعه پژوهشی مهمی، در طرح ریزی برنامه های آتی برای حل مسئله پژوهش کمک شایانی خواهد کرد. با این کار، می توان از بسیاری از سردرگمی ها و مشکلات بعدی جلوگیری کرد.

رویکرد انتخاب استراتژیک از مراحل زیر تشکیل شده است: (1) برای حل مسئله، بسته راه حل و برنامه عملیاتی آن طراحی می شود. (2) سپس، با ارائه جزئیات در مورد طرح ها و اشکال عینی بسته راه حل، آن را شفاف سازی می کنیم. (3) تأثیرات برنامه های عملیاتی، از نظر اولویت ها و بی ثباتی های مختلف مورد ارزیابی قرار می گیرد. (4) سپس، آن ها را با نتیجه مطلوب مقایسه می کنیم. مقایسه بر مبنای نتیجه احتمالی حاصل از اجرای بسته عملیاتی مشخص شده صورت می گیرد. سپس در صورت لزوم، بر اساس نتایج مقایسه مزبور، تغییراتی در برنامه عملیاتی ایجاد می شود.

با به کارگیری این روش، بسته نهایی انتخاب می شود. چنین انتخابی بهتر از سایر بسته های عملیات موجود هستند. بسته گزینه (عملیات) نهایی که به صورت مفهومی در مراحل آغازین مطالعه انتخاب می شود، می تواند در حل مسائل دنیای واقعی بسیار مؤثر باشد. بنابراین، به کارگیری رویکرد انتخاب استراتژیک، در حل مسائل استراتژیک دشوار مفید خواهد بود.

شکل 5.14 فرایند رویکرد انتخاب استراتژیک را نشان می دهد. طرح برنامه های عملیاتی بر اساس مسائل و ساختارها و اشکال دقیق این مسائل و مشکلات است. با وجود این، یک طرح خاص و اشکال و ساختارهای دقیق آن، می توانند بر مسائل اثرگذار باشند.

تصویر



شکل ۵,۱۶ شرح رویکرد انتخاب استراتژیک

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
Issues	مسائل	Select Option	گزینه انتخابی
Shape	شکل	Preferences and uncertainties	اولویت‌ها و بی‌ثباتی‌ها
Design	طرح	(UE) Env Unertainties	بی‌ثباتی‌های محیط
Choose	انتخاب	Uncertainty Value (UV)	بی‌ثباتی در مورد ارزش
Compare Desirable Activities, goals	مقایسه فعالیت‌ها و اهداف مطلوب	Uncertainty about result (UR)	بی‌ثباتی در مورد نتیجه
<b>Range of possible options or strategies</b>		مجموعه گزینه‌ها یا استراتژی‌های ممکن	

انتخاب، فرایندی تکراری است. این فرایند، بی‌ثباتی‌ها موجود را در نظر می‌گیرد. این کار بسیار مهم است زیرا تمام گزینه‌ها در آینده نتایجی در بر خواهند داشت که قطعی نیستند.

بنابراین، انتخاب گزینه را نمی‌توان به صورت زنجیره‌ای درآورد. بین گزینه‌های مقایسه‌شده صورت می‌گیرد و اصلاحاتی اعمال می‌شود تا گزینه‌ای انتخاب گردد که احتمالاً موفقیت‌آمیز خواهد بود.

در این فصل تکنیک‌های مختلفی را مورد بررسی قرار دادیم که می‌توانند به درک بهتر مسئله و یافتن راه حل بهتر منجر شوند. هر یک از تکنیک‌ها را به طور مختصر شرح دادیم. هدف، آشناسازی خوانندگان با مجموعه جدیدی از دیدگاه‌ها و تکنیک‌ها بود. تکنیک‌ها کاملاً ساده هستند، اگرچه به کارگیری آن‌ها مستلزم تمرین عملی است. خوانندگان علاقه‌مند می‌توانند با بررسی منابعی که در پایان فصل ارائه شده‌اند، اطلاعات بیشتر در مورد این تکنیک‌ها به دست آورند.

در بخش سوم فصل، چند مطالعه موردی را به طور مختصر مورد بحث قرار می‌دهیم تا کاربرد تکنیک‌ها را نشان دهیم.

چند مطالعه موردی واقعی که در آن‌ها روش شناسی سیستمی نرم و روش شناسی ترکیبی سیستم‌های نرم و سخت مورد استفاده قرار گرفته اند را به طور مختصر شرح می‌دهیم.

#### 5.3.1.1 مطالعه موردی 1

مسئله بهبود سیستم تصمیم و اطلاعات در سازمان دولتی باید برطرف می‌شد. سیستم‌ها و زیرسیستم‌های تصمیم‌گیری مختلف و نقش‌ها و عملکردهای بخش‌ها و زیربخش‌های مختلف شناسایی شدند. جریان اطلاعات و مسائل تصمیم‌گیری به دست آمد. با وجود این، درحالی‌که برخی از موارد فوق بر مبنای روش‌های تحلیل سیستمی سخت انجام گرفت، ادراک نقش به توسط تصمیم‌گیرندگان و مدیران مختلف و اطلاعات و منابع آن‌ها تا حدودی عینی و تا حدودی ذهنی بود. در اینجا، برای نقشه برداری از عملیات و اهداف ادراک شده به توسط افراد مختلف ذی ربط، به کارگیری اصول نقشه‌شناختی به پژوهشگر کمک بسیاری کرد. از طریق بحث و گفتگوی صریح و آزادانه، توافق بر سر یک تصویر یکپارچه از نقش‌ها، وظایف، تخصیص تصمیم و نیازهای اطلاعاتی ایجاد شد. پس از مشخص شدن نیاز، طراحی سیستم اطلاعاتی مرتبط و تحلیل هزینه-فایده مربوط به گزینه‌ها، نسبتاً منطقی و مبتنی بر روش شناسی سیستمی سخت بود. بنابراین، درحالی‌که برای حل مسئله و آگاهی یافتن از مسئله، از روش شناسی سیستمی نرم استفاده کردیم، ولی برای انتخاب گزینه‌های طرح از ترکیبی از روش شناسی‌های سیستمی نرم و سخت بهره بردیم. تمام جنبه‌ها و تأثیرات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت. این کار بر اساس مداخله سیستمی جامع انجام گرفت که بازسازی تخصیص تصمیم، تخصیص منابع، تعریف مجدد نقش‌ها، بازسازی قدرت و ساختار سلطه و اقتدار را در برمی‌گرفت. بر اساس ادراک جدید، برای اجرایی کردن سیستم، باید آموزش ارائه می‌شود و تغییرات فرهنگی صورت می‌گرفت. بنابراین، در رویکرد سیستمی، راه حل ناقص، قابل قبول نیست. نتایج حاصله بسیار رضایت‌بخش بودند و از آنجا در مرحله آغازین، از ادراکات همه مدیران و کارمندان ذی ربط استفاده شد، نقشه بهتری از



## 5.3.1.2 مطالعه موردی 2

هدف این مطالعه موردی، بهبود وضعیت اقتصادی مناطق دورافتاده ای بود که در دل جنگل قرار دارند، فاقد امکانات می باشند و افراد عمدتاً به صورت قبیله ای زندگی می کنند و از طبقه اجتماعی یا کاست محروم- مفهوم «کاست» یا نظام طبقاتی در جامعه و کشور هند سلسله مراتب اجتماعی هندوهاست - هستند و مهارت ها و نگرش های مدرن ندارند. از طریق فرایند صنعتی سازی، به دنبال راه حل استاندارد برای این مسئله بوده اند. نظر بر این است که صنایعی در مقیاس بزرگ را در این منطقه راه اندازی کنند تا اشتغال زایی انجام دهند. مردم منطقه استخدام خواهند شد و با بهبود وضعیت اقتصادی، آموزش و بهداشت و سلامت نیز بهبود خواهد یافت و منطقه توسعه نیافته، پیشرفت خواهد کرد. به طور کلی، این استراتژی همه جا با شکست مواجه شده بود. اساساً علت موفقیت آمیز نبودن آن، نبود دیدگاه سیستمی بوده است. صنعت جدید بر مبنای تکنولوژی مدرن، مستلزم مهارت و آموذگی کارکنان بود ولی مردم محلی فاقد چنین مهارت و آموذگی بودند. در نتیجه، اشتغال زایی مزبور برای افراد خارج از این منطقه سودآور بود. افراد، برای اشتغال به این منطقه می آمدند و بدین ترتیب، سبب افزایش تراکم جمعیت و آلودگی می شدند. بخش بزرگی از زمین های محلی برای ساخت واحدهای صنعتی و ساخت شهرک برای رفاه افراد غیر بومی می شد. محصولات محلی که سابقاً برای مصرف افراد محلی مورد استفاده قرار می گرفت، اکنون برای تأمین نیاز مردم بسیار ناکافی بود و دادوستد حاصله موجب افزایش قیمت کالاها و خدمات محلی می شد. زندگی افراد فقیری که در کارخانه جدید استخدام نشده بودند، و زمین هایشان برای ساخت کارخانه یا شهرک بکار رفته بود، بسیار دشوار شد. بدین ترتیب، زندگی افراد بومی منطقه، به جای بهتر شدن، وخیم تر شد. تیم پژوهشی ما با بررسی متون و تجربه های گذشته متقاعد شد که مفهوم صنعت مادر ایجاد صنایع مقیاس بزرگ، دیگر راه حل مناسبی برای حل مسئله بهبود وضعیت اقتصادی مناطق دورافتاده و کیفیت ضعیف زندگی مردم محلی نیست. بنابراین، تیم پژوهشی، در مورد تغییراتی که مردم محلی نیاز داشتند و نحوه اعمال این تغییرات به بحث و گفتگو فراوان پرداختند. این بحث ها بر مبنای روش های انتخاب استراتژیک و به کارگیری

تکنیک های نقشه شناختی انجام گرفت. بدین ترتیب، دیدگاه روشن تری نسبت به اهداف توسعه مناطق توسعه نیافته و بی ثباتی های محیطی - بر مبنای ادراک مردم محلی - به دست آمد.

علاوه بر این، تیم پژوهشی با جامعه شناسان، کارشناسان فنی، متخصصان توسعه و تعدادی کارشناس دیگر گفتگو کرد و نظرات آن ها را نیز نقشه برداری نمود. بر اساس این گفتگوهای آزاد دوجانبه بین تیم پژوهشی و کارشناسان و مردم محلی، در مورد اهداف و گزینه های موجود، توافق حاصل شد.

کاملاً مشخص شد که توسعه این منطقه باید در چند مرحله انجام گیرد. مرحله اول باید بر اساس مهارت موجود افراد محلی برنامه ریزی می شد و تمرکز بر فعالیت های تولیدی بود که مردم محلی قادر بودند با اطمینان انجام دهند و می توانستند در آن عملکرد خوبی داشته باشند. بنابراین، مرحله اول توسعه باید بر اساس ایجاد زیست توده و فعالیت های جنگل زایی انجام می گرفت. با ایجاد فعالیت های مبتنی بر جنگل، اشتغال زایی صورت می گرفت و مردم محلی مستقیماً از طریق اشتغال در فعالیت های مرتبط با جنگل زایی سود می بردند. مردم محلی، مهارت و دانش کافی در این زمینه داشتند. این کار سبب افزایش قدرت خرید شد و بدین ترتیب، تقاضا برای کالا و خدمات نیز افزایش یافت. مرحله افزایش مهارت و آموزش مردم محلی باید آرام آرام صورت گیرد. مرحله بعدی، ایجاد فعالیت های تولیدی بر مبنای محصولات مبتنی بر جنگل و تولید صنعتی مبتنی بر جنگل، تولید ابزار ساده، اسباب و لوازم منزل، اسباب بازی و غیره بود.

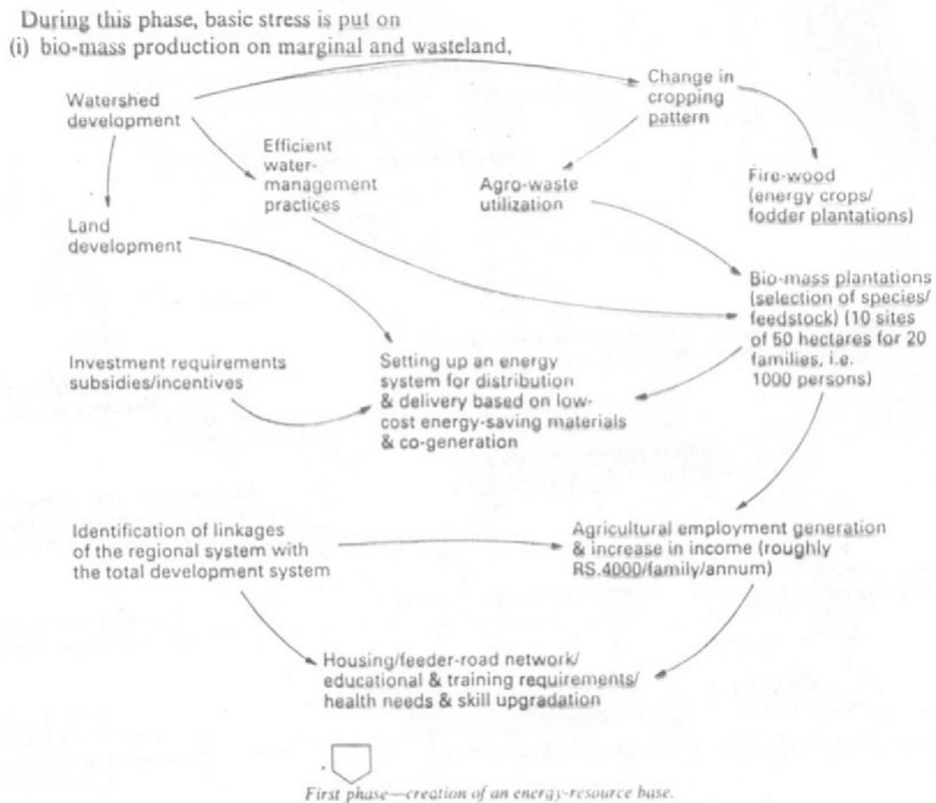
در مرحله بعد، هنگامی که مردم محلی مهارت و کارآموز شده شدند، می توانند فعالیت های مرتبط به تولید مواد شیمیایی و غیره از جنگل و محصولات جنگلی را انجام دهند. مردم محلی به صنعتگران ماهری تبدیل می شوند و پس از آن، می توان واحدهای کوچک و متوسط صنعتی راه اندازی کرد و گروه های محلی قادر خواهند بود به قدر کافی از فرایند صنعتی شدن، بهره ببرند.

بنابراین، رویکرد سیستمی، درک بهتری در مورد نیازها و قابلیت های مردم محلی در اختیار ما قرار می دهد. علاوه بر این، باید بدانیم که فرایند صنعتی شدن به صورت سلسله مراتبی رخ می دهد باید در چند مرحله صورت گیرد. راه حل پیشنهادی و چارچوب کلی بر اساس روش شناسی سیستمی صورت گرفتند. با وجود این، در بهینه سازی مرحله ای منابع، از روش شناسی سیستمی سخت استفاده شد.

خوانندگان علاقه مند، برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این مطالعه موردی می توانند به مطالعه باندیوپادهای و داتا (1) رجوع کنند.

مراحل اجرای پروژه استراتژی توسعه منطقه توسعه نیافته در شکل های 5.17، 5.18، 5.19 ارائه شده است.

تصویر

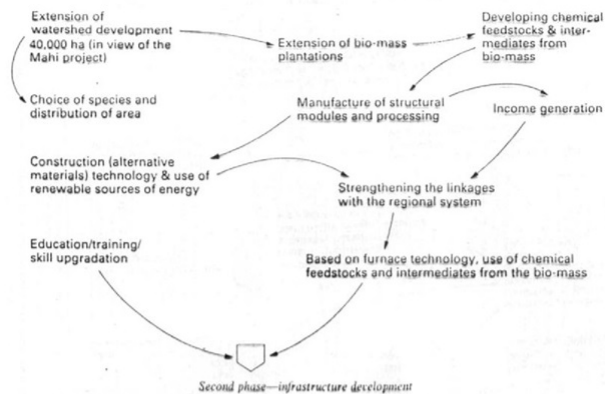


شکل ۵،۱۷ توسعه منطقه توسعه نیافته - مرحله اول

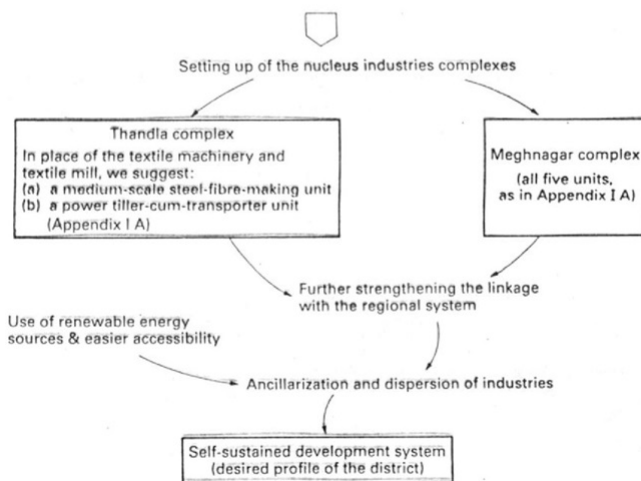
شکل 5.17 توسعه منطقه توسعه نیافته - مرحله اول

ص: 177

Datta -1



شکل ۵.۱۸ توسعه منطقه توسعه نیافته - مرحله دوم



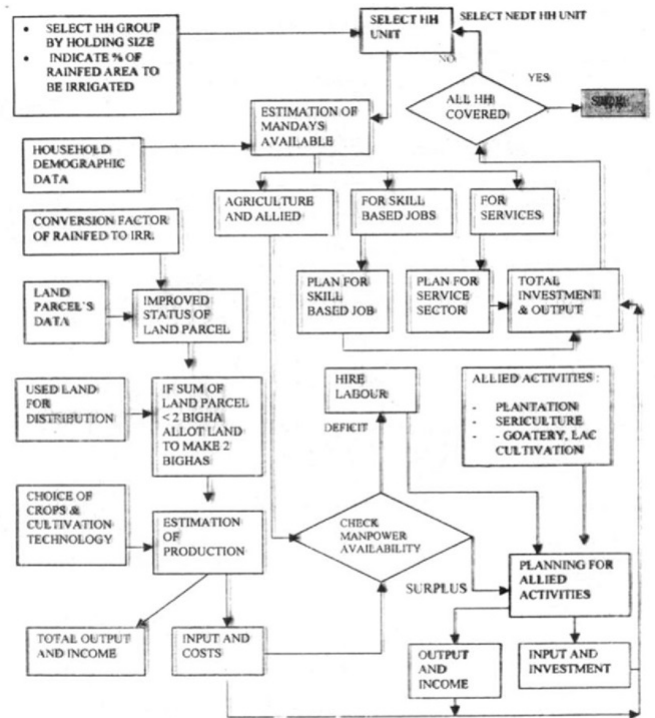
شکل ۵.۱۹ توسعه منطقه توسعه نیافته - مرحله سوم

این مطالعه، یک مطالعه پژوهشی جامع است که به عنوان رساله دکترا انجام می‌گیرد ولی از یک طرح توسعه ای واقعی برای یک بلوک (ترکیبی از چند روستا) می‌باشد. فرایند طرح متشکل از برنامه ریزی در سطح خانوار بود که مستلزم مشارکت در جامعه هدف و پی بردن به مسائل فقر و توسعه های روستایی بود. در این مرحله، روش شناسی سیستمی نرم نقشه سیستمی، ماتریس تعامل و نقشه شناختی مورد استفاده قرار گرفتند. طرح کاربری زمین، طرح تعادل انرژی و طرح تعادل آب برای ایجاد فعالیت های اقتصادی در مناطق مورد نظر، انجام گرفتند.

گزینه های مختلف و، تأثیر آن ها، مزایا و معایب و بی ثباتی های گزینه های موجود مشخص شد. و تمام افراد ذی ربط در خصوص جنبه های مختلف تعادل به توافق رسیدند. برای ساخت مدل فردی تعادل منابع، از مدل های برنامه ریزی بهینه سازی استفاده از منابع استفاده شد. این امر مستلزم به کارگیری روش های کمی مدل سازی سیستمی سخت بود.

شکل 5.20 جزئیات برنامه کاهش فقر و اشتغال زایی را نشان می‌دهد. اجزا مختلف و ارتباط متقابل آن ها در چارچوب یکپارچه ارائه شده در شکل 5.21 نشان داده شده اند.

HOUSEHOLD LEVEL PLANNING FOR FULL EMPLOYMENT AND POVERTY ALLEVIATION



شکل ۵.۲۰ شرح برنامه برای کاهش فقر و اشتغال زایی

شکل 5.20 شرح برنامه برای کاهش فقر و اشتغال زایی



نویسنده فصل حاضر، مطالعات موردی بسیاری انجام داده است که در تعداد زیادی از آن ها از رویکرد سیستمی نرم به همراه روش شناسی های سیستمی سخت استفاده کرده است. خوانندگان علاقه مند به پژوهشی های دانشگاهی باید بدانند که بیشتر مسائل پژوهشی دانشگاهی را باید به طور مناسب تعریف کرد و مشکلاتی که باید برطرف شوند را باید به خوبی فهمید. به این منظور، گفتگو با استاد راهنما، گروه هم‌تایان و کارشناسان مفید خواهد بود. برای انجام این کار، روش استاندارد پرسشنامه کافی نیست و به کارگیری تکنیک هایی همچون رویکرد استراتژیک و نقشه شناختی می تواند مؤثر باشد. باوجود این، چنین پژوهش های باید بیش از پیش در مورد مسائل دنیای واقعی باشد. بیشتر پژوهش های حوزه مدیریت، علوم اجتماعی و سازمانی باید تا جای امکان از روش شناسی هایی که در این فصل شرح دادیم، بهره ببرند.

## منابع

- Ackoff RL, Emery FE (1972) On purposeful systems. Tavistock, London
- Bandyopadhyay R, Datta S (1989) Strategy of backward area development. J Oper Res Soc 9:737-751
- Centre for Applied System Analysis (1996) A sustainability energy future for India. CASADresearch report, Pune
- Checkland P (1981) Systems thinking, system practice. Wiley, Chichester
- Eden C' (1987) Cognitive mapping. Eur J Oper Rev Res 36:1-13
- Haines YY, Kindlers I, Plate EJ (1987) "The process of water resource project planning - a system approach". UNESCO, Paris
- Rosenhead J, Mingers J (eds) (2001) Rational analysis for a problematic world revisited. Wiley, Chichester
- Ackoff RL and Emery FE (1972) "On purposeful Systems"  
Tavistock, London



6.1 اهداف

در فصل چهار، اهمیت تدوین مسئله را مورد بحث قرار دادیم. علاوه بر این، روش های مختلف سازمان دهی مسئله را نیز بررسی کردیم. در فصل پنج، در مورد جنبه های مختلف رویکرد سیستمی و نحوه به کارگیری روش شناسی های سیستمی نرم در بررسی و درک مسائل پیچیده و بی نظم زندگی واقعی بحث کردیم. در این فصل، بحث را بسط داده و روش های پژوهشی کیفی را به طور مفصل شرح می دهیم. از روش های کیفی می توان در به دست آوردن بینش بهتر در خصوص ماهیت مسائل پیچیده زندگی واقعی بهره برد. این روش شناسی ها به همراه روش شناسی های سیستمی نرم و رویکرد سیستمی در پژوهش سازمانی، مدیریتی و اجتماعی اثربخش هستند. علاوه بر این، برای حل این نوع مسائل می توان هم زمان از روش های کیفی و کمی استفاده کرد. بنابراین، فصل حاضر درصدد است که اهداف زیر را تحقق بخشد:

\* اذعان به ضرورت به کارگیری پژوهش کیفی و در این خصوص، تأیید اهمیت پژوهش کیفی به همراه سایر روش‌ها (رویکرد سیستمی، روش‌های کمی و غیره) در حل مسائل پیچیده سازمانی، مدیریتی و اجتماعی زندگی واقعی.

\* شناخت ویژگی‌های اساسی پژوهش کیفی و تفاوت آن با پژوهش کمی.

\* شناخت ابزار، تکنیک‌ها و روش‌شناسی‌های مختلف پژوهش کیفی.

\* شناخت جنبه‌های مختلف پژوهش قوم‌نگاری به عنوان مؤلفه اصلی پژوهش کیفی.

\* پی‌بردن به ضرورت و کاربرد روش‌های تلفیقی و در این خصوص، مسائل مرتبط با مثلث‌بندی.

\* شناخت روش‌های مختلف جمع‌آوری، ثبت، رمزگشایی و تفسیر داده‌ها در پژوهش‌های کیفی.

\* اذعان به اهمیت، مزایا و معایب پژوهش مطالعه موردی به عنوان بخشی از پژوهش کیفی.

\* پی‌بردن به ضرورت بکارگیری روش اقدام پژوهی در مطالعات سازمانی، مدیریتی و اجتماعی.

## 2.6 پژوهش کیفی چیست؟ چرا این پژوهش نیاز است؟

### اشاره

پژوهش کیفی به عنوان روش پژوهشی توصیف شده است که معمولاً در رشته‌های مختلف علوم اجتماعی بکار می‌رود. امروزه، این روش پژوهش بیش از پیش در پژوهش‌های بازار و مطالعات مدیریتی و سازمانی بکار می‌رود. اثربخشی به کارگیری پژوهش کیفی در مسائل اجتماعی، مسائل مربوط به تصمیم‌گیری در مورد توسعه و مطالعات سیاستی نیز اثبات شده است. به زبان ساده، پژوهش کیفی به معنای جمع‌آوری داده‌های غیر ریاضی (غیرکمی) بر مبنای نگرش‌های مشخصی است. بنابراین، در این نوع پژوهش، از نمودارها، تحلیل‌های تاریخی، مشاهده رفتار و سبک‌های تصمیم‌گیری به عنوان منبع داده‌ها استفاده می‌نماییم. تحلیل کیفی نسبت به تحلیل استاندارد آماری موجود در پژوهش کمی، ضرورتاً مسئله محورتر و اغلب شخصی‌تر است. پژوهشگرانی که با ریاضی و آمار راحت نیستند، ممکن است اظهار کنند که مهم‌ترین جنبه پژوهش، پژوهش کیفی است. از سوی دیگر، افرادی که روش کمی را ترجیح می‌دهند، پژوهش کیفی را به عنوان روشی غیر ریاضی، ذهنی و پراز سوگیری محکوم می‌کنند. هر دو این دیدگاه‌ها، افراطی هستند.

هیچ روش پژوهشی، چه کیفی و چه کمی، را نمی توان ذاتاً بیپهوده، غلط یا درست دانست. هر دو روش، از جنبه هایی مفید هستند و کاربردهای مختص خود را در مطالعه پژوهشی دارند. هر یک از این دو روش، هدف متفاوتی دارند. پافشاری بر این امر که مطالعات پژوهشی خوب باید از روش های کمی استفاده کنند مثل این است که بر یافتن راه حل های ناقص و نیمه پخته پافشاری نماییم. با تأکید بر به کارگیری روش های کمی صرف، بسیاری از متغیرهای مهم و درعین حال غیر کمی و بسیاری از جنبه های رفتاری که تأثیر قابل توجهی بر نتیجه نهایی پژوهش دارند را نادیده می گیریم. بنابراین، در مطالعه افزایش راندمان و کارایی تولید، صرفاً عوامل کمی همچون ساعات کاری، مشوق های قابل سنجش، ساعات آموزش، میزان نظارت و غیره مورد توجه قرار می گیرد. بدین ترتیب، اثر انگیزش، سبک های رهبری و تأثیر آن ها بر تعهد و وفاداری را نادیده می گیریم. علاوه بر عوامل محسوس کمی، این عوامل کیفی نیز تأثیر قابل توجهی بر افزایش کارایی و راندمان تولید دارند.

به همین ترتیب، تأکید بر امر که صرفاً جنبه های رفتاری مهم هستند و نادیده گرفتن جنبه های واقعی امکانات، زیرساخت ها، آموزش، مشوق ها و غیره، نیز بسیار اشتباه خواهد بود. باید از روند و تغییر در داده های کمی مرتبط نیز آگاه باشیم. این کار بسیار مفید خواهد بود.

بنابراین، اساساً در هر مطالعه پژوهشی، انتخاب روش ها به ماهیت مسئله و شرایط مورد مطالعه و نوع سولاتی که قرار است از طریق مطالعه به آن ها پاسخ دهیم، بستگی دارد. در بسیاری از موارد، تحلیل کیفی مرتبط تر خواهد بود و در موارد دیگر، تحلیل کمی مهم تر خواهد بود. حوزه ها و شرایط بسیاری وجود دارند که در آن ها، باید ترکیبی از روش های کمی و کیفی را بکار برد.

بنابراین، پس از بررسی مختصر اثربخشی هر دو روش، در ادامه به بررسی ویژگی های متمایز پژوهش کیفی می پردازیم که این روش را از روش های کمی متفاوت می کند. پس از آن، حوزه های کاربردی روش های کیفی را به طور مختصر بررسی خواهیم کرد.

برخی از ویژگی های متمایز پژوهش کیفی که آن را از پژوهش کمی متفاوت می کند را در زیر ارائه داده ایم (سیلورمن و ماروستی، 2008):

1. به طور کلی، در پژوهش کیفی، مسائل پژوهش به طور هدفمند و مطابق با شرایط- اینکه آیا مسائل انتخاب شده ویژگی های خاصی را دارا می باشند یا خیر یا بر اساس مکان بافتی- انتخاب می شوند. بنابراین، در مطالعه سبک های مدیریتی، به طور هدفمند رفتار تصمیم گیری در شرایط مختلف و تحت فشارهای محلی مختلف را انتخاب می کنیم تا درک بهتری در مورد تصمیم گیری در شرایط و موقعیت های مختلف و نیز روش های مدیریت تحت فشار به دست آوریم.
2. در پژوهش کیفی، پژوهشگر درگیر مسئله می شود. در طول فرایند این مطالعه، به سختی می توان بی طرف ماند. فرایند پژوهش کاملاً از پیش تعیین شده نیست، بلکه با پیشرفت مطالعه، تغییر می کند. بدین ترتیب، پژوهشگر بیش از پیش درگیر می شود. بنابراین، در خصوص پژوهش کیفی، پژوهشگران کیفی اغلب ترغیب می شوند تا در مورد نقش خود در فرایند پژوهش تأمل نمایند. هنگام تحلیل داده های حاصل از مشاهده، باید نقش پژوهشگر را کامل مشخص نمود.
3. پژوهش کیفی از اشکال متعددی از داده ها استفاده می کند. باوجوداین، توجه آن به زبان، نشانه ها، معانی، عواطف، زبان بدن و جنبه های مرتبط است.
4. به طور کلی، پژوهش کیفی بر مبنای اصول کل نگرانه می باشد. در این روش، کلیت اثرات و شرایط، بدون در نظر گرفتن اجزا منفرد، تفسیر می گردد. در پژوهش کمی، مؤلفه های منفرد به شیوه تقلیل گرایانه و انزواگرایانه مورد مطالعه قرار می گیرند.
5. هرچند، تفسیر کل نگرانه و ذهنی، ضرورت دقت و شفافیت رویکرد کمی را برطرف نمی کند.

ص: 186

6. مهم ترین جنبه پژوهش کیفی در علوم اجتماعی، نیاز به اکتشاف است. از روش کیفی برای شناخته اولیه عمیق مسئله و فرضیه سازی متعاقب برای مسئله مورد مطالعه استفاده می شود. به کارگیری این مطالعات اکتشافی اغلب در پژوهش های کمی پیچیده مفید است. بنابراین، در سازمانی با کارمندان بسیار تحصیل کرده و زیرساخت مناسب، ممکن است سهم بازار به طور روزافزون کاهش یابد. این امر کاملاً سردرگم کننده است. با پژوهش کیفی می توان دلیل این نتایج کمی سردرگم کننده را یافت. ممکن است پی ببریم که دلیل ای نتیجه کمی سردرگم کننده، عدم توانایی شرکت در سازگاری با تغییر انتظارات مشتری که مسئله ای فرهنگی است و نیز نبود انسجام سازمانی به دلیل عدم قابلیت رهبری می باشد. بنابراین، در مطالعه کیفی، در ابتدا، نوع فرضیه هایی که باید از طریق پژوهش کمی کیفی بررسی شوند (تأیید یا رد شوند) را مشخص می کند.

7. در حالی که دادهای حاصل از پژوهش کمی، دقیق، پایا هستند و با تحلیل آماری و ریاضی می توان آن ها را بررسی کرد، ولی معمولاً به سختی می توان داده های حاصل از پژوهش کیفی را از طریق ریاضی و آمار نشان داد.

8. پژوهش کیفی در پی بردن به چگونگی و چرایی برای از نتایج حاصله (نه چیستی آن) مفیدتر از پژوهش کیفی است. پژوهش کیفی دریافتن پاسخ سولاتی از این قبیل مؤثر است: (الف) آیا انتظار، معقول است؟ (ب) آیا فرایند آن گونه که انتظار می رفت، پیش می رود؟ (ج) آیا بازیگران کلیدی وظایف خود را همان گونه که انتظار می رفت، انجام می دهند؟

9. پژوهش کیفی امکان تنوع پاسخ ها و نیز سازگاری و تغییرات جدید را در طول فرایند پژوهش فراهم می کند.

10. پژوهش کیفی، به دلیل ماهیت تکاملی خود، می تواند پرهزینه تر و وقت گیرتر باشد. تکنیک های کاملاً تعریف شده و مشخص هستند. داده ها از طریق روش های از پیش طراحی شده جمع آوری می شوند، استاندارد هستند و تکاملی نمی باشند. بنابراین، پژوهش کمی، نسبت به روش کیفی، به کسب نتایج مقرون به صرفه تر، به موقع، و متمایزتر می انجامد.

11. در پژوهش کیفی می توان از روش های مختلف برای جمع آوری و تفسیر داده ها استفاده کرد، برای مثال، مشاهده مشارکتی، مطالعه تاریخی، مطالعه قوم نگاری، مصاحبه ساختارمند و بدون ساختار، گروه کانونی (1)، روش های مطالعه موردی و اقدام پژوهی. در بخش های بعدی این فصل، برخی از این روش ها را به طور مفصل مورد بحث قرار می دهیم.
12. پژوهش کیفی بر پی بردن به چرایی و چگونگی امور تأکید دارد در حالی که در روش های کمی، توجه به چیسیتی و زمان و مکان است.
13. در پژوهش کیفی، معمولاً روی تعداد کمی از آزمودنی ها مطالعه انجام می شود. تعداد نمونه های آماری کم است.
14. در مطالعه پژوهشی کیفی، تعداد کمی از جنبه های یک مسئله به طور عمیق مورد بررسی قرار می گیرد.

## 6.2.2 حوزه های کاربردی پژوهش کیفی

برخی از حوزه های کاربردی پژوهش کیفی را پیش تر ذکر کردیم. در محیط مدرن، پیچیده و جهانی امروزی، همواره نیازمند شناخت عوامل نامحسوس و ابعاد کیفی هستیم. با وجود این، پژوهش کیفی در ابتدا با پژوهش در رشته های جامعه شناسی یا مردم شناسی مرتبط بود. اما، از دهه 1980، روش های پژوهش کیفی در بسیاری از رشته های دیگر بکار رفت.

کاربرد پژوهش کیفی در حوزه های زیر بسیار مهم است: (1) مطالعات آموزشی، (2) مطالعه مددکاری اجتماعی، (3) مطالعات مدیریتی، (4) مطالعه خدمات پلیس، (5) مطالعه پرستاری و مدیریت بیمارستان، (6) مطالعه مدیریت تغییر، (7) مطالعه سازمانی، (8) مطالعات زنان، (9) مطالعه شرایط زندگی در زندان، (10) مطالعه از کارافتادگی، (11) مطالعه تأثیر پروژه های کلان روی جامعه، (12) مطالعه بازاریابی و فرهنگی، (13) مطالعه روی اطلاعات، (14) مطالعه روی تصمیم گیری، (15) مطالعه ارتباطات، (16) مطالعه مدیریت صنعتی، (17) مطالعه حوزه کار، (18) مطالعه روی جنبه های مختلف

ص: 188

توسعه پایدار، (19) علوم سیاسی، (20) روانشناسی، و (21) مطالعات آزمایشی برای اجرای مطالعات کتی بزرگ تر (چنکویتز، 1993).

فهرست فوق، چند نمونه از حوزه های کاربردی پژوهش کیفی است ولی منحصر به آن ها نیست. به طور خلاصه، در بیشتر حوزه های پژوهش اجتماعی، سازمانی، مدیریتی و سیاسی، روش های پژوهش کیفی بیش از پیش در درک بهتر مسائل، تدوین فرضیه برای سنجش، و دست یابی به راه حل های تکاملی بکار می رود.

با بسط یافتن پژوهش کیفی، روش شناسی های آن ها نیز با افزودن روش ها، تکنیک ها و ابزار جدیدتر، غنی تر شد. روش های مطالعه موردی و اقدام پژوهش به روش های سنتی، تاریخی، مشارکتی و مردم شناختی کمک کردند.

### 3.6 مدل ها و زبان پژوهش کیفی

به منظور مطالعه روش های مختلف پژوهش کیفی، باید روش ها و زبان های مختلف این روش را دسته بندی کنیم. بر اساس این دسته بندی، کارشناسان چهار مدل پژوهش کیفی را پیشنهاد داده اند که به شرح زیر هستند:

#### 1. طبیعت گرایی (1)

این مدل پژوهش کیفی، بیشتر بر ویژگی های واقعی موضوع مطالعه تأکید دارد. بنابراین، در مطالعه زندان، به فرایندها و کارهایی که در زندان انجام می شود، رفتار روزمره هم سلولوی ها، زمان بندی فعالیت های مختلف، مقررات، قوانین زندان و غیره می پردازیم. در این نوع مطالعه، به عواطف و احساسات هم سلولوی ها یا کارکنان زندان، روش ها و مقررات غیررسمی توجهی نداریم.

بنابراین، مردم شناسی طبیعت گرا، مطالعه محیط زندان، ایجاد رابطه دوستانه و ثبت مشاهده را در بر می گیرد، و توجه ما به درک مفاهیم جامعه شناختی در رفتار مشاهده شده و سپس، ارائه یافته ها است. در این روش، حقایق مشاهده شده و فعالیت ها و رفتارهای بیرونی و ظاهری بیش از حد اهمیت می یابند. در این روش، به طور کلی، معانی عمیق تر رفتاری که افراد بروز می دهند را نادیده می گیریم. و با

ص: 189

پاسخ دهندگان صرفاً به عنوان منبع داده‌ها برخوردار می‌شود. بنابراین، طبیعت گرایی به دنبال واقعیت عینی در جهان مادی است.

## 1. عاطفه گرای

در اینجا نیز واقعیت موضوع مورد مطالعه، مسلم فرض می‌شود. در مورد طبیعت گرای، واقعیت در واقعیت عینی مکان فیزیکی وجود دارد. در عاطفه گرای، واقعیت در زندگی عاطفی پژوهشگر و پاسخ دهندگان قرار دارد. بنابراین، در مطالعه زندان زنان، طبیعت گرای، واقعیت عینی زندگی در زندان در محیط، ساختمان‌ها، قوانین و مقرراتی که اجرا می‌شوند را مورد مطالعه قرار خواهد داد، ولی در عاطفه گرای، پژوهشگر در طول زمان با زندانیان (پاسخ دهندگان) رابطه عاطفی برقرار می‌کند. پاسخ دهندگان نیز واقعیت عواطفی که در زندان تجربه می‌کنند را بیان می‌کنند. بنابراین، در حالی که زندگی بیرونی و ظاهری، عادی و یکنواخت به نظر می‌رسد، ولی در واقعیت، زندانیان دنیای عاطفی و بدهستان‌های غیررسمی مختص خود را ایجاد می‌کنند که زندگی ظاهراً یکنواخت و کسل کننده را تغییر می‌دهد (باندیو پادهای (2010) این مطالعه پژوهشی را شرح داده است).

مشکل عاطفه گرای این است که واقعیت اجتماعی عینی را مبهم می‌کند. این روش، بر احساسات درونی و اعترافات مبتنی بر خود اندیشی تأکید دارد. پژوهشگر تا جای امکان باید علاوه بر جنبه‌های عاطفی، به واقعیت بیرونی نیز توجه نماید.

## 2. روش شناسی مبتنی بر مردم نگاری

این روش شناسی، اساساً به مطالعه روشی می‌پردازد که مردم هرروزه برای ساخت واقعیت بکار می‌برند. این روش شناسی به واقعیت اجتماعی که از طریق تعاملات روزمره ایجاد می‌شود، می‌پردازد. بنابراین، در زندان، زندانیان هرروز با کارکنان زندان و سایر زندانی‌ها تعامل دارند. این روش شناسی‌ها، واقعیت اجتماعی را مجزا از واقعیت عاطفی و طبیعی که پیش تر شرح دادیم، ایجاد می‌کند.

بنابراین، پژوهشگران روش شناسی مبتنی بر مردم نگاری اساساً به درک شیوه‌های که مردم کارهای روزمره خود را انجام می‌دهند و مقولات معنادار مختص به خود را برای دیگران ایجاد می‌کنند، علاقه مند هستند. از این رو، در مطالعه باندیو پادهای، زنان زندانی مقولات معنادار مختص به خود برای کارکنان زندان ایجاد می‌کنند.



بنابراین، زندگی در زندان، دارای معنای خاصی برای زندانیان است. این امر می تواند مختص به یک زندانی خاص باشد. این برداشت و معنا می تواند با مفهوم فراگیر زندگی در زندان مطابقت داشته باشد. این نوع مطالعات و دیدگاه ها بر اساس مشاهده رفتارهای خاصی انجام می گیرند. در این روش شناسی، درک بهتر سوژه ای که رفتارش بر اساس تعامل تعداد زیادی از واقعیات عاطفی، واقعی، غیررسمی و رسمی است، نادیده گرفته می شود.

#### 1. پسا مدرنیسم

موضوع پسامدرنیسم، نسبتاً گسترده و پیچیده است. حجم زیادی متون در مورد این موضوع وجود دارد. به عقیده ما، پسامدرنیسم تمام جنبه های مدرنیته (برای مثال، عقلانیت، منطق، پیشرفت علم و غیره) را زیر سؤال می برد.

این رویکرد پسامدرنیسم می تواند بسیاری از مسائل را نفی کند. با وجود این، پسامدرنیسم زمانی می تواند مفید باشد که این حقیقت ساده را بپذیریم که حقایق، من جمله حقایق علوم اجتماعی، به طور اجتماعی و به منظور تحقق مصلحت گروه خاصی از افراد ساخته می شوند. هیچ واقعیت یا حقیقت مطلق، عینی و خنثایی وجود ندارد.

چهار مدلی که در اینجا مورد بررسی قرار دادیم، روش های توصیف واقعیت اجتماعی هستند. اگرچه هر یک از آن ها را به طور مجزا تعریف کردیم، ولی این مدل ها مانع الجمع (ضد و تقیض) نیستند. از این رو، پژوهشگران عاطفه گرا و پسا مدرنیسم، دیدگاه مشترکی در مورد طراحی استراتژی های اکتشافی دارند.

با توجه به این مدل های واقعیت، پژوهشگران، پژوهش کیفی خود را در دنیای واقعی چگونه انجام می دهند؟ اصلی ترین جنبه های پژوهش کیفی مبتنی بر شناخت مقدماتی، مطالعه تاریخی و مطالعه مردم شناسی هستند که مشاهده مشارکتی و غیرمشارکتی و روش های دیگر را دربر می گیرند.

از آنجاکه مطالعات قوم نگاری، اساس پژوهش کیفی را تشکیل می دهند، لازم است که آن را مورد بررسی بیشتری قرار دهیم. اغلب گمان می شود که پیش از انجام مطالعه جامع مردم شناختی، باید مسئله مورد نظر را از نظر تاریخی بررسی کنیم. این کار در شناخت مقدماتی مسئله به ما کمک می کند. بنابراین، پیش از انجام هر مطالعه جامع مردم شناختی (که می تواند مشاهده مشارکتی را در برگیرد)،

بهرتر است از طریق مطالعه و تحلیل، برای مثال تحلیل تاریخی، شناخت اولیه ای در مورد مسئله پیدا کنیم (گامرسن 1، 1991).

بنابراین، در ادامه، بخشی را به شناخت مقدماتی مسئله و تحلیل تاریخی اختصاص خواهیم داد. علاوه بر این، باید روش ها و نظریه های پژوهش کیفی را نیز مورد بررسی قرار دهیم.

#### 6.4 روش ها، مفاهیم و نظریه ها پژوهش کیفی

در بخش های قبل به طور مفصل، به مبحث شناخت مقدماتی مسئله مورد مطالعه پرداختیم. پیش از بررسی شیوه جمع آوری داده ها، تفسیر داده ها، روش های پژوهش کیفی و مطالعات قوم نگاری، بهتر است که چند مفهوم، روش و نظریه را تعریف و تبیین کنیم.

همان طور که گفته شد، مدل ها، چارچوبی برای شیوه های بررسی واقعیت ارائه می دهند. به عبارت ساده تر، مدل ها، چگونگی واقعیت را به ما نشان می دهند (این امر، هستی شناسی (2) نامیده می شود). مدل ها، چستی و جایگاه دانش را نیز نشان می دهند (این امر، نظریه دانش یا معرفت شناسی (3) نامیده می شود). بنابراین، مدل های تعریف شده، همانند پارادایم هستند.

توماس کوهن در اوایل دهه 1960، از مفهوم پارادایم ها دفاع کرد. در مبحث ما، پارادایم به معنای ارزش ها، داوری ها، هنجارها، دیدگاه ها، استانداردها، و چارچوب های ارجاعی، نظریه ها ایدئولوژی ها و افسانه هایی است که افراد اتخاذ می کنند. این موارد، بر اعمال و افکار افراد تأثیر می گذارند.

در پژوهش علمی، پارادایم نشان دهنده استنباط پژوهشگر از چستی و چگونگی کاری است که باید انجام دهد. بنابراین، فرضیات ارزشی و قضاوت های ارزشی پژوهشگر، پارادایم علمی (4) نامیده می شود.

در خصوص پارادایم، باید به دو مکتب اشاره کنیم: مکتب اثبات گرا و مکتب هرمنوتیک (واژه هرمنوتیک از کلمه یونانی hermeneia به معنای تعبیر مشتق شده است). در اینجا، بررسی مختصر تفاوت بین دیدگاه اثبات گرا و هرمنوتیک، مفید خواهد بود.

ص: 192

Gummerson -1

ontology -2

epistemology -3

scientific paradigm -4

از دیدگاه اثبات گرا، پژوهش به معنی توصیف و تبیین مسئله، آن گونه که هست، می باشد. پژوهش معمولاً از مؤلفه های محدود کاملاً مشخص شده تشکیل شده است. بنابراین، پژوهش در مسائل خاص تولید، که در آن فرایند ورودی و خروجی به روشنی مشخص شده اند، معمولاً بر مبنای دیدگاه اثبات گرایی انجام می گیرند، در حالی که پژوهش در مورد مسائل اجتماعی پیچیده برای مثال، خشونت در جامعه، را به راحتی نمی توان بر اساس دیدگاه اثبات گرا انجام داد. اثبات گرایی بر مبنای تحلیلی سنتی و آماری است؛ مطالعات توصیفی و تطبیقی نیز بر مبنای تحلیل سنتی و آماری هستند. در مکتب اثبات گرایی، تنها اطلاعاتی، حقیقی محسوب می شوند که از طریق تحلیل آماری و به صورت عینی به دست آمده اند.

از سوی دیگر، در خصوص مسائل پیچیده اجتماعی و سازمانی، به جای شرح و تبیین روابط علی از طریق حقایق عینی و تحلیل آماری، هرمنوتیک به دنبال اهداف شخصی تر و فرایندهای تعبیری برای درک واقعیات اجتماعی پیچیده است. بنابراین، بر اساس رویکرد اثبات گرا، گفته می شود که شناخت مقدماتی می تواند سبب سوگیری شود، بنابراین، نباید پیش از مطالعه، از مسئله مورد نظر شناخت پیدا کرد. بر مبنای مکتب هرمنوتیک، شناخت مقدماتی و مشارکت پژوهشگر در مسئله، پیش نیاز تحلیل موفقیت آمیز مسئله مورد مطالعه است. مشارکت شخصی، برای شناخت مسئله ضروری می باشد. در بیشتر پژوهش های کیفی و قوم نگاری، می توان به مکتب هرمنوتیک استناد نمود.

مدل ها: در بخش های پیش، چهار نوع مدل را شرح دادیم، و نیاز به شرح مجدد نیست.

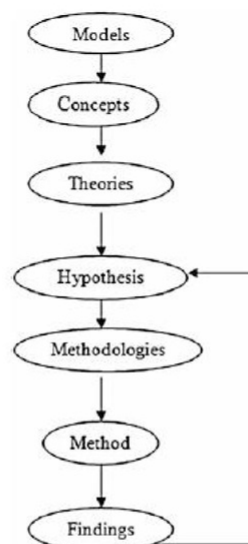
مفاهیم: مفاهیم، ایده های کاملاً مشخص و تعریف شده ای هستند که از یک مدل خاص حاصل می شوند.

مفاهیم، شیوه های جهان بینی را در اختیار ما قرار می دهند که برای تعریف مسئله پژوهش ضروری هستند. بنابراین، برای انجام یک پژوهش در مورد توسعه پایدار، باید مفاهیم پایداری و توسعه را به خوبی تعریف و مشخص نماییم تا بتوانیم مسائل مربوطه را مورد بررسی قرار دهیم.

نظریه ها: نظریه ها، مجموعه ای از مفاهیم را برای تعریف و تبیین پدیده ها سازمان دهی می کنند. بنابراین، تولید صنعت تکنولوژی سبز سبب توسعه پایدار خواهد شد. بدین ترتیب، نظریه مورد نظر، از مفاهیم پایداری، توسعه صنعتی و تکنولوژی سبز استفاده می کند.

اغلب افراد، ارتباط نظریه مناسب به پژوهش کیفی را درک نمی‌کنند. در اینجا باید تأکید کنیم که نظریه چارچوبی برای شناخت دقیق پدیده‌ها در اختیار ما قرار می‌دهد. بنابراین، در چارچوب نظری خشونت علیه زنان که جنبه‌های علی و همبستگی این مسئله را ارائه می‌دهد، بهتر می‌توان خشونت علیه زنان را بررسی نمود. به همین ترتیب، با استناد به نظریه‌های اثربخشی سازمانی، می‌توان درک بهتری از اثربخشی تمام سازمان‌ها به دست آورد. علاوه بر این، نظریه، مبنای سازمان‌دهی حقایق ناشناخته و تبیین آن‌ها پس از آشکار کردنشان را در اختیار قرار می‌دهد. بنابراین، توسعه پایدار، به توسعه نامتمرکز مناطق روستایی و شهری بستگی دارد. توسعه پایدار همچنین به تعهد و مشارکت در سطح محلی نیز بستگی دارد. نحوه سازمان‌دهی این موارد برای ایجاد مدل توسعه پایدار را زمانی می‌توان مشخص کرد که به طور نظری بدانیم که مشارکت و تعهد افراد به پایداری منجر خواهد شد.

به طور کلی، فرضیه‌های قابل آزمون برای حل مسائل، بر اساس مدل‌ها، مفاهیم و نظریه‌های مطرح می‌گردند. پس از فرضیه‌سازی، باید روش‌شناسی پژوهش، روش‌های جمع‌آوری و تفسیر داده‌ها را مشخص کنیم به نتایج و یافته‌های نهایی می‌انجامد. اگر یافته‌ها مناسب (یا عملی) نباشد، فرضیه را تغییر می‌دهیم و این فرایند را آن قدر تکرار می‌کنیم تا نتیجه موردنظر حاصل شود.



شکل ۶.۱ سلسله مراتب ایده‌ها

Models	مدل‌ها	Methodologies	روش‌شناسی‌ها
Concepts	مفاهیم	Methods	روش‌ها
Theories	نظریه‌ها	Findings	یافته‌ها
Hypothesis	فرضیه‌ها	ترجمه اصطلاحات داخل شکل	

بنابراین، همان‌طور که در شکل 6.1 ارائه شده است، سلسله مراتبی از ایده‌ها داریم.

در این بخش به‌طور مختصر به بررسی روش‌ها می‌پردازیم. به‌طور کلی، در پژوهش کیفی، از روش‌های زیر استفاده می‌کنیم:

\* روش آرشیوی (1)

\* روش مطالعه موردی (2)

ص: 195

Archival method -1

Case study method -2

\* روش پیمایش (1)

\* روش آزمایش میدانی (2)

در روش آرشویی، سؤالات مربوط به مسائل مورد مطالعه، سؤالات متوجه افراد و منابع مکتوبی است. این روش، تحلیلی تاریخی و زندگی‌نامه‌نویسی را در برمی‌گیرد که در بخش 6.5 مورد بحث قرار خواهیم داد. در بخش 6.10 فصل حاضر، به بررسی روش مطالعه موردی خواهیم پرداخت.

روش های پیمایش معمولاً در پژوهش های کمی بکار می روند. از مطالعه گروه کانونی و مطالعه نمونه های آماری کوچک نیز می توان در پژوهش کیفی استفاده کرد. این مبحث را در بخش 6.8 بررسی خواهیم کرد.

مطالعات میدانی، مؤلفه های ضروری پژوهش کیفی هستند. مشاهده مشارکتی و غیرمشارکتی، از جنبه های مهم روش پژوهش کیفی محسوب می شوند. باوجوداین، روش های پژوهش قوم نگاری، دامنه گسترده تری دارند. در بخش 6.6، این روش پژوهش را بررسی خواهیم کرد.

تکنیک ها: تکنیک ها، روزه های مرحله به مرحله ای هستند که پژوهشگر برای جمع آوری و تحلیل داده ها بکار می برد. تکنیک ها می توانند نیمه ساختارمند و آزاد باشند. گفتگوی غیررسمی، مصاحبه های بدون ساختار، نمونه هایی از تکنیک های آزاد هستند.

هر روشی مابین این دو تکنیک، نیمه ساختارمند هستند (به عبارت دیگر، مصاحبه مبتنی بر پرسشنامه نیمه ساختارمند به همواره بحث آزاد غیررسمی).

پرسشنامه های ساختارمند و مصاحبه های ساختارمند رودررو، از جمله تکنیک های ساختارمند محدود هستند.

روش های نگرش سنجی، تکنیک های دیگری هستند که پژوهشگران بکار می برند. مشاهده ساختارمند به همراه آزمایش میدانی نیز از موارد دیگر هستند. تکنیک های بکار رفته و ترتیب بکارگیری آن ها در مطالعه میدانی را به طور مفصل در بخش 6.7 مورد بررسی قرار خواهیم داد.

ص: 196

Survey method – 1

Field experiment method – 2

در مطالعه پژوهشی کیفی سازمان ها و نظام های اجتماعی، برای شناخت بهتر تحول سیستم مورد مطالعه، باید از تحلیل تاریخی کمک بگیریم. تحلیل تاریخی، روندها را مشخص می کند و جهت پیشرفت و راه حل های آتی را نشان می دهد. سازمان ها، شرکت ها و نظام های اجتماعی، اغلب مطالعات و تحلیل تاریخی را نادیده می گیرند.

بررسی و تحلیل تاریخی را باید با دقت کافی انجام داد. این نوع تحلیل را نمی توان به مطالعه گذشته نگر (LD) سیستم محدود کرد. این نوع تحلیل را باید با تأمل انجام داد. تاریخ همواره حاضر است و تاریخ جدید همواره از طریق برهمکنش واقعیت های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و تکنولوژیکی موجود در حال ساخته شدن است. تاریخ را باید به عنوان روش تعبیر و تفسیر وضعیت موجود و آتی سیستم یا مسائل مورد مطالعه بکار برد. تاریخ به عنوان پل هر منویکی عمل می کند که گذشته، حال و آینده را به هم متصل می کند. مطالعه تاریخ سازمان ها و نظام اجتماعی را نباید به طور سطحی انجام داد، بلکه باید به عنوان ابزار عملیاتی جدی مورد استفاده قرار گیرد. تحلیل تاریخی را باید به عنوان محرک عمل بکار برد. در سازمان هایی که تحت فشار هستند، هنگام بررسی سازمان برای طراحی استراتژی های برای ایجاد تغییرات اساسی برای بقا، تحلیل تاریخی راهنمایی و محرکی برای اقدام فراهم می کند.

تحلیل تاریخی می تواند سازمانی که به رکود رفته است را احیا کند. بدین ترتیب، هنگامی که روحیه کل سازمان یا نظام اجتماعی پایین است، با تحلیل تاریخی می توان اعتماد به نفس آن را بالا برد. از طریق مطالعه فرایندهای پیشین توسعه فکری، می توان دانش نوین خلق کرد. بنابراین، نوع خاص و جدیدی از توانش ایجاد می شود و تحلیل تاریخی مناسب، می تواند چرخه معیوب وابستگی، درماندگی و شکست را می گسستند. تحلیل تاریخی در شناخت ریشه های رشد کمک می کند. در چنین مطالعه ای، باید نقاط عطف تحول و رشد و رویدادها مهم را شناسایی کرد. تحلیل این نقاط عطف و رویدادها مهم و پیشینه و پیامدهای آن ها، چشم انداز جدیدی برای پیشرفت آتی فراهم می کند.

ص: 197

بنابراین، مطالعه تاریخ را به عنوان ابزار تشخیصی بکار می‌بریم که به ما کمک می‌کند تا مسئله مورد مطالعه را در بستر و محیط مناسب قرار دهیم. تحلیل تاریخی، روند و الگویی برای ما فراهم می‌کند. سرنخی در اختیار ما قرار می‌دهد و به ما کمک می‌کند تا از طریق شناسایی الگو در انبوهی از داده‌ها، معنا خلق کنیم.

اگر در مورد پیشینه تاریخی و سوابق امر توافق کلی وجود داشته باشد، فرایند تصمیم‌گیری و اجرای تغییرات تسهیل می‌یابد.

بنابراین، برای انجام مطالعه کیفی موفقیت‌آمیز سیستم سازمانی و نظام اجتماعی یا جنبه‌های فرهنگی، شناخت مقدماتی مسئله و موارد مورد بررسی، مفید خواهد بود. با بررسی و تحلیل درست تاریخی، شناخت مقدماتی مسئله به میزان زیادی تسهیل می‌یابد.

در مطالعه‌ای که بر مبنای مشاهده مشارکتی یا مشاهده غیرمشارکتی انجام می‌شود، نخست گام این است که تحول تاریخی سازمان و فرایندهای آن را مشخص کنیم و پس از آن می‌توان تصمیم گرفت که چه چیزی را و چگونه (مشارکتی یا غیرمشارکتی) مشاهده کرد. بدین صورت، در مورد انتخاب روش‌های دیگر، همچون روش‌های رسمی یا غیررسمی، روش‌های ساختارمند یا بدون ساختار و غیره تصمیم‌گیری کرد.

### 6.5.1 تحلیل زندگینامه یا احوال

در ابتدای این بخش، بررسی و تحلیل تاریخی را مورد بحث قرار دادیم. در اینجا به طور مختصر در مورد تحلیل زندگینامه یا احوال صحبت می‌کنیم. دقیقاً همانند بررسی تاریخی، تحلیل زندگینامه یا احوال نیز می‌تواند دو نقش مجزا داشته باشد.

(الف) تحلیل زندگینامه یا احوال، سوابق رسمی مسئله را در اختیار قرار می‌دهد.

(ب) این تحلیل، در مورد اینکه یک فرد یا یک گروه، مجموعه‌ای از رویدادها را چگونه ادراک و مشاهده می‌کنند، اطلاعات می‌دهد.

این نوع تحلیل، به طور ویژه، سوابق تجربه‌های شخصی را نشان می‌دهند. پژوهشگر، با بررسی این تجربه‌ها و مشاهدات افراد و گروه‌ها، در مورد ارزش‌ها، انگیزه‌ها و آرزوهای افراد آگاهی به دست

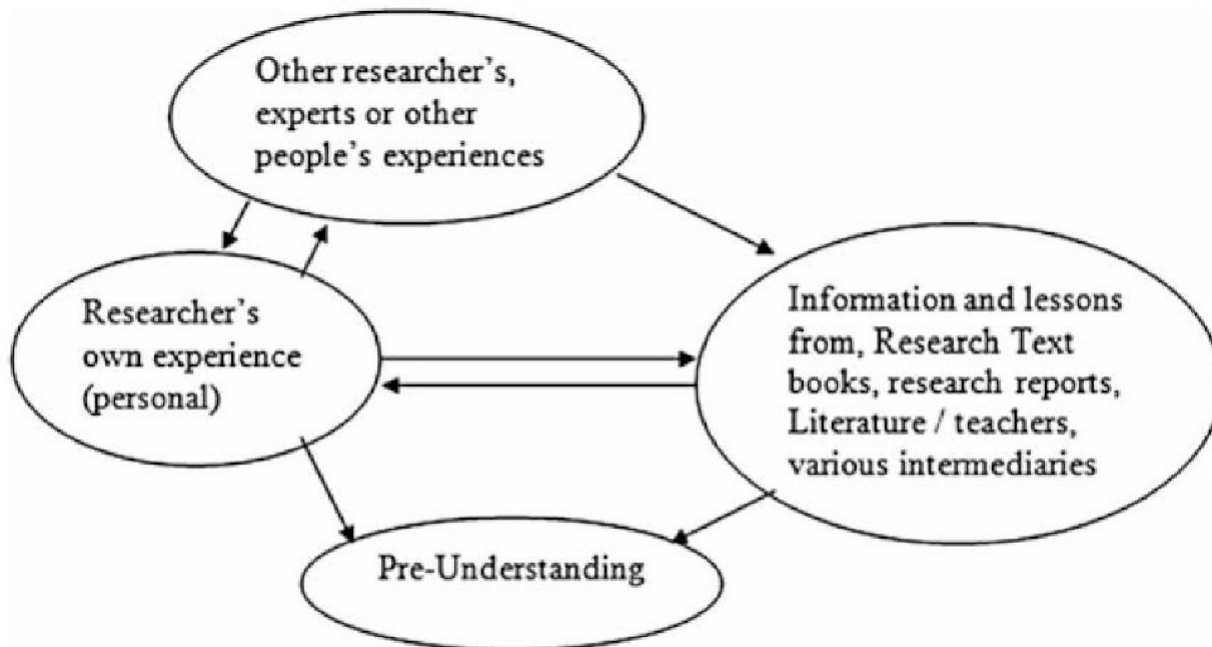


می آورد. این نوع بررسی، تحلیل هرمنوتیک نامیده می شود که متفاوت از تحلیل اثبات گرا است. تحلیل اثبات گرا، رویدادها را همان گونه که وجود دارند و مشاهده می شوند تحلیل می کند.

### 6.5.2 شناخت مقدماتی

مطالعه متون، مقالات، سوابق و قائل های تاریخی، تجربه شخصی خود پژوهشگر در گذشته و تجربه افراد دیگر در موارد مشابه نیز به شناخت اولیه مسائل مورد مطالعه کمک می کند. در شکل های 6.2 و 6.3، فرایند شناخت مقدماتی و شناخت اصلی را نشان داده ایم.

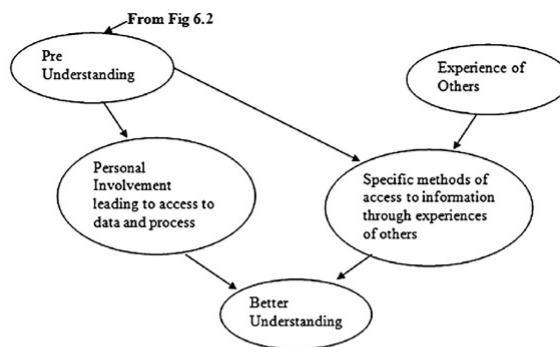
تصویر



شکل ۶،۲ منابع شناخت مقدماتی

### ترجمه اصطلاحات داخل شکل

Researcher's, other people's experiences	تجربه پژوهشگر، کارشناسان یا افراد دیگر	Researcher's own experience (personal)	تجربه خود پژوهشگر (شخصی)
Information and lessons from research text books, research reports, literature, teachers, various intermediaries	اطلاعات و درس هایی که از کتاب های درسی پژوهشی، گزارش پژوهشی، متون، معلمان، واسطه های مختلف	Pre-understanding	شناخت مقدماتی



شکل ۶.۳ منبع شناخت

ترجمه اصطلاحات داخل شکل			
From fig 6.2	از شکل ۶.۲	Personal involvement leading to access to data and process	مشارکت شخصی که به دسترسی به داده‌ها و فرایندها می‌انجامد
Pre-understanding	شناخت مقدماتی	Specific methods of access to information through experiences of others	روش‌های خاص برای دسترسی به اطلاعات از طریق تجربه‌های دیگران
Experience of others	تجربه دیگران	Better understanding	شناخت بهتر

### 6.6 مطالعه قوم‌نگاری و پژوهش کیفی

مطالعه تاریخچه پژوهش کیفی نشان می‌دهد که روش پژوهش کیفی بر اساس نقش محوری مشاهده به عنوان روش پژوهشی جامعه‌شناختی می‌باشد. مشاهده می‌تواند به صورت مشارکتی یا غیرمشارکتی باشد. این مشاهدات، دارای مراحل مختلفی هستند. در بخش بعدی به طور مفصل به این مبحث خواهیم پرداخت. در اینجا، ویژگی‌های اساسی مطالعه قوم‌نگاری در پژوهش کیفی را بررسی خواهیم

کرد. قوم‌نگاری، یک استراتژی پژوهشی است. قوم‌نگاری اساساً از حوزه مردم‌شناسی مشتق شده است. بعدها، مطالعه قوم‌نگاری در حوزه‌هایی همچون جامعه‌شناسی، آموزش، سلامت، خشونت، مطالعات زنان و غیره بکار رفت. اگرچه زمانی مشاهده مشارکتی، اساس مطالعه قوم‌نگاری را شکل می‌داد، ولی اخیراً، اهمیت آن کم‌تر شده و در پس‌زمینه قرار گرفته است، درحالی‌که استراتژی عام‌تر قوم‌نگاری که در آن، مشاهده و مشارکت با سایر روش‌ها درهم‌تنیده شده‌اند، توجه پژوهشگران قوم‌نگاری را جلب کرده است.

قوم‌نگاری اساساً به مطالعه فرهنگ‌های دورافتاده‌ای می‌پرداخت که به‌طورکلی چندان شناخته‌شده نبودند. امروزه، پژوهش قوم‌نگاری به فرهنگ‌های ناشناخته‌نمی‌پردازد، بلکه به مطالعه جنبه‌های خاص (ناشناخته) آنچه برای همه ما شناخته شده است، توجه دارد.

بنابراین، ویژگی بارز پژوهش قوم‌نگاری امروزی، مشارکت گسترده در حوزه‌های (رشته‌های) متعدد است که از استراتژی پژوهشی منعطفی استفاده می‌کنند که انواع مختلف روش‌ها را بکار می‌برند. این نوع پژوهش، به نگارش و گزارش تجربه‌های در حوزه مربوطه توجه دارد. امروزه، از طریق مطالعه قوم‌نگاری، انواع مختلف مؤسساتی را موردبررسی قرار می‌دهیم و در مورد آن‌ها اطلاعات به دست می‌آوریم که در آن‌ها، فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی صورت می‌گیرد. قوم‌نگاری مدرن، انواع مختلفی دارد، از جمله، قوم‌نگاری مجازی(1)، قوم‌نگاری انتقادی(2) و خود قوم‌نگاری(3).

قوم‌نگاری امروزی (البته، با محدودیت‌ها مشخص) را می‌توان با روش‌های پژوهشی مختلف ترکیب کرد. این روش‌های می‌توانند، روش تاریخی متنی و روایی، یا حتی روش‌های آماری باشند. باوجوداین، حتی امروزه نیز روش‌های قوم‌نگاری مشاهده و یادداشت برداری و در طول انجام فرایند، همچنان بسیار رایج هستند و یکی از روش‌های بسیار مؤثر در بسیاری از مطالعات قوم‌نگاری محسوب می‌شوند.

در حال حاضر، تمایل داریم که در مکاتب مختلف تفکر و حوزه‌های تجربی، از روش قوم‌نگاری استفاده کنیم. بنابراین، از مطالعات قوم‌نگاری برای خدمات پلیس، مسائل حقوقی و مرتبط به نظم، مطالعات رسانه‌ها، مطالعات زنان، مطالعات زندگی در زندان، مطالعات خشونت اجتماعی، آموزش و مسائل مربوط

ص: 201

virtual ethnography – 1

,critical ethnography – 2

autoethnography – 3

به سلامت، بازاریابی و رفتار مصرف کننده استفاده می کنیم. بنابراین، مطالعات قوم نگاری دارای چشم اندازهای متنوع نظری و رشته ای هستند.

مطالعه قوم نگاری، علی رقم تنوع آن، دارای چند ویژگی متمایز اساسی است. دو جنبه اصلی این نوع مطالعه عبارت اند از (1) پژوهش میدانی و (2) گزارش پژوهش میدانی که مشاهدات را به صورت متنی یا بازنمایی تصویری ثبت می کند.

قوم نگاران، فرایندها و فعالیت های روزمره فرهنگ یا جامعه دیگری را از نزدیک مشاهده و ثبت می کنند- این فرایند، پژوهش میدانی نامیده می شود. سپس، پژوهشگر مشاهدات خود را به صورت متن، داده، یا بازنمایی تصویری شرح می دهد. بدین ترتیب، فرایندها و جنبه های فرهنگی مختلف را به طور دقیق توصیف می کند.

بنابراین، قوم نگاری اساساً، مطالعه پدیده های اجتماعی است. از این رو، مطالعه قوم شناختی سبک رهبری یا سیستم تصمیم گیری یک سازمان را باید در چارچوب سازمان مورد مطالعه انجام داد.

بنابراین، مطالعه قوم نگاری، از بررسی مستقیم یک محیط اجتماعی یا فرهنگی خاص ریشه می گیرد. روش های قوم نگاری ( که مورد بحث قرار دادیم) عبارت اند از مشاهده، مشارکت و ثبت و نگاری.

پژوهشگر قوم نگار، از طریق مشاهده بلندمدت، به یک خودی تبدیل می شود. این کار به وی امکان می دهد تا جهان اطراف را از زاویه دید اعضای سازمان مشاهده کند.

بنابراین، در مطالعه انسجام درونی سازمان بخش خصوصی، پژوهشگر باید سازمان را در دوره زمانی طولانی مورد مطالعه قرار دهد و به یکی از اعضای خود سازمان تبدیل شود. پژوهشگر سپس، سیستم های غیررسمی ناکارآمد را که بر اثربخشی سازمان تأثیر می گذارند، شناسایی می کند. روش مشاهده می تواند، مشارکتی یا غیر مشارکتی و یا هر دو باشد. در بسیاری از مطالعات قوم نگاری، ترکیبی از روش های مشاهده مشارکتی و غیر مشارکتی بکار می رود. با مشاهده غیرمشارکتی، شناخت مقدماتی به دست می آوریم و به نکاتی توجه می کنیم که بعدها از طریق مشاهدات مشارکتی بلندمدت، آن ها را تأیید می نماییم.

در اینجا می توان اظهار کرد که مشاهدات مشارکتی، اساس پژوهش قوم نگاری را شکل می دهند. مشاهده مشارکتی به پژوهشگر امکان می دهد تا به یکی از اعضای خودی سازمان تبدیل شود و به

همین خاطر، به حوزه های پشت پرده ای دسترسی یابد که به شناخت عمیق تر پدیده مورد مطالعه کمک می کند.

مشاهده غیر مشارکتی، به قدر مشاهده مشارکتی، مؤثر نیست. پژوهشگر، رفتار و فرایندهای طبیعی و عادی را مشاهده و ثبت می کند ولی همانند ناظر مشارکتی، نمی تواند عضو رویدادها باشد.

بنابراین، برای انجام مطالعه قوم نگاری عالی به عنوان بخشی از پژوهش کیفی، مهم ترین مهارت مورد نیاز، توانایی مشاهده تحلیلی و فراتر رفتن از واقعیت ظاهری و قابل رویت است. کسب این مهارت، زمان بر است. مشاهده صرفاً به بررسی امور واقع و فراینده و ثبت آن ها محدود نمی شود. بلکه باید بدانیم که باید به دنبال چه چیزی باشیم و چگونه آن را مشاهده می کنیم، و در مورد آن تأمل کنیم.

بنابراین، در مطالعه انسجام سازمانی و روحیه تیمی یک سازمان بزرگ، پژوهشگر در ابتدا شاهد سطح بالایی از همکاری و درک متقابل بود که نشان دهنده روحیه خوب تیمی بود. ولی در طول زمان، پژوهشگر متوجه شد که این همکاری، رفتاری ساختگی است. در واقعیت، در میان اعضای سازمان، اختلاف و باندبازی وجود داشت که مانع از ایجاد یک تیم کارآمد می شد. پی بردن به این واقعیت ها مستلزم مهارت هایی است که در طول زمان کسب می شوند. به طور کلی، بیشتر مطالعات قوم نگاری مبتنی بر مشاهده مشارکتی، بلندمدت هستند. در حقیقت، مشاهده به عنوان یک روش پژوهشی به این معناست که پژوهشگران، در بلندمدت، به طور نظام مند به مشاهده رویدادهای روزمره، تعاملات، استفاده از اشیاء، محیط اجتماعی و گفتگوهای مختلف می پردازند. پژوهشگر ویژگی های روزمره و عادی زندگی و فرایندهای روزمره سازمانی را ثبت می کند و می خواهد روندها و حقایق را کشف کند که حتی خود مشارکت کنندگان در فرایند مورد نظر، از آن ها آگاهی ندارند.

در این خصوص، گفته می شود که پژوهشگر باید تا جای امکان بلافاصله پس از وقوع رویداد یا در پایان روز، کل داده های مربوط به آن را ثبت کند. مشاهدات پژوهشگر را می توان با مصاحبه (ساختارمند و بدون ساختار) تکمیل کرد. مصاحبه ها را می توان در ابتدا بر مبنای گفتگوی های غیررسمی و سپس، از طریق مصاحبه های دقیق و کامل طولانی انجام داد.

بدین ترتیب، پژوهشگر قادر خواهد بود که روندها و نیروهای مختلف که رفتار اجتماعی و سازمانی موجود را در محیط و بستر خاص، شکل داده اند، را تحلیل کنند. پژوهشگر همچنین قادر خواهد بود

روش های پیچیده که سبب ایجاد مسائل مربوطه می شوند، را مشخص کند. در خصوص، قوم نگاری سازمانی، توجه ما بر فعالیت های روزمره نیست بلکه به نهادینه شدن این فعالیت ها در قواعد، رفتارها و روابط و تعاملات کلی می پردازیم که فعالیت های روزمره افراد بر مبنای آن ها انجام می گیرد.

قوم نگاری مجازی، نتنوگرافی (1) (قوم شناسی اینترنتی) قوم نگاری سایبری (2) نیز نامیده می شود. این امر عمدتاً به خاطر به کارگیری مصاحبه اینترنتی و آنلاین است. در بخش بعدی، برخی از این مباحث را به طور مفصل مورد بررسی خواهیم داد.

## 6.7 مراحل و فرایندهای مطالعه پژوهشی کیفی من جمله مطالعه قوم نگاری

### اشاره

الف. پس از شناسایی مسائل پژوهش، مرحله مهم اول، به دست آوردن شناخت مقدماتی و شناخت در مورد محیط، جنبه های ساختاری و سایر موارد مرتبط است. این امر، مطالعه تاریخی اسناد و گزارش های سازمان و محیط را در برمی گیرد. در اینجا، یکی از روش های اساسی انجام معنادار بررسی تاریخی، شناسایی رویدادهای مهم در تحول سازمان است. بدین ترتیب، شناخت مقدماتی بهتری در مورد محیط مسئله و مسائل مرتبط به دست می آوریم. بنابراین، در حین مطالعه مسائل مرتبط با تغییر اساسی سازمان راکد، اولین اقدامی که تیم پژوهشی انجام دادند، تحلیل رشد سازمان از نقطه آغاز و رویدادهای مهم (همچون زمانی که سازمان تصمیم گرفت مرزهای خود را فراتر از بنگال غربی گسترش دهد) بود. علاوه بر این، مشخص شد که در طول فرایند تحول سازمان، سازمان مکانیسم خود از رشد به تثبیت و محافظه کاری تغییر داد و در زمانی که مطالعه موردی در حال انجام بود، سازمان (یک بانک کوچک بخش خصوصی) دچار محافظه کاری و احتیاط بیش از حد بود. رهبری، ریسک گریز بود، با بررسی تاریخچه و رویدادهای مهم سازمان، مشخص شد که چرا سازمان بیش از حد محتاط عمل می کند، درحالی که برای بقاء سازمان، به استراتژی شجاعانه گسترش سازمان نیاز بود. مطالعه تاریخی به شناخت دلایل اصلی رکود کمک کرد.

ص: 204

مرحله دوم، آشنایی با سازمان، محیط کنونی و سلسله مراتب و فرایندهای تصمیم‌گیری است. در ابتدا می‌توان از طریق مشاهده غیرمشارکتی، بر عهده گرفتن نقش ناظر بی طرف، با سازمان آشنا شد. در این مرحله، نظر کارشناسان، همسایه‌ها، مشتریان، تأمین کنندگان و افراد دیگری که در گذشته با سازمان همکاری داشته‌اند و یا در حال حاضر با آن ارتباط دارند، بسیار مفید خواهد بود.

پس از آن، برای به دست آوردن اطلاعات دقیق در مورد مسائل مرتبط، مشاهده مشارکتی نسبتاً بلندمدتی نیاز است که در آن، یک یا چند ناظر، عضو سازمان می‌شوند و فعالیت‌ها و فرایندهای روزمره در سازمان را مشاهده کرده و داده‌ها و اطلاعات مرتبط را جمع‌آوری می‌نمایند و مشاهدات خود را یادداشت می‌کنند. پژوهشگرانی که چنین مشاهده مشارکتی را انجام می‌دهند باید به قدر کافی در جریان امر باشند و هنر گوش دادن و مشاهده و روش‌های برقراری رابطه دستانه را تعلیم ببینند. این امر تضمین می‌کند که داده‌های اصلی مربوط به انسجام یا اختلاف بین اعضای سازمان به موقع به دست می‌آیند. بر اساس اندازه و پیچیدگی سازمان و ماهیت مسائلی که باید مورد بررسی قرار بگیرند، باید نوع و طول مدت مشاهده مشارکتی را مشخص نمود.

در مرحله سوم، داده‌های حاصل از شناخت مقدماتی، مطالعه تاریخی و سایر اطلاعات و داده‌های به دست آمده از طریق مشاهدات مشارکتی و غیرمشارکتی را ادغام می‌کنیم. در این مرحله، باید هرگونه اختلاف یا اشتباه آشکار را باید مشخص کنیم. یک راه برای انجام این کار، این است که از طریق مصاحبه ساختارمند یا غیر ساختارمند رسمی و غیررسمی، در مورد اختلافات مزبور از افراد ذی ربط سؤال کنیم. برای انجام مصاحبه معنادار، باید بین پژوهشگر و افراد مورد مصاحبه ارتباط دستانه برقرار باشد. در طول مشاهده مشارکتی، به طور معمول این ارتباط دستانه برقرار می‌گردد. در خصوص مطالعه‌ای که پیش‌تر در مورد آن بحث کردیم، دو پژوهشگر به مدت دو هفته، در بخش‌های مختلف سازمان، من جمله دفتر مرکزی سپری کردند و سبک‌های تصمیم‌گیری را مورد مشاهده قرار دادند. پس از آن، پژوهشگران در مورد دلیل رکود سازمان، نتایج موقتی به دست آوردند. سپس، با مدیران سطوح مختلف سازمان مصاحبه‌های انجام دادند تا نتایج موقت حاصله را تأیید (یا رد) کنند. پژوهشگران، بر اساس این مشاهدات و یافته‌ها، پرسشنامه استاندارد و دقیقی تهیه کردند و از کارمندان خواستند که آن‌ها را تکمیل کنند. بدین ترتیب، اطلاعات دقیقی جمع‌آوری کردند.

سپس، پژوهشگران از داده‌های کیفی جمع‌آوری شده از طریق مشاهده و مطالعات کیفی، برای تدوین فرضیه مناسب و طراحی پرسشنامه معنادار برای جمع‌آوری داده‌های مرتبط استفاده کردند. بدین ترتیب، روش‌های کیفی و کمی یکدیگر را تکمیل نمودند. این روش تلفیقی، روش مثلث‌سازی نامیده می‌شود و در بخش‌های بعدی، به طور مفصل آن را مورد بحث قرار می‌دهیم. پس از بررسی مفصل فرایند پژوهش کیفی، بیان ویژگی‌های این روش به صورت خلاصه مفید خواهد بود.

#### 6.7.1 ویژگی‌های اساسی پژوهش کیفی (من جمله مطالعه قوم‌نگاری)

1. داده‌های جمع‌آوری شده، همواره تابع سؤال پژوهشی مورد مطالعه و نوع محیط و شرایطی است که پژوهشگر در حین انجام پژوهش، به عنوان ناظر مشارکتی یا غیر مشارکتی، با آن‌ها روبرو می‌شود.
2. روش‌های مشاهده و جمع‌آوری داده‌ها، از پیش تعیین شده نیستند، بلکه در فرایند انجام پژوهش مشخص می‌گردند.
3. در مطالعه فرایندی، خطر وجود دارد. فرایندهای مطالعه را نمی‌توان از قبل برنامه‌ریزی کرد.
4. فرایندها عمدتاً، به شرایط، اتفاقات و افراد بستگی دارد و بدین ترتیب، موفقیت پژوهش به مهارت و ابتکارات پژوهشگران بستگی دارد.
5. روش مقرر برای جمع‌آوری داده‌ها در مطالعه کیفی یا قوم‌نگاری وجود ندارد. استراتژی بکار رفته این است که باید تا جای امکان روش‌های متعدد موجهی برای جمع‌آوری داده‌ها ایجاد کرد.
6. پژوهش کیفی به شدت بر بررسی ماهیت پدیده اجتماعی خاص مورد مطالعه تأکید دارد. و معمولاً به آزمایش فرضیه در مورد مسائل مورد پژوهش نمی‌پردازد.
7. در این نوع پژوهش، پژوهشگران عمدتاً تمایل دارند با داده‌های «بدون ساختار» کار کنند. این بدان معناست که در مرحله جمع‌آوری، داده‌ها بر مبنای مجموعه محدودی از مقوله‌های تحلیلی، کدگذاری نشده‌اند (در بیشتر مطالعات کیفی ساختارمند مبتنی بر پرسشنامه، داده‌ها کدگذاری می‌شوند). در زمان جمع‌آوری داده‌ها، مقوله‌های داده‌ها، باز و نامحدود هستند و از قبل کدگذاری نشده‌اند.



8. در مطالعه موردی کیفی، از پژوهش مطالعه موردی استفاده می‌کنیم. به طور کلی، چند مورد (تعداد کم) را به طور مفصل مورد بررسی قرار می‌دهیم.

9. تحلیل داده‌ها به منظور تفسیر صریح معانی عملکردها و فرایندهای انسانی مشاهده شده و ثبت شده انجام می‌گیرد. نتیجه این نوع تحلیل اغلب توصیف کلامی و تبیینی، و به ندرت کمی است. بنابراین، در پژوهش کیفی، تحلیل آماری در بهترین حالت، نقش ثانویه دارد.

10. در خصوص مطالعات نهادی، توجه به امور روزمره نیست بلکه بر چگونگی نهادینه شدن کارکردها و فرایندهای سازمانی در قواعد، رویه‌ها، رسوم و روابط است که در رفتارهای روزمره افراد سازمان تجلی می‌یابد.

مصاحبه‌ها: در پژوهش کیفی، برای کاهش خطاهایی که در طول مطالعه ایجاد می‌شوند، از مصاحبه استفاده می‌کنیم (که در بخش‌های قبل شرح داده شد). این رویکردها کاهش خطا را می‌توان به گروه‌های زیر دسته بندی کرد:

1. به کارگیری روش‌های تجربی که هدفشان، حذف یا کاهش منبع خطا است به طور که در طول مصاحبه کمترین خطا رخ دهد. بنابراین، اگر مشاهدات پژوهشگر با داده‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه، همخوانی ندارد، پژوهشگر می‌تواند آن‌ها را صریحاً با شخص مصاحبه‌شونده در میان گذاشته و از وی بخواهد تا در مورد آن توضیح دهد. بدین ترتیب، در طول مصاحبه، می‌توان خطاها را از میان برد.

2. مصاحبه‌کنندگان مختلف شرکت‌کننده در مطالعه، می‌توانند مضامین متفاوتی ایجاد کنند. ادغام مصاحبه‌ها می‌تواند سبب شود که برخی از این مضامین، یکدیگر را خنثی می‌کنند و می‌تواند در میان‌گروه مصاحبه، همگنی ایجاد کند. این امر به کاهش مضامین مختلفی که مصاحبه‌کنندگان متفاوت تعبیر می‌کنند، کمک می‌کند.

3. در حین مصاحبه، باید بر جنبه‌های کیفی تأکید کرد و از کمی‌سازی و ریاضی‌سازی غیرضروری اجتناب کرد. بنابراین، بهتر است به جای تعیین مقیاس دقیق، برای مثال گفتن اینکه خطر، 0.8 است، شرایط خطر را به صورت کیفی بیان کنیم.

4. باید در انتخاب افرادی مورد مصاحبه، دقت کافی داشته باشیم. شناخت مقدماتی و مشاهده مشارکتی می تواند در انتخاب این افراد کمک کند. بنابراین، در مطالعه بانک که پیش تر ذکر شد، پس از مشاهده مشارکتی، با اطمینان می دانستیم که برای به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز، باید با کدام یک از 8/10 نفر مصاحبه انجام دهیم.

5. مصاحبه کننده باید بتواند اطلاعات دقیق به دست آورد. مصاحبه کننده باید مطمئن باشد که پاسخ دهندگان صادقانه، کامل و با صراحت به سوالات پاسخ می دهند. باید توجه کرد که مصاحبه کننده به هیچ وجه نباید با تسلط بر فرایند مصاحبه، نامحدود بودن فرایند مصاحبه را مختل کند. مصاحبه کننده نباید به هیچ وجه با مهارت های اجتماعی خود، بر نظرات افراد مصاحبه شونده تأثیر بگذارد.

مهارت های اجتماعی، طرح سوالات دقیق و مرتبط و مهارت های کاوش، از جمله ویژگی های پیش نیاز برای مصاحبه گران کاردان می باشد.

6. در تمام موارد جمع آوری داده های کیفی، روش های ثبت داده ها بسیار مهم است.

مصاحبه کننده باید پاسخ های ارائه شده به سوالات را به طور کامل و دقیق ثبت کند. در اینجا، علاوه بر حرف هایی که مصاحبه شندگان در پاسخ به سوالات بیان می کنند، باید احساسات، حالات چهره، زبان بدن و حالات روان شناختی آن ها نیز ثبت شود. اغلب در طول مصاحبه، می توان از تکنولوژی کمک کرد. مصاحبه را ها را می توان به صورت ویدئویی یا صوتی ضبط کرد. سپس، می توان محتوای آن ها را به طور دقیق تحلیل کرد. با وجود این، هنگامی که مصاحبه ها ضبط می شوند، مصاحبه شندگان اغلب احساس راحتی نمی کنند و بدین ترتیب، نظرات خود را آزادانه بیان نمی کنند. بسیار مهم است که کاری کنیم که مصاحبه شونده، احساس راحتی کرده و عقاید خود را آزادانه بیان کنند. بنابراین، مصاحبه ها را باید صرفاً با اجازه فرد یا افراد ضبط کرد.

بلافاصله پس از اتمام مصاحبه، باید گزارش را نوشت. مصاحبه کننده باید در ثبت نظرات خود در مورد مراحل مختلف مصاحبه، صادقانه عمل کند. به تعویق انداختن این کار به دلیل اینکه جلسه به صورت ویدئویی یا صوتی ضبط شده است، توصیه نمی شود. نظرات پژوهشگر در مورد مصاحبه و پاسخ

مصاحبه شونده یا مصاحبه شونده‌گان، واکنش وی به سؤالات، و حالات چهره و زبان بدن، داده‌های مهمی برای تعبیر و تفسیر مناسب داده‌های جمع‌آوری شده در طول مصاحبه هستند.

پس از ثبت داده‌های مصاحبه، باید محتوای داده‌ها را تحلیل کرد. نکته کلیدی در مورد تحلیل محتوا این است که محتوای بسیاری متن را در چند مقوله دسته‌بندی می‌شوند. هر مقوله می‌تواند از یک یا چند کلمه (کلمه عبارت و غیره) تشکیل شود که دارای معانی مشابه هستند. پژوهشگر، از طریق تحلیل محتوا، نظرات خود را منتقل می‌کند. علاوه بر این، با استفاده از تحلیل محتوا، پژوهشگر می‌تواند روندها و الگوهای استفاده از کلمات و عبارات برای بحث در مورد شرایط موردنظر را مشخص کند. بدین ترتیب، می‌توان داده‌های جمع‌آوری شده در طول مصاحبه، را به طور عینی و تعبیر و تفسیر نمود.

مترادف‌ها-کلماتی که مفاهیم مشابهی را منتقل می‌کنند، همچون ثروت و قدرت- به استنباط و نتیجه‌گیری معتبر از متن ثبت شده، کمک می‌کنند. در این خصوص، باید از منسجم بودن فرایند انتخابی مطمئن باشیم.

نوع دسته‌بندی عبارات باید روایی داشته باشد. متغیر حاصل از دسته‌بندی تا حدی روایی دارد که آنچه را که پژوهشگر می‌خواهد اندازه‌گیری کند، ارزیابی و اندازه‌گیری کند. برای مثال، در مطالعه کیفی عملکرد سازمانی، عباراتی که مصاحبه شونده در مورد عوامل اثرگذار بر عملکرد سازمان به کار می‌برد، متغیرهای معتبری هستند که باید موردتوجه قرار گیرند.

تحلیل محتوا باید با ثابت باشد؛ به این معنا که پایایی و روایی داشته باشد. تحلیل محتوا باید یک مجموعه داده‌های ثبت شده، در بازه‌های زمانی متفاوت و با نتیجه مشابهی را در بر داشته باشد. در این خصوص، تحلیل محتوا، باثبات محسوب می‌شود. بدین ترتیب، کدگذاری داده‌ها و مراحل مختلف باید معتبر، ثابت و منسجم باشد. تناقض در کدگذاری می‌تواند به دلایل زیر رخ داد: (1) به دلیل ابهام در فرایند کدگذاری که حاصل به کارگیری قواعد کدگذاری متفاوت است- برای مثال، یک کدگذاری بر مبنای ابراز تعجب صورت می‌گیرد و کدگذاری دیگر، بر مبنای ابراز درماندگی. این دو نوع کدگذاری می‌توانند سبب سردرگم در تعبیر و تفسیر داده‌ها شوند. (2) خطا در ثبت داده‌ها.

در بخش های قبل، فرایند انجام پژوهش کیفی را شرح دادیم. این فرایند را با بررسی یک یا دو مطالعه موردی، نشان می دهیم. در اینجا، شرح مختصری از مصاحبه های گروه کانونی ارائه می دهیم.

پیش از بررسی گروه های کانونی، بهتر است اشاره ای به مصاحبه های گروهی نماییم. مهم ترین مزیت مصاحبه گروهی، کاهش هزینه ها می باشد. این مصاحبه ها اساساً کم هزینه بوده و درعین حال، داده های بسیاری در اختیار قرار می دهند. اعضای گروه هم دیگر را تحریک می کنند و در یادآوری رویدادهای مهم و مرتبط (به مطالعه) به یکدیگر کمک می کنند. بنابراین، مصاحبه گروهی می تواند اطلاعات ارزشمند و غنی در اختیار قرار می دهد که از طریق فرایند مصاحبه فردی نمی توان به آن دست یافت. این ویژگی تعامل گروهی به طور اثربخشی در مصاحبه های گروهی بکار رفته است:

مشخصه بارز گروه کانونی، استفاده صریح از تعامل گروهی برای خلق داده ها و اطلاعات ارزشمند و غنی است که معمولاً بدون تعامل گروهی به دست نمی آیند.

بنابراین، گروه های کانونی، به خاطر ویژگی ذاتی خود، روش معتبری برای جمع آوری داده می باشد. از این رو، می توان آن را در ترکیب با روش های دیگر همچون پیمایش های در مقیاس بزرگ، مشاهده مشارکتی و غیر مشارکتی و مصاحبه های فردی بکار برد. بنابراین، به کارگیری گروه های کانونی در شرایط و موقعیت های زیر مؤثر است:

\* هنگامی که می خواهیم به حوزه جدید پژوهش کیفی و کمی وارد شویم.

\* هنگامی که پژوهشگران می خواهند بر اساس آگاهی بیشتر از مسائل مورد مطالعه، فرضیه معناداری تدوین کنند.

\* هنگامی که پژوهشگر و تیم پژوهشی می خواهد برنامه معناداری تهیه و پرسشنامه ساختارمند کارآمدی طراحی کند.

\* هنگامی که می خواهیم به تعبیر و برداشت شرکت کنندگان را درباره مطالعات پیشین در مورد مسائل مورد مطالعه پی ببریم.

مصاحبه های گروه کانونی نسبت به مصاحبه های گروهی، رایج تر هستند. پیشنهاد می شود که زمانی به جای مصاحبه های فردی، از گروه های کانونی استفاده کنید که مزیتی بیش از صرفه جویی در وقت داشته باشد. ممکن است در گروه های کانونی، چندان در وقت صرفه جویی نشود چراکه برای درک و شناخت پویایی و تعاملات گروه، به کار و تلاش زیادی نیاز است. علاوه بر صرفه جویی در وقت، باید مزایای دیگری نیز وجود داشته باشد که به کارگیری گروه های کانونی را توجیه کنند.

تعامل بین اعضای گروه و پویایی های موجود بین اعضای گروه می تواند اطلاعاتی در اختیار پژوهشگر بگذارد که در تعبیر مسائل مورد مطالعه مفید خواهد بود، و در این شرایط، همواره، مصاحبه گروه کانونی توصیه می شود.

در مطالعه پژوهشی، از مصاحبه های گروه های کانونی اغلب برای شناخت بهتر مسئله و فرضیه سازی استفاده می شود. در مطالعه ای روی تأثیر کافه های اینترنتی و سایبری (I)، پژوهشگر احساس کرد که در آغاز مطالعه، پیش از تصمیم گیری در مورد پرسشنامه ساختارمند و فرضیه سازی، باید از مصاحبه گروه کانونی استفاده کند.

در عصر مدرن ارتباطات اینترنتی و الکترونیکی، روش های الکترونیکی جمع آوری داده ها را نیز باید مورد بررسی قرار دهیم. بخش بعدی، به این مبحث اختصاص دارد.

## 6.9 پژوهش کیفی آنلاین

### اشاره

در انتهای دهه اول و ابتدای دهه دوم قرن بیست و یک، نادیده گرفتن به کارگیری اینترنت برای پژوهش کیفی، به هیچ وجه علمی و سنجیده نبود. تحولات دیجیتالی و تکنولوژیکی بر کیفیت و ویژگی های پژوهش کیفی تأثیر گذاشته اند. موارد زیر، از جمله جنبه های پژوهش آنلاین کیفی هستند:

\* پژوهش کیفی آنلاین، حوزه ای در حال رشد است. بسیاری از روش های تثبیت شده پژوهش کیفی را می توان به صورت آنلاین انجام داد.

ص: 211

\* امروزه می توان مصاحبه های اینترنتی را به صورت هم زمان(1) انجام داد. این امر اساس بدان معناست که پژوهشگر از طریق چت روم با شرکت کنندگان ارتباط برقرار می کند. سپس، در حالی پژوهشگر و شرکت کنندگان در یک زمان واحد، آنلاین هستند، پژوهشگر به طور مستقیم سؤالات خود را مطرح می کند و پاسخ ها را دریافت می نماید. این فرایند، مشابه مصاحبه رودررو و تبادل نظر بصری است. این نوع مصاحبه آنلاین هم زمان، دارای بیشتری مؤلفه های مصاحبه رودررو است.

\* باوجوداین، مصاحبه های آنلاین را می توان به صورت غیرهمزمان(2) نیز سازمان دهی کرد. پژوهشگر، سؤالات را برای شرکت کنندگان ارسال می کند و شرکت کنندگان می توانند پاسخ های خود را مدتی بعد ارسال نمایند. نیازی نیست که پژوهشگر و شرکت کنندگان همانند مصاحبه آنلاین هم زمان، در زمان مصاحبه آنلاین باشند.

\* در اینجا لازم به ذکر است که پژوهش کیفی آنلاین در مقایسه با مطالعات پژوهشی واقعی، مزایایی دارد. این نوع پژوهش، در زمان صرفه جویی می کند و زحمت رفت و آمد را کم می کند. هرچند، باوجود مزیت مذکور، پژوهش کیفی آنلاین، با مسائل بسیار دیگری-از جمله مسائل فنی در دسترس بودن و شناسایی نوع درست شرکت کنندگان- روبروست.

\* در حین انجام پژوهش کیفی آنلاین، به سختی می توان صحت و روایی داده های حاصله را اثبات کرد. این امر، مسئله اخلاق را نیز در برمی گیرد.

#### **6.9.1 به کارگیری کامپیوتر در تحلیل کیفی**

علاوه بر موارد فوق، باید عنوان کنیم که در انجام پژوهش کیفی، می توان به طور اثربخش از کامپیوتر استفاده کرد.

برای تحلیل متون (تحلیل محتوا) می توان برنامه های کامپیوتری ساخت. در آغاز مطالعه پژوهشی، باید به طور دقیق در مورد به کارگیری کامپیوتر و نحوه استفاده از برنامه های آن

ص: 212

---

synchronous -1

asynchronous -2

\* تصمیم گیری کنیم. در این خصوص، به منظور تحلیل داده ها، می توان از برنامه های مرتبط با تحلیل محتوا استفاده کرد.

\* برنامه های موجود به سرعت در حال توسعه هستند، ولی همه آن ها دارای ویژگی ها و قابلیت های هستند که می تواند مناسب نیاز یک پژوهش خاصی باشد یا نباشد. بنابراین، برای انتخاب برنامه کامپیوتری مناسب، باید از قبل بررسی و برنامه ریزی نمود.

ممکن است برنامه های موجود آن گونه که مقتضی پژوهش است، داده ها را تحلیل نکند و بدین ترتیب، تأثیر آن بر شیوه ای که کاربران آن، پژوهش خود را انجام می دهند نسبتاً اندک باشد. بنابراین، باید در مورد نحوه استفاده پژوهشگر از نرم افزار موردنظر، فکر کنیم. استفاده از نرم افزار باید بر مبنای سبک پژوهش پژوهشگر باشد نه برعکس آن.

در اینجا باید تأکید کنیم که با برنامه ریزی قبلی، تطابق مناسب نرم افزار و برنامه های کامپیوتری را می توان برای یک مطالعه پژوهشی خاص به دست آورد. بدین ترتیب، استفاده از کامپیوتر را برای مطالعه موردنظر مؤثرتر نمود. جنبه های مختلف پژوهش کیفی و مطالعات قوم نگاری را موردبررسی قرار دادیم. فرایند پژوهش، مصاحبه، جمع آوری داده ها، تعبیر و تفسیر داده ها، ثبت داده ها را به طور مختصر بررسی کردیم. علاوه بر این، در مورد جنبه های مصاحبه های گروه کانونی و ضروریات پژوهش کیفی آنلاین نیز بحث کردیم. در آخر، به کارگیری مؤثر کامپیوتر برای تحلیل پژوهش کیفی را نیز به اختصار شرح دادیم.

در ادامه، ضروریات مطالعه موردی و اقدام پژوهی را بررسی خواهیم کرد. سپس، فرایند مثلث سازی را شرح می دهیم و در آخر، به کیفیت پژوهش کارآمد و مراحل تضمین کیفیت پژوهش خواهیم پرداخت.

## 6.10 پژوهش مطالعه موردی

### اشاره

یکی از مؤلفه های مهم پژوهش کیفی، مطالعه موردی می باشد. در پژوهش پیمایشی که اساس مطالعه ای کمی است، به طور کلی از ابزارهای استاندارد و روش انتخاب نمونه استفاده می کنیم تا (1) روایی مشاهده را افزایش دهیم، (2) تکرار مطالعه را تسهیل می بخشند و (3) امکان تحلیل آماری داده ها و تعمیم علمی یافته ها را فراهم می کند.

مبنای مطالعه موردی، این است که یک مورد (یا تعداد کوچکی از موارد) به طور دقیق و با استفاده از روش های که مناسب تلقی می شود (روش استاندارد وجود ندارد)، مورد مطالعه قرار می گیرد. در مطالعه موردی، می توان اهداف متفاوتی و سؤالات پژوهشی متفاوتی را داشت. با وجود این، هدف اصلی مطالعه موردی، درک و شناخت کامل مورد مربوطه می باشد. در مقایسه با روش پیمایش، اهداف مطالعه موردی عبارت اند از (1) ایجاد چارچوب مرجع و تعریف شرایط اطلاعات یا شرکت کننده مورد نظر و بدین ترتیب، عدم استفاده از روش های ارزیابی استاندارد، (2) بررسی دقیق فرایندهای مختلف سازمان و (3) آشکار کردن عوامل تأثیرگذار بر مورد مربوطه که اطلاعات بیشتری در مورد عوامل مهم تأثیرگذار بر شرایط ارائه می دهند.

انجام روش مطالعه موردی، بسیار راحت است. در این نوع مطالعه، می توان انواع روش های جمع آوری اطلاعات را بکار برد.

برخی کارشناسان سه دسته مطالعه موردی را مشخص کرده اند: (الف) مطالعه موردی ذاتی که در آن مورد مربوطه از نظر تمام جنبه های خاص و ویژگی های معمولی خود مورد توجه قرار دارد. بنابراین، هنگام انجام مطالعه موردی ذاتی، نیازی نیست که یافته ها را فراتر از آن مورد خاص تعمیم دهیم. (ب) مطالعه موردی بدون ساختار (1). در اینجا یک مورد را به طور دقیق و جامع بررسی می کنیم تا تعمیم رایج را نقض کنیم. (ج) مطالعه موردی جمعی که در آن، چند مورد را بررسی می کنیم تا یک پدیده کلی را تأیید یا رد کنیم.

به کارگیری مطالعه موردی، در شرایط زیر مؤثر است:

\* هنگامی که باید به جنبه های خاصی توجه شود. بنابراین، هنگامی که می خواهیم بدانیم که آیا مشوق های مالی به خلاقیت منجر می شود یا خیر، مطالعه موردی دریافتن پاسخ مؤثر خواهد بود.

\* هنگامی که می خواهیم برای سؤالات چرا و چگونه یک پدیده خاص پاسخ دهیم. بنابراین، هنگامی که جابه جایی شغلی در سطح مدیریت افزایش می یابد، با مطالعه موردی می توانیم چرایی و چگونگی افزایش آن را مشخص کنیم.

ص: 214



\* مطالعه موردی برای درک شرایط منحصربه‌فرد و نادر مؤثر است و بدین ترتیب، به یادگیری چیزهای جدید کمک می‌کند.

\* هنگامی که تعداد متغیرها و پیچیدگی‌ها کم است. در چنین شرایطی، روش پیمایش، بسیار دشوار و هزینه‌بر خواهد بود. از طریق مطالعه موردی، می‌توان شناخت درستی از مسئله به دست آورد.

\* برای بررسی مقدماتی پیش از تدوین فرضیه یا گزاره.

\* برای ارزیابی روایی و تناسب یک نظریه برای شرایط خاص (که از قبل مشخص شده است)

\* برای مقایسه شرایط مختلف، مطالعه موردی می‌تواند مناسب و مفید باشد.

\* هنگامی که حوزه‌های جدید مطالعه مورد بررسی قرار می‌گیرند، به دست آوردن شناخت اهمیت می‌یابد و مطالعه موردی اطلاعات و شناخت مورد نیاز را در اختیار قرار می‌دهد.

#### **10.1.6 بحث بر له و علیه مطالعه موردی**

منتقدان مطالعه موردی، آن را حکایتی توصیف می‌کنند و معتقدند که از نظر علمی ارزش چندانی ندارد. تعمیم دادن بر مبنای چند مطالعه موردی محدود اغلب خطرناک است. بنابراین، مطالعات موردی نمی‌توانند راه حل‌های کلی و عام ارائه دهند و بدین ترتیب، ارزش آن‌ها محدود و موقتی است.

در مقابل دیدگاه فوق، می‌توان گفت که مطالعه موردی به بررسی دقیق و عمیق یک شرایط خاص کمک می‌کند، این روش، کل‌نگرانه است و بدین ترتیب، اطلاعات بیشتری در اختیار قرار می‌دهد. مزیت اصلی مطالعه موردی این است که دیدگاه کل‌نگرانه‌ای در مورد فرآیند مورد نظر ارائه می‌دهد. بنابراین، هنگامی که سازمانی، چنان‌که باید، عملکرد خوبی ندارد، با کمک مطالعه موردی می‌تواند مشخص کرد که عوامل محیطی چقدر بر عملکرد آن تأثیر دارد. به همین ترتیب، با استفاده از مطالعه موردی، می‌توانیم نبود انسجام درونی، وجود باند بازی و ابهام و پیچیدگی در فرایندها سازمان را مشخص کرد که بر عملکرد سازمان تأثیرگذار هستند. علاوه بر این، می‌توان شکاف‌های موجود در رهبری (در صورت وجود) و ورودی‌ها و منابع را نیز شناسایی کرد. بنابراین، مطالعه مورد جامع، کاملاً کل‌نگرانه است و

شناخت سیستمیک عمیق لازم را ایجاد می کند که معمولاً از طریق مطالعه تقلیل گرای کمی روش پیمایشی به دست نمی آید. مسئله اساساً این است که همه مسائل را نمی توان از طریق مطالعه موردی حل کرد.

## 6.10.2 عواملی که باید در انتخاب موارد برای مطالعه موردی در نظر گرفته شوند

برای انجام مطالعه موردی، باید عوامل زیر را در نظر گرفت:

- \* جمعیت هدف. اگر تعداد و تنوع جمعیت بسیار زیاد باشد، مطالعه موردی نمی تواند چندان اثربخش باشد. ولی اگر جمعیت هدف، نسبتاً کوچک و همگن است، مطالعه موردی می تواند روش مناسبی باشد.
- \* دسترسی به جمعیت، عامل مهم دیگری است.
- \* زمان موجود برای انجام مطالعه، عامل مهم دیگری در تعیین روش پژوهش است. به طور کلی، پژوهش پیمایشی، به زمان بسیار طولانی نیاز دارند. در صورت نبود زمان کافی برای انجام پژوهش، انجام چند مطالعه موردی دقیق، ارجح تر است
- \* منابع موجود برای مطالعه نیز عامل مرتبط دیگری است.
- \* برای مشخص کردن تعداد موارد مورد مطالعه و نحوه انجام مطالعه موردی، باید به چارچوب نظری که باید اعتبارسنجی شود و نیز متغیرهایی که باید مورد بررسی قرار دهیم، توجه نماییم.
- \* عامل مهم تأثیرگذار بر مطالعه موردی، انتخاب سازمان برای انجام مطالعه است. علاوه بر این، درون سازمان نیز باید به انتخاب بخش و زیربخش هایی که باید مورد مطالعه قرار گیرند و نیز انتخاب افراد برای تعامل و مطالعه عمیق توجه نماییم.
- \* پژوهشگر کیفی، به طور کلی، و پژوهشگر مطالعه موردی، به طور خاص، باید شنونده ماهری باشد و تمرین زیادی انجام دهد که در شرایط نامطلوب و در صورت دریافت پاسخ های تند، آرامش خود را حفظ کند.

\* در مطالعه موردی، توانایی پژوهشگر در پی بردن به منظور افراد، اهمیت بسیاری دارد. پژوهشگر باید بتواند نه تنها آنچه گفته می شود، بلکه آنچه منظور گوینده است را متوجه شود.

در این خصوص، می توان گفت که برای مطالعه یک جنبه خاص، محدودیتی در تعداد موارد مورد مطالعه وجود ندارد. پژوهشگر باید در مورد تعداد موارد مورد مطالعه خود، تصمیم گیری کند. پژوهشگر باید بر اساس مسئله، اهداف پژوهش، و در دسترس بودن منابع، تعداد موارد مورد مطالعه خود را تعیین کند.

### 6.10.3 مهارت ها و رویکردها مورد نیاز برای انجام مطالعه موردی

مهارت ها و رویکردهای ضروری برای انجام موفقیت آمیز مطالعه موردی به شرح زیر هستند:

\* توانایی انجام مصاحبه های دقیق، بدون ساختار یا نیمه ساختارمند.

\* توانایی تعبیر و تفسیر تاریخچه و یادداشت ها.

\* توانایی مشاهده موشکافانه.

\* رویکرد منعطف برای جمع آوری داده ها و انجام مطالعه موردی.

\* توانایی تعلیم دستیاران برای مشاهده مشارکتی و انجام مصاحبه های دقیق و جامع.

در این خصوص باید تأکید کنیم که هر آنچه در اینجا در مورد مطالعه موردی بیان شد، در مورد سایر انواع پژوهش کیفی نیز صدق می کند. علاوه بر این، همواره بهتر است پیش از انجام فرایند اصلی جمع آوری داده ها، مطالعه آزمایشی انجام دهیم.

### 6.10.4 جمع آوری داده ها

فرایند جمع آوری داده ها بسیار مهم است. برای جمع آوری داده های مناسب و مفید، باید سوالات مرتبط مطرح کنیم. در خصوص یک مورد خاص، مقایسه یافته ها برای تأیید روایی، امکان پذیر نیست. در چنین مواردی، می توان از چند منبع اطلاعات از همان سازمان، برای مقایسه بهره برد.

در بیشتر مطالعات موردی، پیروی از یک جدول زمانی از پیش تعیین شده برای فرایند جمع آوری داده ها، بسیار دشوار است. جمع آوری داده ها باید منعطف و تطبیقی باشد. علاوه بر این، هنگام تعبیر و

تفسیر داده ها، پژوهشگر باید بسیار دقت کند که سوگیری های شخصی وی بر نحوه تفسیر داده ها تأثیر نگذارد.

مشاهده دقیق در روش مطالعه موردی، به ما امکان می دهد تا جنبه های مختلف بسیاری را مورد بررسی قرار دهیم. باید این جنبه ها را در ارتباط با یکدیگر بررسی کنیم. پژوهشگر باید تمام توان خود را برای درک چنین تعاملی بکار برد. بنابراین، مطالعه موردی، نسبت به سایر روش های پژوهش، برای ما فرصتی فراهم می کند تا دیدگاه کل نگرانه ای نسبت به یک پروژه پژوهشی خاص به دست آوریم.

#### 6.10.5 طرح پژوهش مطالعه موردی

برای مطالعه موردی، چهار نوع طرح وجود دارد که به شرح زیر هستند:

نوع 1. مطالعه یک مورد- در این نوع مطالعه موردی، طرح مورد باید کل نگرانه باشد و فقط یک جنبه مورد تحلیل قرار می گیرد.

نوع 2. در این نوع نیز یک مورد برای مطالعه داریم ولی زیربخش های متعددی از آن مورد بررسی قرار می گیرد. در این نوع مطالعه، یک مورد را با رویکرد کل نگرانه مورد بررسی قرار می دهیم ولی واحدهای تحلیل متعددی داریم. برای مثال، مطالعه موردی یک بانک با تحلیل تعدادی از شعب آن.

نوع 3. چند مورد را با رویکرد کل نگرانه به هریک، مورد مطالعه قرار می دهیم.

نوع 4. در این نوع مطالعه با چند مورد سروکار داریم که هر یک، زیرمورد های متعددی دارند. این نوع، مشابه نوع سوم است با این تفاوت که چندین واحد تحلیل داریم.

#### 6.10.6 اصول طرح مطالعه موردی

در طراحی پژوهش مطالعه موردی، باید چارچوب نظری داشته باشیم که در طول چرخه پژوهش، باید آن را اعتبار سنجی و تأیید کنیم. به طور کلی، چرخه پژوهش از چهار مرحله تشکیل شده است که عبارت اند از:

\* ایده پردازی

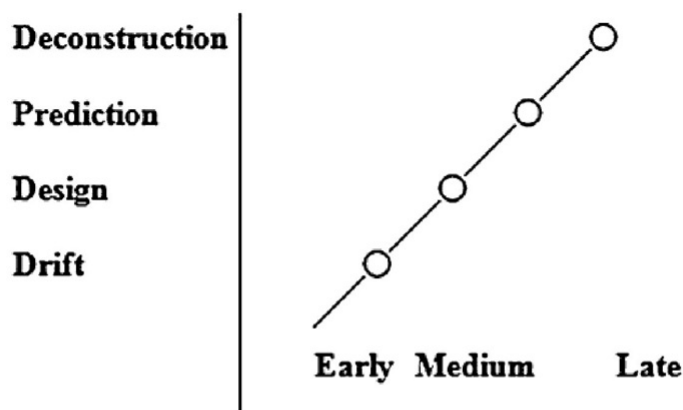
\* طراحی

ص: 218

ابتدا از یک ایده به ایده دیگر می رویم. این امر در بیشتر مطالعات رایج است. پس از مدتی، به ایده ها و نظریه های خاصی می رسیم و مطالعه پژوهشی خود را بر اساس ایده ها و نظریه های مزبور طراحی می کنیم. در طراحی مطالعه موردی، استراتژی جمع آوری داده ها را مشخص می کنیم و در مورد سوالاتی که باید پاسخ دهیم، تصمیم گیری می کنیم.

حوزه های اصلی پژوهش معمولاً در طول مرحله ایده پردازی مشخص می شوند. در طول مرحله طراحی، پژوهشگر به حوزه های اصلی دسترسی دارد و آن ها را اصلاح می کند. بنابراین، در مطالعه موردی رکود سازمانی، در مرحله ایده پردازی، می توان ایده هایی همچون سوء مدیریت، نبود انسجام، رقابت، طمع، کلاه برداری، و حوزه های دیگر را مشخص نمود. در مرحله طراحی، راندمان سازمانی و کلاه برداری مالی به دلیل طمع بیش ازحد و کارهای غیراخلاقی برای مطالعه دقیق مشخص می شوند که فرع بر حوزه هایی قرار می گیرند که در طول مرحله ایده پردازی مشخص شده اند.

به طور کلی، مرحله پیش بینی در اواخر فرایند مطالعه اصلی رخ می دهد که شناخت معقولی از عوامل مختلف به دست آمده است و می توان پیش بینی منطقی و معتبری در مورد نتایج احتمالی مطالعه کرد. اگر چنین پیش بینی، پاسخ سوالات پژوهش را ندهد، ساختار کل فرایند و طرح پژوهش شکسته شده و موارد جدیدی مورد بررسی قرار می گیرند. ممکن است با شرایط جدیدی برای ارزیابی روایی و تعمیم پذیری مواجه شویم. بنابراین، فرایند پژوهش، چرخه ای است. خط منحنی شکل 6.4، مراحل چرخه پژوهش را نشان می دهد.



شکل ۶.۴ مراحل پژوهش

deconstruction	ساخت شکنی	Early	اول
Prediction	پیش‌بینی	Medium	میانه
Design	طراحی	Late	آخر
Drift	ایده پردازی	ترجمه اصطلاحات داخل شکل	

تمام مباحث مطرح شده درباره مطالعه موردی، در مورد سایر روش های پژوهش کیفی نیز صدق می کند.

مبحث مطالعه موردی را با تأکید بر این امر به پایان می بریم که حوزه های مؤثری برای به کارگیری روش مطالعه موردی وجود دارد، ولی باید در استفاده از آن احتیاط کنیم. هرگونه تعمیم یافته ها را باید به دقت بررسی نماییم. هرچند، این روش در مطالعه توضیحی و طراحی پژوهش های پیمایشی بزرگ مبتنی بر شناخت عمیق حاصل از مطالعه موردی، بسیار مفید است.

### 6.11 اقدام پژوهی

اقدام پژوهش، نوعی از مطالعه موردی است چون اقدام پژوهش را می توان فقط روی یک یا چند مورد انجام داد.

به عقیده گامرسین (1991)، اقدام پژوهش، سخت ترین و گسترده ترین روش انجام مطالعه موردی است. در این خصوص اقدام پژوهشی، باید به موارد زیر توجه کرد:

1. اقدام پژوهش یا علم عملی (LE) همواره دو هدف اصلی دارد: (الف) حل مسئله برای مشتری یا حامی مالی (یا مخاطب) و (ب) کمک به علم مدیریت. بنابراین، اقدام پژوهش را می توان در آغاز مدیریت برنامه ریزی شده تغییر در سازمان و حل مسئله کنترل ناکارآمدی انجام داد. علاوه بر این، از اقدام پژوهی می توان برای تشکیل تیم در مناطق روستایی و آگاه سازی افراد در مورد مسائل توسعه استفاده کرد و بدین ترتیب، اصول مشارکت و تیم سازی در مدیریت توسعه روستایی را غنا بخشید. اقدام پژوهش دوم، بیشتر به مفاهیم و نظریه سازی و اعتبارسنجی آن ها در عمل مربوط است. اقدام پژوهشی اول به حل مسئله خاص یک سازمان می پردازد. بر اساس مثال های بالا می توان گفت که در اقدام پژوهی، معمولاً جنبه های دانشگاهی و مشاوره ای را ترکیب می کنیم.
2. در طول انجام پروژه اقدام پژوهی، پژوهشگر و گروه های مشتریان از یکدیگر می آموزند و توان خود را افزایش می دهند. بنابراین، در خصوص معرفی سیستم برنامه ریزی، تمام مدیران و کارمندان در مورد برنامه ریزی و کاربرد آن در بهبود کنترل آموزش دیده اند. به همین ترتیب، پژوهشگران در مورد جزئیات خاص سازمان، اطلاعات به دست آوردند و یاد گرفتند که چگونه پیشنهادات و توصیه ها خود را بر مبنای آن تغییر دهند. در مثال بالا، پژوهشگر در مورد دشواری سازمان دهی تیم ها در مناطق روستایی و اثربخشی آن ها اطلاعات به دست آورد. مردم روستایی از مزیت جنبه های مختلف توسعه روستایی و مزایای مشارکت در فرایند توسعه آگاه شدند. هر دو گروه مطلع شدند و در نتیجه، قابلیت های آن ها افزایش یافت.
3. شناختی که در طول فرایند اقدام پژوهشی حاصل می شود، به صورت کل نگرانه است. اقدام پژوهشی باید به کلیت مسئله توجه کند و در عین حال، آن را به قدری ساده کند که تمام آن برای همه افراد دخیل، قابل فهم باشد.

ص: 221

4. اقدام پژوهی مستلزم همکاری بین پژوهشگر و ذینفعان پژوهش یا پرسنل مشتری است. طرفین باید به طور مستمر به یکدیگر بازخورد دهند. این امر مستلزم تطبیق دادن مستمر روش شناسی های پژوهش با اطلاعات و رویدادهای جدید است. بنابراین، اقدام پژوهشی بر اساس مشارکت و همکاری افراد، تغییر می یابد.

5. هر زمان که قرار است که برای مدیریت مناسب، در برنامه ریزی فرایندها و سیستم تغییر ایجاد شود، اقدام پژوهش در شناخت، برنامه ریزی، و اجرای تغییر در مدیریت سیستم و ساختار مفید خواهد بود.

6. هرگونه تغییر و راه حل پیشنهادی برای مسائل که در اقدام پژوهشی اعمال می شود، باید در چارچوب اخلاقیاتی صورت گیرد که مورد تأیید پژوهشگر یا گروه پژوهش و گروه مشتریان است.

7. پژوهش مشارکتی، بخشی از اقدام پژوهی است. در اینجا، تمام مدیران، هیئت اجرایی و کارمندان، بخش جدایی ناپذیر کل تیم اقدام پژوهی هستند. بدین ترتیب، این افسانه که تنها کارشناسان آموزش دیده حرفه ای می توانند در اقدام پژوهی مشارکت داشته باشند، به طور کامل رد می شود. بنابراین، در پژوهش کیفی مربوط به استراتژی های تغییر اساسی سازمان، اقدام پژوهی انجام می گیرد. گروه پژوهش، مدیران، هیئت اجرایی و کارمندان با مشارکت فعالانه در فرایندها به اتفاق هم به راه حل هایی رسیدند و همه آن ها در اجرای راه حل ها مشارکت نمودند. بنابراین، اقدام پژوهی، فرایند یادگیری و تغییر در سازمان موردنظر را به جریان می اندازد. درنهایت، با پیشرفت فرایند یادگیری، اقدام پژوهی به فرایند تغییر کمک کرد. این امر اغلب با تغییر «پارادایم» منجر شد و وضعیت سازمان را به طور کامل متحول ساخت. بنابراین، ارزش ها، هنجارها و محدودیت های موجود را مفروض ندانست و آن ها را تغییر داد و بدین ترتیب یادگیری دو حلقه ای (1) را تسهیل بخشیدند. در یادگیری تک حلقه ای (2)، محدودیت ها، هنجارها و ارزش های سیستمیک، غیرقابل تغییر هستند و بهبودها در

ص: 222

double-loop learning -1

single-loop learning -2



چارچوب سیستم ها، هنجارها و محدودیت ها مقرر شده، صورت می گیرد. باوجود این، هنگامی که این محدودیت ها، تغییرپذیر محسوب می شوند، فرایند تغییر را بر اساس اصل یادگیری دو حلقه ای اجرا می کنیم. یک اقدام پژوهی درست، به یادگیری دو حلقه ای کمک می کند. در استراتژی تغییر اساسی شرکت، ما از یادگیری دو حلقه ای استفاده کردیم.

8. برای انجام موفقیت آمیز اقدام پژوهی، شناخت مقدماتی سازمان و سیستم های موردنظر بسیار مهم است. بنابراین، باید شناخت اولیه مناسبی در مورد شرکت، شرایط محیطی و سایر شرایط کسب و کار مربوطه داشته باشیم. این امر، برای انجام اثربخش اقدام پژوهی ضروری و لازم است.

9. همان طور که شرح دادیم، پارادایم اثبات گرا، به سیستم همان گونه که وجود دارد، می پردازد. پارادایم هرمنوتیک فراتر از سیستم موجود رفته و سعی می کند سیستم را آن گونه که باید باشد، ایجاد کند. طبیعتاً اقدام پژوهی باید زیرمجموعه پارادایم هرمنوتیک باشد، اگرچه برخی از جنبه های آن می تواند از نظر پارادایم اثبات گرا موردبررسی قرار داد. همان طور که قبلاً عنوان شد، پارادایم، اساساً با ارزش های بنیادین قواعدی ارتباط دارد که تفکر و رفتار پژوهشگر را مدیریت می کنند.

## 6.12 مثلث سازی

در بخش های قبل، به مثلث سازی اشاره کردیم. مثلث سازی اساساً به معنای ترکیب روش شناسی ها در بررسی یک پدیده می باشد. بنابراین، در این نوع پژوهش، داده ها به روش های مختلف جمع آوری می شوند. پژوهشگر یا گروه پژوهش، برای موضوع مورد مطالعه، انواع مختلفی از داده ها را جمع آوری می کند. در مطالعه سازمانی، پژوهشگر یا گروه پژوهش از طریق بررسی تاریخچه یا مشاهده مقدماتی و مصاحبه های ساختارمند یا بدون ساختار، داده ها را جمع آوری می کنند. داده های جمع آوری شده از طرق مختلف، اهمیت دارد زیرا فرایند مثلث سازی به بهبود صحت قضاوت کمک می کند.

ممکن است داده های جمع آوری از روش های مختلف، همواره منسجم و یکپارچه نباشند. در این مورد، اعتبارسنجی بیشتری نیاز است. بنابراین، امکان دارد که داده های حاصل از مشاهده مشارکتی و

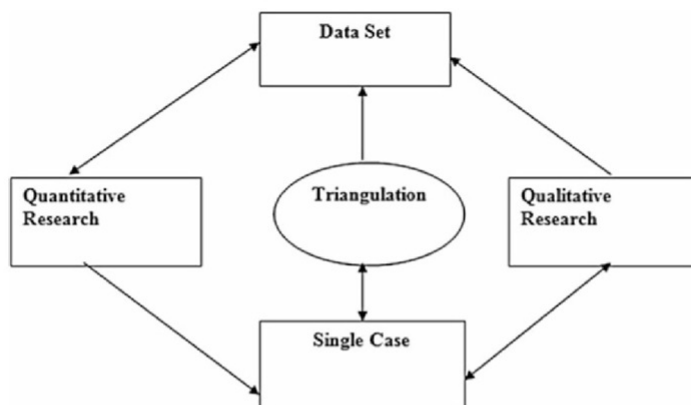
پاسخ های ارائه شده برای پرسشنامه ساختارمند، منسجم نباشند. عدم انسجام داده ها را می توان با مصاحبه های غیررسمی یا رسمی برطرف نمود.

هنگامی که برای جمع آوری و تفسیر داده از روش های مختلفی استفاده شود، ممکن است با نتایج و تناقضات مختلفی مواجه شویم. برای از بین بردن چنین تناقضاتی، باید پژوهش بیشتر (مشاهده، مصاحبه، تفسیر مجدد و غیره) انجام دهیم. بنابراین، در پژوهش مربوط به اختصاص زمان به حوزه های مختلف توسط روسای بانک، پرسشنامه ها، الگوی تخصیص خاصی ارائه دادند. ولی مشاهدات و ثبت دقیق زمان اختصاصی روسا به فعالیت های مختلف، نتایج کاملاً متفاوتی ارائه داد. نتایج پرسشنامه نشان داد که روسای بانک، زمان قابل توجهی را صرف حوزه ها بخش اولویت و بانکداری روستایی می کنند. ولی، بر اساس ثبت دقیق زمان فعالیت ها، مشخص شد که روسای بانک، در طول یک دوره 9 ماهه، کمتر از 1٪ از زمان کاری خود را به مسائل مرتبط به بخش اولویت و بانک داری روستایی اختصاص داده بودند. با مشخص شدن این تناقضات، برای از بین بردن آن ها و یافتن حقیقت، مصاحبه های ساختارمند و بدون ساختار دیگری انجام گرفت.

مثلت سازی یا به کارگیری روش های مختلف در یک مطالعه می تواند مؤثر باشد حتی اگر به نتیجه منسجمی دست نیابیم. این امر به شناخت بهتر و یا طرح سوالات جدیدی می انجامد که با پژوهش بیشتر، می توان به آن ها پاسخ داد. بنابراین، در مثال تخصیص زمان روسای بانک، مشخص شد که به اشتباه برداشت شده بود که بانک داری جدید بخش اولویت بر کیفیت بانک داری متعارف، سنتی و صنعتی تأثیر می گذارد. ولی نتایج حاکی از عدم تعهد مدیران ارشد اجرایی نسبت به مسائل بخش اولویت بود و در نتیجه باید پژوهش بیشتری انجام می گرفت تا مشخص شود که چگونه باید زمانی مورد نیاز برای بخش اولویت را به آن تخصیص داد.

بنابراین، مثلت سازی می تواند به شرح کل نگرانه و کامل تری از موضوع مورد مطالعه ارائه دهد. با توجه به منابع و زمان موجود، روش مثلت سازی، روشی مطلوب تلقی می شود.

در خانمه می توان عنوان کرد که در مطالعه یک مسئله، روش شناسی های مختلف یکدیگر را تکمیل می کنند و بدین ترتیب ضعف و نکات کور هر یک از روش ها جبران می گردد. امروزه، درباره فرایندها، عقیده بر این است که روش های کیفی و کمی را به جای رقیب، باید مکمل هم در نظر گرفت. شکل 6.5



شکل ۶,۵ روابط مکملی بین پژوهش کیفی و کمی از طریق روش مثلث‌سازی

Data set	مجموعه داده‌ها	Qualitative research	پژوهش کیفی
Quantitative research	پژوهش کمی	Single case	یک مورد
Triangulation	مثلث‌سازی	ترجمه اصطلاحات داخل شکل	

### 6.13 ارزیابی کیفیت روش کیفی

#### اشاره

در بخش قبل، جنبه‌های مختلف پژوهش کیفی را مورد بحث قرار دادیم. اکنون به بررسی جنبه‌های اساسی ارزیابی کیفیت پژوهش کیفی می‌پردازیم.

#### 6.13.1 تعریف کیفیت

کیفیت را می‌توان تطابق داشتن با مقتضیات تعریف کرد. علاوه بر این، کیفیت را می‌توان، تناسب برای کاربرد (1) نیز تعریف کرد. هنگامی که می‌توان نتایج پژوهش را برای پیامدهای بهتر به کاربرد، کیفیت پژوهش، رضایت بخش تلقی می‌شود.

ص: 225

الزامات پژوهش را باید به طور واضح و بدون ابهام مشخص نمود. هنجارها و ارزش ها را باید به طور واضح بیان کرد. ولی در تمام مسائل زندگی واقعی، فرایندهای سازمانی به ندرت واضح هستند. آن ها اغلب، نامشخص، غیرمنتظره و مبهم هستند. در چنین شرایطی، ادراک کیفیت، متفاوت خواهد بود. در اینجا، ممکن است افرادی که پژوهش را انجام می دهند و افرادی که پژوهش را ارزیابی می کنند، ادراک متفاوتی داشته باشند. ممکن است افراد به عوامل قابل اندازه گیری یا کمی توجه کنند و عوامل نامحسوسی که ارزیابی آن ها دشوار است را نادیده بگیرند. باوجوداین، این عوامل می توانند تأثیر قابل توجهی بر اثربخشی کلی نتایج پژوهش داشته باشند. اگر بر تعریف کیفیت بر مبنای تناسب برای کاربرد تمرکز کنیم، با مسئله شناسایی کاربر مواجه می شویم. باید به طور کامل مشخص کنیم که این تناسب برای کاربرد چه کسی است. در این صورت، کیفیت پژوهش را بر مبنای سودمندی قابل درک پژوهش برای گروه کاربران (مشخص شده)، ارزیابی می کنیم.

در پژوهش سازمانی، ممکن است شناسایی گروه کاربران، کار دشواری باشد. برخی پژوهش ها به سود کارمندان ی خواهد بود که سدی برای شرکت ندارند و برخی دیگر می تواند به سود کارفرمایانی باشد که بر شرایط کاری کارمندان تأثیر می گذارند. در مورد اول، اگر گروه کاربر، کارمندان باشند، کیفیت پژوهش رضایت بخش است، ولی اگر گروه کاربر، کارفرما باشد، نتیجه گیری ممکن است معتبر نباشد.

بنابراین، تعیین کیفیت پژوهش اغلب کار دشواری است. به طور کلی، رویکردهای دانشگاهی و علمی به مدیریت کسب و کار و پژوهش سازمانی عمدتاً تلفیقی از پارادایم های مختلف هستند. در این خصوص، در بخش های قبل پارادایم های اثبات گرا و هرمنوتیک را مورد بحث قرار دادیم.

به طور کلی، گزارش های پژوهشی، به شیوه اثبات گرایی سنتی و مرسوم تهیه می شوند. این گزارش های پژوهشی بسیار رایج هستند. این نوع پژوهش ها، دانش متعارف و سنتی را ارائه می دهند که در دانشگاه ها و مؤسسات دانشگاهی منتشر می گردد. در مقابل پارادایم اثبات گرا، پارادایم هرمنوتیک قرار دارد. در پارادایم هرمنوتیک، پژوهشگر بر شناخت و تعبیر و تفسیر تمرکز دارد. پارادایم هرمنوتیک، دیدگاهی کل نگرانه دارد. در اینجا، تفاوت چندانی بین حقایق و قضاوت های مبتنی بر ارزش ها وجود ندارد. ولی به میزان قابل توجهی، ذهنی و نظری می باشد. در این نوع پژوهش، احساسات و منطق پژوهشگرا یا گروه پژوهش بر اعمال آن ها تأثیرگذار است.

ولی در عمل، به ندرت از رویکرد صرف هرمنوتیکی استفاده می شود، زیرا دانشگاهیان اساساً شناخت کمی در مورد پارادایم هرمنوتیک دارند.

در مورد اقدام پژوهش، شرایط کاملاً متفاوت است. پژوهشگران اقدام پژوهی در انجام پژوهش کیفی اثربخش و با کیفیت از هر دو رویکرد اثبات گرا و هرمنوتیک استفاده می کنند.

## 6.13.2 سؤالات کلیدی

هنگامی که مطالعه پژوهشی بر مبنای ترکیبی از پارادایم های اثبات گرا و هرمنوتیک انجام می گیرد، برای ارزیابی کیفیت آن، طرح سؤالات زیر مهم است:

(الف) تکرارپذیری (1) پژوهش: آیا در شرایط مشابه یا در مورد مسئله مشابه، می توان نتیجه پژوهش را تکرار کرد؟ بدون تکرارپذیری، سودمندی پژوهش بسیار محدود می شود.

(ب) روایی (2): آیا نتایج پژوهش منعکس کننده شرایط دنیای واقعی است؟ آیا پیشنهادات پژوهش را می توان در مورد مسائل دنیای واقعی بکار بست؟ این امر، روایی خواننده می شود. اغلب اوقات، در انجام پژوهش، محدودیت های عملی را نادیده می گیریم. بنابراین، ممکن است راه حل حاصله، در دنیای واقعی معتبر و قابل استفاده نباشد. از این رو، هنگامی که تمام محدودیت های مرتبط را در نظر بگیریم، نتایج پژوهش، حتی اگر بهبود جزئی در بر داشته باشد، روایی دارد و مفید است.

(ج) معیار ارتباط (3): علاوه بر نتایجی که جذاب به نظر می رسند، آیا نتایج حاصله، به موارد مشابهی که مهم تلقی می شوند، مرتبط هستند؟ بدین ترتیب، پژوهش می تواند با تغییر قابل توجه زیرساخت و نگرش های اجتماعی اقتصادی، بهبود چشمگیری در آموزش اثربخشی ایجاد کند. با وجود این، با توجه به نبود زیرساخت و رویکردهای اجتماعی اقتصادی رایج برای آموزش در مناطق روستایی، چنین راه حل هایی مرتبط نخواهند بود.

ص: 227

Replicability -1

Validity -2

Criteria of relevance -3

(د) معیار تعمیم پذیری(1): چه مقدار از نتایج را می توان تعمیم داد؟ پژوهش، بدون تعمیم پذیری، مزیت محدودی دارد.

(ح) معیار اعتبار(2): نتایج پژوهش باید معتبر، عملی و منعکس کننده واقعیت باشند. باید سؤال زیر را مطرح کنیم: «آیا در مورد نحوه تهیه شواهد اطلاعات دقیقی وجود دارد، به طوری که بتوان اعتبار روش ها را ارزیابی کرد؟»

### 6.13.3 خلاصه ای از روش های ارزیابی کیفیت

پس از ارائه پنج معیار ارزیابی کیفیت پژوهش - یعنی، تکرارپذیری، روایی، ارتباط، تعمیم پذیری و اعتبار - در ادامه سؤالات اساسی که برای ارزیابی کیفیت پژوهش باید موردبررسی قرار گیرند، را ارائه می دهیم:

1. آیا بر اساس مطالعه، می توان نتیجه گیری معتبر انجام داد؟

2. چه پارادایم هایی در مطالعه پژوهشی بکار رفته است؟ آیا به طور واضح مشخص شده اند و آیا شواهدی مبنی بر شناخت پارادایم های مربوطه وجود دارد؟

3. آیا پژوهش از نظر عملی بودن و انعکاس واقعیت، اعتبار دارد؟

4. آیا پژوهش روایی دارد؟

5. پژوهش عملی باید به راحتی در دسترس باشد. آیا پژوهش به راحتی در دسترس است؟

6. پژوهش موردنظر چه کمکی به حوزه نظری یا عملی یا هر دو می کند؟

7. آیا آن را می توان در شرایط در حال تغییر بکار برد؟ آیا نتایج اساس پویا و قابل تطبیق هستند؟

8. آیا پژوهش خلاقانه است و ایده ها و نوآوری های جدیدی ارائه می دهد؟

9. آیا پژوهش حاکی از صداقت، شناخت مقدماتی است؟

10. آیا پژوهشگر، تعهد و صداقت دارد؟

ص: 228

-1 Criteria of generalizability

-2 Criteria of credibility

در حین بررسی جنبه های مختلف پژوهش کیفی، چند مثال واقعی را ذکر کردیم. در اینجا، چند مثال دیگر را ارائه می دهیم. هر یک از این مثال های موردی را به طور مختصر از آغاز تا پایان شرح می دهیم.

#### 6.14.1 مورد «الف»

این رساله دکترا به بررسی بهبود سیستم تصمیم گیری در یک شرکت بزرگ فولادسازی می پردازد. هدف مطالعه، تهیه چارچوبی برای ارزیابی ارزش اطلاعات در بستر تصمیم گیری سازمانی بود. پژوهشگر در انجام بخش های مختلف پژوهش، از روش شناسی های کتبی و کیفی استفاده کرد. با وجود این، بیشتر روش های بکار رفته، کیفی بودند. در ابتدا، پژوهشگر زمانی را به ارزیابی تاریخچه سازمان پرداخت. صنعت فولاد در بریتانیا، در ابتدا در بخش خصوصی قرار داشت. بعدها، حزب کارگر آن را ملی سازی کرد. در اوایل دهه 1950، بلافاصله پس از اتمام جنگ جهانی دوم، صنعت فولاد، رونق یافت زیرا برای بازسازی پسا جنگ جهانی، برای فولاد و محصولات فولادی تقاضای بسیاری وجود داشت. در اواسط دهه 1960، دوره بازسازی رو به اتمام بود و بازار صنعت فولاد به تدریج از رونق افتاد. تقاضا برای فولاد محصولات فولادی در جهان کاهش یافت. مسئله این بود که در این دوره، چگونه باید راندمان تولید را بهبود ببخشیم تا هزینه ها را به میزان قابل توجهی کاهش دهیم به طوری که بتوانیم در بازار خریداران و با تعداد زیادی رقیب، رقابت کنیم.

علاوه بر آگاهی از تاریخچه رشد، پژوهشگر باید در مورد سازمان، سیستم تصمیم گیری و اطلاعاتی، روش بهره برداری از منابع، سبک مدیریت و غیره آن شناخت اولیه به دست می آورد. در ابتدا، پژوهشگر تلاش کرد که از طریق مشاهده غیر مشارکتی اطلاعات به دست آورد. در طول این مرحله، پژوهشگر نظرات کارشناسان، کارمندان سابق و کارشناسان بازار و متخصصان تکنولوژی را جویا شد و شرکت موردنظر را با سایر شرکت های فولادسازی جهان مقایسه کرد.

پس از کسب شناخت مقدماتی در مورد صنعت فولاد و سازمان مورد مطالعه، پژوهشگر سعی کرد از طریق فرایند مشاهده مشارکتی، اطلاعات بیشتری به دست آورد. پژوهشگر حدود 18 ماه به روش

مشارکتی به مشاهده بخش های مختلف شرکت، گروه های تصمیم گیری مختلف و فرایندها و روش های روزمره تولید پرداخت.

پس از تفسیر اطلاعات حاصل از بررسی تاریخی، شناخت مقدماتی، مشاهده غیرمشارکتی و مشارکتی، پژوهشگر آماده بود تا پرسشنامه ساختارمند معناداری برای مدیران و کارمندان مختلف طراحی کند. پژوهشگر، پس از جمع آوری داده های حاصل از پرسشنامه، آن ها را با داده های کیفی قبلی مقایسه کرد. در برخی موارد، بین داده ها تناقض و اختلاف وجود داشت. بنابراین، پژوهشگر با مدیران مربوطه، مصاحبه رسمی و غیررسمی انجام داد و بدین ترتیب تناقضات تا جای امکان به حداقل رسید. در اینجا، مصاحبه های گروه کانونی نیز انجام شد.

با ادغام اطلاعات حاصل از (1) مرحله بررسی تاریخی و شناخت مقدمات، (2) مرحله مشاهده غیرمشارکتی، (3) مرحله مشاهده مشارکتی، و (4) مصاحبه های رسمی از جمله مصاحبه های گروه کانونی، سؤال اصلی پژوهش موردبررسی قرار گرفت و راه حل های موقت به دست آمد. سپس، روایی، تکرارپذیری و اعتبار راه حل ها با کمک کارشناسان، متخصصان تکنولوژی فولاد، تصمیم گیرندگان و سایر گروه های ذینفع بررسی گردید. این امر به ساخت چارچوبی برای ارزیابی ارزش اطلاعاتی انجامید. پژوهشگر همچنین مراحل لازم برای بهبود کیفیت و اثربخشی تصمیم گیری در سطوح مختلف تصمیم گیری سازمانی را مشخص کرد. چارچوب ارائه شده، بر مبنای روش های پژوهشی کیفی و کتبی به دست آمد.

#### **6.14.2 مورد «ب»**

این مطالعه از نوع مطالعه موردی اقدام پژوهی بود که در آن، برای یک سازمان، استراتژی تغییر اساسی، تدوین و با موفقیت اجرایی شد. در این مورد نیز، به ترتیب فرایندهای بررسی تاریخی، شناخت مقدماتی سازمان، و مشارکت غیرمشارکتی اجرا شد. سپس، فرایند مشاهده مشارکتی و مصاحبه های گروه کانونی را پیگیری نمودیم. تیم پژوهشی به همراه تیم های مدیریتی، در اجرای راه حل حاصل مطالعه مشارکت داشت. این فرایند، فرایند اقدام پژوهی در زمان اجرای راه حل بود. با اعمال تغییرات مناسب، برخی از پیشنهادات ارائه شده، اثربخش تر شدند. برخی از راه حل های پیشنهادی، نامناسب



تشخیص داده و رد شدند. این فرایند اقدام پژوهی تدوین، اجرا و تغییر ادامه یافت تا به استراتژی و سیستم جدیدی رسیدیم که هدف مطالعه مبنی بر ایجاد تغییر اثربخش، برآورده می ساخت. بنابراین، فرایند اقدام پژوهی، فرصتی برای یادگیری و تحول فراهم نمود.

### «ج» 6.14.3 مورد

مطالعه سوم به بررسی این امر می پرداخت که آیا فعالیت ها و زمان تخصیص مدیران اجرایی ارشد و رده بالا مطابق با اهداف سیاسی اعلام شده بانک، پس از ملی سازی در سال 1969، است. ادعا بر این بود که بخش قابل توجهی از زمان و تلاش مدیران صرف بخش روستایی و مسائل بخش اولویت می شود و در نتیجه، بانک ها امور متعارف بخش های درآمدزا را نادیده می گیرند. برای تأیید روایی این دیدگاه، تیم پژوهشی، بایگانی ها و فایل ها را مورد بررسی قرار داد و مدتی را به عنوان ناظر غیرمشارکتی، در بانک های مختلف- کوچک، بزرگ، متوسط- سپری کرد. پس از کسب اطلاعات و شناخت اولیه، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که برداشت و دیدگاه رایج، کاملاً دقیق نیست. بنابراین، باید این دیدگاه ها را دقیق تر بررسی می کردند. روش های به کار رفته عبارت بودند از (1) مشاهده مشارکتی، (2) ثبت روزانه زمان اختصاصی مدیران به امور مختلف به مدت سه ماه، و (3) ارسال پرسشنامه مفصل به تمام مدیران ارشد و رده بالا. بر اساس روش های (1) و (2)، زمان اختصاصی به هر فعالیت محاسبه شد؛ ولی نتایج به میزان چشمگیری متفاوت از داده های حاصل از پرسشنامه (روش 3) بود.

بنابراین، با استفاده از مصاحبه های گروه کانونی با مدیران، اختلاف مزبور مورد بررسی دقیق تر قرار گرفت. مصاحبه های گروه کانونی، سبب کاهش اختلاف بین یافته ها شد. علاوه بر این، به تغییر دیدگاه نیز کمک کرد زیرا برخلاف تصور مدیران، زمان بسیار زیادی صرف مسائل مربوط به بخش های روستایی و اولویت می شد. در واقع، تنها کمتر از 1٪ زمان و فعالیت مدیران، صرف این بخش ها می شد. این تغییر دیدگاه به توزیع برابرتر زمان و تلاش در این بخش های مهم انجامید که در نهایت سبب بهبود تصمیم گیری و عملکرد بخش های مزبور گردید. روش شناسی های به کار رفته، روش های کمی و کیفی را در بر می گرفت. بنابراین، در این مطالعه پژوهشی، روش مثلث سازی به طور اثربخش به کار رفت.

این مطالعه در مورد مسائل توسعه روستایی است. در اینجا نیز پژوهشگر از روش های کمی و کیفی استفاده کرد. مطالعه روی توسعه بلوک های روستایی انجام می گرفت. بلوک، از مجموعه ای چند روستا تشکیل می شود. به طور کلی جمعیت یک بلوک، بین 60000 تا 100000 نفر است. تمرکز ما روی توسعه بلوک چهااتا در ایالت بنگال جنوبی هند بود. این بلوک، نسبتاً توسعه نیافته است و جمعیت آن، قبیله ای زندگی می کنند. این مطالعه، در سطح دکترا (رساله دکترا) و با روش اقدام پژوهش انجام شد. پژوهشگر مدت زمانی را صرف به دست آوردن اطلاعات تاریخی و جغرافیایی در مورد منطقه بانکورا (L) به طور کلی و بلوک چهااتا به طور ویژه نمود. از نظر فنی، از طریق مطالعه تاریخی، گفتگو با افراد آگاه منطقه و کارشناسان، دلایل وضعیت اقتصادی و اجتماعی کنونی بلوک مشخص گردید. بر اساس این شناخت اولیه، از نواحی و روستاهای مهم بلوک بازدید شد. پژوهشگر، با رهبران، سیاستمداران، مدیران و روستاییان عادی محلی گفتگو کرد. بر اساس این گفتگوها، پژوهشگر چارچوبی برای جمع آوری داده ها تهیه کرد. در طول مشاهده مشارکتی، دیدگاه و ادراک پژوهشگر شکل گرفت. پژوهشگر حدود 6 ماه به عنوان یکی از ساکنین عادی منطقه در بلوک زندگی کرد. در فعالیت های معمول آن شرکت نمود. بدین ترتیب، پژوهشگر در مورد سبک های زندگی، فرهنگ ها، جشنواره ها و رفتار مردم، فعالیت های توسعه ای مورد نیاز و غیره اطلاعات به دست آورد. بر اساس این داده ها، پژوهشگر با گروه های منتخبی که نماینده تمام بخش های اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی جامعه بودند، مصاحبه های گروه کانونی انجام داد. بدین ترتیب، پژوهشگر تصویر واضحی از خواسته ها و مشکلات مردم محلی به دست آورد. سپس، پژوهشگر طرحی برای توسعه محلی تهیه کرد و با مردم محلی گفتگوهای سازنده داشت. پژوهشگر مجدداً با تمام افراد ذی ربط در مورد طرح تدوین شده گفتگو کرد. افراد پیشنهادات و نظرات خود را ارائه دادند. بدین ترتیب، طرح توسعه ای منطقه، از طریق فرایند مشارکت محلی به شیوه اقدام پژوهش تدوین گردید. اجرای برخی از ایده ها آغاز شد. در اینجا، مهم ترین جنبه پژوهش، برقراری رابطه دوستانه با مردم محلی بود. پژوهشگر باید اعتماد افراد ذی ربط را در خصوص صداقت و درستی خود جلب

ص: 232

می‌کرد. صرفاً در این صورت بود که می‌توانستند آزادانه و بدون هیچ محدودیتی در مورد مسائل واقعی روستا صحبت کنند. منابع اختصاصی در چارچوب طرح، کمی بودند مشارکت، گفتگو، و بررسی‌های تاریخی، اساس کیفی بودند. از طریق مثلث سازی، ترکیب کارآمدی از روش‌ها حاصل شد.

## 6.15 سخنان پایانی

بر اساس مباحثه‌های مفهومی و نظری و ارائه مطالعات موردی مؤید آن‌ها، به طور خلاصه، مراحل انجام مطالعه پژوهشی کیفی کارآمد به شرح زیر است:

1. سازمان را بشناسید- به دست آوردن برداشت کلی از سازمان و مسائل مورد مطالعه.
2. در مورد سازمان شناخت مقدماتی و شناخت کلی به دست آورید (بررسی تاریخی، بازدیدهای اولیه، مصاحبه‌های گروه کانونی، گفتگو با افراد مطلع و کارشناسان و غیره)
3. برای دوره زمانی کوتاهی، مشاهده غیر مشارکتی انجام دهید- و در طول این مدت، تلاش کنید تا با افراد ارتباط دوستانه برقرار نمایند.
4. در ادامه مشاهده مشارکتی انجام دهید. طول مدت مشاهده، بسته به نوع سازمان و مسائل مورد مطالعه متفاوت است. در این دوره زمانی، در فعالیت‌ها مشارکت نمایید، مصاحبه‌های غیررسمی و در صورت نیاز، مصاحبه‌های ساختارمند رسمی انجام دهید.
5. داده‌ها را به صورت روزانه ثبت کنید؛ به کارگیری ابزارهای مدرن (صوتی، تصویری، دوربین و غیره) منوط به تأیید افراد ذی ربط است. داده‌های ثبت شده را تفسیر کنید.
6. در صورت نیاز بر اساس موضوع مورد مطالعه و پس از طراحی پرسشنامه ساختارمند، پژوهش پیمایشی انجام دهید.
7. داده‌های حاصل از منابع مختلف را در جدول قرار دهید و ادغام کنید.
8. داده‌های حاصل از منابع مختلف را مقایسه کنید. اختلافات و تضادها- در صورت وجود- را مشخص کنید.
9. با گفتگو، اعتبارسنجی، مصاحبه و مباحثه، اختلافات یا تناقضات موجود در داده‌ها را از بین ببرید.

10. بر اساس تحلیل و تفسیر داده های جمع آوری شده از منابع مختلف، نتیجه گیری کنید.

11. روایی، پایایی، و اعتبار نتایج را با افراد ذی ربط و کارشناسان بررسی نمایید.

12. در مرحله 11، (اگر) اثبات شوند که نیاز به تغییر است، نتایج، نتیجه گیری ها و تفسیر را تغییر دهید.

13. در مورد راه حل های قابل اجرا به توافق برسید.

14. راه حل ها و پیشنهادات را اجرایی کنید.

15. بر پیامد اجرای راه حل ها و پیشنهادات نظارت کنید. در صورتی که پیامدهای حاصله، مطلوب نیستند، مراحل 1-4 را مجدداً تکرار کنید تا نتیجه مطلوب حاصل شود.

شایان ذکر است که علی رغم پیشرفت قابل توجه در روش های پژوهشی کمی، به دلیل پیچیدگی دنیای مدرن جهانی سازی شده، بیش از پیش به مطالعه کیفی نیاز است. بنابراین، به پژوهشگران و کارشناسان حل مسئله که به تحلیل و بررسی مسائل مدیریتی، سازمانی و اجتماعی-اقتصادی می پردازند، باید با روش شناسی ها، مفاهیم، فلسفه، تکنیک ها و ابزار مختلف پژوهش کیفی آشنا باشند.

## منابع

Bandyopadhyay M (2010) Everyday life is a prison. Orient Black Swan Pvt. Ltd., Hyderabad

Gummersson E (1991) Qualitative methods in management research. Sage, London

Jankowiz AD (1993) Business research projects. International Thomson Business Press, London

Silverman D, Marvasti A (2008) Doing qualitative research a comprehensive guide. Sage, Los Angeles

Van Maanen J (1985) Qualitative methodology. Sage, Beverly Hills

داستان آشنای کشتی غرق شده را به یاد آورید که در آن سه بازمانده ای که در جزیره دورافتاده، گیر افتاده بودند و گرسنه و درمانده، منتظر رسیدن کمک بودند. یکی از آن ها، فیزیک دان، دیگری، شیمی دان و نفر سوم، اقتصاددان بود. در کمال تعجب! یکی از سه نفر، یک قوطی را در ساحل دید و آن را برداشت. متوجه شدند که کنسرو غذاست. اکنون، مسئله این است که چگونه باید در کنسرو را باز کنند. فیزیکدان گفت اگر منشور داشت می توانست نور خورشید را روی در قوطی متمرکز کند و آن را باز کند. شیمی دان گفت اگر مقداری مواد شیمیایی در اختیار داشت، می توانست یک واکنش شیمیایی ایجاد کند و بدین ترتیب، در قوطی را باز می کرد. ولی بدون منشور یا مواد شیمیایی، هر دو آن ها احساس درماندگی کردند و امیدوارانه به اقتصاددان چشم دوختند. اقتصاددان گفت «بباید فرض کنیم که یک در بازکن وجود دارد!» مطمئناً جوامع، سیاست ها، اقتصاد و ملت های آن ها بسیار پیچیده تر هستند، و تعاملات آن ها نیز چه فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و چه در تجارت، علم و تکنولوژی- و با نقش های متنوعی که دارند- نیز پیچیده است. بنابراین، شناخت این پیچیدگی، و ساده سازی آن ضروری است و این کار، به نوبه خود مستلزم داشتن فرضیاتی است. سوالی که پژوهشگران به ندرت

مطرح می کنند این است که تا چه حد و به بهای چه چیزی می توان ساده سازی کرد؟ اکنون، به ویژه با توجه به شکست بزرگ در پیش گویی و پیش بینی بحران های مالی اخیر آمریکا و اروپا، زمان آن رسیده است که کسی این سؤال را مطرح کند. کمی پس از وقوع این بحران، ملکه انگلستان، طی سخنرانی در دانشکده اقتصاد لندن در اواخر سال 2008، نگرانی خود را ابراز کرد و پرسید که چرا کسی متوجه این بحران نشده بود و آن را نادیده گرفته بود. در کمال تعجب ملکه، پاسخی که پروفیسور لوئیز گاریکانو (L) مدیر مرکز تحقیقات دانشکده، به ملکه دارد پاسخی از روی عجز و درماندگی و درعین حال افشا کننده بود. پروفیسور عنوان کرد که هر کسی این کار را به کس دیگری سپرده بود و هرکدام فکر می کردند که دیگری دارد کار خود را درست انجام می دهد. باوجوداین، در کمال تعجب، سه سال بعد، اتفاق دیگر رخ داد. در دوم نوامبر سال 2011، دانشجویان دوره مقدماتی اقتصاد دانشگاه هاروارد، پس از ارائه نامه اعتراض خود به پروفیسور گرگوری منکیو، کلاس وی را ترک کردند؛ در نامه مزبور، دانشجویان دلایلی مبنی بر سوگیری، و حمایت وی از دیدگاهی ذکر شده بود که به سیستم های پر مسئله و ناکارآمد نابرابری اقتصادی تداوم می بخشید. این دانشجویان بر لزوم بحث در مورد جنبه های مثبت و منفی مدل های مختلف ساده سازی تأکید داشتند.

نیاز به گفتن نیست که دو مثال مذکور اثبات می کنند که این امر، تا چه حد در حاشیه قرار گرفته است و اینکه توجه چندان به یافتن گزینه های جایگزین احتمالی نشده است. با توجه به این پیشینه، هدف مقاله حاضر بررسی مسئله مهم مرتبط بودن (2)، با تمرکز بر بستر سازی تحلیل برای شناخت بهتر مسائل، رویدادها، فرایندها و پدیده ها، پربار کردن تحلیل و متعادل کردن دقت کمی با پیچیدگی کیفی راوایی-توصیفی، می باشد. بدین منظور، چند فرض و دیدگاه بنیادی را به طور دقیق مورد بررسی قرار می دهیم و بر ضرورت احتیاط در تحلیل مجموعه داده های ناهمگن حاصل از بررسی تجربی تأکید می کنیم.

سؤال واضحی که در اینجا مطرح می شود این است که منظور ما از بستر سازی چیست؟ بستر سازی عبارت است از فهم چیزها، رویدادها، فرایندها و پدیده هایی که پیرامون اتفاقات تاریخی، محیط های کاری، محیط سازمانی و فضای جغرافیایی و اجتماعی کشورهای و مردم آن ها رخ می دهد و به طور ویژه

ص: 236

---

Luis Garicano -1

relevance -2

پویایی درونی آن‌ها از جمله روابط قدرت، تأثیر آن‌ها بر سیاست عمومی و فرایندها، دستور کار و اجرای آن، به طوری که تحلیل‌ها در چنین بستری صورت می‌گیرند. باوجوداینکه هدف اصلی، پیشرفت پژوهش و دانش است، ولی اینکه مطالعه پژوهشی روی فقر، ترافیک، بازدهی و راندمان، فرهنگ کار، کارآفرینی، جنسیت، اخلاق، اصلاحات ارضی، حقوق مدنی، نژادپرستی، سلامت، محیط زیست یا تنظیم بازار انجام می‌گیرد، برای بسترسازی مهم است. علاوه بر این، روابط قدرت و تأثیر آن‌ها بر سیاست عمومی، فرایندهای آن، تدوین و اجرای دستور کار و امثالهم مهم است. بدین طریق، هنگامی که رویداد، فرایند یا پدیده‌های مورد مطالعه را در بستر مناسب قرار می‌دهیم، شناخت ما از مسائل پیچیده به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، اگر دقت و موشکافی را با مرتبط بودن ترکیب کنیم، نسبت به دقت کمی صرف، قابلیت بیشتری برای ایجاد و پیشرفت دانش می‌یابیم. در ابتدا، روندهای اخیر و اینکه چگونه اختلافات موجود در آن‌ها به بدبینی منجر شده است، را مورد بحث قرار می‌دهیم. سپس، به چند بستر مشخص دقت کرده و در ادامه فقر و ترافیک هوایی در هند را بررسی می‌کنیم. پس از آن، تکنولوژی‌های در حال ظهور - از نوع فزاینده (1) و جهشی (2) - مورد بررسی قرار می‌دهیم و کاربردهای آن‌ها را تحلیل می‌کنیم. در آخر، اثر گسترش این تکنولوژی‌های نوین را بررسی می‌کنیم. بخش‌های فصل حاضر به شرح مذکور سازمان دهی شده‌اند.

## 7.2 شکاف‌های عمیق

نکته‌ای از مدت‌های پیش کاملاً واضح بوده است، این است که بیشتر تحلیل‌ها در چهارچوب‌های بازدارنده ایستا، ایستای تطبیقی، و پویا انجام گرفته‌اند. در تفکر و نیز تحلیل ما، و نیز این مسیر، عمدتاً با مفروضات عقلانیت عوامل اقتصادی (که به عنوان مصرف‌کننده، رفاه خود را افزایش می‌دهند و به عنوان تولیدکننده، سود خود را به حداکثر می‌رسانند) و کارایی بازارها پیش رفته ایم. اینکه چنین گرایش‌هایی برای مدت زمان طولانی رایج بوده است، تعجبی ندارد! افراد معدودی حاضرند که از منطقی‌امن خود خارج شوند. زیرا این گرایش، پنج تا شش دهه پس از پایان جنگ جهانی دوم، به تداوم رونق

ص: 237

incremental -1

leapfrogging -2

اقتصادهای توسعه یافته غرب کمک کرد. علاوه بر این، تفکر غالب بر این بود که اقتصادهای در حال توسعه تنها زمانی می توانند این تجربه را تکرار کنند، که از رهبران پیروی کنند. چنین استنباطی سبب شده بود بسترهای مختلف اجتماعی-فرهنگی، جمعیت زیاد و تراکم آن ها در کشورهای در حال توسعه نادیده گرفته شود. تنها باید اعتراضات کلامی و اغلب خشونت آمیز علیه صنایع، معادن و مناطق ویژه اقتصادی را به یاد بیاوریم تا شواهدی از این دست را جمع آوری کنیم و بدین ترتیب، در مورد منطق چنین رویکرد ناقص و ساده به رشد و استراتژی های توسعه دچار تردید جدی شویم. به همین ترتیب، تا زمانی که کار از کار بگذرد و سیاست تخصیص یارانه به سوخت های زیستی و کاهش مسئله انرژی به ممانعت از عرضه غذا بینجامد، متوجه آن نمی شویم. علاوه بر این، از بدهی های سنگین بانک به کشاورزان و دیگران کسب درآمد می کنیم و در مورد تورم شکایت می کنیم و کسر بودجه را بدتر می کنیم. با وجود این، متوجه نمی شویم که زیرسیستم های درون سیستم به هم مرتبط هستند و اختلال در هر زیرسیستم - چه به صورت القائی و چه خودبه خود- سبب اختلال در سایر زیرسیستم ها می شود و در نهایت، بر اساس میزان وابستگی متقابل زیرسیستم ها یا ارتباطات پس رو و پیش رو و استحکام نسبی روابط آن ها از نظر اثرات موجی (1) آن، می تواند در کل سیستم اختلال ایجاد کند. در تمام این فرایندها، به نظر می رسد که محدودیت های جدی تحلیل تعادلی جزئی و تقلیل گرایی به طور کلی نادیده گرفته شده است. آیا این امر، به دلیل منطقه امنی است که در آن، همه چیز در گذشته به سود ما عمل کرده است و و انتظار می رود که در آینده نیز این گونه باشد؟ یا ناشی از این باور متعصبانه است که در هر صورت، برای ساده سازی به مفروضات نیاز است و تغییرات را همواره می توان به عنوان استثنائاتی توضیح داد که تحت نفوذ فرض شرایط ثابت قرار نمی گیرند؟

بنابراین، با توجه به این پارادایم غالب که توماس کوهرن در کتاب ساختار انقلاب های علمی (2) ارائه کرده است، نتیجه می گیریم که این باور و فلسفه بنیادین، در خصوص اقتصادسنجی کاربردی نیز صدق می کند. بسترهای تاریخی، مؤسسات، سازمان ها و ارزش ها، که با روش های کمی قابل بررسی نیستند، به راحتی کنار گذاشته شدند. به طور کلی، نتایج این مطالعات معنای دقیقی پیدا کرد یا حداقل این گونه

ص: 238



به نظر می‌رسید. طبق معمول، اندازه و معناداری معادلات همبستگی رگرسیون گزارش می‌شدند و فرضیه‌های پذیرفته یا رد می‌شدند. به نظر می‌رسد که ایراداتی که کارل پوپر در کتاب حدس‌ها و ابطال‌ها (1) (1962) در مورد «پذیرش (2)» مطرح کرد و طرفداری وی از «ابطال (3)»، به عنوان معیاری برای دانش علمی، فراموش شده‌اند. در صورت وجود مسائلی، همواره می‌توانستیم آن‌ها را بر اساس مسائل مرتبط با داده‌ها و مرتبط با مدل توضیح دهیم. به ندرت اتفاق می‌افتد که فرد، فراتر از سطح موردنظر فکر کند، حتی زمانی که برآوردها و پیش‌بینی‌ها متفاوت از واقعیت و بی‌فایده هستند. با وجود این، منحنی، با همان شدت ادامه یافت. و اغلب از طریق مدل‌های غیرخطی، ارائه مدل تأخیر (4)، تابع پیوسته (5) و غیره؛ روابط علی محرز؛ و راه‌های اثبات گرایش‌های میرا، انفجاری یا متغیر می‌توان شاهد ناپایداری‌ها و تغییراتی بود. در یک بستر پویا، انتظاراتی ارائه شد. و مدل‌های سری زمانی به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفت که حاکی از این دیدگاه بود که اجازه دهید داده‌ها خود را بازگو کنند! بنابراین، رساله‌های دکترای و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد فراوانی در این خصوص انجام گرفت. در طول سال‌ها، این روند آن قدر ثابت باقی مانده است که یادآور این پیشگویی پیغمبرگونه شومپتر (6) (1964) می‌باشد که نیمه دوم قرن بیستم، برخلاف نیمه اول آن که پر از ذهن‌آگاهی بود، معرف مطالعات تجربی بدون فکر بی‌شماری خواهد بود. شومپتر همچنین در مورد خطرات اقتصاددانانی که صرفاً دارای دانش تاریخی - بدون فهمان- هستند؛ هشدار داد. در فصل اول کتاب حاضر، با ارائه مثال‌هایی از لغو قانون غلات و به کارگیری مکرر و بدون تضمین کشمکش کلامی، به این مسئله پرداختیم.

ممکن است شخصی بخواهد برای مثال، نرخ فقر در کشور را در طول چند دهه تخمین بزند. بر اساس تخمین‌های انجام شده، بر اساس معیارهای انتخابی (سرنانه مصرف حداقل کالری، مخارج، دسترسی به کالاهای اساسی و غیره)، نرخ جمعیتی که زیر خط فقر زندگی می‌کنند بین 4/1 و 4/3 متغیر است. در

ص: 239

Conjectures and Refutations - 1

acceptance - 2

falsification - 3

lag model - 4

continuous functions - 5

Schumpeter - 6

این خصوص، معیارهای معاملات پایاپای و سایر معاملات غیرمالی که معمولاً در مناطق روستایی رخ می دهد به ندرت مورد توجه قرار می گیرند. در واقع، این نوع معاملات را نمی توان بده بستان نامید زیرا اغلب اوقات به صورت اقتصاد مهر و عطوفت(1) در میان همسایگان، خویشاوندان و دوستان رخ می دهند. بنابراین، بخشی از کدو حلوائی، کدو صحرایی، جَک فروت(2)، سیب زمینی شیرین، تاپوکا(3) و سایر میوه ها سبزیجات اغلب بین این افراد تقسیم می شود.

علاوه بر این، می توانیم کشتش قیمتی تقاضای برق نسبت به تولید ناخالص داخلی در 5/1 یا معادل آن برای ترافیک هوایی در حدود 6/0 را در نظر بگیریم. مورد اول، حاکی از این امر است که در دهه 1990، تولید برق باید 9٪ افزایش می یافت تا ضرورت رشد اقتصادی به میزان 6٪ برآورده گردد. در آن زمان، به طور مکرر در مورد این موضوع بحث می شده است. در اواخر دهه 1990، وزارت نیرو، هدف را از 9 به 7٪ کاهش داد. اخیراً می شنویم که این بخش باید حدود 6٪ رشد کند، که در واقع، به معنای افزایش اقتصادی بین 5/7 و 8٪، و بدین ترتیب کشتش درآمدی تقاضا حدود 8/0 می باشد. واضح است که این امر، به معنای تخمین بیش از حد ناخالص داخلی است! در خصوص ترافیک هوایی، این امر به معنای برآورد ناچیز ناخالص داخلی است زیرا در سال های اخیر برخلاف رشد پیش بینی شده حدود 4٪ بر مبنای کشتش درآمد تخمین زده شده، حدود 18-16٪ رشد داشته است. در اینجا، این سؤال مطرح می شود که حلقه گمشده چه چیزی می تواند باشد! آیا ب این دلیل است که ترکیب و ساختار تقاضای برق (بین حوزه های کشاورزی، صنعت، خدمات و مصارف خانگی) و الگوی آن تغییر کرده است؟ به همین ترتیب، در خصوص ترافیک هوایی، آیا افزایش خطوط هوایی بدون خدمات اضافی یا تغییر سبک های زندگی سبب رشد بیشتر ترافیک هوایی شده است؟ علاوه بر این، اغلب اتفاق می افتد که کشتش های تقاضا بدون حتی تبدیل داده های درآمد به بهای ثابت، برآورد می شوند. نیاز به گفتن نیست که چنین اختلافات فاحشی بین تخمین پیش بینی شده و تخمین واقعی، اعتبار آن را در چشم کارشناسان شکاک و حتی بدبین نسبت به اصطلاح پژوهش های دانشگاهی، تضعیف می کند.

ص: 240

economy of affection -1

jackfruit -2

tapioca -3

در اینجا، لازم است که آنچه کوپمنز (1) در کتاب خود با عنوان سه مقاله در مورد وضعیت علم اقتصاد (2) (1957)، در مورد معیارهای نظریه کارآمد- یعنی، دقت، ارتباط، جامعیت و رابطه مستقیم- بیان کرده است، را یادآور شویم. مسلماً، موفقیت چشم گیر نظریه عمومی (3) کینز (4) به دلیل بوده است که تا میزان زیادی، این معیارها را برآورده کرده بود. اقتصادهای غربی خود را از رکود بزرگ سال های 1929-1933 نجات دادند و در طول پنج تا شش دهه بعد، توسعه بی سابقه، به همراه رشد قابل توجه در درآمدها، اشتغال و کیفیت زندگی را تجربه کردند. در این خصوص، نیازی به اشاره به افزایش قابل توجه پژوهش های علمی، از جمله مدل های شناخته شده رشد و پژوهش های تجربی، نیست. تعجبی ندارد که این فرایند، به عنوان انقلاب کینزی معروف است! در ضمن، قابل توجه است که به یاد آوریم که کینز با چه دقتی با استناد مستمر به گرایش های روان شناختی، روانشناسی پس انداز، روانشناسی سرمایه گذاری، روانشناسی اجتماع نگر، ویژگی های روان شناختی و امثالهم، تابع مصرف (5)، تابع پس انداز (6) و تابع سرمایه گذاری (7) را تدوین کرد. به نظر می رسد که این جنبه های رفتار از مدت ها پیش به فراموشی سپرده شده بود. به همین دلیل، بسیاری از کشورها از جمله کشورهای در حال توسعه تا حدود زیادی آن را نادیده گرفته اند. به این ترتیب، ولخرجی و اسراف مالی و به اصطلاح داستان مصرف را تقریباً تا ورشکستگی توجیه می کنند. در واقع، به طور معمول دانشجویان برای پس انداز، سرمایه گذاری و بهره وری عوامل (8) در بستر رشد، دچار تردید بودند. به عبارت ساده، باوجود داستان مصرف گرایی آمریکایی (9) که مسیر رشد را تعیین می کرد رویکرد پس انداز و سرمایه گذاری برای آن ها متقاعدکننده

ص: 241

Koopmans -1

Three Essays on the State of Economic Science -2

General Theory -3

Keynes -4

consumption function -5

savings function -6

Investment functions -7

factor productivity -8

American consumption story -9

نمود. این امر نه تنها برای دانشجویان، بلکه برای کارشناسان، تحلیل گران، رسانه های قدرتمند و سیاست گذاران نیز سخت بود. اکنون آن ها به این نتیجه رسیده اند که پشت تمام این مسئله، وام گیری بی پروا، مصرف خوراک، سفته بازی وجود داشت و اینکه حجم این تقاضا، ناشی از نیاز و خواسته نبود، بلکه از مصرف آرمان گرایانه و خرید وسواس گونه، خود بزرگساز، حرص و طمع نشنت می گرفت. شرح مفصلی از این پدیده را می توانید در پژوهش های اخیر اقتصاددانان و نیز مطالعه سیوارد (2005) بیابید.

در انتهای آن، دانشگاهیان خلوت گزینی قرار دارند که بر مبنای مفروضاتی که گاهی دارای محتوای بیش از حدی هستند، به فرضیه سازی، مدل سازی و آزمایش آن ها مشغول اند و کوچک ترین توجهی به ارتباط آن ها ندارند. نرم افزارهای دوستدار کاربر که به راحتی در دسترس هستند، به این روند شتاب بخشیده اند.

در بخش دیگر، تیم های حرفه ای مشاوره قرار دارند که برخی خصوصی و برخی دولتی هستند و در عین حال، برخی دیگر، نهادها و افراد مستقلی هستند که راه حل های عملی سریع و ثابتی ارائه می دهند که می توانند مرتبط باشند ولی فاقد دقت و جامعیت هستند. به طور کلی، این راه حل ها، ناقص و موقتی هستند و سیستمیک نمی باشند. در نتیجه، مشاهده می کنیم که شرکت هایی که برنامه ریزی منابع سازمان (1) را اجرا می کنند، بدون شناخت آنچه در وهله اول، وی عملکرد آن ها تأثیر می گذارد، به سمت واحدهای کسب و کار استراتژیک (2) سوق می یابند. نمونه بارز این امر، مسئله بسیار آشنای آموزش است، زیرا اگر افراد مورد اعتماد سازمان و فرایندهای آن نباشند و مطابق با تغییر و مقتضیات آن تعلیم نینند، بعید است که نتیجه مورد انتظار، تحقق یابد. بسیاری از سازمان ها تجربه کرده اند که یکپارچگی فناوری اطلاعات و یکپارچگی افراد، کم کم تأثیر مورد نظر را ایجاد می کنند. بدون یکپارچگی افراد، اغلب سازمان هایی را می یابیم که با برنامه ریزی منابع سازمانی (3)، واحد کسب و کار استراتژیک (4)، مدیریت کیفیت جامع (5)، نگهداری، بهره وری فراگیر (6) و غیره آن ها بیشتر به صورت فرم وجود دارند تا محتوا!

ص: 242

- enterprise resource planning -1
- strategic business units -2
- Enterprise resource planning -3
- Strategic Business Unit -4
- Total Quality Management -5
- Total Productive Maintenance -6

همان طور که به طور گسترده شاهد بوده ایم، نخستین واکنش افرادی که پست بالا یا پایین دارند، همواره ترس از دست دادن شغل، در کنار مقاومت در برابر تغییری است که باید قبل از چیز دیگر بر آن غلبه نمود. در غیر این صورت، با شرایطی مواجه خواهیم شد که در آن، به اصطلاح دست چپ از دست راست بی خبر خواهد بود؛ به عبارت دیگر، همکار از همکار دیگر خبر ندارد! برای مثال، علی رغم وجود نرم افزارهایی همچون برنامه ریزی منابع سازمانی و نرم افزار مدیریت یکپارچه و غیره، اغلب شاهدیم که روسای بخش ها، گزارش روزانه خود را به صورت دستی ارسال می کنند. باید اذعان نمود که در مورد بسترسازی، فاصله بسیاری با شرایط مطلوب داریم.

مابین این دو بخش (انتهای پیوستار)، یعنی بین نظریه و عمل، مطالعات تجربی متعددی وجود دارد؛ برخی، شواهدی در رد یا اثبات فرضیه های تدوین شده ارائه می دهند و برخی دیگر، ناقص بوده و مستلزم بررسی بیشتر و گسترده تر هستند. اما، در بیشتر این مطالعات، پارادایم اصلی به ندرت مورد بررسی دقیق قرار گرفته است؛ این پارادایم ها توجه بیش از حدی به تحلیل کمی داده ها دارند و از نرم افزارهایی که به راحتی در دسترس هستند، استفاده می کنند. گاهی به نظر می رسد که کفایت و صحت مجموعه داده ها مورد توجه قرار نمی گیرد؛ جدول هایی پر از جزئیات ارائه می گردد و اندازه، علامت و معناداری ضرایب همبستگی، تفسیر می شوند. احتمال اینکه داده ها مستقل از نظریه باشند یا اینکه از تحلیل تجربی، نظریه مبتنی بر داده ها به دست آید، به ندرت مورد توجه قرار می گیرد. در این زمینه، یادآوری پیشگویی پیغمبرگونه شومیتز ضروری است؛ شومیتز پیش بینی کرده بود که در حالی که در نیمه اول قرن بیستم، شاهد ذهنیت رشد فراوان بودیم، نیمه دوم قرن معرف مطالعات تجربی بی فکرانه خواهد بود. باید اذعان نماییم که نتیجه نهایی، چاپ مقالات روزافزونی خواهد بود که در آن ها، به ندرت به نظریه و ارتباط توجه شده است.

بنابراین، به نظر می رسد که مسئله مربوط به حداکثر رساندن سود، رفتار رضایت بخش یا استراتژیک نیست. اگرچه دو مورد آخر، در طول سال ها، در اقتصادهای مدیریتی پذیرش بیشتری دریافت کرده اند، ولی نتوانسته اند با سرعت سریع تغییرات تکنولوژی، سلاقی و اولویت ها هم سو شوند. در بخش بعد، سرعت سریع تکنولوژی ها- هر دو نوع فزاینده و جهشی- و رفتار مصرف کننده و کاربرد آن ها را

#### 7.4 بازبینی مفروضات در تغییر بستر

برای مدت زمان زیادی، از روی عادت مفروضات را مسلم فرض می کردیم زیرا در گذشته کارآمد بوده اند و بدین ترتیب، انتظار می رفت که در آینده نیز به همان کارآمدی باشند. به ندرت تصور می شد که این انتظار ممکن است غلط از آب درآید. از این گذشته، برای خلاصه سازی و ساده سازی، به مفروضاتی نیاز بود. ولی زمان آن رسیده است که با توجه به پیشرفت هایی که در طول سه دهه اخیر رخ داده است، و در نهایت به شکل گیری اقتصاد نوین منجر شده است، منطقه امن خود را مورد بازبینی قرار دهیم. در دو پاراگراف بعدی، ویژگی های اقتصاد نوین به طور مختصر شرح می دهیم.

از دیدگاه تکنولوژی، آنچه رخ داده است، صرفاً تغییری فزاینده نیست بلکه پیشرفتی جهشی بوده است که اثر سرریز(1) گسترده ای بر صنایع، بخش ها و اقتصادها داشته است. برای مثال، انقلاب تکنولوژی اطلاعات را در نظر بگیرید. تکنولوژی اطلاعات از مدت ها قبل به عنوان روشی برای محاسبه با سرعت بالا محسوب می شد و با سرعت و به طور گسترده در حوزه های زیر گسترش یافته است: ارتباطات، الکترونیک، بانکداری، سفر، گردشگری، آموزش، چاپ، انتشار، سرگرمی، دولتی، و سایر خدمات مبتنی بر تکنولوژی اطلاعات در تولید، برون سپاری فرایندهای کسب و کار(2)، برون سپاری فرایند دانش(3) و غیره. علاوه بر این، در سال های اخیر، شاهد اوج گیری پیشرفته ترین تکنولوژی های روز دنیا بوده ایم که نه تنها سرعت را افزایش داده اند بلکه سبب جهش قابل توجه در جایگزینی کالا(4)، ذخیره انرژی، نیروی کار و سایر هزینه های ورودی، به همراه افزایش بازیافت از طریق به کارگیری تکنولوژی های پاک تر، و روش های کارآمدتر شده است. برای مثال می توان به کارخانه شیمی-کشاورزی پیشرفته در قلمرو

ص: 244

Spillover -1

Business Process Outsourcing -2

knowledge process outsourcing -3

SAP -4

اتحادیه دادرا(1) هند و کارخانه آهن چدن مبتنی بر فرایند احیای مستقیم(2) در دُولوی بخش ریگاد ایالت ماهاراشتر(3) هند اشاره کرد. تعداد نیروی انسانی کارخانه شیمی-کشاورزی مزبور، 29 نفر است درحالی که کارخانه های مشابه قدیمی تر بیش از 300 پرسنل دارند. به همین ترتیب، کارخانه آهن چدن، دارای حدود 2000 نیروی کار است درحالی که سایر کارخانه های هم گروه آن، دارای چند هزار نیروی کار می باشند. مهم تر از آن، در این کارخانه ها، از تکنولوژی های پاک تری استفاده می شود که بدین ترتیب، سبب کاهش هزینه هایی همچون هزینه های مرتبط با انرژی می شود. علاوه بر این پیشرفت ها، اتوماسیون سازی نسبی تأثیر قابل توجهی بر تولید، به کارگیری کنترل گر منطقی برنامه پذیر(4)، بسته بندی خودکار و امثالهم دارد. در سال های اخیر، شاهد موارد بسیاری از این قبیل پیشرفت های بوده ایم. از جمله این پیشرفت های عبارت اند از سرویس های ابری(5)، رباتیک و برنامه های ارائه از راه دور که به افراد امکان می دهند تا بدون حضور فیزیکی در جلسه یا کنفرانس یا سمینار، ارائه خود را انجام دهند، محیط های که به طور دیجیتالی شبکه شده اند، چاپ سه بعدی نانوتکنولوژی، سلول های سوختی، دستیار شخصی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی، یا نرم افزارهای هوشمند پیش بین، به کارگیری نوار مغناطیسی برای ذخیره داده های انبوه، سلاح های هوشمند، شبکه هوشمند برق، شهر هوشمند، خودروهای بدون سرنشین، اینترنت اشیا و غیره. درواقع، این تکنولوژی ها شگفت انگیز، دارای تأثیرات گسترده غیرقابل توصیف هستند!

از دیدگاه مصرف، مصرف گرایی دیگر آن داستان قدیمی نیست که عمدتاً بر اساس نیازها و خواسته ها پیش می رفت؛ تنها مورد استثنا این امر، کالای گیفن(6) است. کاملاً واضح است که مصرف آرمانی(7)، قوت یافته است و با فرهنگ سازی بازاری در حال افزایش است. درواقع، دیگر تعجیبی ندارد که مناطق

ص: 245

---

Union Territory of Dadra -1  
direct reduction process -2  
Dolvi, Raigad, in Maharashtra -3  
Programmable Logic Controller -4  
cloud services -5  
Giffen goods -6  
aspirational consumption -7

روستایی و نیمه شهری از جمله محله های زاغه نشین، بازهای بزرگی برای کالای سفید (1) لوازم خانگی بزرگ مانند یخچال، ماشین لباس شویی و غیره. مترجم. [لوازم برقی، محصولات زیبایی و غیره هستند. بنابراین، سلیقه ها تغییر می کند و، اخیراً، این تغییر به سرعت بسیاری رخ می دهد. امروزه، برای توجیه این امر که در بی اطلاعی مصرف کنندگان، طراحان محصول در مورد خواسته آن ها تصمیم گیری می کنند، اغلب از استیو جایز نقل قول می شود! مطمئناً این امر حداقل تا بدین جا خوب بوده است. این امر صرفاً مرتبط با آپل نبود بلکه اسکایپ، فیس بوک، توییتر، آمازون، واتساپ و تعدادی دیگر حاکی از آن بودند. آنچه در آینده انتظارمان را می کشد قابل پیش بینی نیست و فقط می توان به تخیل پرداخت!

بنابراین، نه پیشرفت های تکنولوژیکی و نه سلايق و خواسته ها، آن گونه که در قرن قبل تصور می شد، دیگر ثابت نیستند. در طول آن دهه ها و ایام، با توجه به سرعت کم و بیش ثابت تغییر تکنولوژی و سلايق و خواسته های مصرف کنندگان در طول دوره زمانی نسبتاً طولانی، برای مثال، 30-40 سال، چنین مفروضاتی متقاعدکننده بود. این امر در مورد محصولاتی همچون خودرو، هواپیما، مواد شیمیایی، لوازم برقی و غیره صدق می کرد. بنابراین، منطقی بود که تصور کنیم که همان طور که در تابع تولید کاب داگلاس ارائه شده بود، تغییر تکنولوژی نیز به همان صورت باشد. ولی این امر دیگر صدق نمی کند. هیچ و نیلاکانتون (2) (2004) در مطالعه خود به طور مسوط به این مبحث پرداخته اند و تلاش کرده اند تا مدل را با استفاده از تابع سیگموئید، مجدداً تدوین کنند.

## 7.5 اثر سرریز بر بخش ها

تا به اینجا، تحولات تکنولوژیکی که در بخش هایی همچون فولاد، مواد شیمیایی، انرژی، تکنولوژی اطلاعات، خدمات مبتنی بر تکنولوژی اطلاعات و غیره را مورد بحث قرار دادیم. حوزه های دیگری نیز وجود دارند که به سرعت در حال تحول هستند و باید مورد توجه قرار گیرند. این تحول، روی هم رفته، نه تنها در بخش هایی که رخ می دهند، بلکه، از طریق اثر موجی، در بخش های دیگر نیز، فرصت های بسیاری ایجاد می کنند.

ص: 246

white goods -1

Hegde and Nilakantan -2



این تحولات از یک بخش یا صنعت خاص ناشی می شود و علاوه بر متحول ساختن آن بخش یا صنعت، می توانند در بخش ها یا منابع دیگر نیز تأثیر چشمگیر بگذارند. برای مثال، اگر سلول های سوختی را به صورت تجاری درآوریم و کاربر آن ها را عمومیت ببخشیم، در نتیجه آن، در حوزه خودرو، شبکه فشارقوی برق، و حتی خانه منفرد تغییرات گسترده ای رخ می دهد که، همان طور که ادعا می شود، می توانند با ترکیب سلول های سوختی و نانوتکنولوژی، برق مورد نیاز خود را تولید کنند. به همین ترتیب، به کارگیری چاپ سه بعدی، پتانسیل بسیاری برای صنایع روستایی در بخش های مختلف دارد. در نتیجه افزایش منابع جایگزین انرژی که اغلب تجدید پذیر هستند - همچون انرژی خورشیدی، سوخت زیستی و غیره، که ارزش کمیابی (1) نفت و ارز خارجی را به میزان چشمگیری تغییر می دهد، می توان تحولات مشابهی را تصور کرد. محیطی که به طور دیجیتالی شبکه شده است، نمونه دیگری از تحول سریع و قابل توجه است که تأثیر فراوانی روی نظریه شرکت، سیگنال های بازار، سلسله مراتب سازمانی، تقلیل گرایی و ارائه نظریه و تدوین سیاست دارد. خدمات ابری، یکی دیگر تحولات اخیر است که پتانسیل بسیاری برای کاهش چشمگیر هزینه های زیرساخت های تکنولوژی اطلاعات، نگهداری و استفاده از آن دارد. بر اساس شماره اخیر مجله اکونومیست (2) (27-21 آوری، 2012)، انتظار می رود که خدمات ابری، ریابتیک و چاپ سه بعدی موجب «انقلاب صنعتی سوم» گردند! از دیگر تحولات چشمگیر در این حوزه عبارت اند از اسلحه و مهماتی که دارای تاریخ انقضا و دورنمای صلح هستند، نوارهای مغناطیسی برای ذخیره اطلاعات گسترده به عنوان گزینه ای کم هزینه و احتمال حداقلی حذف داده ها، ارائه سخنرانی از راه دور، اکتشاف گاز شیل تحول آفرین، شبکه هوشمند برق یا شهرهای هوشمند و غیره. در ارزش های کمیابی در کاهش و حتی جلوگیری از تولید زباله، بهره وری در استفاده از منابع و سرانجام تغییر در محیط زیست و ابعاد ژئوپلیتیکی نیز تغییرات بنیادی ایجاد می شود.

به همین منوال، می توان تصور کرد که حوزه مصرف نیز تحت تأثیر قرار می گیرد. شرایطی را در نظر بگیرید که در آن جوانان یک کشور، به طور روزافزون به سمت مدل موی راهبان یا سبک لباس پوشیدن استیو جابز روی آورند! تقاضا برای محصولات زیبایی و لباس های رسمی به میزان چشمگیری کاهش

ص: 247

Scarcity value - 1

The Economist - 2

خواهد یافت. علاوه بر این، اگر قطارهای تندرو فوق سریع به واقعیت پیوندند، تقاضا برای سفر هوایی کاهش خواهد یافت و، عملاً، تقاضا برای سوخت جت، اشتغال و طرح های توسعه بخش هوانوردی و غیره به میزان شدید تحت تأثیر قرار می گیرند.

بنابراین، در اقتصاد نوین، این اثرات ثانویه یا سرریز به همراه تأثیرات اولیه تغییرات ایجادشده در تکنولوژی و سلاقی و خواسته ها که در بخش قبل موردبررسی قرار گرفتند، می توانند اثر تقویتی بر صنایع یا دیگر بخش های مختلف داشته باشد. باوجوداین تحولات، بسترسازی و تغییر نظریه ها و مدل ها اجتناب ناپذیر می شوند.

## 7.6 نتیجه گیری

بر اساس مبحث بالا به وضوح مشخص می شود که در کاربرد عملی مفروضات غیرواقعی، خلأ بزرگی وجود دارد که پیامدهای روش شناختی در بردارد. علاوه بر این، در ادامه مشاهده کردیم که ثابت و غیرقابل تغییر فرض کردن تکنولوژی یا سلاقی و خواسته ها، به ویژه با توجه به سرعت روزافزون تحول آن ها و نیز تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی که اثر موجی گسترده ای بر بخش های متعدد دارند، دیگر معقول و پذیرفتنی نیست. این امر در مورد حوزه مصرف نیز صدق می کند. در نتیجه، مسائل جدی در مورد نظریه، مدل سازی و مطالعه تجربی مطرح می شود که کوپمنز از آن ها حمایت کرده است و شومپتر نسبت به آن ها هشدار داده است. بنابراین، این مسئله صرفاً مسئله مدل های علی در برابر سری زمانی، مدل های ایستا در برابر پویا، مدل های خطی در برابر یا تحلیل تعادل ناقص در برابر کلی (1) نیست. در صورتی که به مطالعه تاریخچه بپردازیم، به نقش نهادها، ارزش ها و نگرش ها توجه لازم را منظور داریم و از طریق عمل، تجربه یاد بگیریم و بدین ترتیب، برای ایجاد ارتباط بین اصول اولیه، آگاهی به دست آوریم، مسائل بسیار بیشتری دخیل خواهند بود. تنها در این صورت، قادر خواهیم بود که با بستر در حال تغییر دست و پنجه نرم کرد و به شیوه معنادار به مسائلی رسیدگی کنیم که با آن ها مواجه می شویم و بین معیارهای دقت و ارتباط تعادل برقرار نماییم. نیاز به تأکید نیست که به جای انتخاب رویکرد اثبات گرا یا پدیده شناختی، بهتر است ترکیب منطقی از هر دو رویکرد را اتخاذ کنیم.

ص: 248

- :Hegde DS, Nilakantan K (2004) Implications of emerging technologies on econometric modeling  
the case of production functions. In: Nachane DM et al (eds) Econometric models: theory and applications. Allied Publishers, New Delhi
- .Koopmans TC (1957) Three essays on the state of economic science. McGraw-Hill, New York
- .Schumpeter J (1964) History of economic analysis. Oxford University Press, New York
- Seaward BL (2005) Quiet mind, fearless heart. Wiley, Hoboken



8.1 مقدمه

آزمایش در علوم رفتاری به اندازه علوم طبیعی، روش مهمی برای جمع آوری داده است. برای انجام آزمایش، باید از روش آزمایشی استفاده می کنیم. روش آزمایشی، روشی است که در آن، پژوهشگر، یک یا چند متغیر را دست کاری می کند تا تأثیر آن را بر متغیر دیگر مشاهده نماید. متغیری که دست کاری می شود، متغیر مستقل نام دارد و از آنجا که تغییرات متغیر دوم، به تغییرات متغیر مستقل بستگی دارد، آن را متغیر وابسته می نامیم. به عنوان مثال، در علوم طبیعی، می توانیم تأثیر ارتفاع از سطح دریا را بر نقطه جوش یک ماده را مطالعه کنیم. بر انجام این کار، شرایطی را فراهم می کنیم که در آن، نقطه جوش ماده موردنظر را در ارتفاعات مختلفی از سطح دریا ثبت کنیم. ارتفاع از سطح دریا که گفته می شود نقطه جوش در آن متفاوت است، متغیر مستقل ماست، در حالی که نقطه جوش، متغیر وابسته است. به عنوان مثال دیگر، این بار از علوم رفتاری، ممکن است فردی بخواهد تأثیر برنامه آموزشی مختلف را بر عملکرد کارمندان در بخش خودروسازی را بررسی کند. متغیر مستقل کدام است؟ متغیر مستقل، متغیری است که پژوهشگر دست کاری یا کنترل می کند، یعنی، برنامه های آموزشی مختلف. از آنجا که عملکرد، تابع این برنامه های آموزشی مختلف است، به متغیر وابسته تبدیل می شود.

در اینجا، به شباهت های مطالعات آزمایشی در علوم طبیعی و علوم رفتاری اشاره کردیم. ولی می توان تفاوت های متعددی را بین آن ها ذکر کرد و در واقع، این تفاوت ها هستند که اساس و پیچیدگی آزمایش در علوم رفتاری را ایجاد می کنند. نخست و مهم تر از همه، مورد پژوهش، یعنی، ماده ای که نقطه جوش آن را اندازه می گیریم، بی جان است. بنابراین، فرقی نمی کند که چه کسی پژوهش را انجام می دهد، زیرا مورد آزمایش بی جان، فاقد خلق و خو، نگرش، شخصیت و غیره است. علاوه بر این، به دلیل اینکه مورد آزمایش بی جان است، می توان آن را به ده یا شاید، بیست و حتی صد قسمت تقسیم کرد و در صورت ثابت بودن سایر عوامل، هر بار، نتیجه مشابهی به دست آورد. در مقابل، آزمودنی پژوهش در علوم رفتاری، یک موجود زنده است. و علاوه بر آن، مجموعه پیچیده ای از عواطف، انگیزش ها، شخصیت و غیره می باشد. آیا ما می توانیم آزمودنی انسان را به ده یا حتی دو بخش تقسیم کنیم؟ این عوامل و عوامل مشابه بسیار دیگری، که ذات آزمودنی زنده هستند، نشان می دهند که در حین انجام پژوهش و به ویژه انجام آزمایش در رشته های همچون روانشناسی، جامعه شناسی، مردم شناسی و غیره، باید نهایت احتیاط را داشته باشیم. حصول داده های پایا و روا کار دشواری است مگر اینکه پژوهشگر کنترل مقتضی را داشته باشد. اساساً به دلیل همین عامل کنترل، طرح های آزمایشی دقیقی ارائه شده اند تا بتوانیم روابط علی- معلولی، مشابه روابط علی- معلولی در علوم طبیعی- بین متغیرها برقرار کنیم. طرح آزمایشی را می توان به نقشه اصلی معماری شبیه دانست که نه تنها پس از بررسی بسیار آماده می شود، بلکه به نیاز کاربر ساختمان نیز بستگی دارد. به همین ترتیب، طرح های آزمایشی مختلفی وجود دارد که پژوهشگر، بر اساس نیاز خود و نیاز مسئله پژوهش، می تواند از بین آن ها انتخاب کند.

در پژوهش علمی، نکته مهمی که باید در نظر گرفت، این است که پژوهشگر چگونه شرایط آزمایش را فراهم می کند. پس از این مرحله، پژوهشگر باید روش های آماری مناسبی را بکار برد. صرف نظر از اینکه آزمایش در چه حوزه ای- زیست شناسی، فیزیک، یا علوم اجتماعی و رفتاری- انجام می گیرد، اولین اقدام مشخص کردن نحوه فراهم سازی شرایط هر آزمایش و در بیشتر موارد، نحوه مقایسه آن با شرایط دیگر است. برای مثال، قصد داریم موارد زیر را بررسی کنیم:

الف. تأثیر تشعشع بر میزان رشد سرطان

ب. تأثیر میزان درآمد افراد بر میزان شادی آن ها

ص: 252

باید استدلال قوی ارائه دهیم که نشان دهد بین تشعشع و رشد سرطان، یا میزان درآمد و شادی افراد ارتباط وجود دارد. اگر موارد بسیاری وجود دارد که تأییدکننده این نتیجه گیری ها هستند، در ابتدا فرضیه ای ارائه می دهیم که قابل اثبات باشد. پس از فرضیه سازی، مراحل متعددی وجود دارد که پژوهشگر باید هر یک را به طور دقیق و مطابق با استانداردهای طرح آزمایشی که برنامه ریزی کند برای رسیدن به نتیجه گیری ها قاطع انتخاب کرده است.

## 8.2 مراحل طراحی آزمایش

### اشاره

در ادامه، مراحل کلی طراحی آزمایش سنجش فرضیه را ارائه می دهیم:

#### 8.2.1 با فرضیه شروع کنید

به طور کلی با فرضیه ای شروع می کنیم که، به زبان آماری، فرضیه صفر (1) نامیده می شود. بنابراین، در مثال بالا، فرضیه صفر بدین شرح خواهد بود، قرار گرفتن در معرض تشعشع تفاوتی در بین گروه ها ایجاد نخواهد کرد (صفر به این معناست که بین گروهی که در معرض تشعشع قرار می گیرد و گروهی که در معرض آن قرار نمی گیرد، تفاوتی وجود نخواهد داشت). در واقع، وظیفه پژوهشگر این است که اثبات کند که دو گروه باهم تفاوت دارند و با انجام طرح آزمایشی، نشان می دهد که چگونه باید فرضیه صفر را رد کنیم. به طور خلاصه، هدف فرضیه آزمایشی، رد فرضیه صفر است. خوانندگان مشاهده خواهند کرد که به طور کلی آنچه مشاهده می کنیم به فرضیه سازی منجر می شود ولی برای دستیابی به دقت آزمایش علمی، باید فرضیه خود را به صورت فرضیه آزمایشی (2) ارائه دهیم. هنگامی که فرضیه آزمایشی را در مورد پارامترهای جمعیت بکار می بریم، به صورت فرضیه آماری (3) درمی آید. برای مثال، اگر میزان درآمد کاهش یابد، بر میزان شادی تأثیر می گذارد، ولی پس از میزان معینی، پول زیاد نیز سبب ناخرسندی و نگرانی می شود (کجا باید سرمایه گذاری کرد؟ چگونه باید آن را در جای امن نگه داشت؟ و غیره). به عبارت دیگر، اگر به طور آماری اثبات کنیم که پول عامل شادی است، با تغییر ویژگی

ص: 253

null hypothesis -1

experimental hypothesis -2

statistical hypothesis -3

جمعیت (افراد ثروتمند) فرضیه مزبور دیگر تفاوتی ایجاد نمی کند (فرضیه صفر). به عبارت دیگر، فرضیه آزمایشی، همان فرضیه آماری نیست؛ فرضیه آماری به فرضیه صفر محدود می شود. البته، در پژوهش تجربی، فرضیه آزمایشی و فرضیه آماری مکمل یکدیگر هستند.

### 8.2.2 آیا فرضیه آماده سنجش است؟

یک معیار مهم برای تدوین فرضیه این است که روش های سنجش آن باید در دسترس باشند. پس از برآوردن این شرط، گام بعدی، مشخص کردن متغیر مستقل است. از آنجاکه متغیر مستقل، متغیری است که پژوهشگر دست کاری می کند، پژوهشگر نخست باید مشخص کند که آیا چیزی که به عنوان متغیر مستقل انتخاب کرده است، قابل دست کاری می باشد یا خیر. بنابراین، در مورد مثال بالا، یعنی، تأثیر دزهای متفاوت تشعشع بر رشد سرطان، نخست باید مشخص کنیم که آیا می توانیم میزان تشعشع را تغییر دهیم یا خیر. هم زمان، پژوهشگر باید اثر سایر متغیرهای که به رشد سرطان کمک می کنند، همچون فرار گرفتن در معرض گرما، سیگار، و غیره، را از بین برد زیرا این عوامل می توانند به سرطان منجر شوند و ما هرگز نمی توانیم متوجه شویم که آیا سرطان به خاطر تشعشع ایجاد شده است یا عوامل دیگر. عوامل تأثیرگذار بر آزمایش که جزو متغیرهای مستقل نیستند، متغیرهای نامرتبط (1) یا متغیر مداخله گر (2) نامیده می شوند. باید این متغیرها را حذف کنیم یا تحت کنترل درآوریم تا اعتبار آزمایش را افزایش دهیم.

### 8.2.3 در آزمایش، تأثیر علت که چگونه باید مشخص کنیم؟

تأثیر متغیر مستقل را باید به طریقی ارزیابی کنیم. برای مثال، افزایش تشعشع می تواند با شروع زودهنگام (یا با تأخیر) سرطان ارتباط داشته باشد. به عبارت دیگر، پژوهشگر علاقه مند به یافتن رابطه علی-معلولی است؛ به عبارت دیگر، پژوهشگر می خواهد تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را مشخص کند. در آزمایش تشعشع، نمونه بارز متغیرهای وابسته عبارت اند از کاهش وزن، سرعت، فعالیت، تأخیر

ص: 254

extraneous variables -1

nuisance variables -2



در پاسخ، یا در واقع، هر عملکردی که ناشی از تشعشع است. از آنجا که آزمایش‌ها نیازمند تلاش و زمان زیادی هستند، بسیار مهم است که متغیر وابسته را به درستی انتخاب کنیم. اگر متغیرهای وابسته‌ای را انتخاب کنیم که ارتباطی با متغیر مستقل ندارند، بعید است که بتوان از فرضیه مناسب حمایت کرد.

#### 8.2.4 روی چه کسی آزمایش می‌کنیم؟ اندازه نمونه آماری

یکی از قواعد اساسی پژوهش آزمایشی این است که باید نمونه آماری را به طور تصادفی انتخاب کنیم؛ به عبارت دیگر، هر یک از افراد یا واحدهای جمعیت آماری باید شانس برابری برای انتخاب شدن به عنوان نمونه آماری را داشته باشند. پس از مشخص کردن روش انتخاب تصادفی، آزمودنی‌ها باید در شرایط آزمایش قرار گیرند. برای مثال، به چه دُزی از تشعشع برای مطالعه نیاز داریم؟ وضعیت سلامتی آزمودنی‌ها تا چه باهم تفاوت دارد و تا چه حد می‌توان آن را عامل واریانس در مطالعه سرطان دانست؟ احتمال خطا به دلیل کوچک بودن نمونه آماری چقدر است؟

#### 8.3 بررسی طرح‌های آزمایشی

##### اشاره

در انتخاب طرح آزمایش باید عوامل بسیاری را در نظر گرفت: زمان، تعداد آزمودنی‌ها، منابع انسانی و مالی، میزان خطای آماری قابل قبول، و موارد دیگر. در حالی که بررسی تمام طرح‌های آزمایشی فراتر از دامنه این فصل کوچک است، ولی مجموعه گسترده‌ای از طرح‌ها را به خوانندگان ارائه می‌دهیم و چگونگی کمک آن‌ها به موفقیت مطالعه را نشان می‌دهیم.

#### 8.3.1 طرح‌های بدون گروه کنترل (طرح پژوهش تک گروه)

در سطح بسیار ابتدای، ممکن است پژوهشگر صرفاً بخواهد تأثیر متغیر مستقل را بسنجد. فرض بر این است که متغیر مستقل احتمالاً بر متغیر وابسته تأثیرگذار است (برای مثال، دزهای تشعشع سبب سرطان خواهند شد). شرایط بسیاری وجود دارد که در آن‌ها، به دلیل کمبود وقت و پول، و اضطراب شرایط، ناچار به ارزیابی سریع هستیم. در برنامه‌های اجتماعی به طور رایج فرض بر این است که برنامه مربوطه، تأثیر موردنظر را خواهد داشت. هنگامی که یک برنامه فاقد نظریه یا مدل محکم است، ارائه

چیزی، بهتر از هیچ چیز است. جدول 8.1 دو نمونه از این طرح ها را نشان می دهد. درحالی که مطالعه اول، تأثیر متغیر مستقل را می سنجد، مطالعه دوم یک گام فراتر رفته است. از آنجاکه می خواهیم مطمئن شویم که تغییرات ایجادشده در متغیر وابسته صرفاً به دلیل تأثیر متغیر مستقل است، ابتدا روی آزمودنی ها، پیش آزمون اجرا می کنیم و داده های حاصل را به عنوان مبنا در نظر می گیریم. پس از آن، متغیر مستقل را روی آزمودنی ها اعمال می کنیم. و بعد، پس آزمون را اجرا می کنیم. پژوهشگر با مقایسه داده های حاصل از پیش آزمون و پس آزمون، نتیجه می گیرد که هرگونه تفاوت در این دو مجموعه داده، حاصل تأثیر متغیر مستقل بوده است. به عبارت دیگر، میزان کنترل پژوهشگر در طرح دوم، بیشتر از طرح اول است.

تصویر

<b>جدول 8.1 طرح پژوهش تک گروه</b>
الف. متغیر مستقل (قرار گرفتن در معرض تشعشع) / تأثیرات پس آزمون (تأثیر تشعشع)
ب. پیش آزمون روی متغیر وابسته / متغیر مستقل (قرار گرفتن در معرض تشعشع) / پس آزمون (تأثیر تشعشع)

### 8.3.2 طرح با گروه کنترل

در علوم طبیعی، برای اثبات روایی نتایج، باید نشان دهیم که در نبود متغیر مستقل، نمی توان فرضیه صفر را رد کرد. در چنین شرایطی، پژوهشگر، گروه دیگری به نام گروه کنترل ایجاد می کند که متغیر مستقل را دریافت نمی کند. نمونه های آماری را باید به طور تصادفی در هر یک از دو گروه قرار دهیم. درحالی که یک گروه، شبه مداخله را دریافت خواهد کرد، گروه دوم در معرض تشعشع قرار خواهد گرفت (جدول 8.2). به کارگیری گروه کنترل به پژوهشگر کمک می کند تا متغیر نامرتبب دیگر را کنترل کند. علاوه بر این، پژوهشگر با بکارگیری گروه کنترل، می تواند مشخص کند که آیا تأثیرات مشاهده، به دلیل به کارگیری هر نوع متغیری است یا صرفاً حاصل متغیری است که در حال مطالعه تأثیر آن است.

ص: 256

جدول ۸،۲ طرح های پژوهشی با دو گروه: یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل			
پس آزمون		پیش آزمون متغیر مستقل	
گروه آزمایش	آزمون	قرار گرفتن در معرض تشعشع	آزمون (مقایسه آن به پیش آزمون)
گروه کنترل	آزمون	عدم قرار گرفتن در معرض تشعشع / یا قرارگیری در معرض شبه تشعشع	آزمون (مقایسه آن با پیش آزمون)

## 8.3.3 طرح چهار گروهی سالومون

## 8.3.3 طرح چهار گروهی سالومون (1)

یکی از اشکالات طرح های آزمایشی بالا، این است که هیچ تضمینی وجود ندارد که تأثیرات مربوطه، صرفاً ناشی از متغیر مستقل هستند. برای مثال، ممکن است در برنامه گفتاردرمانی، کودکان شرکت کننده در برنامه (متغیر مستقل) نسبت به گروه کنترل، پیشرفت کرده باشند، ولی هنوز هیچ تضمینی وجود ندارد که پیشرفت آن ها حاصل از برنامه بوده است. کاملاً مشخص است که رشد کلامی کودکان به طور یکپارچه رخ نمی دهد و برخی از کودکان دیر زبان باز می کنند. این بدان معناست که برنامه مزبور، در واقع، بی اثر بوده است، اگرچه طرح آزمایش به اشتباه این گونه القا می کرد که متغیر مستقل تأثیر معناداری در رشد داشته است. با حصول اطمینان از امر که متغیر مستقل واقعاً اثربخش بوده است، باید گروه های بیشتری در مطالعه داشته باشیم تا تأثیر متغیر مستقل را اثبات کنیم.

یک روش رایج و درعین حال وقت گیر و پرهزینه، طرح چهارگروهی سالومون است که در آن، پژوهشگر، تأثیر متغیر مستقل را با ارائه یا عدم ارائه آن در شرایط مختلف بررسی می کند. جدول شماره 8.3، خلاصه ای از شرایط این طرح را ارائه می دهد. این طرح به دلیل قابلیت آن در شناسایی نقش شرایط پیش از آزمایش در نتایج حاصله، روشی اثربخش است. در ادامه، در بخش مربوط به خطرات تهدیدکننده روایی درونی به این مبحث مهم خواهیم پرداخت.

ص: 257

جدول ۸.۳ طرح چهار گروهی سالومون			
پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون	
پیش‌آزمون	قرار گرفتن در معرض تشعشع	سنجش تأثیر تشعشع	آزمون
پیش‌آزمون	عدم قرارگیری در معرض	سنجش تأثیر تشعشع (؟)	آزمون
بدون پیش‌آزمون	قرار گرفتن در معرض تشعشع	سنجش تأثیر تشعشع	بدون آزمون
بدون پیش‌آزمون		سنجش تأثیر تشعشع (؟)	دون آزمون

(؟) در این دو شرایط، آزمودنی‌ها در معرض هیچ نوع تشعشعی قرار نمی‌گیرند، ولی همان آزمون (یعنی، آزمایش خون، آسیب بافتی و غیره) از آن‌ها گرفته می‌شود تا اگر تغییری به‌غیر از متغیر مستقل، بر نتیجه تأثیر داشته است را حذف کنیم.

## 8.3.4 آزمایش با مداخله چند سطحی

در سناریو بالا، بحث خود را به مقایسه بین دو گروه محدود کردیم: مقایسه بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون یا گروه‌های آزمایش و کنترل. متغیر مستقل، دارای مقدار ثابت- برای مثال، میزان تشعشع- است. فرض کنید که می‌خواهیم با قراردادن چند گروه در معرض مقادیر مختلف تشعشع، سطوح مداخله را تغییر دهیم. بدین ترتیب، تنها اثربخشی تشعشع بر رشد سرطان را می‌سنجیم، بلکه مشخص می‌کنیم که با تغییر میزان تشعشع، آیا میزان رشد سرطان سرعت می‌گیرد یا خیر. این روش پژوهشگر، در راستای همان طرح است ولی اطلاعات بیشتری در مورد تغییر تأثیر تشعشع در اختیار قرار می‌دهد. با به‌کارگیری تکنیک‌های تحلیل واریانس (ANOVA)، پژوهشگر می‌تواند شرایط مختلف مداخله را بررسی کند که سبب سطوح متفاوت سرطان می‌شوند. تکنیک تحلیل واریانس، روش آماری است که فراتر از مقایسه صرف رفته و به واریانس درون و بین نمرات می‌پردازد. جدول 8.4 شکل رایج آزمایش تصادفی را نشان می‌دهد که روی بیش از دو گروه انجام شده است.

جدول 8.4 مداخله چند سطحی یک متغیر مستقل

جدول ۸.۴ مداخله چند سطحی یک متغیر مستقل			
گروه الف	گروه ب	گروه ج	
کم	متوسط	بالا	میزان تشعشع

### 8.3.5 طرح های دارای دو یا چند متغیر و مداخله مستقل

احتمال تأثیر نابرابر تشعشع بر کودکان و بزرگ سالان را در نظر بگیرید. با استفاده از طرح تصادفی که در آن، کودکان و بزرگ سالان در معرض میزان متفاوتی از تشعشع قرار می گیرند، در یک آزمایش واحد، می توانیم سه فرضیه صفر را تدوین، اثبات یا رد کنیم:

(الف) کودکان و بزرگ سالان به میزان مشابه تحت تأثیر تشعشع قرار می گیرند (در این مورد، سن، متغیر مستقل شماره 1 است).

(ب) تغییر دُز تشعشع، سبب افزایش میزان آسیب نمی شود (در این مورد، دُز تشعشع، متغیر شماره 2 است).

(ج) با تغییر شدت تشعشع، بزرگ سالان و کودکان به یک میزان آسیب می بینند. در اینجا اطلاعات بیشتر به دست می آوریم؛ به عبارت دیگر، متوجه می شویم که تغییر میزان تشعشع تأثیر مشابهی (یا متفاوتی) بر کودکان و بزرگ سالان دارد. این نوع طرح، طرح دوعاملی (1) نامیده می شود و تأثیر یک متغیر بر متغیر دیگر را بررسی می کند. چنین اثری، اثر تعاملی (2) در تحلیل دوطرفه آزمون واریانس نامیده می شود و فرمت 2x2 آن، با دو سطح مداخله تشعشع و دو گروه سنی، در جدول 8.5 الف ارائه شده است.

جدول 8.5 الف طرح دوعاملی (2x2)

تصویر

جدول ۸,۵ الف طرح دوعاملی (۲x۲)	
میزان تشعشع	
پایین	بالا
کودکان	
بزرگ سالان	

ص: 259

two-factor design -1

interaction effect -2

در این مثال، پژوهشگر می تواند آزادانه سطوح مداخله هر متغیر مستقل را افزایش دهد، ولی همچنان آزمایش دوعاملی نامیده می شود زیرا تعداد متغیرهای مستقل، ثابت باقی می ماند (جدول 8.5 ب).

تصویر

جدول ۸.۵ ب طرح دوعاملی با سه سطح مداخله (۳×۲)			
میزان تشعشع			
پایین	متوسط	بالا	
			کودکان
			بزرگسالان

اگر پژوهشگر، متغیر مستقل دیگری - برای مثال، جنسیت - اضافه کند، طرح به مطالعه سه عاملی تبدیل می شود (رک. جدول ۵، ۸، ج).

جدول ۸.۵ ج طرح سه عاملی (۲×۲×۲)			
میزان تشعشع			
پایین	بالا		
			کودکان
			بزرگسالان
			دختر
			پسر
			زن
			مرد

### 8.3.6 طرح های اندازه گیری های مکرر

8.3.6 طرح های اندازه گیری های مکرر (1)

در بسیاری از آزمایش ها، اغلب به دلیل کمبود آزمودنی ها، نمی توان آن ها را به طور تصادفی در گروه های مختلف قرار داد. علاوه بر این، در مطالعات طولی، پژوهشگر باید در یک دوره زمانی، روی یک گروه واحد از آزمودنی ها مطالعه کند. در هر دو مورد، طرح اندازه گیری های مکرر بکار می رود. علت انتخاب

ص: 260

نام مزبور این است که در طول یک دوره زمانی مشخص، آزمودنی ها چندین بار مورد آزمون قرار می گیرند. این طرح همچنین زمانی مؤثر است که پژوهشگر قصد دارد ثبات نمرات را ارزیابی کند. برای مثال، اگر قصد دارید تأثیر چرخش مارپیچی را بررسی کنید که سبب این توهم می شود که پس از توقف در جهت عکس حرکت می کند، باید یک شیء را در دوره های چرخشی 15، 30 و 60 ثانیه بررسی کنید. چرا باید یک شیء را چندین بار بررسی کنیم؟ از آنجاکه می دانیم نسبت مبنای این چرخش از یک شیء به شیء دیگر متفاوت است، با استفاده از این طرح می توانیم فرضیه زیر را آزمایش کنیم: با افزایش مدت زمان چرخش از 15 ثانیه به 60 ثانیه، تأثیر ثانویه توهم حرکت در جهت عکس، مدت طولانی تری مشاهده خواهد شد. از آنجاکه در این مطالعه، یک متغیر با سه سطح مداخله داریم، طرح موردنظر، «مداخلات تک عاملی توسط آزمودنی ها» (D) یا طرح اندازه های مکرر تک عاملی نامیده می شود (جدول 8.6). اگر یک متغیر وابسته دیگر به مطالعه اضافه کنیم (برای مثال، آزمودنی های مبتلا به آسیب مغزی)، طرح مربوطه به طرح اندازه گیری های مکرر دو عاملی تبدیل می شود.

جدول 8.6 طرح اندازه گیری های مکرر تک عاملی

تصویر

جدول ۸,۶ طرح اندازه گیری های مکرر تک عاملی		
مدت زمان چرخ مارپیچی		
۱۵ ثانیه	۳۰ ثانیه	۶۰ ثانیه
		آزمودنی شماره ۱
		آزمودنی شماره ۲
		آزمودنی شماره ۳
		...
		...
		....
		آزمودنی شماره n

بر اساس نوع فرضیه مورد مطالعه، طرح مزبور می توان پیچیده تر شود. در صورت وجود بیش از دو عامل، پژوهشگر می تواند یک یا هر دو عامل را به طور مکرر روی همان گروه از آزمودنی ها بررسی کند. برای

ص: 261

مثال، اگر آزمودنی های مبتلابه آسیب مغزی (متغیر شماره 2) را اضافه کنیم و به طور مکرر تأثیر آن متغیرها روی زنان و مردان (متغیر شماره 3) را بررسی کنیم، طرح مزبور به طرح سه عاملی با اندازه گیری های مکرر روی دو عامل تبدیل می شود (جدول 8.6). این نوع طرح های ترکیبی بسیار اثربخش هستند زیرا به ما امکان می دهند تا چند فرضیه - من جمله اثر تعاملی که پیش تر مورد بحث قرار دادیم - را به طور هم زمان مورد بررسی قرار دهیم.

### 8.3.7 طرح مربع لاتین

#### 8.3.7 طرح مربع لاتین (1)

به مثال اثر ثانویه بازمی گردیم. اگر آزمودنی ها را در معرض به ترتیب 15 ثانیه، 30 ثانیه و 60 ثانیه چرخ مارپیچی قرار دهیم، شرایط پس از 15 ثانیه، می تواند برای شرایط بعدی، اثر انباشته (2) داشته باشد و بدین ترتیب، بر نتیجه آزمایش تأثیر منفی می گذارد. با توجه به این سناریو، پژوهشگر سؤال زیر را مطرح می کند: «اگر هر یک از آزمودنی ها را به طور نظام مند، با ترتیب متفاوت در معرض چرخش مارپیچی قرار دهیم، چه می شود؟» جدول 8.7، ترتیب ساده آزمودنی ها را در سه شرایط متفاوت قرار گرفتن در معرض چرخش مارپیچی را نشان می دهد. اکنون، پژوهشگر، با متوازن سازی تقابلی سطوح مداخله (60-15-30، 15-30-60، 30-60-15 و 60-15-30)، می تواند اثر انباشته ترتیب مداخلات را بررسی کند.

جدول 8.7 طرح مربع لاتین

تصویر

جدول ۸.۷ طرح مربع لاتین			
زمان چرخش مارپیچی			ترتیب ارائه
۶۰ ثانیه	۳۰ ثانیه	۱۵ ثانیه	
گروه ۳	گروه ۱	گروه ۱	اول
گروه ۲	گروه ۱	گروه ۳	دوم
گروه ۱	گروه ۳	گروه ۲	سوم

ص: 262



اگر پژوهشگر متوجه شود که ترتیب ارائه نقش مهمی در مطالعه ایفا می کند، طرح مذکور بسیار پیچیده می شود. در جدول 8.7، ترتیب زیر را مشاهده نمی کنیم: گروه 3، و به دنبال آن، گروه 2 و گروه 1 در مقایسه با ترتیب اول ارائه: 1، 2 و 3 برای 15 ثانیه، 30 ثانیه و 60 ثانیه.

#### 8.4 طرح های چند متغیره: آزمایش های دارای دو یا چند متغیر وابسته

##### اشاره

8.4 طرح های چند متغیره(1): آزمایش های دارای دو یا چند متغیر وابسته

پژوهشگر اغلب با شرایطی مواجه می شود که در آن، انتظار می رود که تأثیر متغیر مستقل روی دو یا چند متغیر وابسته تأثیر می گذارد. برای مثال، پیشینه صنعت نشان می دهد که عملکرد کارمندان به میزان زیادی به سبک رهبری بستگی دارد. علاوه بر این، متوجه می شویم که رهبری نه تنها بر عملکرد کارمندان، بلکه بر میزان تعهد آن ها نیز تأثیر می گذارد. افزون بر این، بر اساس پیشینه صنعت و نیز پژوهش تجربی، شواهد کافی در اختیار داریم که نشان می دهد میزان تعهد کارمندان، بر عملکرد آن ها تأثیر می گذارد. برای اثبات تجربی فرضیه های از این قبیل، به مجموعه پیچیده تری از طرح های آزمایشی نیاز داریم که طرح های چند متغیره نامیده می شوند. طرح های چند متغیره، در تحلیل آماری خود، از تکنیک واریانس چند متغیره (MANOVA) استفاده می کنند. تفاوت اساسی این طرح ها با طرح هایی که در بخش قبل مورد بحث قرار گرفتند، در این است که پژوهشگر با دست کاری متغیر (های) مستقل، تأثیر آن (ها) را بر بیش از متغیر وابسته را بررسی می کند. دو نوع رایج این طرح ها را در زیر ارائه داده ایم. طرح اول، دارای یک متغیر مستقل (جدول 8.8) و طرح دوم، دارای دو متغیر مستقل است (جدول 8.9).

جدول 8.8 طرح چند متغیره با یک متغیر مستقل

تصویر

جدول 8.8 طرح چند متغیره با یک متغیر مستقل		
عامل ۱ در سه سطح: سطح ۱، سطح ۲ و سطح ۳		
اطلاعات مربوط به دو متغیر مستقل، X و Y		
سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳
رهبری دموکراتیک	رهبری مستبدانه	رهبری عدم مداخله
X1 (عملکرد)	X2 (عملکرد)	X3 (عملکرد)
Y1 (تعهد)	Y2 (تعهد)	Y3 (تعهد)

ص: 263

X مربوط به متغیر عملکرد است و Y به متغیر تعهد اشاره دارد. بنابراین، در یک آزمایش، به طور هم زمان می توانیم تأثیر سبک رهبری بر عملکرد و تعهد را بسنجیم. این امر مهم است زیرا اگر مطالعه خود را به بررسی یکی از متغیرها محدود می کردیم، نمی توانستیم متوجه شویم که آیا تغییرات، صرفاً حاصل تغییرات ایجادشده در متغیر مستقل است یا به دلیل تعامل بین دو متغیر وابسته. علاوه بر این، در وقت و تلاش نیز به میزان چشمگیری صرفه جویی می کنیم زیرا با یک آزمایش، دو متغیر را بررسی می کنیم. در غیر این صورت، باید دو آزمایش انجام می دادیم. ولی مهم تر از صرفه جویی، بدین طریق می توانیم از دست رفتن حجم زیادی از اطلاعات جلوگیری کنیم زیرا بررسی تأثیر یک متغیر، همبستگی میان متغیرهای وابسته را نادیده می گیرد.

#### 8.4.1 مثال از طرح عاملی 3x2 با تأثیر بر دو متغیر وابسته

از آنجا عملکرد و تعهد می توانند تحت تأثیر عواملی به جز سبک رهبری قرار بگیرند، ممکن است پژوهشگر بخواهد علاوه بر تأثیر سبک رهبری، تأثیر نوع اقداماتی که برای بهبود عملکرد و تعهد کارمندان انجام می گیرد را نیز بررسی کند. ممکن است بخواهیم سه نوع سبک رهبری مذکور و دو نوع اقدام تقویتی - یعنی، پاداش پولی و تقدیر و تشکر کلامی - را بررسی کنیم.

جدول 8.9 تحلیل چند متغیره عاملی با دو متغیر مستقل

تصویر

جدول ۸,۹ تحلیل چند متغیره عاملی با دو متغیر مستقل			
عامل ۱:	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳
(رهبری)	دموکراتیک	مستبدانه	عدم مداخله
عامل ۲	X1 (عملکرد)	X2 (عملکرد)	X3 (عملکرد)
سطح ۱			
(پاداش پولی)	Y1 (تعهد)	Y2 (تعهد)	Y3 (تعهد)
سطح ۲	X1 (عملکرد)	X2 (عملکرد)	X3 (عملکرد)
(تقدیر و تشکر کلامی)			
	Y1 (تعهد)	Y2 (تعهد)	Y3 (تعهد)

همه طرح های آزمایشی که مورد بحث قرار دادیم - برای مثال، طرح گروه تصادفی تک عاملی، طرح عاملی، طرح های اندازه گیری های مکرر، و طرح های مربع لاتین، مناسب طرح های چند متغیره هستند. اگرچه این طرح ها از نظر تحلیل آماری، پیچیده هستند، ولی نسبت به آزمایش هایی که با تحلیل یک متغیر مستقل انجام می شوند، اطلاعات بیشتری در اختیار ما قرار می دهد. به دلیل وجود کوواریانس (1) بین متغیرهای مستقل که صرفاً در همان آزمایش آشکار می شود، نتایج آزمایش های تک عاملی مستقل، اغلب معنادار نیستند.

### 8.5 طرح های آزمایشی به عنوان پلی بین روایی مفهومی و آماری

8.5 طرح های آزمایشی به عنوان پلی بین روایی مفهومی (2) و آماری

آزمایش ها برای تعیین روابط علی-معلولی انجام می گیرند که با دست کاری متغیر مستقل، ایجاد می شوند. فرض بر این است که تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته سنجیده می شود. طرح آزمایشی، ابزاری است که با کمک آن، پژوهشگر چارچوب مفهومی پیشنهادی برای ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته را اثبات می کند. علاوه بر این، برخی از انواع طرح ها، همچون طرح مربع لاتین، به پژوهشگر کمک می کنند تا استحکام رابطه بین دو متغیر را مشخص کند. برای مثال، اگر اثر ثانویه مارپیچ در حال حرکت، دارای اثر انباشته باشد، در این صورت، هرچه مدت زمان قرارگیری در معرض چرخش مارپیچی بیشتر باشد، مدت زمان اثر ثانویه نیز بیشتر خواهد بود. بنابراین، نقش مهم طرح آزمایشی را نباید ناچیز انگاشت.

در تحلیل آماری داده ها معمولاً بررسی می کنیم که آیا نتایج حاصله، در حداقل سطح تصادفی (3) 95٪ یا بالاتر، معنادار هستند (سطح معناداری 0.05). به طور متعارف، این عدد، حداقل مقدار لازم برای رد فرضیه صفر است. اکنون، اگر از نظر آماری، نتایج معناداری به دست آوریم، ولی از نظر مفهومی، متغیرهای مستقل و وابسته ارتباط معناداری با یکدیگر نداشته باشند، چه اتفاقی رخ می دهد؟ فرض کنید که یک پای فردی را در آتش قرار دهیم و پای دیگرش را در یخ، بر اساس میانگین دو دمای

ص: 265

covariation -1

Conceptual and Statistical Validity -2

minimum chance level -3

منتهاالیه، دمای قابل تحمل برای بقای فرد پیش بینی می کنیم. میانگین آماری دو دما، از نظر آماری معقول است، ولی آیا از نظر مفهومی نیست، منطقی است؟ آیا می توان گفت که میانگین این دو دمای منتهاالیه، دمای است که فرد می تواند تاب بیاورد؟ به همین ترتیب، ممکن است نتایج آزمایش، از نظر آماری معتبر باشند ولی از نظر مفهومی، منطقی نباشد. به عبارت دیگر، اگر نتایج، از نظر آماری معتبر باشند، این بدان معنا نیست که از نظر مفهومی نیز معتبر باشد. پژوهشگر با انتخاب طرح آزمایشی دقیق، نشان می دهد می داند به دنبال چه چیزی است. پژوهشگر با به کارگیری طرح آزمایشی مناسب، فرضیه خود را به طرق مختلف آزمایش می کند (روایی مفهومی) و از طریق روش های آماری که برای هر طرح بکار می برد، فرضیه صفر را رد می کند (روایی آماری).

لازم به ذکر است که در اینجا، مفهوم «روایی» را به معنای عامان بکار برده ایم. در واقع، روایی به زبان ساده، به این معناست که چیزی را بررسی کرده ایم که قصد داشتیم بررسی کنیم. اگر قصد داریم انرژی مکانیکی در امواج صدا را بررسی کنیم، باید همان پدیده را بررسی کنیم. در پژوهش رفتاری، اگر قصد داریم هوش را بسنجیم، باید فقط و فقط هوش را بسنجیم نه شخصیت را. مسئله روایی که از رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته ناشی می شود، روایی درونی (I) نام دارد. هدف پژوهشگر این است که طرح آزمایشی را بکار برد که رابطه بین دو متغیر مستقل و وابسته تقویت می کند یا به عبارت دیگر، روایی درونی ایجاد می کند. علاوه بر این، هنگامی که پژوهشگر می خواهد نتایج را به جمعیت آماری دیگر و محیط دیگر تعمیم دهد، در واقع میزان روایی درونی آزمایش خود را بررسی کند.

## 8.6 عوامل تهدیدکننده روایی آزمایش

شرایط و عواملی وجود دارد که می توانند به ماهیت رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته خدشه وارد کند و ممکن است به اشتباه گمان کنیم که این تأثیر، ناشی از متغیر مستقل است. در مثال، تشعشع، درحالی که پژوهشگر نتیجه می گیرد که دُزهای مختلف تشعشع سبب سرطان می شود، ولی عوامل دیگری - در صورتی که به درستی کنترل نشوند - نیز می توانند سبب سرطان شوند. در مثال برنامه

ص: 266

آموزشی، امکان دارد که عملکرد خوب دانش آموزان، به دلیل روش آموزشی جدید نباشد، بلکه حاصل انگیزه بالای دانش آموزان برای امتحان کردن روش جدید آموزش باشد.

باوجود طرح آزمایشی منسجم و تحلیل آماری دقیق، احتمال دارد که معیار سنجش روایی یافته های آزمایش همچنان مبهم باشد. به طور کلی، عوامل تهدیدکننده روایی درونی آزمایش ها سه دسته هستند.

دسته اول، عواملی را در بر می گیرد که مستقیماً به متغیر مستقل مرتبط نیستند، برای مثال، عامل سن. میزان رشد، با گذشت زمان تغییر می کند. در برنامه آموزشی، کودکان بالغ می شوند و از همتایان خود که در سن پایین، به برنامه ملحق شده اند، پیشی می گیرند. میزان رشد کلامی، حرکتی و هوشی در کودکان مختلف متفاوت است و بدن ترتیب، امکان دارد به اشتباه به برنامه ای که برای تسریع رشد آن ها طراحی شده است، اعتبار ببخشیم درحالی که، رشد طبیعی کودکان، البته با تأخیر، به بهبود عملکرد آن ها کمک می کند. علاوه بر این، یک برنامه ممکن است به دلایل تاریخی، خوب یا بد به نظر برسد. برای مثال، به دلیل ماهیت چرخه ای محصول کم بازده در یک سال خاص، ممکن است برنامه کشاورزی برای افزایش محصول ناکارآمد به نظر برسد. عامل دیگری که می تواند روایی درونی را تحت الشعاع قرار دهد، رگرسیون (بازگشت) به میانگین نام دارد. این بدان معناست که افرادی که برای مدت طولانی عملکرد خوبی دارند، سرعت پیشرفتشان به همان صورت تداوم نخواهد داشت. خلبانی که چندین فرود بسیار آرام دارد، ممکن است در فرود بعدی، این گونه عمل نکند. بازیکنان بسکتبال می دانند که پس از چند پرتاب آزاد عالی، ممکن است پرتاب بعدی شان موفقیت آمیز نباشد.

در آخر، یک ابزار معیوب یا شیوه ای که آزمودنی ها موردبررسی قرار می گیرند، نیز می تواند رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را مبهم کند. ارزیابی ضعیف عملکرد می تواند تأثیر مثبت برنامه آموزشی را خنثی کند. علاوه بر این، شرایطی که در آن آزمودنی ها مورد آزمایش قرار می گیرند نیز می تواند مسئله ساز باشد. درحالی که ما در خلوت عملکرد خوبی داریم، ولی امکان دارد که در جمع، چندان خوب عمل نکنیم و بدین ترتیب، سبب شویم که برنامه آموزشی رقص، اثربخش به نظر نرسد. ما به شرایط واکنش نشان می دهیم و گاهی ممکن است برنامه ای که به طور بالقوه اثربخش است، به دلیل شرایط واکنشی که متغیر وابسته در آن مورد ارزیابی قرار می گیرد، ناموفق از کار درمی آید.

در این فصل، به مبحث طرح‌های آزمایشی و اثربخشی آن‌ها پرداختیم. نکته مهم در به کارگیری طرح آزمایشی، مهارت و نبوغ پژوهشگر در ارتباط دادن متغیر مستقل به متغیر وابسته است. علاوه بر این، سعی کردیم تأثیر طرح‌های آزمایشی و روایی آماری در بهبود چارچوب مفهومی آزمایش را نشان بدهیم و توضیح دهیم که چرا عوامل تهدیدکننده‌ای که بر رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تأثیر منفی می‌گذارند، می‌توانند هدف آزمایش را مختل کنند. در پژوهش‌هایی که در آن‌ها، انجام آزمایش واقعی غیرممکن است، برای مثال هنگامی که امکان تقسیم تصادفی آزمودنی که در گروه‌ها وجود ندارد، پژوهشگر گزینه‌ای دیگری جز توسل به تکنیک‌های شبه آزمایشی همچون طرح سری‌های زمانی ندارد. این روش آزمایش که از رشته اقتصاد سرچشمه گرفته است، در سال‌های اخیر، در رشته علوم اجتماعی محبوبیت یافته است؛ این امر به ویژه در مورد پژوهش‌هایی صدق می‌کند دست‌کاری متغیر مستقل و توزیع نمونه‌های آماری برای پژوهشگر مشکل‌ساز است.

منابع

.Keppel G, Wickens TD (2004) Design analysis: a researcher's handbook, 4th edn. Pearson, Upper Saddle River

.Kirk RE (2013) Experimental design: procedures for behavioural sciences. Sage, Thousand Oaks

.Winer BJ, Brown DR, Michels KM (1991) Statistical principles in experimental design. McGraw-Hill, Columbus

روش های پژوهشی دقیق و مجموعه ای از تکنیک های بهبود یافته پژوهش های مبتنی بر پرسشنامه، روش شناسی علوم اجتماعی را به میزان قابل توجهی تسهیل بخشیده اند. به منظور بسط ارزیابی های مبتنی بر ادراک یا ایجاد شاخص هایی که مضامین گسترده ای را به صورت داده های پرسشنامه ای پوشش می دهند، باید به طور نظام مند از ابزار و تکنیک های اندازه گیری استفاده کرد. داده های پرسشنامه، از منابع مختلفی به دست می آیند، برخی از آن ها کاملاً روان شناختی هستند، درحالی که برخی دیگر، پیمایش های واقع بینانه می باشند. به طور کلی، پرسشنامه ها را می توان به سه دسته عمده تقسیم کرد. دسته اول مربوط به ارزیابی پویایی های پنهان فردی(2) است که با کمک آزمودنی های صادقی قابل ارزیابی هستند که دقیق به سوالات پاسخ می دهند. این آزمودنی ها تمایل بسیاری دارند که خود واقعی

را نشان دهند و با هدف شناخت بیشتر خود می خواهند که ارزیابی شوند. در این روش، از پرسشنامه های شخصیت برای اهداف مشاوره استفاده می شود یا بر اساس نمرات فردی یا گروهی بازخورد ارائه می گردد.

دسته دوم پرسشنامه ها مربوط به زیرسیستم های اجتماعی یا سازمانی مختلفی است که در آن ها، فرد آزمودنی مورد هدف است و نقش ناظر را ایفا می کند. آزمودنی ترکیبی از ادراکاتی را به همراه دارد که رویدادها، اتفاقات، تخیلات و اقداماتی روزمره ای را دربرمی گیرد وی شاهد آن ها بوده است. آزمودنی به طور مستمر در حال ترکیب و ادغام این رویدادها است و به آن ها معنا می بخشد. اگرچه فرایند معنا بخشی، فرایندی نظری است، ولی هنگامی که گروهی از افراد، معنای مشابهی به داده ها مشخصی می دهند، به این فرایندها اعتبار می بخشند. پس از آن، پاسخ ارائه شده به پرسشنامه، معنای این فرایندها را به صورت کمی کدگذاری می کند و یا پژوهشگر در مورد موضوع مورد مطالعه، نتیجه گیری می کند.

دسته سوم پرسشنامه ها، کوتاه هستند و تأثیر کوتاه مدت دارند و هدف از به کارگیری آن ها این است که در مورد فرایند سیاسی یا اجتماعی مورد نظر، به صورت نظرسنجی (1) اطلاعات به بیآوریم. این فرم های نظرسنجی، کوتاه هستند و روی یک رویداد یا مجموعه اتفاقات یا رویدادهای مختلفی انجام می گیرند که در یک بستر رخ داده اند یا احتمال در یک بستر رخ خواهند داد. برای مثال، انتخاب یک حزب سیاسی یا ارزیابی رهبری رهبران اجتماعی یا سیاسی را می توان با استفاده از این پرسشنامه ها ارزیابی کرد. به طور خلاصه، ارزیابی کمی مبتنی بر نظرسنجی، با استفاده از مقیاس های رتبه بندی (2)، فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار، نمودار دایره ای، هیستوگرام هایی انجام می شود که به طور گزینشی، برای نشان دادن مجموعه از گزینه های که عموم مردم یا گروه هدفی به آن ها پاسخ داده اند، مورد استفاده قرار می گیرند.

چه در حال بررسی یک پدیده اجتماعی باشیم یا مهندسی یک چارچوب، طرح کار، یا روش ارزیابی شخصی که مافوق و زیردستان را شامل می شود، مجموعه ای کاملاً مشخصی از ابزارهای پژوهش یا پرسشنامه به ما کمک می کند. ابزارهای اندازه گیری که به ما چارچوب ارائه می دهند و یا نتیجه ارزیابی

ص: 270



را مشخص می کنند، تا حد زیادی در استنباط نکاتی که از چشم غیر مسلح ما پنهان می مانند، کمک می کنند. بدین ترتیب، ارزیابی ادراکی، ابزار محوری است که پژوهشگر برای بررسی فرایندهای استنباطی بکار می بریم. بر اساس این فرایندهای استنباطی، سعی می کنیم نتیجه گیری کنیم که آیا سیستم به شیوه واقع بینانه توصیف شده است یا به شیوه تحلیلی، و برخی از ویژگی های سیستم را بر اساس یک معیار استاندارد یا یک محک مشخص شده، بررسی می کنیم. سعی می کنیم ارزیابی کنیم که آیا فرایند مورد نظر، سالم است یا بیمار، آیا سازمان کارآمد است یا ناکارآمد، و اینکه آیا کارمندان نقش مؤثری در سازمان دارند یا خیر. علاوه بر این، با استفاده از پرسشنامه یا ابزارهای پژوهش و نیز داده های حاصل از مشاهده، می توانیم مشخص کنیم که تشخیص روان پزشکی تا چه حد می تواند فرد را در دسته بیماران روانی یا دسته افراد سالم قرار دهد. این ویژگی های مهم استنباط حاصل از پرسشنامه، در به کارگیری مدل پژوهشی پژوهشگر و شرح کاربردها آن برای پژوهش و به کارگیری آن در سیستم ها یا زیرسیستم های اجتماعی، سازمانی و مدیریتی به وی کمک می کند.

علاوه بر این، باید بررسی کنیم که آیا بدون پرسشنامه ساختارمند، می توان ویژگی های مورد هدف مطالعه را در سازمان یا در زیرسیستم اجتماعی اندازه گیری کرد. بسیاری از مشاورانی که به دلیل تجربه زیاد در انجام مطالعات مبتنی بر اقدام پژوهی، با محیط خود به خوبی آشنا هستند، استنباط درستی می کنند، نتیجه منطقی آر تحلیل خود ارائه می دهند و مدیران سازمان یا سیستم را متقاعد می نمایند تا تغییرات پیشنهادی را اجرایی کنند. در واقع، گمانه زنی آن ها، حتی بدون کمک داده های کمی، در مدیریت اثربخش سیستم ها و فرایندها به سازمان ها کمک می کند. به راحتی می توان حدس زد که مشاوران مدیریت باید از «رویکرد طراحی مجازی» (D) استفاده کرده باشند؛ احتمالاً به دلیل تجربه فراوان خود در حوزه مدیریت، طرح ها را در ذهن خود تجسم کرده و هوشمندانه اجرا کرده اند. برای مثال، مینتزبرگ (2) (1973) بر اساس تجربه خود در سازمان و بدون به کارگیری رویکرد نظام مند و جامعه مبتنی بر پرسشنامه، به درک نظری ساختار سازمانی و توصیف نقش سازمانی پرداخت.

ص: 271

درحالی که مثال مذکور، از نظر تجربه سازمانی و قدرت تجسم مدل های مختلف سیستم های کاری سازمان قابل توجه است ولی پژوهش مستلزم مبنای کمی برای ایجاد سیستم سازمانی یا اجتماعی یا مدل مبتنی بر مدیریت است تا نحوه کار سازمان یا سیستم را توضیح دهد. علاوه بر این، اگر مبنای کمی ایجاد کنیم، سوگیری های فردی کمتر می توانند بر استدلال های مفهومی اثر بگذارند. بنابراین، به کارگیری روش شناسی پرسشنامه، در مطالعات مبتنی بر سازمان، مدیریت یا مهندسی و نیز پژوهش سیستم اجتماعی ضروری است. نتایج نهایی پژوهش های کمی که بر اساس داده های پرسشنامه است، همواره قابل اثبات هستند. میزان تغییراتی که به دلیل مداخلات انجام گرفته روی گروه هدف ایجاد شده است نیز کاملاً آشکار است.

بنابراین، پژوهش دقیق، مستلزم ارزیابی عینی و اثبات پذیری فرایندهای فکری قابل ارزیابی می باشد. در پژوهش دقیق باید چارچوب عینی را برای مطالعه تعریف کنیم که می تواند امکان بررسی متغیرهای مختلف را برای طرح نظرسنجی یا مبتنی بر پرسشنامه مطالعه را فراهم می کند. تفاوت مهم بین مفهوم سازی نظری (نظریه پردازی فرضی) و مطالعه مبتنی بر پرسشنامه در این است که در مطالعه مفهومی باید بتوانیم پدیده سازمانی را تبیین کنیم ولی در پژوهش پیمایشی یا مبتنی بر طرح پرسشنامه، جنبه های مختلف پدیده مورد بررسی قرار می گیرد و به تدریج مدلی برای سیستم اجتماعی یا سازمانی مورد مطالعه ساخته می شود.

## 9.2 طراحی پرسشنامه

### 9.2.1 چارچوب

پس از آنکه پژوهشگر، چه تازه کار و چه باتجربه، چارچوب پژوهشی خود را مشخص کرد، به دنبال ابزاری برای اندازه گیری متغیرهای انتخابی خود می گردد یا ابزاری برای جمع آوری داده ها از گروه هدف می سازد. معمولاً مشاهده می کنیم که در حوزه های پژوهشی پرکاربرد، انواع و اقسام ابزار یا پرسشنامه در دسترس است یا دستکم این پژوهش ها اطلاعاتی در مورد متغیرها و نحوه اندازه گیری آن ها ارائه می دهند. در مناطق خاکستری پژوهش، که در آن ها مفهوم سازی متغیرهای نسبی یا ناکافی است، باید ابزار پژوهشی منحصر به گروه هدف بسازیم. بنابراین، پیش از تهیه ابزار، باید طرح مفهومی پژوهش و

تعریف های عملیاتی متغیرهای انتخابی برای مطالعه و کاربرد آن را به طور دقیق مورد بررسی قرار دهیم. به عبارت دیگر، برای ساخت ابزار پژوهشی، بهترین رویکرد، رویکرد جامع (1) است.

از سوی دیگر، پژوهشگر برای ساخت ابزار یا پرسشنامه، می تواند به بررسی منابع متنی موجود بپردازد. گاهی مقالات یا کتاب ها، در پیوست خود، پرسشنامه خوش ساختی ارائه می دهند یا اطلاعاتی در مورد نحوه اندازه گیری متغیرهایی در اختیار قرار می دهند که پژوهشگر قصد بررسی آن ها را دارد. تقریباً در تمام رشته های علوم اجتماعی (روانشناسی، جامعه شناسی، مدیریت عمومی، علوم سیاسی، مردم شناسی و غیره) و علوم مدیریتی مرتبط همچون مهندسی صنایع، مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت پروژه، برخی از منابع، موجود هستند. به طور کلی رشته روانشناسی از نظر اصول عینی و تجربی بودن، پیشرفت داشته است. این رشته از تکنیک های اندازه گیری مختلف بسیاری استفاده کرده است. بدین ترتیب، به فرایندهای روان شناختی مختلف، رنگ و بوی پژوهشی داد و به ایجاد مجموعه کاملی از ابزار کمک کرد. از این ابزارهای استاندارد برای اندازه گیری مستقیم فرایندها یا زیرفرایندهای سیستم انسانی به طور ویژه و تجربه های مختلف روان شناختی-منطقی به طور کلی استفاده می شوند. جدول 9.1، فهرست کوچکی از کتاب های منبع مهم برای پژوهش های مبتنی بر پرسشنامه ارائه داده است که می توان از آن ها در رشته های علوم اجتماعی و مدیریت کمک گرفت.

جدول 9.1: کتاب های منبع پرسشنامه/پیمایش

تصویر

جدول 9.1: کتاب های منبع پرسشنامه/پیمایش
Carlson JF, Geisinger KF, Jessica L, Jonson JL (eds) (2014) The nineteenth mental measurements yearbook. University of Nebraska Press, Nebraska
Cook JD, Hepworth SJ, Wall TD, Warr PB (1981) Experience of work: a compendium and review of ۲۴۹
Pestonjee (1988) 2nd handbook of psychological and social instruments. Concept Publishing House, New Delhi
Sarupria D, Rao TV, Madhavan P (1996) Measuring organizational climate. Academy of HRD, Ahmedabad
Pfeiffer JW, Jones JE A handbook of structured experiences for human relations training, 11 vols. Contains some Instruments generally used for classroom feedback.
Pfeifer JW, Jones JE (2013) Annual for HRD facilitators (several volumes).
این مجموعه کتابها که به صورت سالانه منتشر می شوند، دارای بخش پرسشنامهها هستند که می توان در شرایط مختلف شخصی و سازمانی بکار برد. علاوه بر این، از این کتابها می توان در کلاس درس، برای بحث و ارائه بازخورد استفاده نمود.
Pareek U (2002) Training instruments in HRD and OD, 2nd edn. Tata-McGraw-Hill, New Delhi

ص: 273

علاوه بر این، باید بدانیم که ابزارها پرسشنامه ها به طور نظام مند، در حوزه های بین رشته ای مهندسی یا حوزه های مرتبط، استانداردسازی نشده اند زیرا نیازهای مختص پیمایش را برآورده نمی کنند. پژوهشگران پس از بررسی کارآمدی و کاربردهای عملی این پرسشنامه ها در حوزه های مختلف مربوطه، آن ها را کنار گذاشتند. حتی در مطالعات مالی و اقتصادی، به دو دلیل پرسشنامه ها به راحتی در دسترس نیستند. نخست، این رشته ها به ندرت بر مطالعات ادراکی و مبتنی بر ادراک تأکید دارند. دوم، شاخص ها و نسبت های عددی بر مبنای داده های مالی و اقتصادی را به راحتی می توان برای پژوهش تعیین کرد؛ علاوه بر این، این معیارها و شاخص ها منحصر به بستر مرتبط به کار موردنظر هستند. باوجود این، در پژوهش های بین رشته ای، می توان از رویکرد ترکیبی استفاده کرد که در آن، نسبت های مالی یا متغیرهای اقتصادی در کنار مقیاس های ادراکی قرار می گیرند تا کاربردهای نتایج اقتصادی یا مالی پدیده مورد مطالعه را مشخص نماییم. بسیاری از مجلاتی که بر به کارگیری چارچوب های بین رشته ای یا چند رشته ای در حوزه مدیریت تأکید دارند به ابزار و تکنیک های پژوهشی توجه دارند که تحلیل مالی را با ابعاد مرتبط با منابع انسانی ترکیب می کنند.

در صورت در دسترس نبودن پرسشنامه یا فرم نظرسنجی (که گاهی به عنوان پرسشنامه تعریف می شود)، پژوهشگر باید ساخت ابزار/پرسشنامه منحصر به نوع مطالعه خود بیندیشد. اغلب اوقات، پژوهشگران مقطع دکترا و نیز پژوهشگران دیگر از پرسشنامه های استاندارد استفاده می کنند که در پایگاه های داده های پرسشنامه ای یا مجموعه منابعی که در بالا مورد ذکر کردیم، موجود هستند و سپس، از نمونه های آماری هدف خود، داده های پیمایشی یا تجربی جمع آوری کرده و آن ها را تفسیر می کنند. علاوه بر این، برای مطالعات پژوهشی مبتنی بر فرایند مهندسی در مدیریت زنجیره تأمین، کنترل موجودی انبار، مدیریت پروژه، مطالعات انسان و ماشین، و حوزه های بین رشته ای مرتبط، پژوهشگر مجبور است از صفر تا صد پژوهش را خود انجام دهد و از ابعاد کاملاً روشن و درعین حال مرتبط به رشته استفاده کند و یا بدون کمک از مطالعات پیشین، ابزار اندازه گیری به سازد. در واقع، در یک چارچوب پژوهشی، از مفهوم سازی وی حمایت کند ولی درعین حال، مجبور است روش و ابزار منحصر به فردی را بیابد تا متغیرهای خود را اندازه گیری کند و رویکرد نوآورانه ای را در مطالعات خود بکار برد. در بسیاری از شرایط، نتیجه چیزی بیش از طراحی مجدد پرسشنامه موجود یا سرنخ گرفتن از

پرسشنامه های که قبلاً طراحی شده اند، نیست. در برخی شرایط منحصربه فرد، اگر متغیرها را نتوان با رویکردهای متعارف و ابعاد مفهومی اندازه گیری کرد، پژوهشگر، متغیرهای مطالعه یا ویژگی های متغیرها را با استفاده از فراوانی (تعداد رخ دادن موردنظر یا رویداد) تعریف می کند که یکی از تکنیک های اندازه گیری می باشد. گاهی پژوهشگر، برای بسط مجموعه متغیرها از چارچوب مبتنی بر نظریه داده بنیاد استفاده می کند و سپس، با بحث و گفتگو در گروه های کانونی مرتبط و استفاده از ارزیابی ها یا تکنیک های دلفی چندمرحله ای یا تک مرحله ای، متغیرهای مطالعه را اثبات یا اصلاح می کند. در این روش، ممکن است پژوهشگر از نظریه کمک بگیرد، پارامترهای مطالعه را مفهوم سازی کند و سوالات واضح و گویای پرسشنامه را شکل دهد. با توجه به پیچیدگی طرح پژوهش، فرایند ساخت پرسشنامه می تواند فرایندی طولانی و زمان بر باشد ولی درعین حال، استراتژی کارآمدی برای اثبات مفهومی نظریه است مشروط بر اینکه باید متغیرهای پژوهش را تعریف کنیم.

### 9.3 مراحل ساخت پرسشنامه

#### 9.3.1 تعاریف عملیاتی

پژوهش گر با تعریف عملیاتی آغاز می کند و سعی می کند تا جای امکان تعریف عینی و قابل فهم ارائه دهد. اگر تعریف عملیاتی برای دیگران معنادار نباشد، نمی تواند متغیر مناسبی برای مطالعه ارائه دهد. به طور کلی، تعاریف عملیاتی کارآمد باید منطقی بوده و از پشتیبانی پژوهش های پیشین برخوردار باشند. برخی از تعاریف عملیاتی که خود پژوهشگر نوشته است نیز می تواند مجموعه از متغیرها را ارائه دهد، ولی اگر پاسخ دهندگان نتوانند به آن ها پاسخ دهند، بدیهی است به دلیل نابسندگی و ناقص بودن متغیرها، نمی توان داده های مفیدی به دست آورد. به طور کلی این امر زمانی رخ می دهد که برای تعاریف عملیاتی از اظهارات بسیار فلسفی یا غامض و پیچیده استفاده شود. بنابراین، با پشتیبانی پژوهشی مناسب، می توان متغیرهای به راحتی تعریف کرد و به متون موجود ارتباط داد. بدین ترتیب، می توان آن ها را از نظر تجربی قابل اثبات نمود و مبنای نظریه موردنظر را بسط داد. در غیر این صورت، آن را قطعه منفک و مجزایی از پژوهش می نامیم حتی اگر توجه پژوهشگران معدودی را نیز جلب کند. به

دلیل چارچوب ناقص و نامناسب مطالعه که به طور موقت و گذرا به عنوان مفهومی جدید توجه ها را جلب می کند، علاقه به این نوع حوزه ها خیلی زود از بین می رود. بنابراین، باید چارچوب پژوهش را بکار بریم که بر مبنای آن بتوانیم تعاریف عملیاتی ابعاد نظری ارائه دهیم که در نهایت به تعاریف دقیق و روشن متغیرها بینجامد که قابل اندازه گیری باشند.

### 9.3.2 سؤالات پرسشنامه بر مبنای متون پژوهشی

می توان سؤالات یا جملاتی را برای متغیرها تدوین کرد که بر اساس متون پیشین بوده و با تعاریف عملیاتی مطابقت دارند. علاوه بر این، با شتم پژوهشی که در حین جمع آوری اطلاعات در مورد موضوع پژوهش یا در طول فرایند بررسی پیشینه پژوهش به دست آورده ایم نیز می توانیم سؤالات یا جملات را تدوین نماییم. انتظار می رود که مجموعه سؤالات (جملات) حاصل شده در این مرحله، به قدری بزرگ باشد که درک کل نگرانه ای از پدیده تعریف شده ارائه بدهند. با بررسی دقیق و جامع متون مربوطه و شتم پژوهشی مبنی بر این که تعداد سؤالات کافی است، می توان کفایت و کارآمدی سؤالاتی که نویسنده تدوین کرده است را تأیید کرد. در این مرحله، ارائه مجموعه سؤالات اولیه در یک سمینار، می تواند به میزان زیادی در حصول اطمینان از کارآمدی ابزار اندازه گیری، به پژوهشگر کمک کند. برخی از پژوهشگر گمان می کنند که بهتر است نوعی سمینار دلفی نیز برگزار نمایند. نظرات کارشناسان آگاه، صرف نظر از سوگیری های فردی، می تواند به پژوهشگر کمک کند تا به دنبال منابع دیگری برای سؤالات باشند یا برخی از سؤالات مجموعه را حذف کنند.

### 9.3.3 فرایند اعتبارسنجی

اکنون، مرحله بعد کاملاً واضح است. کارشناسان رشته مربوطه باید ارزش ذاتی و ارتباط متغیرها و اینکه آیا از نظر مفهومی معتبر هستند یا خیر را بررسی می کنند. به عبارت دیگر، آیا این متغیرها هویت منحصر به فرد خود را دارند و قابل اندازه گیری هستند. اگر پژوهشگر بتواند به آن ها پاسخ مثبت دهد، در این صورت، برای مرحله بعد اندازه گیری برنامه ریزی می کند. اگر کارشناسان معتقد باشند که شواهدی مبنی بر وجود چنین متغیرهایی وجود ندارد و اینکه متغیرهای مزبور قابل اندازه گیری نیستند، باید

متغیرها را مجدداً مورد بررسی قرار دهیم. در این مرحله، پژوهشگر باید داده های کمتی- به صورت نمرات رتبه بندی شده برای هر یک از سؤالات پرسشنامه- جمع آوری کند تا اثربخشی و روایی سؤالات را ارزیابی کند. برای مثال، چاتوپادیا (1972) در حین ساخت پرسشنامه خود با عنوان پرسشنامه محیط سازمانی برای بیمارستان ها (2) (ساروپریا و همکاران (3)، 1996)، مقیاس رتبه بندی برای ارزیابی ارتباط و حساسیت سؤالات در بررسی محیط بیمارستان تهیه نمود. به این منظور، می توان از مقیاس رتبه بندی معنایی استفاده کرد؛ هر مقیاس لیکرتی که سؤالات مقیاس یا پرسشنامه را تأیید کند یا مقیاس های رتبه بند لیکرتی می تواند مفید باشد. پس از جمع آوری داده های اولیه از کارشناسان، میانگین و انحراف معیار سؤالات را محاسبه می کنیم تا میزان اتفاق نظر کارشناسان در مورد پرسشنامه محیط سازمانی برای بیمارستان ها را ارزیابی کنیم. لازم به ذکر است که کارشناسان، با استناد به معیارهایی از قبل تعیین شده پژوهشگر، پرسشنامه را ارزیابی کرده اند. در آخر، تنها سؤالات و ابعادی از پرسشنامه تأیید می شوند که کمترین میزان اختلاف (یا بیشتر توافق) را در میان داوران داشته است. برخی از سؤالات و ابعاد به اتفاق نظر کارشناسان حذف می شوند. قابل توجه است که بسیاری از پژوهشگران نمی توانند این مرحله را انجام دهند چراکه تأیید متغیرها و ابعاد به جای منطق یک نفر بر اساس توافق کارشناسان صورت می گیرد. به نظر می رسد که این مسئله مانعی برای پژوهش باشد زیرا پژوهشگران آسیب پذیرتر شده و ممکن است بعدها، در مورد مسائل مربوط به کارآمدی طرح پرسشنامه و مقیاس ساخته شده، بی دفاع گردد.

علاوه بر این، بدیهی است که این مراحل، به دلیل توافق نظر کارشناسان در مورد متغیرها ابعاد، چارچوب پژوهش را تقویت می کنند و زمینه را برای مطالعه منطقی تر پدیده مورد نظر فراهم می کنند. بنابراین، مطالعات جامعی که مدعی هستند چارچوب پژوهشی دقیق دارند، نباید این مرحله را نادیده بگیرند زیرا ممکن است به دلیل نتیجه گیری ناقص یا اشتباه مورد سؤال و سرزنش قرار گیرند. کاملاً روشن است که پرسشنامه نابسنده و ناقص نسبت به پرسشنامه خوش ساخت و درعین حال ساده، نتایج

ص: 277

Chattopadhyay -1

Organizational Environment Inventory for Hospitals -2

.Sarupria et al -3

غلط یا سؤال برانگیز حاصل می کند؛ پرسشنامه خوش ساخت به وضوح، به مسائلی می پردازد که باید به طور صحیح و معتبر مورد بررسی قرار گیرند.

گاهی برای تعریف ابعاد یا متغیرهای پژوهش، از رویکرد دیگری استفاده می شود. مجموعه سؤالات پرسشنامه به صورت مکتوب در اختیار گروهی از کارشناسان حوزه مربوطه، حدود 10-7 نفر به عنوان اعضای گروه کانونی یا هیئت داوران، میزگرد دلفی، قرار می گیرد و از آن ها خواسته می شود تا آن ها را در دسته بندی هایی قرار دهند که ابعاد نامیده شده اند. سپس، در مورد اینکه چه تعداد از کارشناسان سؤالات را به درستی و دقیق دسته بندی کرده اند، اجماع صورت می گیرد. هر چه درصد اتفاق نظر در مورد یک بُعد بیشتر باشد، ارتباط و بسندگی آن بُعد بیشتر است. بدین ترتیب، برخی از ابعاد، نامعتبر یا غیرعملی محسوب شده و بنابراین، از مطالعه پژوهشی حذف می گردند.

علاوه بر این، اگر با استفاده از تکنیک های آماری استاندارد، همچون تحلیل عاملی، روایی سازه ای را اثبات نماییم، طراحی پرسشنامه کارآمدتر محسوب خواهد شد. تحلیل عاملی، تعامد (I) یا استقلال نسبی ابعاد تشکیل دهنده مجموعه سؤالات (که متفاوت از مجموعه سؤالات دیگر است) را اثبات می کند. از سوی دیگر، چارچوب نظریه داده بنیاد نیز مبنای دیگری برای اثبات روایی ارائه می دهد. صرف نظر از تکنیک های ارزیابی روایی پرسشنامه که باید مدنظر قرار گیرند، قابلیت پرسشنامه از نظر اینکه تا حد در معرض فرایند اعتبارسنجی قرار گرفته است، نیز برای جمع آوری داده های معتبر و دقیق در مرحله بعدی پژوهش، بسیار مهم است.

#### 9.4 تهیه نسخه اول پرسشنامه

##### اشاره

در مرحله بعد، مجموعه ای از سؤالات را به صورت تصادفی کنار هم قرار می دهیم و نسخه اول پرسشنامه را تهیه می کنیم. بر اساس دامنه، تعداد کافی یا تقریباً کافی سؤالات پرسشنامه، سؤالات را باید کنار هم قرار دهیم. بنابراین، دامنه تعداد سؤالات پرسشنامه موردنظر، باید بین 10 تا 300 باشد. در این مرحله، نباید سؤالات را بر اساس ابعاد مختلف دسته بندی کنیم و در یک گروه قرار دهیم. مجموعه سؤالات را باید به صورت تصادفی کنار هم قرار دهیم. اگر این گونه عمل نکنیم و سؤالات در ابعاد یا زیرمقیاس های

ص: 278



مختلف قرار بگیرند، می تواند سبب سوگیری فردی پاسخ دهندگان شود و آن ها بتوانند به راحتی، یک نوع پاسخ را انتخاب کنند یا مقادیر مقیاس را بر اساس عنوان ابعاد، انتخاب کنند. بنابراین، به دلیل آمایه ذهنی (I) که عنوان ابعاد پرسشنامه در پاسخ دهندگان ایجاد می کند، آن ها نمی توانند سوالات را به صورت بی طرفانه پاسخ دهند. باید حالت روانی ذهن پاسخ دهندگان را باید کنترل نمود به طوری که حال خوبی داشته باشند و افکارشان جاری باشد تا سوالات را مستقل از عنوان ابعاد، پاسخ دهند. بنابراین، به طور منطقی فرض بر این است که مجموعه نهایی سوالات که در آن هر سؤال به صورت تصادفی در کنار سوالات دیگر قرار گرفته است نسبت به پرسشنامه ای که سوالات آن در ذیل عناوین از قبل تعیین شده قرار گرفته اند، می تواند پاسخ های دقیق تر، آگاهانه تر، و تبعیض آمیزتر ارائه دهد.

بر اساس این قاعده که پرسشنامه باید منسجم باشد، به طور کلی پیشنهاد می شود که مجموع از سوالاتی که از مخزن سوالات انتخاب می شوند، باید به صورت مثبت جمله بندی شوند و مجموعه دیگر سوالات باید به صورت جمله منفی بکار روند. کارشناسان معتقدند که چنین ترکیبی در پرسشنامه سبب می شود که پاسخ دهندگان هوشیارتر شوند و هنگام پاسخ دادن به سوالات، آمایه ذهنی خود را بشکنند. در واقع، این کار منطقی به نظر می رسد ولی امکان دارد که جملات مثبت و منفی که به ترتیب خاصی ارائه می شوند، سبب سردرگمی پاسخ دهندگان شوند. بی تردید، پاسخ دهندگانی که دارای توانایی خوانش بالایی هستند، با این مسئله مواجه نیستند ولی برای پاسخ دهندگانی که توانایی خوانش پایین تری دارد و جمعیت هدف پرسش نامه می باشند، می تواند بر دقت پاسخ ها تأثیر بگذارد. برای رفع این مسئله، پژوهشگر باید به دنبال راه حل دیگری باشد. با وجود این، بهترین راه حل این است که تمام جملات پرسشنامه را به صورت مثبت ارائه دهیم تا از سردرگمی جلوگیری کنیم و پاسخ دهندگان بر اساس مفروضات خود پیش بروند و هم زمان به شیوه ای مسئولانه و اخلاقی به سوالات پاسخ دهند.

#### 9.4.1 مؤلفه های ساختاری پرسشنامه

به طور کلی، پرسشنامه دارای سه بخش مجزا است که عبارت اند از دستورالعمل پرسشنامه برای پاسخ دهندگان، بدنه پرسشنامه که شامل مقیاس اندازه گیری یا دسته های پاسخ است و تفسیر مختصر

ص: 279

نتایج. در بخش دستورالعمل پرسشنامه، پژوهشگر اغلب توضیح می دهد قصد ارزیابی چه چیزی را دارد یا قرار است به چه چیزی دست یابد. بدین ترتیب، پاسخ دهندگان را نسبت به ارائه پاسخ مناسب به سؤالات حساس می کند. در خصوص ابزارها یا پرسشنامه های بالینی یا آموزشی که با هدف مشاوره یا آموزش بکار می روند، انتظار می رود که پاسخ دهندگان حداکثر همکاری را باشد؛ بدین ترتیب، دقت پاسخ دهی تضمین می گردد. درحالی که در مطالعات مدیریتی، اجتماعی یا مهندسی، امکان دارد که پاسخ دهندگان به دلیل سوگیری های شخصی، ترس، و تصورات قبلی خود، همکاری و مشارکت پایینی داشته باشند. در چنین شرایطی، باید به طور دقیق نشان دهیم که پرسشنامه قرار است چه چیزی را اندازه گیری کند، و چه مزایایی در بر خواهد داشت و پس از پاسخ دهندگان بخواهیم که به سؤالات، صادقانه پاسخ دهند. علاوه بر این، درحالی که از توضیح مفصل در مورد نکات فنی و تخصصی مقیاس رتبه بندی اجتناب می کنیم، باید نحوه پاسخ دهی به مقیاس هایی که زیر یا کنار جملات قرار گرفته اند را به طور واضح توضیح دهیم. این امر سبب می شود که پاسخ دهندگان با چارچوب ذهنی درستی به سؤالات پاسخ دهند.

گاهی، بیشتر پاسخ دهندگان نوع مقیاس رتبه بندی و ارتباط آن با سؤالات را به طور دقیق متوجه نمی شوند. بنابراین، باید در بخش دستورالعمل پرسشنامه، مثالی از نحوه پاسخ به سؤالات ارائه دهیم تا شرکت کنندگان، به درستی پاسخ خود را ارائه دهند. مثال ارائه شده صرفاً باید چارچوب ذهنی درستی در پاسخ دهندگان ایجاد کند و ولی نباید روی نظر و دیدگاه آن ها تأثیر بگذارد.

بخش بعدی پرسشنامه، مجموعه از سؤالات را تشکیل می دهد که به طور تصادفی کنار هم قرار گرفته اند و به ترتیب شماره گذاری شده اند. پرسشنامه کوتاهی که دارای 10 تا 40 سؤال است مفیدتر و بهتر از پرسشنامه طولانی است. پرسشنامه طولانی سبب می شوند که شرکت کنندگان از پاسخ دادن به سؤالات حساس وحشت کنند. از آنجاکه راحتی و آرامش فرد رد حین پاسخ به پرسشنامه بسیار مهم است، پژوهشگر علاوه بر دستورالعمل پرسشنامه، باید به صورت کلامی نیز به پاسخ دهندگان اطمینان خاطر دهد. تضمین دریافت پاسخ های دقیق، مطمئناً تأییدکننده ساختارهای نظری است و الگوی مورد انتظار نتایجی نزدیک خواهد بود که با نتایج دیگر در بستر مشابه مطابقت دارند و بدین ترتیب تعمیم پذیری یافته های پژوهش را تأیید می کند.

در بخش سوم پرسشنامه، تفسیر مختصری در مورد نحوه توضیح نتایج در مطالعه ارائه می شود. با وجود این، در ابزارهایی که با هدف ارائه بازخورد برای پاسخ دهندگان ساخته شده اند، برای مثال، هنگامی که آزمون رابطه بین فردی بنیانی رویکرد رفتار (1)، شاخص شخصیت شناسی مایرز-بریگر (2) و غیره را در محیط آموزشی به کار می بریم، انتظار می رود که نتایج به صورت گزارش شفاهی به پاسخ دهندگان ارائه گردد یا گزارش مکتوبی از شرح حال پاسخ دهنده، به صورت گروهی یا فردی برای تک تک ارائه شود. در پرسشنامه های مدل نظرسنجی با پرسشنامه هایی که هدفشان ارزیابی رفتاری جامع سازمان است- همانند کاری که مشاوران توسعه سازمانی (3) انجام می دهند- تضمین می شوند که نتایج به صورت نمرات گروهی در اختیار گروه قرار می گیرد. چنین تضمینی سبب می شود که پاسخ دهندگان احساس مشارکت کنند و بدین ترتیب اعتبار و صحت پاسخ ها تضمین می شود. با الگوبرداری از مشاوران توسعه سازمانی، پژوهشگران با اطمینان دادن به پاسخ دهندگان مبنی بر اینکه به محض اتمام پژوهش یافته های مطالعه در اختیار آن ها قرار خواهد گرفت، می توانند پاسخ دهندگان احتمالی خود ترغیب کنند.

به عنوان بخشی از فرایند پاسخ دهی به سؤالات، نیازی نیست که پرسشنامه پژوهشی بلافاصله نمره دهی شود، ولی ابزارهای آموزشی یا ابزار روان شناختی را به منظور ارائه بازخورد یا توصیه های مشاوره ای، باید بلافاصله نمره دهی کرد. در پرسشنامه های پژوهشی، سؤالات منفی را باید به صورت معکوس نمره دهی کرد. اگر از روش نمره دهی معنایی (4) (برای مثال، گروه بندی سؤالات بر اساس تشابه معنایی آن ها به عنوان روش نمره دهی معنایی) استفاده می شود، این کار به طور عمدی انجام می شوند تا برای هر یک از ابعاد مطالعه، نمره دقیقی به دست آوریم. بدین طریق، می توان برای هر یک از زیرابعاد (که هر یک

ص: 281

---

Fundamental Interpersonal Relations Orientation-Behaviour -1

Myer-Brigg Type Indicator -2

Organizational Development -3

intuitive scoring method -4

می تواند 20 سؤال را در برگیرد) نمره اصلاح شده (1) و نیز برای کل مجموعه سؤالات (متشکل از 50 سؤال)، نمرات مرکب (2) به دست آورد.

معمولاً مشاهده می کنیم که صرف نظر از اندازه مخزن سؤالات، نمرات کلی نیز محاسبه می شود. به نظر می رسد محاسبه نمره کل و نادیده گرفتن نمرات زیر ابعاد، چندان کارآمد نیست. انتظار می رود که مخزن بزرگ سؤالات تک بُعدی نباشد. همواره میزانی از چندبُعدی بودن در میان سؤالات وجود دارد. بنابراین، در تحلیل آماری پیشرفته، بهتر است از نمرات زیرابعاد یا زیرمقیاس ها استفاده کنیم. در بسیاری از پژوهش های علوم رفتاری، تکنیک ترجیحی برای نمره دهی، تکنیک نمرات ترکیبی مبتنی بر معنا (3) است که به بُعد مشخص تعلق دارد و سپس، نمره میانگین یا نمره کل برای بُعد مربوطه محاسبه می شود. محاسبه نمره میانگین برای هر بُعد، مطلوب ترین تکنیک نمره دهی است زیرا می توان نمرات ابعاد مختلف را مقایسه کرد. باید اذعان نمود که در مقایسه با روش نمره دهی معنایی، روش نمره دهی مبتنی بر عامل که پس از نام گذاری دقیق عامل ها انجام می گیرد، نیز روش مناسبی است.

### 9.5 اثبات روایی و پایایی

بهترین تکنیک برای اعتبارسنجی شاخص چند سؤالی در هر نوع ارزیابی مبتنی بر پرسشنامه، این است که با استفاده از روش مناسب تحلیل عاملی، روایی سازه ای آن را اثبات کنیم. پیش از این کار، باید مشخص کنیم که پرسشنامه ما از چند بُعد تشکیل شده است. در ابتدا، نمی دانیم که برای مخزن سؤالات، چند بُعد خواهیم داشت. اگر ابعاد از طریق گروه بندی معنایی سؤالات و به توسط خود پژوهشگر یا با کمک کارشناسان مشخص شوند، شرایط متفاوت خواهد بود. از سوی دیگر، تحلیل عاملی، مبنایی برای گروه بندی سؤالات بر اساس همبستگی بین سؤالی یا کوواریانس ارائه می دهد که به موجب آن، مجموعه ای از عوامل به دست می آید. ساختار عاملی قابل تفسیر، که حاکی از ساختار درونی سؤالات است، به معنای روایی سازه ای ابعاد پرسشنامه می باشد. در شرایط معدودی، ساختار عاملی، قابل تعریف

ص: 282

corrected scores -1

composite scores -2

intuitively judged summated item scores -3

نیست درحالی که در شرایط مختلف دیگر، بر اساس تشابه سؤالات، قابل تعریف شده و به ما امکان می دهد تا برای کاربرد بیشتر، نمرات متغیرها را با نمرات ابعاد ترکیب کنیم. ساختار عاملی قابل تفسیر، دو نوع نمره دهی - یعنی روش نمره دهی مبتنی بر عامل (1) یا روش نمره دهی عامل موزون (2) - را ممکن می سازد. روش اول، یعنی روش نمره دهی مبتنی بر عامل، مستلزم آن است که سؤالات مربوط به ابعاد را تفکیک کنیم و بعد، نمرات ترکیبی هر بعد را محاسبه کنیم. در روش دوم، یعنی روش نمره دهی عامل موزون، نمرات اصلی را با همبستگی نمره عامل موزون می کنیم تا برای هر یک از ابعاد پذیرفته شده، نمره عامل موزون به دست آوریم.

باوجوداین، شرایط دیگری نیز وجود دارد که در آن، ابعاد نظری به طور کامل مورد تأیید یک نظریه هستند. تأیید و اثبات این سؤالات بر اساس تحلیل عاملی نشان می دهد که عنوان های معنایی که به ابعاد معنایی داده می شود و عنوان های عاملی که پس از نهایی شدن ساختار عامل ارائه می شود، به وضوح حاکی از اثبات روایی سازه ای مجموعه سؤالات یا مقیاس یا پرسشنامه، هرچه که باشد، است.

پس از تأیید نظری پرسشنامه، تأیید ساختار عاملی سؤالات نیز آن را تأیید می کنند و پژوهشگران آینده فرض را بر این می گذارند که پرسشنامه مربوطه، روایی عاملی لازم را دارد. بنابراین، می توانند مقیاس مربوطه را مقیاسی استاندارد برای کاربرهای کنونی آتی در نظر بگیرند. گاهی ممکن است که در فرهنگ های مختلف، داده های حاصل از پرسشنامه، نتایج مشابهی در برداشته باشند؛ این امر، تأیید ابعاد عاملی را ضروری می کند. در چنین شرایطی، باید جملات را کمی تغییر دهیم تا با مقتضیات فرهنگی کشور مربوطه مطابقت یابد. نمی توان انتظار داشت که یک پرسشنامه همواره و برای کل جهان قابل استفاده باشد.

به همین ترتیب، ابعاد پرسشنامه یا نمره کل پرسشنامه باید دارای سازگاری در الگوی نمرات باشند که از نمونه آماری به دست آمده است که به طور نظام مند و برای هدف ارزیابی انتخاب شده اند. سازگاری درونی پرسشنامه را می توان از طریق ضریب آلفای کرونباخ، روش دو نیمه کردن، و حتی استفاده از نمرات سؤالات زوج و فرد و احتمالاً پایایی تکراری برآورد کرد. بنابراین، تحلیل پایایی، به

ص: 283

---

factor-based scoring method -1  
weighted factor scoring method -2

دریافت کنندگان نتایج پرسشنامه اطمینان می دهند که پاسخ های افراد، قابل اعتماد است زیرا ضریب همبستگی پایایی داده های نمونه ها، نسبتاً بالا است. نکته مهم دیگر در مورد ضریب آلفای کرونباخ، کاربرد آن در انواع مختلف پرسشنامه است؛ مطالعاتی را دیده ایم که علی رغم به کارگیری متغیرهای گسسته، از ضریب پایایی آلفای کرونباخ استفاده کرده اند. به طور ویژه، در مقیاس ها و زیرمقیاس هایی که در آن ها، برای کسب نمرات مرکب برای مجموعه ای سوالات، از متغیرهای پیوسته یا ابعاد عاملی استفاده می شوند، ضریب آلفای کرونباخ مناسب تر است. در هر صورت، برای اینکه ابعاد پرسشنامه را پایا بدانیم، بالای ضریب آلفای کرونباخ آن ها باید بالا باشد. تنها مورد استثنا در قاعده این است که اگر پرسشنامه به تازگی ساخته شده باشد، حتی می توان ضریب آلفای پایین 0.60 را نیز پذیرفت، درحالی که برای سوالات پرسشنامه آزموده و اثبات شده، ضریب آلفای باید 0.70 به بالا باشد.

پیش از تحلیل پایایی یا در صورتی که در مرحله بعد تحلیل عاملی انجام می گیرد، باید روایی سوالات را در چارچوب ابعاد معنایی یا ابعاد عاملی مطالعه اثبات کنیم. این نوع تحلیل، بسیار ابتدایی است. اگر این تحلیل را به طور نظام مند انجام دهیم، به خوبی می تواند به نوع مناسب ساختار عاملی بینجامد. همان طور که پیش تر عنوان شد، به طور کلی روایی سوالات برای مقیاس پیوسته را با استفاده از روش همبستگی هر پرسش با نمره کل (1) بررسی می کنیم. با وجود این، اغلب برای ارزیابی میزان ارتباط بین سؤال و نمرات کل مجموعه سوالات پرسشنامه، از تحلیل همبستگی دو رشته ای نقطه ای (2) استفاده می شود مشروط بر اینکه بتوان نمرات سؤال را در نقطه میانی نمرات را به دو دسته تقسیم کرد؛ هدف از این کار این است که توان افتراق (3) سوالات را نسبت به نمرات کل بررسی کنیم.

در اینجا باید عنوان کنیم که بین همبستگی ساده نمره یک سؤال با نمره کل (4) و همبستگی اصلاح شده نمره یک سؤال با نمره کل (5) تفاوت وجود دارد. همبستگی ساده نمره یک سؤال با نمره کل را طریق بررسی همبستگی هر یک از سوالات با نمره کل سؤال محاسبه می کنیم، درحالی که در همبستگی

ص: 284

- 
- corrected item-total correlations -1
  - point biserial correlation -2
  - Discriminative power -3
  - simple item to total correlation -4
  - corrected item to total correlation -5

سؤال اصلاح شده با نمره کل، نمره سؤال مربوطه را از نمره کل کسر می کنیم. این کار را برای تمام سؤالات مقیاس یا زیر مقیاس تکرار می کنیم. پس از آن، روایی سؤالات (همبستگی های اصلاح شده نمره یک سؤال با کل نمره) را به ترتیب از کوچک ترین به بزرگ ترین رتبه بندی می کنیم و سؤالاتی که روایی آن ها بالاتر از نقطه برش (1) (نمره میانه یا میانگین) باشد را نگه می داریم. روایی های پایین تر از نقطه برش را باید حذف کرد. اگر قرار است رویکرد دقیق تری را بکار گیرید، می توانید نقطه برش را بالاتر در نظر بگیرید. بدین ترتیب، فقط سؤالاتی باقی می ماند که توان افتراق قابل توجهی دارند و به نمره کل کمک بیشتری می کنند.

## 9.6 رویکرد عملی در طراحی پرسشنامه نظرسنجی

### اشاره

از نظر روش شناسی، برای ساخت سؤالات پرسشنامه، رویکرد عملی (2) نیز قابل قبول است. این روش از ساختار کاملاً مشخص یک نظریه استفاده می کند و با این فرض پیش می رود که کسانی که در فرایند ساخت پرسشنامه برای ارزیابی ساختار نظری مشارکت می کنند، متخصصان یا دانشجویان یا مدیران و نیز افراد آگاهی هستند که کاملاً با آن مفهوم آشنا می باشند. این افراد به عنوان گروه منبع، به قدری کافی توانا هستند که مخزنی از سؤالات را برای مطالعه تهیه کنند. این گروه کانونی متشکل از افراد آگاه و باتجربه ای است که حضور آن ها برای نگارش یا تعریف سؤالات ارزشمند است. جمع آوری اولیه سؤالات به دو طریق انجام می گیرد. روش اول عمدتاً بر اساس مصاحبه های مفصل و آزادانه است که با اعضای گروه کانونی انجام می شود. مصاحبه کنندگان باتجربه می توانند تضمین کنند که اطلاعات نظریه داده بنیاد که به صورت گفتاری جمع آوری شده اند، معتبر، متنوع و درعین حال منسجم هستند. به طور کلی، گروه کانونی متشکل از 15-20 کارشناس یا افراد آگاه است اگرچه گروه بزرگ تر، مطلوب تر است. می توان حتی به گروهی 30-40 نفره بیندیشیم. این تعداد، نسبت به گروه 10-15 نفره، اطلاعات مفیدتری ارائه می دهند که برای تهیه مخزن سؤالات کارآمد ضروری است.

ص: 285

cutoff point -1

practical/pragmatic approach -2

در هنگام تعامل یک به یک با اعضای گروه کانونی منتخب، باید مطمئن شوید که اعضا به قدر کافی تحریک شده اند که فرایند فکری آن ها با موضوع مورد مطالعه ارتباط برقرار کند. بدین ترتیب به مصاحبه کننده امکان ثبت اطلاعات را بدهند. این نوع اطلاعات محوری مرتبط به پدیده یا ساختاری موردسنجش عمدتاً چارچوبی برای پژوهشگر فراهم می کنند تا بر اساس، سؤالات یا جملات پرسشنامه را طرح کند. به ندرت اتفاق می افتد که پژوهشگر بتواند به تنهایی در مورد مخزن بزرگ سؤالات پرسشنامه تصمیم گیری کند. شاید مورد استثناء در این خصوص، توانایی قابل توجه پاریک(1) (2002) به عنوان مشاور و مدرس توسعه سازمانی باشد که دانش عمیقی در حوزه روانشناسی و رفتار سازمانی دارد و بدین ترتیب توانست بدون کمک فرد دیگری، بیش از 100 ابزار پژوهش یا پرسشنامه بسازد. پاریک، بسیاری از ابزارهای خود را با هدف ارائه بازخورد کلاسی در جلسات آموزشی و نیز برای ارائه بازخورد به دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار ساخت. امروزه پژوهشگران برای جمع آوری داده های پژوهشی خود به میزان قابل توجهی از این ابزارها استفاده می کنند. اغلب اوقات، پژوهشگران این پرسشنامه ها بکار می برند بدون اینکه در سؤالات تغییر ایجاد کنند و اینکه ارتباط معنایی آن با بستر اجتماعی که این پرسشنامه ها کاربرد دارند، را بررسی کنند. حتی بسیاری از پژوهشگران باتجربه هرگز تعریف ساختارهای ارائه شده به توسط پاریک (200) مورد تردید قرار نداده اند. از سوی دیگر، به بررسی دقیق مخزن سؤالات پرسشنامه، می توان پی برد که برخی از مقیاس های او دارای روایی ساختاری قابل قبولی برای پژوهش مورد نظر نیستند. برای مثال، بررسی استرس نقش سازمانی(2)، تحلیل انگیزشی سازمانها-رفتار(3) و ابزارهای متغیرهای گشودگی، رویارویی، اعتماد، استقلال، پیشگامی، قابلیت اطمینان و تشریک مساعی در سازمان(4) (OCTAPACE) هیچ وقت ساختار عاملی مشخصی ارائه ندادند که به طور آماری روایی سازه ای پیشنهادی پاریک (2002) را اعتبار سنجی کند.

ص: 286

Pareek -1

Organizational Role Stress -2

Motivational Analysis of Organizations-Behaviour -3

Openness Confrontation Trust Autonomy Proactiveness Authenticity Collaboration And Experimentation -4



مقیاس مدیریت تعارض (1)، در مقایسه با یافته‌های بالا برای مقیاس‌های دیگر همچون مقیاس کارآمدی نقش (2) کمترین مشکل مفهومی را داشت.

در اینجا باید هشدار دهیم که اگر پژوهشگر، مجموعه سؤالات خود-ساخته‌ای که با هدف آموزش تهیه کرده است را برای اهداف پژوهشی بکار برد، باید شفافیت، کانون توجه و ارتباط آن‌ها با پژوهش مربوطه را اثبات نماییم. علاوه بر این، پژوهشگر باید جملات پرسشنامه را تا حدودی تغییر دهد و پیمایش آزمایشی انجام دهد تا سردرگمی مفهومی یا مشکلات معنایی که پاسخ دهندگان با آن‌ها مواجه می‌شوند را بررسی کند. بهتر است تحلیل عاملی انجام دهیم و سؤالاتی که با ساختار عامل مطابقت ندارند را حذف کنیم و تحلیل عاملی را مجدداً تکرار کنیم تا ساختارها و ابعاد پرسشنامه یا ابزار را به قدر لازم کنترل کنیم. اگر نتایج منسجم و از نظر معنایی قابل قبول باشند، می‌توان فهرست کوتاهی از سؤالات را برای مطالعه اصلی، نهایی کنیم. البته، پارامترهای دیگر تحلیل اولیه همچون اثبات روایی و پایایی با استفاده از تکنیک‌های آماری مناسب و آلفای کرونباخ را باید به عنوان بخشی از روند معمول بررسی پرسشنامه در نظر بگیریم.

#### 9.6.1 روش مقاله نویسی

شیوه دیگر برای ساخت پرسشنامه یا ابزار، مقاله نویسی است که در گروهی از افراد کاملاً یا تا حدودی آگاه انجام می‌گیرد که به شیوه خود، مفهوم مربوطه را درک می‌کنند و مایل هستند در مورد آن بنویسند. برای شروع این کار، در مورد مقیاس مفهومی که باید تهیه گردد، برای اعضای این گروه، یک سؤال پاسخ‌باز مطرح می‌گردد یا توضیح مختصری در مورد آن ارائه می‌شود و از آن‌ها خواسته می‌شود تا در مورد شناخت عملی خود، مقاله‌ای یک یا چندصفحه‌ای بنویسند. قاعده‌ای برای تعداد اعضای گروه وجود ندارد. ولی گروه بزرگی متشکل از 50-40 نفر با پیشینه مرتبط، بهتر است و توصیف قابل توجهی از مفهوم موردنظر ارائه می‌دهد اگرچه اعضای گروه تا حدودی، مفاهیم و ایده‌های مشابه و تکراری ارائه می‌دهند. در پایان این جلسه یا جلسات، باید به دقت توصیف‌های تکراری و خارج از حیطه توجه

ص: 287

Conflict Management Scale -1

Role Efficacy Scale -2

پژوهش را حذف کنیم. صرفاً توصیفاتی برای مطالعه بیشتر باقی می ماند که معیارهای مفهوم یا ایده مربوطه را داشته باشند.

در اینجا باید هشدار دهیم که در این شیوه، احتمال وجود آشفتگی معنایی بسیار بیشتر است، زیرا اعضای گروه، به روش های مختلفی توصیف خود از مفهوم موردنظر را بیان می کنند. در این مرحله، پژوهشگر با کمک مهارت زبانی خود می تواند جملات نامرتب را حذف کند و با توجه به مضمون محوری مقیاس پرسشنامه، جملات مرتبط را از جملات نامرتب تفکیک نماید. پژوهشگر در حین ویرایش جملات، باید سوگیری های خود را تحت کنترل داشته باشد. در مرحله بعد، پژوهشگر می تواند بر اساس رویکرد نظریه داده بنیاد جملاتی را به مخزن اضافه کند که در صورت مطابق با جملات شرکت کنندگانی که مقاله کوتاه آن ها از نظر محتوا و بستر روایی بالایی دارد، کاملاً پذیرفته می شوند. در غیر این صورت، باید آن ها را حذف کنیم.

## 9.6.2 آماده سازی جملات و سؤالات

در مرحله بعد، پژوهشگر به جملاتی می پردازد که برای بررسی بیشتر مشخص کرده است. با توجه به متغیر مرجع، مفهوم، ساختار و غیره، که شرکت کنندگان، مقالات متعددی در مورد آن ها نوشته اند، سؤالات مختلفی برای پرسشنامه آماده می شود. برای مثال، اگر سؤالات پرسشنامه در مورد توسعه منابع انسانی باشد، باید بیشتر مرتبط با تکنیک های منابع انسانی، مداخلات و ویژگی های استراتژیک باشند تا ادراک کلی از محیط منابع انسانی یا مدیریت منابع انسانی. فرایندهای مختلف مرتبط به فضای منابع انسانی که تکنیک های توسعه منابع انسانی و تأثیر آن ها را تعریف می کنند را باید مورد توجه قرار دهیم. ممکن است سؤالات پرسشنامه از زاویه های و چشم اندازهای مختلفی که شرکت کنندگان تجربه کرده اند، به فضای منابع انسانی اشاره کنند. فرض بر این است که اگر چنین مقیاسی آماده و طراحی شود، کسانی که دارای تجربی کاری در سازمان هستند، به راحتی می توانند به آن ها پاسخ دهند. اگر می خواهیم مفهوم تعهد سازمانی را بررسی کنیم، جملات یا سؤالات باید صرفاً یک مفهوم- یعنی تعهد سازمانی- را از چشم اندازهای مختلفی مورد توجه قرار دهند. اگر نکات مزبور را به درستی رعایت کنیم، نسخه اول پرسشنامه یا ابزار آماده بررسی تکنیکی هستند. در این مرحله، باید بررسی کنیم که آیا

سؤالات مرتبط به مفهوم هستند و اینکه آیا نمونه آماری هدف به راحتی می تواند آن را به دقت بررسی کنند و پاسخ دهند.

### 9.6.3 اثبات روایی محتوای سؤال

علاوه بر بررسی دقیق سؤالات، بهتر است محتوای آن ها را نیز از نظر زبانی موردبررسی قرار دهیم. بنابراین، بهتر است چند کارشناس رشته مربوطه، محتوای سؤالات را از نظر معنایی ارزیابی کنند برای مثال، اگر سؤالات در مورد یکی از مفاهیم جامعه شناسی آیت، کارشناس تکنولوژی یا مهندس صنایع نمی تواند در مورد مرتبط بودن سؤالات و بسندگی پرسشنامه نظری بدهد. به همین ترتیب، کارشناس رشته ای به جز روانشناسی، صلاحیت بررسی پرسشنامه روانشناسی که برای سنجش خود شکوفایی طراحی شده است را ندارد. به طور مشابه، پرسشنامه ای که برای ارزیابی فرایند تولید طراحی شده است را صرفاً باید کارشناس مهندسی یا تکنولوژی مورد ارزیابی قرار دهد که در حوزه مشابه اطلاعات دارد. باوجوداین، در مورد مطالعات بین رشته ای یا چند رشته ای، تجربه ارزیاب ها از اهمیت بیشتر برخوردار است و بدین ترتیب، نتایج دقیق و کارآمدتر در بر خواهد داشت. برای مثال، جامعه شناسی که تجربه کاری فراوانی در حوزه پویایی گروه دارد و نیز مدیر پروژه ای که ید طولانی در مدیریت تیم های مجازی دارد، قادر هستند پرسشنامه مربوط به کارآمدی تیم مجازی در مدیریت پروژه را ارزیابی کنند. علاوه بر این، در کنار موارد بالا، می توان از ارزیابی کمی نیز برای بررسی روایی استفاده کرد (خوانندگان می توانند به بخش مربوط به فرایند اعتبار سنجی پرسشنامه در این مقاله رجوع کنند و برای افزایش انسجام پرسشنامه پژوهش، این تکنیک ها را بکار ببرند).

### 9.6.4 تکنیک های مقیاس بندی

مقیاس اندازه گیری، مبنای کمی برای ارزیابی تفاوت های موجود در پاسخ ارائه می دهد. داده های پرسشنامه که پاسخ های بسیار متفاوتی حاصل می کند، قابل قبول نیستند. به همین ترتیب، سؤالی که پاسخ های بسیار متفاوتی به آن داده می شود نیز ناکارآمد محسوب می شود.

در این مرحله، پژوهشگر با آگاهی از موارد بالا، بررسی می کند که آیا مقیاس گسسته (1) یا اسم (نوع بله/خیر) داده های مفیدی ارائه خواهد داد یا اینکه مقیاس لیکرت پنج نقطه ای، مطلوب تر خواهد بود. به عبارت دیگر، باید بررسی کنیم که آیا الگوی مقیاس بندی گسسته بهتر خواهد بود یا فرمت مقیاس بندی پیوسته. گاهی در یک مقیاس پیوسته برای مثال، شش نقطه ای، که برای آن نقطه میانی ارائه نشده است، کم و بیش به نوع گسسته مقیاس منجر می شود. این مقیاس ها به دلیل عدم وجود نقاط میانی، می توانند به مقیاس های گسسته تبدیل شوند. به همین ترتیب، استفاده از روش های مقیاس بندی پیوسته، می توان مقیاس های 7، 9، و 11 نقطه ای ایجاد کرد. برای مثال، برای یک مقیاس 9 نقطه ای، نمره یک کمترین مقدار نامیده می شود، نقطه میانی (یعنی عدد 5) به عنوان مقدار متوسط مقیاس نام گذاری می شود و نقطه آخر (یعنی 9) به عنوان بالاترین مقدار در نظر گرفته می شود. در چنین مقیاس هایی، به دلیل نمرات پایین تا بالا مقادیر مقیاس، پاسخ دهندگان به راحتی می توانند جایگاه خود را مشخص کنند. معمولاً مشاهده می کنیم که هنگامی که پاسخ دهندگان با تکنیک مقیاس بندی انتخاب اجباری (2) مواجه نیستند، راحت تر هستند که به آسانی یکی از نقاط چندگانه مقیاس را انتخاب کنند که به نظر آن ها یا شغلشان مربوط است. این امر احتمالاً میزان خطا را بالاتر می برد و درصد خطای نمره را افزایش دهد. با وجود این، تنها روش برای بررسی این امر، این است که با استفاده از آزمون های آماری مختلف، نرمال بودن نمرات را بررسی کنیم یا دو فرمت مقیاس بندی متفاوت را به طور موازی امتحان کنیم و در نهایت، فرمتی را انتخاب کنیم که عملکرد بهتری داشته است.

نکته مهمی که به میزان قابل توجهی به طراحی پرسشنامه کمک می کند، این است که صرف نظر از این که پرسشنامه از یک یا چند مجموعه سؤال تشکیل شده است، باید الگوی مقیاس بندی یکپارچه ای را برای کل پرسشنامه بکار ببریم. بنابراین، یکی از اهداف طراحی پرسشنامه کارآمد، سهولت جواب دادن به سؤالات برای پاسخ دهندگان است. اگر به دلیل شاخه شاخه بودن مجموعه سؤالات و سؤالات فرعی که از مجموعه سؤالات انتخاب می گردند، پرسشنامه بسیار دشوار می شود و به دلیل ماهیت گروه هدف یا ماهیت پیچیده ارزیابی، کار برای پاسخ دهندگان کمی پیچیده می گردد. بنابراین، طراحان

ص: 290

discrete scale -1

forced choice scaling technique -2

کارآمد پرسشنامه، این مسائل را مورد بررسی قرار می دهند و پرسشنامه را از نظر پاسخ دهی، نمره دهی و تحلیل آماری اثربخش تر می کنند و در نهایت داده های دقیقی را از پاسخ دهندگان دریافت می کنند.

## 9.7 مثال موردی شماره 1: طراحی پرسشنامه بر اساس نظریه

### 9.7.1 ساخت شاخص سلامت سازمانی

پژوهشگر بر اساس متون موجود، دیدگاه کارشناسان در مقاله ها و کتاب های تخصصی، مفهوم سازی بر مبنای تجربه فردی خود به عنوان مشاور در سازمان های مختلف، پرسشنامه ای را در حوزه منابع انسانی یا توسعه سازمانی تهیه کرد. به طور ویژه، سؤالات پرسشنامه که برای ارزیابی سلامت سازمانی یک بانک بزرگ طراحی شده بودند، پس از تحلیل نظام مند متغیرهای سازمانی تدوین شدند. تعدادی زیادی از نویسندگان، متغیرها را بررسی کردند و برای هر یک، تعریف عملیاتی ارائه دادند. مجموعه متغیرها و سؤالاتی که ویژگی های مختلف سازمان را ارزیابی می کردند، به ما نشان دادند که شاخص سلامت سازمانی (I) به عنوان یک پرسشنامه یا به عنوان شاخص مختصر ادراک مثبت (2) افراد در مورد سازمان قابل اندازه گیری است. مقیاس جو سازمانی، که در متون مرتبط در دسترس است، شباهت بسیاری با شاخص سلامت سازمانی دارد، ولی باید بین این دو سازه، تفاوت منطقی پیدا می کردیم. در ابتدا، سعی کردیم مقیاس جو سازمانی را به عنوان شاخص ادراکی توصیف سازمانی تعریف کنیم درحالی که از سوی دیگر، شاخص سلامت سازمانی را به عنوان سازه ارزش محور ادراکات سازمانی مفهوم سازی کردیم که به ویژگی های پنهان شخصیت های مختلف سازمانی مربوط بود. اغلب اوقات، کارشناسان توسعه سازمانی، این دور ساختار را به جای یکدیگر استفاده می کنند. گاهی از جو سازمانی به عنوان گزارش توصیفی سازمان استفاده می کنند و گاهی آن را به عنوان شاخص ارزیابی برای اجرای فرایند تغییر در سازمان بکار می برند. بنابراین، به طور کلی، جو سازمان را بدون ارزیابی یا سنجش مؤلفه ها تعریف می کنیم درحالی که سلامت سازمانی، بررسی ارزش محور رویدادهای داخل سازمان است. علاوه بر این، به طور

ص: 291

organizational health index -1

positive perception -2

مفهومی می توان گفت که جو سازمانی به عنوان شرایط پس زمینه ای عمل می کند درحالی که سلامت سازمان، ویژگی سازمان است که می توان آن را به صورت مثبت یا منفی تعریف نمود. در مورد تفاوت دیگر این دو مفهوم می توان گفت که هر سازمانی دارای جو سازمانی است ولی نمی توان آن را به عنوان سالم یا بیمار توصیف نمود. بنابراین، به زبان ساده، جو سازمانی به معنای توصیف سازمان از نظر مجموعه ای از ویژگی های بارز آن سازمان است.

### 9.7.2 مفهوم سازی مجموعه متغیر

در مورد محیط سازمانی یا جو سازمانی، مطالعات نظری بسیاری منتشر شده است، ولی عملاً هیچ مطالعه تجربی در مورد سلامت سازانی و جنبه های مختلف آن صورت نگرفته است. استرن (1968)، تاگوری (1966)، هالپین و گروفتس (1963) و پژوهشگران دیگر، مطالعات نظری بسیاری در مورد جوی سازمانی مؤسسات یا دانشکده ها انجام داده اند. ابزارهای پژوهشی که این نویسندگان ارائه کرده اند نیز به طور گسترده در محیط های بسیار متفاوت سازمان های آموزشی، اداری، تولیدی مورد استفاده قرار می گیرد.

### 9.7.3 اقدام اول

پس از بررسی گونه شناسی سازمان های سالم و بیمار فوردایس و ویل (1)، شاخص سلامت سازمانی را تهیه کردیم. فوردایس و ویل (1971) عوامل سازمانی مرتبط به معیارهای مفهومی سلامت سازمانی را تحلیل کرده اند تا سبک سلامت عملکرد سازمان را از فرایندهای سازمانی به دست آورند که ویژگی های بارز سلامت یا بیماری سازمان نشان می دهند. به طور کلی این نوع گونه شناسی یا معیارهای محک بر اساس تم و تجربه عملی پژوهشگر در سازمان ها می باشد. برای مثال، پرسشنامه کیفیت زندگی کاری (2) سازمان بین المللی کار مثال مناسبی برای چنین ارزیابی های نظری است.

ص: 292

برحسب تصادف، جالب توجه است که کریستی و گیز (1970) با تحلیل ویژگی های شخصیتی افراد بر مبنای اصول پیشنهادی ماکیاولی، ابزار پژوهشی ساختند که ماکیاولیسم را ارزیابی می کرد. مطالعه کریستی و گیز، به عنوان یک نمونه از مطالعات متعدد دیگر، نشان دهنده به کارگیری گونه شناسی های شناخته و پذیرفته شده سازمان ها برای ساخت ابزار کاملاً جدید است که سلامت سازمانی را ارزیابی می کند. به عنوان مثال دیگر در تأیید موارد مذکور، شاخص شخصیت شناسی مایرز-بریگز است که به وضوح بر اساس شخصیت شناسی است که جونگ (1971) ارائه داده بود. مایرز و بریگز با تفکر عمیق روان شناختی و به کارگیری اندازه گیری، راه را برای ارزیابی تیپ های شخصیتی هموار کردند. این تیپ های شخصیتی از 16 تیپ تشکیل شده اند که نسبتاً مستقل از یکدیگر هستند ولی در بخش هایی، وابستگی متقابل دارند.

مثال موردی شاخص سلامت سازمانی که میزان سلامت و بیماری سازمانی را اندازه گیری می کند، اساساً بر مبنای فهرست ویژگی هایی ساخته شده است که فوردایس و ویل (1971) ارائه داده بودند. باوجود این، برخی از سؤالات - کمتر از 15 سؤال - از پرسشنامه سلامت سازمانی (ردین، 1989) وام گرفته شده اند که ظاهراً بر مبنای تحلیل مبتنی بر گونه شناسی سازمان بوده است. به نظر می رسد که این مقیاس با هدف ارائه بازخورد مرتبط به توسعه سازمانی، به مدیران علاقه مند به مداخله سیستمیک در سازمان ساخته شده است.

پس از شناسایی ویژگی های سازمان های سالم، چند مرجع دیگر نیز به طور دقیق بررسی شد تا در مورد ویژگی ها به اتفاق آرا دست یابیم. نظریه چهار سیستم مدیریت لیکرت (1961، 1967) نیز بر مبنای مفروضات مشابهی ارائه شده است که بر اساس چارچوب دسته بندی گونه شناختی سازمان های سالم و بیمار بودند. علاوه بر این، مفهوم نظری سلامت سازمانی کلارک (1961) و بلک و موتون (1968، 1971) نیز مبنای نظری مستحکمی برای استانداردسازی ابزار ما ارائه داده اند.

ص: 293

در ابتدا، مخزنی متشکل از 157 سؤال تهیه کردیم. ارتباط سؤالات تدوین شده را با سازه تعریف شده بررسی کردیم. علاوه بر این، ساختار جملات را مطابق با تعریف مفهومی سلامت سازمانی تغییر یافتند. سپس، نسخه اولیه شاخص را در اختیار گروهی از کارشناسان قرار دادیم تا روایی محتوایی آن را اثبات کنیم. در نخستین غربالگری سؤالات از طریق اتفاق آرای کارشناسان، 19 مرتبط تشخیص داده شده و حذف گردیدند. هر یک از 138 سؤال نسخه اول شاخص به یکی از جنبه های فرایندهای سازمانی یا مدیریتی شعب بانک، مطابق چارچوب گونه شناسی انتخابی، اشاره داشت. سؤالات بر اساس ابعاد گروه بندی شدند، و به بُعد بر مبنای محتوای سؤالات محوری آن، عنوان معنایی داده شد. بنابراین، این ابعاد معیارهایم از پیش تعیین شده معنایی سلامت سازمانی نام گرفتند. اعضای سازمان به راحتی می توانند وجود یا عدم وجود آن ها را ادراک کنند. فهرستی از ابعاد بدو در تعریف شاخص سلامت سازمان بکار رفت را در زیر ارائه داده ایم:

1. کارآمدی ارتباطی(1)

2. سازگاری(2)

3. رقابت پذیری(3)

4. رهبری(4)

5. نوآوری(5)

6. مدیریت منابع انسانی(6)

7. مدیریت تعارض(7)

ص: 294

Communication efficacy -1

Adaptiveness -2

Competitiveness -3

Leadership -4

Innovativeness -5

Human resource management -6

Conflict management -7



8. اثربخشی وظیفه(1)

9. ساختار(2)

10. مشارکت(3)

### 9.7.5 ماهیت مقیاس سنجش

برخلاف مقیاس دوگانه، سلامت سازمانی بر مبنای مقیاس پنج نقطه ای لیکرت پیوسته ارزیابی می شود. به دلیل کاربرد بارز این نوع مقیاس در پژوهش های پیمایشی که به شدت مستلزم انعطاف پذیری در سبک پاسخ هستند، آن را انتخاب کردیم. پاسخ های دو مقوله ای، پاسخ دهندگان را تحت فشار بیشتری قرار می دهد که حاصل تردید و ترس در مورد خود پیمایش است. با وجود این، اگر مقیاس دوگانه (نوع بله یا خیر) را نیز روی نمونه آماری دیگری بکار ببریم و الگوهای پاسخ دو مقیاس را تحلیل نماییم تا توان افتراقی روش مقیاس بندی را مشخص کنیم، می توانیم مقیاس ترجیحی خود را انتخاب کنیم.

### 9.7.6 آزمایش اول

نخستین آزمایش شاخص را در چهار بخش سازمانی یک بانک تجاری بزرگ انجام دادیم. مخزن سوالاتی که بدین ترتیب به دست آمد، ضریب افتراق سوالات را بین دو گروه متضاد را نشان می داد. این امر همچنین مسیر را برای افزایش دقت بررسی سوالات برای نسخه نهایی سازمان هموار کرد. این آزمایش همچنین به شفاف سازی و درستی سوالات کمک کرد؛ بدین ترتیب، ابهامات موجود در محتوای سوالات از بین رفت. بر اساس آزمون خی دو(4)، سوالاتی که تفاوت اندکی را در گروه های کاری معیار نشان دادند یا تفاوتی را نشان ندادند، از شاخص حذف شدند و در نهایت، از 138 سؤال، 99 سؤال باقی ماندند.

ص: 295

Task effectiveness -1

Structure -2

Involvement -3

chi-square test -4

پس از آزمایش اول، نسخه جدید با 99 سؤال آماده شد و به چهار شعبه بانک ارسال گردید که در سه حلقه مدیریتی کار می کردند. اطلاعات شعب در جدول 9.1 ارائه شده است.

در مخزن نهایی پاسخ های از 100 کارمند جمع آوری گردید تا روایی سؤالات را محاسبه کنیم. این روایی های سؤال، برآوردهای عینی هستند که میزان افتراق بین پاسخ های افراد به یک سؤال را نشان می دهند. بر اساس ایده اصلی پژوهش، قصد داشتیم روایی سؤالات را در شعب مشخصی از بانک ها محاسبه کنیم که دارای سلامت سازمانی بالا یا پایین بودند. از آنجا که به دلیل در دسترس نبودن داده های بانک های متضاد مورد نظر، نتوانستیم این امر را تحقق بخشیم، از داده های چهار شعبه ای اولی استفاده کردیم که داده های آن ها را جمع آوری کرده بودیم.

جدول 9.1 انتخاب شعب بانک در آزمایش دوم

تصویر

جدول 9.1 انتخاب شعب بانک در آزمایش دوم				
نام شعبه بانک	ساختار شعب			
	تعداد کارمندان	سن بانک	مکان بانک	پاسخ دهندگان
۱. آکولا	۱۲۸	۹۵	منطقه شهری	۴۰
۲. تیروورور	۵۳	۱۳	منطقه نیمه شهری	۱۵
۳. ویزیانا گارام	۷۰	۲۹	منطقه نیمه شهری	۱۵
۴. اوتا کاموند	۵۴	۱۰۷	منطقه شهری	۳۰

#### 9.7.8 انتخاب نهایی سؤالات

از آنجا که سؤالات را از پیش در ابعاد مختلف دسته بندی کرده بودیم، بنابراین، روایی سؤالات هر یک از ابعاد، را به طور مجزا محاسبه نمودیم. دقیق ترین روش همبستگی هر یک از سؤالات با نمره کل، برای بده دست آوردن روایی سؤال، ضریب دو رشته ای نقطه ای بود. به دلیل اینکه تعداد کل سؤالات 99 عدد بود، 99 ضریب دو رشته ای نقطه محاسبه گردید.

برای انتخاب سؤالات از مخزن سؤالات که به طور نظام مند بین 99 سؤال افتراق ایجاد کرده بود، ضریب ها را از بالاترین ضریب به پایین ترین ضریب رتبه بندی کردیم. سوالاتی که ضریب همبستگی آن ها بالا بود، در ابتدای فهرست قرار گرفتند و سؤالات که توان افتراقی پایین داشتند، در انتهای

فهرست جای گرفتند. بدین طریق، سوالاتی که توان افتراقی بالا داشتند بر سوالات دارای توان افتراقی پایین اولویت داده شدند.

دامنه همبستگی سؤال با بُعد، بین  $+0.72$  تا  $-0.07$  بود. همه سوالات دارای همبستگی معنادار مثبتی با نمرات بُعد داشتند به جز یک سؤال که همبستگی منفی داشت ( $-0.07$ ). 19 سؤال را بر اساس شواهد آماری حذف کردیم و تعداد کل سوالات نسخه نهایی آزمون به 80 رسید.

### 9.7.9 پایایی شاخص سلامت سازمانی

پایایی هر یک از زیرمقیاس های شاخص سلامت سازمانی، را به طور مجزا محاسبه کردیم. ضریب پایایی زیرمقیاس ها (Cronbach's  $\alpha$ ) جمع بسته شدند تا ضریب میانگین پایایی کل شاخص را به دست آوریم.

نوع ضریب پایایی که برای شاخص محاسبه شد، از نوع برآورد سازگاری درونی نمرات بود که به عنوان ضریب آلفای کرونباخ شناخته می شود. بر اساس تحلیل آماری سوالات که به طور مجزا برای نمرات میانگین شعب انجام گرفت، ضریب پایایی کل  $0.96$  به دست آمد.

### 9.7.10 روایی

شاخص سلامت سازمانی به عنوان ابزاری برای افتراق ویژگی های سالم و بیمار سازمان، مستلزم محاسبه اثبات پذیری است که از نظر آماری عینی باشد. گفته می شود که یک پرسشنامه تنها زمانی روایی دارد که بین شعب سالم و بیمار بانک تمایز ایجاد کند. این محاسبه عینی را می توان با محاسبه ضریب روایی به دست آورد که میزان ارتباط بین نمرات واقعی که اعضای سازمان به دست آورده اند و نمرات معیار که شعبه بانک به طور مستقل، از سوی کارشناسان آگاه دریافت کرده است، را نشان می دهد. کارشناسان به دلیل تعامل فراوان یا بانک ها و شناخت اساسی از ساختار درونی بانک، از شرایط سالم و بیمار شعبه بانک- واحد کسب و کار- آگاه بودند.

ص: 297

Subscale reliability coefficient - 1

برای به دست آوردن مقیاس رتبه بندی مستقل برای گروهی از شعب، در ابتدا با واحد کارگزینی دفتر مرکزی حیدرآباد تماس گرفتیم تا این کار را تسهیل ببخشد. با کمک واحد کارگزینی، 20 شعبه شناسایی شدند و یک گروه دو بخشی تشکیل دادند. در هر گروه 10 شعبه سالم و 10 شعبه بیمار وجود داشت.

پیش از رفتن به سراغ مدیر منطقه ای که شعب مزبور در حوزه استحضاطی آن ها وی قرار داشتند، باید مجموعه شعب انتخابی را با مجموعه دیگری از 20 شعب ترکیب می کردیم؛ شعب مزبور، به صورت تصادفی انتخاب شده بودند. هدف از این کار، تعدیل سوگیری ارزیابان برای قضاوت شعب بانک هایی بود که در ابتدا شناسایی کرده بودیم.

سپس، مقامات مسئول نمونه های آماری تصادفی 40 شعبه را شناسایی کردیم و به سه گروه 13 شعبه ای تقسیم کردیم. بعدها، تعدادی از شعب را حذف کردیم زیرا نتوانستیم امتیاز رضایت بخشی از آن ها به دست آوریم. علاوه بر این، چند شعبه را نیز به دلیل اینکه تعداد کم کارمندانشان حذف کردیم، فرض بر این بود که سلامت سازمانی شعبه ها تنها زمانی می توانیم ارزیابی کنیم که تعداد کارمندانشان کمتر از 25 نفر نباشد.

سپس، از مدیران منطقه ای مربوطه درخواست کردیم تا شعبی که فهرست کرده بودیم را رتبه بندی کنند یا سه کارشناس آگاه را معرفی کنند که برای امتیازدهی به شعب، معیارهای زیر را داشته باشند:

\* ارزیاب ها باید حداقل شش ماه تجربه همکاری با شعب موردنظر داشته باشند.

\* بر اساس تجربه مدیران منطقه ای، ارزیاب باید ناظر و داور توانمندی باشد.

افرادی که به عنوان ارزیاب این مطالعه پیشنهاد شدند، مدیران اجرایی، کارمندان، سرپرست ناحیه بودند. در دو شعبه (ویجاواوا و میکوندرآباد) تحت نظارت هیچ یک از سه منطقه اداری قرار نداشتند. بدین ترتیب، معاون مدیر (عملیاتی) و مدیر اجرایی به آن دو امتیاز دادند.

به منظور به دست آوردن رتبه بندی کاملاً دقیق برای شعب، مفهوم سلامت سازمانی، آن گونه که تعریف کردیم، در اختیار ارزیابان قرار گرفت. مقیاس رتبه بندی، از 9 نقطه - از «کاملاً ناسالم (1) تا «کاملاً سالم (9) - تشکیل شده بود. شرح کاملی از مقیاس رتبه بندی به همراه توصیف معنایی هر یک از نقاط در جدول 9.2 ارائه شده است.

جدول 9.2 مقیاس رتبه بندی نه نقطه ای برای بررسی سلامت سازمانی

تصویر

جدول ۹.۲ مقیاس رتبه‌بندی نه نقطه‌ای برای بررسی سلامت سازمانی								
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
کاملاً ناسالم	بسیار پایین‌تر از حد متوسط	تا حدودی متوسط	کمی پایین‌تر از حد متوسط	متوسط	کمی بالاتر از حد متوسط	تا حدودی بالاتر از حد متوسط	بسیار بالاتر از حد متوسط	کاملاً سالم

پیش از به دست آوردن رتبه بندی به صورت رتبه بندی کلی، پژوهشگر با ارزیابان به صورت فردی و گروهی ارتباط دوستانه برقرار کرد. داوران مستقل تشویق شدند تا در مورد شعب بانک رتبه بندی معتبر ارائه دهند. مراحل فنی مطالعه برای ارزیابان شرح داده شد تا پاسخ صادقانه و صریح از آن‌ها دریافت گردد. از ارزیابان همچنین خواسته شد تا متن زیر را بخوانند که در آن، ویژگی‌های سازمان‌های سالم ذکر شده است و ارزیابان با استناد به شرح زیر می‌توانستند به راحتی شعب را رتبه بندی کنند:

سازمان سالم، سازمانی است که دارای هویت و مأموریت مشخص است و در عین حال قابلیت انطباق با تغییرات را دارد. سازمان سالم به دنبال اثربخش‌ترین روش‌ها است و از آن‌ها برای انجام کسب و کار خود استفاده می‌کند. سازمان سالم به طور کلی، مستقل و در حال رشد است. تک افراد سازمان در قبال رفتار با همکاران، سرپرستان یا کارمندان مسئول هستند. سازمان سالم، انعطاف پذیر است و روحیه تیمی، همکاری و رقابت منطقی دارد. از دیگر ویژگی‌های قابل توجه سازمان سالم عبارت‌اند از جریان قوی و منسجم انرژی در جهت اهداف

### 9.7.13 پایایی بین ارزیابان

#### 9.7.13 پایایی بین ارزیابان (1)

رتبه بندی منفرد، روش مناسبی برای ارزیابی یک شعبه - چه برای ارزیابی سلامت سازمانی و چه بیماری سازمانی - نیست. بنابراین، باید بررسی می کردیم که رتبه بندی هر ارزیاب مستقل تا چه حد با رتبه بندی ارزیابان دیگر در مورد شعب، سالم یا بیمار - مطابقت دارد. پایایی بین ارزیابان به سادگی، میزان انسجام مجموعه داوری های را نشان می دهد. در این خصوص، با محاسبه ضریب همبستگی کیندال (2) برای مجموعه بیش از دو رتبه بندی، پایایی بین ارزیابان را به دست آوردیم. در مطالعه ما، به دلیل وجود دو رتبه بندی، از ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن (3) استفاده کردیم تا میزان انسجام بین دو رتبه بندی را محاسبه نماییم.

تحلیل رتبه بندی های اتفاق نظر 6 ارزیاب در مورد 13 شعبه منطقه اول به این شرح بود: ( $W = .586$ ,  $\chi^2 = 42.192$ ,  $p < .001$ ). اتفاق نظر ارزیابان در مورد منطقه دو به این قرار بود: ( $\rho = .80$ ,  $p < .01$ ). شعبی که در منطقه سه قرار داشتند، رتبه بندی های همگن شعب منطقه سه به شرح زیر بود: ( $\rho = .5074$ ,  $\chi^2 = 15.222$ ,  $df = 10$ ,  $p < .13$ ).

### 9.7.14 ضریب روایی

پس از محاسبه پایایی رتبه بندی های به دست آمده برای شعب، با محاسبه تفاوت معنادار بین نمرات کارمندانی که در سازمان های سالم و بیمار کار می کنند، ضریب روایی را محاسبه کردیم. جدول 9.3 نتایج روایی را برای هر یک از نمرات عاملی شاخص سلامت سازمانی را نشان می دهد. در اینجا باید عنوان کنیم که نمرات عاملی، نمرات ترکیبی هستند که پس از تأیید و پذیرش نتایج تحلیل عاملی

ص: 300

Inter-rater Reliability -1

Kendall's coefficient of concordance -2

Spearman's rho -3

برای بررسی بیشتر، برای هر عامل به دست آمد. بررسی ضریب روایی برای هر عامل بر مبنای هست بعد مطالعه است که به طور عملی تعریف شده بودند.

جدول 9.3 ضریب پایایی (برآوردهای سازگاری درونی) شاخص سلامت سازمانی

تصویر

جدول ۹.۳ ضریب پایایی (برآوردهای سازگاری درونی) شاخص سلامت سازمانی	
ضریب پایایی	زیرمقیاس‌های شاخص سلامت سازمانی
۰,۶۲	۱. مشارکت
۰,۷۲	۲. ساختار
۰,۶۸	۳. رهبری
۰,۷۵	۴. مدیریت منابع انسانی
۰,۶۶	۵. سازگاری
۰,۶۳	۶. اثربخشی وظیفه
۰,۶۹	۷. مدیریت تعارض
۰,۷۸	۸. کارآمدی ارتباطی
۰,۵۹	۹. نوآوری
۰,۶۱	۱۰. رقابت‌پذیری
۰,۷۲	متوسط ضریب آلفا

نسبت های t نشان می دهند که نمره عاملی شعب سالم و بیمار در زیرمقیاس های سازگاری، مسئله محوری (1)، مدیریت تعارض، نوآوری و پذیرش و خوش برخوردی در با ضریب اطمینان 0.05 و پایین تر، توان افتراق قابل توجهی داشت. نمرات عاملی دیگر همچون ابعاد رهبری و مشارکت، با سطح بالاتری از معناداری ( $p < .10$ )، بین شعب تمایز ایجاد کردند. نسبت های t برای برتری سازمانی، بسیار پایین بود و بدین ترتیب، حاکی از توان افتراقی ناچیز شعب بانک یا واحد کسب و کار یک بانک بزرگ در این بُعد بود.

علاوه بر این، مجموعه ضرایب فی phi نیز بین نمرات شعب- که بر اساس رتبه بندی دواران مستقل دسته بندی شده بودند- محاسبه شد. در این تحلیل، به طور کلی 7 شعبه مورد بررسی قرار گرفت زیرا داده های ارائه شده توسط کارمندان این شعب در دسترس بود. داده های مربوط به رتبه بندی ها، به دو

ص: 301

دسته تقسیم شدند، ولی نمرات را دسته بندی نکردیم. بنابراین، باید نمرات سلامت سازمانی را به دو دسته تقسیم می کردیم تا میزان ارتباط بین نمرات سلامت سازمانی و نمرات رتبه بندی حاصل از شعب بانک را محاسبه کنیم. میانگین نمرات عامل برای هر یک از 8 بُعد سلامت سازمانی تقسیم بر نمره میانه شد و ضرایب فی برای شعب سالم و بیمار-مطابق رتبه بندی ارزیابان مستقل- محاسبه گردید (جدول 9.4)

در مجموع، شش ضریب روایی محاسبه شد که پنج مورد از آن ها، بین نمرات یک شعبه محاسبه شد که بر اساساً نمرات رتبه بندی معیار دسته بندی شده بودند. یک مورد از ضرایب روایی، بین دو شعبه سالم و دو شعبه بیمار محاسبه گردید. یافته های این ضرایب روایی، در جدول 9.5 ارائه شده است. ضرایب روایی از 0.27 تا 0.88 در نوسان بودند و نمره میانه آن ها، 0.67 بود. همان طور که در جدول 9.5 مشاهده می کنید، ضریب روایی برای مجموعه ترکیبی شعب، 0.47 بود. بر اساس است نتایج آماری، می توان اظهار کرد که ضریب روایی شاخص، امیدوارکننده است.

جدول 9.4 نسبت های t بین نمرات بالا و پایین سلامت سازمانی به دست آمده از کارمندان شعبه، که بر اساس رتبه بندی سلامت سازمان به دو دسته تقسیم شده اند

تصویر

جدول 9.4 نسبت های t بین نمرات بالا و پایین سلامت سازمانی به دست آمده از کارمندان شعبه، که بر اساس رتبه بندی سلامت سازمان به دو دسته تقسیم شده اند					
نسبت t	نمره پایین در سلامت سازمانی (n=19)		نمره بالا در سلامت سازمانی شعبه (N=15)		ابعاد سلامت سازمانی
	انحراف معیار (SD)	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)	میانگین (M)	
۲.۱۵۹*	۱۴.۵۱۰	۸۷.۱۰۵	۱۸.۱۸۱	۹۹.۵۳۳	۱. سازگار
۰.۴۶۶	۱۲.۴۶۵	۷۱.۸۴۲	۱۱.۸۸۲	۷۳.۸۰۰	۲. برتری سازمانی
۱.۶۵۰	۳.۸۵۳	۱۲.۲۱۱	۴.۴۲۱	۱۴.۶۰۰	۳. رهبری ملاحظه گر
۳.۲۶۸**	۲.۲۰۷	۱۷.۷۳۷	۳.۷۱۲	۲۱.۲۶۷	۴. مسئله محوری
۲.۸۲۰**	۳.۶۹۵	۱۹.۱۰۵	۲.۸۴۰	۲۲.۲۶۷	۵. مدیریت تعارض



۲۰۲۰*	۸۵۶۲	۱۶۶۸۴	۶۶۸۶	۲۱۶۰۰	۶. نوآوری
۱۷۴۰	۴۱۰۸	۲۳۱۰۵	۶۱۹۵	۲۶۳۳۳	۷. مشارکت
۲۵۵۰*	۱۹۲۴	۸۵۷۹	۲۶۱۹	۱۱۰۰۰	۸. پذیرش و خوش برخوردی

نکته: متوسط رتبه‌بندی‌های دریافت شده توسط شعبی که نمرات بالا سلامت سازمانی به دست آوردند = ۵,۳۳؛ متوسط رتبه‌بندی‌های دریافت شده توسط شعبی که نمرات پایین سلامت سازمانی به دست آوردند = ۴,۰۰  
\* سطح معناداری: ۰,۰۵؛ \*\* سطح معناداری: ۰,۰۱.

**جدول ۹.۵ ضرایب روایی (ضرایب Phi) شاخص سلامت سازمانی که به بین نمرات عامل شعبی محاسبه شد که بر اساس رتبه‌بندی‌های معیار دسته‌بندی شده بودن**

شعبه با نمره بالا در سلامت سازمانی	متوسط رتبه‌بندی دریافتی	شعبه با نمره پایین در سلامت سازمانی	میانگین رتبه‌بندی	ضریب Phi
۱. تیروپاتی	۶.۶۶	۱. آدونی	۴.۰۰	۰.۶۷*
۲. ویزیتاناکارام	۶.۵۰	۲. آدونی	۴.۰۰	۰.۲۷
۳. تانوکو	۶.۰۰	۳. آدونی	۴.۰۰	۰.۳۸
۴. نلور	۵.۵۰	۴. آدونی	۴.۰۰	۰.۷۸**
۵. ماهارانیتتا	۵.۳۳	۵. آدونی	۴.۰۰	۰.۸۸**
۶. ترکیب ماهارانیتتا و نلور	۵.۴۱	۶. آدونی و ناندیال	۴.۱۶	۰.۴۷*

نکته: \* سطح معناداری: ۰,۰۵؛ \*\* سطح معناداری: ۰,۰۱.

### 9.8 مثال مورد شماره 2: طراحی پرسشنامه های بهره وری و اثربخشی سازمانی

#### اشاره

به طور کلی، سازمان ها طیفی از فعالیت های مرتبط با بهره وری را انجام می دهند. زیرسیستم های بانک یا شعب بانک نیز از این قاعده مستثنا نیستند. علاوه بر این، اگر یک معیار را برای بهره وری در نظر بگیریم، مسائل مفهومی مطرح می گردد. به طور کلی، معیارهایی که در متون کسب وکار یافت می شوند،

قابل استفاده در زیرسیستم های بانکداری نیستند. بنابراین، مشخص کردن متغیرها، مرحله مهمی در ارزیابی بهره وری و اثربخشی شعب بانک است. بنابراین، فرضیاتی که باید برای طراحی چنین سوالاتی موردنظر قرار بگیرند، عبارت اند از:

\* بهره وری و اثربخشی شعب بانک را باید با بیش از یک متغیر ارزیابی کرد.

\* متغیرهای اثربخشی و بهره وری باید منحصر به سازمانی باشد که این مقیاس ها برای آن ها بکار می رود.

با توجه به موارد مذکور، از گروهی از شرکت کنندگان کاملاً آگاه و مطلع از بانکداری و فعالیت های مدیریتی درخواست شد تا از دیدگاه خود، معیارهای بهره وری را بنویسند. لازم به ذکر است که شرکت کنندگان، از دانشکده کارمندان بانک بودند. شرکت کنندگانی که تحت آموزش بودند و تجربه های مدیریتی مختلف زیادی داشتند، گروه کانونی را تشکیل دادند. در ابتدا، جلسه ای برای آشنایی آن ها با مقاله نویسی در مورد ارزیابی بهره وری بانک برگزار شد. شرکت کنندگان اختیار کامل داشتند تا هر تعداد معیار بهره وری که می خواستند را بنویسند. ولی تأکید شد که فقط باید معیارهایی را بنویسند که در سازمان خود تجربه کرده اند.

شرکت کنندگان، معیارهای بهره وری را به صورت فهرست یا مقاله هایی تشریحی نوشتند. پژوهشگر معیارها را مورد تحلیل قرار داد تا آن ها را به چند حوزه عملیات کسب وکار دسته بندی کند. هدف از این کار، حذف موارد نامرتبط و تکراری بود. از مخزن بزرگ اولیه، 167 معیار برای شاخص بهره وری انتخاب شدند.

برای حفظ معیارها به عنوان شاخص عینی بهره وری، باید تحلیل دیگری روی آن ها انجام می شد. بنابراین، مقیاس رتبه بندی 7 نقطه ای از «معیار ضروری باید شامل شود (7)» تا «معیار نامرتبط باید حذف شود (1)» تهیه شد. علاوه بر این، به ارزیاب ها اجازه داده شد تا معیارهای دیگری اضافه کنند و آن ها را نیز به عنوان معیارهای عینی بهره وری ارزیابی کنند.

پژوهشگر، برای انجام تحلیل های مزبور از دو گروه کمک گرفت: نمونه ای کارمندان ناظر که در دفاتر مرکزی محلی بانک کار می کردند و نمونه ای از مدیران شعب که در یک برنامه آموزشی در دانشکده کارمندان همان بانک شرکت کرده بودند. کارمندان ناظر بر اساس چند معیار انتخاب شدند. تنها کارمندان ناظری برای ارزیابی شاخص بهره وری انتخاب شدند که سابقه مدیریت شعبه را داشتند. گروهی متشکل از 20 ارزیاب، شاخص بهره وری را ارزیابی کردند. لازم بود ذکر است که شاخص بهره وری، به صورت پرسشنامه تهیه شده بود.

**9.8.2 آزمایش نهایی**

آزمایش نهایی در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول، میانگین و انحراف معیار هر یک از سوالات پرسشنامه محاسبه شد. سپس، پژوهشگر به طور موقت سوالاتی که باید در نسخه نهایی باقی بمانند را انتخاب کرد. در مرحله دوم، سوالات انتخاب شده، در اختیار تک تک اعضای گروه کوچکی متشکل از اعضای هیئت علمی قرار گرفت تا در مورد هر یک از سوالات بحث و گفتگو کنند و ارتباط آن ها به بهره وری را بررسی نمایند و قابلیت شاخص بهره وری شعب بانک را ارزیابی کنند.

برای انتخاب سوالات، از نمره میانگین آن ها استفاده شد. تنها سوالاتی برای نسخه نهایی پرسشنامه حفظ شدند که دارای نمره میانگین 5 یا بالاتر بودند. فرض بر این بود که این سوالات در ارزیابی سطح بهره وری شعب بانک، مفید خواهند بود. سوالاتی که نمره میانگین آن ها کمتر از 5 بود، حذف شدند. در نتیجه رتبه بندی های عینی، 6 سؤال جدید به شاخص بهره وری اضافه شد و دو سؤال که میانگین کمتر از 5 داشتند، حذف شدند. بدین ترتیب، کل سوالات شاخص به 18 مورد رسید.

**9.9 مثال موردی شماره 3: طراحی شاخص (پرسشنامه) اثربخشی سازمانی**

برای ساخت شاخص اثربخشی نیز از روش ساخت شاخص بهره وری استفاده شد. ولی چند مورد استثنا را مدنظر قرار گرفت. از معیارهای چندگانه بهره وری، برای ارزیابی اثربخشی سازمانی شعب بانک استفاده شد. پس از آنکه گروه کانونی مطالعه، معیارها را مشخص کردند، با کمک کارمندان ناظر، مخزن

رتبه بندی برای معیارهای اثربخشی تهیه شد. تنها معیار انتخاب کارمندان ناظر، تجربه مدیریتی آن ها بود.

انتخاب سؤالات اثربخشی اساس دو متغیر عملکرد و اثربخشی را در بر داشتند و آن ها را بر مبنای میانگین سؤالات نهایی کردیم. سؤالاتی که نمره میانگین آن ها کمتر از 5 بود، رد شدند، درحالی که سؤالاتی که نمره میانگین 5 داشتند، در نسخه نهایی پرسشنامه، حفظ شدند. پس از بحث و گفتگو با اعضای هیئت علمی دانشکده کارمندان بانک در مورد هر یک از سؤالات، در مجموع 38 سؤال تأیید شدند.

## منابع

- Blake RR, Mouton JS (1968) The managerial grid. Gulf, Houston
- Blake RR, Mouton JS (1971) Corporate excellence. Gulf, Houston
- Chattopadhyay S (1972) Organizational environment inventory. In Sarupria D, Madhavan S, Rao TV (eds) (1996). Measuring organizational climate. Academy of HRD, Ahmedabad
- Christie R, Geis FL (1970) Studies in Machiavellianism. Academic, New York
- Clark V (1961) A healthy organization. In: Bennis WG, Benne KD, Chin R (eds) The planning of change. Holt Rinehart and Winston Inc., New York
- Fordyce JK, Weil R (1971) Managing with people: a manager's handbook of organization development methods. Addison and Wesley, Mass
- Halpin AW, Crofts DB (1963) The organizational climate of schools. University of Chicago Press, Chicago
- Jung CG (1971) Psychological types. Princeton University Press, Princeton
- Likert R (1961) New patterns of management. McGraw-Hill, New York
- Likert R (1967) The human organization: its management and value. McGraw-Hill, New York
- Mintzberg H (1973) The nature of managerial work. Harper and Row, New York
- Pareek U (2002) Training instruments in HRD and OD, 2nd edn. Tata-McGraw-Hill, New Delhi
- Reddin WJ (1989) Organizational health survey. Fact sheet. Organizational Tests, Frederickton
- Sarupria D, Madhavan S, Rao TV (eds) (1996) Measuring organizational climate. Academy of HRD, Ahmedabad
- Stern GG (1968) People in context. Wiley, New York
- Taguiri R (1966) Comments on organizational climate. Paper presented at conference on organizational climate, Foundation for Research on Human Behaviour, Michigan University, Ann Arbor

در دوران مدرن، فعالیت رسمی پژوهش به میزان قابل توجهی گسترده و عمیق شده است. در طول سال ها، انواع پژوهش چند برابر شده است و روندهای بسیار نوینی سر برآورده اند (رک. بخش 10.2). دانشجویان، اساتید، کمیته ها، کمیسیون ها و سازمان های مختلف، پژوهش هایی انجام می دهند که نتایج آن ها می تواند به نفع یا ضرر افراد و جامعه باشد. به عبارت دیگر، پژوهش در تمام سطوح و در تمام مراحل، اصول اخلاقی - یعنی مسائل مربوط به دستی و غلطی، قضاوت های ارزشی، خوب یا بد و غیره - را در بر می گیرد. بی تردید، مسائل اخلاقی در تمام پژوهش ها دخیل هستند؛ پژوهش هایی که روی سوژه انسانی انجام می گیرند، آزمایش های پزشکی و غیره دارای بُعد اخلاقی مشخصی هستند.

پژوهش ها اغلب فریب و نیرنگ های پیچیده ای را شامل می شوند و آزمودنی ها پژوهش به طرق مختلف و به میزان محدود تا قابل توجه فریب می خورند. پژوهشگران در مراحل مختلف پژوهش، مرتکب اقدامات غیراخلاقی بسیاری گسترده ای می شوند. بین ارزش های اخلاقی و ارزش های حرفه ای، تعارضات بالقوه ای وجود دارد. مثال بارز فریب خوردن آزمودنی ها در پژوهش که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است، واقع تراژیک نشت گاز بوپال است که در اوایل دهه 1980 در هند رخ داد. مطبوعات ملی در ژانویه

2010 گزارش کردند که صدها قربانی (بیمار) نشت گاز، بدون اینکه مطلع باشند، در دوره زمان سال 2004 تا 2008، در بیمارستان و مرکز تحقیقاتی بوپال میموریال تحت آزمایش یک دارو قرار گرفته بودند. علاوه بر این، گزارش شد که آزمون‌ها یا آزمایش‌های مشابهی نیز در سایر بیمارستان‌های مشهور هند انجام گرفته بود. قربانیان از این آزمایش‌ها بی‌خبر بودند. این بیمارستان‌ها بدون اطلاع‌رسانی در مورد آزمایش‌ها و احتمال مرگبار بودن داروها، از قربانیان رضایت‌نامه کتبی گرفته بودند.

با وجود این، پژوهشگران اغلب از وجود اصول اخلاقی پژوهش خودآگاه نیستند و ادراک و رویکرد آن‌ها به پژوهش اغلب اوقات کاملاً فنی و عاری از اخلاق است. پژوهشگران اغلب، از پیچیدگی‌های مسائل و معضلات اخلاقی مطلع نیستند. به همین دلیل، هدف مقاله حاضر این است که پژوهشگران را از این امر آگاه کنیم که پژوهش نباید و نمی‌تواند عاری از اصول اخلاقی باشد. می‌خواهیم نشان دهیم که ارزش‌ها و اخلاقیات بخش اساسی پژوهش نظام‌مند و معتبر هستند، اینکه ارزش‌ها را نمی‌توان از پژوهش حذف کرد و اینکه ارزش‌ها، اخلاق و پژوهش به یکدیگر مرتبط هستند. در این مقاله، به دنبال افزایش حساسیت اخلاقی همه کسانی هستیم که نقش پژوهشگر را ایفا می‌کنند. علاوه بر این، قصد داریم مجموعه‌ای از مسائل اخلاقی را بررسی کنیم که پژوهشگران در فرایند پژوهش با آن‌ها مواجه می‌شوند. رویکردهای را نیز برای برطرف کردن این مسائل پیشنهاد می‌دهیم. علاوه بر این، مقاله حاضر پژوهشگران کمک می‌کند تا مسائل اخلاقی را پیش‌بینی کرده و بتوانند به طور کامل از آن‌ها اجتناب کنند یا برای مقابله با آن‌ها مهارت یابند.

برخی از سوالاتی که در این مقاله، مورد بررسی قرار خواهیم داد، عبارت‌اند از: معنای اخلاق پژوهش چیست؟ چه نوع پژوهش‌هایی وجود دارد و آیا امکان دارد که پژوهشی، عاری از اخلاق باشد؟ ضرورت و اهمیت اخلاق در پژوهش چیست؟ پژوهشگر معمولاً با چه مسائلی، مشکلات و معضلات اخلاقی مواجه است؟ علل احتمالی رفتار غیر اخلاقی در پژوهش چیست؟ صدور دستورالعمل‌های اخلاقی از سوی نهادها و سازمان‌ها، تا حد می‌تواند اخلاق در پژوهش را ارتقا دهد؟ پژوهشگران با چه شیوه‌هایی می‌توانند با قصور اخلاقی را مصالحه کنند.

پژوهش و فعالیت های پژوهش عبارت است از بررسی نظام مند، علمی و انتقادی و مطالعه یک موضوع به منظور اثبات امور واقع قدیمی یا کشف امور واقع جدید و دستیابی به نتیجه گیری جدید. پژوهش، فعالیت و یا فرایندی در جهت نوآوری و افزایش شناخت، مهارت ها و دانش است.

دسته بندی های پژوهش عبارت اند از پژوهش ها به پژوهش نظری (1)، پژوهش بنیادی (2)، پژوهش محض (3)، پژوهش کاربردی (4)، پژوهش پیشگیری (5)، پژوهش داده های اولیه (6)، اقدام پژوهی (7)، پژوهش سفارشی (8)، پژوهش مشاوره ای (9)، پژوهش پروژه ای (10)، پژوهش درون سازمانی (11) غیره. پژوهش محض به عنوان پژوهش بنیادی نیز شناخته می شود. پژوهشگران اجتماعی، توجه فعالیت پژوهشی خود از پژوهش محض به پژوهش کاربردی تغییر داده اند. علوم محض با مسائل عملی، عینی و اجتماعی سروکار دارند، در حالی که پژوهش کاربردی، اساساً نظری است.

هدف از انجام پژوهش می تواند هر یک از این موارد باشد: کسب مدرک دانشگاهی یا پول و قدرت، انتشار کتاب و مقاله، کمک به برقراری صلح، شادمانی و بهزیستی انسان ها، و غیره. بدیهی است که در تمام رشته ها، موضوعات و شاخه های دانش، پژوهش انجام می گیرد. نوع مسائل اخلاقی در پژوهش، به بسته به نوع پژوهش متفاوت است. از نقطه نظر اخلاق پژوهشی، بهتر است از برخی روندهای تکاملی مهم در پژوهش در شاخه های مختلف دانش، من جمله علوم اجتماعی، آگاه باشیم. برخی از این روندها عبارت اند از:

ص: 309

- 1- theoretical research
- 2- basic research
- 3- pure research
- 4- applied research
- 5- prevention research
- 6- primary data research
- 7- Field research
- 8- sponsored research
- 9- consultancy research
- 10- project research
- 11- in-house research

- \* افزایش پژوهش در مقطع دکترا (پژوهشی که به دریافت مدرک دکترا می انجامد)
- \* فرهنگ در حال رشد «منتشر کن یا نابود شو» (1) در دانشگاه ها
- \* افزایش تعداد و انواع مؤسسات و سازمان هایی که از پژوهش های حمایت مالی می کنند
- \* افزایش حمایت مالی دولت ها یا ایالات از پژوهش
- \* افزایش حمایت مالی بین المللی از پژوهش
- \* کسب درآمد بالای پژوهشگران
- \* افزایش، ابزار و تکنولوژی کمک پژوهشگر همچون برنامه های پژوهشی الگوریتمی، کامپیوتر، دستگاه های تکثیر و غیره.
- \* جهانی شدن روزافزون پژوهش
- \* افزایش محیط های بالینی و شرکتی
- \* افزایش پژوهش بین رشته ای و چند رشته ای
- \* افزایش میزان انواع و اقسام پژوهش اجتماعی
- \* افزایش وابستگی دانشگاه ها به حمایت های مالی و ارتباط دریافت بورسیه دولتی و افزایش دستمزد با انجام پژوهش
- \* ظهور و پیشرفت الگوهای روش شناسی جدید کار در علوم اجتماعی
- \* افزایش تأکید بر اقدام پژوهش بین فرهنگی و مشارکتی
- \* افزایش میزان توجه به مسائل اخلاق حرفه ای
- \* افزایش روزافزون برخورد نظام مند و نهادی با به کارگیری مسائل اخلاقی و سیاسی
- \* انتشار روزافزون قوانین اخلاقی به توسط سازمان های حرفه ای، که انتظار می رود اعضای سازمان های مربوطه، آن ها را رعایت کنند.
- \* افزایش فساد، سو رفتار علمی و خطا در فعالیت های پژوهشی
- \* افزایش تقاضای عمومی و نهادی برای مسئولیت پذیری فردی در پژوهش
- \* افزایش چشم اندازها و واقعیت اقدام قانونی برای سوء رفتار در پژوهش

ص: 310



### 10.3 معنای اخلاق پژوهشی

بر اساس تعریف دیکشنری آکسفورد<sup>(1)</sup>، اخلاقیات به معنای علم اخلاق در رفتار انسان و اصول اخلاقی یا قواعد رفتاری است. گفته می‌شود که اخلاق با قواعد، قوانین، هنجارها و استانداردهای پذیرفته شده در مورد خیر یا شر، درستی یا نادرستی، مقبولیت یا عدم مقبولیت شخصیت یا رفتار یا کردار یا وظیفه انسان سروکار دارد. بنابراین، اخلاق پژوهشی به معنای رعایت اصول اخلاقی در حین انجام پژوهش است. برای مثال، برخی از اصول اخلاقی در پژوهش عبارت‌اند از صداقت، بی‌طرفی، دقت، صراحت، احترام به اموال معنوی، رازداری، انتشار مسئولانه، راهنمایی مسئولانه، احترام به همکاران، مسئولیت اجتماعی، عدم تبعیض، مراقبت از حیوانات و حفاظت از انسان‌ها. اخلاق و قواعد حقوقی یا قوانین، یکسان نیستند؛ یک عمل می‌تواند قانونی باشد ولی اخلاقی نباشد (رزنیک<sup>(2)</sup>، 2011).

### 10.4 ضرورت و اهمیت پژوهش در اخلاق

اغلب مشاهده کرده‌ایم که در فعالیت‌های پژوهشی از انواع و اقسام اقدامات اشتباه، نامطلوب و غیراخلاقی استفاده می‌شود. این مسئله اخلاقی در دنیای پژوهش، در مقیاس بزرگ وجود ندارد ولی تردید نیست که به قدری وجود دارد که ما را نگران کند. شرایط بسیاری وجود دارد که در آن، با معضلات اخلاقی مواجه شده‌ایم. برای مثال، دست‌کاری، جعل و سرقت ادبی را می‌توان در پژوهش‌ها مشاهده کرد.

پژوهش‌ها در چند مرحله انجام می‌گیرند: تصمیم‌گیری برای انجام پژوهش، انتخاب موضوع یا تعریف مسئله پژوهش، مشخص کردن هدف و طرح پروژه پژوهشی، جمع‌آوری داده‌ها و مواد پژوهش، انتخاب روش شناسی و تکنیک‌ها، تفسیر داده‌ها و یافته‌های پژوهش، و غیره. اصول اخلاقی در تمام مراحل پژوهش کاربرد دارد. برای مثال، پژوهشگران اقتصادی اغلب از تکنیک‌های آماری و اقتصادسنجی

ص: 311

استفاده می کنند حتی اگر پیش شرط های به کارگیری این تکنیک ها (برای مثال، انجام حداقلی تعدادی مشاهده) رعایت نشده باشد. این پژوهشگران همچنین بدون اینکه از ارتباط تکنیک ها با پژوهش خود مطمئن شوند، آن ها را به طور مکانیکی بکار می برند. اغلب مشاهده می کنیم پژوهشگران در بکارگیری تکنیک های آماری یا اقتصادسنجی ذهنیتی دنباله رو دارند. دسترسی راحت به ابزار محاسبه و بسته های آماری شرایط را بدتر کرده است. علاوه بر این، در ذهن پژوهشگران، احساس برتری و رضایت از خود وجود دارد زیرا می توانند از ابزار اقتصادسنجی پیچیده و پیشرفته استفاده کنند.

بنابراین، باید نگران جنبه های اخلاقی پژوهش باشیم. اخلاق پژوهش در مورد کردار درست در ارتباط با فرایندها و نتایج پژوهش است. این امر به اهداف پژوهش کمک می کند؛ علاوه بر این ارزش هایی که برای انجام پژوهش تعاملی ضروری هستند، را ارتقا می بخشد. و تضمین می کند که پژوهشگران در قبال عموم مردم پاسخگو هستند. اخلاق پژوهش همچنین به ما کمک می کند تا مطمئن شویم که کار علمی ما مطابق با ارزش ها و اهدافمان هستند. علاوه بر این، هنجارهای اخلاقی در پژوهش به حمایت عمومی از پژوهش منجر می شوند. اخلاق پژوهش می تواند ارزش های اخلاقی و اجتماعی مهم مختلفی همچون مسئولیت اجتماعی، حقوق بشر و رفاه حیوانات حمایت می کند. از سوی دیگر، قصور اخلاقی در پژوهش می تواند به انسان ها و حیوانات آسیب برساند (رنیک، ص. 2).

این ضرورت و نیز اهمیت اخلاق در پژوهش مستلزم توضیح بیشتر است. در گذشته، اخلاق پژوهشی عمدتاً به مسائل مرتبط با پژوهش زیست پزشکی می پرداخت. امروزه، به کارگیری اخلاق پژوهشی برای ارزیابی پژوهش زیست پزشکی کاملاً پیشرفت کرده است و بر قوانین دستورالعمل های موجود برای رفتار اخلاقی در پژوهش تأثیر گذاشته است. علاوه بر این، در علوم انسانی و اجتماعی، روش های جدید و نوظهور انجام پژوهش همچون اقدام پژوهی خود مردم نگاری و مشارکتی سبب مطرح شدن مسائل و تعهدات اخلاقی و مهمی برای پژوهشگران علوم انسانی و اجتماعی شده است.

بنابراین، می توان گفت که اخلاق پژوهشی به حفاظت از افراد، جوامع و محیط کمک می کند و به طور کلی به افزایش خیر در جهان کمک می کند. اگر اخلاق را در پژوهش رعایت نکنیم، افرادی که در تلاش هستند تغییر اجتماعی ایجاد کنند را قربانی کسانی می کنیم که بر اساس شواهد ناکافی، ادعاهای نامستدل ارائه می دهند. رویکرد اخلاقی با پژوهش می تواند به بهبود جو اعتماد کمک کند. در این فضا،

پژوهشگران می توانند به کار اجتماعی و مفید خود ادامه دهند. رعایت اصول اخلاقی می تواند به افزایش انسجام پژوهش کمک کند. اگر بتوانیم خود و دیگران را مطمئن سازیم که پژوهش خود را به طور اخلاقی انجام می دهیم، می توانیم مطمئن تر باشیم که نتایج مطالعه، دقیق و اصیل هستند.

دلیل دیگر برای توجه به اخلاق پژوهش، افزایش تقاضا برای پاسخگویی شخصی در پژوهش است. مدارس، دانشگاه ها، نهادهای حامی مالی، کارفرمایان و جوامع حرفه ای به دنبال حفاظت از خود در برابر اقدامات غیراخلاقی در حوزه پژوهش هستند. رفتار غیراخلاقی در پژوهش ممکن است به عدم حمایت جامعه از پژوهش منجر شود که به نوبه خود، می تواند توانایی مؤسسات و افراد برای انجام پژوهش روی گروه ها و جامعه را کاهش دهد. به کارگیری اصول غیراخلاقی در پژوهش سبب می شوند دولت دیگر از پژوهشگر حمایت مالی نکند، پژوهشگر دیگر نتواند در کنفرانس ها شرکت کند و نیز اعتبار چندین ساله حرفه ای و شغلی خود را از دست بدهد.

به کارگیری اصول غیراخلاقی در پژوهش نه تنها بر اعتبار فردی و حرفه ای تأثیر می گذارد، بلکه درستی و پایای مطالعات فردی و گروهی را نیز خدشه دار می کند. ما به عنوان الگوی دانشجویان، همکاران و سایر افراد، باید رفتاری اخلاقی داشته باشیم. مشارکت در عملی غیراخلاقی و مشاهده آن در پژوهش می تواند تأثیر سوء بر اعتقادات اخلاقی دانشجویان داشته باشد. به نظر می رسد که پژوهشگران غیراخلاقی، رفتار غیراخلاقی را برای همکاران خود مدل سازی می کنند. برای صیانت از خود در حوزه پژوهش، باید اخلاقی رفتار کنیم. نهادهای حرفه ای، با ادعای حرفه ای بودن اعضای خود، فرایندها و رویه هایی را اتخاذ می کنند که رفتار اخلاقی اعضای خود را کنترل نمایند. در مقابل، اعضا این سازمان ها مدعی حرفه ای بودن هستند و از حقوق مرتبط ویژه ای بهره مند می شوند.

به طور خلاصه، اخلاق پژوهش دارای سه هدف است که عبارت اند از:

(1) حفاظت از شرکت کنندگان در پژوهش؛ (2) تضمین انجام پژوهش به طریقی که به مصلحت افراد، گروه ها و جامعه است؛ و (3) بررسی فعالیت ها و پروژه های پژوهشی برای تضمین اخلاقی بودن آن ها (اسرائیل و هی، 2006؛ صص. 7-1).

آیا پژوهش یا رشته ای وجود دارد که اخلاق در آن مهم نباشد؟ در مورد پاسخ این سؤال، دیدگاه های مختلفی وجود دارد و نظر کارشناسان در مورد این مسئله در طول زمان تغییر کرده است. دو رویکرد بسیار شناخته شده در این مورد، دیدگاه های اثبات گرایی (1) و هنجارگرایی (2) است. طرفداران رویکرد هنجارگرایی معتقدند که دانشمندان (اجتماعی) با پدیده هایی سروکار دارند که مستلزم تعبیر و به کارگیری ارزش ها و معانی می باشند. این پژوهشگران روی انسان ها و موجودات دیگر، جوامع و روابط اجتماعی کار کردند که بر ارزش ها تأثیر می گذارند و از آن ها تأثیر می پذیرند فرایند جمع آوری «حقایق» از نظر ارزشی بی طرفانه نیست؛ پژوهشگر نقش مهمی در ساخت حقایق دارد. مشاهدات مبتنی بر نظریه هستند و منافع مقرر را منعکس می کنند. تلاش در جهت عینیت گرایی سبب می شود که تأثیرات تاریخی بر آگاهی خود را نادیده بگیریم. تفکیک معنا از اهداف، پایدار نیست. «حقایقی» که جمع آوری نمی شوند بلکه تولید می گردند و منعکس کننده روابط قدرت نابرابر موجود است و به آن تداوم می بخشد. پیروی از اثبات گرایی همچون مکس وبر، جامعه شناس، و میلتون فریدمن، اقتصاددان، به معنای محکوم کردن پژوهشگران به عدم توانایی برای به چالش کشیدن اخلاقی فرد و جامعه است.

از سوی دیگر، اثبات گرایان معتقدند که پژوهش های علوم اجتماعی باید مستقل از ارزش ها باشند. با توجه اینکه هدف علوم اجتماعی، شناخت معانی ذهنی و نظری است ولی می توانند عینی نیز باشند. دانشمندان اجتماعی، معانی مختلف را از نظر هزینه-فایده (3) مورد تحلیل قرار می دهند ولی از اظهارنظر در مورد مطلوبیت اهداف امتناع می کنند. دانشمندان اجتماعی، پس از انتخاب حوزه مشخصی از پژوهش، می توانند پژوهش خود را به شیوه ای عینی و بی طرفانه انجام دهند. پژوهشگران بنیادی (4) به طور ویژه خود را «تکسین های مستقل از ارزش (5)» می دانند که حقیقت را کشف می کنند ولی در خصوص به کارگیری اجتماعی یافته های خود، منفعل هستند. فرضیه در پس این عدم مسئولیت پذیری علمی این

ص: 314

positivism -1

normativism -2

cost-benefit -3

basic researchers -4

value-free technicians -5

است که اگرچه یافته های پژوهش را می توان برای اهداف خیر یا شر بکار برد ولی دانش از نظر اخلاقی، بی طرفانه می باشد. این کارشناسان به سنت «مستقل از ارزش ها» اعتقاد دارند و ادعا می کنند که کار آن ها عینی و از نظر اخلاقی، بی طرفانه است زیرا هدف آن ها بی طرفانه است و بدون سوگیری، به دنبال کشف دانش هستند.

از میان این دو مکتب فکری، به نظر می رسد که مکتب هنجارگرا، معقول تر و متقاعدکننده تر است. استدلال های مختلفی در مورد ادعای مستقل بودن از ارزش ها وجود دارد. نخست، پژوهش، حتی پژوهش های بنیادی، نمی توانند مستقل از ارزش ها باشند چراکه بکار نبردن دانشی که از طریق پژوهش و مسائل اجتماعی زندگی واقعی به دست آورده ایم اخلاقی نیست. دوم، در زندگی واقعی، نمونه های زیادی از سوءاستفاده از به کارگیری «دانش محض» وجود داشته است، برای مثال، کشف اتم و پژوهش در حوزه ژنتیک. سوم، پژوهش بنیادی اغلب به معنای استفاده از روش های غیراخلاقی برای کسب دانش است. حق دانشمند (محض) مبنی بر دانستن اغلب با الزام به عدم آسیب رسانی به کسی یا چیزی، در تعارض است.

## 10.6 اخلاق پژوهشی در علوم اجتماعی

بحث بالا در مورد اخلاق پژوهش در تمام موضوعات و رشته ها را می توان با بررسی ویژگی های متمایز علوم اجتماعی و مقایسه میزان و ماهیت مسائل اخلاقی در پژوهش در حوزه علوم اجتماعی و علوم طبیعی بسط داد. در این بحث، به میزان قابل توجهی به بارنز(1) استناد می کنیم.

علوم اجتماعی به عنوان مجموعه نظام مند و حرفه ای دانش، نسبت به علوم طبیعی، نسبتاً جدید هستند. گفته می شود که به وجود پیکره دانش انباشته در علوم اجتماعی، در قرن بیستم اذعان شد. گروه تخصصی متشکل از دانشمندان حرفه ای، آن را مورد توجه قرار داده و بسط دادند. علاوه بر این، علوم اجتماعی از نظر ارتباط بین پدیده مورد مطالعه دانشمندان اجتماعی و کل جامعه، متفاوت از علوم طبیعی (و علوم انسانی) است. مسائل و سوالات بسیاری وجود دارد که در علوم اجتماعی مطرح می شوند ولی در علوم طبیعی و حتی علوم انسانی، حرفی از آن ها به میان نمی آید. از آنجاکه در علوم

ص: 315

اجتماعی، اساساً انسان خود را مورد مطالعه قرار می دهد، سؤالات اخلاقی پیچیده را باید به عنوان عضو لاینفک این حوزه در نظر گرفت.

در این زمینه، آیا توصیف علوم طبیعی به عنوان «علوم سخت (1)» و علوم اجتماعی را به عنوان «علوم نرم (2)»، معتبر است؟ پاسخ این سؤال به معیاری بستگی دارد که بر اساس آن سختی یا نرمی رشته های مختلف را تعریف می کنیم. برای مثال، اگر معیار، داده های مورد استفاده باشد، در حالی که علوم طبیعی را باید «علوم سخت» بنامیم، علوم طبیعی را باید «علوم نرم» بخوانیم. در مقابل، اگر معیار، ماهیت مسئله باشد، در حالی که علوم اجتماعی تبدیل به «علوم سخت» می شوند، علوم طبیعی را باید «علوم نرم» در نظر بگیریم زیرا کار فکری دانشمندان طبیعی به میزان زیادی ساده است به دلیل اینکه داده های سخت و معتبر هستند و جدایی بین دانشمندان طبیعی و پدیده های طبیعی مورد مطالعه وی کاملاً مشهود است. از سوی دیگر، دانشمندان اجتماعی باید با داده هایی سروکار داشته باشند که، اغلب اوقات، نامعتبر و مبهم هستند و ارتباط وی با پدیده ها مورد مطالعه اش، دوجانبه است. از این منظور، پژوهش علوم اجتماعی، پژوهشی دشوار است و مسائل اخلاقی، یکی از عوامل اصلی این دشواری ذاتی می باشد.

همان طور که در بخش های قبل عنوان شد، مسائل اخلاقی در تمام رشته ها- چه علوم اجتماعی، چه علوم طبیعی و چه علوم انسانی- مطرح است. حتی با وجود این، یکی از ویژگی های متمایز علوم اجتماعی این است که در حالی که مسائل اخلاقی در علوم اجتماعی، ذاتی، فراگیر و غیرقابل اجتناب هستند، ولی در علوم طبیعی، بیرونی و نسبی هستند. برای مثال، در مورد بمب های اتم، جنگ میکروبی، تخریب محیط زیست و مهندسی ژنتیک، مسائل اخلاقی مطرح است ولی آن ها به، برای مثال، سوءاستفاده از اتم ها ارتباط ندارد. مسائل اخلاقی مربوط به علوم طبیعی، با تأثیر، برای مثال، واکنش های هسته ای روی انسان ها سروکار دارند، باین حال، نظریه، برای مثال، فیزیک به هیچ وجه انسان ها را دربر نمی گیرد. در مقابل، انسان ها مؤلفه جدایی ناپذیر حوزه های مورد مطالعه دانشمندان اجتماعی هستند. بنابراین، در علوم اجتماعی، پیامدهای اخلاقی فعالیت حرفه ای، همواره حاضر هستند.

ص: 316

hard sciences -1

soft sciences -2

بسیاری از کارشناسان معتقدند که در سه دوره زمانی مختلف تکامل علوم اجتماعی، میزان توجه به اخلاق متفاوت بوده است: (1) در اواسط قرن نوزدهم، علوم اجتماعی به شیوه ای آشکار پدیدار شد، (2) کاربرد علوم اجتماعی در دهه 1930 یا بین دو جنگ جهانی که کاپیتالیسم و امپریالیسم همچنان به طور گسترده رواج داشتند و (3) کاربرد علوم اجتماعی در دوره پس از جنگ جهانی دوم. در دوره زمانی اول، توجه چندانی به مسائل اخلاقی در حوزه پژوهش علوم اجتماعی وجود نداشت. نسبت به تعریف منافع مردمی که زندگیشان مورد مطالعه قرار می گرفت، نگرشی استبدادی و دیکتاتوری وجود داشت. اعتقاد اثبات گرا مبنی بر اینکه مسائل اقتصادی واقعی همچون فقر، بیکاری و غیره، به معنای مطلق و عینی وجود دارند و منتظر کشف شدن به توسر پژوهشگران بی طرف هستند، نگرش مزبور را قوت می بخشید. در دوره زمانی بین دو جنگ جهانی (1920-1940)، دانشمندان اجتماعی پی بردند که پارادایم علوم طبیعی برای علوم اجتماعی مناسب نیستند، این تصور و نگرش شروع به تغییر کرد. دوره سوم شاهد افزایش روندها و رویکردهای بود که از دوره دوم شروع شده بودند.

### 10.7 برخی از جنبه های مسائل اخلاقی در پژوهش

با توجه به اهمیت اخلاق پژوهشی، بسیاری از نهادهای حرفه ای، موسسان دولتی، دانشگاه و غیره، در مورد اصول اخلاقی، طبقه بندی انجام پژوهش، و ویژگی های مسائل اخلاقی نسبتاً به اتفاق نظر رسیده اند. در ادامه، فهرستی از آن ها را بدون توضیح اضافه ارائه می دهیم. خوانندگان علاقه مند به مطالعه مبحث مفصل در اینباره، می توانند رزینیک، صص. 6-2؛ اسرانیل و هی، 2006؛ صص. 128-112؛ کیمل، 1988، صص. 41-30):

1. اصول، قوانین و قواعد اخلاقی

\* صداقت

\* عینیت

\* درستی

\* دقت

\* صراحت

ص: 317

\* احترام به اموال معنوی

\* محرمانگی

\* انتشار مسولانه

\* نظارت مسولانه

\* احترام به همکاران

\* عدم تبعیض

\* توانش

\* مشروعیت

\* مراقبت از حیوانات

\* حفاظت از انسان ها

1. انواع رفتارهای غیرحرفه ای در پژوهش

\* جعل یا ساخت داده ها یا موردهای مطالعه

\* دست کاری یا تحریف عامدانه داده ها

\* سرقت ادبی یا کپی برداری از ایده و غیره بدون ذکر منبع

\* سکوت در مورد داده های گمشده

\* انجام پژوهش بدون اطلاع رسانی و کسب رضایت شرکت کنندگان

\* اهدای نویسندگی (1)

\* انتشار یک مقاله در دو مجله متفاوت

\* به کارگیری تکنیک آماری نامناسب به منظور افزایش معناداری نتایج پژوهش

\* بیش از حد کار کشیدن از، نادیده گرفتن و سوءاستفاده از دانشجو-پژوهشگران

\* ارائه نظرات توهین آمیز و حمله شخصی در هنگام بررسی مقاله نویسنده

\* سوءاستفاده از حیوانات در پژوهش

ص: 318



\* خراب کردن مطالعه پژوهشی افراد

1. ویژگی های مسائل اخلاقی در پژوهش

\* مسئله پژوهش می تواند مسائل متعددی را در مورد انجام درست پژوهش مطرح کند.

\* حساسیت به مسائل اخلاقی، ضروری است ولی برای حل مسائل اخلاقی در پژوهش، کافی نیست.

\* مسائل اخلاقی، حاصل تعارض ارزش ها است.

\* شناخت کافی مسائل اخلاقی اغلب مستلزم داشتن چشم انداز وسیع در مورد پیامدهای پژوهش است

\* مسائل اخلاقی، مؤلفه های شخصی و حرفه ای را در بر می گیرد.

\* مسائل اخلاقی می تواند به علم به عنوان مجموعه ای از دانش و پژوهش در حوزه آن مرتبط باشد.

\* قضاوت در مورد رفتار درست، بر اساس پیوستار انجام یگیرد که در یک سر آن، رفتار کاملاً غیر اخلاقی قرار دارد و در سر دیگر، رفتار کاملاً اخلاقی.

2. موارد رفتار نادرست در پژوهش

علل احتمالی رفتار نادرست در پژوهش چیست؟ در این خصوص کارشناسان عنوان کرده اند که درحالی که بیشتر پژوهشگران، بسیار اخلاقمند هستند، تعدادی پژوهشگر وجود دارد که از نظر اخلاقی فاسد هستند، از نظر اقتصادی، نیازمند هستند و از نظر روانشناسی، اختلال دارند. رفتار این افراد از نظر اخلاقی بر دنیای پژوهش تأثیر می گذارد. علاوه بر این، «محیط پر استرس یا معیوب»، برای مثال، فاشرهای سازمانی مختلف، مشوق ها و محدودیت ها سبب می شوند که فرد به سوپرفتار پژوهشی روی آورد. اعمال فشار از سوی همتایان، فشار برای انتشار مقاله و دریافت بورسیه، قرارداد، پروژه هاش مشاوره ای و سفارشی، بلندپروازی های

ص: 319

شغلی، تلاش در جهت کسب شهرت و بلند آوازه شدن، تلاش در جهت کسب سود، تمایل به به حداکثر رساندن اعتبار فردی، نظارت ضعیف بر دانشجویان و کارآموزان، و نظارت ضعیف بر پژوهشگران به بروز و تقویت رفتار غیراخلاقی در پژوهش می انجامد.

به عبارت دیگر، سوء رفتار پژوهشی می تواند حاصل علل محیطی و فردی باشد؛ برای مثال، اگر فردی که از نظر اخلاقی ضعیف و ناآگاه است یا نسبت به مسائل اخلاقی حساس نیست، را در محیط پر استرس قرار دهیم، به راحتی مرکب سوء رفتار می شوند. تخطی از هنجارهای پژوهشی همچنین می تواند به این علت باشد که پژوهشگران در مورد هنجارهای اخلاقی در پژوهش اطلاعی ندارند و هرگز به طور جدی به آن نیتدیشیده اند. گاهی نبود اخلاق در پژوهش به این دلیل است که برخی از رفتارهای که (علیرغم نامناسب بودن) رایج هستند، از نظر اعضای حوزه مربوطه، طبیعی و سنتی محسوب می شوند. عدم تفکر انتقادی در مورد سنت های اشتباه یا مسئله ساز، به تداوم سوء رفتار رد پژوهش منجر می شود. برای مثال، به طور کلی گمان می رود که اگر نام استاد راهنما را به عنوان نویسنده در پژوهش دانشجو ذکر کنیم، حتی اگر استاد کوچک ترین کمکی به انجام پژوهش نکرده باشد، مشکلی ایجاد نمی شود. به همین ترتیب، شرکت های داروسازی، نویسنده های پشت پرده را استخدام می کنند تا مقالاتی بنویسند و به «نام» پزشکان شرکت نشر نمایند. این امر، از نظر اخلاقی مسئله ساز تلقی نمی شود زیرا وقتی از اشتباه بودن این کار سؤال می شود، در جواب اشاره می شوند که به طور کلی، رسم بر این است (رک. رزنیک، صص. 8-9).

### **10.8 نقش قوانین، قواعد یا دستورالعملی اخلاقی در ارتقا اخلاق پژوهشی**

از آنجاکه اخلاق پژوهشی از اهمیت بسیاری در انجام فعالیت پژوهشی برخوردار است، چه رویکردهایی برای ارتقا اخلاق پژوهشی وجود دارد؟ دو رویکرد مرتبط به این امر عبارت اند از: (الف) رویکرد بیرونی و (ب) رویکرد درونی. رویکرد بیرونی بر صدور قوانین اخلاقی از سوی «مقامات» بیرونی تأکید دارد. از سوی دیگر، رویکرد درونی، مستلزم پذیرش این امر است که اخلاق پژوهشی به خودی خود، ارزشمند است و این مسئولیت را بر عهده پژوهشگران قرار می دهد که در هنگام انجام پژوهش، بدون ترس و

جانب داری، به صورت اخلاقی رفتار کنند. در ادامه نشان می دهیم که اگرچه رویکرد اول دارای محدودیت هایی است، ولی رویکرد دوم، تنها عامل اساسی تضمین کننده بروز رفتار اخلاقی در پژوهش است.

با گذشت زمان، برخی از سازمان های حرفه ای، قوانین اخلاقی را صادر کرده اند که اعضای آن ها باید از آن ها تبعیت کنند. به همین ترتیب، حامیان مالی پژوهش، هنجارها، قوانین، مقررات و دستورالعمل هایی را منتشر و محدودیت های اخلاقی را تصریح کرده اند که پژوهشگرانی که تحت حمایت مالی آن ها هستند، باید آن ها را رعایت کنند. در طول سال های 2006-1945، حدود 59 مورد از این قوانین، در غرب وضع و منتشر شده است. بیشتر این قوانین اخلاقی، در حوزه علم الاخلاق زیست شناسی بوده است، ولی به حوزه های دیگر همچون علوم اجتماعی، بسط یافته اند. قوانین نورنبرگ (1) (1947)، بیانیه هلسینکی (2) (1964)، گزارش پلمونت (3) (1976) و شورای سازمان های بین المللی علوم پزشکی (4) (1982)، چند نمونه از این قوانین هستند (برای مطالعه بیشتر در مورد این مبحث، رک. اسرائیل و هی، 2006، صص. 29-23).

بررسی های انجام گرفته در مورد این قوانین در کشورهای مختلفی همچون آمریکا، بریتانیا، کانادا، استرالیا، نیوزیلند، آفریقای جنوبی اسکانديناوی نشان می دهد که تجربه های نظارتی مختلفی در این کشورهای وجود داشته است. بسیاری از اقدامات نظارتی اولیه با بحران مواجه شده اند، ولی اخیراً، مقررات اخلاقی به عنوان بخشی از روندهای اجتماعی گسترده تر در جهت پاسخگویی فردی و سازمانی ظهور یافته اند. استراتژی های پژوهش اخلاقی بر اساس تجارب زیست شناختی-پزشکی، پژوهش های علوم اجتماعی نیز بکار می رود. این امر، از طریق قوانین ملی یا اقدامات مؤسسات تأمین مالی صورت گرفته است. قوانین اخلاقی به دو صورت، وضع و اجرا شده اند: رویکرد «بالا به پایین» و رویکرد «پایین به بالا». در رویکرد بالا به پایین، استراتژی های ملی فراوانی وجود دارند که به طو قانونی یا به توسط نهادها و سازمان های پژوهشی دولتی تصویب شده اند. در رویکرد پایین به بالا، سازمان های حرفه ای و

ص: 321

Nuremberg code -1

Declaration of Helsinki -2

Belmont report -3

Council for International Organization of Medical Sciences -4

مؤسسات خصوصی از قوانین متعددی استفاده می کنند. در آینده، به احتمال زیاد، معیارهای بین المللی برای انجام پژوهشی ارائه خواهد شد. انتظار می رود که در سال های آینده، رویکردهای بین المللی برای تصویب مقررات اخلاقی برای پژوهش ایجاد گردد.

اگرچه قوانین اخلاقی، تا حدودی مفید و اثربخش هستند، ولی محدودیت و مسائل مرتبط به آن ها را نمی توان نادیده گرفت. وجود طیف گسترده ای از مسائل اخلاقی را صرفاً با استناد به این قوانین نمی توان برطرف نمود. به دشواری می توان مجموعه ای از هنجارهای اخلاقی را تهیه کرد که در تمام شرایط و کشورها قابل کاربرد باشد چراکه افراد، دارای دیدگاه ها اخلاقی مختلفی هستند و پژوهش ها در بسترهای اجتماعی و فرهنگی مختلفی انجام می گیرند.

برخی از مسائل مرتبط با قوانین اخلاقی که در طول سالها چندبرابر شده اند، مربوط به پژوهش در حوزه علوم اجتماعی هستند. همان طور که پیش تر عنوان شد، دانشمندان اجتماعی با مشکلات مختلفی در اجرای اخلاقی پژوهش مواجه هستند. این مشکلات، حاصل روش شناسی انتخابی، رفتار شرکت کنندگان و همکاران و غیره می باشد. با وجود این، برخی از مسائل، به دلیل محیط نظارتی یا رویه هایی رخ می دهند که کمیته های پژوهش، مؤسسات حامی مالی و دولت تجویز می کنند.

به نظر می رسد که ناظران اخلاقی پژوهش سبب بدنامی اخلاق شده اند. قوانین اخلاقی و مکانسیم های نظارتی تدوین شده و به طرز نامتناسبی چند برابر شده اند. در ابتدا، این قوانین ارتباط چندانی با پژوهش در حوزه علوم اجتماعی نداشتند ولی خیلی زود، گسترش یافتند و آنچه عمدتاً در حوزه پژوهش زیست شناسی-پزشکی مؤثر بود، تمام رشته های مربوط به انسان ها را در بر گرفت. نهادهای حامی مالی مؤسسات دریافت کننده کمک مالی را ملزم به تبعیت از مقررات خود نمودند. در عوض، مؤسسات مربوطه، ساختارهای پژوهشی را تهیه کردند که تأثیر مخربی بر پژوهش علوم اجتماعی داشت.

لازم به ذکر است که بخش اعظم موارد مذکور با حداقل مشورت با دانشمندان اجتماعی صورت گرفته است و توجهی به این امر نشده است که حوزه پژوهش علوم اجتماعی متفاوت از پژوهش در حوزه زیست شناسی-پزشکی می باشد. در نتیجه، نظارت بر اخلاقی پژوهشی در بسیاری از کشورها، بر اساس ترکیب نامتناسبی از پژوهش زیست شناسی-پزشکی و مدل های نهادی به حداقل رساندن خطر می باشند. بدین ترتیب، بین ناظران و پژوهشگران، فرهنگ خصمانه ای شکل گرفت. دانشمندان

اجتماعی، وادار به استفاده از مدل های مبتنی بر زیست شناختی-قوم شناختی اخلاق در پژوهش شده اند. با توجه به این مسائل، دانشمندان اجتماعی باید مهارت های مختص به خود را برای ارزیابی و مشخص کردن رفتار اخلاقی کسب می کردند و به طور سازنده با نهادهای نظارتی محلی و ملی همکاری می کردند (اسرائیل و هی، 2006، صص. 144-129).

مباحث مطرح شده در بالا نشان می دهد که رویکرد درونی در ارتقا اخلاقی پژوهشی، به ویژه در علوم اجتماعی، نقش مهمی دارد. رفتار اخلاقی همانند تبعیت از قانون نیست. دلایل عملی و فلسفی بسیار وجود دارد که سبب شوند پژوهشگران، اخلاق را جدی بگیرند. پژوهشگران باید به فضایل اعتماد و صداقت پایبند باشند. در تحلیل آخر، پژوهشگران باید به طور مسولانه با صداقت رفتار نمایند.

باید اهمیت صداقت، درستی، اعتماد و اخلاق را به پژوهشگران خاطر نشان کرد زیرا گاهی مشاهده می کنیم که حتی دانشمندان اجتماعی بسیار مشهور نیز نفع شخصی و پول را مهم تر و ضروری تر از اخلاق می دانند و پژوهشگران ترجیح می دهند به حرف آن ها گوش دهند و بر اساس آن ها عمل کنند.

یکی از بارزترین نمونه های این امر، دیدگاه اقتصاددان مشهور و تأثیرگذار، جی. ایم کینز، است. روزی هنگام بررسی «احتمالات اقتصادی برای نوادگانمان»، کینز نتیجه گرفت که روزی نه چندان دور، همه ثروتمند خواهد بود. و در آن زمان، به ارزش های مهم تر از ثروت توجه خواهیم کرد و خیر را مفید خواهیم یافت. کینز در ادامه می گوید: ولی بدانید که زمان آن هنوز فرا نرسیده است. برای حداقل صد سال دیگر نیز باید وانمود کنیم که خیر، شر است و شر، خیر زیرا شر مفید است و خیر این گونه نیست. مال اندوزی و ربا و دور اندیشی همچنان برای مدتی خدایگان ما باقی خواهد ماند (رک. شوماخر، 1977، صص. 20-19). این اعتقاد دینی یا ایمان که اصول اخلاقی نه تنها نا مرتبط هستند بلکه مانع نیز می باشد، هرگز سبب ارتقا اخلاقی پژوهشی نمی شود حتی اگر صدها مجموعه قانون یا دستور العمل برای اخلاق صادر شود.

## 10.9 خلاصه و نتیجه گیری

در دوران معاصر، فعالیت های پژوهشی رسمی به میزان چشمگیری افزایش یافته است. انواع مختلفی از پژوهش وجود دارد و هر یک شاهد روندهای جدیدی بوده است. اگرچه اغلب اوقات پژوهشگران از

جنبه اخلاقی پژوهش خودآگاه نیستند و نسبت به آن حساس نیستند، ولی نمی توان انکار کرد که بخشی از پژوهش، مسئله مربوط به اخلاق است. اخلاق پژوهشی به رعایت برخی اصول در حین انجام پژوهش اشاره دارد. در مورد اهمیت و ضرورت به کارگیری رویکرد اخلاقی در پژوهش، دیدگاه های متعددی وجود دارد. رویکرد اخلاقی را می توان در همه موضوعات و حوزه های مورد مطالعه بکار برد. البته، علوم اجتماعی، نسبت به علوم طبیعی، دارای ویژگی های متمایزی هستند و بدین ترتیب، مسائل اخلاقی مربوط به علوم اجتماعی باید تا حدودی متفاوت از مسائل اخلاقی در علوم طبیعی باشند. جنبه های مختلف اخلاق پژوهش عبارت اند از قوانین اخلاقی، انواع رفتار غیراخلاقی، ویژگی های مسائل اخلاقی و علل سوء رفتار پژوهش. دو رویکرد اصلی برای ارتقا اخلاق پژوهشی وجود دارد: در رویکرد اول، قوانین یا دستورالعمل های اخلاقی وضع و صادر می گردد؛ در رویکرد دوم، پژوهشگران به اختیار خود، ضرورت و اهمیت اخلاق را می پذیرند. عامل نهایی تضمین کننده رفتار حرفه ای در پژوهش این عقیده یا باور است که اخلاق، به خودی خود یک ارزش است و هر پژوهشگری باید به میل خود، و بدون مداخله یا دستور العمل بیرونی، آن را بکار ببرد.

## منابع

Barnes JA (1977) Ethics of inquiry In social sciences. Oxford University Press, Delhi

.Brown N et al (2004) Social science research ethics in developing countries and contexts

ESRC research ethics framework, discussion paper 3, (V-2), April 2004, ESRC Research Ethics Framework Project Science and Technology Studies Unit (SATSU), Department of Sociology University of York and School of Social Studies and Law, Oxford Brookes University

Israel M, Hay I (2006) Research ethics for social scientists. Sage, London

Kimmel AJ (1988) Ethics and values in applied social sciences. Sage, New Delhi

Myrdal G (1970) The challenge of world poverty. Penguin, Allen Lane

Nazareth R Ethical principles. <http://books.google.co.in>

?Resnik DB (2011) What is ethics in research why is it important

[/research/resources/bioethics/whatis](http://research/resources/bioethics/whatis)

Schumacher EF (1977) Small Is beautiful. Radha Krishna, New Delhi

**1. نگارش پایان نامه**

نگارش پایان نامه، یکی از مراحل مهم و نهایی مقطه دکترا است. انجام پایان نامه، چه به صورت کامپیوتری و چه به صورت چاپ شده، برای دریافت مدرک دکترا اجباری است. پایان نامه را می توان نتیجه پژوهش دانست که در اختیار جهان بیرون و سایر پژوهشگران قرار می گیرد. در رساله دکترا، پژوهشگر علاوه بر رعایت شرایط ضروری برای اخذ مدرک، یافته های پژوهش را گزارش می دهد، بر اساس یافته ها، استنتاج می نماید و کاربرد آن ها در حوزه مربوطه را شرح می دهد و اهمیت و اثربخشی پژوهش را برای ذینفعان توضیح دهد. علاوه بر این، فرایند پژوهش به اندازه خود پژوهش اهمیت دارد از این نظر که انتظار می رود پژوهشگر در مورد موضوع مورد مطالعه اطلاعات داشته باشد و با روش شناسی، ابزار و تکنیک های انتخابی آشنا باشد. علاوه بر این، پژوهش گر باید محدودیت هایی که در حین انجام مطالعه با آن ها مواجه شده است را شرح دهد و در مورد حوزه های آتی مطالعه، پیشنهادهای به پژوهشگران دیگر ارائه دهد. پژوهش دانشجویان دکترا را بر اساس موارد مزبور مورد ارزیابی قرار می دهند.

هدف از نگارش فصل حاضر این است که در مورد نحوه آماده سازی، سازمان دهی و ساختار بندی رساله دکترا، دستورالعمل کلی در اختیار دانشجویان دکترا قرار دهیم. نیاز به گفتن نیست که یافته ها و نتیجه گیری های پژوهش را باید با یافته های پژوهش های پیشین ارتباط دهیم.

\*بخش مقدماتی:

صفحه عنوان

گواهی تأییدیه

چکیده

تقدیر و تشکر

فهرست مطالب

فهرست اشکال

فهرست جداول

فهرست کوتاه نوشت ها

\*بخش اصلی:

1. مقدمه

2. ...

3. ...

4. ...

5. نتیجه گیری

\*بخش منابع و پیوست:

فهرست منابع

پیوست

آثار منتشر شده

شکل الف.1 بخش های پایان نامه

ص: 326



به طور کلی، پایان نامه را می توان به سه بخش تقسیم کرد: (1) مقدماتی، (2) اصلی و (3) منابع و پیوست. ساختار متعارف پایان نامه، در شکل الف. 1 ارائه شده است.

#### 2.1 بخش مقدماتی

بخش مقدماتی، قبل از فصل های اصلی پایان نامه ارائه می شوند. این بخش موارد زیر را شامل می شود: صفحه عنوان، گواهی تأییدیه، چکیده، تقدیر و تشکر، فهرست مطالب، فهرست اشکال، فهرست جداول، و فهرست کوله نوشت ها. ترتیب و فرمت قرارگیری آن ها از یک موسسه به موسسه دیگر متفاوت است و ممکن است طبق فرمت ارائه شده در اینجا قرار گیرند.

#### 2.2 بخش اصلی

همان طور که از نام آن پیداست، بخش اصلی، بخش های مهم پایان نامه را در بر می گیرد. این بخش، شامل زیربخش های زیر است: مقدمه، بررسی پیشینه پژوهش، روش شناسی، منابع داده ها من جمله طرح پژوهش، تحلیل، بحث و نتیجه گیری. برخلاف بخش مقدماتی، ترتیب و فرمت این بخش عمدتاً به پژوهشگر بستگی دارد. دانشجوی-پژوهشگر می تواند به میل خود و با مشورت استاد راهنمای خود، ساختار مطالب را سازمان دهی کند. با وجود این، قواعد مشخصی وجود دارد که به ترتیب به طور مفصل شرح خواهیم داد (رک. بخش 3).

#### 2.3 بخش منابع و پیوست

بخش منابع و پیوست، پس از بخش اصلی پایان نامه قرار دارد و فهرست منابع، پیوست ها، فهرست آثار منتشر شده، پرسشنامه و سایر مطالب جانبی را در بر می گیرد. فرمت و ترتیب قرارگیری این بخش نیز همانند بخش مقدماتی، به موسسه موردنظر بستگی دارد. پژوهشگر همچنین می تواند از الگوی ارائه شده در اینجا استفاده کند.

ارائه نتیجه سالها کار روی یک پژوهش در قالب یک متن، کار دشواری است و نیازمند دقت و توجه ویژه ای است. تمام فصل های پایان نامه باید به یکدیگر مرتبط باشند و در انسجام و تسلسل متن وقفه ای ایجاد شود. به عبارت دیگر، هر فصل در عین مجزا بودن باید با فصل های دیگر مرتبط باشد. به منظور نیل به این هدف، فصل ها را باید به دقت سازمان دهی نمود.

مثال 1

در حوزه پژوهش، روش های مختلفی برای سازمان دهی فصل ها وجود دارد. اجازه دهید مثال ساده ای را ارائه دهیم (شکل الف.2).

تصویر

<b>بخش مقدماتی</b>	
۱. مقدمه	
۲. بررسی پیشینه پژوهش	
۳. اهداف و روش شناسی	
۴. فصل ۱	
۵. فصل ۲	جمع آوری و تحلیل دادهها، و بحث
۶. فصل ۳	
۷. نتیجه گیری	
<b>بخش منابع و پیوست</b>	

شکل الف.۲ ساختار پایان نامه (مثال ۱)

شکل الف.2 ساختار پایان نامه (مثال 1)

همان طور که در شکل مشاهده می کنید، بخش اصلی پایان نامه، دارای هفت فصل است. تعداد فصل ها، بر اساس نوع پژوهش و تعداد جنبه های مورد مطالعه موضوع مورد نظر، می تواند کمتر یا بیشتر باشد. معمولاً بخش مقدمه و نتیجه گیری در همه انواع ساختار پایان نامه مشترک است. فصل مقدمه، فصل آغازین بخش اصلی پایان نامه و فصل نتیجه گیری، بخش پایانی آن را تشکیل می دهند. در ادامه، هر یک از فصل های بخش اصلی پایان نامه را شرح می دهیم.

مقدمه: در بخش مقدمه، پژوهشگر باید به دو نکته پردازد. نخست، موضوع (عنوان) را معرفی کند. دوم، پایان نامه را معرفی نماید. فصل مقدمه معمولاً باید زیر بخش ها زیر را داشته باشد و یا موضوعات زیر را پوشش دهد.

(الف) پیش زمینه: معرفی موضوع، ارائه پیشینه موضوع

(ب) ضرورت مطالعه: توجیه انتخاب موضوع

(ج) اهداف مطالعه

(د) دامنه مطالعه

(ه) ساختار فصل

بررسی پیشینه پژوهش: در این فصل، همان طور که از نام آن مشخص است، پژوهشگر به بررسی متون مربوط به موضوع مورد نظر می پردازد. هدف از بررسی پیشینه پژوهش این است که متون موجود را به طور انتقادی مورد بررسی قرار دهیم، ارتباط پژوهش های پیشین به یکدیگر را بررسی نماییم و آن ها را بر اساس مدل طبقه بندی مناسب، سازمان دهی کنیم و در آخر، شکاف های موجود در پژوهش یا دانش را مشخص نماییم. مبنای طبقه بندی عبارت اند از تقسیم بندی برحسب دوره زمانی، بُعد مکانی که منعکس کننده مناطق یا کشورهای مختلف است، مفهومی، مبتنی بر مدل، مبتنی بر جنبه ها یا مطالعات نظری و اجرایی یا مطالعات پدیده شناختی و اثبات گرا.

فصل بررسی پیشینه پژوهش، علاوه بر اهداف، روش شناسی و یافته های پژوهش های پیشین، باید ارتباط مطالعه مورد بررسی با مطالعات پیشین و مطالعات آتی و ماهیت آن را نیز در برگیرد. اگر یک مطالعه در راستای مطالعه یا مطالعات پیشین است یا آن را بسط داده است، باید به طور واضح به امر اشاره گردد. به همین ترتیب، مطالعاتی که به یک جنبه یا جنبه های مرتبط یک پدیده پرداخته اند را باید در کنار هم مورد بررسی قرار دهیم و شباهت ها و تفاوت های آن ها را شرح دهیم. در پایان بخش بررسی انتقادی متون پیشین، پژوهشگر باید خلاصه ای از مرور متون را ارائه دهد و خلاءهای پژوهشی یا مسائل مطرح شده در این خصوص را ذکر نماید. بدین ترتیب، خلاءهای که پژوهشگر در متون موجود شناسایی کرده است به سوالات یا اهداف مطالعه یا پایان نامه پیشنهادی منجر می شوند.

اهداف و روش شناسی: این فصل، بسیار مهم است زیرا جنبه های «چستی» و «چگونگی» پژوهش را شرح می دهد. در این فصل، پژوهشگر باید اهداف پژوهش، بیان مسئله، روش شناسی یا رویکرد پژوهش (اثبات گرا یا پدیدة شناسی)، طرح پژوهش، مدل ها اتخاذی، ابزارها و تکنیک های پژوهش را شرح دهد. پس از آن، منابع داده های را معرفی کند که می توانند اولیه یا ثانویه باشند.

فصل 1، 2، 3.... (جمع آوری داده ها، تحلیل داده ها و بحث): بین فصل «اهداف و روش شناسی» و فصل نتیجه گیری، فصل هایی - حدود سه-چهار فصل- قرار دارند که بدنه اصلی پژوهش را تشکیل می دهند. این فصل ها به طور کلی، فرایند جمع آوری و تحلیل داده ها را شرح می دهند و نتایج پژوهش را مورد بحث قرار می دهند. این فصل ها را بر اساس جنبه ای که پوشش می دهند نامگذاری می نماییم. برای مثال، اگر پژوهش ما، در مورد حمل و نقل شهری است، فصل های اصلی می توانند روندهای رشد حمل و نقل شهری، مدل سازی و پیش بینی رشد و سناریوهای تحلیل سیاستی را در بر گیرند. فصل ها، صرف نظر از هر نامی که برای عنوان آن ها در نظر گرفته شود، باید داده ها، مدل سازی، تحلیل، اعتبارسنجی، بحث و غیره را شامل شوند. در هر یک از این فصل ها، پژوهشگر باید یافته های مطالعه و تأثیر آن ها بر بهبود پژوهش های پیشین را برجسته کند و بدین ترتیب، فصل های اصلی پایان نامه را به فصل بررسی پیشینه پژوهش ارتباط دهد.

نتیجه گیری: فصل آخر پایان نامه، یعنی فصل نتیجه گیری، باید موارد زیر را دارا باشد: چکیده ای از یافته ها، کاربرد یافته های برای ذینفعان همچون صنعت، سیاست، پژوهش و غیره، محدودیت های مطالعه و روند پژوهش آتی. در بخش چکیده یافته ها، پژوهشگر، علاوه بر ارائه خلاصه ای از نتایج و بحث هر یک از فصل های اصلی، باید ویژگی های مهم پایان نامه، من جمله کمک به پیشرفت حوزه علمی مربوطه را نیز ذکر کند. پس از آن، پژوهشگر محدودیت های مطالعه خود را شرح می دهد و پیشنهاداتی برای مطالعات آتی ارائه می نماید.

پایان نامه به عنوان یک کل: اگرچه هر فصل پایان نامه، ماهیتی مجزا دارد، ولی فصل ها باید به شیوه منسجی باهم ارتباط داشته باشند و یک واحد کل را تشکیل دهند. مطالب پایان نامه، از فصل اول تا فصل آخر باید پیوستگی داشته باشند. همان طور که پیش تر عنوان کردیم، در بخش مقدماتی، پژوهشگر ساختار پایان نامه و آنچه در پی خواهد آمد را شرح می دهد. فصل بررسی پیشینه پژوهش، خلاء های

موجود در متون حوزه مربوطه را شناسایی می کند و خلاءهای موردبررسی خود را عنوان می نماید. فصل مربوط به روش شناسی، به رویکرد یا روش شناسی، طرح پژوهش، ابزار و تکنیک ها و منابع داده ها پرداخته می شود. فصل های بدنه اصلی پژوهش، به جنبه های مهمی می پردازند در طول فرایند مطالعه، موردبررسی قرارگرفته اند.

علاوه بر موارد مذکور، رساله دکترا باید نشان دهد که پژوهشگر از دانش بسیاری در مورد موضوع برخوردار است، تفکر انتقادی دارد. پژوهشگر همچنین باید با ارائه توضیحات مختلف و ارتباط دادن مطالعه خود به مطالعات پیشین به شیوه ای هوشمندانه، تحلیل خود را غنی نماید. علاوه بر این، پژوهشگر باید پایان نامه خود به زبان تخصصی پژوهش بنویسد و توضیحات حاشیه ای را در جای مناسب وارد کند. در آخر، پایان نامه باید نشان دهد که پژوهشگر قادر بوده است که پژوهش را به صورت مستقل و با استفاده از ابزار و تکنیکی های مناسب انجام بدهد.

تصویر

## بخش مقدماتی

۱. مقدمه

۲. فصل تبیین حوزه مطالعه

۳. بررسی پیشینه پژوهش

۴. اهداف، فرضیه، روش شناسی و منابع داده ها

۵. طراحی پرسشنامه / طراحی ابزار / تغییر ابزار

۶. تحلیل داده ها

۷. نتایج و بحث

جمع آوری و تحلیل داده ها، و بحث

۸. نتیجه گیری

منابع و پیوست

شکل الف. ۳ ساختار پایان نامه (مثال ۲)

شکل الف. 3 ساختار پایان نامه (مثال 2)

ص: 331

بخش مقدماتی	
۱. مقدمه	
۲. فصل ۱	بررسی پیشینه پژوهش، جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها و بحث
۳. فصل ۲	
۴. فصل ۳	
۵. نتیجه‌گیری	
منابع و پیوست	

شکل الف. ۴ ساختار پایان‌نامه (مثال ۳)

شکل الف. ۴ ساختار پایان‌نامه (مثال ۳)

## مثال ۲

شیوه دیگری از سازمان دهی فصل‌ها را در شکل الف. ۳ ارائه داده ایم.

## مثال ۳

علاوه بر این، می‌توانید پایان‌نامه خود را مطابق با شکل الف. ۴ سازمان دهی کنید. تفاوت عمده این ساختار با دو ساختار قبل در این است که فصل‌ها مجزایی برای بررسی پیشینه پژوهش و اهداف و روش شناسی در نظر گرفته نشده است. در این ساختار نیز، فصل‌های مقدماتی و نتیجه‌گیری، همانند فرمت دو ساختار قبل هستند. هر یکی از فصل‌های میانی (یعنی، فصل‌های بین فصل مقدماتی و نتیجه‌گیری) بررسی پیشینه پژوهش، بیان مسئله، اهداف، روش شناسی، نتایج و بحث را در برمی‌گیرند. به طور کلی، تعداد فصل‌های میانی، سه فصل است. این فصل‌ها به همراه فصل‌های مقدماتی و نتیجه، کل ساختار پایان‌نامه را تشکیل می‌دهند.

ص: 332

نرم افزارهای متن باز	نرم افزار دارای مجوز
Open Office	MS Office
Latex	MS Word
PSPP, OpenStat, R	SPSS, Stata, Eviews, SAS
Scilab	MATLAB

#### 4. ابزارهای نگارش و تحلیل داده ها

##### اشاره

هنگام نگارش پایان نامه، باید نکاتی را در مورد فرمت نگارش رعایت نماییم. فونتی که معمولاً برای نگارش پایان نامه استفاده می شود، فوت Times New Roman، سایز 12، می باشد. نوع و اندازه فونت برای عنوان ها، متفاوت است. فاصله بین سطرها، معمولاً 1.5 می باشد. در اینجا نیز استانداردها از یک موسسه به موسسه دیگر متفاوت است و در مرحله اول نگارش، باید به فرمت خواسته شده، توجه کنیم و آن را بکار گیریم.

نکته دیگر، مربوط به فهرست مطالب، جداول، اشکال و شماره گذاری صفحات، شماره گذاری جداول، اشکال و معادلات است. این کار، با کمک برنامه مایکروسافت وورد، به طور اتوماتیک و با کمترین مداخله فرد، انجام می گیرد. ولی برای این کار، باید تنظیمات وورد را طبق فرمت خواسته شده، سفارسی سازی نمایید. گزینه جایگزین مایکروسافت وورد، برنامه LaTeX است. در این برنامه، به راحتی می توان تمام اشکال فرمت را بکار برد و برای پایان نامه هایی توصیه می شود که دارای تعداد زیادی از معادلات ریاضی هستند.

ابزار مفید دیگر در نگارش پایان نامه، ابزار مدیریت استناد دهی است. این ابزارها، منابع را به طور اتوماتیک و بر اساس سبک موردنظر مرتب می کنند و هر زمان که مقاله ای در متن ذکر می گردد، منبع

ص: 333

آن را به فهرست منابع اضافه می کند. نرم افزارهای مدیریت استناد دهی (1) در بازار موجود است. برخی از این نرم افزارها عبارت اند از: Endnote (پولی)، Bibloscape (پولی)، Mendeley (رایگان) و Zotero (رایگان)، افزونه ای برای مرورگر Mozilla). در مرحله اول نگارش پایان نامه باید، این برنامه ها انتخاب و بکاربرد و استناددهی را از همان ابتدا، سازمان دهی نمود (جدول الف. 1).

### تحلیل داده ها

به کارگیری نرم افزار تحلیل داده ها، به حوزه پژوهش بستگی دارد. در حوزه علوم اجتماعی و مدیریت، رایج ترین نرم افزار تحلیل داده ها، نرم افزارهای آماری برای علوم اجتماعی (SPSS) است. در حوزه تحلیل اقتصادی و اقتصادسنجی، نرم افزارهای محبوب عبارت اند از Stata, Eviews, SAS, R و غیره. هنگامی که تحلیل داده ها مستلزم تحلیل فنی دقیق هستند، برای مثال، در حوزه شبکه های عصبی، الگوریتم های ژنتیکی و ماشین بردار پشتیبانی، از نرم افزار MATLAB استفاده می شود. در اینجا صرفاً به چند نرم افزار اشاره کردیم. نرم افزارهای دیگری نیز وجود دارند که پژوهشگران حوزه های مختلف، بر اساس نیاز خود، بکار می برند.

### منابع مفید برای مطالعه بیشتر

.Davis GB, Parket CA (1997) Writing the doctoral dissertation: a systematic approach. Barron's Educational Series, Woodbury, New York, USA

.Dunleavy P (2003) Authoring a Ph.D.: how to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation. Palgrave Macmillan, Houndmills, New York, USA

.Glothorn A, Joyner R (2005) Writing the winning thesis or dissertation: a step-by-step guide. Corwin Press, Thousand Oaks, California, USA

.Gosling P, Noordam B (2006) Mastering your Ph.D.: survival and success in the doctoral years and beyond. Springer, Heidelberg, Germany

How not to write a PhD thesis. <http://www.timeshighereducation.co.uk/news/how-not-to-write-aphd-thesis/410208.article>

How to write a PhD thesis. <http://www.phys.unsw.edu.au/~jw/thesis.html>

.Lunenburg FC, Irby BJ (2008) Writing a successful thesis or dissertation. Corwin Press, Thousand Oaks, California, USA

Murray R (2011) How to write a thesis. Open University Press, Maidenhead, England

Oliver P (2004) Writing your thesis. Vistaar Publications, New Delhi, India

ص: 334



ابزار، 10، 19، 35، 36، 49، 65، 76، 114، 141، 147، 175، 184، 189، 197، 198، 234، 267، 269، 271، 272، 273، 274، 276، 281، 286، 287، 288، 292، 293، 310، 312، 325، 331، 333

اثبات گرا، 22، 39، 40، 41، 44، 64، 78، 79، 192، 193، 199، 223، 226، 227، 317، 329، 330

اثبات گرایان منطقی، 45، 63

اثبات گرایی، 10، 36، 37، 38، 39، 66، 72، 75، 193، 226، 314

اخلاق پژوهش، 308، 312، 313، 315، 322، 324

اخلاق در پژوهش، 5، 16، 36، 307، 308، 312، 320، 323

ادراک و تجربه مستقیم، 32

ادعاهای دانش، 35

ادعای دانش، 15، 20، 24، 30، 36

استدلال استقرائی، 47، 90

استدلال قیاسی، 24، 47، 48، 64، 90

استقراء، 44، 47، 55، 56، 58، 59، 60، 85، 89، 90، 92

استقراء شمارشی، 47

استقراء شهودی، 47

اقدام پژوهی، 184، 188، 213، 220، 221، 222، 223، 230، 271، 309، 312

اهداف انجام پژوهش، 20

آ

آنتروپی، 135، 147

آیترژی، 139

ب

بازخورد، 65، 142، 143، 222، 270، 273، 281، 286، 292

بهره وری، 100، 103، 120، 124، 141، 148، 241، 242، 247، 303، 304، 305

پ

پارادایم، 2، 16، 22، 23، 35، 45، 60، 67، 192، 222، 223، 226، 227، 238، 243، 317

پارادایم علمی، 22، 192

پدیده شناختی، 36، 41، 248

پدیده شناسی، 330

پرسشنامه، 3، 11، 12، 16، 181، 196، 205، 206، 210، 211، 224، 230، 231، 233، 269، 270، 271، 272، 273، 274، 275، 276، 277، 278، 279، 280، 281، 282، 283، 284، 285، 286، 287

288، 289، 290، 292، 296، 304، 305، 327، 331

پروژه پژوهشی، 8، 18، 102، 104، 218، 311

پژوهش، 7، 8، 9، 11، 12، 14، 19، 20، 22، 30، 34، 35، 36، 37، 38، 66، 81، 97، 98، 100، 101، 102، 103، 104، 106، 116، 117، 118



217, 216, 213, 210, 207, 206, 204, 203, 202, 201, 200, 195, 194, 193, 192, 191, 187, 185, 184, 183, 171, 168, 166, 148, 147, 145, 138, 134, 130, 129, 125, 123, 121, 281, 280, 278, 277, 276, 275, 274, 272, 270, 269, 266, 263, 256, 255, 254, 252, 237, 235, 234, 233, 232, 230, 229, 228, 227, 226, 225, 224, 223, 222, 220, 219, 218, 334, 332, 331, 330, 329, 328, 327, 326, 325, 323, 322, 321, 320, 319, 318, 317, 316, 315, 314, 313, 312, 311, 310, 309, 308, 307, 295, 289, 287, 286

پژوهش کمتی، 187, 186, 184

پژوهش کیفی، 3, 15, 148, 184, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 196, 200, 206, 211, 212, 213, 222, 225, 227

پژوهش کیفی آنلاین، 211, 212

پسامدرنیسم، 191

پست مدرنیسم، 39

پیامد، 48, 78, 79, 108, 115, 119, 234

ت

تأثیر متغیر، 256, 257, 265

تجربی، 3, 12, 14, 15, 19, 23, 29, 30, 33, 34, 36, 39, 43, 44, 45, 51, 52, 54, 58, 59, 60, 62, 64, 66, 70, 71, 72, 77, 85, 89, 201, 207, 236, 239, 241, 243, 248, 251, 254, 263

273, 274, 275, 288, 291

تحلیل توصیفی، 41

تحلیل محتوا، 10, 209, 212

تدوین پس نگر، 109, 111

تدوین پیش نگر، 109, 110, 112, 113, 119, 123, 125

تدوین مسئله، 3, 15, 97, 98, 99, 100, 104, 106, 108, 118, 121, 134, 148, 183

ترکیب تدوین پیش نگر و پس نگر، 112

ترکیب تدوین پیش نگر یا پس نگر، 109

ترکیب روش شناسی ها، 223

تعادل پویا، 138

تعاریف عملیاتی، 275, 276

تفکر سیستمی، 129, 148

ج

جریان اثبات گرا، 33

ح

حقیقت نمایی، 22, 24

حل مسئله، 20, 97, 98, 99, 105, 115, 124, 130, 131, 166, 171, 174, 175, 221, 234, 299

د

دانش، 1, 10, 12, 13, 15, 19, 20, 24, 25, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 41, 44, 45, 46, 47, 50, 53, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69, 74, 78, 83, 92, 98, 101, 102, 119, 135, 139, 146, 175, 192

197, 226, 237, 239, 244, 286, 309, 314, 315, 319, 329, 331

دانش بر مبنای واقعیات استدلالی، 30

دانش پس از تجربه یا تجربی، 29

دانش پیش از تجربه، 29



دانش رویه ای، 29

دانش موقعیتی، 31

ذ

ذهنیت گرای، 168, 169

ر

روابط بین متغیرها، 116

روایی، 16, 23, 30, 33, 41, 201, 209, 212, 213, 215, 217, 219, 222, 227, 230, 231, 234, 256, 257, 265, 266, 267, 277, 278, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289, 293, 295, 296, 302, 301, 299

روش آزمایشی، 15, 251

روش پژوهش، 1, 6, 68, 145, 183, 184, 200

روش تلفیقی، 55, 58, 206

روش کیفی، 15, 187, 225

روش مثلث سازی، 206, 224, 225, 231

روش مقاله نویسی، 287

روش شناسی، 1, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 29, 30, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 64, 67, 68, 75, 76, 81, 83, 134, 145, 148, 150, 166, 167, 190, 191, 194, 269, 272, 285, 310, 311, 322, 325, 327, 328, 329, 330, 331, 332

روش شناسی های سیستمی سخت، 132, 148, 181

روش شناسی های سیستمی نرم، 132, 148, 150, 174, 180, 183

رویکرد اثبات گرا، 193, 227, 248

رویکرد پردازش فعالیت یا مواد، 151, 160

رویکرد تحلیلی تقلیل گرا، 131

رویکرد تلفیقی، 10, 41, 81

رویکرد سیستمی، 15, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 141, 174, 176, 181, 183, 184

رویکرد عملگرایی-تاریخی، 151, 160

رویکرد قیاسی، 33

رویکرد هنجارگرایی، 314

رویکردهای اثبات گرا، 16

رویکردهای استقرایی، 33

ز

زیرسیستم، 131, 134, 136, 142, 155, 161, 238, 271

زیرسیستم تصمیم گیری، 155

س

ساختار اجتماعی، 73, 81, 82, 149, 154, 155, 160

سلسله مراتب، 136, 154, 195, 205, 247

سوسیوگرام، 163، 164، 165

سوگیری، 11، 158، 184، 193، 236، 279، 297، 315

سؤالات کلیدی، 227

سیستم ایده ال طلب، 142

سیستم باز، 133، 135

سیستم پویا، 138

سیستم مفاهیم، 168، 169

سیستم هدفمند، 141

ص: 337

سیستم هموستاتیک, 138

سیستماتیک, 140, 145

سیستم های انسانی, 154, 160

سیستم های تودرتویی, 136

سیستم های ساخت دست بشر, 134, 135, 141

سیستم های طبیعی, 132, 134

سیستمیک, 140, 141, 145, 146, 147, 216, 222, 242, 292

ط

طبیعت گرایی, 46, 79, 80, 189, 190

طرح های آزمایشی, 15, 252, 255, 257, 263, 264, 265, 267

ظ

ظهور, 2, 27, 39, 46, 131, 139, 140, 146, 237, 310, 321

ع

عاطفه گرایی, 190

علم انتزاعی, 51, 53, 54, 62

علم عینی, 48, 49, 53, 54, 62

علیت, 3, 4, 29, 38, 46, 70, 72

ف

فرضیه آزمایشی, 253

ق

قانون تناقض, 26

قانون ضرورت تنوع, 147

قانون مانع الجمع, 26

قانون همپایانی, 147

قانون هویت, 26

قواعد اخلاقی, 317

قوم نگاری انتقادی, 201

قوم نگاری مجازی, 201, 204

قیاس, 32, 44, 46, 48, 55, 56, 59, 60, 63, 67, 85, 86

ک

کارایی, 5, 104, 141, 142, 185, 237

کل نگری, 145

گمی و کیفی, 100

گروه کانونی، 188، 196، 210، 211، 213، 230، 231، 232، 233، 278، 285، 303، 305

ماتریس نظم دهنده، 25

مالک مسئله، 105، 119

متریک های آزمایش، 162

متریک های تعامل، 161

ص: 338



متغیر, 50, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 120, 140, 144, 209, 239, 251, 257, 258, 259, 261, 263, 275, 288, 303, 305

متغیر کنترل نشده, 108

متغیر کنترل شده, 108

متغیر مستقل, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 263, 264, 265, 266, 267

متغیر وابسته, 14, 251, 254, 255, 261, 263, 264, 265, 267

متغیر کنترل نشده, 116

متغیرهای محیطی, 108, 116, 124, 137

متغیرهای مداخله گر, 134

مدل سازی مسئله, 116

مردم نگاری, 190, 312

مسئله اولیه, 99, 100, 101, 121, 123

مسئله ثانویه, 98, 99, 100, 121, 124

مشاهده مشارکتی, 188, 191, 196, 198, 201, 202, 203, 205, 208, 210, 217, 223, 229, 230, 231, 232, 233

مطالعات اثبات گرا, 41

مطالعات پدیده شناختی, 40, 329

مطالعه پژوهشی کیفی کارآمد, 233

مطالعه گذشته نگر, 197

مطالعه موردی بدون ساختار, 214

مطالعه موردی جمعی, 214

مطالعه موردی ذاتی, 214

معرفت شناسی, 28, 35, 43, 44, 46, 55, 60, 69, 71, 81, 82, 83, 192

معرفت شناسی سنتی, 44

مکتب اثبات گرایی, 193

منطق استقرایی و قیاسی, 33

منطق صوری, 2, 10, 25

ن

نتایج پژوهش, 19, 226, 227, 312, 330

نظری, 4, 10, 19, 22, 34, 44, 53, 54, 60, 66, 67, 68, 76, 82, 98, 194, 202, 216, 218, 226, 228, 233, 270, 271, 272, 276, 280, 283, 285, 288, 291, 292, 293, 309, 314, 329

نظریه, 5, 10, 11, 13, 22, 24, 30, 38, 39, 43, 44, 46, 48, 52, 54, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 89, 97, 104, 108, 192, 193, 194, 215, 241

243, 247, 248, 255, 275, 278, 283, 285, 287, 290, 293, 314, 316

نظریه تخصصی سازی آدام اسمیت, 34

نظریه داده بنیاد, 34, 285

نقشه سیستمی, 137, 155, 156, 157, 162, 178

نقشه شناختی, 166, 168, 169, 170, 173, 175, 178, 181

نمودار جریان‌ی بلوکی, 151

و

وضعیت سیستم, 136

ه

هرمنوتیک, 192, 193, 199, 223, 226, 227

هستی‌شناسی, 35, 46, 72, 83, 192

ص: 339



## درباره مرکز

بسمه تعالی

هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ

آیا کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند یکسانند؟

سوره زمر/ 9

آدرس دفتر مرکزی:

اصفهان - خیابان عبدالرزاق - بازارچه حاج محمد جعفر آباده ای - کوچه شهید محمد حسن توکلی - پلاک 129/34 - طبقه اول

وب سایت: [www.ghbook.ir](http://www.ghbook.ir)

ایمیل: [Info@ghbook.ir](mailto:Info@ghbook.ir)

تلفن دفتر مرکزی: 03134490125

دفتر تهران: 021 - 88318722

بازرگانی و فروش: 09132000109

امور کاربران: 09132000109



مرکز تحقیقات رایانگی

اصفهان

# گامی

WWW



برای داشتن کتابخانه های تخصصی  
دیگر به سایت این مرکز به نشانی

**[www.Ghaemiyeh.com](http://www.Ghaemiyeh.com)**

[www.Ghaemiyeh.net](http://www.Ghaemiyeh.net)

[www.Ghaemiyeh.org](http://www.Ghaemiyeh.org)

[www.Ghaemiyeh.ir](http://www.Ghaemiyeh.ir)

مراجعه و برای سفارش با ما تماس بگیرید.

۰۹۱۳ ۲۰۰۰ ۱۰۹

