

روش تحقیق

روش تحقیق

فهرست مطالب

16	فصل اول: کلیات روش تحقیق
17	دو رویکرد (پارادایم) در علوم رفتاری
17	رویکرد خردگرایانه
17	رویکرد طبیعت‌گرایانه
18	اصول علم
18	1- جبرگرایی
18	2- تجربه‌گرایی
18	3- تکرارپذیری
18	4- ابطال‌پذیری
18	5- ایجاز
18	انواع شیوه‌های شناخت
19	1- تجربه
19	2- صاحب‌نظران (مرجع مطلع)
20	3- استدلال قیاسی
21	4- استدلال استقرایی
22	5- تمثیل
22	6- شهود
22	7- روش علمی
23	مراحل روش علمی
23	ویژگیهای علوم انسانی
24	فرایند علمی
25	سطح تجربی
26	انواع نظریه
27	1- نظریه استقرایی
27	2- نظریه قیاسی
27	3- نظریه صوری
27	4- نظریه تجریدی
28	هدف‌های نظریه
28	خصوصیات نظریه
28	ملاک‌های ارزشیابی نظریه
29	مفهوم تحقیق
30	مولفه‌های تحقیق از نظر جان بست
31	ویژگی‌های تحقیق از نظر تاکنمن
31	مراحل تحقیق از نظر تنودر کاپلو

33	انواع تحقیق با توجه به هدف تحقیق
33	1- تحقیقات بنیادی
33	2- تحقیق کاربردی
33	3- تحقیق و توسعه
34	طبقه‌بندی مفاهیم
34	مفاهیم عینی
34	مفاهیم انتزاعی
35	روش‌های توسعه مفاهیم
36	مفاهیم نظری
36	مفاهیم تجربی
38	طبقه‌بندی متغیرها از نظر اندازه‌گیری
40	طبقه‌بندی متغیرها از نظر نقش آنها در تحقیق
40	متغیر مستقل
40	متغیر وابسته
40	متغیر تعدیل‌کننده
41	متغیر کنترل
42	روش‌های کنترل متغیرهای مداخله‌گر
45	انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری
45	1- مقیاس اسمی
45	2- مقیاس رتبه‌ای (ترتیبی)
46	3- مقیاس فاصله‌ای
46	4- مقیاس نسبی (نسبتی)
47	مسئله پژوهشی
48	روش‌های دستیابی به مسئله
48	منابع تعیین مسائل
48	1- تجربه
49	2- مطالعه پیشینه پژوهش
50	ملاک‌های لازم برای انتخاب و بیان مسئله از نظر کرلینجر و تاکنن
51	اشتباهات رایج در تنظیم موضوع تحقیق
52	فرضیه
52	نقش‌ها و اهداف فرضیه
53	ویژگی‌های فرضیه
55	فرضیه‌های استقرایی و قیاسی
56	تفاوت فرضیه، نظریه، قانون و اصل
57	طرح تحقیق به عنوان کنترل واریانس
58	فصل دوم: تهیه و تدوین فرضیه
58	نظرون دالن

59	ویژگیهای تدوین فرضیه
59	نظر تاکنن
60	مفهومسازی و تعریف مفاهیم
60	مشخصات یک فرضیه خوب
61	نظریه «دونالداری»
61	منابع تهیه فرضیه
62	آزمون فرضیه
62	1- قابلیت اعتماد علمی
62	2- ارزش علمی
63	3- ارزش منطقی
63	4- اظهار نظر گروهی
63	5- مراجعه به موارد مشابه قبلی
64	فصل سوم: جامعه آماری و نمونه گیری
64	نمونه گیری
64	تعریف و اهمیت نمونه
65	انواع نمونه و روشهای نمونه گیری
65	برآورد دقیق پارامترهای جامعه
65	نمونه گیری شاخص ها و مقیاس ها
65	نمونه گیری
66	مفاهیم اساسی در نمونه گیری
69	حجم نمونه
72	دو روش نمونه گیری
73	الف) نمونه گیری احتمالی
73	1- نمونه گیری تصادفی ساده
74	2- نمونه گیری سیستماتیک یا تصادفی منظم
75	3- نمونه گیری طبقه بندی شده (قشر بندی شده)
76	4- نمونه گیری خوشه های چند مرحله ای
77	ب) نمونه گیری غیر احتمالی (تعهدی یا هدفمند - سهمیه ای)
78	1- نمونه گیری تعمدی یا قضاوتی یا هدفمند (نظر سنجی سیاسی)
78	2- نمونه گیری سهمیه ای (پرسشگر آزاد است)
79	3- نمونه گیری دسترس پذیر یا آسان
79	4- نمونه گیری زنجیرهای یا گلوله برفی
79	توصیه های نهایی
81	فصل چهارم: شاخص ها و مقیاس ها
82	مقایسه شاخصها و مقیاسها
83	شاخص سازی
83	الف) انتخاب گویه ها

85	ب) ارتباط دومتغیری بین گویه ها
86	روشهای اعتبار بخشی به شاخصهای ترکیبی
87	1- تحلیل گویه
87	2- اعتبار بخشی بیرونی
87	مقیاس (طیف)
88	1- مقایسه زوجی
89	مقایسه زوجی ناقص یا تصادفی
89	ارزیابی
89	2- مقیاس فاصله اجتماعی بوگاردوس
91	ارزیابی طیف بوگاردوس
91	3- مقیاس تورستون
93	4- مقیاس لیکرت
96	روش تحلیل سنجه (به اصطلاح تبعیض گویه)
97	ارزیابی طیف لیکرت یا جمع نمرات
98	5- طیف گاتمن
99	مفهوم بازنمایی کامل در طیف گاتمن
101	تئوری اجزاء اصلی گاتمن و مفهوم صفر عینی
103	5- طیف اوزگود (برش قطبین)
106	فصل پنجم: جمع آوری اطلاعات
106	طرح تحقیق
106	هدفهای تحقیق
108	واحد های تحلیل
110	اشتباه زیست بومی و کاهش گرایی
112	معیارهای تعیین میزان اعتبار
112	1- اعتبار معیار یا اعتبار پیش بینانه
113	2- اعتبار سازه ای
113	3- اعتبار محتوا
114	قابلیت اعتماد یا پایایی
114	1- روش آزمون - آزمون مجدد
114	2- روش دو نیم کردن
115	3- استفاده از سنجهایی تثبیت شده
115	4- قابل اعتماد بودن دستیاران محقق (مصاحبه کنندگان، پرسشگران و کدگذاران)
115	عملیاتی کردن
116	سطوح سنجش
117	1- سنجه های اسمی
117	2- سنجه های ترتیبی
117	3- سنجه های فاصله ای

117	4-سنجه‌های نسبی
118	دو عنصر اساسی در تحقیق
119	منابع فرضیه ها
119	فرضیه جهت دار و فرضیه فاقد جهت
120	فرضیه صفر
120	فرضیه چند متغیره
122	انواع متغیر
123	شیوه‌های مشاهده
123	تحقیق، پیمایشی
124	کاربرد پیمایش
125	پرسشنامه
125	1-زمینه یابی
125	2-طرح نخستین
126	3-آزمون مقدماتی پرسشنامه
127	4-طراحی نهایی
127	انواع سوالات پرسشنامه
127	1- پرسشهای بسته
128	2- پرسشهای باز
129	3- پرسشهای دام
129	4- پرسشهای چند جوابی
129	5- پرسشهای فراقکن (غیر مستقیم)
130	6- پرسشهای شناسایی (زمینهای)
130	7- پرسشهای جهت بخش
130	7- پرسشهای مشروط (تعیین صلاحیت)
131	8- پرسشهای قالبی
131	انواع سوالات پرسشنامه از نظر محتوی
131	1- سوالات رفتاری
131	2- سوالات مرتبط با طرز تلقیها
132	3- سوالات آرزویی
132	4- سوالات پیشنهادی
132	ساخت دهی و تنسيق پرسشنامه: (نحوه آرایش پرسشنامه)
133	رهنمودهای طراحی سوالات پرسشنامه
136	شرایط کلی پیمایش
136	1- یکسانی مفاهیم
136	2 - یکسانی فحوی یا زمینه
136	3- یکسانی لحن
136	4- یکسانی موقعیت

137.....	5- یکسانی پرسشگران
137.....	6- یکسانی پیشینه
137.....	اجرای پرسشنامه
138.....	سوگیری ناشی از پرسشگر (مصاحبهگر)
139.....	1- وضعیت ظاهر و رفتار مصاحبهگر
139.....	2- آشنایی با پرسشنامه
140.....	3- دنبال کردن دقیق قالب جمله سوال
140.....	4- ثبت دقیق پاسخها
140.....	5- کندوکاو در پاسخها
145.....	ارزیابی سه شیوه مصاحبه
146.....	فصل ششم: اعتبار (روایی) و پایایی (قابلیت اعتماد)
146.....	انواع روایی/ اعتبار (VALIDITY)
146.....	الف) روایی درونی (INTERNAL VALIDITY)
146.....	ب) روایی بیرونی (EXTERNAL VALIDITY)
147.....	الف) روایی صوری
147.....	ب) روایی ملاکی
148.....	ج) روایی سازه
149.....	چهار شیوه تعیین روایی سازه
149.....	1- تعیین همبستگی با سایر آزمون ها
149.....	2- تمایز سنی
149.....	3- تحلیل عوامل
149.....	4- همسانی درونی
150.....	عوامل موثر بر روایی (VALIDITY) آزمون
150.....	پایایی (RELIABILITY)
151.....	روش های تعیین پایایی
151.....	2- پایایی بازآزمایی
152.....	3- روش فرم های موازی یا هم ارز
152.....	4- روش های همسانی درونی
152.....	الف) روش دو نیمه کردن آزمون (نصف کردن/تصنیف)
153.....	ب) روش کودر ریچاردسون
155.....	ملاک های یک طرح آزمایش
155.....	1- کنترل
155.....	2- تصنعی یا ساختگی نبودن
155.....	3- مقایسه
155.....	4- کسب اطلاعات کافی از داده ها
156.....	5- داده های خالص
156.....	6- عدم مشتبه شدن متغیرها در فرایند آزمایش

7-	معرف بودن	156
8-	امساک‌گری	156
9-	تکرارپذیری	156
	الف) طرح‌های شبه‌آزمایشی	156
1-	طرح پس‌آزمون با یک گروه کنترل	157
2-	طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یک گروه	157
3-	طرح مقایسه گروه‌های ایستا	158
	ب) طرح‌های آزمایشی	158
1-	طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل	159
2-	طرح پس‌آزمون با گروه کنترل	160
3-	طرح چهارگروهی سالومون	160
	طرح چهارگروهی سالومون	161
	طرح‌های گسترش‌یافته از طرح‌های آزمایشی	161
1-	طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون چندگروهی	161
2-	طرح پس‌آزمون چندگروهی	162
	ج) طرح‌های نیمه‌آزمایشی	162
1-	طرح گروه کنترل نابرابر	162
	طرح‌های آزمایشی واقعی بر اساس تحلیل عاملی اندازه‌گیریهای مکرر	163
	روش اجرای طرح چرخشی	164
	کنترل در روش آزمایشی	165
1)	انتساب تصادفی	165
2)	همتا کردن تصادفی	165
3)	انتخاب همگن	165
4)	تحلیل کواریانس	166
5)	استفاده از آزمودنی‌ها به عنوان کنترل خودشان	166
	عوامل موثر بر روایی (VALIDITY) درونی طرح‌های آزمایشی	166
	عوامل موثر بر روایی (VALIDITY) بیرونی طرح‌های تحقیق تجربی	168
	طرح‌های تک‌آزمودنی	169
	طرح تک‌آزمودنی، مدلی برای تحقیق بالینی	169
	فرایند تحقیق بالینی	169
	انواع طرح‌های تک‌آزمودنی	170
	گروه‌سنجی	171
	نقاط قوت و ضعف روش آزمایش	171
	تحقیق همبستگی	172
	مزایا و معایب تحقیق همبستگی	173
	روش علی – مقایسه‌ای (پس‌رویدادی)	174
	شرایط لازم برای استنباط روابط علی (در روش علی مقایسه‌ای)	175

176.....	روش‌های کنترل محدود در تحقیق علی - مقایسه ای
177.....	تشابهات و تفاوت‌های روش علی - مقایسه‌ای و همبستگی
178.....	نارسایی‌های تحقیق علی مقایسه ای
178.....	تحلیل محتوا
180.....	مراحل تحلیل محتوا
182.....	پایایی کدگذاری در تحلیل محتوا
183.....	محدودیت‌های تحلیل محتوا
183.....	روش فراتحلیل
184.....	خصوصیات فراتحلیل
184.....	منابع خطا در فراتحلیل
185.....	محدودیت‌های فراتحلیل
186.....	کارکردهای (مزایای) فراتحلیل
186.....	مقایسه روش کیفی با روش کمی
186.....	تحقیق کیفی
187.....	تفاوت‌های تحقیق کیفی و کمی
188.....	ویژگی‌های عمومی تحقیق کیفی
188.....	موضوعات قابل مطالعه با تحقیق کیفی
189.....	پایایی و اعتبار تحقیق کیفی
189.....	انواع مثلث‌سازی داده‌ها
189.....	اعتبار بیرونی در تحقیق کیفی
190.....	نمونه‌گیری در تحقیق کیفی
191.....	محدودیت‌های تحقیق کیفی
191.....	انواع روش‌های کیفی
192.....	منابع مورد استفاده در پژوهش تاریخی
193.....	نظرات مخالفان و موافقان روش تاریخی
194.....	اقدام‌پژوهی (پژوهش در عمل)
195.....	پیش‌فرض‌ها و شرایط مناسب برای اقدام‌پژوهی
195.....	مراحل اقدام‌پژوهی
196.....	مزایا و معایب پژوهش در عمل (اقدام‌پژوهی)
197.....	مطالعات موردی
198.....	ملاحظات اخلاقی
199.....	آزمایش پدیده‌های انسانی
200.....	آزمایشهای طبیعی
200.....	نحوه انتخاب آزمودنیها در آزمایش
201.....	1- نمونه گیری احتمالی
201.....	2- انتخاب تصادفی
201.....	3- همانند سازی

203	 بحث اعتبار در تحقیق آزمایشی
203	 اعتبار درونی آزمایش
205	 اعتبار بیرونی آزمایش
207	 گروههای کانونی
207	 تحقیق میدانی
208	 کاربردهای مشاهده (تحقیق میدانی)
209	 موضوع های مناسب برای تحقیق میدانی
210	 شاخص های تحقیق میدانی (انواع موارد مشاهده)
211	 نقش مشاهده گر در تحقیق میدانی
213	 انواع مشاهده
213	 1- مشاهده همراه با مشارکت
213	 2- مشاهده پذیرا
214	 3- مشاهده ساخت یافته و ساخت نیافته
214	 تدارک ورود به میدان تحقیق
215	 مصاحبه کیفی
216	 ثبت و بایگانی مشاهدات
217	 تحلیل دادههای کیفی
221	 تحقیق بدون مزاحمت
222	 تحلیل محتوا
222	 موضوع های مناسب برای تحلیل محتوا
223	 واحد تحلیل و نمونه گیری در تحلیل محتوا
224	 کدگذاری در تحلیل محتوا
230	 تحلیل آمارهای موجود
232	 مسأله اعتبار در تحلیل داده های موجود
233	 تحلیل تاریخی - اسنادی
234	 مسائل و مشکلات پدیده های تاریخی
235	 امتیازات پدیده تاریخی
237	 ارزشیابی منابع در پژوهش تاریخی
238	 1- انتقاد بیرونی
238	 2- انتقاد درونی
241	 تحقیق ارزشیابی (ارزیابی، کاربردی)
241	 موضوعهای مناسب برای تحقیق ارزشیابی
245	 تست های طبقه بندی شده (1)
259	 پاسخنامه
272	 تست های طبقه بندی شده (2)
275	 پاسخنامه
276	 تست ها ی طبقه بندی شده (3)

283.....	پاسخنامه
284.....	تست ها ی طبقه بندی شده (4)
285.....	پاسخنامه
286.....	تستهای طبقه بندی شده (5)
306.....	پاسخنامه
323.....	مجموعه تست سالهای اخیر (1)
327.....	پاسخنامه تست سالهای اخیر (1)
334.....	مجموعه تست سالهای اخیر (2)
338.....	پاسخنامه تست سالهای اخیر (2)
344.....	سوالات
349.....	پاسخ
352.....	مجموعه تست
356.....	پاسخنامه
359.....	مجموعه تست روش تحقیق
375.....	پاسخنامه روش تحقیق
386.....	منابع

کلیات روش تحقیق

دو رویکرد (پارادایم) در علوم رفتاری

رویکرد خردگرایانه

رویکرد طبیعت‌گرایانه

در حوزه علوم رفتاری، انتخاب رویکرد پژوهشی، بر پایه جهان‌بینی و نوع پارادایم است. منظور از پارادایم «مجموعه‌ای از مفروضه‌ها، مفاهیم یا گزاره‌هاست که از نظر منطقی به‌طور انعطاف‌پذیری به هم مرتبط بوده و جهت فکری و پژوهشی را هدایت می‌کند».

پارادایم «خردگرایانه» با دیدگاه اصالت تحصلی (اثبات‌گرایی یا پوزیتیویسم) سروکار دارد. مفروضه این پارادایم این است که «واقعیت چیزی است که فرد می‌تواند به‌وسیله حواس خود آن را تجربه کند». این پارادایم بر پایه این اصل استوار است که متغیرهای تشکیل‌دهنده یک فرایند پیچیده را می‌توان به‌صورت جداگانه بررسی کرد. برای مثال تأثیر رفتار معلم بر یادگیری دانش‌آموزان را می‌توان بدون مطالعه سایر متغیرها بررسی کرد. از جمله ویژگی‌های اساسی پارادایم خردگرایانه، تلخیصی بودن، تکرارپذیر بودن و ابطال‌پذیری است.

پارادایم «طبیعت‌گرایانه» یا تجربه‌گرایانه بر این مفروضه استوار است که واقعیت چیزی نیست که همه افراد به‌طور یکسان آن را مشاهده کنند و تجربه مشابهی از آن به‌دست آورند. علاوه بر آن، تقسیم یک پدیده پیچیده به اجزاء و مطالعه هر یک از اجزاء ما را به شناخت کامل از آن پدیده نمی‌رساند. وانگهی اعتقاد بر این است که واقعیت مورد مشاهده و مشاهده‌گر (خاصه ارزش‌های او) بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. بنابراین مفروضه اصلی در پارادایم طبیعت‌گرایانه این است که واقعیت مورد مشاهده به تفسیر افراد و ذهنیت آنان بستگی دارد.

در حوزه علوم رفتاری کاربرد دو پارادایم یادشده به دودستگی میان روش‌های تحقیق نیز منجر شده است. الف) روش‌های کمی که در ذیل پارادایم خردگرایانه قرار می‌گیرند، ب) روش‌های کیفی که ذیل پارادایم طبیعت‌گرایانه قرار می‌گیرند.

اصول علم

1- جبرگرایی

جبرگرایی یک اصل اعتقادی است مبنی بر اینکه تمام رویدادها علل طبیعی دارند. به عبارت دیگر جبرگرایی ناظر بر این است که حوادث نه تصادفی هستند و نه تحت کنترل رویدادهای غیرطبیعی. در روانشناسی و علوم تربیتی وقتی گفته می‌شود رفتار انسان جبری است، نه به معنای تقدیرگرایی بلکه مطابق با معنای جبرگرایی علمی، به این معناست که انسان‌ها به دلایلی رفتار می‌کنند که می‌توان بر حسب قوانین طبیعی جهان آنها را فهمید.

2- تجربه گرایی

یعنی علم برای تایید یا رد ادعاها به شواهد واقعی و داده‌های تجربی متکی است. شهود، ایمان و حتی منطق صرف کافی نیست.

3- تکرارپذیری

دانشمندان قبل از پذیرفتن یافته‌ها، خواستار تکرارپذیر بودن آنها هستند. یافته‌ای که صرفاً برگرفته از شانس باشد اعتبار ندارد.

4- ابطال پذیری

یافته‌های علمی باید ابطال پذیر باشند یعنی قابل آزمایش باشند و به روشی بتوان نشان داد که غلط هستند.

5- ایجاز

یک دانشمند در جستجوی ساده‌ترین تبیین برای یک پدیده است. ایجاز یعنی صرفه‌جویی (امساک). اگر دو تبیین برای یک پدیده وجود داشته باشند اما یکی از آنها به مفروضات کمتری نیاز دارد، ارجح است.

انواع شیوه‌های شناخت

منابعی که بشر در طول تاریخ با استفاده از آنها مشکلات خود را حل کرده است عبارتند از:

1- تجربه

2- صاحب نظران

3- استدلال قیاسی

4- استدلال استقرایی

5- تمثیل

6- شهود

7- روش علمی

1- تجربه

شاید بتوان گفت ریشه ابتدائی‌ترین و در عین حال اساسی‌ترین مسائل، در تجربه‌های شخصی نهفته است. به عبارت دیگر تجربه یکی از منابعی است که همگان با آن آشنا هستند و در عمل از آن استفاده می‌کنند. بنابراین اگر انسان پیش از تاریخ می‌دانست که آب روی بلندی نمی‌ایستد می‌توانست مشکل خود را هنگام مواجهه با ریزش ناگهانی آب از ارتفاع حل کند. بنابراین قسمت اعظم معرفتی که از نسلی به نسل دیگر انتقال یافته است حاصل تجربه بشر است. تجربه علی‌رغم تمام مزایایی که به عنوان یک منبع اطلاعاتی دارد از یک نقص کلی و عمده به نام «محدودیت» برخوردار است. میزان و شدت تأثیر یک حادثه در یک شخص به ویژگی‌های شخصیتی و فیزیولوژیکی او بستگی دارد. نقطه ضعف دیگر تجربه، این است: گاهی اوقات انسان نیازمند اطلاعاتی است که یک شخص نمی‌تواند در برخی از موارد آن را از طریق تجربه بیاموزد.

2- صاحب‌نظران (مرجع مطلع)

مواقعی وجود دارد که انسان درباره پدیده خاصی دارای تجربه شخصی نیست یا مسائلی وجود دارد که انسان از طریق تجربه قادر به پاسخگویی آنان نیست در چنین شرایطی دست نیاز به طرف کسانی که صاحب‌نظران لقب گرفته‌اند دراز می‌کند. در چنین مواردی اظهار نظر صاحب‌نظران به عنوان یک واقعیت مستند مورد قبول قرار می‌گیرد. به عنوان مثال برای یافتن جمعیت جوانان تهران می‌توان از گزارش‌های مرکز آمار استفاده کرد یا مدیر سازمانی در مورد مسائل حقوقی خود با حقوقدانی مشورت می‌کند. این روش در برخی دوران‌های تاریخی مانند قرون وسطی روش اصلی کسب دانش معتبر بود.

این روش خود مشکلاتی دارد. اولاً خود صاحب‌نظران در همه موارد تجربه‌های علمی مستقیم خود را بیان نمی‌کنند و از نظریات دیگر متخصصان استفاده می‌کنند. در واقع در این حالت خود آنان به سنت مراجعه می‌کنند. دوماً متخصصان مصون از خطا نیستند. سوماً اختلاف عقاید در میان متخصصان نیز وجود دارد.

3- استدلال قیاسی

اولین قدم مثبت در کشف و دستیابی به واقعیت توسط فلاسفه یونان برداشته شد. ارسطو و پیروانش استدلال قیاسی را به کار برده‌اند که می‌توان آن را فرایند «تفکر» دانست. به این معنی که انسان با عنایت به کلیات به جزئیات پی برد. به عبارت دیگر مسیر شناخت در استدلال قیاسی از کلیات به جزئیات است. این عمل از طریق **قیاس منطقی** که دارای فرایندی به شرح زیر است امکان‌پذیر است:

1- مقدمه کبری

2- مقدمه صغری

3- نتیجه‌گیری

این سه جزء استدلال قیاسی را می‌توان در مثال زیر نشان داد:

همه پستانداران دستگاه تنفس دارند. (مقدمه کبری)

همه خرگوش‌ها پستاندارانند. (مقدمه صغری)

پس همه خرگوش‌ها دستگاه تنفس دارند. (نتیجه‌گیری)

در این استدلال قیاسی، یک فرض عمده از پیش پذیرفته‌شده وجود دارد (کبری)، یک فرض فرعی وجود دارد که شامل یک مورد خاص است (صغری)، و یک نتیجه‌گیری وجود دارد که بر مبنای این فرض‌های کلی و فرعی استخراج می‌شود. در این استدلال چنانچه **مقدمه‌ها** درست باشند نتیجه هم الزاماً درست خواهد بود. البته استدلال قیاسی هم محدودیت‌های خود را دارد. زیرا نتیجه یک قیاس منطقی هیچ‌گاه نمی‌تواند از محدوده مقدمه تجاوز کند. بنابراین برای دستیابی به نتیجه‌ای درست باید مقدمه را صحیح تدوین کرد. از طرف دیگر چون نتایجی که از قیاس به‌دست می‌آیند بسط اطلاعات پیشین است، پژوهش‌های علمی نمی‌توانند تنها بر این گونه استدلال‌ها استوار باشند چرا که در علم تجربی نیاز به تولید داده‌ها و فهم‌های جدید داریم.

مزیت قیاس این است که می‌توان از این روش در پژوهش به عنوان وسیله‌ای که بین نظریه و مشاهده رابطه برقرار می‌کند استفاده کرد. این روش به پژوهشگر کمک می‌کند تا با استفاده از نظریه‌های موجود، پدیده‌هایی را که به وقوع می‌پیوندند، پیش‌بینی کند.

دوم اینکه قیاس از نظریه‌ها، موجب تدوین فرضیه‌ها که نقش حیاتی را در پژوهش‌های علمی دارند می‌شود.

4- استدلال استقرایی

قرن‌های متمادی شیوه تفکر قیاسی، شیوه رایج تفکر و شناخت بود. به‌خصوص در قرون وسطی استفاده از این روش برای شناخت، حالتی افراطی به خود گرفت. این وضعیت به تدریج واکنش‌هایی را برانگیخت. فرانسیس بیکن اولین کسی بود که در قرن هفدهم شیوه جدیدی برای درک عمیق‌تر واقعیت پیشنهاد کرد. او معتقد بود که انسان نباید بدون طرح «چرا» فرضیه‌ای را که صاحب‌نظران دیکته کرده‌اند بپذیرد. بیکن عقیده داشت که پژوهشگر باید بر اساس واقعیت‌هایی که از طریق مشاهده مستقیم به دست می‌آید به نتیجه‌گیری کلی بپردازد. در این روش، به دست آوردن قوانین علمی (کلیات) از طریق جمع‌آوری جزئیات و جمع‌بندی قواعد و روابط موجود در بین آنها به دست می‌آید. آنچه حاصل می‌آید یک نتیجه‌گیری کلی است. به عبارت دیگر در استدلال استقرایی، روش رسیدن به فهم و دانش از جزء به کل (یا از جزئیات به کلیات) است. به عبارت دیگر بر اساس مشاهده حوادث یا رویدادها، استنباط در مورد تمام طبقه‌ها انجام می‌شود. می‌توان مورد زیر را برای استدلال استقرایی مثال زد:

- هر خرگوشی که تا به حال مشاهده شده است دستگاه تنفسی داشته است.

- بنابراین تمام خرگوش‌ها دستگاه تنفسی دارند.

بنابراین بر خلاف استدلال قیاسی که در آن پیش از دستیابی به نتیجه، مقدمه باید دانسته شده باشد، در استدلال استقرایی نتایج با مشاهده نمونه و تعمیم به کل حاصل می‌شود. مشاهده نمونه به این دلیل نیز است که مشاهده تمام موارد و مصادیق یک مقوله در دنیای واقعی ممکن نیست. به دلیل همین محدودیت روش استقرا، تعمیم قطعی ممکن نیست. از این رو گفته می‌شود که در روش استقرایی، نتایج بر اساس نمونه‌های کوچک معتبر است.

5- تمثیل

تمثیل عبارت است از «اثبات حکم در یک امر جزئی به موجب ثبوت آن در حکم جزئی دیگری که شبیه آن است». ارزش علمی تمثیل به این است که می‌تواند باعث تقویت احتمال باشد، در مقابل، بسیاری از پیش‌داوری‌هایی که معمولاً بر اساس ظاهر افراد به عمل می‌آید و به محض مشاهده ظاهری آنان در مورد فضائل یا رذائل‌شان حکم صادر می‌شود از نوع تمثیل است.

6- شهود

ظاهراً در دانش شهودی، هیچ‌گونه دخالت مستقیم حواسمان وجود ندارد. به گفت‌وگوی زیر توجه کنید:

زوج‌های همجنس‌گرا، والدین خوبی نیستند.

شما از کجا می‌دانید؟

برای من مهم نیست که بقیه چه می‌گویند من فقط آن را می‌دانم.

باوری که در این مثال بیان شده، مبتنی بر شهود است. باوری که به وسیله هیچ مدرک یا شاهی حمایت نمی‌شود. در واقع در معرفت شهودی، افراد احساس می‌کنند که چیزی را می‌دانند بدون اینکه بدانند چرا و چگونه این فهم برایشان حاصل شده است.

7- روش علمی

دانشمندان به این نتیجه رسیده‌اند که باید مهم‌ترین جنبه‌های دو روش قیاسی و استقرایی را ترکیب کنند و روش جدیدی به نام روش علمی را معرفی کنند. چارلز داروین اولین کسی بود که روش‌های قیاسی و استقرایی را ترکیب کرد و روش استقرایی - قیاسی را به‌وجود آورد. در این روش پژوهشگر به کمک مشاهدات خود فرضیه‌هایی صورت‌بندی می‌کند سپس اطلاعات لازم را جمع‌آوری و به آزمون فرضیه می‌پردازد. این روش عصاره روش علمی امروز است.

به طور کلی روش علمی به فرایندی اطلاق می‌شود که از طریق آن پژوهشگر ابتدا به‌صورت استقرایی با استفاده از مشاهدات خود، فرضیه یا فرضیه‌هایی را صورت‌بندی می‌کند سپس با عنایت به اصول استدلال قیاسی به کاربرد منطقی

فرضیه می‌پردازد. سپس از طریق اطلاعات جدید به آزمون ادعاها و پیش‌بینی‌های فرضیه می‌پردازد تا در نهایت به تایید یا رد فرضیه‌ها بپردازد. تفاوت بین روش علمی و استدلال استقرایی در **تدوین فرضیه** است.

نکته: در مباحث علمی غالباً مفاهیم **پژوهش و روش علمی** به صورت مترادف به کار برده می‌شوند. ولی پژوهش روندی رسمی‌تر، منظم‌تر و قوی‌تر از روش علمی است. در عین حال که می‌توان روح علمی را بدون پژوهش به کار گرفت، ولی پژوهش علمی را نمی‌توان بدون روش و جوهر علمی انجام داد. بنابراین پژوهش، مرحله تخصصی‌تری از روش‌شناسی علمی است.

مراحل روش علمی

- 1- احساس مشکل یا مسئله
- 2- تعیین و تعریف مشکل یا مسئله
- 3- پیشنهاد راه‌حل یا راه‌حلهایی برای مشکل یا مسئله (صورت‌بندی فرضیه)
- 4- استدلال به شیوه قیاسی درباره نتایج راه‌حل‌های پیشنهادشده
- 5- آزمون فرضیه

ویژگی‌های علوم انسانی

- 1 - **علوم انسانی منطقی هستند:** یعنی هدف علوم انسانی درک منطقی رفتار انسان است. منظور این نیست که رفتارهای انسانی همگی منطقی هستند بلکه دانشمند علوم انسانی باید منطقی عمل کند.
- 2- **علوم انسانی جبری هستند:** دانشمندان علوم انسانی نیز مانند دانشمندان علوم فیزیکی عقیده دارند که وقوع هر رویداد دلایلی دارد و صرفاً تصادفی نیست. به عبارت دیگر هر رویداد یا وضعیتی دارای علل پیشین است.
- 3- **علوم انسانی کلی هستند:** یعنی هدف علوم انسانی مشاهده و درک الگوهای کلی رویدادها و روابط بین آنهاست.
- 4- **علوم انسانی از اصل امساک‌گری پیروی می‌کنند:** پژوهشگر علوم انسانی باید از طریق حداقل متغیرها، حداکثر قدرت تبیین را به دست آورد. در بسیاری از موارد، اضافه کردن یک متغیر در تجزیه و تحلیل، موجب افزایش قدرت تبیین و پیش‌بینی می‌شود. اما این عمل ممکن است به پیچیدگی مدل پژوهشی بینجامد. در عمل، افزایش تعداد متغیرها، موجب کاهش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج می‌شود، زیرا ممکن است برخی از متغیرها در یک گروه، تأثیر ویژه‌ای

داشته باشند و در دیگر اعضای گروه، تأثیری نداشته باشند. طبق اصل امساک، پژوهشی که یک مسئله یا پدیده را با تعداد کمتری از متغیرها توصیف، تبیین یا پیش‌بینی کند نسبت به پژوهشی که آن را با متغیرهای بیشتری توصیف، تبیین و یا پیش‌بینی می‌کند، ترجیح دارد.

5- **علوم انسانی تخصصی هستند:** در علوم انسانی نیز باید روش‌های اندازه‌گیری مناسب موضوعات و مفاهیم این علوم را ابداع و استفاده کرد.

6- **علوم انسانی را می‌توان به‌صورت آزمایشی مورد بررسی قرار داد:** یعنی برای آنکه فرضیه‌ها و نظریه‌های علوم انسانی مورد استفاده قرار گیرند باید در جهان واقعی قابل آزمون باشند. دانشمندان علوم انسانی نیز باید بتوانند درستی یا نادرستی فرضیه تدوین‌شده را از راه آزمایش نشان دهند.

7- **پژوهش‌های علوم انسانی تکرارپذیر هستند:** یعنی وقتی یک پژوهش انجام شد، هر دانشمند دیگر نیز باید بتواند این پژوهش را تکرار کرده و به نتایج مشابهی دست یابد.

8- **علوم انسانی تغییر و تحول‌پذیرند:** یعنی هیچ‌یک از نظریه‌های مربوط به انسان ابدی و جاویدان نیستند؛ یا دلایل و مدارکی آن را بی‌اعتبار می‌سازند یا آنکه نظریه جدید جانشین آن می‌شود.

فرایند علمی

انسان به منظور مقابله با طبیعت به شناخت پدیده‌های پیرامون خود پرداخت. انسان اولیه با شنیدن صدای رعد و برق که همراه با باران شدید و احتمالاً جاری شدن سیل بود، لحظه‌های پراضطرابی را سپری کرد. تاریخ نشان می‌دهد که بشر ابتدایی چنین پدیده‌هایی را به خدایان، شیاطین و سایر عوامل ماوراءالطبیعه نسبت می‌داد.

زمانی فرا رسید که انسان دریافت پدیده‌های طبیعی را می‌تواند بر مبنای علل طبیعی تبیین کند. این فهم، یک مرحله‌ی مهم و نقطه‌ی آغاز علم به عنوان یک روش منظم برای حل مشکلات بود. گرچه سرعت این فرایند بسیار کند بود، اما موجب شد که برداشت‌های خام و غیرمنظم، جای خود را به مشاهده‌های منظم بدهد و به تدریج آزمون دقیق فرضیه‌های کنترل‌شده شروع شود. به این ترتیب در برخی از علوم، فرضیه‌هایی آزمون شد و نظریه‌هایی از آنها شکل گرفت.

فرایند شکل‌گیری نظریه به دو مرحله‌ی غیرقابل تفکیک تقسیم می‌گردد:

1- **سطح تجربی:** در این سطح، علم فقط به کشف روابط تجربی بین پدیده‌ها و درک چگونگی این روابط می‌پردازد.

2- **سطح نظری:** علم در این سطح عبارت است از کشف و پروراندن یک نظریه. در این سطح نه تنها روابط تجربی به صورت مجزا تبیین می شود بلکه با کمک آنها یک الگوی معین ساخته می شود. سطح نظری نشان دهنده پیشرفته ترین مرحله در علم است؛ مرحله ای که در هیچ یک از رشته های تحصیلی به طور کامل کسب نشده است و در علوم اجتماعی کمتر به آن پرداخته اند.

سطح تجربی

1- **تجربه:** روشن است که علم در مراحل آغازین خود با **تجربه و مشاهده** شروع می شود. پس از بررسی مشاهده ها (شناسائی تفاوت ها و مشابهت ها) نظامی به وجود می آید که رویداد پدیده هایی را پیش بینی می کند. در این مرحله هدف علم عبارت است از منظم کردن دانش مربوط به پدیده هایی که تجربه شده اند.

2- **طبقه بندی:** اساسی ترین روش برای کاهش داده ها و تبدیل آنها به مجموعه ای قابل استفاده، طبقه بندی کردن است؛ روشی که در تمام زمینه های پژوهشی یک اصل اساسی است. طبقه بندی روش ساده و کم هزینه ای است که برای درک توده های عظیم اطلاعاتی به کار برده می شود. شرط اساسی در این روش شناخت طبقه ها است.

برای آنکه طبقه بندی دارای معنی و مفهوم باشد، عمل طبقه بندی باید براساس یک ملاک معین صورت بگیرد و انتخاب صحیح این ملاک، موجب تمیز طبقه بندی سطحی از طبقه بندی عمیق و دقیق می شود. پیچیدگی طبقه بندی از این ناشی می شود که بسیاری از اشیاء و پدیده ها دارای ویژگی های بی شماری هستند و می توان آنها را به شیوه های مختلف طبقه بندی کرد. احتمالاً پیشرفته ترین طبقه بندی موجود، جدول تناوبی است.

3- **قابل شمارش ساختن:** پس از جمع آوری تجارب و تبیین آنها نیاز به کمی ساختن مشاهده ها احساس می شود. تنها از طریق کمی ساختن است که می توان دقت لازم را برای طبقه بندی علمی افزایش داد. باید توجه داشت که گرچه کمی ساختن موجب سهولت در طبقه بندی و تجزیه و تحلیل دقیق می شود اما این عمل موجب افزایش دقت و اهمیت داده ها به بیش از آنچه هستند نمی شود.

4- **کشف رابطه ها:** طبقه بندی پدیده ها در طبقه های مختلف موجب کشف برخی از ویژگی ها یا روابط بین پدیده های طبقه بندی شده می شود. البته باید مراقب رابطه های ظاهری و کاذب بود و فریب آنها را نخورد.

5- نزدیک شدن به حقیقت: به‌طور کلی دانشمندان علاقمند به کشف روابط بنیادی موجود بین پدیده‌ها هستند تا روابط صوری و ظاهری، اما گاهی پدیده‌ها پیچیده هستند و روابط موجود بین آنها روشن نیست، برای یافتن روابط بنیادی باید به تجزیه و تحلیل آن پدیده‌ها پرداخت و به این طریق پژوهشگر به حقیقت نزدیکتر می‌شود.

سطح نظری: هدف غایی علم، دسترسی به علم نظری یا تبیین‌شده است که با استفاده از آن روابط پدیده‌هایی که از طریق تجربی کشف شده‌اند بیان می‌شود. این مرحله پیشرفته در علم احتمالاً در علوم فیزیکی بیش از علوم اجتماعی قابل حصول است.

- برتری سطح نظری بر سطح تجربی را از طریق محدودیت‌های سطح تجربی می‌توان شناخت. علوم تجربی خام و پالایش‌نشده است زیرا با پدیده‌ها به‌صورت تقریباً انتزاعی برخورد می‌کند در صورتی که درک هر پدیده مستلزم به‌خاطر سپردن آن به‌صورت جداگانه و در عین حال درارتباط با سایر عوامل است.

- همچنین دانش تجربی از دیدگاه پیش‌بینی و کنترل که هدف نهایی علم است دارای محدودیت است.

- دانش نظری می‌تواند طریقه رسیدن به راه‌حل را کوتاه کند. دانش نظری چون انگیزه پژوهشی ایجاد کرده و موجب تدوین فرضیه‌های باارزشی می‌شود بر دانش تجربی برتری دارد.

- علوم تربیتی به عنوان یک علم هنوز در مراحل تجربی قرار دارد. در واقع در کل علوم انسانی تنها در سالیان اخیر است که به این حقیقت رسیده‌ایم که تجربه، مرحله کاملی از تکامل علم نیست و نیاز به جهت‌گیری در زمینه نظریه‌پردازی احساس می‌شود.

نظریه: نظریه عبارت است از «مجموعه‌ای از روابط درونی ساخت‌ها (مفاهیم)، تعاریف و قضایایی که دیدگاه منظمی از پدیده‌ها را از طریق تعیین روابط بین متغیرها به منظور تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها، مشخص می‌کنند».

نظریه با ترکیب نتایج مشاهده‌های مختلف، دانشمند را قادر می‌سازد که روابط بین متغیرها را مشخص و بیان کند. هدف نهایی علم نیز صورت‌بندی نظریه است. نظریه علمی یک تبیین آزمایشی از پدیده است. با عنایب به چنین تبیینی است که ما قادر به کنترل و پیش‌بینی هستیم.

انواع نظریه

چهار نوع نظریه وجود دارد که عبارتند از: 1- نظریه استقرایی، 2- نظریه قیاسی، 3- نظریه صوری، 4- تجربی.

1- نظریه استقرایی

نظریه‌ای که به منظور تبیین مشاهده‌های قبلی تدوین می‌شود، نظریه استقرایی خوانده می‌شود. به عنوان مثال، ابینگهاوس پس از یک سلسله آزمایش درباره حافظه، مشاهده‌های خود را به صورت منحنی ترسیم کرد، او با این منحنی نشان داد که فراموشی در مراحل اولیه، خیلی سریع‌تر از مراحل بعدی است. در واقع مشاهده‌های ابینگهاوس محدود به یک آزمودنی بود.

2- نظریه قیاسی

نظریه‌ای که بر اساس چند مشاهده اندک یا بدون مشاهده‌های قبلی درباره پدیده‌ای شکل می‌گیرد به آن نظریه قیاسی (فرضی) گفته می‌شود. این نظریه از چندین قیاس منطقی تشکیل شده است که از آنها به صورت قیاسی، نتایج استخراج می‌شود.

3- نظریه صوری

نظریه صوری قدیمی‌ترین نوع نظریه‌پردازی است. در این نوع نظریه، پدیده به عواملی نسبت داده می‌شود که خود آنها پیچیده و مبهم هستند. به همین دلیل این نوع نظریه از نقطه نظر علم مردود است. برای مثال در زمان‌های اولیه، نظریه‌هایی درباره رفتار انسان تدوین گردید که بر اساس آنها حوادث طبیعی را ناشی از اعمال خدایان می‌دانستند. این نوع تبیین‌ها فاقد قدرت پیش‌بینی هستند.

گونه دیگر نظریه‌های صوری، شامل نظریه‌هایی است که در تبیین پدیده‌ها تنها به آنها نامی جدید می‌دهند. مثال این نوع تبیین، نظریه‌ای در انگیزش است که رفتار را بر اساس گزینه تبیین می‌کند.

4- نظریه تجربیدی

در نظریه تجربیدی، حوادث پیچیده بر اساس حوادث ساده تبیین می‌شوند (تقلیل‌گرایی) ولی حوادث ساده نه به عنوان واقعیت بلکه به عنوان توصیف دقیقی از روابط مورد استفاده قرار می‌گیرند. این ساخت‌های تبیینی، متغیرهای مداخله‌کننده نامیده می‌شوند. زبان ریاضیات، زبان دقیق و روشنی برای یک نظریه تجربیدی قابل قبول فراهم می‌سازد.

بسیاری از فیلسوفان معتقدند که نظریه تجربیدی، بالاترین نوع نظریه است به گونه‌ای که باید راهنمای دیگر نظریه‌ها نیز باشد. یعنی ساخت‌های فرضی باید به متغیرهای مداخله‌کننده تقلیل پیدا کنند. برای مثال ساختمان ماده به مولکول، و

ساختمان مولکول به اتم و اتم به پروتون و الکترون و... تقسیم می‌شوند. که به علت دشواری توصیف نظری این ساختار پیچیده، آن را با مدل‌های ریاضی ترسیم و تبیین می‌کنند. بدون شک این نوع نظریه، کاربرد موثر و مفیدی در فیزیک دارد و در تمام علوم، بهترین مدل است.

هدف‌های نظریه

الف) در درجه اول، نظریه اطلاعات جمع‌آوری شده را خلاصه و سازماندهی می‌کند و آنها را در یک حوزه یا حیطه‌ی مشخص قرار می‌دهد.

ب) نظریه یافته‌های آزمایشی انفرادی انجام شده را روشن می‌کند و به آنها معنی می‌دهد.

پ) نظریه برای حوادث مشاهده شده، تبیین‌های مناسب فراهم و از طریق تعیین روابط بین متغیرها، چگونگی همبستگی بین رویدادها را معین می‌کند.

ت) نظریه براساس اصول تبیین شده می‌تواند رویدادهایی را که هنوز اتفاق نیفتاده‌اند، پیش‌بینی کند.

ث) نظریه از طریق هدایت پژوهش‌های آتی، زمینه‌ای را برای گسترش دانش فراهم می‌کند.

خصوصیات نظریه

الف) نظریه باید توانایی تبیین حقایق و مشاهده‌های مربوط به یک مسئله را به ساده‌ترین صورت ممکن داشته باشد. این اصل را در علم امساک‌گری علم نامیده‌اند.

ب) نظریه باید با واقعیت‌های مشاهده شده و طبیعت و دانش پیشین سازگار باشد ما غالباً به دنبال نظریه‌ای هستیم که کارآمدترین روش را برای تبیین واقعیت‌ها فراهم سازد.

پ) نظریه باید ابزار لازم را برای آزمون خود فراهم سازد به این معنی که در صورت تایید آن بتوان فرضیه‌های قیاسی تدوین شده را مورد آزمون قرار دهند.

ت) نظریه باید انگیزه پژوهشی بیشتری در جامعه به وجود آورد و زمینه را برای پژوهش‌های جدید فراهم سازد.

ملاک‌های ارزشیابی نظریه

در این زمینه دو دیدگاه وجود دارد:

دیدگاه اول، نظریه را یک مدل می‌داند و ارزشیابی آن را به بررسی ثبات درونی آن محدود می‌کند.

دیدگاه دوم متعلق به افرادی است که نظریه را برای توصیف تعمیم‌های تجربی به کار می‌برند. این دسته از افراد اعتقاد دارند که مفاهیم نظری باید به صورت عنوان‌هایی برای طبقه‌ای از مفاهیم که تعمیم پیدا کرده‌اند - و آنها را مفاهیم تجربی می‌نامند - به کار برده شوند.

مفهوم تحقیق

تحقیق در لغت به معنای درست کردن، بررسی کردن، پژوهش، رسیدگی، بررسی، مطالعه، حقیقت و واقعیت است. از نظر روش‌شناسی، تحقیق عبارت است از کاربرد روش‌های علمی در حل یک مسئله یا پاسخگویی به یک سوال. جان بست معتقد است که «بین اصطلاح تحقیق و روش علمی تفاوت وجود دارد و اشاره می‌کند که تحقیق دارای فرایند رسمی‌تر و عمیق‌تر در اجرای روش تحلیل علمی است. تحقیق کوشش منظمی است که به منظور پاسخگویی به یک یا چند سوال انجام می‌شود».

جان دیویی در کتاب «منطق نظریه تحقیق»، تحقیق را چنین تعریف می‌کند: «تحقیق عبارت است از تغییر کنترل‌شده یک موقعیت غیرثابت یا نامعین به موقعیتی که از لحاظ ویژگی‌ها و روابط، کاملاً معین و ثابت است و در وضعی قرار دارد که عناصر موقعیت اصلی یا اولی به صورت یک کل متحد تغییر یافته‌اند».

از دیدگاه کرلینجر، «تحقیق عبارت است از بررسی و مطالعه منظم، کنترل‌شده و آزمایشی قضیه‌های فرضی درباره روابط احتمالی بین پدیده‌های طبیعی با دیدی انتقادی». اشکال این تعریف توجه زیاد به تحقیق آزمایشی است. تحقیق به عنوان یک فرایند پژوهشی، «فعالیتی منظم است که در درست‌ترین شکل خود، واجد دو شرط است»:

1- شرطی که مانع تأثیر عوامل نامربوط و مزاحم می‌شود

2- شرطی که یافته‌های پژوهشی را قابل بسط و تعمیم می‌سازد.

رعایت شرط اول، اعتبار درونی و رعایت شرط دوم، اعتبار بیرونی را موجب می‌شود.

تحقیق در علوم تربیتی عبارت است از کاربرد روش‌های علمی در مطالعه مسائل آموزشی - تربیتی.

مولفه‌های تحقیق از نظر جان بست

1- تحقیق در صدد حل یک مسئله است: هدف اصلی تحقیق، حل یک مسئله یا پاسخگویی به یک سوال یا دستیابی به روابط علت و معلولی بین متغیرهای پژوهشی است.

2- پروراندن قوانین کلی: به عبارت دیگر هدف تحقیق، مشاهده و درک الگوهای کلی رویدادها و روابط بین آنهاست.

3- تکیه بر مشاهده و آزمایش: فرضیه‌ها و نظریه‌ها برای آنکه مورد استفاده قرار گیرند باید در جهان واقعی قابل مشاهده و آزمون باشند.

4- استفاده از مشاهده دقیق: مواقعی وجود دارد که نمی‌توان با استفاده از ابزار، عمل اندازه‌گیری را انجام داد. به همین دلیل در چنین شرایطی محقق از مشاهده دقیق برای توصیف روابط بین متغیرها استفاده می‌کند.

5- استفاده از منابع دست اول: محقق باید از جدیدترین و بهترین منابع استفاده کند.

6- مشخص بودن هدف تحقیق: در تحقیق هدف خاصی وجود دارد که محقق تلاش می‌کند با جمع‌آوری اطلاعات مناسب به آنها دسترسی پیدا کند.

7- تحقیق فعالیتهای عینی و منطقی است: محقق برای معتبر کردن روش‌های خود داده‌های جمع‌آوری شده و نتایج به‌دست‌آمده‌ی تمامی آزمون‌های ممکن را به کار می‌برد. پژوهشگر می‌کوشد تا با کنار گذاشتن تعصبات و عواطف شخصی خود به تحلیل داده‌ها بپردازد و برای اثبات عقایدی که بار عاطفی دارند تأکید وی بر آزمایش فرضیه است تا اثبات آن.

8- معطوف بودن به مسائل تازه و بدون جواب: به عبارت دیگر تحقیق نباید تکرار کار دیگران باشد و یا به حل مسائلی بپردازد که قبلاً به وسیله دیگران حل شده است.

9- وظیفه اطلاع‌رسانی: وظیفه محقق با خاتمه یافتن تحقیق به پایان نمی‌رسد بلکه محقق موظف است با تهیه گزارش دقیق، آنچه را که یافته است به اطلاع عموم برساند.

10- خصوصیات اخلاقی و روانی: تحقیق نیاز به صبر و شکیبایی دارد. همچنین انجام تحقیق مستلزم این است که محقق دارای برخی ویژگی‌ها نظیر صداقت، شهامت و خلاقیت باشد.

ویژگی‌های تحقیق از نظر تاکمن

- 1- تحقیق دارای فرایند معینی است به این معنی که در اجرای آن از اصول و قواعد مشخصی استفاده می‌شود و منظم است.
- 2- تحقیق منطقی است چون در آن نظامی تعقیب می‌شود که در به کار بردن آن منطقی حکم فرماست.
- 3- تحقیق، تجربی است. به عبارت دیگر یعنی بازگشت به واقعیت است.
- 4- تحقیق جنبه تقلیلی دارد یعنی اطلاعات جمع‌آوری شده در آن با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل در طبقه‌های معین و معنادار طبقه‌بندی می‌شود.
- 5- تحقیق قابل تکرار و انتقال است.

مراحل تحقیق از نظر تئودر کاپلو

وی مراحل تحقیق را به پنج مرحله‌ی زیر کاهش داده:

- 1- برنامه‌ریزی (شامل بیان مسئله و مطالعه‌ی منابع)
 - 2- طرح‌ریزی روش اجرا (انتخاب طرح تحقیق، تعیین جامعه و انتخاب نمونه)
 - 3- جمع‌آوری اطلاعات
 - 4- تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده
 - 5- گزارش نتایج به دست آمده
- تحقیق مجموعه فعالیت‌هایی است که به منظور حل یک یا چند مسئله یا پاسخ دادن به یک یا چند سؤال انجام می‌شود.
- کارل لستروکسی (1967) این فعالیت‌ها را به هشت مرحله به شرح زیر تقسیم کرده:

- 1- تدوین مسئله به صورتی که قابل آزمون باشد
- 2- مطالعه‌ی منابع مربوط به موضوع تحقیق
- 3- انتخاب طرح تحقیقی مناسب
- 4- تعیین و تعریف جامعه و انتخاب نمونه‌ای به اندازه‌ی مناسب
- 5- جمع‌آوری اطلاعات
- 6- تجزیه و تحلیل اطلاعات

- 7- تفسیر اطلاعات به دست آمده و بحث و نتیجه گیری درباره آنها
 - 8- تهیه گزارش تحقیق
- تاکنون نیز در کتابی تحت عنوان «نحوه اجرای تحقیق پژوهشی»، مراحل روش تحقیق را در تعلیم و تربیت به شرح زیر تقسیم بندی کرده است:
- 1- **تعیین مسئله:** این مرحله دشوارترین گام در فرایند پژوهش است، چرا که در مورد اکثر امور، ابهام و تردید وجود دارد. تعریف مسئله نیازمند وضوح دادن به امور مورد بررسی است.
 - 2- **صورت بندی فرضیه:** هنگامی که مسئله تعیین شد، پژوهشگر با کمک استدلال های قیاسی و استقرایی، راه حل یا راه حل هایی برای مسئله تعیین شده بیان می کند یا به عبارت دیگر نتایج آتی را حدس می زند.
 - 3- **تعیین و نام گذاری متغیرها:** پس از تدوین یا صورت بندی فرضیه، محقق باید کلیه متغیرهایی را که در فرضیه یا به طور کلی در پژوهش مطرح است، تعیین و نام گذاری کند.
 - 4- **تعاریف عملیاتی:** تبدیل متغیرها از حالت مجرد به صورت عملیاتی، ضروری است. عملیاتی کردن متغیرها یعنی بیان آنها به صورتی که قابل مشاهده و اندازه گیری باشند. این عمل موجب می شود تا بتوان به سهولت متغیرهای مورد پژوهش را کنترل، بررسی و دستکاری نمود.
 - 5- **کنترل و دستکاری متغیرها:** به منظور مطالعه رابطه بین متغیرها، پژوهشگر متغیرهایی را که باید کنترل و دستکاری شوند، مورد بررسی قرار می دهد.
 - 6- **انتخاب طرح تحقیقی:** طرح تحقیق، عملیاتی است که به منظور آزمودن فرضیه در شرایط مشخصی اجرا می شود.
 - 7- **تعیین و ساختن روش های اندازه گیری و مشاهده:** پس از تعریف عملیاتی متغیرها، ابزار اندازه گیری نیز باید انتخاب یا تهیه شود. مفاهیم اعتبار درونی و بیرونی زیربنای دستکاری و کنترل را تشکیل می دهد.
 - 8- **تجزیه و تحلیل آماری:** پس از جمع آوری اطلاعات، پژوهشگر باید داده های گردآوری شده را با استفاده از روش های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و نتایج آماری را به جامعه ای که نمونه را از آن انتخاب کرده است تعمیم دهد.
 - 9- **بیان قانون:** اگر فرضیه تایید شود به صورت قانون بیان می گردد و گرنه از وضع قانون صرف نظر می شود.
 - 10- **تهیه گزارش پژوهش:** یعنی پژوهشگر موظف است آنچه را یافته است به اطلاع مردم برساند.

انواع تحقیق با توجه به هدف تحقیق

1- تحقیقات بنیادی

هدف اساسی این نوع تحقیقات، آزمون نظریه‌ها، تبیین روابط بین پدیده‌ها و افزودن به مجموعه دانش موجود در یک زمینه خاص است. تحقیقات بنیادی نظریه‌ها را بررسی کرده، آنها را تایید، تعدیل یا رد می‌کند. با این اهداف، تحقیقات بنیادی درصدد توسعه مجموعه دانسته‌های موجود درباره اصول و قوانین علمی است. این نوع تحقیقات نتیجه‌گرا بوده و در رابطه با نیازهای تصمیم‌گیری انجام نمی‌شود. برای مثال «بررسی تحول استدلال منطقی نزد کودکان» را می‌توان از نوع تحقیقات بنیادی دانست.

2- تحقیق کاربردی

هدف تحقیقات کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عبارت دیگر تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود. نتایج این نوع تحقیقات در تعلیم و تربیت، مثلاً در طراحی برنامه‌های درسی و کمک به اتخاذ تصمیم‌های مربوط به نظام آموزشی به کار می‌رود. به عنوان مثال کاربرد نظریه‌های مربوط به فراشناخت در حل مسئله را می‌توان در زمره تحقیقات کاربردی قرار داد.

3- تحقیق و توسعه

فرایندی است که به منظور تدوین و تشخیص مناسب بودن یک طرح یا سیاست انجام می‌شود. هدف اساسی این نوع مطالعات، تدوین یا تهیه برنامه‌ها و طرح‌ها و و امثال آن است. در علوم تربیتی تحقیق و توسعه به منظور تدوین و تشخیص مناسب بودن یک فراورده‌ی آموزشی (طرح‌ها، روش‌ها، و برنامه‌های درسی) انجام می‌شود. به طوری که ابتدا موقعیت نامعین خاصی مشخص شده و براساس یافته‌های پژوهشی، طرح یا برنامه‌ی ویژه‌ی آن تدوین و تولید می‌شود. به عبارت دیگر تحقیق عملی بر کاربرد فوری متمرکز است نه پروراندن نظریه.

بعضاً نیز تحقیقات را به دو دسته «نتیجه‌گرا» و «تصمیم‌گرا» تقسیم می‌کنند:

تحقیق نتیجه‌گرا تحقیقاتی است که هدف آنها صرفاً یافتن پاسخ به مسئله‌ای است که هیچ‌گونه کاربردی بلافاصله بر آن مترتب نیست. اما تحقیق تصمیم‌گرا معطوف به یافتن پاسخ مسئله‌ای است که نتیجه آن بلافاصله می‌تواند در

تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد، با این حساب، تحقیق نتیجه‌گرا معادل تحقیق بنیادی و تحقیق تصمیم‌گرا، معادل تحقیق کاربردی است.

مفهوم:

مفهوم، عبارت است از طبقه‌ای از محرک‌های دارای ویژگی‌های مشترک. این محرک‌ها می‌توانند به صورت اشیاء، رویدادها یا اشخاص باشند. مثل میز، کتاب، جنگ، صلح، معلم، فیلم و مجموعه‌های تلویزیونی که همه این مفاهیم به طبقه‌ای از محرک‌ها دلالت دارند. بنابراین مفهوم، «تجربیدی از رویدادهای قابل مشاهده است که معرف شباهت‌ها یا جنبه‌های مشترک میان آنهاست». اگر محرکی یک محرک خاص باشد و طبقه یا دسته‌ای را شامل نشود، مفهوم به حساب نمی‌آید مانند کتاب داستان راستان، فیلم سینمایی پدر و مجموعه تلویزیونی امام علی (ع). مفاهیم حداقل به دو دلیل دارای اهمیت هستند:

- نخست اینکه پیچیدگی محرک‌ها، اشیاء، رویدادها و پدیده‌های محیطی را برای محققان کاهش می‌دهند.

- دوم آنکه ارتباط بین افرادی را که ادراک مشابهی از آنها دارند، آسان می‌سازد.

طبقه‌بندی مفاهیم

مفاهیم را می‌توان با ملاک‌های مختلف طبقه‌بندی کرد. یکی از طبقه‌بندی‌های معروف مفاهیم، طبقه‌بندی گانیه است. او مفاهیم را به دو دسته عینی و انتزاعی تقسیم کرده است:

مفاهیم عینی

که به آنها مفاهیم مشاهده‌ای نیز می‌گویند عبارتند از مفاهیمی که دارای مصداق‌های عینی هستند و موارد و مثال‌های آنها را می‌توان مشاهده کرد مانند میز، صندلی، ماشین، رادیو، نوار کاست و...

مفاهیم انتزاعی

مفاهیمی هستند که به‌طور عینی قابل مشاهده نیستند و آنها را باید از راه تعریف‌شان یاد گرفت به همین دلیل گانیه این دسته از مفاهیم را مفهوم تعریفی نیز می‌نامد. دلیل آنکه به این گونه مفاهیم، انتزاعی یا تعریفی می‌گویند این است که مصداق‌ها یا مثال‌های آنها را نمی‌توان به‌طور عینی مشاهده کرد و وجود آنها به نوع تعریف وابسته است. به عنوان

مثال می‌توان به مفهوم دایره، به عنوان «خط مسدودی که تمام فواصل آن از یک نقطه واقع در مرکزش به یک اندازه است»، اشاره کرد.

دکتر دلاور نیز برای تعریف مفاهیم، چهار روش به ترتیب زیر برمی‌شمارد:

1- **تعریف با استفاده از مثال:** تعریف به وسیله مثال، روش مفیدی برای برقراری ارتباط با دنیای مجرد است. برای تعریف وسایل سمعی و بصری به عنوان مثال می‌توان گفت: آنها وسایل آموزشی نظیر فیلم، اسلاید، نقشه و چارت هستند.

2- **تعریف به وسیله جنس و وجه امتیاز:** در این روش، ویژگی‌های ضروری مفهوم بیان می‌شود. تعریف جوهر هر مفهوم از طریق بیان جنس آن صورت می‌پذیرد. بدین معنی که ابتدا طبقه بزرگتری از مفاهیم را که مفهوم مورد نظر در آن قرار می‌گیرد، تعیین می‌کنیم. سپس وجه تمایز مفهوم مورد نظر را از این طبقه مشخص می‌سازیم. به عنوان مثال در تعریف استاد، ابتدا به طبقه بزرگتر معلم مراجعه می‌شود سپس برای حذف معلمانی که استاد نیستند، وجوه تمایز بین معلم و استاد بیان می‌شود.

3- **تعریف با استفاده از قید و شرط:** زمانی که پژوهشگر از واژه‌ای استفاده می‌کند که معنای آن برای او آشناست ولی عموم مردم در معنای آن توافق ندارند، از تعریف مورد بحث استفاده می‌شود. به عنوان مثال در تعریف دانش‌آموز زرنگ می‌توان گفت: دانش‌آموزی که معدل بالاتر از 18 دارد و مورد تایید همکلاسی‌های خود است.

4- **تعریف عملیاتی:** به تعریفی اطلاق می‌شود که از طریق آن، مفهوم یا ساخت با استفاده از اعمالی که برای اندازه‌گیری آن به کار برده می‌شود، تعریف می‌شود.

روش‌های توسعه مفاهیم

هنگامی که نوع مفهوم مشخص شد باید آن را توسعه و گسترش داد. توسعه و گسترش یا ادراک یک مفهوم نظری، «توضیح» نامیده می‌شود، در صورتی که توسعه و گسترش یا ادراک یک مفهوم تجربی را «تعریف» می‌گویند. مفاهیم نظری به عنوان وسایل تفکر استفاده می‌شود، در صورتی که مفاهیم تجربی ابزاری هستند که از طریق آنها برای آزمون تفکر از مشاهده استفاده می‌شود.

مفاهیم نظری

زمانی که یک مفهوم نظری توضیح داده می‌شود، معنای آن روشن می‌گردد و این از طریق مفاهیم نظری دیگر یا واژه‌های مجرد صورت می‌گیرد. این نوع تعریف مفهوم، یا از طریق بیان ویژگی‌های آن صورت می‌گیرد (طول، عرض، زمان، ارتفاع و...) یا از طریق بیان ساخت آن.

مفاهیم تجربی

مفاهیم تجربی به دو طریق تعریف می‌شوند:

نوع اول، تعریف اساسی یا ساختاری است. یعنی تعریف مفهوم با استفاده از لغات یا واژه‌های دیگر یا تعریف مفهوم از طریق مفاهیم دیگر. فرهنگ‌های لغت برای تعریف مفاهیم معمولاً از این شیوه استفاده می‌کنند.

تعریف نوع دوم را تعریف عملیاتی یا کاربردی می‌نامند و آن عبارت از مجموعه روش‌هایی است که برای توصیف فعالیت‌های یک مشاهده‌گر که مشاهده را به منظور دریافت یک احساس و درنهایت برای تعیین موجودیت یا میزان موضوع مورد مشاهده انجام می‌دهد، به کار برده می‌شود. تعریف کاربردی عبارت است از معنا بخشیدن به مفهوم از طریق تعیین فعالیت‌های لازم برای اندازه‌گیری آن.

ملاک‌های ارزشیابی مفاهیم «نظری»: ملاک‌هایی که در توضیح مفاهیم نظری به عنوان ملاک ارزشیابی به کار برده می‌شوند عبارتند از: 1- اهمیت و اعتبار تجربی، 2- ثمربخشی، 3- ثبات درونی، 4- عملیات ریاضی، 5- سادگی.

1- اهمیت و اعتبار تجربی: منظور این است که هر یک از مفاهیم نظری باید پژوهشگر و یا جوینده دانش را به یک یا چند مفهوم تجربی راهنمایی کند.

2- سودمندی یا ثمربخشی: گاهی اوقات منظور از ثمربخشی، باروری است و مراد از آن تعداد ارتباط‌هایی است که یک مفهوم می‌تواند با مفاهیم دیگر داشته باشد. مفاهیم مطلوب باید با مفاهیم زیادی ارتباط داشته باشند.

3- ثبات درونی: منظور این است که در توضیح مفاهیم نظری نباید تناقض درونی وجود داشته باشد.

4- عملیات ریاضی: مقصود تعیین این واقعیت است که آیا مفهوم، قابل تبدیل به کمیت است و یا این که پژوهشگر در توضیح آن باید از نمادهای ریاضی استفاده کند یا خیر.

5- سادگی: سادگی عبارت است از درجه توافقی که افراد مختلف در روشن بودن معانی مفهوم دارند. سادگی ملاکی مشترک در ارزیابی مفاهیم نظری و تجربی است.

ملاک‌های ارزشیابی مفاهیم «تجربی»: ملاک‌های ارزشیابی مفاهیم تجربی عبارتند از: 1) پایایی مشاهده‌گرها، 2) انتزاعی بودن، 3) ادراکی، 4) ارتباط با برخی مفاهیم نظری، 5) سادگی.

1- پایایی مشاهده‌گرها: منظور این است که مشاهده‌گران پدیده‌های یکسان در گزارش مشاهدات خود توافق داشته باشند. توافق 80 تا 90 درصد کافی است.

2- انتزاعی بودن: مقصود این است که مفاهیم تجربی با در نظر گرفتن محدودیت‌های زمانی و مکانی یا هر دوی آنها باید آغاز و پایانی داشته باشند.

3- ادراکی: یعنی مشاهده‌کننده با حداقل فعالیت‌هایی که به منظور شناخت انجام می‌دهد، مفهوم را درک کند.

4- ارتباط با برخی از مفاهیم نظری: مراد این است که بعد از مشاهده مفاهیم تجربی، شخص بتواند مفاهیم نظری هم‌تا و مقابل را پیدا کند.

5- سادگی: یک مفهوم وقتی ساده است و روشن است که پژوهشگران پس از مشاهده عینی آن، در معنای آن توافق داشته باشند.

سازه: برخی مفاهیم مثل «انگیزش»، «هوش»، «مفهوم خود»، «اضطراب»، «قابلیت اجتماعی» و... به صورت مستقیم قابل مشاهده نمی‌باشند. این مفاهیم پیچیده که در سطح بالایی از انتزاع قرار دارند، سازه نامیده می‌شوند. سازه‌ها غالباً از نظریه‌ها مشتق می‌گردند. سازه دارای سه ویژگی است:

1- به عنوان یک ایده انتزاعی معمولاً به ابعادی متشکل از مفاهیم سطح پایین‌تر تجزیه می‌شود.

1- به علت انتزاعی بودن سازه، معمولاً نمی‌توان آن را به صورت مستقیم مشاهده کرد.

3- سازه‌ها برای یک یا چند هدف پژوهشی خاص تدوین می‌شوند و معنای دقیق آنها تنها به زمینه‌هایی که در آنها به کار برده می‌شوند بستگی دارد.

متغیر: معادل تجربی یک سازه یا مفهوم، متغیر نامیده می‌شود. متغیر مفهومی است که مقادیر یا ارزش‌های مختلفی را می‌تواند به خود اختصاص دهد. به عبارت دیگر می‌توان گفت، متغیر نمادی است که اعداد یا ارزش‌ها به آن منتسب می‌شوند. متغیر در مقابل ثابت قرار دارد. ثابت به صفات یا ویژگی‌هایی اطلاق می‌شود که میزان آنها در همه افراد، اشیاء یا حوادث به یک اندازه است. برای مثال اگر در پژوهشی از بینندگان ده ساله دختر استفاده شود، سن و جنس ثابت هستند. اهمیت متغیرها به این دلیل است که دنیای تجربی را به دنیای نظری ارتباط می‌دهند چرا که متغیرها، پدیده‌ها یا وقایعی هستند که می‌توان آنها را در پژوهش مورد سنجش یا دستکاری قرار داد. بعد از یک تحلیل مناسب، متغیرهای مهم باقی می‌مانند و متغیرهای دیگر کنار گذاشته می‌شوند. به این متغیرهای مهم، متغیرهای شاخص می‌گویند زیرا آنها سازه مورد بررسی را تعریف می‌کنند و حدود و معنای آن را روشن می‌سازند.

طبقه‌بندی متغیرها از نظر اندازه‌گیری

متغیرها از نظر ماهیت مقادیری (حالت‌هایی) که می‌پذیرند به دو دسته تقسیم می‌شوند: کیفی و کمی. **الف) متغیر کمی:** متغیر کمی به متغیری اطلاق می‌شود که از نظر کمیت تغییر می‌کند. به سخن دیگر متغیر کمی متغیری است که انسان توانسته است برای آن، واحد و مبدأ و مبنای اندازه‌گیری تعیین کند. برای مثال متغیرهای وزن، قد، سن و مدت زمان، متغیرهای کمی هستند چرا که برای اندازه‌گیری هر یک از آنها ابزار اندازه‌گیری خاصی وجود دارد. برای این نوع متغیر می‌توان از اعمال ریاضی مانند جمع و تفریق استفاده کرد. اعداد نسبت داده‌شده به متغیرهای کمی، ارزش‌هایی هستند که حداقل از نظم رتبه‌ای برخوردارند، به این معنا که هرچه عدد نسبت داده‌شده به فرد مورد مطالعه بزرگ‌تر باشد او مقدار بیشتری از صفت مورد نظر را داراست. متغیرهای کمی به دو نوع متغیرهای گسسته و پیوسته تقسیم می‌شوند.

1- **متغیر گسسته:** متغیر گسسته، متغیری است که واحدهای شمارش آن در طول یک مقیاس مساوی است. این متغیر نمی‌تواند اعداد یا ارزش‌هایی را که تعیین‌کننده‌ی یک وجه مشخص از یک مقیاس هستند به خود اختصاص دهد. برای مثال تعداد فرزندان یک خانواده یا تعداد بازیکنان فوتبال، یک متغیر گسسته است چرا که تعداد اعضای هر خانواده یا بازیکنان فوتبال یک عدد صحیح است نه اعشاری. به عبارت دیگر بین دو مقدار این متغیرها نمی‌توان مقدار دیگری را

پیدا کرد. نمونه‌های دیگر این نوع متغیر عبارتند از: جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات یا تعداد سوال‌هایی که هر یک از پاسخ‌دهندگان یک آزمون چهارگزینه‌ای به آن جواب درست می‌دهند.

2- **متغیر پیوسته:** متغیری است که هر عدد یا ارزشی را می‌توان به آن اختصاص داد و آن را می‌توان به بخش‌های کوچکتری تقسیم کرد. مثل بهره‌ی هوشی، قد، وزن، میانگین تعداد کودکان یک خانواده در یک شهر یا کشور. در واقع متغیر پیوسته متغیری است که بین هر دو مقدار متوالی آن، مقادیر بی‌شمار وجود دارد.

(ب) **متغیر کیفی:** متغیر کیفی متغیری است که از نظر کیفیت تغییر می‌کند و انسان نتوانسته برای آن واحد و مبدأ اندازه‌گیری تعیین کند. برای ثبت مشاهدات یا اندازه‌گیری‌هایی که از این متغیر به عمل می‌آید، می‌توان از حروف الفبا یا کد استفاده کرد. برای مثال رنگ مو، رنگ چشم و جنس، متغیرهای کیفی هستند. در بین طبقات این‌گونه متغیرها، بیشتری یا کمتری وجود ندارد و تمامی اعضای یک طبقه از ارزش یکسان برخوردارند. متغیرهای کیفی به دو نوع متغیرهای دوارزشی و چندارزشی تقسیم می‌شوند.

1- **متغیر دوارزشی (دوبخشی یا دووجهی):** متغیر دوارزشی، به متغیری اطلاق می‌شود که به آن فقط دو ارزش یا عدد نسبت داده می‌شود، مثل جنس (که دارای دو ارزش زن و مرد است) و می‌توان برای ثبت آن از اعداد صفر و یک و یا اعداد دیگری استفاده کرد. **کرلینجر** متغیر دوارزشی را دوبخشی می‌نامد و معتقد است برخی از این متغیرها، **دوبخشی واقعی** هستند مانند زن و مرد، مرگ و حیات، یا شهری و روستایی که حضور یا عدم حضور ویژگی، موجب تقسیم‌بندی آنها می‌شود اما برخی از آنها ممکن است **دو بخشی ساختگی** باشند.

2- **متغیر چندارزشی (چندوجهی):** متغیرهایی هستند که ممکن است بیش از دو ارزش یا مقدار داشته باشند. مثلاً درجه‌بندی برنامه‌های تلویزیون به «الف ب ج د» یک متغیر چندارزشی محسوب می‌شود. یک کار متداول در پژوهش‌های علوم انسانی تبدیل متغیرهای پیوسته به متغیرهای دو یا چند ارزشی است (مانند تبدیل مدت زمان دقیق تماشای تلویزیون به گروه‌های یک‌ساعتی، دوساعتی، بیش از دوساعتی...) اما باید توجه داشت که متغیر چندارزشی را نمی‌توان به متغیر پیوسته تبدیل کرد. از این رو بهتر است که محققان اطلاعات خود را به‌صورت متغیرهای پیوسته جمع‌آوری کنند.

طبقه‌بندی متغیرها از نظر نقش آنها در تحقیق

- متغیر مستقل
- متغیر وابسته
- متغیر تعدیل‌کننده
- متغیر کنترل
- متغیر مداخله‌گر (مزاخم)

متغیر مستقل

متغیر مستقل، متغیر محرک، علت، درون‌داد و پیش‌بین است که توسط محقق، اندازه‌گیری، دستکاری یا انتخاب می‌شود تا اثرات آن بر متغیر دیگری که متغیر وابسته است روشن شود. در برخی موارد متغیر مستقل ممکن است «عامل» نیز نامیده شود و به تغییرات آن، «سطح» گفته شود. متغیر مستقل متغیر پیش‌فرض است به این معنی که این متغیر، مقدمه و متغیر وابسته نتیجه آن است. در یک پیش‌بینی آماری، متغیر مستقل، متغیر پیش‌بینی‌کننده نامیده می‌شود.

متغیر وابسته

متغیر وابسته که نام‌های دیگری چون متغیر پاسخ، برون‌داد و ملاک نیز دارد، عبارت است از متغیری که مشاهده یا اندازه‌گیری می‌شود تا تأثیر متغیر مستقل بر آن معلوم و مشخص شود. در تحقیق آزمایشی، متغیر وابسته به متغیری اطلاق می‌شود که در اثر اجرا، حذف یا تغییر متغیر مستقل، آشکار، پنهان، یا تغییر می‌کند. محقق اجازه دستکاری در متغیر وابسته را ندارد. باید به خاطر داشت که تمایز بین انواع متغیرها به اهداف پژوهش ارتباط دارد و متغیر مستقل در یک پژوهش ممکن است در پژوهش دیگری متغیر وابسته باشد. در تحقیقاتی هدف آنها کشف روابط علی و معلولی و پیش‌بینی معلول از طریق علت است. به متغیر وابسته، متغیر ملاک می‌گویند.

متغیر تعدیل‌کننده

یک متغیر ثانوی است که جهت و رابطه متغیر مستقل و وابسته با توجه به آن تغییر می‌کند؛ یعنی دخالت دادن تأثیر این متغیر می‌تواند رابطه متغیر مستقل و وابسته را کم یا زیاد کند. متغیر تعدیل‌کننده را می‌توان **متغیر مستقل دوم** دانست. به عبارت دیگر، متغیر تعدیل‌کننده، عاملی است که توسط پژوهشگر انتخاب، اندازه‌گیری یا دستکاری می‌شود تا

مشخص شود که تغییر آن موجب تغییر رابطه بین متغیر مستقل و پدیده مشاهده شده می شود یا خیر. واژه تعدیل کننده به اطلاع ما می رساند که متغیر مستقل باید کنار گذاشته شود. برای مثال فرض کنید محقق در مطالعات خود به این نتیجه رسیده که بین مدت زمان تماشای تلویزیون و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع ابتدایی رابطه ای وجود دارد که در دختران و پسران متفاوت است. در اینجا جنس یک متغیر تعدیل کننده است چرا که رابطه بین متغیر مستقل (مدت زمان تماشای تلویزیون) و متغیر وابسته (پیشرفت تحصیلی) را تحت تأثیر قرار داده است.

متغیر کنترل

از آنجا که محقق نمی تواند تمام متغیرهایی را که بر متغیر وابسته اثر می گذارند همزمان مورد مطالعه قرار دهد، تلاش می کند تا تأثیر آنها را بر متغیر وابسته به طریقی کنترل یا خنثی کند. به این متغیرهای کنترل شده در تحقیق، متغیرهای کنترل می گویند. برای مثال اگر این سوال پژوهشی را که «چه رابطه ای بین پیشرفت تحصیلی و عزت نفس دانش آموزان پسر پنجم ابتدایی وجود دارد؟» مورد نظر قرار دهیم، اثر پایه تحصیلی و جنسیت بر پیشرفت تحصیلی و عزت نفس کنترل می شود. کنترل متغیرها از دو طریق ممکن می باشد:

الف) **کنترل های تحقیقی** (مربوط به طرح تحقیق): از نتایج تحقیقات قبلی شناسایی می شود. برخی متغیرهای اثرگذار بر متغیرهای مستقل و وابسته مورد نظر قرار گرفته و کنترل می شود.

ب) **کنترل های آماری**: این کنترل شامل تحلیل کواریانس، رگرسیون سلسله مراتبی و اندازه گیری های مکرر می باشد.

متغیر مداخله گر یا مزاحم: متغیرهای مستقل، وابسته، تعدیل کننده و کنترل که تا به حال مورد بحث و بررسی قرار گرفتند، عینی و واقعی هستند. پژوهشگر هر یک از متغیرهای مذکور را می تواند مشاهده، اندازه گیری و دستکاری کند تا تأثیر آنها را بر متغیر وابسته مورد بررسی قرار دهد. متغیر مزاحم به متغیری گفته می شود که به صورت فرضی، بر پدیده مشاهده شده تأثیر می گذارد، ولی قابل مشاهده، اندازه گیری و دستکاری نیست و تأثیر آنها باید از طریق تأثیر متغیرهای مستقل و تعدیل کننده، بر رویدادهای قابل مشاهده مشخص شود.

به عبارت دیگر، متغیر مزاحم به **یک متغیر مفهومی** اطلاق می شود که تحت تأثیر متغیرهای مستقل، تعدیل کننده و کنترل قرار دارد و بر متغیر وابسته تأثیر می گذارد. متغیرهای مزاحم، مفاهیم ساخته شده ای هستند که بین علت ها

و معلول‌ها که به‌صورت عملیاتی تعریف شده‌اند، ارتباط برقرار می‌کنند. برای فهم بهتر انواع متغیر به مثال زیر توجه کنید:

روانشناسی علاقه‌مند است که تأثیر چهار روش مختلف تدریس را در پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان مختلف، مورد مطالعه قرار دهد. فرضیه مورد آزمون در این پژوهش عبارت است از: «روش‌های تدریس یک و دو (خودآموزشی و آموزش برنامه‌ای)، با صرف وقت کمتری، موجب عملکرد بیشتری در نزد دانشجویانی می‌شود که شخصیت عینی‌گرا دارند، در حالی که روش‌های سه و چهار (آموزش برنامه‌ای همراه با کنفرانس و آموزش کلاسیک) برای دانشجویانی که شخصیت ذهنی دارند، عملکرد بهتری دارد». در این مثال متغیرهای مورد بحث عبارتند از:

الف) متغیر مستقل یا علت: روش‌های آموزشی با چهار سطح

ب) متغیر تعدیل‌کننده: شخصیت دانشجویان با دو سطح (عینی‌گرا و ذهنی‌گرا)

ج) متغیر کنترل: موضوع تدریس، اندازه کلاس، سن دانشجویان و جنس را می‌توان به عنوان متغیر کنترل ذکر کرد.

د) متغیر مزاحم: ساخت‌بندی کلاس و مقرراتی که در شیوه آموزشی اعمال می‌شود (فرض می‌شود)

ه) متغیر وابسته: پیشرفت یا عملکرد تحصیلی دانشجویان

نکته: متغیرهای مداخله‌گر را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود:

- متغیرهای همراه: متغیرهایی هستند که در تحقیق حضور دارند اما باعث به انحراف کشاندن نتیجه‌ی تحقیق نمی‌شوند.

- متغیرهای مشتبه‌کننده: که باعث به انحراف کشاندن نتیجه‌ی تحقیق می‌شوند.

روش‌های کنترل متغیرهای مداخله‌گر

الف) اثر متغیر مداخله‌گر را به کلی از صحنه پژوهش حذف کنیم.

ب) تأثیر متغیر مداخله‌گر را مورد مطالعه و سنجش قرار دهیم و سهم و نقش آن را در متغیر وابسته مشخص کنیم.

ج) از روش جور کردن و همطراز کردن آزمودنی‌ها استفاده کنیم.

د) آخرین و بهترین راه برای کنترل متغیرهای مداخله‌گر، انتخاب و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌هاست

سازه‌ها و متغیرها را می‌توان به دو صورت زیر تعریف کرد:

الف) **تعریف مفهومی:** تعریف مفهومی به تعریف یک واژه توسط واژه‌های دیگر اشاره دارد. در این تعریف از واژه‌های انتزاعی و ملاک‌های فرضی استفاده می‌شود. این نوع تعریف به شناسایی ماهیت یک پدیده کمک کرده و نقش مهمی را در فرایند منطقی تدوین فرضیه‌ها ایفا می‌کند.

ب) **تعریف عملیاتی:** تعریف عملیاتی تعریفی است که بر ویژگی‌های قابل مشاهده استوار است. تعریف عملیاتی، فعالیت‌های محقق را در اندازه‌گیری یا دستکاری یک متغیر مشخص می‌سازد. به عبارت دیگر تعریف عملیاتی، راهنمای محقق است در آنچه که باید انجام گیرد و شیوه انجام گرفتن آن.

به کمک این تعریف می‌توان مفاهیم و سازه‌های مجرد را اندازه‌گیری کرد و پژوهشگر با استفاده از این تعریف، از سطوح مختلف سازه‌ها و نظریه‌ها به سطوح مختلف مشاهده می‌رسد. اساس تعریف عملی را خصوصیات مشاهده‌پذیر پدیده مورد مطالعه تشکیل می‌دهد و برای تعریف عملیاتی، اصطلاح «مشاهده‌پذیر» حائز اهمیت فراوان است.

تعریف عملیاتی باید طوری انجام پذیرد که چنانچه هر پژوهشگری در شرایط مشابه به اندازه‌گیری سازه یا مفهوم مورد مطالعه بپردازد، نتیجه یکسانی به دست آورد. تعریف عملیاتی تا حد زیادی به شرایط مسئله تحقیق و فرهنگ محقق بستگی داشته و نمی‌تواند تمام معانی علمی یک مفهوم را شامل شود.

تعریف عملیاتی خود دو نوع تعریف را شامل می‌شود:

1- **تعریف عملیاتی سنجشی (اندازه‌پذیر):** به تعریفی اطلاق می‌شود که از طریق آن، شیوه اندازه‌گیری متغیر معلوم و مشخص می‌شود. از طریق این تعریف، اندازه‌گیری یک مفهوم یا سازه امکان‌پذیر می‌شود. برای مثال موفقیت تحصیلی را با توجه به معدل دروس یا نمره افراد در یک آزمون پیشرفت تحصیلی به صورت عملیاتی تعریف کرد. برخی نویسندگان، تعریف عملیاتی اندازه‌پذیر را نیز به دو دسته پویا و ایستا تقسیم می‌کنند:

- در **تعریف عملیاتی پویا**، محقق به ثبت چگونگی رفتار آزمودنی‌ها در شرایط مورد بررسی می‌پردازد.

- در **تعریف عملیاتی ایستا**، نتیجه یا برون‌داد رفتار آزمودنی مشاهده می‌شود.

برای مثال تعریف عملیاتی پویا در مورد هوش را می‌توان بررسی فرایند تفکر فرد هنگام مواجهه با مسئله بیان کرد و نمرات آزمودنی‌ها در آزمون‌های ویژه هوش را به عنوان تعریف عملیاتی ایستا در نظر گرفت.

2- **تعریف عملیاتی آزمایشی:** به تعریفی اطلاق می‌شود که طی آن پژوهشگر نحوه دستکاری متغیرها و یا شیوه دخل و تصرف در آنها را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر تعریف عملیاتی آزمایشی عبارت است از ایجاد شرایط آزمایشی لازم

برای بروز پدیده مورد مطالعه، برای مثال در مطالعه اثرهای برنامه‌های خشونت‌آمیز تلویزیونی، پژوهشگر باید خشونت تلویزیونی را از طریق مثلاً دو فیلمی که انتخاب کرده است، تعریف کند.

هومن نیز تعاریف عملیاتی متغیرها را به دو دسته زیر تقسیم می‌کند:

الف) تعاریف مفهومی یا سازنده: در این نوع تعریف، مفاهیم را با استفاده از مفاهیم دیگر تعریف می‌کنند. برای مثال: «هوش یعنی عقل عملی».

ب) تعریف عملی: که در آن یک متغیر را به گونه‌ای که در عمل آن را اندازه‌گیری کرده‌اند تعریف می‌کنند. برای مثال هوش را از طریق نمره آزمون هوش تعریف می‌کنند.

اندازه‌گیری:

اندازه‌گیری عبارت است از اختصاص اعداد به اشیاء، وقایع یا افراد طبق قواعد معین. تعریف اندازه‌گیری دارای سه مفهوم مهم است: **اعداد - اختصاص دادن - قواعد**

- عدد یک نماد است و هیچ‌گونه دلالتی بر کمیت ندارد. نظیر ب، د، الف، سوم، بالا، متوسط، 5، 8 و...

- اختصاص دادن عبارت است از انتساب اعداد یا ارقام به اشیاء یا وقایع مشخص

- قواعد، قلب نظام اندازه‌گیری را تشکیل می‌دهند. اگر قواعد اشتباه باشند، آن نظام معیوب خواهد شد.

نظام‌های اندازه‌گیری تلاش دارند تا با واقعیت، **همریختی (انطباق)** داشته باشند. همریختی یا انطباق به معنای شباهتِ فرم یا ساختار است. در برخی حوزه‌های پژوهشی مانند علوم فیزیکی، همریختی یک مشکل کلیدی نیست. یعنی در این علوم، اندازه‌گیری با واقعیت انطباق دارد. اما در علوم انسانی و تربیتی، انطباق یا همریختی بین آزمون و واقعیت به ندرت روشن است.

در اندازه‌گیری ویژگی‌ها یا صفات اشخاص و اشیاء، اعداد یا نمراتی را به آنها نسبت می‌دهند. بسته به اینکه چه چیزی را اندازه‌گیری می‌کنیم و چگونه این کار را انجام می‌دهیم، اعداد به‌دست‌آمده، ویژگی‌های متفاوتی خواهند داشت. این ویژگی‌های متفاوت اعداد را «مقیاس‌های اندازه‌گیری» می‌نامند. تفاوت مقیاس‌ها با آزمون‌ها این است که نتایج آنها برخلاف نتایج آزمون‌ها، موفقیت و شکست یا قوت و ضعف را نشان نمی‌دهند، مقیاس‌ها این مسئله را می‌سنجند که یک فرد تا چه حد ویژگی مورد نظر را داراست.

انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری

مقیاس‌های اندازه‌گیری را به چهار نوع یا در چهار سطح دسته‌بندی کرده‌اند: اسمی، رتبه‌ای، فاصله‌ای، نسبتی. این طبقه‌بندی از ساده به پیچیده و به صورت سلسله‌مراتبی تنظیم شده است؛ یعنی اینکه هر طبقه دارای تمامی ویژگی‌های طبقات قبل به اضافه ویژگی‌های خاص آن طبقه است. ویژگی‌های این مقیاس‌ها، به فرض‌هایی که درباره این مقیاس‌ها قائل می‌شوند و به اعمال ریاضی و آماری که می‌توان درباره آنها انجام داد مربوط می‌شوند. این مقیاس‌ها به شرح زیر هستند:

1- مقیاس اسمی

عبارت است از «نام‌گذاری کردن». ملاک طبقه‌بندی در این نوع مقیاس، بر ویژگی‌های مشترک افراد یا رویدادها مبتنی است. رویدادها صرفاً در مقوله‌هایی رده‌بندی می‌شوند بی‌آنکه هیچ رابطه ریاضی بین مقوله‌ها ضرورت داشته باشد. به همه اعضای یک طبقه‌بندی، عدد یکسانی تخصیص داده می‌شود و هرگز به دو طبقه‌بندی، عددی یکسان تخصیص نمی‌یابد، بین اعدادی که برای اندازه‌گیری اسمی به کار می‌روند، هیچ رابطه‌ای که با روابط ریاضی بین اعداد مطابقت کند، وجود ندارد. اندازه‌گیری اسمی اشیاء یا افراد مستلزم جای دادن آنها در طبقاتی است که نه از نظر کمی، بلکه از نظر کیفی با هم متفاوت هستند و تنها می‌توان روش‌های آماری مبتنی بر شمارش صرف، نظیر تعداد مشاهده‌ها در هر طبقه را برای این مقیاس به کار برد.

2- مقیاس رتبه‌ای (ترتیبی)

عبارت ترتیبی یعنی «ترتیب دادن». یعنی مقیاس رتبه‌ای مقیاسی است که افراد یا اشیاء را از لحاظ صفت ویژه‌ای رتبه‌بندی می‌کند. یعنی محقق می‌تواند مشاهدات را بر حسب درجات یا طبقاتی از بزرگ‌ترین تا کوچک‌ترین، منظم کند. در مقیاس رتبه‌ای، اعداد فقط اطلاعاتی درباره سلسله‌مراتب یا به عبارتی، رتبه اشیاء یا افراد فراهم می‌آورند. هرگاه تعداد مقوله‌های ترتیبی کمتر از تعداد افراد باشد، برای تحلیل‌های آماری معمولاً مقیاس اسمی به جای مقیاس رتبه‌ای در نظر گرفته می‌شود.

یکی از مشکلات مقیاس رتبه‌ای این است که اگرچه پژوهشگر قادر است تفاوت‌های موردنظر را بر حسب بزرگ‌تر، کوچک‌تر، بهتر یا بدتر و... رتبه‌بندی کند ولی قادر نیست فاصله‌ی این تفاوت‌ها را بدست آورد. یعنی، به عنوان مثال، نمی‌تواند بگوید فاصله‌ی بین بلیط درجه‌ی یک با بلیط درجه‌ی دو چقدر است. در واقع در این مقیاس نمرات و

شماره‌های رتبه‌بندی فاقد معنای کمی و عددی است، علت این امر هم نبودن مبدأ خاصی است تا ارزش‌ها نسبت به آن سنجیده شوند.

3- مقیاس فاصله‌ای

مقیاس فاصله‌ای نه تنها ترتیب اشیاء را نمایان می‌کند بلکه فاصله بین آنها را نیز مشخص می‌سازد. ویژگی عمده مقیاس فاصله‌ای آن است که به ارزش‌های آن نمره‌های عددی تعلق می‌گیرد. نمره‌ها را می‌توان از هم کم یا زیاد کرد و تفاوت آنها را به دست آورد. در این مقیاس، مبدأ صفر طبیعی (مطلق) وجود ندارد اما می‌توان برای آن نقطه صفر قراردادی تعیین کرد. به خاطر عدم وجود صفر مطلق در مقیاس فاصله‌ای، عملیات ضرب و تقسیم را نمی‌توان در مورد آن به کار برد. اما عملیات مذکور را به خاطر وجود صفر قراردادی در آن می‌توان در مورد تفاوت‌های مقادیر و یا نقاط واقع بر روی مقیاس انجام داد. بنابراین در این مقیاس می‌توان از میانگین، انحراف استاندارد و ضریب همبستگی استفاده کرد. ویژگی دیگر مقیاس فاصله‌ای آن است که نه تنها نقاط مختلف آن به ترتیب کمی و زیادی قرار گرفته است بلکه واحد اندازه‌گیری آن نیز در سراسر طول مقیاس یکسان و ثابت است. مثلاً واحد اندازه‌گیری در مقیاس سانتیگراد، درجه است و درجه در طول مقیاس خود مقدار ثابتی از تفاوت را نشان می‌دهد. یکی از بهترین مثال‌ها برای مقیاس اندازه‌گیری فاصله‌ای، آزمون هوش است. چون هیچ راهی برای اندازه‌گیری میزان هوش صفر توسط این آزمون وجود ندارد.

4- مقیاس نسبی (نسبتی)

این مقیاس دقیق‌ترین مقیاس اندازه‌گیری و بالاترین سطح اندازه‌گیری است. بنابراین این مقیاس تمام ویژگی‌های مقیاس‌های قبلی را نیز داراست. علاوه بر این، این مقیاس دارای ارزش صفر حقیقی می‌باشد یعنی نقطه‌ای در مقیاس که نمایانگر فقدان کامل ویژگی مورد اندازه‌گیری است. نسبت‌ها در نقاط مختلف این نوع مقیاس قابل مقایسه‌اند. ویژگی بهره‌مندی از صفر مطلق، امکان محاسبه نسبت‌های مختلف از لحاظ صفت مورد نظر را فراهم می‌سازد. برخی از متغیرهای قابل اندازه‌گیری در سطح نسبی عبارتند از: نرخ تولد، نرخ مرگ و میر، نرخ طلاق، سن، وزن، قد، جمعیت و... بیشتر اطلاعاتی که در نتیجه اندازه‌گیری با ابزارهای فیزیکی به دست می‌آید، از نوع مقیاس نسبتی است. مهم‌ترین مقیاس نسبی، همان مقیاس اعداد از صفر تا بی‌نهایت است. کلیه عملیات مجاز ریاضی و آماری را با این مقیاس می‌توان انجام داد.

خلاصه ویژگی‌های مهم مقیاس‌های چهارگانه اندازه‌گیری:

ویژگی‌ها					مقیاس
عملیات مجاز آماری	عملیات مجاز ریاضی	وجود صفر مطلق	فواصل مساوی طبقات	وجود ترتیب در طبقات	اسمی
نما - فراوانی	هیچ‌یک از چهار عمل اصلی	-	-	-	اسمی
نما - فراوانی - میانه - ضریب همبستگی - اسپیرمن	هیچ‌یک از چهار عمل اصلی	-	-	+	ترتیبی
نما - فراوانی - میانه - میانگین - واریانس - انحراف معیار - ضریب همبستگی پیرسن	جمع - تفریق	-	+	+	فاصله‌ای
همه عملیات آماری	همه عملیات ریاضی	+	+	+	نسبتی

مسئله پژوهشی

اولین فعالیت در هر پژوهشی، انتخاب مسئله است و اصولاً پژوهش با مسئله آغاز می‌شود. جان دیویی اولین مرحله هر پژوهشی را احساس مشکل می‌داند.

مسئله یک بیان یا جمله پرسشی است که می‌پرسد: بین دو یا چند متغیر چه رابطه‌ای وجود دارد؟ پاسخ این پرسش چیزی است که تحقیق در جستجوی آن است. محقق اغلب نمی‌تواند مسئله خود را به آسانی و به روشنی تدوین کند. او اغلب ممکن است تصویری نسبتاً کلی، پراکنده و حتی مبهم درباره مسئله داشته باشد. این طبیعت پیچیدگی پژوهش علمی است. با این وجود، بیان بسنده مسئله تحقیق، یکی از مهم‌ترین بخش‌های تحقیق است. با در نظر گرفتن این دشواری، می‌توان یک اصل بنیادی را بیان کرد: اگر کسی می‌خواهد مسئله‌ای را حل کند، او معمولاً باید بداند که مسئله چیست.

مسائل تحقیقی را می‌توان به صورت توصیفی و یا به شکل سؤالی بیان کرد. اکثر پژوهشگران بر این باورند که مسئله تحقیق باید به شکل سؤالی بیان شود، زیرا موجب می‌گردد که مسئله پژوهش به صورت مستقیم بیان شود. در کل یک مسئله باید در آن هیچ‌گونه ابهامی پیرامون آنچه که باید مورد پژوهش قرار گیرد، وجود نداشته باشد.

انتخاب موضوع:

موضوع تحقیقی همانند رفتارهای دیگر، تحت تأثیر دو عامل «شخصیت و محیط» قرار دارد. به عبارت دیگر در انتخاب هر موضوع پژوهشی، حداقل دو انگیزه وجود دارد: (1) آنچه شما می‌خواهید بدانید، (2) آنچه را که نیازمند به دانستنش هستید.

روش‌های دستیابی به مسئله

مک‌گوان، برای انتخاب مسئله پژوهشی، پیشنهاد می‌کند که محققان نخست به مطالعه پژوهش‌های گذشته بپردازند تا از این طریق به موارد زیر پی ببرند: 1- خلاء موجود در پژوهش‌های گذشته، 2- عدم مطابقت نتایج پژوهش‌های انجام‌شده، 3- واقعیت‌های توصیف و تبیین‌نشده.

1- خلاء موجود در دانش: عمده‌ترین روش برای یافتن مسئله، فقدان اطلاعات صریح و روشن در مورد یک موضوع است که باعث می‌شود برای پر کردن این خلاءها در دانش موجود، دست به تحقیق بزنیم.

2- عدم مطابقت نتایج پژوهش‌ها با یکدیگر: وقتی تحقیقات متعددی در مورد موضوعی واحد، به نتیجه‌گیری‌های ضد و نقیص و ناسازگار می‌رسند، محرکی برای تحقیقات جدید می‌شوند.

3- تبیین واقعیت: این امر مربوط به شرایطی است که در آن واقعیتی وجود دارد و فرد از خود سوال می‌کند «چرا چنین است؟». واقعیتی که دانش از درک آن عاجز باشد، نیاز به توصیف و تبیین دارد.

منابع تعیین مسائل

1- تجربه

یکی از سودمندترین منابع برای محقق تازه‌کار، تجربیات او در زمینه کار آموزشی است. رویکرد علمی در بررسی‌های آموزشی، متضمن آن است که تصمیم‌گیری در مورد نحوه انجام امور تعلیم و تربیت، مبتنی بر شواهد تجربی باشد نه بر حدس و گمان، احساسات و جزم‌اندیشی.

مشاهده روابط مشخص برای مواردی که هنوز هیچ تبیین رضایت‌بخشی در مورد آنها وجود ندارد یکی دیگر از منابع مسائل برای تحقیق است.

همچنین باید درباره شیوه‌های معمول در مدارس تصمیم‌گیری شود. بسیاری از این شیوه‌ها اساساً بر سنت‌ها یا نظریات گذشتگان بنا شده‌اند. بنابراین تجربیات روزمره متخصص تعلیم و تربیت می‌تواند مسائل ارزشمندی برای تحقیق فراهم آورد.

2- مطالعه پیشینه پژوهش

پیشینه‌ی مطالعاتی عبارت است از «شناسایی و مطالعه‌ی نقادانه‌ی پژوهش‌هایی که در گذشته انجام شده است و با موضوع مورد پژوهش محقق، ارتباط موضوعی مستقیم یا غیرمستقیم دارد». پژوهشگری که قصد انجام یک پژوهش را دارد باید پرسش‌هایی را که تا کنون در زمینه آن پژوهش شده است شناسایی، مطالعه و در صورت نیاز استخراج کند. اصولاً پژوهش امری گروهی است نه فردی. هر مطالعه ضمن آن که مبتنی بر مطالعات قبلی است خود نیز مقدمه و پایه‌ای برای مطالعات بعدی خواهد بود. مطالعه‌ی پیشینه از طریق بررسی نوشته‌ها، ادبیات، نظریه‌ها و نشریه‌های مربوط به موضوع پژوهش امکان‌پذیر است. بدین ترتیب هر قدر تعداد ارتباط‌ها و پیوندهای ممکن یک مطالعه با مطالعات پیشین و تئوری‌های موجود بیشتر باشد، سهم و اهمیت آن نیز در بسط دانش آدمی بیشتر خواهد بود. راه‌های متعددی وجود دارند که طی آن مرور تحقیقات پیشین، می‌تواند در صورت‌بندی یک مسئله تحقیقی جدید و انجام پژوهش موثر افتد:

- 1- پی بردن به این مطلب که موضوع پژوهش تکرار کار دیگران است یا نه، از صرف انرژی، منابع و زمان و تکرار جلوگیری می‌کند.
- 2- فرضیه جواب موقتی پژوهش است و پژوهشگر نمی‌تواند برای مسئله پژوهش خود هر جوابی را بنویسد.
- 3- پیشینه مطالعاتی باعث افزایش بینش و مهارت پژوهشگر در تعیین حجم نمونه می‌شود.
- 4- پیشینه مطالعاتی پژوهشگر را در به‌دست آوردن ابزار سنجش، روایی و پایایی آن کمک می‌کند.
- 5- پیشینه مطالعاتی، فردی یا گروهی بودن پژوهش را مشخص کرده و باعث پیدا کردن روش‌های جدیدی می‌گردد.
- 6- اطلاعات مربوط به متغیرهایی که مهم یا غیرمهم بودن آن مشخص شده باشد را برای پژوهشگر مهیا می‌کند.
- 7- مطالعه‌ی پیشینه مشخص می‌کند که متغیر را چه موقع و چگونه اجرا کرده و کدام را دستکاری یا کنترل کنیم.
- 8- پیشینه مطالعاتی باعث عملیاتی کردن متغیرها و شناسایی متغیرهای مهم به‌اثبات‌رسیده یا نرسیده می‌شود و به پژوهشگر بینشی می‌دهد تا اطلاع لازم و کافی درباره آنچه انجام داده کسب نماید.
- 9- در کاربرد نتایج یک کار معین در یک زمینه‌ی تخصصی مشخص، پژوهشگر را یاری می‌کند.
- 10- باعث تشخیص روابط بین متغیرهای مورد مطالعه و تدوین فرضیه‌های پژوهش می‌شود.
- 11- باعث تشخیص مبانی نظری و تجربی مسئله پژوهش می‌شود.

- 12- باعث تشخیص مدل یا مدل‌های نظری مناسب با داده‌های پژوهش می‌شود.
- 13- پژوهشگر را به روش یا روش‌های حل مسئله‌ی مورد مطالعه آشنا می‌کند.
- 14- باعث دستیابی به اطلاعاتی درباره‌ی کارهای انجام‌شده و چگونگی برقراری ارتباط منطقی بین نتایج حاصل از مطالعه و پژوهش‌های پیشین می‌شود.
- 15- باعث آشنایی پژوهشگر در پیوند نتایج حاصل از پژوهش با تئوری‌های موجود می‌شود.
- 16- باعث محدود کردن مسئله‌ی پژوهش و بهتر تعریف کردن آن می‌شود.
- 17- محقق را در صورت‌بندی سؤالات تحقیق‌هایی که نسبت به بررسی‌های گذشته، گام منطقی بعدی تلقی می‌شود، کمک می‌کند.
- 18- مرور تحقیقات پیشین برای محقق انگیزه‌ای می‌شود تا دریابد شیوه‌هایی که در تحقیقات قبلی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، می‌توانند در حل مسئله‌های تحقیقاتی دیگر مناسب باشند یا خیر؟
- 19- مرور تحقیقات پیشین می‌تواند سؤالاتی را در مورد قابلیت بکارگیری یافته‌های آن در فرهنگ‌های دیگر برانگیزاند.
- 20- مرور تحقیقات پیشین می‌تواند در شناسایی تضادها و تناقضات یا در ناخرسندی از مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، وسایل اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل‌های آماری ثمربخش باشد.

ملاک‌های لازم برای انتخاب و بیان مسئله از نظر کرلینجر و تاکمن

کرلینجر برای بیان مسئله سه ملاک را به شرح زیر مورد بحث قرار داده است:

- 1- رابطه بین دو یا چند متغیر را بیان کند؛
 - 2- روشن و بدون ابهام و به‌صورت سوالی بیان شود؛
 - 3- آزمون‌پذیر باشد.
- تاکمن در همین مورد چهار ویژگی را بیان می‌کند که سه ویژگی آن همان موارد مورد اشاره کرلینجر است اما وی یک مورد دیگر را نیز به این موارد اضافه می‌کند با این عنوان که:
- مسئله نباید موقعیت یا وضعیتی اخلاقی را پدید آورد.

سه شکل بیان سوال‌های تحقیقی:

الف) سوال‌های توصیفی: این گونه سوال‌ها معمولاً با کلماتی مانند «چه می‌باشد»، «چیست» و «چگونه» مطرح می‌شوند.

ب) سوال‌های رابطه‌ای: که در آن‌ها، چگونگی رابطه دو یا چند متغیر مورد نظر قرار می‌گیرد.

ج) سوال‌های تفاوتی: این سوال‌ها با تفاوت سطوح متغیرها سروکار دارند. مانند: آیا بین پیشرفت تحصیلی دختران و پسران پایه پنجم ابتدایی تفاوت وجود دارد؟

سوال‌های تحقیق به صورت غیرجهت‌دار بیان می‌شوند زیرا که ناظر بر هیچ رابطه‌ای بین متغیرها نیستند.

اشباهات رایج در تنظیم موضوع تحقیق

1- جمع‌آوری اطلاعات بدون داشتن یک طرح و قصد مشخص و به امید اینکه از این اطلاعات، موضوع مفید و جالبی به دست خواهد آمد.

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

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

4- عدم تشخیص محدودیت‌های تحقیق و چگونگی تأثیر آنها بر نتایج تحقیق.

مواردی که آزمون‌پذیری یک مسئله را با مشکل مواجه می‌سازند:

- بدون ساختار بودن مسئله: مسائلی هستند که دارای ساخت منظم و مشخصی نیستند و حل آنها اگر نه محال، لاقلاً بسیار دشوار است، مانند این مسئله: آیا امکان تغییر طبیعت انسان وجود دارد؟ یا اینکه، ذهن انسان چگونه کار می‌کند؟

- مسائلی که در آنها مفاهیم مبهم وجود دارد: مانند این سوال: آیا گربه می‌تواند استدلال کند؟

- **عدم امکان جمع‌آوری اطلاعات:** که این امر می‌تواند به دلیل فقدان ابزار اندازه‌گیری مناسب یا عدم توانایی در ساخت آن و یا امکان ایجاد مخاطراتی برای آزمون باشد، برای مثال جواب برخی سوالات را فقط می‌توان در شرایط آستانه مرگ آزمود که این امر آزمون‌پذیری این مسائل را به لحاظ فنی و اخلاقی مشکل می‌سازد.

- **دور باطل:** دور باطل در شرایطی اتفاق می‌افتد که جواب یک سوال، زمینه ساز سوال دیگری برای جواب سوال فعلی می‌شود، به عبارت دیگر سوال بر اساس جواب و جواب بر اساس سوال ارائه می‌شود.

فرضیه

فرضیه بیان فرضی رابطه بین دو یا چند متغیر است، فرضیه‌ها همیشه به صورت جمله‌های خبری هستند و متغیرها را به صورت کلی یا اختصاصی به متغیرهای دیگر مربوط می‌سازند.

فرضیه جمله‌ای است که انتظارات محقق را در زمینه رابطه بین متغیرها بیان می‌کند، والن معتقد است که فرضیه همانند نورافکن قدرت‌مندی است که راه را برای پژوهشگر روشن می‌کند، بیان فرضیه، کوتاه‌ترین راه را برای گردآوری اطلاعات تعیین می‌کند، تدوین فرضیه به‌ویژه در پژوهش‌هایی که هدف آنها کشف روابط علت و معلولی است، ضروری است، به عبارت دیگر فرضیه در پژوهش‌های توصیفی، دارای اهمیت کمتری است، در هر حال باید توجه داشت که اکتشافات علمی از پژوهش‌ها ناشی می‌شوند نه از فرضیه‌ها، در واقع فقدان فرضیه‌ها به معنای فقدان روش علمی نیست.

مسئله هرگز به صورت علمی نخواهد شد مگر اینکه به فرضیه یا فرضیه‌هایی تبدیل شود، فرضیه در حقیقت راه‌حل پیشنهادی پژوهشگر برای پاسخگویی به مسئله است، به عبارت دیگر، ریشه یک فرضیه مناسب با انتخاب و بیان مسئله در هم آمیخته است، اما باید توجه داشت که فرضیه همیشه از مسئله ناشی نمی‌شود، ممکن است فرضیه بر اساس پیشینه تحقیق یا تحلیل مجموعه‌ای از داده‌ها به دست آید، رابطه بین فرضیه و مسئله یک رابطه دوسویه است، در بررسی‌های علمی، فرضیه یک ابزار نیرومند است که مشاهده را به نظریه و نظریه را به مشاهده مربوط می‌سازد.

نقش‌ها و اهداف فرضیه

- 1- فرضیه به مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق جهت می‌دهد و از مطالعه منابعی که با موضوع مورد پژوهش ارتباطی ندارند جلوگیری به عمل می‌آورد، در واقع فرضیه پژوهش را هدایت می‌کند.
- 2- فرضیه جهت و هدف تبیین‌ها را معین می‌کند، فرضیه تبیین‌های آزمایشی را برای پدیده‌ها و زمینه مساعدی را برای توسعه دانش فراهم می‌کند.

- 3- فرضیه پژوهشگر را به برخی از جنبه‌های موقعیتی که از نقطه نظر مسئله پژوهشی معنی دار است، حساس می‌کند؛ یعنی تفاوت بین پژوهش دقیق و غیردقیق را مشخص می‌کند.
- 4- فرضیه‌ها به پژوهشگر کمک می‌کنند تا مسئله پژوهشی را بهتر درک کنند.
- 5- فرضیه چارچوبی برای گزارش نتایج فراهم می‌سازد و امکان تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده را مهیا می‌سازد. در واقع فرضیه چارچوب معنی داری را برای نتیجه‌گیری معین می‌کند.

ویژگی‌های فرضیه

- 1- **فرضیه باید روشن و دقیق باشد:** اگر فرضیه به صورت دقیق و مختصر بیان شود، درک آن هم برای خواننده می‌تواند آسان‌تر شود و هم پژوهشگر راحت‌تر می‌تواند آن را آزمون کند. برای مثال این فرضیه که بین تماشای برنامه‌های تلویزیون و موفقیت دانش‌آموزان رابطه وجود دارد، یک فرضیه کلی و مبهم است. مشخص نیست که منظور از تماشای برنامه‌های تلویزیونی کدام برنامه‌هاست؟
- 2- **فرضیه باید آزمون‌پذیر باشد:** «مهم‌ترین ویژگی یک فرضیه خوب، آزمون‌پذیر بودن آن است». به عبارت ساده معنی آزمون‌پذیر بودن این است که فرضیه قابل رسیدگی باشد. یعنی بتوان فرضیه را از طریق جمع‌آوری اطلاعات و مشاهده‌های آزمایشی، رد یا تایید و نتیجه‌ای را از آن استخراج کرد. مثلاً فرضیه زیر آزمون‌ناپذیر است:
«روشن نشدن اتومبیل، یک تنبیه و به خاطر گناهی است که من مرتکب شده‌ام».
- 3- **فرضیه باید با دانش موجود هماهنگ باشد:** فرضیه باید با دانش و نظریه‌های موجود، پژوهش‌های انجام‌شده، ادبیات تحقیق و عقل سلیم همخوانی داشته باشد و دلبخواهی و مبتنی بر سلیق شخصی نباشد. در این زمینه به خصوص ارتباط داشتن فرضیه و متکی بودن آن بر یک نظریه اهمیت فراوانی دارد.
- 4- **فرضیه باید همبستگی یا رابطه بین دو متغیر را بیان کند:** در تحقیقات همبستگی، فرضیه باید به طور مستقیم و با جهت معینی بیان شود. به هر حال چه به صورت مستقیم و چه به صورت غیرمستقیم، یک فرضیه خوب باید رابطه یا همبستگی دو یا چند متغیر را به صورتی دقیق مطرح سازد.
- 5- **فرضیه باید قدرت تبیین داشته باشد:** فرضیه باید امکان تبیین آنچه را که سعی در توصیف آن دارد داشته باشد. برای مثال این فرضیه که «روشن نشدن اتومبیل به دلیل باز ماندن شیر آب حمام» فرضیه‌ی قابل قبولی نیست. اما این فرضیه که «باطری اتومبیل تمام شده»، یک تبیین قابل قبول است و ارزش آزموده شدن را دارد.

6- فرضیه باید عاری از مفاهیم اخلاقی و ارزشی باشد: منظور این است که مسئله‌ی علمی یک مسئله‌ی اخلاقی نیست. بهترین نشانگرهای ارزش‌دوری، کاربرد اصطلاحات و عبارتی مانند «باید»، «بهبتر»، «خوب»، «بد»، «حتماً»، «مطلوب» و از این قبیل در تحقیق است.

انواع فرضیه: یک مسئله را نمی‌توان به طریق علمی حل کرد مگر آنکه دست‌کم یک جواب موقتی داشته باشد، یعنی به‌صورت یک فرضیه درآید. به‌طور کلی فرضیه بر اساس ملاک‌های مختلفی طبقه‌بندی شده است اما در مجموع فرضیه را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد:

الف) فرضیه آماری: 1- فرضیه صفر، 2- فرضیه خلاف

ب) فرضیه پژوهشی: 1- فرضیه جهت دار، 2- فرضیه بدون جهت

الف) فرضیه آماری: فرضیه آماری، جمله‌ها یا عبارت‌هایی هستند که با استفاده از نمادهای آماری و به‌صورت پارامتر نوشته می‌شوند و نقش آنها هدایت پژوهشگر در انتخاب آزمون آماری است. به‌طور کلی پژوهشگر روش‌های آماری لازم را با استفاده از فرضیه‌های آماری انتخاب می‌کند. فرضیه آماری خود به دو صورت زیر تقسیم می‌شود:

1- فرضیه صفر: این فرضیه بیانگر عدم ارتباط بین متغیرهاست که به‌صورت پارامتر صورت‌بندی و با نماد $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ نمایش داده می‌شود و مبنای ریاضی آن برهان خلاف است. منظور از برهان خلاف این است که پژوهشگر سعی می‌کند حالت انکار یا نفی آن را مورد آزمون قرار دهد. بنابراین هدف آزمون‌های آماری رد یا تأیید فرضیه صفر است.

2- فرضیه خلاف: این فرضیه غالباً منطبق با فرضیه پژوهشی است. به بیان دیگر این فرضیه بیان‌کننده انتظار پژوهشگر درباره نتایج پژوهش است و به‌صورت پارامتر صورت‌بندی می‌شود و با نماد $H_A: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$ نشان داده می‌شود.

بیان فرضیه صفر ضروری نیست و چنانکه فرضیه به‌صورت جهت‌دار بیان شود درک آن آسان‌تر است.

فرضیه صفر و خلاف باید ناسازگار باشند. به این معنی که نباید به هیچ شکل یا طریقی با هم تداخل داشته باشند.

ب) فرضیه پژوهشی: این فرضیه به توصیف و چگونگی روابط بین متغیرها می‌پردازد. به بیان دیگر انتظارات پژوهشگر را در خصوص روابط فیما بین متغیرها بیان می‌کند و یک راه‌حل پیشنهادی است. فرضیه پژوهشی خود به دو صورت زیر تقسیم می‌شود:

1- **فرضیه جهت‌دار:** این فرضیه، جهت تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را مشخص می‌کند. از این فرضیه زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر دلایل منطقی و مشخصی برای پیش‌بینی رابطه معینی داشته باشد. جهت فرضیه‌های پژوهشی به کمک مبانی نظری و یافته‌های دیگران و تجارب علمی و عملی پژوهشگر تعیین می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های جهت‌دار، از آزمون‌های آماری یک‌دامنه استفاده می‌شود.

2- **فرضیه بدون جهت:** فرضیه‌ای که در آن جهت یا اختلاف یا روابط بین متغیرها مشخص نیست، فرضیه بدون جهت نامیده می‌شود. در پژوهش‌هایی که هدف آنها مانند مطالعات اکتشافی کشف روابط بین متغیرها، یا ارضاء حس کنجکاوی پژوهشگر است، از فرضیه‌های بدون جهت استفاده می‌شود. در پژوهش‌های کیفی به جای فرضیه از سوال استفاده می‌شود. برای پژوهش‌هایی که پیشینه مطالعاتی ندارند نیز بهتر است از فرضیه دوسویه استفاده کرد. در صورتی که از فرضیه بدون جهت استفاده کنیم از آزمون‌های آماری دودامنه استفاده می‌شود. در هر پژوهش بهتر آن است فرضیه پژوهشی جهت‌دار بیان شود.

فرضیه‌های استقرایی و قیاسی

فرضیه‌ها به‌طور استقرایی از مشاهده‌ی رفتار و یا به‌طور قیاسی از نظریه یا یافته‌های تحقیقات پیشین، استنتاج می‌شوند.

1- **فرضیه‌های استقرایی:** روش استقرا عبارت است از صورت‌بندی یک فرضیه از طریق تعمیم رابطه‌های مشاهده‌شده. به این معنی که محقق مشاهداتی در مورد رفتار صورت می‌دهد، به رابطه‌های احتمالی توجه می‌کند و سپس برای توصیف این رفتار مشاهده‌شده، فرضیه‌ای را ارائه می‌کند. البته این فرایند استدلالی برای تعیین یافته‌های محققان دیگر باید با بررسی تحقیقات قبلی همراه شود.

2- **فرضیه‌های قیاسی:** برخلاف فرضیاتی که با تعمیم از رابطه‌های مشاهده‌شده صورت‌بندی می‌شوند، فرضیات قیاسی از طریق قیاس از نظریه ساخته می‌شوند. این گونه فرضیات دارای این مزیت هستند که می‌توانند به سیستم کلی‌تری از دانش، به مثابه‌ی چارچوبی برای تلفیق معنادار آنها در پیکره‌ی معرفتی که از پیش وجود دارد، منتج شوند. بنابراین فرضیات استنتاج‌شده از نظریه، همان فرضیات قیاسی هستند و اصولاً هم در یک نظریه، بیان روابط، اغلب چیزی جز فرضیه‌هایی که درست انگاشته شده‌اند نیست.

تفاوت فرضیه، نظریه، قانون و اصل

- هر پژوهش با مسئله آغاز می‌شود و پژوهشگر برای پاسخگویی به سوال، فرضیه یا فرضیه‌هایی را صورت‌بندی می‌کند. اگر اطلاعات جمع‌آوری‌شده، فرضیه تدوین‌شده را حمایت کند، پایه و اساسی برای تعمیم یا نتیجه‌گیری کلی به وجود می‌آید که بعد از سال‌ها کار بر روی آن به «نظریه» تبدیل می‌شود. بدین ترتیب نظریه دارای دامنه گسترده‌تری نسبت به فرضیه است و بر پایه پیچیده‌تری استوار است. به بیان دیگر نظریه یک فرضیه بسط‌یافته است که با چندین واقعیت سروکار دارد و تفاوت فرضیه و نظریه در میزان کاربرد این دو است نه نوع آنها.

- چنانچه نظریه‌ها را در مقیاس وسیع‌تری به بوته آزمایش بگذارند و اطلاعات آزمایشی و تجربی آن تایید شود و بتوان رابطه منطقی و منظمی را پیش‌بینی کرد، به قانون تبدیل می‌شود.

- در صورتی که قانون از استحکام بیشتری برخوردار شود به نحوی که بتوان آن را به یک باور تبدیل کرد و از آن انگاره‌های دیگری سازماندهی و در نهایت تصورات دیگری استنتاج نمود، به اصل تبدیل می‌شود.

طرح تحقیق:

طرح تحقیق، نقشه و ساختار پژوهش برای دستیابی به پاسخ پرسش‌های پژوهش است. این نقشه، یک طرح‌واره یا برنامه کلی پژوهش است. این نقشه چکیده آنچه که پژوهشگر از نوشتن فرضیه و کاربردهای عملیاتی آنها تا تحلیل نهایی داده‌ها باید انجام دهد را دربرمی‌گیرد.

منظور از «ساختار» در اینجا، «چارچوب، سازمان یا آمیزه کلی عناصر نظام است که به روش‌های مشخص‌شده به هم مرتبط‌اند». بهترین شیوه برای مشخص ساختن یک ساختار، نوشتن یک معادله ریاضی است که اجزای نظام را به یکدیگر ربط می‌دهد. به بیان دیگر، ساختار، الگو یا مدل، روابط بین متغیرهای مورد مطالعه است.

طرح تحقیق حاوی موارد زیر است:

1) طرح مسئله، 2) چهارچوب نظری، 3) روش تحقیق، 4) تجزیه و تحلیل داده‌ها، 5) نتیجه‌گیری.

هدف‌های طرح تحقیق: طرح پژوهش دو هدف اساسی دارد: 1) یافتن پاسخ سوال‌های پژوهش، 2) کنترل واریانس.

طرح به پژوهشگر کمک می‌کند پاسخ پرسش‌های پژوهش را بیابد و همچنین واریانس‌های آزمایشی، اضافی و خطای مربوط به مسئله خاص پژوهشی را که تحت مطالعه است، کنترل کند. منظور از کنترل واریانس توسط طرح پژوهش این

است که طرح پژوهش محقق را قادر می‌سازد که به سوال‌های پژوهش تا آنجا که ممکن است پاسخ‌های معتبر، عینی، دقیق و اقتصادی بدهد.

طرح تحقیق به عنوان کنترل واریانس

نقش فنی و اصلی پژوهش، کنترل واریانس است. طرح پژوهش یک مکانیسم کنترل است. اصول آماری که این مکانیسم بر آن استوار است عبارت است از:

- واریانس نظام‌یافته (واریانس متغیرهای فرضیه اصلی تحقیق) را به بیشترین حد ممکن برسانید.

- واریانس نظام‌یافته اضافی (واریانس متغیرهای اضافی و ناخواسته) را کنترل کنید.

- واریانس خطاهای اندازه‌گیری را به حداقل ممکن برسانید (یعنی واریانس خطا را هرچه بیشتر کنترل کنیم).

در روش تحقیق در طرح مسئله دو نوع طرح داریم:

الف) طرح‌های ساده: منظور طرح‌هایی است که در آن نه زمان کار و مراحل آن تعیین می‌شود و نه بودجه‌ای مطرح است.

ب) طرح‌های اعتباری: این نوع طرح‌ها علاوه بر آنکه همه جوانب و ابعاد طرح‌های ساده را دارا هستند بودجه لازم و

زمان تحقیق نیز در آنها پیش‌بینی می‌شود. هر طرح تحقیق اعتباری می‌تواند چند زمان متمایز یابد:

زمان‌های خلاء: یعنی زمانی که در خلال آن فعالیت طرح به هر دلیل متوقف می‌باشد.

زمان‌های مضاعف یا چندگانه: یعنی زمان‌هایی با چند نوع فعالیت.

زمان‌های متعارف: یعنی زمان‌هایی که با یک فعالیت معین و از پیش تعیین شده همراه باشد. در هر طرح تحقیقاتی

فعالیت‌ها در بستر زمان توزیع می‌شوند.

فصل دوم: تهیه و تدوین فرضیه

پس از آنکه مساله، تعیین و شناخته شد، ممکن است پاسخ‌ها یا راه‌حلهای مشخص به صورت فرضیه تنظیم شود. این گمان‌ها، حدس‌های بخردانه یا اندیشه‌ها ممکن است بر تجربیات قبلی، مشاهدات غیر رسمی یا اطلاعات به دست آمده از دیگران مبتنی باشد. فرضیه پیشنهادی است که در محک آزمایش علمی سنجیده می‌شود.

محقق در شروع به کار تحقیق عقیده خود را بر مبنای تئوریهای موجود به صورت فرضیه‌ای در می‌آورد که در مراحل بعدی مورد تجزیه و تحلیل علمی قرار می‌گیرد تا صحت و سقم آن معلوم گردد. فرضیه راه حل پیشنهادی پژوهشگر برای حل مساله است، به همین دلیل تدوین فرضیه مناسب بستگی به چگونگی بیان مساله دارد. به عبارت دیگر ریشه یک فرضیه مناسب با انتخاب و بیان مساله درهم آمیخته است. فرضیه ابزار نیرومندی است که پژوهشگر را قادر می‌سازد تا نظریه را به مشاهده و مشاهده را به نظریه ربط دهد. فرضیه یک قضیه شرطی یا فرضی است که تایید یا رد آن باید براساس سازگاری مفاهیم آن و به استناد مدارک تجربی و دانش گذشته آزمایش شود.

در تحقیقات علمی فرض عبارت است از یک بیانیه ظنی و حدس یا یک پیشنهاد آزمایشی و احتمالی درباره چگونگی روابط بین چند متغیر. به طور خلاصه، فرض تحقیق عبارت است از یک تصور ذهنی، حدسی یا احتمالی که محقق در مورد نتایج ویژه تحقیق، پیش از آزمایش و تجربه، پیش بینی می‌کند و یا موقتاً قبول می‌نماید. البته محقق آگاه همواره در نظر دارد که هدف او آزمودن و آزمایش کردن فرض تحقیق است نه اثبات آن.

نظرون دالن

ون دالن معتقد است که فرضیه همانند نورافکن پرقدرتی است که راه را برای پژوهشگر روشن می‌کند. فرضیه در پژوهش دارای نقشه‌هایی به شرح زیر است:

- 1- فرضیه به مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد پژوهش جهت می‌دهد و از مطالعه منابعی که با موضوع مورد پژوهش ارتباطی ندارد جلوگیری به عمل می‌آورد، و از جمع‌آوری اطلاعات بی‌حاصل جلوگیری به عمل می‌آورد؛
- 2- فرضیه جهت و هدف تبیین‌ها را معین می‌کند و از طریق همبستگی‌های درونی بین واقعیت‌هاست که می‌توان الگوی با معنایی برای درک مساله فراهم کرد؛
- 3- به طور کلی فرضیه تفاوت بین پژوهش دقیق و مفید را از پژوهشهایی که دارای وقت کمتر هستند مشخص می‌کند؛
- 4- فرضیه‌ها به پژوهشگر کمک می‌کنند تا مساله پژوهشی را بهتر درک کنند؛

5- فرضیه، چهارچوبی برای گزارش نتایج فراهم می‌سازد.

در واقع فرضیه نوعی پیشگویی درباره نتیجه پژوهش است و کما بیش بدون درنگ قابل واری و تحقیق است، در حالی که تئوری در مرحله آخر علم قرار گرفته است. تعداد بسیاری از قوانین را تلخیص می‌کند و ممکن است حتی مدتها یا هرگز قابل واری و تحقیق نباشد.

ویژگیهای تدوین فرضیه

قضایات درباره فرضیه‌های تدوین شده مستلزم تعیین ملاک یا ملاکهایی است که ویژگیهای فرضیه، با عنایت به آنها مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد.

نظر تاکمن

تاکمن معتقد است تدوین یک فرضیه خوب با توجه به ملاکهای زیر صورت می‌گیرد:

- 1- باید رابطه بین دو یا چند متغیر را حدس بزند؛
 - 2- باید روشن و بدون ابهام و به صورت یک جمله اخباری بیان شود؛
 - 3- قابل آزمودن باشد به این معنی که امکان بیان مجدد آن به صورت عملیاتی وجود داشته باشد.
- ارتباط بین متغیرها همیشه به صورت مثبت (مستقیم) و معکوس مطرح است. همبستگی مثبت و مستقیم به این معنی است که جهت تغییرات در دو متغیر یکسان است و افزایش یا کاهش یک متغیر همراه با افزایش و کاهش متغیر دیگر است. همبستگی معکوس به این معنی است که افزایش یک متغیر در رابطه با کاهش متغیر دیگر است. بنابراین چگونگی روابط بین متغیرها که معمولاً مورد بررسی و دستکاری پژوهشگران قرار می‌گیرد، از حالات زیر خارج نیست:

- 1- پژوهشگر در کار کشف و مطالعه میزان رابطه و جهت همبستگی بین دو یا چند متغیر است؛
 - 2- پژوهشگر در کار کشف و تعیین رابطه علت و معلولی دو یا چند متغیر است؛
 - 3- پژوهشگر به دنبال بررسی و مقایسه تفاوت تاثیر دو یا چند متغیر دیگر است.
- به یاری متغیرها می‌توانیم احکامی که فقط مفاهیم انتزاعی را در برمی‌گیرند به احکامی با مصداقهای تجربی تبدیل کنیم تا دقت تجربی آن احکام قابل ارزیابی شود.

متغیرها به دو دلیل درفرآیند پژوهش جایگاه مهمی دارند. نخست، با فراهم آوردن مصداقهای تجربی و دقیق فراوانتر، به ما کمک می‌کند تا آنچه را باید، برای آزمایش نظریه‌مان مشاهده کنیم. دوم، با شناختن نقشی که متغیرها در فرضیه

بازی می‌کنند، می‌توانیم مشاهداتمان را سازمان دهیم. باید توجه داشته باشیم که ممکن است متغیری در تحقیقی وابسته و در تحقیقی دیگر مستقل باشد. بنابراین مفاهیم انضمامی که به صورت عملی تعریف شده برخلاف مفاهیم انتزاعی، قابل مشاهده، سنجش و اندازه‌گیری می‌باشد و از نظر علمی بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

مفهوم‌سازی و تعریف مفاهیم

مفهوم‌سازی و تعریف مفاهیم بالاترین سطح شناخت علمی است. مفهوم، صرفاً کلمه است که تجلی بخش ایده‌ای می‌باشد. مفهوم‌سازی نیز ساختن مفهوم انتزاعی به انضمامی برای فهمیدن امر واقعی است. در مفهوم‌سازی به همه جنبه‌های واقعیت مورد نظر توجه نشده بلکه آن جنبه‌هایی که از نظر پژوهشگر حساس، مهم و اصلی است مورد مطالعه قرار می‌گیرد. آنچه که یک مفهوم را مفیدتر می‌سازد، این است که به طور جدی و بالقوه قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشد. فرضها در تحقیق ممکن است به دو صورت بیان شود: اول: آن دسته از فرضیهایی که به احتمال وجود تفاوت، رابطه یا اثر اشاره می‌کنند. دوم: آن گروه از فرضیهایی که به نداشتن تفاوت، رابطه یا اثر اشاره دارند. فرضهای نوع اول را اصطلاحاً فرض تحقیق و فرضهای نوع دوم را فرض پوچ، صفر یا آماری می‌نامند. فرض پوچ، صفر یا آماری، هدفی جز رد فرض تحقیق ندارد.

حالت نفی یا عدم اختلاف یک فرضیه را فرض صفر می‌نامند. فرض صفر یک فرض آماری است که ادعا می‌کند بین متغیرهای مورد آزمایش یا پژوهش ارتباط یا اختلاف معنی داری وجود ندارد.

مشخصات یک فرضیه خوب

1. روشن، مشخص و معین باشد؛
2. به خوبی تعریف شده باشد و قابل فهم باشد؛
3. حدود آن مشخص گردد، حد و مرزی مشخص داشته باشد؛
4. حتی المقدور بر اساس تئوریهای موجود بنا گردد، خیالی و ایده‌آلی نباشد؛
5. بتوان با وسایل و لوازم موجود آن را تحت آزمایش، تجربه و مشاهده علمی قرار داد؛
6. نتایج حاصل از فرضیه قابل استفاده باشد.

نظریه «دونالداری»

دونالداری و همکارانش پنج ویژگی یا ملاک برای فرضیه نام برده‌اند:

1. فرضیه بایستی قدرت تبیین داشته باشد؛
 2. فرضیه باید رابطه مورد انتظار را بین متغیرها بیان کند؛
 3. فرضیه باید قابل آزمون باشد؛
- برای این که فرضیه‌ای قابل آزمون باشد، فرضیه باید متغیرهایی را که قابل اندازه‌گیری باشند به هم مربوط سازد. ملاک تعیین قابلیت اندازه‌گیری متغیرها، تعریف عملیاتی است. اولین ملاحظه‌ای که در صورت‌بندی یک فرضیه بایستی مورد توجه قرار گیرد اطمینان در مورد تعریف متغیرها به صورت عملیاتی است. از مفاهیم یا سازه‌هایی که اندازه‌گیری آنها دشوار است بایستی اجتناب نمود. از بیان مفاهیم ارزشی به صورت فرضیه بایستی خودداری کرد.
4. فرضیه باید با اصول کلی دانش موجود هماهنگ باشد، فرضیه‌ها نباید با نظریه‌ها و قوانین کلی که قبلاً تدوین شده‌اند مغایر باشد؛
 5. فرضیه بایستی تا حد امکان روشن و دقیق بیان شود، بیان فرضیه به صورت ساده نه تنها آزمودن آن را آسانتر می‌کند بلکه پایه و اساس روشنی برای نتیجه‌گیری در مورد آن نیز مهیا می‌سازد.

منابع تهیه فرضیه

اغلب فرضیات و حدسیات براساس اطلاعات قبلی و با تکیه بر تفکر و تخیل و بهره‌گیری از منطق و استدلال حاصل می‌شوند و در آن سعی داریم بین نموده‌ها و پدیده‌ها پیوندی پدید آوریم. گرچه فرضیه، قبل از جمع‌آوری اطلاعات تدوین می‌شود ولی تدوین یک فرضیه متناسب، با اتکا به تجربه امکان‌پذیر است. فرضیه در این مرحله دارای دو اهمیت اساسی و عمده است:

- 1- راهنمای پژوهشگر در انتخاب طرح تحقیق است؛
- 2- آگاه شدن دیگران از طریق فرضیه امکان‌پذیر است. به طور کلی برای تنظیم فرضیه دو منبع بالقوه یعنی تئوریهای موجود و نتایج پژوهشهای انجام شده قبلی مورد توجه قرار می‌گیرد. و چون یکی از هدفهای پژوهش ایجاد اجزایی برای تشکیل تئوریهای تعمیم‌پذیر است، پژوهشگر باید تا آنجا که ممکن است در به وجود آوردن یک پایه نظری یا در جهت ایجاد آن بکوشد.

آزمون فرضیه

فرضیه‌ها را نباید با مشاهدات اشتباه کرد. مشاهده بر چیزی که هست، یا آنچه که دیده می‌شود، دلالت دارد. فرضیه کلی انتزاعی است که به مفاهیم، سازه‌ها و تئوری مربوط می‌شود، در حالی که مشاهدات برای آزمون فرضیه‌ها به کار می‌رود، مشاهدات مشخص، ملموس و مبتنی بر واقعیات می‌باشند.

هنگامی که یک فرضیه، با عنایت به آزمونهای آزمایشی و منطقی مورد حمایت قرار گرفت پایه اساسی برای تعمیم یک نتیجه‌گیری کلی فراهم می‌سازد. فرضیه پس از آن که در شرایط مختلف آزمایشی و منطقی، مورد تاثیر قرار گرفت ممکن است به یک اصل یا قانون تبدیل شود. تفاوت بین فرضیه، یک نتیجه کلی، قانون و یا اصل بستگی به عوامل زیر دارد:

1- شایستگی منطقی و نظری؛

2- تکرارپذیر بودن شرایط آزمایشی؛

3- تعریف و ترسیم شرایط آزمایشی؛

4- پیچیدگی موضوع؛

5- حوزه و اهمیت نسبی.

باید توجه داشته باشیم که مشکل اندازه‌گیری در تحقیقات مربوط به علوم انسانی و اجتماعی بیشتر به جهت کیفی بودن این مطالب است. با توجه به این مشکل به طور خلاصه به دو اصل «قابلیت اعتماد» و «ارزش علمی» که برای اندازه‌گیری و ارزیابی تحقیقات علمی در علوم اجتماعی به کار گرفته می‌شوند اشاره می‌کنیم.

1- قابلیت اعتماد علمی

منظور از قابلیت اعتماد علمی، حصول نتایج مشابه در تکرار اعمال قبلی است از طریق آزمایش مجدد.

2- ارزش علمی

هرگاه اندازه‌گیریهای انجام شده محقق را به همان منظوری که در شروع به امر تحقیق داشته است برساند، می‌گوییم که مطالب به دست آمده دارای ارزش علمی است به این ترتیب امکان دارد که مطالب به دست آمده قابل اعتماد باشند و در صحت مطالب نیز هیچ شکی نباشد، ولی محقق را به آنچه در نظر داشته است نرساند. در این صورت، ماحصل، در عین داشتن قابلیت اعتماد علمی، فاقد ارزش علمی است.

علاوه بر این دو اصل، اصول دیگری هم برای اندازه‌گیری و ارزیابی علوم اجتماعی وجود دارند که عبارتند از:

3- ارزش منطقی

از نظر اصول منطقی باید مطالب قابل قبول باشد. به این ترتیب نتایجی که یکدیگر را نقض کنند یا با یکدیگر هماهنگی نداشته باشند واجد شرایط ارزش علمی نمی‌باشند.

4- اظهار نظر گروهی

معمولاً در تحقیقات علمی، گروه محققان، پس از اتمام کار، نتایج حاصل را مورد تبادل نظر و بحث قرار می‌دهند. این نتایج هنگامی دارای ارزش علمی است که اختلاف نظری بین گروهها نباشد.

5- مراجعه به موارد مشابه قبلی

اگر در امر تحقیق به نتایجی می‌رسیم که قبلاً هم در همان زمینه تحقیق به عمل آمده است، می‌توانیم دو سری نتایج را با یکدیگر مقایسه و به صحت و سقم مطالب پی ببریم.

فصل سوم: جامعه آماری و نمونه‌گیری

تمامی گروه و افرادی که جهت تحقیق، مناسب تشخیص داده شده‌اند جمعیت یا جامعه آماری نامیده می‌شود. جامعه آماری شامل تمام مواردی است که با معیارهای از پیش تعیین شده جهت تحقیق تطبیق می‌کند. جمعیت یا جامعه آماری به همه موارد ممکن موجود در مقوله مورد نظر ما اطلاق می‌گردد که در یک یا چند صفت مشترکند. نمونه به گروهی از موارد مشخص گفته می‌شود که محقق آنها را در جریان تحقیق از میان همه موارد ممکن موجود در مقوله مورد نظرش با یکی از روشهای نمونه‌گیری انتخاب می‌کند. پژوهشگران اجتماعی در بررسی‌های خود معمولاً دست به نمونه‌گیری می‌زنند زیرا، اول این که، روش نمونه‌گیری این امکان را برایشان فراهم آورده است تا با انتخاب نمونه‌ای کافی از کل جمعیت یا جامعه آماری به همان نتایجی دست یابند که معمولاً با مطالعه کل جمعیت یا جامعه آماری می‌توانند برسند. دوم این که، در بسیاری موارد، دسترسی به کل عناصر و موارد جامعه آماری حداقل برای محقق امکان‌پذیر نیست. سوم این که، محققان وقت و توان مطالعه همه موارد جامعه مورد بررسی را ندارند. برای اینان دیگر، هدف، انتخاب بهترین نیست بلکه هدف، نمونه‌ای است که معرف کل جامعه باشد.

نمونه‌گیری

برخی از محققان تلاش دارند نتایج حاصل از مطالعه محدود و بدون ضابطه را به گروه بزرگتری تعمیم دهند که این مساله باعث بی‌اعتمادی مردم نسبت به تحقیقات می‌گردد. در پژوهش علمی نیز نه تنها می‌خواهیم مواردی را که مشاهده یا آزمایش کرده‌ایم بشناسیم، بلکه هدف مهم‌تر ما آن است که از این موارد خاص درباره موارد مشابه از لحاظ موضوع پژوهش استنتاج کنیم و حاصل پژوهش را در زمینه‌ای سریع‌تر مورد استفاده قرار دهیم. بنابراین هدف آن است که بتوانیم نتایج پژوهش را تعمیم دهیم و قواعد کلی‌تری را از آن استنباط کنیم.

تعریف و اهمیت نمونه

نمونه، عبارت است از مجموعه‌ای از نشانه‌ها که از یک قسمت، یک گروه یا جامعه‌ای بزرگتر انتخاب می‌شود، به طوری که این مجموعه معرف کیفیات و ویژگیهای آن قسمت، گروه یا جامعه بزرگتر باشد.

در گزینش نمونه رعایت نکات زیر ضروری است:

- 1- نمونه بایستی با توجه به اهداف تحقیق انتخاب شود؛
- 2- در گزینش نمونه رعایت انصاف و عدم اعمال غرض شخصی شرط اساسی است؛

3- عوامل موثر در تعیین حجم یا اندازه نمونه مورد توجه قرار گیرد.

در پژوهش علمی این شرط مهم است که آزمایش مورد نظر به تعداد کافی تکرار شود تا امر تعمیم و استنباط امکان پذیر باشد. نمونه برداری اصولاً با توجه به دلایل زیر صورت می گیرد:

الف) قوانین علمی باید دارای کلیت باشد تا بتوان آنها را در همه مواردی که موضوع پژوهش در آنها مصداق پیدا می کند به کار برد.

ب) نمونه برداری موجب تسهیل و تسریع کار پژوهش و صرفه جویی در وقت، هزینه و نیروی پژوهش می شود.

ج) در برخی آزمایشها، خود تجربه یا مشاهده به شکلی در پدیده مورد مطالعه تاثیر می کند و حتی سبب ضایع شدن آن مورد بخصوص می شود. بنابراین ناچار خواهیم بود که پژوهش را روی نمونه ای از آن فرآورده و نه کل فرآورده انجام دهیم.

د) به گونه کلی، بررسی یک گروه نمونه موثرتر و کارآمدتر از بررسی یک گروه بزرگتر است.

انواع نمونه و روشهای نمونه گیری

یک شرط مهم در نمونه گیری، انتخاب حد مطلوب تعداد نمونه هاست. دیگر آنکه تمام افراد جامعه آماری باید شانس یکسان برای انتخاب شدن، به عنوان نمونه آماری داشته باشند.

برآورد دقیق پارامترهای جامعه

برآورد دقیق پارامترهای جامعه تنها از طریق افزایش حجم نمونه امکان پذیر است.

نمونه گیری شاخص ها و مقیاس ها

نمونه گیری¹

نمونه گیری از مهمترین مبحث در آمار اجتماعی است. با توجه به وسعت جمعیت و موضوعات مورد مطالعه، محقق ناچار است به نمونه گیری بپردازد. اعتماد یافته های یک تحقیق نیز با صحت نمونه گیری آن سنجیده می شود. وقتی که گردآوری اطلاعات از همه اعضای یک گروه به دلیل پرهزینه بودن و غیرعملی بودن دشوار باشد؛ اطلاعات فقط از بخشی از افراد گروه گردآوری می شود به گونه ای که پاسخگویان و خصوصیات آنها بازتاب گروهی باشد که از میان آن برگزیده شده اند. در واقع اصل اساسی نمونه گیری ارزان تر، سریع تر و آسان تر بودن آن از پیمایش همه اعضای گروه است.

¹.Sampling

مفاهیم اساسی در نمونه گیری

برای درک درست نمونه گیری، باید واژگان کلیدی آن و چند اصطلاح فنی دیگر مطرح شوند:

سرشماری: حاصل کسب اطلاعات از همه اعضای گروه است. تمام اعضای گروه، جمعیت² خوانده می شوند.

نمونه: حاصل گردآوری اطلاعات فقط درباره تعدادی از اعضای جمعیت است. نمونه ای که دقیقاً بازتاب جمعیت خود

باشد، نمونه معرف³ خوانده می شود. منظور از شرط معرف بودن آن است که همه صفات جامعه، خاصه آن صفاتی که از

لحاظ موضوع تحقیق دارای اهمیت است، به تناسب در نمونه وجود داشته باشد و بتوان حاصل از آن را به کل جامعه

آماري تعمیم داد. پس هر نمونه باید دارای صفاتی چون نمایا و معرف بودن و تعمیم پذیری⁴ باشد.

جامعه آماری (جمعیت مورد مطالعه): منظور همان جامعه اصلی که از آن نمونه ای نمایا یا معرف بدست آمده باشد. یا مجموعه

عنصرهایی که نمونه از آن انتخاب می شود. در مقابل نمونه معرف، نمونه اریب⁵ نمونه ای است که دقیقاً بازتابی از جمعیت خود

نباشد، و بدون انجام تعدیل های آماری مناسب، نمی توان از آن برای تعمیم نتایج به کل جمعیت سود جست.

مثال:

اگر تحقیقی در زمینه اعتیاد در نوجوانان تهرانی در سال 89 صورت گیرد، کل نوجوانان ساکن تهران، جامعه آماری

(جمعیت مورد مطالعه، حیطه) را تشکیل می دهند.

عنصر: عنصر⁶ آن واحدی است که درباره اش اطلاعات جمع آوری می شود و مبنای تحلیل را فراهم می سازد. عناصر جامعه

آماري با توجه به نوع تحقیق می توانند افراد یا نوع خاصی از افراد (نوجوان، جوان و...) یا اشیاء و فضا و زمان نیز باشند.

نکته:

در هر تحقیق معینی، عنصرها و واحدهای تحلیل غالباً یکسانند، اما عنصر به انتخاب نمونه و واحد تحلیل به تحلیل داده

ها اشاره می کند.

چهارچوب نمونه گیری: همان فهرست اصلی واحدهای نمونه گیری است که نمونه یا مرحله ای از نمونه از آن انتخاب می -

شود. به طور کلی لیست واحدهای جامعه که شامل نشانی و احتمالاً دیگر خصوصیات آنها باشد، چهارچوب نمونه گیری

².Population

³.Representative

⁴.Generalizability

⁵.Biased

⁶.Element

نامیده می‌شود. مثلاً اگر از فهرست اسامی دانشجویان یک نمونه ساده از دانشجویان را انتخاب کنیم، فهرست مذکور چهارچوب نمونه‌گیری است.

قشر یا لایه⁷: منظور مقوله‌ها یا قالب‌های اصلی است که جامعه آماری را بدان تقسیم می‌کنند، بنابراین زمانی که جامعه آماری با توجه به متغیرهای اصلی تحقیق، به گروه‌های سنی، شغلی، تحصیلی و... تقسیم می‌شود، هر گروه به دست آمده را در اصطلاح لایه یا قشر می‌خوانند.

واحد نمونه‌گیری⁸: عنصر یا مجموعه‌ای از عناصر است که برای انتخاب در مرحله‌ای از نمونه‌گیری مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. مثلاً: نمونه‌ای از بلوک‌های سرشماری را در شهری انتخاب می‌کنید، بعد نمونه‌ای از خانوارها را در بلوک‌های انتخاب شده برمی‌گزینید، و سپس نمونه‌ای از بزرگسالان خانوارها را انتخاب می‌کنید، در این سه مرحله نمونه‌گیری، واحدهای تحلیل به ترتیب عبارتند از: بلوک‌های سرشماری، خانوارها، بزرگسالان.

پارامتر: عبارتست از شرح خلاصه متغیری معین در یک «جمعیت». مثلاً:

میانگین درآمدهای خانواده‌ها در یک شهر و یا توزیع سنی جمعیت شهر، پارامتر هستند و بخش مهمی از تحقیق اجتماعی، برآورد پارامترهای جمعیت بر اساس مشاهده‌های نمونه‌ای است.

آماره⁹: عبارتست از شرح خلاصه متغیری معین در یک «نمونه». مثلاً میانگین درآمد اعضای یک نمونه، و یا توزیع سنی آن نمونه را آماره می‌نامند. آماره‌های نمونه‌ای برای برآورد پارامتر جمعیت به کار می‌روند.

خطای نمونه‌گیری: هنگامی وجود دارد که آماره نمونه با پارامتر جمعیت متفاوت باشد. این به این دلیل است که روش‌های نمونه‌گیری احتمالی، به ندرت آماره‌هایی به دست می‌دهند که با پارامترهای جمعیت مساوی باشند. دقیق‌ترین نمونه انتخاب شده تقریباً هرگز کاملاً معرف جمعیتی که این نمونه از آن انتخاب شده است نخواهد بود. در نمونه‌گیری همواره درجه‌ای از خطا وجود خواهد داشت. نظریه احتمال ما این امکان را می‌دهد که درجه خطای مورد انتظار را برای طرح نمونه‌گیری معینی بر آورد کنیم. قبل از تشریح نظریه احتمال در بدست آوردن خطای نمونه‌گیری، شناخت دو مفهوم ضروری است.

⁷.Stratum

⁸.Sampling unit

⁹.Statistic

سطوح اطمینان و فاصله اطمینان: دو جزء اصلی برآورد خطای نمونه‌گیری فاصله اطمینان و سطح اطمینان می‌باشند. همانطور که ذکر شد به دلیل وجود خطای نمونه‌گیری، نمونه به طور کامل ویژگی‌های جمعیت را منعکس نمی‌کند. برای تعیین صحت برآورد نمونه‌ای این 2 معیار به کار می‌بریم. به دامنه‌ای که احتمال دارد میانگین جمعیت (پارامتر جمعیت) در آن قرار گیرد، «فاصله اطمینان» گفته می‌شود و احتمال قرار گرفتن میانگین جمعیت در دامنه فوق را «سطح اطمینان» می‌نامند. هرچه فاصله اطمینان برای آماره‌ای معین وسیع‌تر باشد، اطمینان ما بیشتر می‌شود. اما همانطور که ذکر شد طبق نظریه احتمالات می‌توان تعیین کرد که نمونه با تقریب احتمالی (95 و 99 درصد) تا چه حد با میانگین جمعیت فاصله دارد. بدین منظور از آماره‌ای بنام «خطای معیار میانگین»¹⁰ استفاده می‌کنند. فرمول آن به شرح زیر است:

$$sm = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Sm = خطای استاندارد میانگین

S = انحراف استاندارد

n = تعداد کل نمونه

پس از محاسبه خطای استاندارد نظریه احتمالات به ما می‌گوید که نمونه تا چه حد با میانگین جمعیت فاصله دارد و میانگین جمعیت احتمالاً در محدوده چه دامنه‌ای از میانگین قرار دارد. طبق نظریه احتمالات در 95 درصد نمونه‌ها میانگین جمعیت در محدوده به اضافه و منهای 2 واحد خطای استاندارد از میانگین نمونه ما قرار دارد. یعنی 95 درصد احتمال دارد که میانگین نمونه به اندازه 2 واحد خطای معیار، کمتر یا بیشتر از میانگین جمعیت است. برای مثال: در نمونه‌ای با حجم 2500 مورد، در نهایت 53 درصد از پاسخگویان مایل به انتخاب حزب کارگرنند. پس می‌توان 95 درصد اطمینان داشت که 53 درصد، به اضافه و منهای 2 درصد (یعنی 51 تا 55 درصد) از جمعیت مایل به انتخاب حزب کارگرنند.

¹⁰. Standard error

نکته اول:

عددی که از محاسبه خطای استاندارد به دست می‌آید، همواره بر حسب واحد متغیر مورد بررسی است. مثلاً اگر واحد متغیر درآمد به تومان است و خطای استاندارد معادل 1000 محاسبه شده باشد، خطای استاندارد برابر 1000 است. به بیان ساده‌تر، اگر میانگین نمونه 18000 تومان و خطای استاندارد معادل 1000 تومان باشد، 95 درصد احتمال دارد که میانگین جمعیت بین 16000 تا 20000 تومان باشد (یعنی 18000 تومان میانگین به اضافه و منهای 2، ضربدر 1000 تومان خطای استاندارد).

نکته دوم:

اندازه خطای استاندارد تابع حجم نمونه است. اگر بخواهیم میانگین جمعیت را دقیق برآورد کنیم (یعنی با فاصله اطمینان کمتر) باید خطای استاندارد را کاهش دهیم و برای کم کردن خطای استاندارد باید حجم نمونه را افزایش داد.

حجم نمونه

حجم نمونه به دو عامل کلیدی بستگی دارد:

1- درجه دقت مورد نظر برای نمونه (خطای نمونه‌گیری یا سطح خطا)

در جایی که حجم نمونه کوچک است، افزایش اندکی در تعداد نمونه منجر به افزایش زیادی در دقت نمونه‌گیری می‌شود. مثلاً افزایش حجم نمونه از 100 به 156 خطای نمونه‌گیری را از 10 درصد به 8 درصد کاهش می‌دهد. اما در جایی که حجم نمونه بزرگ است، افزایش حجم نمونه چنین حاصلی را به بار نمی‌آورد. در واقع از نقطه خاصی به بعد افزایش دقت به هزینه افزایش حجم نمونه نمی‌ارزد و قاعده‌تاً با نصف شدن خطای نمونه‌گیری حجم نمونه چهار برابر می‌شود.

2- میزان تغییر در جمعیت بر حسب خصوصیات اصلی مورد مطالعه (واریانس جمعیت)

اگر در پاسخ‌گویی به پرسشی واریانس زیادی در جمعیت وجود داشته باشد، حجم نمونه کوچکتر خواهد بود؛ در واقع هرچه جمعیت ناهمگن‌تر باشند تعداد نمونه کوچکتر می‌شود. مثلاً:

مطالعه جمعیتی که در آن 50 درصد مایل به انتخاب حزب کارگروند و 50 درصد بقیه مایل به انتخاب احزاب دیگر (شکاف پنجاه پنجاه) مستلزم نمونه بزرگتری است تا در جایی که 80 درصد (یا فقط 20 درصد) مایل به انتخاب حزب کارگروند.

در تعیین حجم نمونه، مسأله اساسی ویژگی‌های درونی جمعیت و در نهایت هدف‌های اساسی تحقیق است. هنگامیکه افراد مورد مطالعه از نظر متغیرهای اساسی تحقیق همگن¹¹ باشند، هم تعیین جمعیت نمونه ساده‌تر است و هم نمونه کوچکتری می‌تواند معرف کل باشد.

نکته:

خطای نمونه‌گیری با خطای غیرنمونه‌گیری متفاوت است. خطاهای غیرنمونه‌گیری ناشی از انواع اشتباهاتی است که ممکن است در تحقیق پیش آید، مثلاً روش‌های انتخاب نمونه دارای عیب و نقص باشد، اما خطای نمونه‌گیری ناشی از اشتباه نمی‌باشد، چراکه خطای نمونه‌گیری از قانون احتمال تبعیت می‌کند. با افزایش مقدار حجم نمونه، در حالی که خطای نمونه‌گیری کاهش پیدا می‌کند (همانطور که ذکر شد با افزایش 4 برابری نمونه این خطا نصف می‌شود)، اما در تحقیقات بزرگ که حجم نمونه بزرگی دارد امکان اشتباهات غیرنمونه‌گیری افزایش پیدا می‌کند و از میزان دقت کاسته می‌شود. برعکس هرچه نمونه کاهش یابد، احتمال خطای نمونه‌گیری افزایش می‌یابد و از طرفی به دلیل کمتر شدن حجم کار محقق، امکان اشتباهات غیرنمونه‌گیری کاهش پیدا کرده و دقت بیشتری را به مطالعه مبذول می‌دارد.

نکته:

اگر از جمعیت، نمونه‌های متعددی را بگیریم و سپس میانگین‌های هر یک را به دست آوریم، ملاحظه می‌کنیم که میانگین‌های محاسبه شده با هم متفاوتند، بعضی از آنها خیلی کوچک، بعضی از آنها خیلی بزرگ و تعداد زیادی در حد متوسط‌اند. این تفاوت‌ها ناشی از خطای نمونه‌گیری است، همانطور که ذکر شد خطای نمونه‌گیری ضرورتاً نتیجه اشتباه نمونه‌گیری نیست، این خطا ممکن است به علت اختلاف‌های فاحش در بین آزمونی‌ها باشد. این پدیده را می‌توان با استفاده از «قضیه حد مرکزی»، که خود از قانون احتمال گرفته شده است، توضیح داد. نظریه حد مرکزی بیان‌کننده این واقعیت است که اگر از یک جامعه آماری به صورت تصادفی نمونه‌های زیادی را با اندازه‌های مساوی انتخاب کنیم و میانگین‌های این نمونه‌ها محاسبه کنیم، توزیع این میانگین‌ها یک «توزیع طبیعی یا منحنی نرمال»¹² خواهد شد و میانگین میانگین‌های نمونه‌های انتخاب شده تقریباً برابر با میانگین جامعه خواهد بود. فایده منحنی نرمال در این است که بر پایه نظریه احتمالات می‌توان محاسبه کرد که چه نسبتی از آماره‌های نمونه در محدوده فاصله معینی از میانگین-های جامعه آماری (پارامتر جمعیت) قرار دارد. این فاصله از میانگین همان خطای استاندارد است.

¹¹.Homogeneous

¹².Normal curve

68 درصد برآوردهای نمونه در محدوده یک خطای استاندارد کمتر و بیشتر از میانگین جامعه آماری قرار می‌گیرند.

95 درصد برآوردهای نمونه در محدوده دو خطای استاندارد کمتر و بیشتر از میانگین جامعه آماری قرار می‌گیرند.

99 درصد برآوردهای نمونه در محدوده سه خطای استاندارد کمتر و بیشتر از میانگین جامعه آماری قرار می‌گیرند.

خطای نمونه‌گیری در مورد متغیرهای غیر فاصله‌ای:

آنجا که نمی‌توان میانگین را محاسبه کرد (در داده‌های اسمی یا ترتیبی) باید عملیات مذکور را اندکی تغییر داد. بدین

منظور متغیر باید دارای دو طبقه باشد. پس از این که طبقات متغیر را به دو طبقه کاهش دادیم برای محاسبه خطای

استاندارد توزیع دو جمله‌ای از فرمول زیر استفاده می‌کنیم:

$$S_B = \sqrt{\frac{PQ}{N}}$$

S_B = خطای استاندارد توزیع دو جمله‌ای

P = درصد یکی از طبقات متغیر

Q = درصد طبقه دیگر متغیر

N = تعداد کل نمونه

بدین ترتیب می‌توان دید که چند درصد نمونه پاسخ خاصی به پرسش تحقیق داده و احتمال نزدیکی درصد مربوط در

جمعیت به درصد نمونه چقدر است. مثال:

قبل از انتخابات ریاست جمهوری 1000 نفر نمونه حاکی از این است که 52 درصد به اصلاح طلبان رأی می‌دهند و 48

درصد به اصول گرایان، می‌توان درصد آراء انتخاباتی در جمعیت را برآورد کرد. ابتدا خطای استاندارد توزیع دو جمله‌ای را

محاسبه می‌کنیم:

$$S_B = \sqrt{\frac{(52)(48)}{1000}} = 1/6$$

با 68 درصد اطمینان می‌توان گفت که 52 درصد، به اضافه و منهای 1 خطای استاندارد (1/6=درصد 1×1/6) یعنی بین

(50/4 تا 53/6) درصد جمعیت، مایل به انتخاب اصلاح طلبان هستند.

با 95 درصد اطمینان می‌توان گفت که 52 درصد، به اضافه و منهای 2 خطای استاندارد (3/2=درصد 2×1/6) یعنی بین

(48/8 تا 55/2) درصد جمعیت، مایل به انتخاب اصلاح طلبان هستند.

با 99 درصد اطمینان می‌توان گفت که 52 درصد، به اضافه و منهای 3 خطای استاندارد ($4/8$ درصد $= 3 \times 1/6$) یعنی بین ($47/2$ تا $56/8$) درصد جمعیت، مایل به انتخاب اصلاح طلبان هستند.

دو روش نمونه‌گیری

فرض کنیم محقق در حال انجام تحقیقی پیمایشی درباره میزان رضایت دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی از فعالیت‌های فوق برنامه دانشگاه است. فرض کنیم دانشگاه علامه 5000 نفر دانشجو دارد و 1000 نفر نمونه باید بایستی از این میان انتخاب شوند. محقق باید سه کار را انجام دهد:

1- تعیین جمعیت دانشجویان (تمام وقت، نیمه وقت، دانشجویان رسمی و موارد دیگر)

2- تهیه فهرست دانشجویان

3- انتخاب روش نمونه‌گیری که معرف حقیقی جمعیت مورد نظر باشد.

محقق بایستی درباره ویژگی‌های جمعیت دانشجویان سخت بیندیشد و به دنبال عواملی باشد که ممکن است بر نگرش دانشجویان نسبت به فعالیت‌های فوق برنامه مؤثر باشد. سکونت دانشجویان در خوابگاه، شاغل بودن از این دسته عوامل-اند. پس دانشجویان را باید برحسب محل سکونت و اینکه شاغل هستند یا نه گروه‌بندی کرد. حال به انواع روش‌های نمونه‌گیری می‌پردازیم.

الف) نمونه‌گیری احتمالی

روش‌های نمونه‌گیری احتمالی، برآورد تعداد خطای نمونه‌گیری را که در یک نمونه معین انتظار می‌رود، امکان‌پذیر می‌سازند. اصل اساسی نمونه‌گیری احتمالی این است که هر عضو از کل جمعیت باید یک احتمال غیر صفر معلوم برای انتخاب شدن در نمونه را داشته باشد. نمونه‌ای با احتمال برابر، نمونه‌ای است که در آن هر عضو جمعیت احتمال برابر در انتخاب شدن را دارد.

«انتخاب تصادفی»¹³ کلید اصلی ورود به فرآیند نمونه‌گیری احتمالی است. در انتخاب تصادفی، هر عنصر فرصت یکسانی برای انتخاب خواهد داشت. نمونه‌گیری احتمالی سوگیری آگاهانه و ناآگاهانه محقق را کنترل می‌کند. محقق می‌تواند نمونه‌ها را بر اساس حدس و گمان انتخاب می‌کند، ممکن است نمونه‌ای را برگزیند که انتظارات و فرضیه‌های او را تأیید کند، انتخاب تصادفی این خطر را برطرف می‌کند و همچنین انتخاب تصادفی دستیابی به نظریه احتمال را فراهم می‌آورد که از طریق آن می‌توان پارامترهای جمعیت (جامعه آماری) را برآورد کرد. نمونه‌گیری احتمالی به چهار نوع اصلی تقسیم می‌شود. انتخاب هر یک از انواع نمونه‌گیری احتمالی به ماهیت مسأله تحقیق، وجود چهارچوب نمونه‌گیری مناسب، هزینه، سطح دقت مطلوب در نمونه و روش گردآوری اطلاعات بستگی دارد.

1- نمونه‌گیری تصادفی ساده¹⁴

این نمونه‌گیری منطقاً بنیادی‌ترین روش در نمونه‌گیری احتمالی است، اما این روش به ندرت در عمل مورد استفاده قرار می‌گیرد. وقتی که چهارچوب نمونه‌گیری به خوبی جا افتاده باشد، محقق برای استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده به هر یک از عنصرهای فهرست، یک نمره می‌دهد و در این فرآیند هیچ تعدادی را از نظر دور نگه نمی‌دارد. سپس یک جدول اعداد تصادفی را برای انتخاب عنصرهای آن نمونه مورد استفاده قرار می‌دهد. محقق می‌تواند از روش کامپیوتری هم سود جوید، از هر روشی که برای انتخاب اعداد تصادفی استفاده می‌شود باید هر عدد (شماره هر فرد) شانس برابری برای انتخاب شدن داشته باشد. نکته‌ای که در مورد این روش نمونه‌گیری باید رعایت شود این است که این روش باید از جمعیت همگن (مثلاً از کلاسی که همه اعضای آن مسلمان هستند) نمونه تصادفی را انتخاب کند.

¹³. Random selection

¹⁴. Simple Random Sampling

یکی از مشکلات نمونه‌گیری ساده این است که مستلزم چهارچوب نمونه‌گیری درستی است. مثلاً باید اسامی تمامی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی را در دست داشت، اما غالباً چنین فهرستی در مورد جمعیت‌های بزرگ شهرها، ایالت‌ها و کشورها وجود ندارد، گو اینکه برای پاره‌ای از جمعیت‌ها (مثل مدارس، کلیسا) وجود دارد. بنابراین نمونه‌گیری تصادفی ساده موقعی مناسب است که چهارچوب نمونه‌گیری درستی موجود باشد و جمعیت از لحاظ جغرافیایی متمرکز باشد یا تکنیک گردآوری داده‌ها شامل رفت و آمد نباشد. بهتر است در پیمایش مناطق بزرگ از روش‌های نمونه‌گیری دیگر استفاده شود، چراکه استفاده از این روش هزینه سنگینی را در بردارد و مصاحبه‌گران برای انجام یک مصاحبه باید مسافت طولانی را طی کنند، لذاست معمولاً در چنین پیمایش‌هایی از نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده می‌کنند.

2- نمونه‌گیری سیستماتیک یا تصادفی منظم¹⁵

این نوع نمونه‌گیری متضمن انتخاب هر عضو X ام از یک چهارچوب نمونه‌گیری است. این روش با استثناهایی، از لحاظ کارکردی معادل نمونه‌گیری تصادفی است و در عمل بیشتر مورد استفاده است. برای انتخاب نمونه سیستماتیک ابتدا باید با تقسیم حجم جمعیت بر حجم نمونه نسبت نمونه‌گیری را به دست آوریم. نسبت نمونه‌گیری جمعیتی با 50 نفر و نمونه‌ای با 10 نفر $\frac{1}{5}$ خواهد بود، یعنی از هر 5 نفر یک نفر را انتخاب می‌کنیم. یا فرض کنید که قصد دارید از بین 5000 نفر یک نمونه 100 نفره را انتخاب کنید. کافی است هر پنجاهمین نفر بعد از شروع تصادفی را برگزینید. اما برای شروع تصادفی (اولین فرد نمونه) باید از بین 50 نفر اول یکی را به طور تصادفی انتخاب کرده و سپس هر پنجاهمین نفر بعدی را برگزینید. بدین ترتیب هر عنصر فهرست شما شانس برابری انتخاب شدن خواهد داشت. فرض کنیم برای شروع عدد 23 را انتخاب کرده ایم، پنجاهمین نفر بعدی شماره 73 خواهد بود، نفر بعدی 123، و بعدی 173 و الی آخر تا سرانجام 100 نفر انتخاب می‌شوند.

نمونه‌گیری سیستماتیک علاوه بر مسائل نمونه‌گیری تصادفی ساده با مسأله «تناوب در چهارچوب نمونه‌گیری» مواجه است. فهرست چهارچوب نمونه‌گیری نباید به گونه‌ای مرتب شده باشد که فواصل آن منظم باشد، یعنی نباید رتبه‌بندی شده باشد. اگر فواصل ثابت و مکرری در فهرست باشد چنین فهرستی به نمونه‌گیری اریب منتهی خواهد شد. مثلاً

¹⁵.Systematic sampling

فهرستی از زوجین داریم که نام هر زنی به دنبال شوهرش آمده است و نسبت نمونه گیری برای مثال $\frac{1}{4}$ است، در میان صورت نمونه ما فقط شامل یک جنس خواهد بود. لذاست اگر در چهارچوب نمونه گیری تناوب وجود دارد یا باید آن را برهم زد، یا اینکه از نمونه گیری تصادفی ساده استفاده کرد. نکته دیگر در باب این نمونه گیری این است که اصل انتخاب مستقل را رعایت نمی کند و اصل استقلال عناصر به خطر می افتد.

3- نمونه گیری طبقه بندی شده (قشر بندی شده)¹⁶

طبقه بندی عبارتست از فرآیند گروه بندی اعضای یک جمعیت به طبقه های نسبتاً همگون پیش نمونه گیری. این عمل باعث کاهش درجه خطای نمونه گیری و افزایش میزان معرف بودن نمونه می شود. این نمونه گیری مخصوص زمانی است که واریانس بین طبقات زیاد باشد و واریانس درون طبقات کم. یعنی جمعیت از طبقاتی واقعاً متمایز تشکیل شده باشد، اما افرادی که در درون طبقه قرار می گیرند، مثل هم باشند. نسبت گروه های مختلف در نمونه مستلزم آن است که همانند نسبت آن گروه ها در جمعیت باشد. اما به علت تصادف همواره رخ نمی دهد. مثلاً نسبت طبقه متوسط یا جوانان در نمونه بیشتر می شود، گاهی این عدم تناسب اهمیتی ندارد ولی اگر خصیصه ای که نمونه در ارتباط با آن معرف نباشد، به مسأله اصلی مطالعه مربوط باشد، کار به تحریف می کشد. مثلاً مطالعه ای در باب رفتار مردم در انتخابات صورت گرفته است، نسبت گروه جوانان در نمونه کمتر از نسبت واقعی آن است، در نهایت ارقام کلی گمراه کننده درباره گرایش مردم در انتخابات حاصل می شود چون آراء انتخاباتی گروه جوانان با افراد مسن متفاوت است.

در واقع وقتی دست به نمونه گیری طبقه بندی می زنیم این مشکل حل می شود. در این روش ابتدا متغیر یا متغیرهای مورد طبقه بندی را انتخاب کرده، چهارچوب نمونه گیری را مطابق باطبقات یا لایه های آن متغیر دسته بندی می کنیم و سپس با استفاده از نمونه گیری سیستماتیک افراد را به نسبت مقتضی از هر طبقه انتخاب می کنیم. مثال:

در تحقیق ذکر شده در باب فعالیت های فوق برنامه در دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی، می توان دانشجویان این دانشکده را به 2 گروه ساکن خوابگاه و غیر ساکن خوابگاه طبقه بندی کرد. پس از چهارچوب نمونه گیری 2 فهرست متمایز را استخراج می کنیم؛ یکی شامل دانشجویان خوابگاهی و دیگری شامل دانشجویان غیر خوابگاهی. باز می توان هر یک از این فهرست ها را به دو فهرست فرعی - دانشجویان شاغل و دانشجویان غیر شاغل - تقسیم کرد. در نتیجه چهارچوب اولیه نمونه گیری به چهار فهرست تقسیم می شود.

¹⁶. Stratified sampling

مثال فرضی از نمونه‌گیری سیستماتیک

چهارچوب نمونه‌گیری دانشجویان دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی

نمونه		جمعیت		طبقات
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
80	80	80	4000	ساکن خوابگاه
20	20	20	1000	غیر ساکن خوابگاه
100	100	100	5000	کل
25	25	25	1250	ساکن خوابگاه و شاغل
15	15	15	750	غیر ساکن خوابگاه و شاغل
55	55	55	2750	ساکن خوابگاه و غیر شاغل
5	5	5	250	غیر ساکن خوابگاه و غیر شاغل
100	100	100	5000	کل

نکته:

نمونه‌گیری طبقه‌بندی به دو صورت متناسب و نامتناسب می‌باشد، در شیوه نخست تعداد افراد نمونه متناسب با هر قشر یا لایه جمعیت انتخاب می‌شوند. مثال‌هایی که در قبل ذکر شد این گونه بودند اما نوع دیگری از این نمونه‌گیری نامتناسب است، مثلاً مطالعه‌ای در باب جمعیتی 100 نفری صورت می‌گیرد که 90 نفر مسلمان و 10 نفر مسیحی اند، اگر متناسب با درصد جمعیت، نمونه را اختیار کنیم، تعداد مسیحیان در نمونه ما فقط یک نفر می‌باشد که در کار نتیجه‌گیری اختلال ایجاد می‌کند، لذا تعداد نمونه را در بین مسیحیان بدون توجه به حجم جمعیت آنان بالا می‌بریم.

4- نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای

نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از فنون پیچیده‌تر نمونه‌گیری است که در مواردی به کار می‌رود که فهرستی از همه اعضای جمعیت وجود نداشته باشد. ابتدا نمونه‌ای از گروه‌های اعضا (خوشه‌ها) انتخاب می‌شوند. سپس همه اعضای خوشه فهرست می‌شوند؛ غالباً این فهرست از طریق مشاهده مستقیم در میدان تهیه می‌شود و سرانجام از اعضای هر خوشه انتخاب شده نمونه‌گیری می‌شود و نمونه نهایی از اعضا به دست می‌آید.

مثلاً تحقیق در زمینه عقاید و نظرات دختران دبیرستانی در تهران در زمینه آرمان‌های زوجیت صورت می‌گیرد، می‌توان:

- 1- از کل ناحیه‌های آموزش و پرورش تهران، تعدادی را به شیوه‌های تصادفی برگزید، 2- در درون هر ناحیه از دبیرستان‌های دخترانه به تصادف تعدادی را برگزید، 3- آنگاه در درون دبیرستان‌های منتخب با کل دانش‌آموزان مصاحبه

کرد. می‌بینیم با این شیوه اجزاء نمونه پراکندگی ندارند. اما چنانچه ناحیه‌ها یا دبیرستان‌ها بسیار ناهمگن باشند، اعتبار نمونه‌گیری کاهش می‌یابد.

نکته اصلی در نمونه‌گیری چند مرحله‌ای، تعداد خوشه‌هایی (با توجه به مثال ناحیه، دبیرستان دانش آموزان) است که در هر مرحله باید نمونه‌گیری شود. اصل کلی در این نمونه‌گیری به حداکثر رساندن تعداد خوشه‌های اولیه منتخب و متعاقباً انتخاب تعداد نسبتاً معدودی افراد یا واحد از هر خوشه منتخب است. دلیل این امر اهمیت گنجانده شدن حوزه‌های مختلف در نمونه است.

وقتی در بین خوشه‌هایی که برای نمونه انتخاب می‌شود، اختلاف طبقات زیاد باشد می‌توان از روشی برای انتخاب طبقات در درون هر خوشه استفاده کرد که متناسب با حجم آن باشد. این شیوه استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، به «نمونه‌گیری احتمالی متناسب با حجم»¹⁷ (PPS) معروف است. مثلاً اگر قصد دارید که از خانوارهای یک شهر نمونه‌گیری کنید، ابتدا باید نمونه‌ای از بلوک‌های شهر انتخاب کنید. شیوه انتخاب هر بلوک به تعداد خانوارهای آن بستگی دارد. بدین ترتیب شانس انتخاب بلوکی که تعداد خانوارهای آن چهار برابر آن است. در روش نمونه‌گیری pps ابتدا خوشه‌هایی متناسب با حجم انتخاب می‌شوند و سپس به طبقات درون هر خوشه شانس انتخابی متناسب با تعداد اعضایشان داده می‌شود. نکته اصلی در نمونه‌گیری pps، تضمین حضور متناسب بلوک‌های پر تراکم در نمونه است. اصول نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای را می‌توان در هر زمینه دیگری که چهارچوب نمونه‌گیری به سهولت به دست نمی‌آید به کار برد. با این حال این نمونه‌گیری وقت گیر و پرهزینه است، چه در هر یک از خوشه‌های منتخب باید نمونه‌گیری جدیدی انجام داد.

ب) نمونه‌گیری غیر احتمالی (تعهدی یا هدفمند - سهمیه‌ای)

در بسیاری از مواقع تکنیک‌های نمونه‌گیری احتمالی غیر عملی یا غیر ضروری است. در این صورت از تکنیک‌های بسیار ارزان نمونه‌گیری غیر احتمالی استفاده می‌شود. این تکنیک‌ها برای مواقعی مناسب است که چهارچوب نمونه‌گیری موجود نمی‌باشد و یا پراکندگی جمعیت آنقدر زیاد است که نمونه‌گیری خوشه‌ای کارآمد نمی‌باشد. مثلاً فرض کنید شما قصد دارید تحقیقی راجع به معتادان انجام دهید. قطعاً هیچ فهرستی از کسانی که معتادند وجود ندارد، با این همه شاید بتوان با استفاده از نوعی نمونه‌گیری غیر احتمالی به نمونه مناسبی دست یافت. این نمونه‌گیری غالباً برای پیش آزمون

¹⁷. Probability porportionate to size sampling

پیمایش‌های بزرگی به کار می‌رود که در آن انرژی و هزینه انتخاب نمونه احتمالی برای مقاصد پیش آزمون ضروری تلقی نمی‌شود. این نمونه‌گیری ممکن است برای مطالعات اکتشافی درباره اندیشه‌هایی که هنوز قوام نگرفته‌اند نیز مناسب باشد. هدف چنین مطالعات اکتشافی ممکن است ساختن نظریه‌ها و فرضیه‌هایی باشد که بعداً بتوان با استفاده از نمونه احتمالی به تحقیق کشید. در اینجا معدودی از انواع رایج نمونه‌گیری غیر احتمالی تشریح می‌شود.

1- نمونه‌گیری تعمدي يا قضاوتي يا هدفمند¹⁸ (نظرسنجی سیاسی)

در این شیوه نمونه‌گیری غیر احتمالی محقق قضاوت خود را در انتخاب نمونه دخالت می‌دهد. طبقه یا مقولات نمونه نه به صورت تصادفی بلکه به شیوه‌ای هدفمند تعمدي انتخاب می‌شوند. در این نوع نمونه‌گیری عموماً عام‌ترین ویژگی‌های تیپ مطلوب نمونه در نظر گرفته می‌شوند و محقق می‌کوشد دریابد این افراد را در کجا می‌توان پیدا کرد و سپس در پی مطالعه آنها برآید. غالباً در نظرسنجی‌های سیاسی از نمونه‌گیری تعمدي استفاده می‌شود. مثلاً بخش‌هایی از یک حوزه انتخاباتی که الگوی رأی‌دهی آنها در گذشته تصویر خوبی از نتایج انتخابات کل آن حوزه به دست داده انتخاب می‌شوند. یا به حوزه‌های مهم که عموماً بازتابی از الگوی رأی‌دهی در سطح ملی‌اند، توجه خاصی می‌شود. چنین شیوه نمونه‌گیری کم‌هزینه و کارآمد می‌باشد به رغم اینکه از تکنیک‌های احتمالی در پیش‌بینی‌های خود استفاده نمی‌کند.

2- نمونه‌گیری سهمیه‌ای¹⁹ (پرسشگر آزاد است)

محقق کار خود را با توصیف دقیق ویژگی‌های کل جمعیت (ماتریس سهمیه‌ها) آغاز می‌کند و سپس به نحوی اعضای نمونه را انتخاب می‌کند که ترکیبی از جنبه‌های مختلف موجود در جمعیت را دربرداشته باشند. معرف بودن هر نمونه سهمیه‌ای عمدتاً بستگی به دقت ماتریس سهمیه‌ها دارد، از این نظر که این ماتریس تا چه حد بازتاب دهنده ویژگی‌های جمعیت است. در این نمونه‌گیری پرسشگر از ضریب آزادی بسیاری برخوردار است. چون به او می‌گویند، این تعداد از کسانی که نظر سن، جنس و... دارای این مشخصات باشند باید مورد مصاحبه قرار گیرند. در واقع به آنها سهمیه انواع خاصی از افراد داده می‌شود که باید با آنها مصاحبه کنند. برای سهمیه‌بندی باید خصوصياتی را که در پی معرف بودن نمونه بر حسب آن هستیم (مثلاً سن) مشخص کرده، سپس توزیع این متغیر را در جمعیت پیدا کنیم و مطابق آن توزیع

¹⁸. Purposive sampling

¹⁹. Quota sampling

سهیمه‌بندی کنیم. مثلاً چنانچه 20 درصد جمعیت 20 تا 30 ساله باشند، در نمونه 1000 نفری 200 نفر (20 درصد)، از این گروه سنی خواهد بود.

تکنیک‌های سهیمه‌بندی، غیر تصادفی محسوب می‌شوند. چه مصاحبه‌گران می‌توانند هر کسی را که با معیار خاص مورد نظر منطبق است برگزینند. این گزینش دلخواه به اریب شدن نتایج می‌انجامد، چه مصاحبه‌گران مایل به انتخاب کسانی- اند که مصاحبه با آنها ساده‌تر و راحت‌تر است (مانند دوستان). مشکل دیگر مشخص نبودن دقیق نسبت‌ها در جمعیت است و نکته آخر اینکه چون نمونه‌گیری تصادفی نیست برآورد کردن دقت نمونه سهیمه‌ای امکان‌پذیر نمی‌گردد.

3- نمونه‌گیری دسترس‌پذیر یا آسان²⁰

احتمال معرف بودن نمونه در این تکنیک کمتر از هر تکنیک دیگری است. در این شیوه هر کسی که مایل به پاسخ‌گویی است مصاحبه می‌شود. درخواست روزنامه‌ها از خوانندگان برای پرسش‌نامه مندرج در روزنامه و پست کردن نظرسنجی تلفنی مراکز تلویزیونی مصداق چنین نمونه‌هایی است. هرچند با این تکنیک می‌توان یا هزینه کمی نمونه بزرگی به دست آورد اما حجم بزرگ نمونه، غیر معرف بودن آن را جبران نمی‌کند. این نمونه‌گیری برای آزمون مقدماتی پرسش‌نامه، تحقیقات اکتشافی، برای اطلاع از دیدگاه‌های مختلف و طبقه‌بندی انواع آنها مناسب است ولی نمی‌توان با آن مدعی معرف بودن چیزی جز خود نمونه بود.

4- نمونه‌گیری زنجیره‌ای یا گلوله برفی

فنی است که غالباً در جمعیت‌های نادر به کار می‌رود؛ در این روش، از هر آزمودنی که مورد مصاحبه قرار می‌گیرد که عده ای را نام ببرد. بدین ترتیب هر پاسخگو خود منبعی برای اسامی پاسخگویان دیگر شده، رفته رفته بر تعداد پاسخگویان افزوده می‌شود. این نوع نمونه‌گیری غالباً در مطالعه گروه‌های سرآمد، صاحبان قدرت یا طبقات بالای اجتماعی به کار برده می‌شود. مثلاً در مطالعات اجتماعی غالباً معلوم شده فقط همین صاحبان قدرت‌اند که عملاً سایر افراد صاحب قدرت را می‌شناسند.

توصیه‌های نهایی

1- اگر برآیند پیمایشی انجام دهید که بتوانید پاسخ پرسش‌نامه را به جمعیت معین بزرگتری تعمیم دهید، باید از نمونه‌گیری احتمالی استفاده کنید. بسیاری از آزمون‌های آماری برای داده‌های گردآوری شده‌اند نمونه‌ای است که طبق

²⁰. Availability sampling

قواعد احتمالات انتخاب شده باشد. این بدان معنی است که برای یافته نمونه غیر احتمالی نمی‌توان از آزمون‌های آماری سود جست.

2- در هر تحقیقی عملی بودن و هزینه دو عامل مهم در تعیین نوع نمونه است. نمونه‌های احتمالی مستلزم یافتن یا ساختن چهارچوب نمونه‌گیری است. هرگاه چنین فهرستی نباشند، نمونه‌گیری احتمالی امکان‌پذیر نمی‌باشند و از این گذشته نمونه‌گیری‌های بزرگ بسیار پر هزینه است.

فصل چهارم: شاخص ها و مقیاس ها

این قسمت به نحوه کاربرد مقیاس ها و شاخص ها در تحلیل تحقیقات اجتماعی اختصاص دارد. مقیاس ها یا شاخص ها عموماً بیانگر مفهوم یا سازه پیچیده واحدی است که از ترکیب چند معرف در یک اندازه مرکب مشترک درست شده است. دلیل کاربرد گسترده مقیاس ها و شاخص ها در علوم اجتماعی این است که بسیاری از مفاهیم مورد تحقیق را نمی توان فقط با یک معرف مطالعه کرد. وقتی چنین مفاهیمی مورد تحقیق اند می توان با درست کردن شاخص یا مقیاس بسیاری از ابعاد متغیری انتزاعی را با رشته ای از معرف ها که بیانگر تعریف عملیاتی آن اند، به صورت واحد بیان کرد. پس مقیاس ها و شاخص ها برای تحقیقات اجتماعی اساسی اند. در اینجا ابتدا مواردی که تفاوت های شاخص ها و مقیاس ها ذکر می شود، سپس به طور جداگانه ابتدا به بحث شاخص سازی و نکات محوری در آن پرداخته می شوند و در نهایت مقیاس و انواع آن مفصل توضیح داده می شوند. از جمله مزایای استفاده از مقیاس ها و شاخص های موجود این است که قبلاً روی نمونه های گوناگون مطالعه شده و اعتبار و پایایی آنها به آزمون گذاشته شده، گرچه نباید پنداشت که چون مقیاسی جاافتاده پس عاری از اشتباه است. در تشریح هر مقیاسی در نهایت به ارزیابی آن که شامل نکات مثبت و منفی آن مقیاس است، پرداخته ایم. بحث ما از مقیاس ها و شاخص ها در این قسمت بیشتر به گردآوری اطلاعات مربوط می شود. ولی چون از مقیاس ها و شاخص ها در مرحله بعد از گردآوری داده ها (مثلاً در امر تحلیل گویه ها و حذف آنها) هم استفاده می شود، در عمل گاهی پا را از مرحله گردآوری داده ها فراتر گذاشته و به تحلیل که مربوط به بخش بعدی است وارد می شویم.

شناخت پدیده ها در پژوهش های اجتماعی پیچیده تر است چون این پدیده ها با ابعاد ذهنی و ارزشی در می آمیزند. پس ابزار تحقیق در این محدوده باید دقیق تر، حساس تر و پیچیده تر باشد. چون مقیاس های ساده در شناخت واقعیت نمی توانند رسا باشند، استفاده از شاخص ها و مقیاس های پیچیده تر در تحقیق اجتماعی ضروری است. مثال:

برخی از متغیرها مثل سن پاسخگو به سادگی از طریق یک شاخص سنجیده می شوند، ولی محقق پیمایشی برای دستیابی به درجه هر یک از متغیرهای تعصب، دینداری، جهت گیری های سیاسی، بیگانگی و ... به ندرت به یک سؤال در پرسشنامه اکتفا می کند.

بنابراین نشانگر (معرف) های منفرد متغیرها به ندرت از اعتبار روشن و رضایت بخشی برخوردارند و استفاده از آنها مجاز نیست (مثلاً برای سنجش متغیر میزان دینداری، از فرد بپرسیم که میزان دینداری شما چقدر است؟). سنجش های ترکیبی، از قبیل مقیاس ها و شاخص ها، با گنجاندن چند نشانگر (معرف) یک متغیر در یک سنجش فشرده این مشکل را حل می کنند. از شاخص ها و مقیاس ها به عنوان سنجش های ترکیبی متغیرها یاد می شود. در تحقیقات کمی این سنجش ها کاربرد زیادی دارند. دلایل استفاده از این سنجش های ترکیبی را می توان این گونه برشمرد: 1- این سنجش های ترکیبی، سنجش های معتبر و قابل اعتمادی را به بار می آورند. 2- سنجش های ترکیبی، سنجش های ترتیبی اند، مثلاً متغیر میزان از خودبیگانگی را در قالب چند گویه با گزینه های خیلی زیاد، زیاد، کم، خیلی کم می سنجیم. 3- این سنجش های ترکیبی برای تحلیل داده ها، ابزارهای کارآمدی هستند. چون باعث ساده سازی داده ها می شوند و در قالب اندازه های عددی وضعیت پاسخگو را درباره متغیری مشخص می کنند.

مقایسه شاخص ها و مقیاس ها

شاخص ها از مقیاس ها (طیف ها) متفاوتند. یک شاخص از طریق جمع زدن نمره هایی که برای تک تک صفات تعیین شده است ساخته می شود. مثلاً می توان میزان تعصب را با جمع زدن نمره گویه هایی که داشتن تعصب را می رسانند، به دست آورد. اما یک مقیاس از طریق نمره هایی که برای «الگو» های پاسخ ها تعیین شده است و مشخص می سازند که برخی از سؤالات درجه نسبتاً ضعیف و برخی دیگر درجه نسبتاً قوی تری از متغیر را منعکس می کنند، ساخته می شوند. مثال: منطق شاخص سازی: 6 اقدام سیاسی که درجات مشابه فعال گری سیاسی است، در ذیل آمده است. برای ساختن شاخص به هر یک فعالیت ها نمره 1 می دهیم و هر کسی که تمامی اقدام ها را انجام داده باشد دارای فعال گری سیاسی بالایی است.

1 به یک مقام دولتی نامه نوشته است.

1 طوماری سیاسی را امضا کرده است.

1 برای آرمان سیاسی پول پرداخت کرده است.

1 به یک نامزد سیاسی پول پرداخت کرده است.

1 نامه ای سیاسی به سردبیر نوشته است.

1 عده ای را ترغیب کرده نظر خود را درباره رأی دادن عوض کنند.

منطق مقیاس سازی: 4 اقدام سیاسی در ذیل ذکر شده‌اند که درجات متفاوت فعال‌گری سیاسی را نشان می‌دهند و به احتمال قوی کسی که یکی از این اقدامات دشوارتر را انجام داده باشد، همه اقدام‌های ساده‌تر را انجام داده است.

4 برای دستیابی به یک سمت سیاسی تلاش کرده است.

3 در مبارزه سیاسی کار کرده است.

2 برای یک مبارزه سیاسی-انتخاباتی پول پرداخت کرده است.

1 رأی داده است.

معمولاً مقیاس‌ها بر شاخص‌ها برتری دارند. چون مقیاس‌ها شدتی را که به حساب می‌آورند که ارقام مختلف به کمک آن متغیری را که سنجیده می‌شود، منعکس می‌کنند و نمره‌های مقیاس بیشتر از نمره‌های شاخص‌ها اطلاعات را منعکس می‌کنند. بنابراین شاخص‌ها بر پایه انباشت ساده نشانگرهای ساده یک متغیر قرار دارند و مقیاس‌ها (طیف) بر ساختارهای شدت تجربی-منطقی که در میان نشانگرهای یک متغیر وجود دارند، استوار است.

شاخص سازی

منظور از شاخص سازی عبارتست از ایجاد روشی برای طبقه‌بندی آزمودنی‌ها برحسب متغیرها مثل دینداری و... و گام‌هایی برای انتخاب و نمره‌گذاری گویه‌ها برداشته می‌شود و شاخص ترکیبی تولید و از طریق آن یک متغیر سنجیده می‌شود. مراحل شاخص سازی عبارتند از:

الف) انتخاب گویه‌ها

معیارهای گزینش گویه‌های مناسب برای شاخص‌ها عبارتند از:

1- اعتبار ظاهری (منطقی)

اعتبار ظاهری نخستین معیاری است که نشانگر باید داشته باشد تا بتوان آن را در سنج‌های ترکیبی گنجانده. یعنی هر نشانگر باید از نظر ظاهری معتبر باشد تا بتواند سنجی معتبر را فراهم کند. مثلاً متغیر محافظه‌کاری سیاسی را می‌خواهید بسنجید، گویه‌های شما باید صورت خود را آشکار کند. مثلاً یک گویه وابستگی سیاسی-حزبی است، از افراد خواسته می‌شود که دیدگاه‌های یک شخصیت محافظه‌کاری را رد یا تأیید کند. جواب به این گویه نشانه محافظه‌کاری است. مثال دوم: گویه‌های رفتن به مسجد، پایبندی به اعتقادات دینی، نماز خواندن و... نشانگر متغیر دینداری‌اند و در ساختن شاخص دینداری به کار می‌آیند.

2- تک بعدی بودن²¹

یک سنجه‌ی ترکیبی نباید فقط معرف یک بُعد باشد. مثلاً گویه‌هایی که درباره محافظه‌کاری هستند نباید در سنجه‌ی محافظه‌کاری سیاسی که یکی از ابعاد محافظه‌کاری است، گنجانده شوند.

3- کلی یا خاص

هرگاه می‌خواهید یک بُعد کلی را بسنجید ممکن است تفاوت‌های ظریفی در آن وجود داشته باشد. ماهیت گویه‌هایی که در سنجه گنجانده می‌شود تعیین خواهد کرد که تا چه حد متغیر به طور خاص و یا به طور کلی سنجیده می‌شود. مثلاً گویه‌هایی که به آن اشاره شد و معرف دینداری بودند، اگر می‌خواهید شرکت در مراسم مذهبی (بُعد مناسکی) را کانون توجه قرار دهید، باید گویه‌هایی را انتخاب کنید که مشخصاً این نوع دینداری را بسنجند.

4- واریانس

در انتخاب گویه‌ها باید به میزان واریانس آنها هم توجه کرد. مثلاً یک گویه‌ی محافظه‌کاری سیاسی تا چه حد پاسخگویان محافظه‌کار را مشخص کرده است، اگر گویه‌ای معین کسی را به منزله‌ی محافظه‌کار معرفی نکند، مثلاً هیچ کس شخصیت راست افراطی را تأیید نکند، لذا برای ساختن شاخص مفید نمی‌باشد. پس: 1- چند گویه را انتخاب کنید که افراد را به طرز نسبتاً یکسانی نصف-نصف تقسیم کند و 2- گویه‌هایی را برگزینید که از لحاظ واریانس باهم متفاوت باشند، مثلاً یک گویه حدود نیمی از افراد را محافظه‌کار و گویه‌ی دیگر شمار اندکی را معرفی کند.

²¹. Unidimensionality

ب) ارتباط دومتغیری بین گویه‌ها

اگر گویه‌های متفاوت در واقع نشانگرهای متغیر واحدی باشند، آنگاه باید از لحاظ تجربی با یکدیگر ارتباط داشته باشند.

گویه‌هایی که از لحاظ تجربی با هم ارتباطی ندارند بعید است که متغیر واحدی را بسنجند. مثال:

دو گویه‌ی منتخب برای سنجش متغیر میزان دینداری عبارتند از: «فراوانی رفتن به مسجد» و «فراوانی نیایش».

- کسانی که مرتب به مسجد می‌روند بیشتر از کسانی که کمتر به مسجد می‌روند، به درگاه خدا نیایش می‌کنند.

- کسانی که به درگاه خدا نیایش می‌کنند، بیشتر از کسانی که کمتر این کار را انجام می‌دهند، به مسجد می‌روند.

گویه‌هایی که با همدیگر ارتباط منطقی ندارند، باید حذف شوند. همچنین گویه‌هایی که با هم ارتباط شدید منطقی

دارند، فقط یکی از آنها برای گنجاندن در شاخص ضرورت پیدا می‌کنند، زیرا این گویه کاملاً حاوی نشانه‌هایی است که

گویه‌ی دیگر به دست می‌دهد، به عبارتی گویه‌ی دیگر چیزی به ارزیابی ما از پاسخگویان نمی‌افزاید. پس ارتباط بین

گویه‌ها، تماماً باید به دست آید و از طریق ضرایب هم‌بستگی ارتباط‌های بین جفت گویه‌ها باید محاسبه شوند.

نکته:

پیش از آن که از ارتباط بین شاخص‌ها برای ارزیابی اعتبار آنها استفاده کنیم، باید ببینیم که آن شاخص‌ها علت یک

متغیرند یا معلول آن. در واقع زمانی می‌توان گفت بین شاخص‌ها ارتباط وجود دارد که آن شاخص‌ها متکی به یک متغیر

یا انعکاس یک متغیر، یعنی معلول آن باشند. مثال:

برای سنجش متغیر عزت نفس 2 گویه مطرح می‌شود: 1- من آدم خوبی هستم. 2- من از خودم خشنودم. کسی که

احساس عزت نفس بالایی دارد با هر 2 گویه موافق است. در واقع هر دو گویه معلول عزت نفس‌اند و آن را منعکس می‌-

کنند. پس بدین منظور انتظار می‌رود ارتباط مثبتی بین آنها وجود داشته باشد.

اما اگر شاخص‌ها علت باشند و نه معلول، در این حالت ممکن است که شاخص‌ها با هم ارتباط مثبت یا منفی داشته

باشند و یا اینکه هیچ ارتباطی با هم نداشته باشند. مثال 1: دو شاخص متغیر تبعیض، جنس و نژاد می‌باشد. این در حالی

است که بین جنس و نژاد هیچ ارتباطی وجود ندارد. مثال 2: کنش متقابل اجتماعی فرد را با سه شاخص 1- مدتی که با

دوستان صرف می‌شود 2- مدتی که با خانواده صرف می‌شود 3- مدتی که با همکاران صرف می‌شود، سنجیده می‌شود.

هریک از این شاخص‌ها معتبرند ولی لزوماً ارتباطی با هم ندارند.

ارتباط چندمتغیری بین گویه‌ها:

پیش از ترکیب گویه‌ها در یک شاخص واحد، باید «ارتباط‌های چندمتغیری» میان چندین متغیر را بررسی کنیم. در حالی که ارتباط دومتغیری بین گویه‌ها در یک زمان با دو متغیر سروکار دارد، در ارتباط چندمتغیری از بیش از دو متغیر استفاده می‌شود. در واقع بررسی ارتباط‌های چندمتغیری بین گویه‌ها، امکان حذف گویه‌های اضافی را فراهم می‌آورد و هر گویه‌ای که چیزی ارزیابی هریک از پاسخگویان اضافه نکند، باید حذف شود.

ج) ترکیب برخی از گویه‌ها به یک شاخص:

پس از انتخاب بهترین گویه‌ها برای شاخص، نمره‌هایی برای پاسخ‌های خاصی تعیین می‌شود و از این طریق از میان 4 گویه یک شاخص ترکیبی به وجود می‌آید. مثال:

تحقیقی با موضوع رضایت شغلی صورت گرفته است، یکی از متغیرهای عمده‌ی آن عبارتست از «افسردگی مرتبط با کار» که با شاخص مرکب از 4 گویه‌ی زیر سنجیده شده است. از کارگران خواسته می‌شود که احساس خود را هنگام فکر کردن درباره‌ی خود و کارشان بیان کنند:

1- احساس ناامیدی و افسردگی می‌کنم 2- بی هیچ دلیلی خسته می‌شوم 3- آرام و قرار ندارم 4- بیش از حد معمول زود رنج هستم.

در مقابل هر یک از گویه‌ها 4 گزینه‌ی 1- هرگز 2- به ندرت 3- گاهی اوقات 4- غالباً گنجانده شده است. در امر نمره- گذاری شاخص، طیفی که نشان دهنده‌ی درجات متفاوت شاخص است به شرح زیر تعیین می‌گردد:

16/	12 /13	7/8	4/
زیاد	متوسط	کم	

کسی که هر 4 گویه را با گزینه هرگز مشخص کرده باشد نمره‌ی 4 می‌گیرد و دارای افسردگی کم است. کسی که همه‌ی 4 گویه را اغلب انتخاب کرده باشد نمره‌ی 16 (بالاترین درجه افسردگی) را می‌گیرد.

روش‌های اعتبار بخشی به شاخص‌های ترکیبی

وقتی که شاخصی ساخته می‌شود باید از نظر اعتبار بررسی شود که آیا معتبر است یا نه. دو روش برای اعتبار بخشی به شاخص‌های ترکیبی وجود دارد:

1- تحلیل گویه

نخستین گام در اعتبار بخشیدن به گویه‌ها عبارتست از «اعتبار بخشی درونی²²» که «تحلیل گویه²³» نامیده می‌شود. اعتبار بخشی درونی به ارتباط بین گویه‌های منفردی اطلاق می‌شود که در سنجه‌ی ترکیبی و خود سنجه گنجانده شده است. در این مرحله میزان مرتبط بودن شاخص ترکیبی با تک تک گویه‌هایی که این شاخص را تشکیل می‌دهند، یا میزان پیش‌بینی پاسخ به تک تک گویه‌ها به وسیله‌ی آن شاخص ترکیبی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این مرحله آزمون مناسبی درباره‌ی سهم مستقل هر گویه در شاخص است. اگر گویه‌ی معینی ارتباط ضعیفی با شاخص داشته باشد، ممکن است چنین فرض شود که گویه‌های دیگری که در شاخص وجود دارد، سهم آن گویه را خنثی می‌کنند. گویه مورد نظر اگر به قدرت شاخص کمک نکند باید حذف شود. اما برای آزمون مطلوبیت یک گویه در شاخص، باید به گویه‌هایی که در شاخص گنجانده نشدند هم رجوع کرد.

2- اعتبار بخشی بیرونی

اعتبار بخشی بیرونی به ارتباط بین سنجه‌ی ترکیبی و نشانگرهای دیگر متغیر (نشانگرهایی که در سنجه گنجانده نشده است) اطلاق می‌شود. مثلاً:

شاخصی از محافظه‌کاری سیاسی ساخته‌ایم. این شاخص، محافظه‌کاری نسبی را می‌سنجد و نه تعریف نهایی مطلق از آنچه محافظه‌کاری را تشکیل می‌دهد. پاسخگویانی که بر روی شاخص به منزله بسیار محافظه‌کار نمره گرفته‌اند، باید در پاسخ به سؤال‌های دیگر بسیار محافظه‌کار باشند. افرادی که از لحاظ سیاسی بر روی شاخص به منزله محافظه‌کار نمره گرفته‌اند، باید در پاسخ‌هایشان به گویه‌های دیگر پرسشنامه به صورت محافظه‌کار ظاهر شوند.

مقیاس (طیف)

مقیاس از این جهت که مبین پاره‌ای از ویژگی‌های ماهیت رابطه گویه‌هایی جداگانه با یکدیگر است، با شاخص تفاوت دارد. به این روابط متقابل درونی ساختار فشرده مقیاس اطلاق می‌شود. در مقیاس ساختارهایی در میان نشانگرها ایجاد شده اند که ترتیبی بودن این نشانگرها را تضمین می‌کنند. ممکن است چند گویه‌ای که وارد یک سنجه ترکیبی می‌شوند، بر حسب متغیر مورد نظر دارای شدت متفاوتی باشند. در اینجا ابتدا عامترین مقیاس تشریح شده، سپس مثال-

²². Internal validation

²³. Intern analysis

هایی از طرز کار انواع مقیاس ارائه خواهد شد. ابداع مقیاس کار ساده‌ای نیست. خطای مقیاس‌ها در سنجش متغیرها بیش از خطای ابزارهای ساده است.

1- مقایسه زوجی

مقایسه زوجی از قدیمی‌ترین شیوه‌های سنجش است. در این شیوه ما به دنبال ترتیب ارجحیتی بین محرک‌ها (منظور همان موضوعاتی است که قرار است مورد قضاوت پاسخ‌گو قرار گیرد) از نظر پاسخ‌گو هستیم.

طرز کار این شیوه سنجش را با ذکر مثالی تشریح می‌کنیم:

فرض کنیم دانشجویان یک کلاس قرار است درباره نحوه تدریس 5 نفر از استادان خود که آنها را با حروف A، B، C، D، و E مشخص نموده‌ایم قضاوت کنند. (در اینجا محرک مورد نظر استادان هستند). ابتدا لازم است با استفاده از فرمول زیر تعداد مقایسه‌های زوجی را بدست می‌آوریم:

$$\text{تعداد مقایسه‌های زوجی} = \frac{n(n-1)}{2} \Rightarrow \frac{5(5-1)}{2} = 10$$

شروط انجام مقایسه زوجی:

- 1- از تعداد کل جامعه آماری مثال که در اینجا همان دانشجویان هستند باید هر فرد نظر خود را به طور جداگانه بدهد.
- 2- همچنین هر دانشجو هر بار فقط دو محرک (دو استاد) را با مقایسه می‌کند و نه هر 5 استاد را یکجا با هم (این در حقیقت همان وجه تسمیه این شیوه سنجش است و در واقع به همین علت به آن «مقایسه زوجی» اطلاق می‌شود).
- 3- درباره هر زوج مورد مقایسه نیز فقط یک بار قضاوت می‌شود و مقایسه‌ها نباید تکراری شود. بنابراین به عنوان مثال دانشجوی شماره یک، هر استاد را فقط یک بار می‌تواند با استادان دیگر به صورت زوجی مقایسه نماید.
- 4- دانشجوی مذکور (شماره یک) باید در هر مقایسه حتماً یکی از دو استاد را بهتر یا بدتر از دیگری تشخیص دهد و این همان ترتیب ارجحیتی است که هدف مقایسه زوجی است.

نتیجه:

پس از پایان قضاوت دانشجوی شماره یک باید تعداد ارجحیت هر استاد را نسبت به سایرین شمارش کنیم که مثلاً A چند بار بهتر تشخیص داده شده و به همین ترتیب برای ارجحیت سایر استادان را نیز شمارش می‌کنیم و فرضاً به این

نتیجه می‌رسیم که از نظر دانشجوی شماره یک ترتیب ارجحیت استادان بدین شکل می‌باشد: E>C>A>D>B

نکته:

مقایسه زوجی در سطح سنجش فاصله‌ای قرار می‌گیرد.

مقایسه زوجی ناقص یا تصادفی

در مواقعی که تعداد مقایسه‌ها به واسطه تعدد محرک‌ها خیلی زیاد شود، این تعداد بیش از طاقت و قدرت تشخیص دانشجوی مزبور خواهد بود و احتمال اشتباه در مقایسه زیاد خواهد شد.

لذا در این گونه موارد می‌توان ابتدا مجموع مقایسه‌ها را بر مبنای فرمول $\frac{n(n-1)}{2}$ محاسبه و سپس این مجموع را بین تعداد کل دانشجویان (تعداد کل جامعه آماری) به طور تصادفی تقسیم نمود. به طوریکه هر دانشجو فقط تعداد معدودی از زوج‌ها را با یکدیگر مقایسه کند؛ در این صورت روش مذکور را «مقایسه زوجی ناقص» یا «مقایسه زوجی تصادفی» می‌نامند.

ارزیابی

- 1- این شیوه سنجش در مواقعی که چندین محرک داریم بهترین شیوه می‌باشد.
- 2- مقایسه زوجی عقاید و گرایش‌ها را مورد سنجش قرار نمی‌دهد بلکه فقط به ترتیب ارجحیت و رتبه‌بندی محرک‌ها بسنده می‌نماید.
- 3- مقایسه زوجی در تبیین واقعیت‌ها کمکی به ما نمی‌کند.
- 4- این روش خاصه در مواردی که تعداد محرک‌ها زیاد باشد کارایی لازم را ندارد و چندان مقرون به صرفه نیست.
- 5- در مواردی که تعداد محرک‌ها زیاد باشد امکان ناپایدار بودن قضاوت‌ها و یا متناقض بودن پاسخ‌ها وجود دارد.

2- مقیاس فاصله اجتماعی بوگاردوس

مقیاس بوگاردوس مقیاسی است که بر فواصل بین گویه‌های ترتیبی مقیاس متمرکز است. این مقیاس کاربرد گسترده‌ای در نگرش وجهه‌نظر مردم نسبت به گروه‌های اقلیت قومی یافته است. در این مقیاس از پاسخگو خواسته می‌شود درباره گروه‌های قومی معینی اندیشیده و ارزیابی کند که در صورت برخورد با اعضای هر گروه قومی حاضر به چه نوع تعامل اجتماعی با آنهاست. در زمینه سنجش کیفیات (سنجش گرایش و تمایل) این طیف آغاز کاری در روش‌های علوم اجتماعی است. لذا طیف‌های بوجود آمده بعدی، همگی تکمیل‌کننده نواقص این طیف هستند. بوگاردوس با بیان میزان

تمایل و عدم تمایل اقوام مختلف به یکدیگر را به طور دقیق تر از آنچه که بوسیله روش های معمول در گذشته امکان پذیر بود، سنجیده است.

این طیف دارای هفت قسمت است که یک سر آن تمایل کامل و سر دیگر آن عدم تمایل (انزجار) است.



- 1- عکس العملتان در مورد هر یک از ملیت های زیر چیست؟ پاسختان نه بر پایه آشنایی با بهترین یا بدترین عضو آن ملیت، بلکه بر اساس دیدگاهتان در مورد کل افراد آن ملیت باشد.
- 2- در مقابل اولین عبارتی که گویای عکس العملتان به هر ملیتی است علامت بزنید.

وزن نمره) طبقه	زردشتی	مسیحی	بهایی
7- خویشاوندی نزدیک (ازدواج)			
6- عضویت در انجمن های خودی			
5- همسایگی			
4- همکاری در محیط کار			
3- به عنوان یک شهروند			
2- فقط در حد یک توریست خارجی			
1- اخراج از کشور			

عبارت 7 بیانگر تمایل کامل و عبارت 1 بیانگر عدم تمایل (انزجار) است. همچنین اگر کسی با عبارت 7 موافق باشد با عبارت های دیگر هم موافق است یا اگر با عبارت 3 موافق باشد با 2 و 1 هم موافق است. به عبارت دیگر فرض می شود این مقیاس رشته ای از نمرات انباشتی است. گویه ها بر مبنای ارزش های اجتماعی جامعه خاصی که بוגاردوس در آن تحقیق کرده بوده است اولویت بندی شده است و شاید در اجتماع دیگری ترتیب اولویت گویه ها متفاوت باشد. نحوه استخراج نتایج این گونه است که فقط 5 گویه اول که بیانگر تمایل است بررسی می شوند و گویه ها به ترتیب از 1 تا 5 شماره گذاری می شوند و شماره هر گویه در درصد افرادی که با آن گویه موافق بوده اند، ضرب می شود از مجموع حاصل ضرب ها عددی بدست می آید که بیانگر گرایش پاسخگویان نسبت به هر یک از قوم های مورد نظر می باشند.

ارزیابی طیف بوگاردوس

- 1- با این طیف می‌توان به نوعی مباحث حساس را مورد سنجش قرار داد. این طیف چون به نوعی انباشتی است، بیشترین و کمترین میزان علاقه به موضوع تحقیق را می‌سنجد، سنجها آرام آرام از شدت کمتری برخوردار می‌شوند و تغلیظ عواطف به مرور فزونی می‌گیرد.
- 2- این طیف توسط یک نفر وضع می‌شود و این امکان وجود دارد که صرفاً از ارزش‌های خاص او تأثیر پذیرفته باشد و چنانچه او فردی متعصب باشد، در این صورت کوچکترین ارزشی برای این سنجش نمی‌توان قائل شد.
- 3- این طیف دارای سنجه‌هایی با فاصله‌های برابر می‌باشد. این طیف حداکثر در سطح یک مقیاس ترتیبی است و نه فاصله‌ای و پیاده کردن محاسبات ریاضی بر روی آن به طور دقیق امکان‌پذیر نمی‌باشد، و فاصله بین گویه‌ها نابرابر است. مثلاً نمی‌توان گفت که تمایل یزدی‌ها به زردشتی‌ها دو برابر تمایل آنها به اقلیت‌های دیگر است.
- 4- این طیف برای جامعه خاصی طراحی شده‌است، پس چنانچه قرار باشد در جامعه دیگری مورد استفاده قرار گیرد، باید با ارزش‌های آن جامعه انطباق پیدا کند.
- 5- با این طیف شناخت علل و عوامل تکوین عقاید صورت نمی‌گیرد.

3- مقیاس تورستون

شیوه‌ای است برای ایجاد نشانگرهای متغیرها که میان آنها ساختار شدت روشنی وجود دارد، داوران شدت نشانگرهای مختلف را تعیین می‌کنند.

شیوه کار:

1- محقق ابتدا گویه‌های زیادی را که ظاهراً برای مفهومی مثلاً محافظه‌کاری مناسب به نظر می‌رسند، تهیه می‌کند. این کار را می‌تواند از منابع مختلف، مصاحبه و گفتگو با مطلعین و... انجام دهد.

2- حال باید مشخص کند که کدام گویه گرایش مثبت و کدام گویه منفی را می‌سنجد. طیف 11 قسمتی با فواصل

متساوی را ایجاد می‌کند.

محافظه‌کاری زیاد	متوسط	محافظه‌کاری کم
۱۱	۱	۱
/	_____	/

3- انتخاب داوران: در این طیف برعکس طیف بوگاردوس توزیع گویه‌های در نظر گرفته شده نه بوسیله محقق بلکه بوسیله داوران یعنی تعداد زیادی از افرادی که تصور می‌رود با ارزش‌های جامعه مورد مطالعه بهتر از محقق آشنا باشند،

صورت می‌پذیرد. این تعداد در کار خود تورستون 300 نفر بوده‌است اما 40 تا 60 نفر کفایت می‌کند. داوران، هر گویه را بر روی برگه‌ای جداگانه دریافت می‌کنند و آنها محل گویه را بر روی طیف 11 قسمتی تعیین می‌کنند. داوران باید سعی کنند که گویه‌ها را بر مبنای نظر پاسخگویان طبقه‌بندی کنند نه بر مبنای عقیده خودشان.

4- تحلیل نظرات داوران و تشخیص ابهام گویه‌ها: چون تعداد داوران زیاد است، ممکن است که یک گویه از سوی داوران به صور گوناگونی ارزیابی گردد و برای آن محل‌های گوناگونی روی طیف 11 قسمتی تعیین گردد، در این مرحله باید گویه‌های مبهم را شناسایی و اقدام به حذف آنها کرد. برای تشخیص ابهام گویه از دو ملاک: 1- انحراف چارکی و 2- نزدیکی به عدد صحیح استفاده می‌شود. گویه‌هایی که دارای میزان انحراف چارکی کمتری هستند و به عدد صحیح نزدیک‌ترند، انتخاب می‌شوند.

5- گویه‌های بدست آمده را در قالب پرسشنامه‌ای طراحی کرده و ترتیب سؤالات را هم اتفاقی تعیین کرده و از پاسخگو می‌خواهیم که موافقت و مخالفت خود را بیان کند. مدل نمره‌های موافقت او نمره نهایی وی درباره گرایش و نگرش او نسبت به موضوع مورد مطالعه می‌باشد.

ارزیابی

- 1- این مقیاس یکی از قدیمی‌ترین و معروف‌ترین مقیاس‌هاست.
- 2- ادعای عینی بودن این روش کاملاً بجا نیست، اینکه از داوران خواسته می‌شوند که قضاوت شخصی خود را دخالت ندهند و موقعیت پاسخگو را در نظر بگیرند، در عمل امکان‌پذیر نمی‌باشد. در قضاوت آنها نظر شخصی دخالت می‌کند.
- 3- یکی از انتقادات دیگر دشوار بودن انجام آن است. نقش داوران، فهم و کاربرد دقیق دستورالعمل‌ها، سطح بالایی از مهارت را ایجاب می‌کند.
- 4- مشکل دیگر تعداد زیاد داوران است، ممکن است برای محقق جلب همکاری عده زیادی از افراد توانا و مشتاق به انجام داوری، آسان نباشد.
- 5- انتقاد جدی دیگر این است که گرچه سعی شده است در مقایسه با طیف بوگاردوس، فواصل بین گویه‌ها متساوی باشد، اما این امر بطور کامل در این طیف رعایت نشده‌است و نمی‌توان بر روی آن بطور دقیق محاسبات ریاضی انجام داد، مثلاً نمی‌توان گفت گرایش نمره 8، دو برابر گرایش نمره 4 است.

4- مقیاس لیکرت

با توجه به نواقص طیف تورستون با فواصل ظاهراً متساوی، خصوصاً حجم کار زیاد و وابستگی قضاوت‌های داوران که نمی‌تواند عاری از ارزش‌های ذهنی باشد، مقیاس لیکرت از اهمیت خاصی برخوردار است. طیف تورستون بستگی زیادی به تعداد و خصوصیات داوران داشته و لذا کاملاً قابل اعتماد نمی‌باشد. در مقیاس لیکرت سعی بر این است که ارزش طیف یک گویه را از نظرات واقعی خود پاسخگویان بدست آورد تا نظرات داوران. طرز کار با طیف لیکرت:

1- انتخاب گویه: محقق 15 تا 30 گویه که حدس می‌زند با موضوع مورد مطالعه‌اش مرتبط می‌باشد، انتخاب می‌کند. باید سعی شود که گویه‌هایی انتخاب شوند که هم گرایش کم و بیش موافق نسبت به موضوع را بسنجند، هم گرایش کم و بیش مخالف را، باید سعی شود از همان ابتدا گویه‌هایی که گرایش بی‌تفاوت را می‌رسانند و با موضوع بی‌ارتباط و نیز ابهام‌آور هستند، حذف گردند. تعداد گویه‌های مثبت (گرایش موافق نسبت به موضوع) و گویه‌های منفی (گرایش مخالف نسبت به موضوع) باید یک اندازه باشند. برخلاف طیف تورستون، در این طیف گویه‌ها هر چند در میزان موافقت و مخالفت متفاوتند ولی از نظر ارزش طیف یکسان و به اصطلاح «هم‌وزن» تلقی می‌شوند.

2- طرز ارائه طیف به پاسخگو: در این طیف گویه‌ها مستقیماً در اختیار پاسخگو قرار می‌گیرد بدون اینکه داوران قبل از آن ارزش طیف گویه‌ها را تعیین کرده باشند. گویه‌ها به ترتیبی اتفاقی در اختیار پاسخگو قرار می‌گیرد. از پاسخگو درخواست می‌شود که میزان موافقت یا مخالفت خود را با هر گویه بر مبنای یک طیف بیان نماید، بدین ترتیب به او طیفی داده می‌شود که معمولاً از 5 قسمت (گاه 3 و یا 7 قسمت) تشکیل می‌شود، که به صورت زیر ارائه می‌شود:

شدیداً موافق {5} موافق {4} بی‌نظر {3} مخالف {2} شدیداً مخالف {1}

و معمولاً وزن گویه‌ها برابر است و به پاسخ‌های گویه‌ها از 1 تا 5 (یا از 0 تا 4) نمره داده می‌شود، و با جمع نمرات و میانگین‌گیری (تقسیم حاصل جمع نمرات بر تعداد گویه‌ها) شاخصی بدست می‌آید. پاسخگویان برای اظهار نظر درباره گویه فقط به بله/خیر محدود نمی‌باشند بلکه امکان پاسخ و اظهار نظر بیشتری دارند که به دقت سنجش می‌افزاید.

3- تحلیل گویه‌ها: به منظور تشخیص و تعیین گویه‌های مناسب و پایدار یعنی گویه‌هایی که اولاً مرتبط با موضوع مورد مطالعه باشند، ثانیاً گرایش مثبت و منفی را بسنجند و نه گرایش بی‌تفاوت را و ثالثاً مبهم نباشند، از تحلیل گویه استفاده می‌شود. تفاوت تحلیل گویه²⁴ در طیف تورستون و لیکرت در این است که تحلیل گویه در طیف تورستون

²⁴ Item analysis

بیرونی (توسط داوران) است ولی تحلیل گویه در طیف لیکرت درونی است یعنی سعی شده است از ضوابط درونی برای تشخیص پایدار و مناسب بودن گویه‌ها استفاده شود. بدین معنی که هر یک از گویه‌ها با مجموع گویه‌های دیگر با مجموع گویه‌های دیگر در رابطه گذاشته می‌شوند و از روی میزان هماهنگی و هم‌بستگی آن با سایر گویه‌ها، پایداری و مناسب بودن آنها تشخیص داده می‌شود. این روش را در طیف لیکرت، پایداری درونی²⁵ می‌نامند.

نکته:

می‌توان قبل از تحقیقات اصلی که بر روی پاسخگویان مورد مطالعه صورت می‌گیرد دست به تحقیق مقدماتی زد و از این طریق گویه‌های نامناسب را شناسایی کرد، چرا که اگر تعداد گویه‌های نامناسب در تحقیقات اصلی زیاد باشد هم وقت پاسخگو را ضایع کرد و او را بی‌حوصله می‌کند و هم گویه‌های مناسب نیز تأثیر می‌گذارد. اما عده‌ای مانند مایننتس و همکارانش اعتقاد دارند که می‌توان از تحقیقات مقدماتی چشم پوشید و کار را مستقیماً با تحقیقات اصلی شروع کرد و در پایان به تحلیل و حذف گویه‌های نامناسب پرداخت اما این اعتقاد مورد نقد واقع شده است.

مثال:

محقق درباره نگرش دختران نسبت به حجاب، تحقیقی انجام داده است. تعدادی از گویه‌های او برای سنجش این متغیرها عبارتند از:

موارد	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم
لباس‌های مورد استفاده زنان نباید چسبنده و بدن نما باشد، زیرا موجب جلب توجه دیگران می‌شود.	×				
استفاده از چادر به خاطر مشکی بودن آن تأثیر منفی بر روح و روان فرد دارد.				×	
حجاب باعث آرامش خاطر و احساس امنیت در زنان می‌شود.	×				
حجاب باعث عدم پیشرفت زنان می‌شود، چون امری دست و پاگیر است.				×	
روسری یا مقنعه ای که نازک باشد و نتواند موها را بپوشاند، نباید مورد استفاده قرار گیرد.		×			
پیدا بودن موی سر از زیر مقنعه یا چادر مانعی ندارد.				×	
زنان باید بتوانند با هر لباسی که دوست دارند ظاهر شوند، زیرا آزادی پوشش از حقوق انسان است.					×
مردان باید به هنگام ازدواج به موضوع حجاب کامل همسر خود اهمیت دهند.	×				

*منبع: جدول فوق برگرفته از تحقیقی با عنوان عوامل مرتبط با نگرش دانشجویان به حجاب توسط نگارندگان می‌باشد.

فرض کنیم یکی از پاسخگویان به این گویه‌ها به شکلی که علامت زده شده، پاسخ داده است. برای احتساب نمره پاسخگوی فرضی ابتدا باید طیف مجموع نمرات را تشکیل داد. در اینجا 8 گویه وجود دارد و در برابر هر گویه 5 گزینه؛ پس پایین‌ترین مجموع نمره، 8 (بیانگر نگرش کاملاً منفی به حجاب) است و بالاترین آن 40 (بیانگر نگرش کاملاً مثبت به حجاب) می‌باشد.

۸	۱۸	۱۹	۲۹	۳۰	۴۰
کاملاً مخالف حجاب	بینابین	کاملاً موافق حجاب			

البته باید توجه داشت که این 8 گویه، شامل چهار گویه منفی (نگرش مخالف با حجاب) که شامل گویه‌های 2، 4، 6 و 7 می‌شوند و چهار گویه مثبت (نگرش موافق با حجاب) که شامل گویه‌های 1، 3، 5 و 8 می‌شود. در احتساب نمرات پاسخگویان شماره‌گذاری گویه‌های مثبت و منفی به صورت معکوس انجام می‌شود. بدین نحو که در گویه‌های مثبت کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم به ترتیب 5، 4، 3، 2 و 1 می‌گیرند ولی در گویه‌های منفی این نمره‌گذاری برعکس است و شیوه نمره‌دهی به ترتیب 1، 2، 3، 4 و 5 می‌باشد. بدین ترتیب پاسخگوی فرضی ما نمره 36 را دریافت می‌کند، که بیانگر نگرش مثبت به حجاب است.

برای سنجش پایداری درونی در مثال مربوطه باید هم‌بستگی یک‌یک گویه‌ها با گویه‌های دیگر محاسبه شود. برای مثال می‌خواهیم پایداری درونی گویه 3 را که یک گویه مثبت است (یعنی نگرش موافقی از حجاب را در برمی‌گیرد) را محاسبه کنیم. فرض کنیم 10 نفر پاسخگو داریم به شرح زیر:

پاسخگویان	مجموع نمرات (حداکثر=40)	نمره‌گذاری گویه 3 (حداکثر=5)	مجموع نمرات فرد بدون احتساب نمره گویه 3
1	34	5	29
2	36	5	31
3	28	4	24
4	28	4	24
5	16	1	15
6	31	4	27
7	27	3	24
8	32	4	28
9	18	1	17
10	22	2	20

کسانی که به این گویه نمره کم داده‌اند با این گویه مخالفاند و مجموع نمراتشان هم کم است یعنی نگرش منفی به حجاب دارند. برعکس کسانی که به این گویه نمره زیاد (4 و 5) داده‌اند یعنی با این گویه (که گویه مثبتی است) موافقت و

مجموع نمراتشان هم زیاد است و در کل نگرش مثبتی به حجاب دارند. پس ظاهراً هم‌بستگی میان نمره این گویه و مجموع نمرات فرد که از سایر گویه‌ها به دست می‌آید، زیاد است، بدین معنی که این گویه برای سنجش موضوع مورد مطالعه (نگرش به حجاب) مناسب است.

اما برای اینکه این ارتباط بطور دقیق‌تر محاسبه شود، ضریب هم‌بستگی میان گویه پنجم و سایر گویه‌ها را محاسبه کرد که در اینجا $r = 89\%$ می‌باشد که می‌باشد که بیانگر هم‌بستگی مثبت قوی می‌باشد و لذا با اطمینان می‌توان گفت که این گویه پایدار و مناسب است. بدین معنی که موافقت با آن به معنی نگرش مثبت و موافق با حجاب است.

روش تحلیل سنجه (به اصطلاح تبعیض گویه)

از این طریق هم می‌توان گویه درست را از گویه نادرست باز شناخت. در این شیوه هر گویه بطور جدا و بدون توجه به هم‌بستگی آن با سایر گویه‌ها تحلیل می‌شود. هدف این است که دیده شود یک گویه تا چه حد قدرت دارد عقاید تند و معتدل را از یکدیگر متمایز کند. این قدرت در اصطلاح «قدرت تمیز» خوانده می‌شود. بدین منظور با توجه به مثال‌های بالا کارهای زیر را باید انجام داد:

- 1- مجموع نمرات بر پاسخگویان محاسبه شود.
- 2- فراوانی تجمعی مجموع نمرات بدست آید (مجموع نمرات پاسخگویان به ترتیب از زیاد به کم منظم شود).
- 3- 25 درصد از کسانی که بالاترین نمره را دارند (چارک بالا) و 25 درصد از کسانی که پایین‌ترین نمره را دارند برگزیده می‌شوند.

- 3- حال نحوه نمره‌گذاری چارک بالا و چارک پایین در مورد گویه 3 (گویه مورد بررسی در مثال قبل) بررسی می‌شود. پس گویه سوم برای سنجش نگرش به حجاب در صورتی مناسب خواهد بود که میانگین نمرات چارک بالا به طور محسوس و معنی‌داری²⁶ بیشتر از میانگین نمرات چارک پایین باشد.

²⁶. Significant

پاسخگویان	مجموع نمرات پاسخگویان	نمره ارزیابی گویه سوم
1	36	5
2	34	5
3	32	4
4	31	4
5	28	4
6	28	4
7	26	3
8	22	2
9	18	1
10	16	1
11	15	1
12	14	1

(جمع نمرات چارک بالا در گویه 3) $5+5+5=14$

(جمع نمرات چارک پایین در گویه 3) $1+1+1=3$

(میانگین نمرات چارک بالا) $\frac{14}{3} = 4/66$

(میانگین نمرات چارک پایین) $\frac{3}{3} = 1$

برای اینکه بفهمیم تفاوت میان این 2 میانگین معنی دار است یا اتفاقی، از آزمون t استفاده می کنیم، نتیجه آزمون نشان دهنده این است که تفاوت دو میانگین چارک بالا و پایین معنی دار است و گویه سوم دارای قدرت تمیز است و توزیع متوازی از جمعیت را فراهم می کند.

ارزیابی طیف لیکرت یا جمع نمرات

نسبت به طیف های قبلی دارای فواید و مزایای بسیاری است. پرکاربردترین مقیاس در تحقیقات پیمایشی است. نه به تعداد زیادی از گویه ها، و نه به قضاوت داوران نیاز است و درعین حال نتایج حاصله از دقت و اعتبار بیشتر و قابل توجه تری برخوردار است. علاوه بر اینکه حوزه های اندیشه با این طیف مورد کندوکاو قرار می گیرد، رده بندی عقاید برحسب شدت نیز از این طریق صورت می پذیرد. اما با اینکه این طیف نسبت به طیف های پیشین گرایش ها را دقیق تر و با حجم کار کمتر می سنجد انتقادات زیر بر آن وارد است:

1- از سطح یک مقیاس ترتیبی تجاوز نمی‌کند و نمی‌توان آن را هنوز در سطح مقیاس فاصله‌ای دانست. مثلاً نمی‌توان ادعا نمود که اگر 2 پاسخگو که دارای مجموع نمرات متساوی باشند، گرایش‌هایشان به موضوع مورد مطالعه دقیقاً یکسان است. زیرا ممکن است اجزای این مجموع نمرات باهم متفاوت باشند. مثلاً در مثال نگرش به حجاب دو پاسخگو، پاسخگوی اول با گویه‌های یک و سه کاملاً موافق و با گویه‌های پنج و هشت موافق است، ولی پاسخجویی دوم برعکس. یعنی با گویه‌های یک و سه موافق و با گویه‌های پنج و هشت کاملاً موافق است، این دو پاسخگو دارای مجموع نمرات یکسانی‌اند ولی شیوه پاسخجویی آنها به گویه‌های مثبت متفاوت است و طیف لیکرت این دقت را لحاظ نمی‌کند. همچنین اگر مجموع نمرات پاسخجویی دو برابر پاسخگوی دیگر باشد، نمی‌توان ادعا کرد که گرایش او نسبت به مسأله مورد بررسی دو برابر مثبت‌تر یا دو برابر منفی‌تر است.

2- ضریب آنتیت تجربه با این طیف مورد احتساب قرار نمی‌گیرد. به بیان دیگر، مشخص نیست که آیا این عقیده یا نظر که این فرد در برابر نگرشش به حجاب اظهار می‌دارد، واقعاً عقیده دائم اوست و یا تحت تأثیر حوادث آنی و زودگذر ایجاد شده است؟

3- موقعیت تحقیق با این طیف مورد کنترل قرار نمی‌گیرد و همگنی آن خواسته نمی‌شود. برای مثال، چنانچه قرار باشد وجهه استادان مورد ارزیابی قرار گیرد، می‌توان تحقیق را پس از انجام امتحان، پس از ارائه نمرات، در حین برگزاری کلاس و با حضور استاد، در کلاس درس و بدون حضور استاد انجام داد. در هر حال نتایج یکی نخواهد بود. پس کنترل موقعیت در هر تحقیق اجتناب ناپذیر است.

4- این طیف صرفاً به توصیف واقعیت می‌پردازد، بدون آنکه علل و عوامل آن را بشناسد.

5- طیف گاتمن

همانطور که گفته شد در طیف لیکرت وقتی دو پاسخگو دارای مجموع نمرات متساوی باشند، نمی‌توان مطمئن بود که گرایش آنها نسبت به مسئله مورد بررسی یکسان است. چون معلوم نیست که این مجموع نمرات از پاسخ به کدام گویه بدست آمده است. اما در طیف گاتمن، می‌توان با اطمینان نسبتاً زیادی حدس زد که مجموع نمرات در اثر پاسخ به کدام گویه بدست آمده است. به عبارت دیگر مجموع نمرات «بازنمای» نسبتاً دقیقی از عکس‌العمل پاسخگویان به یکایک گویه‌ها است. در این طیف مانند طیف بوگاردوس سعی می‌شود که گویه‌ها از آغاز به صورت انباشته‌ای مرتب شده باشند. یعنی در آغاز گویه‌ای قرار می‌گیرد که بیانگر شدیدترین گرایش مثبت یا منفی است و در گویه‌های بعدی به تدریج از

این شدت کاسته می‌شود و فرض بر این است که اگر پاسخگویی در سؤال 7 گویه‌ای با گویه سوم موافقت کرد به معنی آن است که با گویه‌های ضعیف‌تر یعنی 4 و 5 و 6 نیز موافق بوده است.

مفهوم بازنمایی کامل در طیف گاتمن

جریان بازنمایی در این طیف به این موضوع اشاره دارد که فقط از طریق مجموع نمرات پاسخگویان (بدون داشتن بقیه اطلاعات) به عکس‌العمل‌های پاسخگویان نسبت به گویه‌ها پی برده می‌شود. بازنمایی کامل به این نکته اشاره می‌کند که صد در صد بتوان عکس‌العمل پاسخگویان به گویه‌ها را، از طریق مجموع نمرات آنها حدس زد، که در این صورت طیف دارای اعتبار زیادی است. در واقع هدف اساسی این طیف رسیدن به بازنمایی کامل است، اما در عمل این انباشتگی (بازنمایی پاسخ‌ها) به صورت کامل پذیر نمی‌باشد. مثلاً:

فرض می‌کنیم تحقیقی در مورد گرانش ترک و فارس نسبت به یکدیگر در یکی از محلات تهران صورت می‌گیرد.

نمرات	گویه‌ها به شرح زیر است:
4	1- حاضرم او را با خود به خانه خود ببرم.
3	2- حاضرم با او در یک محله زندگی کنم.
2	3- حاضرم با او در یک شهر زندگی کنم.
1	4- حاضرم با او در یک کشور زندگی کنم.

این گویه‌ها انباشتی است. یعنی هرکسی که گفت حاضرم او را با خود به خانه خودم ببرم، حتماً با سایر گویه‌ها موافق است. پس $0 < 1 < 2 < 3 < 4$ لذا در اینجا بازنمایی و انباشتی کامل است.

عکس‌العمل فرضی 5 پاسخگو به 4 گویه کاملاً انباشته یا یکنواخت

(+ به معنای بله، - به معنای نه)

مجموع نمرات	گویه‌ها								پاسخگویان
	زندگی در یک کشور		زندگی در یک شهر		زندگی در یک محله		زندگی در یک خانه		
	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	
4		+		+		+		+	1
3		+		+		+	-		2
2		+		+	-		-		3
1		+	-		-		-		4
0	-		-		-		-		5
10	4		3		2		1		پاسخ‌های مثبت
	0		0		0		0		خطاها

در جدول فوق خطا وجود ندارد و از نظر گاتمن یک طیف ایده‌آل را تشکیل می‌دهد. گاتمن برای نشان دادن میزان ایده-آل بودن یک طیف از فرمول زیر استفاده می‌کند.

در مثال فوق ضریب بازنمایی 1 می‌باشد یعنی بازنمایی کامل است چون اشتباهات صفر است (یعنی انباشتگی گویه‌ها مورد تأیید پاسخگویان است). اما هرچه تعداد دور از انتظار (تعداد خطاها) بیشتر باشد، امکان بازنمایی کامل کمتر خواهد بود و از اعتبار طیف کاسته می‌شود. پس تعداد خطا معیاری برای ارزیابی اعتبار طیف محسوب می‌شود. این خطاها ناشی از این است که پاسخگویان جهت انباشتگی گویه‌ها را نمی‌پذیرند، محقق نیز در تعیین این انباشتگی اشتباه کرده است.

نکته:

حداکثر میزان خطا 10 درصد کلیه پاسخ-هاست. اگرچه برخی صاحب‌نظران حداکثر میزان خطای قابل قبول را تا 15 درصد کل پاسخ‌ها هم دانسته‌اند.

نکته:

تعداد گویه‌ها در طیف گاتمن از نظر بیشتر متخصصین بین 7 تا 12 عدد گفته شده است. هرچه تعداد گویه‌ها اضافه شود، بر حجم کار افزوده می‌شود.

2- همانطور که ذکر شد از همان آغاز باید انباشتگی گویه‌ها (حداقل به تصور متخصصین) رعایت شوند و این مسأله برعکس طیف‌های تورستون و لیکرت است چون در آنها ترتیب گویه‌ها اتفاقی بود.

3- تعداد پاسخ‌ها به هر گویه باید در سطح یک مقیاس اسمی جمله‌بندی شده‌باشد، بطوریکه برای هر گویه فقط دو پاسخ بلی/خیر یا موافق/مخالف وجود داشته باشد. البته الزاماً نباید برای هر گویه فقط دو پاسخ در نظر گرفت بلکه تعداد پاسخ-

ها می‌تواند بیشتر باشد. اتفاقاً هرچه تعداد پاسخ‌ها بیشتر باشد، امکان سنجش دقیق‌تر بیشتر می‌شود، گرچه بر میزان اشتباهات و خطاها افزوده می‌شود.

عکس‌العمل فرضی 5 پاسخگو به 4 گویه (+ به معنای بله، - به معنای نه)

مجموع نمرات	گویه‌ها								پاسخگویان
	4		3		2		1		
	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	
4		+		+		+		+	1
3		+		+		+	-	+	2
3		+		+	-		-		3
2		+	-		-	+	-		4
0	-		-		-		-		5
-	4		3		3		2		پاسخ های مثبت
2	0		0		1		1		خطاها

$$1 - \frac{2}{4 \times 5} = 1 - \frac{2}{20} = 0/90$$

10 درصد از کل پاسخ‌ها دارای خطاست که شامل 2 خطا می‌شود. برای محاسبه تعداد خطاها باید روند پاسخ‌های مثبت و روند پاسخ‌های منفی را در نظر گرفت. در مثال بالا پاسخگوی سوم در گویه شماره یک طبق الگوی انباشتی جواب نداده است، همچنین پاسخگوی چهارم در گویه دوم همین گونه می‌باشد، چون فرض بر این بوده که وقتی با گویه 4 موافق است با گویه‌های قبلی مخالف باشد.

محققان برای کاهش درصد خطا و افزایش ضریب بازنمایی ممکن است کارهایی را انجام دهند:

- 1- حذف گویه‌هایی که دارای مقدار زیادی خطا هستند.
- 2- حذف پاسخگویانی که پاسخ‌های بی‌مورد داده‌اند، اما باید درباره حذف پاسخگویان با احتیاط عمل کرد چون اگر عقاید پاسخگویان به اصطلاح نامناسب حذف شود، از قدرت تعمیم نمونه به کل جامعه آماری کاسته می‌شود.
- 3- برخی اوقات با جابجایی محل پاسخگویانی که دارای مجموع نمره متساوی هستند می‌توان از میزان خطا کاست.

تئوری اجزاء اصلی گاتمن و مفهوم صفر عینی

کار گاتمن بیشتر در زمینه کاری که در زمینه افزایش کارایی و توفیق انجام داده است دارای اهمیت است. در همین راستاست که تئوری اجزاء اصلی²⁷ را مطرح می‌کند. که در این تئوری بدنبال این است که نقطه‌ای که در آن به یک جهت گرایش مثبت شروع می‌شود و به جهت دیگر گرایش منفی (صفر عینی) را پیدا کند. در صورت پیدا کردن این

²⁷.Principal component

نقطه است که بر اعتبار سنجش افزوده می شود ، در واقع طیف گاتمن به خوبی شدت طرز تلقی ها یا نظرات را می تواند بسنجد. مثلاً فردی که به تمامی 5 گویه جواب مثبت داده دارای شدیدترین تمایل نسبت به امر یا پدیده یا فرد موردنظر است و فردی دیگر که به تمامی 5 گویه جواب منفی داده دارای کمترین میزان تمایل است. پس طیف گاتمن دارای دو قسمت است: 1- یک دسته گویه هایی که محتوایی را مطرح می کنند. 2- یک طیف پاسخ که شدت را می سنجند. اگر فرض کنیم که هفت گویه داشته باشیم (= محتوا) پس از هر گویه شدت اهمیت آنرا به ترتیب زیر از پاسخگو بررسییم: این سؤال برای شما چقدر اهمیت دارد؟

بسیار شدید(3) شدید(2) متوسط(1) ضعیف(0)

لذا عموماً پاسخگویان با گرایش افراطی ، یعنی آنهاییکه به همه گویه ها پاسخ مثبت داده اند و مجموع نمره هفت را کسب کرده اند و آنهاییکه به همه گویه ها پاسخ منفی داده اند و نمره صفر را دریافت کرده اند، برای عقاید خود نمره 3 (بسیار شدید) را انتخاب می کنند و آنهاییکه دارای گرایش مثبت و منفی متعادل تری هستند، نمره شدت کمتری را برمی -گزینند.

جمع نمرات: 7 6 5 4 3 2 1

نمره شدت: 3 2 1 0 1 2 3

در واقع رابطه فرضی شدت و محتوا در طیف گاتمن به صورت خاص و ایده آل (نه به صورت واقعی) که دارای همبستگی کاملی باشد که پایین ترین نقطه آن همان نقطه صفر عینی است به شکل زیر است:

محتوا = جمع نمرات							شدت
7	6	5	4	3	2	1	
×						×	3
	×				×		2
		×		×			1
			⊗				0

آنانکه به همه پرسش ها پاسخ شدیداً مثبت یا منفی می دهند، قاعداً باید دارای دیدگاه های قطبی باشند، آنانکه در میانه جای می گیرند، به خط ابهام نزدیک ترند، نسبت پدیده ها را می پذیرند و در حوزه اعتدال قرار می گیرند و نقطه صفر وسط هستند. ارزیابی:

1- طیف گاتمن فقط از آن نظر که می توان با آن مسائل جزئی را با دقت بیشتری سنجید دارای اهمیت است. اما برای سنجش مسائل پیچیده و گسترده و چند بعدی کاربرد ندارد و طیف لیکرت توصیه می شود.

2- آنچه که موجب اهمیت این طیف شده امکان تعیین نقطه صفر عینی در روی طیف است، که بوسیله آن سنجش از دقت بسیار زیادی برخوردار می‌شود. اما این تئوری هنوز از حد یک فرضیه عبور نکرده است و در عمل نمی‌توان از آن به عنوان وسیله‌ای با اعتبار استفاده کرد.

3- این طیف فاقد توان تبدیل به یک مقیاس سنجش با فاصله‌های برابر است و مانند طیف‌های قبلی از سطح یک مقیاس ترتیبی تجاوز نمی‌کند و نمی‌توان ادعا کرد که فواصل بین نمرات یکسان است مثلاً کسی که نمره 7 گرفته آیا واقعاً گرایش‌اش مثبت‌تر از کسی است که نمره 6 گرفته است.

4- در این طیف نمی‌توان از قبل مطمئن بود که گویه‌هاوند یا نه، یعنی پس از تهیه گویه‌های انباشتی ممکن است در پایان کلیه زحمات بیهوده شود چون گویه‌ها مناسب از آب درنیایند.

5- این طیف خیلی بی‌ثبات است زیرا در شرایط مکانی و زمانی متفاوت و حتی پس از مدت کوتاهی با همان گویه‌ها و در مورد همان افراد، نتایج یکسانی به بار نمی‌آورد و غیرقابل استفاده است. همچنین ترتیب انباشتی نسبی است و در میان گروه‌های مختلف متفاوت ارزیابی می‌شود.

6- حجم کار در ساختن این دستگاه سنجش بسیار زیاد است.

5- طیف اوزگود (برش قطبین)

برش قطبین یا تفاوت معنایی توسط اوزگود ساخته شده است. از پاسخگویان خواسته می‌شود درجه صفات متضادی را که در دو قطب یک پیوستار قرار دارند، علامت‌گذاری کنند. در واقع این مقیاس وضعیتی است دو قطبی (مانند این دو صفت متضاد: سفید و سیاه) در برابر محرکی واحد (مثلاً مادر). از پاسخگویان خواسته می‌شود که ارزیابی خود را از محرک بر روی مقیاس هفت درجه‌ای (یا پنج درجه‌ای) نشان دهند. مثلاً پاسخگویی کلمه مادر را به صفت سفید نزدیکتر تصور می‌کند.

در آغاز هدف از این روش ترسیم و تعیین فضای مفهومی واژه‌ها بود. از طریق این مقیاس نشان داده شد که واژه‌ها از نظر گروه‌های مختلف دارای معانی و ارزش‌های متفاوتی می‌باشند.

طرز کار با این مقیاس این گونه است که:

1- در ابتدا محرکی انتخاب می‌شود که در واقع همان موضوع مورد بررسی است. مثلاً می‌خواهیم بدانیم که کارگران چه تصویری از کارفرمای خود دارند. پس «کارفرما» در اینجا محرک خواهد بود.

- 2- معرف‌هایی (به صورت متضاد) که با محرک می‌توانند ارتباط تصویری داشته باشند، انتخاب می‌شوند. مثلاً در رابطه با محرک کارفرما، صفات متضادی مثل خوب/بد، قوی/ضعیف، سنگدل/مهربان، تعداد این صفات مختص نمی‌باشد.
- 3- هر یک از این صفات متضاد در دو سوی طیف هفت درجه‌ای -با فواصل مساوی- قرار می‌گیرند، جهت صفات متضاد نباید همیشه از جهت مثبت به منفی باشد و باید متفاوت باشد طوری‌که صفات مثبت همیشه زیر هم قرار نگیرند.

سفید d L d L d L d L d L سیاه

- 4- معمولاً از اینکه پاسخگو محرک مورد نظر را بر مبنای صفات متضاد به او داده می‌شود تا این بار محرک دیگری را ارزیابی کند، در این صورت امکان مقایسه میان دو محرک بوجود می‌آید، همچنین می‌توان محرک را در فاصله زمانی چند ماه مجدداً بررسی کرد، مثلاً در ابتدای سال تحصیلی نظر دانش‌آموزان را از معلم‌شان سنجید و در آخر سال تحصیلی هم این کار را تکرار کرد.

- 5- چون تعداد پاسخگویان بیش از یک نفر می‌باشد، برای هر زوج از صفات متضاد (مثلاً خوب/بد) میانگین ارزیابی کلیه پاسخگویان را محاسبه می‌کنیم (جمع نمرات کلیه پاسخگویان تقسیم بر تعداد پاسخگویان) و به عنوان یک عدد بر روی طیف آن زوج مشخص می‌کنیم، مثال:

نحوه قضاوت درباره صفات متضاد بی‌حوصله/باحوصله به شرح زیر است :

1 1 3 3 4

بی‌حوصله d L d L d L d L باحوصله

1 3 4 3 9

- برای بدست آوردن نمرات میانگین ارزیابی کلیه پاسخگویان، نمره گرایش در هر قسمت را در کد آن قسمت ضرب کرده و بر تعداد کل پاسخگویان تقسیم می‌کنیم.

$$\text{نمره گرایش} = \frac{(1 \times 1) + (1 \times 3) + (3 \times 4) + (3 \times 3) + (4 \times 9)}{20} = 3/05$$

- 6- با بدست آوردن نمرات میانگین صفات متضاد در محرک‌های مختلف، تفاوت بین قضاوت‌ها را می‌توان مشاهده کرد، از طریق محور مختصات این تفاوت را می‌توان به گونه‌ای دقیق‌تر نمایان ساخت، محور افقی نشان دهنده یک محرک و محور عمودی نشان دهنده محرک دیگر است. سپس میانگین نمراتی که طبق مرحله قبل برای هر یک از زوج‌ها بدست

آمده است بر روی این محور مختصات منتقل می‌کنیم. اگر نقاط منتقل شده بر روی محور مختصات کم و بیش در امتداد یک خط قرار گیرند، هم‌بستگی میان دو محرک زیاد و مثبت است.

برای مثال 4 صفت متضاد دیگر مثل خشن/مهربان و... را علاوه بر صفات متضاد قبلی (باحوصله/بی‌حوصله) در نظر می‌گیریم، در طی دو مرحله، طیف سؤالات متضاد را به پاسخگویان (کارگران) ارائه می‌دهیم، در مرحله اول از آنان می‌خواهیم بر اساس محرک کارفرما، طیف صفات متضاد را علامت بزنند، در مرحله دوم بر اساس محرک دوست، سپس میانگین متضاد را در 2 مرحله بر اساس شیوه میانگین‌گیری ذکر شده برای صفت (باحوصله/بی‌حوصله) بدست می‌آوریم. حال محور مختصاتی را رسم کرده که محور افقی آن را محرک کارفرما و محور عمودی آن را محرک دوست قرار داده می‌دهیم. میانگین‌های بدست آمده در صفات در 2 مرحله را وارد مختصات می‌کنیم.

فرض کنیم شکل زیر بدست می‌آید، که در آن نقاط منتقل شده بر روی محور مختصات تقریباً در امتداد یک خط قرار می‌گیرند، و می‌توان نتیجه گرفت که هم‌بستگی میان این دو محرک زیاد و مثبت است. یعنی کارفرما از سوی کارگران مانند یک دوست تلقی می‌گردد.

ارزیابی:

- 1- گرچه با این طیف نمی‌توان مسائل وسیع و گسترده‌ای را بررسی نمود، اما کاربرد آن علاوه بر تعیین فضای مفهومی واژه‌ها در تعیین محبوبیت و وجهه فرد یا افراد جامعه (مثل سیاستمدار، روحانی، معلم و...) و سنجش گرایش‌های قومی مخصوصاً بازاریابی و تبلیغ کاربرد دارد.
- 2- صفات متضاد مورد استفاده در این طیف باید مبتنی بر ارزش‌های جامعه مورد مطالعه باشند. لذا باید کارایی صفات متضاد و فضای مفهومی آن وقتی که در جای دیگری استفاده می‌شود، مجدداً بررسی گردد.
- 3- کاربرد این طیف در جوامعی که پاسخگویان از سطح آگاهی (و سواد) کافی برخوردار نیستند، محدود می‌باشد. مثلاً کارگران کارخانه ممکن است طرز کار با این طیف را درست درک نکرده و در هنگام پاسخ‌گویی دچار مشکل شوند.

فصل پنجم: جمع آوری اطلاعات

طرح تحقیق

طرح تحقیق دربرگیرنده برنامه‌ریزی برای پژوهش علمی است و راهبردی برای کشف چیزی طراحی می‌کند. در هر تحقیق دو جنبه اصلی وجود دارد:

نخست اینکه محقق باید دقیقاً مشخص کند که چه چیزی را می‌خواهد کشف کند.

دوم اینکه محقق باید بهترین راه را برای اجرای طرح تعیین کند.

محقق پیش از آنکه به مشاهده و تحلیل بپردازد، به طرح تحقیق محتاج است. طرح تحقیق نقشه پژوهش برای دستیابی به پاسخ پرسش‌های پژوهش است. این نقشه یک برنامه پژوهش است. این نقشه چکیده آنچه را که پژوهشگر از نوشتن فرضیه و کاربردهای عملیاتی آنها تا تحلیل نهایی داده‌ها باید انجام دهد را در بر می‌گیرد.

مثال:

محقق علاقه‌مند به مطالعه فساد در دستگاه دولتی است. ابتدا باید مشخص شود که دقیقاً به چه چیزی علاقه‌مند است. منظورش از فساد دولت چیست؟ و درباره چه کسی می‌خواهد مطالعه کند، همه کارکنان دولت، فقط کارمندان غیرنظامی یا مستخدمان دولت و در آخر اینکه هدفش چیست؟ آیا می‌خواهد بداند که «چقدر» فساد در دولت وجود دارد یا اینکه «چرا» فساد در دولت وجود دارد؟ اینها مجموعه سؤالاتی است که در طرح تحقیق باید به آنها پاسخ دهد.

هدف‌های تحقیق

سه هدف عمده تحقیق:

1- کاوش (اکتشاف)²⁸ 2- توصیف²⁹ 3- تبیین³⁰ هستند.

کاوش زمانی است که موضوع مطالعه جدیدی مطرح است. کاوش عبارت است از: تلاش برای شناخت ابتدایی و کلی یک پدیده. مطالعات کاوشی برای سه منظور صورت می‌گیرند:

1- برای ارضای حس کنجکاوی و علاقه محقق به دانستن بیشتر

2- برای آزمون امکان عملی بودن مطالعه‌ای گسترده‌تر

²⁸. Exploration

²⁹. Description

³⁰. Explanation

3- برای ایجاد روش‌هایی که در مطالعه آتی به کار گرفته می‌شوند.

در تحقیقات علوم اجتماعی، مطالعات کاوشی دارای اهمیتی زیادی هستند. این اهمیت زمانی که محقق زمینه جدیدی را آغاز می‌کند بیشتر است. این مطالعات تقریباً همیشه بینش‌های جدیدی درباره موضوع تحقیق بدست می‌دهند و منبعی برای «نظریه مبنا» که در فصل پیش ذکر شد، هستند.

مثال:

محقق بدنبال کسب اطلاعات از جنبش دانشجویان است که بر علیه تصمیم دولت بوجود آمده است. محقق بدنبال پاسخگویی به این سؤال است که جنبش تا چه حد گسترده است؟ و جنبش چگونه سازمان یافته است؟ که بدین منظور محقق نوشته‌های مرتبط با جنبش را جمع‌آوری و مطالعه می‌کند و در جلسات آنها شرکت و با رهبران آنها مصاحبه کرده و از مقام‌های مربوط با خواست دانشجویان کسب اطلاع می‌کند و از این طریق دست به مطالعه مقدماتی و کاوشی می‌زند.

نکات:

1- بررسی‌های کاوشی برای بررسی پدیده‌های پایدار و ریشه‌دار هم مناسب هستند. برای مثال اگر به روند فارغ التحصیلی دانشگاه خود معترض باشید، از طریق یک مطالعه کاوشی تاریخ این موضوع را بدست آورده و به مصاحبه با مقامات دانشگاهی و دانشجویان می‌پردازید. در واقع این مطالعه مقدماتی، نتایج بررسی وسیع‌تری را به ذهن محقق القا می‌کند.

2- گاهی اوقات این مطالعات با استفاده از گروه‌های کانونی³¹ یا بحث‌های هدایت شده در گروه‌های کوچک دنبال می‌شود.

3- نقص عمده اینگونه مطالعات این است که چنین بررسی‌هایی به ندرت جواب‌های رضایتبخش به سؤال‌های تحقیق می‌دهند، اگرچه آنها به جواب‌ها اشاره می‌کنند و می‌توانند درباره روش‌های تحقیق بینش‌هایی پدید آورند که محقق را به جواب‌های قطعی رهنمون شود.

توصیف عبارتست از سنجش و گزارش دقیق ویژگی‌های یک جمعیت یا پدیده مورد بررسی. یکی از اهداف اصلی مطالعات علوم اجتماعی، توصیف موقعیت‌ها و رویدادهاست و چون مشاهده علمی امری دقیق و سنجیده است، معمولاً

³¹ Focus groups

توصیف‌های علمی دقیق‌تر و مشخص‌تر از توصیف‌های غیرعلمی است. سرشماری نمونه عالی از یک تحقیق توصیفی است. هدف اصلی بسیاری از مطالعات کیفی هم توصیف است، و در عین حال چنین مطالعاتی به ندرت صرفاً به هدف-های توصیفی محدود می‌شوند چرا که محققان معمولاً علت وجودی الگوهای مشاهده شده را بررسی می‌کنند.

سومین هدف کلی تحقیق علمی اجتماعی همانا تبیین امور است. تبیین، عبارت است از کشف و گزارش ارتباط‌های میان جنبه‌های مختلف پدیده مورد مطالعه. در حالی که مطالعات توصیفی به مسأله «چه چیز؟» پاسخ می‌دهند، مطالعات تبیینی به مسأله «چرا؟» پاسخ می‌دهند. مطالعه مسائلی که به فرایندهای علی مرتبطاند، مستلزم طرح تحقیق مناسب-اند. وقتی هدف نیل به تبیین الگویی در داده‌هاست لازم است که تبیین‌های مختلف را کنار گذاشت. هنگامی که مدل علی‌ای برای نشان دادن این که X واقعاً منجر به Y می‌شود را می‌سازیم، باید حتی المقدور اطمینان حاصل کنیم که واقعاً این X است که به Y منجر می‌شود و نه A و B و C .

مثال:

گزارش درباره اینکه چرا میزان جنایت در برخی از شهرها بیش از دیگر شهرهاست، مستلزم تبیین است. یا اینکه چه عواملی نگرش عده‌ای از مردم آمریکا را به سمت قانونی کردن مصرف حشیش در این کشور سوق داده است؟ و اینکه آیا نظر مردان و زنان در این باره یکسان است؟ آیا نظر جناح‌های مختلف سیاسی در این باره یکسان است؟

نکته:

اگرچه تفکیک این سه هدف تحقیق کار مفیدی است، یادآوری این نکته لازم است که اکثر مطالعات هر سه هدف را دارند، هم اکتشاف، هم توصیف و هم تبیین.

32 واحدهای تحلیل

واحدهای تحلیل عبارتند از افراد یا چیزهایی که محققان اجتماعی ویژگی‌های آنان را مشاهده، توصیف و تبیین می‌کنند. در واقع واحد تحلیل زاویه نگاه ما را دقیق می‌کنند و کار ما را دقیق می‌کند و مشخص می‌کند که در چه زمینه-هایی باید داده‌ها جمع‌آوری شوند.

واحدهای تحلیل در هر مطالعه‌ای معمولاً «واحدهای مشاهده»³³ نیز هستند. اما گاهی اوقات واحدهای تحلیل خود را به نحوی غیرمستقیم مشاهده می‌کنیم. پس لزوماً واحد تحلیل در تحقیق با واحد مشاهده یکی نمی‌باشند. معمولاً واحد تحلیل در تحقیق، تک تک افراد هستند. اما این واحد می‌تواند گروه یا فرآورده اجتماعی نیز باشد.

مثال:

در تحقیقی می‌خواهیم ببینیم که آیا عدم توافق سیاسی بین همسران احتمالاً باعث طلاق می‌شود یا نه؟ در این تحقیق واحد تحلیل خانواده، ولی واحد مشاهده، یکایک زنان و مردان هستند. افراد به منزله واحدهای تحلیل ممکن است برحسب عضویتشان در گروه‌بندی‌های اجتماعی توصیف شوند. مثلاً یک فرد می‌تواند برحسب تعلق‌اش به خانواده ثروتمند یا فقیر توصیف شود.

مثال 2:

اگر برای مطالعه تبه‌کاران، اعضای یک دسته تبه‌کار را مطالعه کنیم، فرد تبه‌کار واحد تحلیل خواهد بود، ولی اگر همه دسته‌های شهر مثل دسته‌های بزرگ و کوچک، دسته‌های بالای شهر و پایین شهر را مطالعه کنیم، در این صورت واحد تحلیل، دسته یا گروه اجتماعی است.

مثال 3:

هدف محقق این است که خانواده‌هایی که درآمد بالاتری دارند، بیشتر دارای رایانه هستند تا خانواده‌هایی که درآمد کمتری دارند. پس واحد تحلیل خانواده است.

مثال 4:

می‌توان یک خانواده را برحسب سن، نژاد یا تحصیلات رئیس خانوار توصیف کرد. پس در یک مطالعه توصیفی درصد همه خانواده‌هایی را که رئیس آن دارای تحصیلات است را پیدا کرده. در مطالعه تبیینی به این می‌پردازیم که آیا خانواده‌هایی که رئیس آنها دارای تحصیلات عالیه است دارای فرزندان کمتری هستند؟ در این صورت واحد تحلیل خانواده است. اما اگر بپرسیم که آیا فارغ التحصیلان دانشگاه صاحب فرزند کمتر هستند در این صورت واحد تحلیل فرد است نه گروه.

یکی از واحدهای تحلیل، فرآورده‌های اجتماعی یا هر محصولی که از وجودهای اجتماعی یا رفتار آنهاست.

³³. Unites of observation

مثال:

محقق سرمقاله‌های روزنامه‌های محلی، در خصوص دانشگاه محلی را برای توصیف و تبیین تغییر مواضع سردبیر آن روزنامه، نسبت به آن دانشگاه در طول زمان بررسی کرده است. در واقع واحدهای تحلیل او تک تک سرمقاله‌های روزنامه است. اشیاء محسوس مثل کتاب، شعر، نقاشی، اتومبیل، لطیفه و... فرآورده‌های اجتماعی هستند. کنش‌های متقابل اجتماعی هم طبقه دیگری از فرآورده‌های اجتماعی را تشکیل می‌دهند.

مثال:

اگر ازدواج را از این حیث که عروس و داماد از تحصیلات، طبقه اجتماعی و اعتقاد مذهبی یکسانی برخوردار هستند، بخواهیم بررسی کنیم، در این صورت واحد تحلیل، ازدواج (یک فرآورده اجتماعی) است نه افرادی که در آن دخیل اند.

اشتباه زیست بومی و کاهش گرایی

این خطر که درباره یک واحد تحلیل بر اساس واحد تحلیل دیگر حکم کنیم، همواره وجود دارد. دو مفهوم مرتبط با واحدهای تحلیل عبارتند از:

«اشتباه زیست بومی»³⁴

«کاهش گرایی»³⁵

اشتباه زیست بومی شامل نتیجه‌گیری‌های بدست آمده از تحلیل گروه‌هاست که سپس در مورد افراد نیز به کار می‌روند. بدین معنی که بر اساس مشاهده صرف گروه‌ها درباره افراد نتیجه بگیریم.

برای مثال:

- 1- محقق مشاهده می‌کند که میزان خودکشی در کشورهای پروتستان‌نشین، بیش از کشورهای کاتولیک‌نشین است، اما به طور قطعی نمی‌تواند حکم کند و نتیجه بگیرد که پروتستان‌ها بیشتر دست به خودکشی می‌زنند یا کاتولیک‌ها.
- 2- حوزه‌های انتخاباتی که رأی دهنده‌های جوان دارند، نسبت به حوزه‌های انتخاباتی که رأی دهنده‌های سالخورده دارند، به یک نامزد زن بیشتر رأی داده‌اند. اگر با این یافته‌ها نتیجه بگیریم که رأی دهنده‌گان جوان بیش از رأی دهنده‌گان سالخورده به نامزدهای زن رأی می‌دهند، درواقع یعنی سن در حمایت از آن زن اثر می‌گذارد، دچار اشتباه شدیم.

³⁴. Ecological fallacy

³⁵. Reductionism

اشتباه در مثال دوم از آنجا ناشی می‌شود که ممکن است در آن حوزه‌هایی که جمعیت جوان آن بیشتر است، جمعیت سالخورده بیشتر به آن زن رأی داده باشند. مسأله ما این است که ما «حوزه‌ها» را به منزله واحدهای تحلیل خود مورد بررسی قرار داده‌ایم، اما می‌خواهیم درباره «رأی دهندگان» نتیجه‌گیری کنیم.

نکته:

باید مواظب بود که هشدارها درباره اشتباه زیست‌بومی باعث نشود که مرتکب خطای «اشتباه فردگرایانه» بشویم. مثلاً شناخت شما از یک فرد دموکرات ثروتمند این واقعیت را رد نمی‌کند که اکثر افراد ثروتمند به جمهوری خواهان رأی می‌دهند، که یک الگوی کلی است. یا اگر کسی را بشناسید که بدون داشتن هرگونه تحصیلات رسمی به ثروت دست یافته باشد، چنین موردی این الگوی کلی را که تحصیلات عالی با درآمد بالا ارتباط دارد را رد نمی‌کند.

«کاهش‌گرایی» نکته مرتبط دیگری با واحدهای تحلیل است، تلاشی است برای درک پدیده‌ای برحسب (احتمالاً) مفاهیم نامناسب، دیدن یا تبیین هر چیز برحسب مفاهیم محدود³⁶.

«کاهش‌گرایی روانشناختی» یعنی تبیین همه یا اکثر رفتارهای انسان برحسب عوامل روانشناختی.

«کاهش‌گرایی اقتصادی» یعنی تبیین همه یا اکثر رفتارهای انسان برحسب عوامل اقتصادی. در واقع وجود کاهش-گرایی نشان دهنده این است که واحدهای تحلیل یا متغیرهای خاصی مناسب‌تر از واحدهای تحلیل دیگر هستند. در کل این اشتباه هم، زمانی است که ما واحد تحلیل را نادرست انتخاب می‌کنیم.

مثلاً:

یک روانشناس در تبیین علت وقوع انقلاب، تک‌تک رهبران را به منزله واحدهای تحلیل برای بررسی شخصیت آنها انتخاب می‌کند. مثلاً انقلاب آمریکا را به علت خصوصیات شخصی جورج واشنگتن تبیین می‌کند.

نکته:

واحدهای تحلیل هرچه باشند، تعداد زیادی نکات محوری را عرضه می‌کنند که ممکن است تابع تحقیق باشند. سه نکته محوری در بحث واحدهای تحلیل:

1- ویژگی‌ها (وضع بودن)

2- جهت‌گیری‌ها (نگرش‌ها، اعتقادات، خصوصیات فردی، استعدادها)

3- اعمال.

این سه نکته محوری را می‌توان در واحدهای تحلیل فرد، گروه یا کنش متقابل ملاحظه کرد. غرض از مطرح کردن بحث نکات محوری درباره واحدهای تحلیل، ارائه دیدی کلی است که بدانیم در یک تحقیق نقطه کانونی ما چیست و چه چیزی را برای مطالعه تشخیص داده‌ایم.

واحدهای تحلیل را می‌توان بر حسب ویژگی و وضع بودن مشخص کرد، دراین صورت:

افراد را برحسب سن، قد، محل تولد، وضعیت تأهل و...؛ گروه‌ها را برحسب حجم، ساختار و...؛ فرآورده‌های اجتماعی را به نحو فیزیکی از نظر رنگ، وزن و حجم؛ و کنش‌های متقابل اجتماعی را برحسب محل رخداد، زمان رخداد و نوع مردمی که درگیرند؛ مشخص کرد.

واحدهای تحلیل را می‌توان برحسب جهت‌گیری‌ها مشخص کرد، دراین صورت: افراد را برحسب تمایلات، گرایش‌ها و رجحان‌های کلی؛ گروه‌های اجتماعی را برحسب اهداف، خط مشی‌ها و جهت‌گیری‌های جمعی؛ واکنش‌های متقابل را برحسب انگیزه سیاسی یا غیر سیاسی.

واحدهای تحلیل را می‌توان برحسب توصیف اعمال هم مشخص کرد، دراین صورت:

افراد را برحسب اعمالی که انجام می‌دهند مثل رأی دادن، رفتن به کلیسا و...؛ گروه‌های اجتماعی و سازمان‌های رسمی هم برحسب اعمالی که انجام می‌دهند، مثلاً دعا و نمازخواندن، مبارزه سیاسی و...؛ کنش‌های متقابل اجتماعی هم اعمال به شمار می‌روند، مثلاً موفقیت یا شکست در ازدواج.

معیارهای تعیین میزان اعتبار

1- اعتبار معیار یا اعتبار پیش‌بینانه³⁷

این اعتبار مبتنی بر معیار بیرونی است. مثلاً اعتبار اعضای هیأت علمی دانشگاه بر توانایی آن در پیش‌بینی موفقیت دانشجویان استوار است. در واقع موفقیت دانشجویان دانشگاه معیار است. اعتبار پیش‌بین، قدرت و توانایی پیش‌بینی سنجه نسبت به و یا در مقام مقایسه با یک سنجه خارجی دیگر که معمولاً به عنوان مقیاس عمل یا معیار در نظر گرفته شده است، مشخص می‌گردد. وجود همبستگی بالا بین سنجه و سنجه دیگری که به عنوان مقیاس عمل یا معیار در نظر گرفته شده است، شرط لازم برای اعتبار پیش‌بین بالا است.

برای مثال اعتبار پیش‌بین تست هوش را می‌توان با مقایسه ضریب همبستگی نتایج به دست آمده از این تست و معدل افرادی که این تست را انجام داده‌اند، آزمون کرد.

2- اعتبار سازه ای³⁸

برروابط منطقی میان متغیرها استوار است، و به تدوین فرضیه هایی درباره مفاهیم سنجیده شده، آزمون این فرضیه ها و محاسبه همبستگی نتایج با سنجش اولیه می پردازد. اگر ضریب همبستگی حاصله بالا باشد، اعتبار سازه ای افزایش می یابد. پس در این شیوه ارزیابی سنجه برحسب مطابقت آن با انتظارات صورت می گیرد.

مثال:

سنجه جدیدی برای رضایت از زندگی زناشویی ساخته ایم و می خواهیم آن را ارزیابی کنیم. انتظارات نظری معینی را درباره نحوه ارتباط این متغیر با متغیر دیگر به وجود می آوریم. مثلاً مردان و زنان راضی از زندگی زناشویی کمتر از مردان و زنان ناراضی از زندگی زناشویی، به همسرانشان خیانت می کنند. پرسش های سنجه رضایت از زندگی زناشویی را می پرسیم، میزان وفاداری به زندگی زناشویی را هم می پرسیم. اگر نتایج نشان داد که سنجه رضایت از زندگی زناشویی با وفاداری زناشویی به شیوه مورد انتظار ارتباط و هم بستگی دارد، گواه بر اعتبار سازه ای سنجه است. اما اگر مردان و زنان راضی هم بودند که به همسران خود خیانت می کردند، اعتبار سنجه رضایت از زندگی زناشویی، زیر سؤال می رود. چه بسا فرضیه ی نظریه غلط است، یا جمع آوری داده ها با اشکال مواجه بوده است و این شیوه اعتبار فقط زمانی مناسب است که یک نظریه جافتاده ای وجود داشته باشد.

3- اعتبار محتوا³⁹

ثبت تمامی ابعاد مختلف یک مفهوم را مورد تأکید قرار می دهد و اشاره به این مسأله دارد که سنجه تا چه میزان طیفی از فضاهایی را که در مفهوم گنجانده شده است را دربرمی گیرد. پس اعتبار محتوای سنجه باید با تعریف اسمی مفهوم مورد استفاده پیوند داشته باشد.

مثال 1:

آزمون توانایی ریاضی که فقط منحصر به جمع باشد و توانایی فرد را در تفریق و ضرب و تقسیم نسنجد فاقد اعتبار محتوا است.

³⁸.Construct validity³⁹.Content validity

مثال 2:

آزمون تعصب تمامی جوانب تعصب شامل تعصب بر ضد گروه های نژادی، زنان، سالخوردگان، اقلیت های مذهبی و... را منعکس کند.

البته اعتبار محتوا خود به دو قسمت تقسیم می شود:

اعتبار صوری (یعنی محقق برای ارزیابی اعتبار محتوای سنجه خود به مشورت با جامعه علمی می پردازد) و اعتبار نمونه گیری (که به این مربوط می شود که نمونه گیری تمامی ابعاد و تکه های تشکیل دهنده اعتبار را تشکیل دهنده محتوای صفت تحت مطالعه را دربرمی گیرد یا نه؟)

قابلیت اعتماد یا پایایی

اشاره به این دارد که هر روش خاصی، هرگاه چند بار در مورد موضوع واحدی به کار برده شود، هر بار نتیجه یکسانی به دست می دهد یا نه. پس هرگاه فقط مشاهده گر منبع اطلاعات باشد، باید در مورد قابلیت اعتماد مشاهده شک کرد، چون محافظتی در برابر تأثیری که ذهنیت مشاهده گر در مشاهداتش می گذارد، نداریم.

اما شیوه های متفاوت سنجش قابلیت اعتماد:

1- روش آزمون - آزمون مجدد⁴⁰

گاهی بهتر است که هر سنجش را بیش از یک بار انجام داد و باید هر دو بار انجام آن یک پاسخ را دربرداشته باشد و اگر جواب ها تغییر کند، روش سنجش شما غیرقابل اعتماد است. اما این روش، روش ضعیفی است زیرا تکرار در آزمون در مورد افراد یکسان دشوار است و همچنین مسأله یادآوری پاسخ ها در آزمون دوم هم مطرح است.

2- روش دو نیم کردن⁴¹

به منزله یک قاعده کلی، همیشه بهتر است که مفهوم را 2 بار بسنجیم، مثلاً:

10 سؤال برای سنجش تعصب علیه زنان را با استفاده از روش دو نیم کردن، به 2 مجموعه سؤال 5 تایی تقسیم می کنید، درواقع چنانچه در بحث تعویض پذیری شاخص ها که (لازارسفلد) مطرح کرد، ملاحظه شد؛ هر مجموعه باید سنجه خوبی

⁴⁰.Test – retest method

⁴¹.Split – half method

برای سنجش تعصب علیه زنان باشد. اگر این 2 مجموعه افراد به گونه ای متفاوت بسنجند، روش سنجش شما قابل اعتماد نمی باشد.

3- استفاده از سنجه های تثبیت شده

از سنجه هایی که قابلیت اعتماد به آنها در تحقیقات گذشته سنجیده شده است، استفاده کنید.

4- قابل اعتماد بودن دستیاران محقق (مصاحبه کنندگان، پرسشگران و کدگذاران)

که برای کنترل آنها در تحقیق معمولاً از ناظر استفاده می شود، وضوح، خاص بودن، آموزش و تمرین به میزان زیادی مانع غیرقابل اعتماد بودن و مانع نگرانی خواهد بود.

نکته:

بین معیارهای قابلیت اعتماد و اعتبار، یک تنش، یک معامله و بده و بستان وجود دارد. ایجاد سنجه های مشخص و قابل اعتماد از غنای معنای مفاهیم کلی می کاهد. این مسأله اجتناب پذیر است. با آگاهی کامل از این معضل مستمر و محتوم، می توان خود را در برابر آن آماده و مجهز کرد. پس:

اگر توافق روشنی برای نحوه سنجش یک مفهوم وجود ندارد، به چندین روش مختلف آن را بسنجید؛ اگر آن مفهوم چند بُعد دارد، همه آن ابعاد را بسنجید؛ مواظب باشید آن مفهوم معنایی که شما به آن می دهید نداشته باشد. معنای مفهوم باید سودمند باشد و ما را در شناخت دنیای پیرامون یاری دهد.

عملیاتی کردن

عملیاتی کردن بسط فرآیند مفهوم سازی است. مفهوم سازی پالایش و مشخص کردن مفاهیم مجرد است.

عملیاتی کردن پروردن طرز عمل مشخص (عملیات) تحقیق است که منجر به مشاهدات تجربی خواهد شد و این مشاهدات تجربی نمایه ای آن مفاهیم در دنیای واقعی است. در واقع عملیاتی کردن عبارت است از مشخص ساختن نهایی نحوه تشخیص صفات مختلف متغیری معین در دنیای واقعی.

در عملیاتی کردن هر مفهومی، باید دامنه تغییرات مورد علاقه تان را مشخص کنید، ممکن است فقط نیمی از یک نگرش را بسنجید که هیچ معنایی ندارد مثلاً نظر مردم را درباره گسترش استفاده از نیروهای هسته ای جویا می شویم، از گزینه های 1- کاملاً طرفداری می کنم 2- هیچ طرفداری نمی کنم؛ استفاده می کنیم. با این گزینه ها عملاً نیمی از طیف

نگرش پنهان می‌شود. چون بسیاری از مردم نگرش منفی تری از هیچ طرفداری نمی‌کنند. در واقع برای اینکه طیف به طور کامل تغییرات را بسنجد باید از گزینه های 1- خیلی زیاد از آن طرفداری می‌کنم 2- هیچ نظری ندارم 3- کاملاً با آن مخالفم استفاده کرد.

نکته دیگر در بحث دامنه تغییرات یک متغیر در بحث عملیاتی کردن این است که فراموش نکنید که متضاد مفهوم را مورد توجه قرار دهید. مثلاً در سنجش دین داری آیا کافی است دین داری را از بسیار زیاد تا هیچ بسنجید، یا باید از هیچ هم فراتر رفته و ضد دین داری را بسنجید. در واقع هر مسأله ای با حمایت و مخالفت روبرو می‌شود. البته لازم نیست که همیشه دامنه تغییرات وسیعی را بسنجید بلکه باید به هدف تحقیق خود نگاه کنید. مثلاً بنا به هدف تحقیق باید ببینید که در سنجش وابستگی مذهبی کافی است بدانید که شخص مسلمان است یا باید فرقه او را هم بدانید. اگر نمی‌دانید به چه جزئیاتی احتیاج دارید، به جای جزئیات کم، جزئیات زیاد را استفاده کنید.

سطوح سنجش

همانطوری که قبلاً اشاره شده است متغیرها مجموعه‌های منطقی صفاتند. جنسیت متغیری است که از صفات 1- مذکر و 2- مؤنث تشکیل شده است.

فرآیندهای مفهوم سازی و عملیاتی کردن را می‌توان مشخص کردن متغیرها و صفات تشکیل دهنده آنها انگاشت. هر متغیری باید دارای دو ویژگی مهم باشد:

1- صفاتی که آن را تشکیل می‌دهد باید «فراگیر»⁴² باشند، بدین معنی که بتوان هر مشاهده را برحسب یکی از صفاتی که متغیر را تشکیل می‌دهند، طبقه بندی کرد. مثلاً:

متغیر عضویت در حزب سیاسی را برحسب 2 صفت جمهوری خواه و دموکرات مفهوم سازی کرده‌ایم، اما با مشکل مواجه شدیم چون کسانی پیدا شدند که در این دو دسته قرار نمی‌گرفتند، بنابراین گزینه جدیدی بنام سایر یا عضو هیچ حزبی نمی‌باشم را در جهت اینکه فهرست صفات متغیر فراگیر شوند، اضافه می‌کنیم.

2- صفاتی که آن را تشکیل می‌دهند باید «مانع‌الجمع»⁴³ باشند. بدین معنی که باید بتوانید هر مشاهده را بر حسب «یک و فقط یک» صفت طبقه بندی کنید. مثلاً وضعیت شغلی فرد دارای صفت «شاغل» و «غیرشاغل» می‌باشد، باید این صفات به نحوی تعریف شوند که هیچ کس نتواند در یک زمان هم شاغل باشد و هم غیرشاغل.

⁴².Exhaustive

صفاتی که به منزله مانع‌الجمع فراگیر عملیاتی شده اند، ممکن است به صورت های دیگری نیز با هم در ارتباط باشند.

اما چهار سطح سنجش عبارتند از:

1- سنجه های اسمی

متغیرهایی که صفات آنها فقط ویژگی های فراگیری و مانع‌الجمع بودن را دارا هستند. در واقع این سنجه ها متغیرهایی را توصیف می کنند که صفاتی که آنها تشکیل می دهند با هم متفاوتند و این سنجه ها فقط نام و انگ را برای ویژگی ها نشان می دهند. مثل:

جنسیت ← مرد { }	زن { }
محل تولد ← اراک { }	تهران { }

2- سنجه های ترتیبی

متغیرهایی که علاوه بر ویژگی های فراگیری و مانع‌الجمع بودن، می توان صفات آنها را در امتداد یک سلسله از بیشتر به کمتر رتبه بندی کرد. یک نمونه آن متغیر «تعصب» است که از صفات «بسیار متعصب»، «تا حدی متعصب» و «به هیچ وجه متعصب» تشکیل شده است.

3- سنجه های فاصله ای

به متغیرهایی اطلاق می شود صفاتشان رتبه بندی شده اند، و دارای ویژگی های فراگیری و مانع‌الجمع بودن هستند، بلکه با فاصله ای یکسان از یکدیگر نیز جدا شده اند. مثال این سنجه ها بهره هوشی است، البته کسی که نمره صفر بگیرد، فرد فاقد هوش قلمداد نمی شود.

4- سنجه های نسبی

این سنجه ها با سنجه های فاصله ای تفاوتی ندارند جز اینکه سنجه های نسبی بر مبنای نقطه صفر واقعی قرار دارند. سن نمونه ای از این سنجه است، زیرا این متغیر حاوی صفت «صفر سال عمر» است.

نکته:

الف) گاهی اوقات می توان یک متغیر معین را در سطوح مختلف سنجش سنجید، بنابراین سن را که در واقع سنجه نسبی است، نیز می توان یک سنجه فاصله ای، ترتیبی و حتی اسمی تلقی کرد. مناسب ترین سطح سنجش که مورد استفاده قرار می گیرد به هدف سنجش بستگی دارد.

ب) فنون تحلیلی خود را که در نتیجه گیری تحقیق خود ارائه می دهید، باید متناسب با سطوح سنجش در متغیر های مورد استفاده طرح ریزی شوند.

ج) در انتخاب سطح سنجش مناسب، وقتی هدفتان چندان روشن نیست، باید به دنبال سطح سنجش بروید. چون سنجه ها مثل خیابان یک طرفه اند، سنجه های نسبی را می توان به سنجه های ترتیبی و اسمی تبدیل کرد ولی بالعکس آن ناممکن است.

دو عنصر اساسی در تحقیق

I- فرضیه

فرضیه پرسشی اساسی پرسشی است جهت یافته که انسان در برابر یک امر واقع، که از قبل برگزیده شده است، مطرح می سازد. در واقع فرضیه انتظار نظری محقق است که با زبان متغیرها بیان می شود. مثال:

در تحقیقی پیرامون طلاق در ایران، فرضیه های آن عبارتند از: 1- به نظر می رسد میزان طلاق در ایران از نظر کمی رو به فزونی گذاشته باشد. 2- باید آهنگ رشد کمی طلاق در شهرها و مخصوصاً تهران بسیار بالاتر باشد. 3- به نظر می رسد طلاق با زودرسی ازدواج رابطه مستقیمی دارد.

فرضیه در تحقیق نقش مهمی دارد. در تحقیقات انسانی - تحلیلی نقش آن انکار ناپذیر است. فرضیه موتور تحقیق است. هیچ تحقیقی به خوبی انجام نمی شود، مگر آنکه از فرضیه های درست، سنجیده، دقیق و متقن برخوردار باشد. با ملاحظه به فرضیه های یک طرح می توان به دقت، توجه و تخصص نویسنده آن پی برد. از دیدگاهی آزمون فرضیه ها هدف تحقیق است. در واقع تمامی فرآیند تحقیق برای رد یا اثبات فرضیه صورت می گیرد. رد یا اثبات فرضیه هر دو دارای اهمیت است و یک محقق دارای روح علمی از رد شدن فرضیه اش همانقدر لذت می برد که از اثبات آن. به تعبیری دیگر می توان گفت فرضیه ها نظریه های موقت محقق هستند و محقق تمام توانش را در تمامی برهه های تحقیق در راه آزمون درست و بی طرفانه آنان بکار می گیرد.

منابع فرضیه‌ها

- 1- **کشف و شهود:** این فرضیه‌ها آنی هستند و مستلزم برخورداری از ذهنی ژرفایند، از کشف و شهود ناگهانی ناشی می‌شوند، در برخی موارد برای توسعه و پیشرفت علم مفید هستند. ویژگی‌های این فرضیات این است که ناشی از تجربه خاص روزمره نیستند، ضرورتاً نیاز به سابقه پژوهشی طولانی ندارند، از اندیشه و خرد و منطق، منبعث نمی‌شوند، با تلاش و کوشش بدست نمی‌آیند.
- 2- **منطق و استدلال:** این نوع فرضیه‌ها منطقی و قیاسی هستند، و در ارتباط با نظریه‌ها هستند، چون با استنتاج از نظریه‌ها و اصول کلی‌تر بدست می‌آیند.
- 3- **مشاهده و تجربه:** وقتی مشاهده وقایع اجتماعی با تعمق صورت گیرد و مشاهده کننده در پی بازیابی علل و عوامل رفتار یا روند حرکت آن باشد، در این صورت سرچشمه فرضیه می‌شود.
- 4- **تحقیقات پیشین:** با انجام هر تحقیق، سوال‌هایی چند پاسخ می‌یابند، در عین حال در هر تحقیق ضمن آنکه موجبات پیشرفت دانش را فراهم می‌سازد، خود سوال‌هایی چند پدید می‌آورد که سرچشمه فرضیه‌هایی تازه‌اند. گاه یک محقق در پایان کارش، یافته‌های خود را در ارتباط با متغیرهایی که در تحقیق بکار گرفته نشده‌اند، به صورت حدسی توجیه می‌کند. این توجه حدسی می‌تواند فرضیاتی برای پژوهش‌های آتی محسوب گردد. حتی یافته‌های هر تحقیق هم با انتقال به سایر حوزه‌ها فرضیاتی را برای پژوهش ارائه می‌دهند.
- 5- **فرهنگ جامعه:** فرضیه‌ها تابع فرهنگ جامعه هستند. نیازهای خاص هر جامعه سرچشمه فرضیه‌های خاص در آن جامعه است. در فرهنگی که خشونت به واسطه تفاوت زبانی و قومی بین انسانها به اوج خود می‌رسد، محور توجه محققان را به این سمت سوق می‌دهد.

فرضیه جهت دار⁴⁴ و فرضیه فاقد جهت⁴⁵

فرضیه جهت دار فرضیه‌ای است که جهت حرکت را روشن سازد. این نوع فرضیه‌ها جهتی را که انتظار می‌رود روند تحولات در آن جهت حرکت نماید، پیش بینی می‌کند. در مقابل زمانی که محقق به جهت حرکت توجه ندارد و تغییر حرکت را بدون ذکر جهت پیش بینی می‌کند، از فرضیه فاقد جهت استفاده می‌کند. مثال:

⁴⁴ . Directional hypothesis

⁴⁵ . Non - Directional hypothesis

فرضیه جهت دار: میزان جرم و جنایت در میان جوانان فقیر بیشتر از این میزان در میان جوانان ثروتمند است.
فرضیه فاقد جهت: به جهت گرایش سخت کودکان به تلویزیون و جاذبه خاص آن، این امکان وجود دارد که عامل تازه‌ای از تنازع در خانواده‌ها ایجاد شود.

فرضیه صفر⁴⁶

هر فرضیه گمانی است در مورد چگونگی تغییری ناشناخته. فرضیه‌ای که منکر وجود رابطه یا اثر بین متغیرهاست، «فرضیه صفر» یا «فرضیه پوچ» نام دارد. مثلاً بین میزان درآمد و میزان سواد رابطه‌ای وجود ندارد. این فرضیه را نوعی از «فرضیه‌های آماری» می‌خوانند که در مقابل «فرضیه یک» قرار دارد. «فرضیه یک» مبنی بر وجود رابطه بین متغیرهای تحقیق است. در رابطه با فرضیه صفر همواره دو خطا وجود دارد:

خطای نوع اول: فرضیه صفر درست است ولی محقق به نادرست آن را رد می‌کند. (رد فرضیه صفر وقتی باید پذیرفته شود)

خطای نوع دوم: فرضیه صفر نادرست است ولی محقق آن را می‌پذیرد. (پذیرش فرضیه صفر وقتی باید رد شود)

فرضیه چند متغیره⁴⁷

فرضیه چند متغیره در مقابل فرضیه ساده قرار دارد. رابطه ساده میان متغیر مستقل و متغیر وابسته را بیان نمی‌کند، بلکه پیچیدگی واقعیت اجتماعی را می‌رساند. فرضیات چند متغیره مکانیزم و شبکه موثر علت بر معلول و رابطه علی بین متغیرهای مستقل را مشخص می‌کند. و بر تأثیر پذیری یک پدیده از چندین پدیده دیگر تأکید دارد. مثال:

ناکامی موجب پرخاشگری می‌شود. (فرضیه ساده)

هوش عالی، طبقه متوسط، مرد بودن، ناکامی، موجب پرخاشگری می‌شود. (فرضیه چند متغیره)

فقر عامل جرم و جنایت است. (فرضیه ساده)

فقر منجر به کاهش وجدان اخلاقی، و سپس انتظارات و توقعات بالا می‌شود که موجبات بسط جنایت را فراهم می‌-

سازد. (فرضیه چند متغیره)

⁴⁶. Null hypothesis

⁴⁷. Multivariate hypothesis

چند نکته دیگر در باب فرضیه:

الف) فرضیه نباید بدیهی باشد. در آن صورت کار تحقیق عبث خواهد بود. مثلاً محققى در پژوهشى پیرامون بزهکاری فرزندان فرض می‌کند که بزهکاری در تهران از خانواده تأثیر می‌پذیرد. در صورتی که چنین اموری در زمره اصول متعارف است و هر عقل سلیمی می‌پذیرد که نوع و خصوصیت خانواده بر روی بزهکاری فرزندان تأثیرگذار است.

ب) فرضیه‌های یک تحقیق باید از ویژگی آزمون‌پذیری⁴⁸ و تحقیق‌پذیری⁴⁹ برخوردار باشند. فرضیه باید قابل بررسی باشد، یعنی ابزار لازم جهت سنجش و اندازه‌گیری آن موجود باشد. و بتوان آن را به محک آزمون نهاد. برخی فرضیات را نمی‌توان بطور مستقیم آزمون کرد و آزمون آنها به صورت غیر مستقیم صورت می‌گیرد. مثلاً در تحقیق پیرامون خودکشی که مهمترین عامل خودکشی احساس محرومیت است، امکان دسترسی مستقیم به خودکشی کنندگان وجود ندارد. برخی فرضیات نه قابل بررسی مستقیم و نه قابل بررسی غیر مستقیم‌اند، پوپر این دسته فرضیات را «فرضیاتِ ابطال ناپذیر» نام گذاری می‌کند.

ج) اصل دقت یک اصل مهم در طراحی فرضیات است. دقت و حساسیت فرضیه‌ها نشان از اعتلای کار تحقیق است. فرضیه دقیق از امور بدیهی و کلیات بدور است. مثال

تحقیقی پیرامون اثر وسایل ارتباط جمعی بر جرم جوانان، صرف گفتن اینکه وسایل ارتباط جمعی بر جرم جوانان تأثیر دارد کفایت نمی‌کند، باید بر دقت کار افزود. از این طریق که گفته شود وسایل ارتباط جمعی بر چه نوع جرایمی تأثیر دارد؟ در کدام شرایط بیشترین میزان تأثیر را داراست؟ و جریان تأثیر گذاری چگونه صورت می‌پذیرد؟

د) فرضیه و نظریه نباید یکسان شمرده شوند. تمایز فرضیه و نظریه مخصوصاً از آن روست که فرضیه همواره موقت است. باید به کمک واقعیت مورد بررسی قرار گیرد.

II- متغیر

متغیر هر صفت، ویژگی یا عنصری کمی و یا کیفی است که در یک تحقیق تغییرپذیر باشد. پس متغیر در زبان جامعه‌شناسی هر پدیده‌ای را می‌رساند که مقدار آن در هر مورد خاص متفاوت است. مثلاً مفهوم پایگاه اجتماعی- اقتصادی متغیری است که در سه مقوله پایین، متوسط و بالا در نظر گرفته می‌شود و تأثیر آن در مشارکت در انتخابات سنجیده می‌شود.

⁴⁸. Testability

⁴⁹. Researchability

انواع متغیر

1- متغیر مستقل⁵⁰

منظور متغیرهایی است که بر سایر متغیرها تأثیر می‌گذارند.

مثلاً محرومیت نسبی با خشونت سیاسی رابطه مثبت دارد. در اینجا محرومیت نسبی متغیر مستقل می‌باشد.

2- متغیر وابسته⁵¹ (تابع)

منظور متغیرهایی است که در جریان یک تحقیق متأثر از متغیر یا متغیرهای دیگرند. در مثال قبلی خشونت سیاسی متغیر وابسته است.

نکته:

(الف) یک پدیده در یک تحقیق می‌تواند متغیر مستقل و در تحقیقی دیگر متغیر وابسته باشد. برای مثال درآمد در ارتباط با پایگاه اجتماعی اقتصادی، متغیر مستقل است؛ و در ارتباط با مدرک تحصیلی متغیر تابع است.

(ب) یک متغیر مستقل در یک تحقیق، خود وابسته به متغیرهای بسیاری است. برای مثال پیرو مثال قبلی مدرک تحصیلی در ارتباط با درآمد متغیر مستقل است ولی خود تابع متغیرهای مستقل دیگری است.

(ج) یک متغیر مستقل بندرت شرط لازم و کافی در پیدایی یا تغییر متغیر تابع است. و متغیر تابع معمولاً از مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل تأثیر می‌پذیرد. و کار جامعه‌شناس شناخت و تمییز این متغیرهاست.

(د) ارتباط میان متغیر مستقل و متغیر وابسته فقط یک سویه نیست، بلکه در مواردی متغیری بر متغیر دیگر هم اثر می‌گذارد و هم اثر می‌پذیرد. برای مثال سن بر ازدواج اثر می‌گذارد ولی از آن اثر نمی‌پذیرد. اما میزان فقر بر میزان بی‌سوادی اثر می‌گذارد و متقابلاً بی‌سوادی هم بر میزان فقر اثر می‌گذارد.

3- متغیر کنترل⁵²

منظور متغیرهایی است که چند متغیر دیگر را تحت کنترل قرار می‌دهد. مثلاً بهمان نسبتی که تحصیلات دختران بالاتر است، میزان مهریه آنان هم رو به افزایش است. اما هم مهریه و هم تحصیلات تابع متغیر دیگری بنام میزان درآمد است. میزان درآمد در اینجا متغیر کنترل است که «متغیر آزمون» هم نامیده می‌شود.

⁵⁰. Independent variable

⁵¹. Dependent variable

⁵². Control variable

4- متغیر کنترل شده⁵³

متغیرهایی که در جریان تحقیق (عمدتاً از نوع آزمایش) مورد کنترل قرار می‌گیرند، مثلاً در تحقیقی با عنوان اثر تلویزیون بر روستاییان دو روستا که از هر نظر باهم مشابه‌اند (جمعیت، وضعیت سواد، راه‌های ارتباطی و...) را در گرفتیم، فقط در یکی از آنان متغیر مستقل تلویزیون را وارد کردیم تا اثر آن را ملاحظه کنیم. در اینجا ویژگی‌های مختلف دو روستا را کنترل کردیم و دو روستای کاملاً یکسان را انتخاب کردیم.

5- متغیر واسطه یا متداخل⁵⁴

عامل آزمونی، یعنی متغیری ملموس و از نظر تجربی قابل اندازه‌گیری که در یک رابطه وارد می‌شود و می‌تواند در تغییر آن رابطه به کار آید. برای مثال در مطالعه‌ای در زمینه عقاید سیاسی جوانان، ملاحظه شد. خصوصیات شغلی - تحصیلی پدر آنان، از طریق نوع گرایش‌های سیاسی و حزبی پدران، بر مواضع سیاسی جوانان تأثیر گذاشته است.

6- متغیر مزاحم و متغیر اطلاعاتی

یک پژوهش دامنه گسترده‌ای دارد و ممکن است دامنه آن به متغیرهایی که پژوهشگر قصد مطالعه آن را دارد محدود نشود، این گونه متغیرها متغیر مزاحم نامیده می‌شوند. این گونه متغیرها را می‌توان به پارازیت‌های رادیویی تشبیه کرد. یکی از هدف‌های پژوهشگر تشخیص متغیرهای مورد مطالعه از متغیرهای مزاحم است. بنابراین متغیرهایی که پژوهشگر به طور مستقیم به پیدا کردن اثر آنها علاقه‌مند نیست و حتی تلاش می‌کند که تأثیر آنها را ثابت نگه دارد و یا آنها را با استفاده از طرح‌های پژوهشی مناسب حذف کند، متغیر مزاحم نامیده می‌شوند. متغیرهایی که پژوهشگر درصدد یافتن تأثیر آنهاست و به طور مستقیم مورد مطالعه یا بررسی قرار می‌گیرند، متغیرهای اطلاعاتی نامیده می‌شوند.

شیوه‌های مشاهده

تحقیق پیمایشی

تحقیق پیمایشی روشی است برای گردآوری داده‌ها که در آن از گروه معینی از افراد خواسته می‌شود به تعدادی پرسش مشخص (که برای همه افراد یکسان است) پاسخ دهند. این پاسخ‌ها مجموعه اطلاعات تحقیق را تشکیل می‌دهند. تحقیق پیمایشی، عام‌ترین نوع تحقیقات اجتماعی است. گردآوری اطلاعات با پرسش راه ساده و روشنی است، اما بسیاری از

⁵³. Controlled variable

⁵⁴. Intervening variables

پرسش‌ها جوابی ندارند، که چه بسا پاسخ پرسش‌ها غلط باشند، که ممکن است پرسش به غلط پرسیده شود و اطلاعات درستی بدست ندهد. پیمایش‌ها با تمام این مسائل احتمالی مواجه‌اند. وانگهی بسیاری از موضوعات را نمی‌توان بسادگی با پرسیدن به تحقیق کشید. و چه بسا محققانی که راه انداختن پیمایشی را که جوابگوی مقتضیات اساسی تحقیقی درخور و مناسب باشد را دشوار یا امکان ناپذیر می‌دانند.

کاربرد پیمایش

الف) تحقیق پیمایشی عمدتاً روشی است برای محققانی که در پی شناخت و بررسی الگوهای کلی حیات اجتماعی‌اند یا برای محققانی که در پی توصیف واکنش‌های کلی هستند. می‌توان از پیمایش برای هدف‌های توصیفی، تبیینی و اکتشافی استفاده کرد.

ب) پیمایش بهترین روش موجود برای آن دسته از پژوهندگان اجتماعی است که علاقه‌مند به جمع‌آوری داده‌های اصلی برای توصیف جمعیت‌های بزرگی هستند، که نمی‌توان به صورت مستقیم آنها را مشاهده کرد. پس یکی از وظایف اصلی تحقیق پیمایش توصیف خصوصیات مجموعه‌ای از موردهاست. از این طریق می‌توان به کسب اطلاعاتی در مورد امور عینی نایل آمد. محقق می‌تواند با توسل به این وسیله از پاسخگو در خصوص نوع رفتار او با سایرین اطلاعاتی بدست آورد. مثلاً اگر در پی توصیف نحوه رأی دهی گروهی از مردم برآییم، لازم است بدانیم هر فرد در آن گروه چگونه رأی می‌دهد. مصاحبه می‌تواند اطلاعاتی در مورد عقاید افراد در اختیار محقق قرار دهد. مثلاً می‌توان با توسل به این وسیله تحقیق دریافت که دانشجویان تهرانی چه نگرشی نسبت به حجاب دارند. پس پیمایش‌ها وسیله خوبی برای سنجش نگرش‌ها و جهت‌گیری‌ها در جمعیت‌های بسیار بزرگ‌اند.

ج) گذشته از این محقق می‌تواند با استفاده از پیمایش به شناخت علل رفتار و عقاید نائل گردد. پس تحلیل‌گر پیمایش با مقایسه موردها در پی پیدا کردن علل برمی‌آید. از پرسش صرفی چون «به چه کسی رأی می‌دهید؟» یا «مذهبتان چیست؟» فراتر رفته و جویای علت رأی دادن به نامزد خاص یا میزان مذهبی بودن مردم می‌شوند. هدف تحقیق پیمایشی آن است که با مقایسه دقیق ویژگی‌های مختلف موردها به استنباط علی (مثلاً تأثیر طبقه اجتماعی بر نحوه رأی دهی افراد) نائل آید. در واقع هدف عالی دانشمند اجتماعی بدست آوردن صرفاً چند رقم نیست، بلکه شناسایی علل عمیقی مطرح است که در ورای کلیات و امور عینی و ظاهری قرار دارند.

پرسشنامه

پرسشنامه پرکاربردترین تکنیک گردآوری داده‌های پیمایشی است، پرسشنامه‌ها با سؤال کردن از مردم یا جویا شدن از نظر موافق یا مخالف مردم درباره دیدگاه‌های مختلف، از طریق گویه‌هایی که معرف آن دیدگاه‌ها هستند، روشی از جمع-آوری داده بدست می‌دهند. این قسمت را به نحوه تهیه وساخت آن اختصاص داده‌ایم. وقتی از پرسشنامه برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌شود باید از قبل تمهیدات لازم اندیشیده شود، چون مراجعه مجدد به پاسخگویان و پرسیدن اطلاعات اضافی دیگر غیر ممکن است. مراحل تمهید پرسشنامه عبارتند از:

1-زمینه یابی

در راه تهیه پرسشنامه باید به میان مردم رفت. با ویژگی‌ها، زبان و عادات مردمی که باید به تکمیل پرسشنامه بپردازند، آشنا شد. توانایی آنها را سنجید (نظیر سواد و...) و موقعیت‌های خاص تکمیل پرسشنامه را مورد بررسی دقیق و کامل قرار داد.

2-طرح نخستین

نخست پرسشنامه به طور موقت تهیه می‌شود و مورد بررسی نظری قرار می‌گیرد. منظور این است که ملاحظه شود آیا این ابزار در مورد این جمعیت می‌تواند به کار آید. در صورت مثبت بودن، به تصحیح درونی آن (جمله‌ها، کلمات و...) پرداخته شود. طرح پرسشنامه بعد از سوالهای شناسایی، تدوین خوشه‌هایی از پرسشهاست. باید هر سوال با توجه به هدفی معین و از پیش تعیین شده مطرح می‌شود (اقتصاد پرسشنامه). و همچنین باید هر خوشه از سوال‌ها همچون نشان یا شاخصی در راه اثبات یا رد یک یا چند فرضیه بکار شود و پرسشنامه از ساختی منتظم و منطقی برخوردار باشد. بدین منظور پرسش‌های پرسشنامه تابع چند عامل است:

اول اینکه مسأله تحقیق تعیین کننده مفاهیمی است که باید سنجیده شوند.

دوم اینکه شاخص‌ها و معرف‌هایی که برای سنجش این مفاهیم در نظر گرفته‌ایم باید در پرسشنامه گنجانده شوند.

سوم اینکه فرضیات تحقیق یا ساز و کار پیوند متغیرها باهم نیز پرسش‌های خاصی را ایجاب می‌کنند.

چهارم اینکه اطلاعاتی را باید در پرسشنامه گنجانده که در نهایت در کار تحلیل داده‌ها مفید باشند، در غیر این صورت وجودشان ضرورتی ندارد.

پنجم اینکه روش پر کردن پرسشنامه (در ادامه فصل توضیح داده می‌شوند) هم در نوع پرسش‌هایی که باید طرح شوند، دارای اهمیت است؛ اگر پرسشگران تعلیم دیده پرسشنامه را پر می‌کنند می‌توان از پرسش‌های پیچیده استفاده کرد. در مورد پرسشنامه‌های پستی باید با احتیاط بیشتری سوالات طراحی شوند.

ششم اینکه پرسش‌ها باید به اقتضای پاسخگویان (افراد نمونه) طرح‌ریزی شود. در واقع آنها باید قادر و مایل به پاسخ آنها باشند، و پرسش‌ها برای نمونه قابل پذیرش باشند. پاسخگویان اگر تصور کنند که پاسخ دادن به پرسش‌ها آنها را از لحاظ اجتماعی نامطلوب یا کودن جلوه خواهد داد، از پاسخگویی به آن خودداری می‌کنند. اگر پرسشنامه با پست ارسال شود باید همراه آن توضیحاتی درباره هدف تحقیق ارائه شود تا مصاحبه شونده مجاب شود و تشویش خاطر از او زدوده شود. بنابراین هنر طراحی پرسشنامه متضمن تفکر پیشاپیش درباره مسأله تحقیق، معنای مفاهیم، نحوه تحلیل داده‌ها و نوع پاسخگویان است. مخصوصاً در پرسشنامه تحقیقات تبیینی باید سنجه‌های متغیرهای وابسته (اینکه در پی چه چیزی هستیم)، مستقل (معرف متغیرهای علی)، متغیرهای آزمون⁵⁵ (روشن کننده ماهیت روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته) و سنجه متغیرهای زمینه‌ای (پرسش‌هایی درباره خصوصیات مثل جنس، سن، مذهب، تحصیلات و وضعیت تأهل و...) که نشان دهنده الگوها را بر حسب خرده گروه‌های مختلف است)، گنجانده شوند.

3- آزمون مقدماتی پرسشنامه⁵⁶

بعد از تنظیم پیش‌نویس پرسشنامه باید با پیش‌آزمون محاسن و معایب آن را پیدا کرد. فایده تحقیق مقدماتی این است که به علل فرضی و واقعی رفتارها پی برده و حساسیت پاسخگویان در برابر بعضی از پرسش‌ها در آن درک می‌شود. در واقع با این آزمون باید دید آیا:

این ابزار در راه تحقق اهداف مطالعه مورد نظر این تحقیق مفید است؟

با توجه به نوع جمعیت و ویژگی‌های خاص آن، می‌تواند به جمع‌آوری داده‌های درستی منتهی شود؟

اجزاء درونی آن (نظیر کلمه‌ها و...) به خوبی مورد فهم قرار می‌گیرند؟

هدف اصلی آزمون مقدماتی بررسی الگوی پاسخ‌هاست در این بررسی‌ها باید دید که پاسخگویان به کدام پرسش‌ها کمتر جواب داده‌اند، به کدام پرسش‌ها تمام پاسخگویان جواب یکسانی داده‌اند، به کدام پرسش پاسخ مبهمی داده شده است، به کدام پرسش‌های قالبی پاسخ یکدست داده شده است.

⁵⁵ Test variable

⁵⁶ Pretest(pilot study)

نکته:

در این مرحله هم باید سوال‌هایی را انتخاب کرد که مرتبط با موضوع‌اند. از استعمال مکرر سوال‌ها خودداری کنیم. سوال‌هایی را نگه داریم که هر کدام گوشه‌ای از طرز فکرها یا رفتار را مورد بررسی قرار دهند. سوال‌ها باید با سطح فرهنگی مخاطب تطابق داشته باشند. از پاسخگو هم نباید انتظار داشت که گذشته دوردست را به طور دقیق گزارش دهد. سوالات مربوط به گذشته (مثلاً از سال گذشته تا حال چند بار به سینما رفته‌اید؟) چندان قابل اعتماد نمی‌باشند. ولی همین سوال اگر این گونه طرح شود بر قابلیت اعتماد آن اضافه می‌شود «از پانزده روز پیش تا به حال چند بار به سینما رفته‌اید؟» از طرح سوال‌های وسیع و پیچیده مانند این سوال که درباره دانشگاه چه فکر می‌کنید؟ که پاسخگو نمی‌داند چه چیز خاصی مد نظر است، بپرهیزید.

4- طراحی نهایی

پس از این مراحل می‌توان پرسشنامه را نهایی ساخت و اجرای آن را مطمح نظر قرار داد. در این مرحله که با توجه به غائی بودن از حساسیت ویژه‌ای برخوردار است باید:

تصمیم نهایی در باب نحوه استخراج پرسشنامه گرفته شود. زیرا پرسشنامه‌ایکه با استفاده از کامپیوتر استخراج می‌شود با پرسشنامه‌ایکه با دست استخراج خواهد شد، از نظر طراحی تمایز دارد.

درمورد کدگذاری پاسخ‌ها (کدگذاری پیشین، یا بعدی) باید تصمیم نهایی اتخاذ شده باشد.

جداول نهایی به صورت موقت تنظیم شده باشد، تا مشخص شود از هر داده یا سوال کجا، چندبار، چگونه، و در کدام زمینه استفاده خواهد شد. در مورد سر فصل‌ها، بخش‌های نهایی اثر تصمیم مقتضی اتخاذ شده باشد تا با اطمینان نسبی بدانیم، داده‌های حاصل از پرسشنامه در نهایت در کدام جزء از آن به کار خواهند آمد.

انواع سوالات پرسشنامه

1- پرسش‌های بسته⁵⁷

در سؤال‌های بسته، از پاسخگو می‌خواهند از میان گزینه‌هایی که محقق قبلاً تعیین کرده‌است، یک جواب را انتخاب کند. سؤال‌های بسته پاسخ‌های یکپارچه‌تری به دست می‌دهند و پردازش آنها آسان‌تر است، و موجب سرعت بیشتر عملیات می‌شوند. در واقع حسن آنها این است که مستقیماً به یک قالب‌بندی رایانه‌ای برای پردازش و تحلیل تبدیل می‌شوند.

مهمترین نقص این سؤال‌ها آن است که گزینه‌های پاسخ را محقق پی‌ریزی می‌کند، و لذا در پرسش‌های غیر ساده این امر مشکل ایجاد می‌کند، چرا که پی‌ریزی گزینه‌های پاسخ توسط محقق باعث نادیده گرفتن برخی از پاسخ‌های مهم می‌شود. معمولاً در گزینه‌های پرسشی بسته از گزینه «نمی‌دانم» و «بی‌جواب» استفاده می‌شود، که پاسخگو بتواند با آزادی بیشتری نظر خود را بیان کند.

نکته:

دو شرط ساختاری ساختن سؤال‌های بسته:

الف) فراگیر بودن (پاسخ‌ها باید تمام دامنه جواب‌های ممکن را در بر بگیرد) که این ویژگی غالباً با اضافه کردن گزینه ای با عنوان «سایر» امکان پذیر می‌شود.

ب) مانع‌الجمع بودن (سوالات در یکدیگر تداخل نداشته باشند تا پاسخگو نباید احساس کند که مجبور است بیش از یک گزینه را انتخاب کند). برای اطمینان از مانع‌الجمع بودن گزینه‌ها، هر ترکیب گزینه‌ها را باید با دقت مورد توجه قرار داد و از خود پرسید که آیا ممکن است شخصی بیش از یک جواب را انتخاب کند.

مثال: اگر درباره مذهب پاسخگو سوال می‌کنید، برای اینکه جامع باشد باید تمام پاسخ‌های ممکن را دربرگیرد (کاتولیک، پروتستان، یهودی، مسلمان، سایر ادیان، هیچکدام). برای اینکه مانع‌الجمع باشد، گزینه‌ها باید طبقات را کاملاً متمایز بگرداند، طوری که در هم تداخل نداشته باشند. در سوال مذهب اگر گزینه‌های (مسیحی، یهودی، پروتستان) باشد، مانع‌الجمع نیست چون پروتستان جزئی از مسیحیت است.

2- پرسش‌های باز⁵⁸

سؤال‌های باز، سؤال‌هایی هستند که پاسخگو، پاسخ را به دلخواه بیان می‌کند. محقق باید در پردازش سؤال‌های باز آنها را کدگذاری کند، این کدگذاری غالباً محقق را ملزم می‌سازد که معنای پاسخ‌ها را تفسیر کند و لذا این امکان وجود دارد که معنای پاسخ‌ها را به درستی درک نکند و دچار سوگیری شود. همچنین این خطر وجود دارد که برخی از پاسخگویان جواب‌هایی بدهند که اساساً با منظور محقق ارتباطی نداشته باشد. در مقابل این عیب که سؤال‌های بسته فاقد آن هستند، سؤال‌های باز حُسنِ شان این است که پاسخگو را در انتخاب گزینه‌ها و پاسخ محدود نمی‌کنند.

3- پرسش‌های دام⁵⁹

به پرسش‌هایی اطلاق می‌شود که جهت آزمونِ صحت پاسخ‌ها، در پرسش‌نامه جای می‌گیرند. این سوالات در زمره سوال-های ویژه به حساب می‌آیند. زیرا نقش آنان کسب اطلاع نیست، بلکه کنترل پرسشنامه است. این پرسش‌ها درجه اعتماد به پرسشنامه را نشان می‌دهند. سوال‌های دام باید بتوانند پاسخ‌های جبهه‌ای⁶⁰ یعنی پاسخ‌های بدون اندیشه و به عمد نادرست را مشخص کنند و در نهایت به محقق امکان دهند که در حفظ یا حذف پرسشنامه تصمیم نهایی را اتخاذ کند. مثلاً در آغاز پرسشنامه میزان درآمد پاسخگو پرسیده شده باشد، در لابلای آن چند بار این موضوع مطرح می‌شود تا مشخص گردد آیا میزان درآمد مذکور درست است یا نه؟

4- پرسش‌های چند جوابی⁶¹

در برابر یک سوال، پاسخ‌های بسیاری نهاده می‌شود و از پاسخگو درخواست می‌شود هر یک از پاسخ‌ها را که درست می‌داند، با علامت مشخص نماید. مثلاً «سوال روز جمعه گذشته چه کردید؟ ورزش، مطالعه، تماشای تلویزیون و...». در این نوع پرسش‌ها عمل استخراجِ براحتی بیشتری صورت می‌گیرد، اما:

الف) پاسخ‌ها القایی⁶² است، زیرا پاسخگو با دیدن پاسخ‌های موجود، در بسیاری موارد، پاسخی را که در آغاز در نظر نداشت، برمی‌گزیند.

ب) پاسخ‌ها بسته است و معایب سوالات بسته متوجه این سوالات هم می‌شود.

ج) مشکل از بین رفتن احتمالی رابطه تساوی بین فراوانی پاسخ و تعداد پاسخگویان، بدین معنی که یک نفر به چندین عامل ممکن است اشاره کند. البته می‌توان از پاسخگویان خواست مهمترین مقوله را انتخاب کنند.

5- پرسش‌های فرافکن (غیر مستقیم)

بجای سوال مستقیم از پاسخگویان که امکان پرسیدن آن هم وجود ندارد، از سوالات فرافکن⁶³ استفاده می‌شود. مثلاً بجای اینکه مستقیم بپرسید «تا چه حد از مادر شوهر تنفر دارید؟» می‌توان پرسید: «آیا حاضرید دخترتان را به مردی شوهر دهید که قرار است در یک خانه با مادرش بطور مشترک زندگی کند؟»

⁵⁹ Test questions⁶⁰ Frontal responses⁶¹ Fix alternative questions⁶² Suggestive⁶³ Projective questions

6- پرسش‌های شناسایی⁶⁴ (زمینه‌ای)

به سوال‌هایی اطلاق می‌شود که درباره هویت پاسخگو مطرح می‌شوند؛ نظیر سن، جنس، وضعیت تحصیلات، وضعیت تأهل و...

معمولاً در آغاز پرسشنامه می‌آیند. برخی معتقدند جای این پرسش‌ها در پایان پرسشنامه است، چون پاسخگو را از دادن پاسخ درست به بقیه پرسش‌ها باز می‌دارد.

7- پرسش‌های جهت بخش⁶⁵

منظور سوال‌هایی است که مخاطب را در جهت خاصی هدایت می‌کند. این نوع پرسش‌ها دستیابی به اندیشه پاسخگو را میسر نمی‌سازند. عواملی که موجب جهت بخشی آنها می‌شوند:

الف) هاله کلام: برای مثال در نظر سنجی انتخابات ریاست جمهوری این گونه سوال مطرح گردد که: «آقای X خدمات برجسته‌ای را در دوره قبلی انجام داده‌است؟ آیا این دوره هم با انتخاب او موافقت می‌کند؟»

ب) هاله نام: پرسش متعاقب نام یک فرد محبوب قرار می‌گیرد که مثلاً آقای X را تأیید کرده است، و حال نظر پاسخگو می‌شود.

پرسش‌های جهت بخش درست است که اندیشه مخاطب را آن طور که هست شناسایی نمی‌کند اما یکی از کارکردهای این نوع سوالات اثر بازگشتی سنجش افکار عمومی⁶⁶ است. چرا که نتایج حاصل از سنجش، زمانی که توسط مطبوعات و وسایل ارتباط جمعی پخش می‌شود، در جهت‌گیری افکار عمومی تأثیر می‌گذارد.

7- پرسش‌های مشروط⁶⁷ (تعیین صلاحیت)

سوالاتی که وابسته به پاسخ سوال یا سوال‌های قبلی است. مثلاً وقتی از پاسخگو پرسیده می‌شود روزی چقدر سیگار می‌کشد. پاسخ دادن به چنین پرسشی مشروط به پاسخ پرسش قبلی (آیا سیگار می‌کشید؟) است. در واقع وقتی نمی‌خواهیم وقت پاسخگویان با خواندن پرسش‌هایی که به آنها مربوط نیست، تلف شود، مانند شکل زیر از پرسش‌های صافی یا مشروط استفاده می‌کنیم.

1- سیگار می‌کشید؟ { } بله { } خیر

⁶⁴ Identification

⁶⁵ Leading questions

⁶⁶ Public opinion poll

⁶⁷ Filter questions

2- (اگر بله) معمولاً روزی چقدر سیگار می کشید؟.....

3- (اگر نه) قبلاً سیگار می کشیدید؟ { } خیر { } بله، زیاد { } بله، کم { }

8- پرسش های قالبی

در این نوع پرسش ها گزینه های پاسخ یک رشته از پاسخ ها یکسان است و معمولاً پرسش ها نیز به هم شبیه اند. مثلاً جواب پاسخگو به یک رشته نگرش ها ممکن است بدین صورت باشد: «کاملاً موافقم، موافقم، بی نظر، مخالف، کاملاً مخالف». این نوع پرسش ها در فضای پرسشنامه صرفه جویی کرده، پاسخ ها را ساده تر و سریع تر می کند. این گونه سوالات ممکن است پاسخ های یکدست را به همراه داشته باشد، و پاسخگو هنگام پاسخ دادن به پرسش از یک الگوی معین پیروی کند. مثلاً برای تمامی گویه ها گزینه «کاملاً موافقم» را انتخاب کند. می توان با معکوس کردن صریح معنی پاره ای از گویه ها این مشکل را به حداقل رساند، چرا که در این صورت همخوانی پاسخ ها مستلزم این است که پاسخگو با پاره ای از گویه ها موافقت کند و با پاره ای دیگر مخالفت و لذا گزینه ها را یکدست انتخاب نمی کند.

انواع سوالات پرسشنامه از نظر محتوی

1- سوالات رفتاری⁶⁸

در این سوالات رفتار مردم مد نظر است. به این مربوط می شود که مردم چه می کنند. مثلاً در پرسشنامه ای از مادران سوال می شود که «آیا با وجود بچه خردسال شان کار می کنند؟» یا سوالی که نحوه گذران اوقات فراغت کودکان و نوجوانان را جویا می شود، به این سوالات مربوط است.

2- سوالات مرتبط با طرز تلقی ها⁶⁹

در این سوالات شناخت نظرات و عقاید پاسخگویان مطمح نظر قرار می گیرد. البته پرسش های مربوط به اعتقادات از پرسش های مربوط به تعیین نگرش متفاوت است. در حالی که پرسش از اعتقادات در پی تعیین چیزهایی هست که پاسخگویان درست می دانند، پرسش از نگرش در پی تعیین چیزهایی هست که پاسخگویان مطلوب می دانند. مثلاً: این سوال که «به نظر شما مهد کودک چه اثری بر رشد عاطفی خردسالان دارد»، مربوط به اعتقادات است. و این سوال که «آیا مادران کودکان خردسال باید کار کنند»، مربوط به نگرش است.

⁶⁸ Behaviorial questions

⁶⁹ Attitudinal questions

3- سوالات آرزویی⁷⁰

پس از اینکه در باب یک موضوع رفتار و عقیده و نگرش را می‌سنجیم، درصدد برمی‌آییم در مورد انتظارات و آرزوها هم تحقیق کنیم. مثلاً سن واقعی ازدواج را که می‌پرسیم، سن مورد آرزوی فرد را هم جویا می‌شویم.

4- سوالات پیشنهادی

به هنگام تحقیق درباره پدیده یا مسأله اجتماعی از پیشنهادات پاسخگویان هم می‌توان بهره برد. مثلاً پس از اینکه عقاید و نظرات مردم در مورد عبور و مرور در شهر تهران را پرسیدیم، پیشنهادهای پاسخگو برای حل مشکلات عبور و مرور را هم جویا می‌شویم، بدیهی است سوالات پیشنهادی، برعکس سوالات آرزویی به امر واقع اشاره دارند.

ساخت دهی و تنسيق پرسشنامه: (نحوه آرایش پرسشنامه)

1- تسلسل منطقی بین سوالات وجود داشته باشد، پرسشنامه خوب، پرسشنامه‌ای است که ترتیب سوالات آن از ترتیب منطقی برخوردار باشد.

2- هر سوال با توجه به هدف معین و با در نظر گرفتن نحوه استخراج آن و نوع استفاده از آن مطرح می‌گردد (اقتصاد پرسشنامه)

3- از اثر القایی سوال‌ها برهم دیگر جلوگیری گردد، زیرا این اثر موجبات تحریف پاسخ‌ها را فراهم می‌کند. بدین منظور، متعاقب پرسش‌های هیجان‌آفرین، پرسش‌های آرام‌بخش طرح شوند، سوال‌های حساس (درآمد، آدرس و ...) چنان مطرح شوند که موجبات انحراف در پاسخ‌های بعد را فراهم نکنند.

4- پرسش‌های اولیه حاوی سوالاتی باشد که برای پاسخگوی خاص، گیرا و دلچسب باشد. بدین منظور:

- سوالات اولیه باید ساده و بی خطر باشند.

- مربوط به امور عینی باشند، مثلاً: «اینجا چند نفر بالای 18 سال زندگی می‌کنند؟». مثلاً پاسخگویان تحقیقی را

ورزشکاران تشکیل می‌دهند، می‌پرسیم «شما روزی چقدر وزنه می‌زنید؟»

- پرسش‌های جمعیتی (سن، وضعیت تأهل و ...) نباشند.

- مرتبط با هدف تحقیق باشند.

- از سوالات حساس مثل درآمد و ... در ابتدای سوالات استفاده نکنیم.

- 5- پرسش‌هایی که درباره موضوع معینی هستند باید به دنبال هم آورد تا تمرکز حواس پاسخگو به هم نخورد
- 6- از سوالات ساده به سوالات پیچیده رفت،
- 7- در صورت امکان شکل پرسش‌ها متنوع باشد تا پرسشنامه کسل کننده نشود.
- 8- برای توضیح مضمون پرسشنامه و دستور العمل پرکردن آن در ابتدای پرسشنامه؛ درباره هدف پرسشنامه، تضمین حفظ اسرار، نحوه انتخاب پاسخگو، مقدمه‌ای کوتاه آورده شود.
- 9- اگر پرسشنامه به بخش‌های فرعی تقسیم می‌شود هر بخش را با مقدمه‌ای کوتاه آغاز کنیم.
- 10- ساخت دهی پرسشنامه به دو شکل متضاد تقسیم می‌شود:

الف) شیوه قیفی⁷¹:

- با این شیوه سوال‌ها چنان تنظیم می‌شود که از سوال‌های عمومی به طور منظم به سوالات ویژه حرکت می‌کنیم. مثلاً:
- «1- به نظر شما وظایف یک شهردار چیست؟ 2- کدامیک از شهردارها را می‌شناسید که وظیفه خود را به خوبی انجام داده باشند؟ 3- نظر شما درباره شهردار فعلی چیست؟»

ب) شیوه قیف وارونه⁷² (قیف معکوس):

ابتدا سوال‌های خاص مطرح می‌شوند و آرام آرام به سوی سوالات عمومی پیش می‌روند.

11- طراحی سوالات به دو گونه است:

الف) منفرد: هر سوال در ارتباط متقابل با سوال‌های همسایه است.

ب) خوشه‌ای⁷³: خوشه یا گروه‌های پرسش با یکدیگر ارتباط می‌یابند و پرسشنامه به چند فصل تقسیم می‌شود.

رهنمودهای طراحی سوالات پرسشنامه

1- سوالات پرسشنامه را واضح طرح کنید.

سوالات پرسشنامه باید صریح باشند، به نحوی که پاسخگو دقیقاً بداند که محقق چه چیز را می‌پرسد. مثلاً:

این سؤال که «نظر شما درباره طرح صلح پیشنهادی چیست؟» واضح و روشن نیست، چراکه پاسخگو ممکن است بپرسد که کدام طرح؟

⁷¹ Funling

⁷² Invers funling

⁷³ Duster

2- از طرح سؤال‌های مضاعف خودداری کنید.

غالباً محققان از پاسخگویان می‌خواهند که به چند سؤالی که در یک پرسش ترکیب شده‌اند پاسخ واحدی بدهند. مثلاً: ممکن است از پاسخگویان بپرسید که آیا با این جمله که «دولت باید برنامه‌های فضایی را متوقف و بودجه آن را صرف برنامه‌های داخلی کند» موافق هستید یا مخالف؟ در رابطه با این سؤال یک عده هستند که نمی‌توانند جواب بدهند، چرا که بخشی از سؤال را قبول دارند ولی بخش دیگر را قبول ندارند.

نکته:

قاعده کلی در مورد سؤال‌های پرسشنامه این است که وقتی کلمه «و» در سؤال موجود باشد، باید ببینید که آیا سؤال مضاعف است یا خیر.

3- پاسخگویان باید توانایی پاسخ دادن را داشته باشند.

هرگاه از پاسخگویان می‌خواهید که اطلاعاتی را در اختیار شما قرار دهند، باید مدام از خود بپرسید که آنان می‌توانند اطلاعات قابل اعتمادی را به شما بدهند یا نه. مثلاً:

در مطالعه‌ای دربارهٔ پرورش فرزند از پاسخگویان می‌پرسید: «نخستین بار در چه سنی با والدینتان بگومگو کردید؟» این سؤال دو اشکال دارد: الف) مفهوم بگومگو با والدین باید تعریف شود. 2) بعید است حتی یکی از پاسخگویان با دقت کامل این مطلب را به یاد آورد.

4- پاسخگویان باید علاقه‌مند به پاسخ دادن باشند.

اشاره به شرایطی دارد که محقق در جهت ایجاد علاقه و اطمینان به پاسخ‌گویی ایجاد کند. مثلاً:

اگر قبل از انتخابات از افراد سؤال کنیم که درباره رأی دادن چه عقیده‌ای دارند، پاسخگویان فکر می‌کنند که ممکن است با بیان آن دچار دردسر بشوند، لذا از بیان عقیده خود به فرد ناشناس (مصاحبه‌گر) مردد هستند. با توجه به این مسأله سازمان گالوپ در نظرسنجی‌های خود از صندوق‌های رأی مخفی استفاده کرد، که شبیه شرایط انتخابات واقعی بود و رأی دهنده اطمینان بیشتری در رأی دادن داشت. و درصد کسانی که هنوز در مورد رأی دادن تصمیم نگرفته بودند، با اتخاذ این شیوه به مراتب کاهش یافت.

5- سؤال‌ها باید مربوط و مناسب باشند.

سؤال‌های پرسش نامه باید به پاسخگویان مربوط باشد، هنگامی که از پاسخگویان می‌خواهیم که نگرش خود را درباره موضوعی ابراز دارند که تعداد کمی از پاسخگویان به آن فکر کرده‌اند و یا واقعاً اهمیتی به آن نمی‌دهند، لذا نتایج این پاسخ‌ها نمی‌تواند مفید باشد. نمونه این مورد وقتی مشاهده می‌شود که محققان از پاسخگویان می‌خواهند که به سؤال-های مربوط به افراد یا موضوعات خیالی پاسخ دهند.

6- سؤالات کوتاه بهترین سؤالات هستند.

پاسخگو باید بتواند سؤال را به سرعت بخواند و منظور آن را درک کند و بدون مشکل جوابی را انتخاب کند.

7- از طرح سؤال‌های منفی بپرهیزید.

ظاهر شدن یک کلمه نفی در یکی از سؤال‌های پرسشنامه راه را برای برداشت نادرست از آن سؤال هموار می‌کند. مثلاً با عبارت «ایران نباید آمریکا را به رسمیت بشناسد»، موافقید یا مخالف؟

در این سؤال بخش قابل توجهی از افراد کلمه نباید را می‌بینند و برحسب آن جواب می‌دهند. پس برخی جواب بله را انتخاب می‌کنند، در حالیکه طرفدار به رسمیت شناختن آمریکا هستند و بقیه پاسخ خیر را علامت می‌زنند، در حالیکه مخالف به رسمیت شناختن هستند.

8- از طرح سؤال‌ها و اصطلاحات جانبدارانه بپرهیزید.

سؤالات سوگیرانه و جانبدارانه⁷⁴، پاسخگویان را به دادن جواب به شیوه‌ای خاص ترغیب می‌کند. صرفاً احساس نزدیکی با نگرش موضع فکری یک شخص یا دستگاه صاحب نام می‌تواند به پاسخ‌ها سمت و سو بدهد. مثلاً: آیا شما با تصمیم اخیر دیوان عالی درباره ... موافقید یا مخالف؟ حمایت اکثریت در این سؤال با معرفی دستگاه (دیوان عالی کشور) بیشتر از زمانی است که این معرفی وجود نداشته است.

نکته:

جامعه پسندی سؤالات چیست؟ و چرا محققان باید مواظب آن باشند؟

وقتی از مردم درخواست اطلاع می‌کنید، آنان به نحوی جواب می‌دهند که خوب جلوه کنند. این امر به ویژه زمانی صدق می‌کند که با آنان به طور رودررو مصاحبه صورت گیرد. بنابراین مثلاً ممکن است نظر مردی بر این باشد که اگر زنان در آشپزخانه بمانند، حق رأی نداشته باشند و... وضع بهتر می‌شود. اما وقتی از او پرسیده می‌شود، از ترس بدنامی، از

برابری حقوق زنان حمایت می‌کند. پس این سؤال باعث سوگیری در جواب‌ها می‌شود. پیش از طراحی سؤالات محقق باید ببیند که آیا پاسخگو از سؤال احساس ناراحتی، گمراه شدن، خشم، حماقت، بی مسئولیتی و... نمی‌کند.

شرایط کلی پیمایش

1- یکسانی مفاهیم

پاسخگویان در پرسشنامه در برابر مفاهیمی قرار می‌گیرند که باید معنی یا معانی دقیقاً یکسانی به ذهن آنها متبادر سازند. باید تمامی آنها در برابر انگیزه‌ای یکسان قرار گیرند تا تفاوت پاسخ‌های آنان بتواند سنجیده، اندازه‌گیری و تبیین شود. پس در یک پرسشنامه میزان شده، یکسان شدن معنای کلمات اهمیت زیادی دارد.

2 - یکسانی فحوی یا زمینه⁷⁵

هر واژه یا نماد باید در فحوی یا زمینه یکسانی قرار گیرد، هر کلمه در جمله معنی واقعی خود را می‌یابد. پس بین کلمه و جمله رابطه‌ای متقابل وجود دارد، و باید به جمله‌ها و یکسان بودن فحوای آنان سخت توجه شود و تمامی سوال-ها باید چنان تنظیم شوند که از هر نظر یکسان باشند و یک پیام یا محتوا را در ذهن پاسخگویان پدید آورند. مثلاً: در تحقیقی در یک روستا در زمینه شناخت موقعیت و میزان صلاحیت داوطلبان برای مقامی خاصی سوال می‌شود: «آیا با این داوطلب مخالفید یا موافق؟» به دلیل آنکه کلمه موافق در پایان جمله آمده است، گرایش بیشتر به پاسخ‌های مثبت پدید می‌آورد.

3- یکسانی لحن

پرسشگران هم در یک پرسشنامه میزان شده باید چنان آموزش پذیرند که علی‌رغم تعدد و به تبع آن تنوع سؤالات، کار اجرا یکسانی یابد. یکی از مهمترین جهات این یکسانی، لحن یا تأکید یکسان است. مثلاً در سوال قبلی اگر روی کلمه مخالف یا موافق تأکید خاصی شود، در نظر پاسخگویان موثر است.

4- یکسانی موقعیت

پرسشنامه میزان شده باید از هر نظر قابل کنترل باشد و همه عناصر آن یکسانی یابند. یکی از عناصر، شرایط پیرامونی و درونی است. الف) شرایط پیرامونی: موقعیت تکمیل پرسشنامه باید همگن و در صورت امکان استاندارد شود. مثلاً اگر

قرار است تحقیقی در زمینه وجهه استادان به عمل آید، همه جا باید پرسشنامه در وضعیت یکسان تکمیل شود؛ مثلاً همه دانشجویان پرسشنامه را در زمان غیبت استاد و در پایان کلاس پر کنند.

ب) شرایط درونی: شرایط خاص روانی افراد مورد تحقیق باید در نظر گرفته شود؛ مثلاً تحقیقی در باب مسائل ترافیک در تهران در حال انجام است، پرسشنامه را با برخی صبحگاهان و با برخی هنگام شب و خستگی پر می‌کنیم. لذا چون پاسخگویان در شرایط درونی متفاوتی قرار دارند، یکسانی موقعیت صورت نگرفته است.

5- یکسانی پرسشگران

نقش پرسشگر در صحت داده‌ها بسیار با اهمیت است. پرسشگران با توجه به شرایط جامعه می‌توانند در داده‌ها تأثیر گذارند، در یک جامعه که بر تفاوت‌های جنسی تأکید دارد، زن یا مرد بودن پرسشگر بر داده‌ها تأثیر می‌گذارد. و در بعضی تحقیقات ضرورت اینکه پرسشگران از یک جنس باشند، وجود دارند. مثلاً در باب علل و عوامل طلاق، هنگامی که قرار است از زنان مطلقه سوال شود، حتماً باید زنان پرسشگر باشند.

6- یکسانی پیشینه⁷⁶

پاسخگویان باید تجربه پیشین مشابهی داشته باشند. مثلاً چنانچه قرار است دانشجویان نظر خود را در باب استاد بیان دارند، باید به نحو مشابهی با او آشنا شده باشند یا تجربه پیشینی مشابهی با او داشته باشند. در نظر نگرفتن یکسانی پیشینه هنگامی موجه است، که تفاوت‌های مزبور، خود بعنوان متغیر مستقل در تحقیق ادخال شوند.

اجرای پرسشنامه

در ادامه سه روش اجرای پرسشنامه و نحوه انجام هر کدام تشریح می‌شوند.

1- مصاحبه حضوری:

از مهمترین و رایج‌ترین شیوه‌های اجرای تحقیق مربوط به این نوع مصاحبه داشت، محقق مصاحبه‌گرانی را نزد پاسخگویان می‌فرستد تا سوال‌ها را به صورت شفاهی بپرسند. تکمیل پرسشنامه به وسیله مصاحبه‌گر چند امتیاز دارد:

- نخست اینکه در پیمایش‌های مصاحبه‌ای عموماً میزان بازگشت پرسشنامه بیش از پیمایش‌های مکاتبه‌ای است. (پیمایش مکاتبه‌ای مثل پیمایش پستی). در پیمایش مصاحبه‌ای که بدقت طراحی و اجرا شود، میزان پاسخگویی دست کم 80 تا 85 درصد می‌باشد.

نکته:

در واقع میزان پاسخگویی در هر مطالعه‌ای به طور کلی متأثر از نوع موضوع، نوع نمونه، طول پرسشنامه، وقتی که در اجرای آن پرسشنامه به خرج رفته و عوامل مرتبط دیگر است. چه بسا میزان پاسخگویی پیمایشی پستی که خوب اجرا می‌شود، دست کم به همان اندازه میزان پاسخگویی پیمایش حضوری و تلفنی، ولی با هزینه خیلی کمتر باشد. پس تشخیص وضعیتی که در آن کاربرد شیوه‌ای مناسب و کاربرد شیوه‌ای دیگر نامناسب است، بسیار اهمیت دارد. مثلاً در پیمایش گروه‌های همگون‌تر (مثل معلمان، اعضای سازمان‌ها، پرستاران) خاصه در جایی که موضوع تحقیق مناسبت خاصی با گروه مورد تحقیق دارد، میزان پاسخگویی پیمایش پستی به اندازه تکنیک‌های دیگر است.

- دوم اینکه در پیمایش‌های حضوری پاسخگویان به ندرت دست رد بر سینه مصاحبه‌گری که در آستانه در خانه ایستاده، می‌زنند.

- سوم اینکه حضور مصاحبه‌گر از تعداد کسانی که گزینه‌ها «نمی‌دانم» یا «جوابی ندارم» را انتخاب می‌کنند، می‌کاهد. به حداقل رساندن چنین پاسخ‌هایی برای انجام دادن مطالعه، گاهی بسیار ضروری است.

- چهارم اینکه مصاحبه‌گران می‌توانند به منزله محافظی در برابر رسوالات‌های گیج‌کننده پرسشنامه عمل کنند. اگر پاسخگو هدف یک سوال را اشتباه بفهمد یا نفهمد، مصاحبه‌گر می‌تواند موضوع را روشن کند و از این طریق پاسخ‌های مناسب به دست آورد.

- سرانجام اینکه مصاحبه‌گر می‌تواند، ضمن پرسیدن سوال‌ها، پاسخگو را مورد مشاهده قرار می‌دهد. اگر پرسیدن مسائلی چون نژاد پاسخگو، کیفیت مسکن، داشتن مشاغل مختلف، میزان تسلط پاسخگو بر زبان، واکنش کلی پاسخگو به مطالعه مورد نظر و... در پرسشنامه، حساس تشخیص داده شود، مصاحبه‌گر می‌تواند آن را یادداشت کند.

سوگیری ناشی از پرسشگر⁷⁷ (مصاحبه‌گر)

واکنش‌های گوناگون پرسشگر در برابر پاسخگویان موجب تحریف پاسخ‌ها می‌شود و از اعتبار پرسشنامه می‌کاهد. پرسشگر نباید در مقابل هر پاسخ حالت تعجب یا تحسین و یا انتقاد به خود بگیرد، بلکه تنها وظیفه او خودداری از نشان دادن هر گونه واکنشی است. در تحقیقات هدایت شده و محدود، پرسشگر نباید ابتکار عمل از خود نشان دهد و نباید جواب‌های مخاطب را تحلیل و توصیف کند. بلکه سوالات پرسشنامه را به طور دقیق، باید یکی بعد از دیگری و بدون هیچ

تغییری مطرح نماید. پرسشگر در گفته‌های خود نباید چیزی را تلقین کند، بعضی مواقع برای پاسخگو سوالاتی مطرح می‌شود و او می‌خواهد عقاید پرسشگر را درباره سوالات جويا شود، در این صورت پرسشگر باید موضع بی‌طرفی را اتخاذ کند، صرفاً تذکر دهد که عقیده خاصی در این مورد ندارد. در نمونه‌گیری سهمیه‌ای که پرسشگر نقش زیادی در آن دارد چون انتخاب افراد نمونه به عهده خود اوست، معمولاً پرسشگر افرادی را برمی‌گزیند که با خودش شباهت فکری داشته باشند. پرسشگر باید از تمایل طبیعی آگاه باشد و بکوشد که از آن خودداری کند. بنابراین در تحقیقی که از طریق مصاحبه با پرسشنامه میزان شده صورت می‌گیرد، باید به آنچه سوگیری ناشی از پرسشگر خوانده می‌شود، توجه داشت و تا حد امکان آن را تقلیل داد. بی‌تردید، هر قدر پرسشگر بکوشد، تا به عنوان فردی بی‌طرف در برابر پاسخگو ظاهر شود، باز هم ناخودآگاه تأثیر او در نحوه جواب، قابل ملاحظه خواهد بود. گذشته از متغیرهای حساس هر جامعه (نژاد در بعضی و سن و جنس در بعضی دیگر)، ویژگی‌های اجتماعی پرسشگر نیز دارای تأثیرند و این از آن روست که پاسخگو، پرسشگر را به عنوان عضوی از یک گروه اجتماعی معین تلقی می‌کند، بنابراین، رفتاری شبیه آنچه تصور می‌کند که در قالب رفتاری پرسشگر می‌گنجد، ارائه می‌دهد.

پس نقش مصاحبه‌گران در پیمایش حضوری برجسته است. لذاست درباره آنها چند توصیه و رهنمود وجود دارد، تا بتوان به پیمایش‌های حضوری اعتماد کرد:

1- وضعیت ظاهر و رفتار مصاحبه‌گر

مصاحبه‌گر از نظر ظاهری، باید همسان با مصاحبه شونده‌ها باشد. برای مثال مصاحبه‌گری که می‌خواهد با ساکنان محله‌ای فقیر نشین مصاحبه کند، اگر لباسی گران قیمت بپوشد، احتمالاً نمی‌تواند همکاری آنان را جلب کند. وضعیت ظاهری عموماً نشانه گرایش‌ها و تمایلات شخصی تلقی می‌شوند. طرز رفتار مصاحبه‌گران هم باید پسندیده باشد، و نباید به عنوان مأمور مخفی شناخته شوند. مصاحبه‌گر بدون آنکه بیش از حد به پاسخگو نزدیک و با او خودمانی شود، باید با او رفتاری راحت و دوستانه داشته باشد. در این صورت مصاحبه موفقیت آمیزی خواهد داشت.

2- آشنایی با پرسشنامه

الگوی مفید برای مصاحبه‌گران آن است که مانند بازیگران نمایشنامه یا فیلم سینمایی خطوط پرسشنامه را بخوانند. خطوط باید به قدری طبیعی خوانده شوند که گویی گفتگویی طبیعی را تشکیل می‌دهند، لذاست، مصاحبه‌گر باید

یکایک سوال‌های پرسشنامه را به دقت مطالعه کند و با خواندن بلند آنها به تمرین مصاحبه بپردازد. همچنین باید با توضیحاتی که برای پرسشنامه تدارک دیده شده است، آشنا باشد تا به نحوی کارآمد به آنها رجوع کند.

3- دنبال کردن دقیق قالب جمله سوال

مصاحبه‌گر نباید سوال‌ها را با عبارت‌های مورد نظر خود بیان کند، تغییر کوچکی در هر پرسش معین ممکن است، به این منجر شود که پاسخگو به جای «خیر» بگوید «بله».

4- ثبت دقیق پاسخ‌ها

این مسأله به ویژه در سوال‌های باز اهمیت پیدا می‌کند. لازم است در این سوالات، مصاحبه‌گر جواب پاسخگویان را دقیقاً آن طوری که داده شده است، ثبت کنند. کلامی را که نظر دستوری بد بیان شده است، نباید خلاصه یا نقل به معنی یا تصحیح کرد. گاهی اوقات، ممکن پاسخگو نتواند مطلب را ادا کند و پاسخ شفاهی او آن قدر مبهم باشد که امکان تفسیر آن بسیار دشوار باشد، اما مصاحبه‌گر از طریق حرکات دست و صورت و لحن پاسخگو نیت او را درک کند، در چنین موقعیتی هم همچنان نظر خود را باید در حاشیه بنویسد و هم پاسخ را تفسیر کند و هم دلایل رسیدن به آن را بنویسد. پس پاسخ شفاهی باید به دقت ثبت شود. علاوه بر آن مصاحبه‌گر جنبه‌هایی از پاسخ را که از طریق ثبت شفاهی منتقل نشده است، مانند عصبانیت و دست پاچگی و ... را بصورت حاشیه‌ای یادداشت کند.

5- کندوکاو در پاسخ‌ها

گاهی اوقات پاسخگویان جواب مناسبی نمی‌دهند، و لازم است که مصاحبه‌گر پاسخ را دوباره جویا شود. گاهی بهترین کندوکاو این است که مصاحبه‌گر ساکت باقی بماند تا خود پاسخگو ادامه دهد، کندوکاوهای شفاهی را می‌توان با عباراتی نظیر «چه طور؟» یا «از چه طریقی؟» مطرح کرد. شاید متداول‌ترین و مفیدترین کندوکاو، این عبارت باشد که «خوب، دیگر چی؟».

کندوکاو نباید در ماهیت پاسخ بعدی تأثیر گذارد و محقق از قبل، هر کجا پیش‌بینی کند که پاسخ دادن به سوال معینی مستلزم اندیشیدن و کندوکاو است. باید در کنار سوال توضیح مناسبی را بدهد. این کار حسن‌اش این است که همه مصاحبه‌گران از کندوکاوهای یکسانی استفاده می‌کنند. این همان اصل همگنی در پرسشنامه است.

نکته:

مصاحبه حضوری می‌تواند به صورت گروهی انجام شود. در مصاحبه گروهی (مثل توزیع پرسشنامه در یک کلاس) پاسخگویان نباید تحت تأثیر عقاید یک یا چند نفر قرار گیرند. و نباید جوّ خاصی پدید آید که موجب انحراف پاسخ‌ها از جریان طبیعی خود شود

ب) همچنین مصاحبه حضوری به دو صورت قابل اجراست، یکی اینکه پرسشگر پرسشنامه را پر کند و دوم اینکه خود پاسخگو پرسشنامه را پر کند. در حالات زیر تکمیل پرسشنامه توسط خود پرسشگر ضروری است:

- زمانی که پاسخگو فاقد سواد خواندن و نوشتن است.

- زمانی که مخاطب، کودک خردسال است و نه تنها فاقد سواد است بلکه امکان جواب دادن به سوال‌های دقیق، در زمان معین و گاه طولانی را ندارد.

- زمانی که پرسشگر در نظر دارد پاسخگو به یک یک سوال‌ها بدون اطلاع از کلّ آنها پاسخ دهد.

2- مصاحبه پستی⁷⁸:

روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق پست عبارت است از ارسال یک پرسشنامه، همراه با نامه‌ای توضیحی و آدرس محقق و پاکت تمبر خورده‌ای برای بازگشت پرسشنامه. با توجه به روند رو به تزاید این وسیله (پست)، این تکنیک روز به روز بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. پژوهشگر قبل از اتخاذ هر تصمیم باید جهات مثبت و منفی آن را در نظر آورد.

جهات مثبت:

الف) فقدان سوگیری ناشی از پرسشگر:

در استفاده از این روش، ویژگی‌ها و ظاهر پرسشگر (نظیر رنگ پوست، جنس و...) بر پاسخگو تأثیر نمی‌گذارند و نحوه رفتار متمایز پرسشگران موجبات تمایز پاسخ‌ها را بصورت تصنعی فراهم نمی‌سازد.

ب) ارزانی بها:

شاید این شیوه از ارزاترین شیوه‌ها در راه جمع‌آوری اطلاعات باشد. تنها لازم است، در داخل پاکت حاوی پرسشنامه آدرس قید، و تمبر زده شود. با این شیوه، نیاز به پرسشگران نیست و این امر از هزینه‌های تحقیق می‌کاهد.

ج) امکان اخذ پاسخ‌های سنجیده:

زمانی که در تحقیق نیاز به اخذ پاسخ‌هایی نه ارتجالی⁷⁹ یا احیاناً بازتابی، بلکه اندیشیده، سنجیده و احیاناً متکی بر اسناد و مدارک است، استفاده از این شیوه بسیار قابل توجه است.

جهات منفی:

الف) تعویق و حجم کم پاسخ‌ها:

مردم معمولاً به چنین پرسشنامه‌ای را به تعویق می‌افکنند و یا اصلاً پاسخ نمی‌دهند. از نظر ناچمیاس‌ها در حالی که میزان معمول پاسخ‌دهی در تحقیق‌های عادی 95 درصد است، این میزان در پرسشنامه پستی به 20 تا 40 درصد تقلیل می‌یابد.

ب) انگیزش ناچیز:

بعلت اینکه پرسشگر حضور ندارد و آن گرمای انسانی ناشی از برخورد پاسخگو نیست، لذا انگیزه کافی برای پرکردن پرسشنامه کمتر است یا وجود ندارد.

ج) بسیاری از شاخص‌های معنادار تحقیق که در روش‌های دیگر موجودند از دست می‌روند. (فقدان شاخص‌های فرازبان) از جمله این فقدان شاخص‌های معنی‌دار عبارتند از:

- 1- عدم اطمینان: نمی‌توان مطمئن بود که آیا پرسشنامه توسط فرد مورد نظر پر شده است یا فرد دیگری.
- 2- عدم تشخیص: رفتار غیر شفاهی پاسخگو، تأکیدهای لفظی او و ... سنجیدنی نیستند، امری که در روش حضوری توسط پرسشگر، سنجیده می‌شوند.

3) ابهام: اگر سوالی مبهم باشد، مرجعی که به پاسخگو توضیح دهد، وجود ندارد.

4) کاستی در جمعیت نمونه: در این روش امکان تهیه یک جمعیت نمونه نمایا و معرف و مورد اعتماد کاهش می‌یابد، چون برخی از پاسخگویان حتی با فرستادن پرسشنامه مجدد برای آنها، پاسخی نمی‌دهند.

6 اشکال عمده روش پیمایش پستی، از نظر موزر و کالتون، عبارتند از:

- 1) باید سوال‌ها بسیار روشن و بدون هیچ نیازی به توضیح باشند.
- 2) جوابهای پرسشنامه پستی باید نهایی تلقی شوند، مگر آنکه کنترل دوباره یا جمع‌آوری پرسشنامه توسط مصاحبه‌گران مقدور باشد

- (3) پاسخ به هر سوال به طور منظم غیر ممکن است. زیرا پاسخگو وقت کافی دارد که تمامی پرسشنامه را یک بار مطالعه کند.
- (4) امکان گفتگو با دیگران هست. پس، پرسش‌ها از طریق پست برای سنجیدن سطح دانش ناکافی است.
- (5) نمی‌توان مطمئن بود حتماً خود پاسخگو جواب داده‌است.
- (6) امکان تکمیل اطلاعات از طریق داده‌های مشاهده‌ای وجود ندارد، یعنی نمی‌توان نوع زندگی، همسایه‌ها و ... را دید و کنترل کرد و با نوع پاسخ‌ها مرتبط نمود.

یکی از بحث‌های طولانی در میان محققان پیمایشی به راه‌های افزایش میزان پاسخ در پرسشنامه‌های پستی مربوط می‌شود. در واقع میزان کل پاسخ‌ها راهنمایی برای معرف بودن پاسخگویان نمونه است و بدنه آمار استنباطی فرض را بر این می‌گذارد که همه اعضای نمونه اولیه پرسشنامه‌هایشان را تکمیل می‌کنند و بر می‌گردانند. ولی این امر هرگز اتفاق نمی‌افتد، و سوگیری پاسخ‌ها مطرح می‌شود، اگر میزان پاسخ‌های رسیده بالا باشد، احتمال اینکه سوگیری پاسخ معنی‌داری وجود داشته باشد، کمتر از زمانی است که میزان پاسخ‌های رسیده کم باشد. محققان پیمایشی چند فن مبتکرانه ابداع کرده‌اند که میزان پاسخگویی به پرسشنامه پستی را بالا ببرند. برخی از آنها قالب‌های جدیدی را مورد آزمایش قرار داده‌اند، برخی دیگر سعی کرده‌اند که با پرداخت پول، به پاسخگویان مشارکت آنان را جلب کنند. البته مشکل پرداخت پول این است که پرداخت بالا و معنی‌دار به صدها یا هزاران پاسخگو، هزینه بالایی را می‌طلبد، اما برای این کار هم راه‌های خلاقانه‌ای استفاده شده‌است. برخی از محققان گفته‌اند: «از شما خواهشمندیم که مدتی از وقت خود را صرف یک موضوع کنید؛ از این رو با کمال میل بابت آن مبلغی خدمتتان تقدیم می‌کنیم» برخی دیگر برای مثال مبلغ بیشتری در پاکت حاوی پرسشنامه قرار می‌دهند، و پیشنهاد می‌کنند که با این مبلغ یک کودک را خوشحال کنند.

3- مصاحبه تلفنی⁸⁰:

شناخت افکار عمومی و عقاید مردم از طریق تلفن نیز مقدور است. با فراگیر شدن حضور تلفن در جامعه، محققان مصاحبه پیمایشی، شروع به آزمایش آن کردند. این نوع تحقیقات می‌تواند با سرعت زیادی صورت پذیرد، اما مشکلات خاص خود را داراست. دشواری تأمین نمونه‌ای درست، یکی از مشکلات است، این پیمایش‌ها بر حسب تعریف محدود به کسانی می‌شوند که تلفن دارند. بنابراین سال‌ها قبل، این روش با مستثنی کردن فقیران از پیمایش‌ها، سوگیری قابل توجهی در زمینه طبقه اجتماعی ایجاد کردند. یک مسأله دیگر نمونه‌گیری این پیمایش‌ها، به شماره‌های تلفن فهرست

نشده مربوط می‌شود. اگر نمونه پیمایش از صفحات دفتر راهنمای تلفن محل انتخاب شده باشد، نام تمام کسانی که درخواست کرده‌اند شماره تلفن‌شان منتشر نشود (غالباً ثروتمندان) به کلی حذف شده است.

این پیمایش امتیازات خاص زیادی دارد که باعث محبوبیت فزاینده این روش شده، بیشترین امتیازات این روش پول و زمان است. برعکس مصاحبه حضوری که باید مسافتی زیاد تا خانه پاسخگو طی شود، این نوع تحقیق با سرعت زیادی صورت می‌گیرد. مصاحبه‌گر تلفنی می‌تواند لباسی بپوشد، بدون اینکه تأثیری در جواب پاسخگویان بگذارد، برخی پاسخگویان هم، چون مجبور نیستند که در چشم مصاحبه‌گر نگاه کنند، جواب‌هایی را که از لحاظ اجتماعی مذموم شمرده می‌شوند، صادقانه می‌دهند. و امکان اینکه به حوزه‌های حساس‌تر وارد شد؛ وجود دارد، اگر چه باید سعی شود از این کار خودداری شود.

عامل دیگری که در استفاده فزاینده از پیمایش‌ها تلفنی دخیل است، ایمنی شخصی است. مسئله‌ای که مصاحبه تلفنی با آن مواجه است، امکان انگیزش مطلوب با ذکر هدف‌های تحقیق است، طوری که در پیمایش‌های حضوری این انگیزش براحتی صورت می‌گیرد.

یکی دیگر از نقاط ضعف این است که مردم براحتی گوشی را می‌گذارند. در واقع بسیار آسانتر است که پاسخگو، بی‌درنگ مصاحبه را قطع کند. برعکس مصاحبه حضوری که وقتی پاسخگو اجازه ورود به خانه را پیدا کند، کمتر امکان طرد پیدا می‌شود.

با این همه، در سنجش افکار عمومی، آنچه که در سازمان‌های ارتباط جمعی باید صورت گیرد، کاربرد این روش اجتناب ناپذیر است. به عنوان مثال وقتی یک برنامه تلویزیونی سنجش می‌شود به سوال‌های مختلفی باید جواب داد. که برخی از آنان چنین است:

1- پوشش تکنولوژیک: چه میزان از مردم امکان دریافت این برنامه را داشته‌اند؟ یا به عبارت دیگر برد امواج تا چه حد است؟

2- پوشش عملی: چه میزان از مردمی که هم از مردمی که زیر پوشش تکنولوژیک قرار داشته‌اند، به این برنامه توجه نموده‌اند؟

3- پوشش واقعی: چه میزان از مردمی که از نظر فنی امکان گرفتن این برنامه را داشته‌اند، هم به آن روی آورده‌اند، دقیقاً آن را استماع نموده‌اند. در نهایت می‌توان عقاید و نظرات آنی گروه را در مورد آن برنامه به سنجش نهاد و بی هیچ شبهه،

انجام چنین کاری جز از طریق بررسی تلفنی میسر نیست، مخصوصاً از آنرو که باید در نهایت سرعت انجام گیرد و در جریان برنامه همه نظرات مردم بکار آید.

2- رایانه‌ها ماهیت مصاحبه تلفنی را تغییر داده‌اند. یکی از جالبترین پدیده‌هایی که امروزه در تحقیقات اجتماعی رخ داده است، مصاحبه تلفنی به کمک رایانه است. این روش به نحوی خودکار، داده‌ها را برای تحلیل آماده می‌کند، پیش از پایان یافتن مصاحبه، محقق می‌تواند تحلیل داده‌ها را شروع کند و بدین وسیله پیشاپیش چشم اندازی از نتیجه تحلیل بدست آورد، رایانه در ایجاد پرسشنامه ابزار ارزشمندی است. طرح پرسشنامه، آزمون پرسشنامه، بازنگری آن و قالب بندی آن، تدارک مصاحبه، آموزش، زمان‌بندی و نظارت بر مصاحبه‌گران را هم می‌توان با رایانه انجام داد. فنون مصاحبه تلفنی به کمک رایانه بویژه آینده نوید بخشی را در پیش روی محققان قرار داده است.

ارزیابی سه شیوه مصاحبه

امتیازهای عمده پیمایش‌های تلفنی بر پیمایش‌های حضوری عمدتاً بر زمان و پول، متمرکز است. مصاحبه‌های تلفنی بسیار ارزان‌تر تمام می‌شوند و می‌توان آنها را بسرعت آماده و اجرا کرد. همچنین، مصاحبه‌گران هنگام مصاحبه در مناطقی که جرم و جنایت آنها بیشتر به وقوع می‌پیوندد، ایمن‌ترند. بعلاوه دیده شده است که هرگاه پاسخگویان مصاحبه‌گران را نبینند، تأثیر مصاحبه‌گران بر پاسخگویان تا حدی کمتر می‌شود.

مصاحبه‌گران حضوری ضمن آنکه بطور حضوری از پاسخگویان سوال می‌کنند، در کنار پاسخ سوال‌هایی که در مصاحبه می‌پرسند، مشاهدات مهمی نیز انجام می‌دهند، آنان در مصاحبه خانگی، از ویژگی‌های همسایگی، واحد مسکونی و... یادداشت بر می‌دارند، بعلاوه ممکن است ویژگی‌های پاسخگویان یا کیفیت کنش متقابلشان را با پاسخگویان یادداشت کنند. اعم از اینکه پاسخگو در برقراری ارتباط مشکل داشته، رفتاری تند از خود بروز داده یا به نظر می‌رسیده است که دروغ می‌گوید و از این قبیل.

در نهایت، محقق باید همه محاسن و معایب این سه روش را در ارتباط با نیازهای دقیق خود و منابع خود، سبک و

سنگین کند.

معیار	مصاحبه حضوری	مصاحبه پستی	مصاحبه تلفنی
هزینه	بالا	پایین	متوسط
میزان پاسخ‌ها	بالا	پایین	متوسط
کاربرد در صورت پراکندگی جغرافیایی	پایین	بالا	متوسط
کاربرد روی جمعیت ناهمگون	بالا	پایین	پایین
اخذ اطلاعات دقیق	بالا	پایین	پایین

فصل ششم: اعتبار (روایی) و پایایی (قابلیت اعتماد)

در هر نوع تحقیقی باید گفت که هیچ سنجشی از خطا مصون نیست و ابزار سنجش تحقیق هر قدر هم که دقیق طراحی شده باشد و هر قدر در استفاده از آن دقت شود، بازهم، سنجش نهایی آمیخته با خطا است. معیارهای مقبولیت تحقیق عبارتند از **اعتبار و پایایی** که در تمامی تحقیقات وجود آنها باعث بالارفتن عیار تحقیق و کسب اطمینان از صحت و دقت و ثبات تحقیق خواهد شد.

انواع روایی / اعتبار (validaty)

منظور از روایی یا اعتبار یک تحقیق، میزان دقت شاخص‌ها و معیارهایی است که در راه سنجش پدیده مورد نظر تهیه شده‌اند.

در یک تقسیم‌بندی، انواع روایی عبارتند از: الف) روایی درونی و ب) روایی بیرونی.

الف) روایی درونی (internal Validity)

روایی درونی ناظر بر میزان کنترل متغیرهای خارجی و مزاحم است. هرچه کنترل بر متغیرهای مزاحم بیشتر و کامل‌تر شود، روایی درونی تحقیق بالاتر می‌رود.

ب) روایی بیرونی (external Validity)

روایی بیرونی به میزان تعمیم‌پذیری نتایج توجه دارد. بررسی روایی بیرونی یک طرح تحقیق مستلزم کنترل دقیق عوامل زیر است:

- 1- کنش متقابل بین انتخاب آزمودنی‌ها و متغیر مستقل
 - 2- واکنش‌های ناشی از تأثیر اجرای پیش‌آزمون
 - 3- واکنش‌های ناشی از روش‌های انجام تحقیق
 - 4- مزاحمت ناشی از قرار گرفتن آزمودنی‌ها در معرض دخالت متغیرهای مستقل متعدد.
- در تقسیم‌بندی دیگری، روایی را به چهار نوع: صوری، ملاکی، سازه‌ای، و محتوایی تقسیم می‌کنند.

الف) روایی صوری

ابزاری روایی صوری دارد که ظاهر آن نشان دهد که از نظر منطقی، متغیر مورد نظر را اندازه می‌گیرد. برای بررسی صوری از کارشناسان می‌خواهیم که ابزار اندازه‌گیری ما را ارزیابی کنند.

روایی صوری به این مطلب اشاره می‌کند که سوال‌های آزمون تا چه حد در ظاهر شبیه موضوعی هستند که برای اندازه‌گیری آن تهیه شده‌اند. روایی صوری شکلی از روایی محتوایی است. شواهد مرتبط با روایی محتوا معمولاً به صورت عددی بیان نمی‌شوند. گردآوری چنین شواهدی اساساً و ضرورتاً مبتنی بر داوری است و چنین داوری‌هایی باید برای هر هدفی به طور جداگانه انجام پذیرد. گردآوری این شواهد شامل بازبینی دقیقی است که تعیین می‌کند آیا محتوا و هدف‌هایی که آزمون اندازه‌گیری می‌کند، هدف آن مطالبی است که حیطه محتوا را تشکیل می‌دهند یا خیر.

ب) روایی ملاکی

منظور از روایی ملاکی، میزان ارتباط بین نمرات حاصل از یک آزمون با نمرات حاصل از یک آزمون یا وسیله اندازه‌گیری دیگر است. بنابراین هر زمان که از نمرات یک آزمون برای پیش‌بینی عملکرد افراد در آزمونی دیگر استفاده کنیم، با روایی ملاکی سروکار داریم. آزمون دوم که عملکرد فرد در آن پیش‌بینی می‌شود ملاک نام دارد. برای مثال هنگامی که کسی رابطه بین نمره‌های یک آزمون استعداد تحصیلی و معدل دانشگاه را بررسی می‌کند در واقع شواهد مرتبط با ملاک را در مورد روایی آزمون گردآوری می‌کند.

گاهی این پیش‌بینی برای آینده است یعنی نمرات آزمونی که به صورت ملاک به کار خواهد رفت پس از گذشت یک فاصله زمانی از اجرای آزمون اول گردآوری خواهد شد که به آن **روایی پیش‌بینی** گفته می‌شود. زمانی که این پیش‌بینی بدون فاصله و در زمان حال صورت پذیرد به آن **روایی همزمان** می‌گویند. تفاوت روایی پیش‌بینی و همزمان در این است که در روایی پیش‌بینی، اطلاعاتی در مورد همبستگی بین نمره‌های آزمون و یک ملاک جمع‌آوری می‌شود که آن ملاک در زمان آینده به منصفه ظهور خواهد رسید ولی در روایی همزمان، اطلاعاتی در مورد همبستگی بین نمره‌های آزمون و یک اندازه ملاکی که در همان زمان در دسترس است گردآوری می‌شود.

پس همان‌طور که می‌بینیم انتخاب ملاک در این روایی، امری حیاتی است. ملاک باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

ربط داشتن: یعنی این که آیا ملاک واقعاً بر عملکرد موفقیت‌آمیز رفتار مورد نظر دلالت می‌کند یا خیر.

پایا بودن: بدان معنا که باید اندازه با ثباتی از خصیصه مورد نظر در طول زمان یا از موقعیتی به موقعیت دیگر باشد.

عاری از جهت‌گیری بودن: یعنی نمره‌دهی یک اندازه ملاکی نباید از عاملی به جز عملکرد واقعی بر مبنای آن ملاک تأثیر پذیرد. شیوه درجه‌بندی هرچه عینی‌تر باشد، جهت‌گیری کمتری در ملاک وارد خواهد شد.

منبع دیگر جهت‌گیری در ملاک، **ناخالصی** است. ناخالصی هنگامی به وجود می‌آید که نمره یک فرد در ملاک مورد نظر، تحت تأثیر آگاهی فرد نمره‌گذار از نمره پیش‌بینی‌کننده او قرار گیرد. مثلاً آگاهی معلمان از نمره شاگردان در آزمون استعداد هنری، ممکن است بر ارزیابی آنان از شاگردان تأثیر بگذارد.

در دسترس بودن: به این معنا که دستیابی به اندازه ملاک عملی و میسر باشد. بنابراین ملاکی که به سهولت در چهارچوب امکانات سهل‌تر (زمان و هزینه کمتر و...) قابل دسترسی باشد، ملاک بهتری است.

ج) روایی سازه

روایی سازه بیشتر از روایی محتوایی و روایی پیش‌بینی جنبه نظری دارد. بنا به تعریف، یک آزمون در صورتی دارای روایی سازه است که نمرات حاصل از اجرای آن به مفاهیم یا سازه‌های نظریه مورد نظر مربوط باشد. به عبارت دیگر اعتبار سازه با رابطه بین وسیله اندازه‌گیری و یک چارچوب کلی تئوریک جهت تعیین این نکته که تا چه حد وسیله اندازه‌گیری مفاهیم و پیش‌فرض‌های تئوری به کار گرفته شده را منعکس می‌کند، سروکار دارد.

برای مثال یک آزمون یا پرسشنامه در صورتی دارای روایی سازه است که نمرات حاصل از آن به سازه‌هایی که در نظریه‌های اضطراب آمده‌اند ارتباط داشته باشد. معنی سازه به معنی مفهوم نزدیک است. کرلینجر سازه را اینگونه تعریف کرده است: «سازه یک مفهوم است اما یک معنی اضافه بر مفهوم نیز دارد و آن این است که سازه برای مقاصد ویژه علمی به‌طور عمد و از روی آگاهی ابداع می‌شود»، مانند هوش، انگیزش، برون‌گرایی، درون‌گرایی و

روش تعیین روایی سازه: برای تعیین روایی سازه نخست باید سازه یا متغیر مورد نظر را تعریف کرد. پس از تعریف سازه برای اندازه‌گیری آن آزمونی تهیه می‌شود. سپس با توجه به پیش‌بینی‌های نظریه، نمرات حاصله از این آزمون باید با متغیرهای دیگر مورد بحث در نظریه، روابط پیش‌بینی‌شده را نشان دهند. اگر این روابط نشان داده شوند، آزمون مورد نظر دارای روایی سازه است. برای تعیین روایی سازه شیوه‌های مختلفی وجود دارد که در ادامه توضیح می‌دهیم.

چهار شیوه تعیین روایی سازه

1- تعیین همبستگی با سایر آزمون‌ها

یعنی اینکه همبستگی بین نمرات آزمون مورد نظر را با یک آزمون موجود دارای روایی که برای همان سازه ساخته شده است تعیین کنیم. اگر آزمون جدید با آزمون موجود همبستگی زیادی داشته باشد فرض می‌شود که این دو آزمون، سازه واحدی را اندازه‌گیری می‌کنند. به این روایی، **روایی همگرا** می‌گویند. از سوی دیگر، آزمون مورد نظر نباید با آزمون‌های دیگری که سازه‌های متفاوتی را اندازه‌گیری می‌کنند همبستگی داشته باشد. این گونه روایی را **روایی واگرا** یا **تمیزی** می‌نامند.

2- تمایز سنی

راه دیگر تعیین روایی سازه، توجه به تمایز سنی است. اگر یکی از ویژگی‌های انسان با بالا رفتن سن پیشرفت نشان دهد، نمرات آزمونی که برای اندازه‌گیری این ویژگی درست شده است باید منعکس‌کننده این مطلب باشد.

3- تحلیل عوامل

تحلیل عوامل یک روش پیشرفته آماری است که از طریق آن، تعداد و ماهیت متغیرهایی را که یک آزمون اندازه می‌گیرد، مشخص می‌کنند. این روش روابط درونی داده‌های مورد تحلیل را تعیین می‌کند. برای مثال اگر یک آزمون برای اندازه‌گیری سازه آفرینندگی درست شده است، ترکیب عاملی آن آزمون باید نشان‌دهنده عوامل آفرینندگی در آن آزمون باشد.

4- همسانی درونی

روش معمول برای این کار این است که همبستگی بین نمرات آزمون‌های فرعی یا خرده‌آزمون‌ها با نمره کل، محاسبه می‌شود و هر یک از این خرده‌آزمون‌ها که با نمره کل آزمون همبستگی اندکی نشان داد از آزمون حذف می‌شود. نمرات خرده‌آزمون‌ها باید با نمره کل آزمون همبستگی بالا و با دیگر خرده‌آزمون‌ها، همبستگی پایینی نشان دهند.

(د) روایی محتوا: که در آن تاکید بر این امر است که معرف‌ها تا چه میزان وجوه مختلف مفهوم را می‌سنجند. به عنوان مثال آزمون مهارت‌های محاسباتی که منحصر به تفریق باشد و توانایی جمع و ضرب و تقسیم را نسنجد فاقد اعتبار

محتواست. توافق بر سر اعتبار محتوایی یک سنجه نیز نهایتاً به نحوه تعریف مفهوم بستگی دارد که برای آزمودن آن طراحی شده است. اعتبار محتوی سنجه باید با تعاریف اسمی مفهوم مورد استفاده پیوند داشته باشد.

عوامل موثر بر روایی (validaty) آزمون

- 1- کیفیت سوال‌های آزمون: سؤال‌هایی که طبق قواعد درست سؤال‌نویسی تهیه شده باشند به روایی آزمون می‌افزایند.
- 2- ترتیب قرار گرفتن سوال‌های آزمون: اگر سوال‌های مختلف آزمون از لحاظ درجه دشواری متنوع نباشد، روایی آزمون صدمه می‌بیند. آزمون‌هایی که دارای مجموعه سوالات بسیار دشوار یا بسیار ساده‌اند از سطح روایی خوبی برخوردارند.
- 3- طول یک آزمون یا تعداد سوالات آن: با افزایش تعداد سوالات یک آزمون، روایی آن افزایش می‌یابد.
- 4- اجرای نامناسب آزمون: دستورالعمل‌های گیج‌کننده، کمبود زمان، فضای نامناسب و مکان نامناسب، بر عملکرد آزمودنی‌ها و روایی آزمون تأثیر نامطلوب خواهند گذاشت.
- 5- اشکالات تصحیح: اشکالات در تصحیح و نمره‌گذاری، نتایج حاصل را مخدوش می‌سازد و از این رو از روایی آزمون می‌کاهد.
- 6- ترکیب آزمون‌شوندگان از لحاظ توانایی مورد اندازه‌گیری: هرچه آزمودنی‌ها از لحاظ توانایی مورد اندازه‌گیری نامتجانس‌تر باشند، روایی آزمون بیشتر خواهد شد.
- 7- ویژگی‌های روانی آزمون‌شوندگان: بالا و پایین بودن سطح انگیزش آزمون‌شوندگان یا علاقه‌مندی و بی‌علاقه‌گی آنان نسبت به پاسخ دادن و... بر میزان روایی نتایج تأثیر می‌گذارد.

پایایی (rilaibility)

پایایی یعنی تکرارپذیری که از ضریب ثبات و پایایی بهره‌مند می‌باشد. منظور این است که می‌خواهیم بفهمیم که آیا ابزار سنجش دارای ویژگی تکرارپذیری هستند یا خیر. در کار شناخت پایایی یکی از روش‌های متداول آزمون مجدد می‌باشد که توسط محققان با فاصله زمانی صورت می‌گیرد. که در این صورت از یک فرد یا گروهی خواسته می‌شود که همان متن

را بار دیگر مورد تحلیل قرار دهند. و مقوله‌های مورد مطالعه در تحقیق از نظر محتوا و موارد دیگر مورد بررسی قرار می‌گیرند و درجه توافق یا مخالفت افراد مورد محاسبه قرار می‌گیرند و فرمول ساده آن چنین است:

$$C. R = \frac{\text{مقوله‌های مورد توافق}}{\text{کل مقولات}} \times 100$$

و فرمول دقیق آن چنین است:

$$C.R^2 = \frac{2M}{N_1 + N_2}$$

M = شمار موارد توافق در دو کدگذاری است.
 N_1 تعداد کدهای اول
 N_2 کدهای مطالعه دوم

در صورتی که آزمون یا وسیله‌ی اندازه‌گیری فاقد پایایی باشد، اطلاعات جمع‌آوری شده خطا هستند.

روش‌های تعیین پایایی

1- پایایی ارزیاب: همبستگی میان نمرات ارزیاب‌های مختلف پاسخ‌های پاسخگویان، شاخص پایایی ارزیاب محسوب می‌شود. هرچه میزان توافق بین ارزیاب‌ها یا نمره‌گذاران بیشتر باشد، پایایی ارزیاب‌ها نیز بیشتر است.

2- پایایی بازآزمایی

یک راه دیگر برای برآورد پایایی آزمون، اجرای آن با یک گروه یکسان در دو موقعیت زمانی مختلف و محاسبه‌ی همبستگی برای نمره‌های زوج شده است. ضریب همبستگی که از این طریق به دست می‌آید، «ضریب پایایی بازآزمایی» نامیده می‌شود. این ضریب نشان‌دهنده‌ی ثبات نمره‌های آزمودنی‌ها در طول زمان است. برای مقایسه‌ی نمره‌های به دست آمده از دو آزمون، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده می‌شود.

روش برآورد پایایی بازآزمایی در مورد آزمون‌هایی کاربرد دارد که خصوصیت مورد سنجش بر اثر گذشت زمان یا تغییر شرایط، کمتر دچار نوسان می‌شوند. مانند هوش که در یک فاصله‌ی زمانی چندماهه تغییر چندانی نمی‌کند. در واقع روش بازآزمایی در مورد آزمون‌هایی که صفات پایدار شخصیت آدمی را اندازه‌گیری می‌کنند مناسب است که در مورد آزمون‌های پیشرفت تحصیلی ممکن است چندان مناسب نباشد، زیرا عامل فراموشی یا یادگیری جدید در فاصله‌ی زمانی دو آزمایش، به ویژه اگر این فاصله خیلی زیاد باشد، باعث کاهش ضریب همبستگی بین نتایج در آزمایش می‌شود.

همچنین ممکن است آزمودنی‌ها در آزمون دوم، در اثر اجرای آزمون اول یا در طول دو آزمون آگاه‌تر شوند.

3- روش فرم‌های موازی یا هم‌ارز

در بعضی موارد یک آزمون دارای دو فرم هم‌تاست، مانند آزمون هوش ری‌موند کتل که به‌صورت دو فرم هم‌تای A و B است. شاید مطلوب‌ترین روش برآورد پایایی آزمون، اجرای فرم‌های هم‌تای آزمون در زمان‌های مختلف باشد. در روش آزمون‌های هم‌تا، دو آزمون معادل یا موازی برای یک مطلب یا موضوع تهیه می‌کنند و آنها را در فاصله‌ی زمانی کوتاهی به یک گروه واحد از پاسخگویان یا آزمودنی‌ها می‌دهند. دو فرم در صورتی هم‌ارز یا معادل هستند که میانگین و واریانس آنها برابر باشد. ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از اجرای این دو فرم، ضریب پایایی آن آزمون‌ها به حساب می‌آید. مشکلات روش فرم‌های هم‌ارز بدین قرارند:

- تهیه این فرم‌ها به سادگی میسر نیست.

- پاسخ‌دهندگان و حتی خود محققان اغلب به اجرای دو فرم از یک آزمون بی‌علاقه‌اند.

- انتقال اثر آزمون اول به آزمون دوم توسط آموخته‌های آزمودنی‌ها در آزمون اول.

4- روش‌های همسانی درونی

روش همسانی درونی برای این طراحی‌شده است که تعیین کند آیا همه سوالات آزمون، یک چیز واحد را اندازه‌گیری می‌کنند یا خیر. این روش به سه شیوه انجام می‌گیرد: 1- روش دو نیمه کردن، 2- روش کودر ریچاردسون، 3- روش آلفای کرونباخ

الف) روش دو نیمه کردن آزمون (نصف کردن/تصنیف)

در این روش از یک ابزار اندازه‌گیری و در یک مرحله استفاده می‌شود. در هنگام تجزیه و تحلیل، پرسشنامه به دو نیمه تقسیم شده و از روی نمرات دو نیمه، ضریب همبستگی که معرف میزان برابری دو نیمه تست است، محاسبه می‌شود. معمولاً در روش تصنیف مقیاس یا تست مورد نظر به‌صورت تصادفی به دو نیمه مساوی تقسیم می‌شود به طوری که همه صفات و مشخصات مهم آن در هر نیمه موجود باشد.

برای تعیین پایایی دو نیمه‌ی آزمون، آن را بر حسب سؤال‌های زوج و فرد به دو نیمه تقسیم می‌کنند. سپس بین نمره‌های زوج و فرد افراد گروه نمونه، همبستگی محاسبه می‌کنند. برای تبدیل همبستگی دونیمه‌سازی به یک برآورد و پایایی برای کل آزمون، فرمول اسپیرمن - براون به کار می‌رود:

$$r_{tt} = \frac{2r_{1\frac{1}{2}}}{1 + r_{1\frac{1}{2}}}$$

2 tt : ضریب پایایی کل آزمون

$r_{1\frac{1}{2}}$: ضریب همبستگی بین نیمه‌های آزمون

برای مثال اگر ضریب همبستگی بین نیمه‌های یک آزمون برابر 0/65 باشد، ضریب پایایی کل آزمون با استفاده از فرمول اسپیرمن - براون به نحو زیر محاسبه خواهد شد:

$$r_{tt} = \frac{2 \times 0/65}{1 + 0/65} = 0/79$$

روش اسپیرمن - براون بر این فرض است که دو نیمه‌ی آزمون هم‌تا هستند. قابل ذکر است که روش دونیمه‌سازی، برای استفاده در آزمون‌های سرعت مناسب نیستند.

ب) روش کودر ریچاردسون

در این روش نیز آزمون تنها یکبار اجرا می‌شود، اما همه‌ی سؤال‌های آزمون تحلیل می‌شوند. در روش دونیمه کردن، ضریب همسانی درونی فقط نشان‌دهنده‌ی پایایی نیمی از آزمون است. چون پایایی با کاهش طول آزمون کمتر می‌شود، از فرمول اسپیرمن - براون برای تبدیل همبستگی دونیمه‌سازی به یک برآورد و پایایی مناسب برای کل آزمون، استفاده می‌شود. از این روش برای سؤالات دوگزینه‌ای صحیح و غلط استفاده می‌شود. فرض اساسی فرمول‌های کودر - ریچاردسون این است که سوال‌های آزمون را می‌توان به صورت 1 برای پاسخ درست و صفر (0) برای پاسخ غلط تصحیح کرد. روش کودر ریچاردسون دو فرمول دارد به نام‌های $kr20$ و $kr21$ که در اینجا فرمول $kr20$ ذکر می‌شود.

$$r_{20} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{\delta^2} \right]$$

در این فرمول :

ضریب پایایی آزمون r_{tt}

n : تعداد سوال‌های آزمون

P : نسبت آزمودنی‌هایی که به سوال، درست پاسخ داده اند

$q = 1 - p$: نسبت آزمودنی‌هایی که به سوال، پاسخ غلط داده اند

δ^2 : واریانس سؤال‌های آزمون

پ)- روش آلفا (کرونباخ): سومین روش تعیین پایایی با همسانی درونی، روش ضریب آلفا نام دارد که به آن آلفای

کرونباخ نیز می‌گویند، در این روش اجزا یا قسمت‌های آزمون برای سنجش پایایی به کار می‌روند. از این روش زمانی

استفاده می‌شود که سوالات بیش از دو گزینه داشته باشند. فرمول ضریب آلفا به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$r_{\alpha} = \frac{j}{j-1} \left(1 - \frac{\sum \delta_j^2}{\delta^2} \right)$$

در این فرمول:

ضریب پایایی کل آزمون: r_{α}

j : تعداد زیر مجموعه‌ی سؤال‌های پرسشنامه یا آزمون

واریانس نمرات هر بخش یا خرده آزمون: δ_j^2

واریانس کل آزمون: δ^2

برای مثال فرض کنید یک آزمون از سه خرده‌آزمون تشکیل شده است و هر یک از این خرده‌آزمون‌ها شامل تعدادی سوال

است، واریانس این سه خرده‌آزمون برابر است با:

$$\delta_1^2 = 6$$

$$\delta_2^2 = 4$$

$$\delta_3^2 = 7$$

همچنین واریانس کل آزمون برابر است با:

با توجه به این که $z=3$ است، ضریب آلفا به صورت زیر محاسبه می شود:

$$r_{\alpha} = \frac{3}{3-1} \left(1 - \frac{17}{32}\right) = 0.7$$

اگر روش ضریب آلفا و روش دو نیمه کردن آزمون را با هم مقایسه کنیم، خواهیم دید که روش دو نیمه کردن نوعی روش ضریب آلفاست. به سخن دیگر، ضریب آلفا معرف «میانگین ضرایب پایایی حاصل از همه‌ی دو نیمه‌های ممکن یک آزمون است». یعنی اگر همه‌ی ضریب‌های همبستگی حاصل از دو نیمه‌های ممکن یک آزمون 40 سؤالی حساب شوند، میانگین این ضریب‌ها برابر با ضریب آلفای آزمون خواهد بود. بنابراین تفاوت بین روش ضریب آلفا و روش دو نیمه کردن، تفاوت در واحد تحلیل است؛ در روش دو نیمه کردن آزمون، یک نیمه‌ی آزمون با نیمه‌ی دیگرش مقایسه می‌شود، در حالی که در روش ضریب آلفا هر سؤال آزمون با تک تک سؤال‌های دیگر مقایسه می‌شود.

ملاک‌های یک طرح آزمایش

1- کنترل

یعنی کنترل کلیه عواملی که باعث به انحراف کشاندن نتایج آزمایش می‌شوند و اگر رعایت شود موجب می‌شود تا ادعا نمود حاصل پژوهش ناشی از اجرای متغیر آزمایشی است.

2- تصنعی یا ساختگی نبودن

آزمایش باید در شرایطی صورت پذیرد که نتایج آن در موقعیت‌های واقعی قابل اجرا باشد. اثر تصنعی بودن محیط بر آزمودنی‌ها را اثر هاوثرن نیز می‌گویند.

3- مقایسه

برای تعیین اینکه نتایج حاصله، متأثر از اجرای متغیر آزمایشی است یا از سایر متغیرهای مشتبه‌کننده، باید تأثیر آزمایش را بر گروه آزمایشی با یک گروه دیگر که آن را گروه کنترل می‌گویند مقایسه کنیم. این گروه به صورت تصادفی انتخاب می‌شود.

4- کسب اطلاعات کافی از داده‌ها

داده‌ها باید به صورتی تدوین شوند که بتوان برای آنها آزمون و شاخص‌های آماری و ضروری را انتخاب و با دقت هرچه بیشتر اجرا و نتایج را تجزیه و تحلیل و نتایج را از آنها استخراج کرد.

5- داده‌های خالص

داده‌ها باید اثرهای آزمایشی را به‌طور کافی منعکس کنند و نباید ناشی از ضعف اندازه‌گیری یا خطا در آزمایش باشند.

6- عدم مشتبّه شدن متغیرها در فرایند آزمایش

اثر متغیرهای نامربوط و مزاحم باید به وسیله طرح آزمایشی کنترل شده تا موجب تفسیر نادرست نتایج آزمایشی نشوند.

7- معرف بودن

به منظور امکان تعمیم یافته‌های آزمایشی به محیط‌های واقعی، باید آزمودنی‌ها را به‌صورت تصادفی انتخاب و آنها را با همین روش در شرایط مختلف آزمایشی جایگزین کرد.

8- امساک‌گری

معیار صرفه‌جویی به این معنی است که با فرض یکسان بودن سایر ویژگی‌ها، یک طرح ساده نسبت به یک طرح پیچیده ارجحیت دارد.

9- تکرارپذیری

(مطالعه‌ی چندین گروه آزمایش به جای یک گروه آزمایش و کنترل): توصیف روش‌ها و ذکر فعالیت‌هایی که طی آزمایش انجام شده، باعث تقویت خصلت تکرارپذیری تحقیق می‌شود؛ چرا که با توصیف روش‌ها و اجرای متغیر مستقل و ذکر فعالیت‌های انجام‌شده، پژوهش از طریق افراد دیگر، قابل تکرار خواهد بود.

بر اساس دو ملاک کنترل و انتخاب تصادفی، طرح‌های پژوهشی به سه دسته‌ی شبه‌آزمایشی، آزمایش واقعی و نیمه‌آزمایشی تقسیم می‌شوند.

الف) طرح‌های شبه‌آزمایشی: حداقل کنترل را اعمال می‌کنند.

ب) طرح‌های آزمایشی: حداکثر کنترل را اعمال می‌کنند.

ج) طرح‌های نیمه‌آزمایشی: کنترل آن از طرح‌های شبه‌آزمایشی بیشتر است.

الف) طرح‌های شبه‌آزمایشی

این طرح‌ها به دلیل عدم توانایی در کنترل عوامل مهم و مؤثر در تحقیق، شبه‌آزمایشی نامیده می‌شوند. ناتوانی آنها در کنترل متغیرهای مزاحم به اندازه‌ای است که حتی ممکن است عوامل دیگری به غیر از متغیرهای مستقل و وابسته وارد

تحقیق شوند و در نتیجه بر یافته‌های تحقیق تأثیر بگذارند. بنابراین در تحقیقات شبه‌آزمایشی، حداکثر کنترل بر عامل‌هایی اعمال می‌شود که تهدیدکننده‌ی روایی/اعتبار بیرونی باشند.

1- طرح پس‌آزمون با یک گروه کنترل

در این طرح ابتدا یک گروه از آزمودنی‌ها در معرض متغیر مستقل قرار داده می‌شود. سپس تأثیر این متغیر بر متغیر وابسته مشاهده و یا اندازه‌گیری می‌شود.

$$\text{پس‌آزمون، رفتار مشاهده‌شده یا متغیر وابسته } T_2 = \text{متغیر مستقل } x$$

این طرح فقط در مطالعات توصیفی به کار برده می‌شود و در پژوهش‌های آزمایشی کاربردی ندارد. این طرح دارای معایب زیر است: 1- هیچ کنترلی بر این طرح اعمال نمی‌شود و در کنترل اعتبار درونی ناتوان است، 2- امکان مقایسه به صورت مستقیم وجود ندارد، یعنی به روش غیرمستقیم و بر مبنای گمان، یافته‌های مطالعه را با گروه‌های دیگر مقایسه می‌کند، 3- اشتباه اندازه‌گیری در آن زیاد است، 4- امکان دستیابی به نتیجه دقیق و قابل دفاع وجود ندارد.

2- طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یک گروه

در این طرح متغیر وابسته قبل و بعد از اجرای متغیر مستقل اندازه‌گیری می‌شود.

$$\text{پس‌آزمون } T_2 \quad \text{متغیر مستقل } x \quad \text{پیش‌آزمون } T_1$$

مراحل اجرای این طرح عبارت است از: 1- اجرای پیش‌آزمون، 2- قراردادن آزمودنی‌ها در معرض متغیر مستقل x ، 3- اجرای پس‌آزمون و مقایسه نتایج حاصل با استفاده از آزمون آماری مناسب.

یافته‌های ناشی از اجرای این طرح را می‌توان به وسیله ابزار آماری زیر تجزیه و تحلیل کرد:

1- آزمون پارامتریک t برای گروه‌های همبسته، 2- آزمون‌های غیرپارامتریک شامل: الف) آزمون علامت، ب) آزمون رتبه-های علامت‌گذاری شده جفت‌های همتراز ویل کاکسون.

عواملی که طرح مذکور قادر به کنترل آنها نیست، عبارتند از:

1- رخدادهای همزمان با اجرای تحقیق

2- رشد و پختگی روانی و جسمانی

3- نحوه اجرای پیش‌آزمون

4- وسایل اندازه‌گیری

5- بازگشت‌های ناشی از ابزار آماری به‌کاربرده‌شده

6- افت آزمودنی‌ها

3- طرح مقایسه گروه‌های ایستا

در این طرح دو گروه وجود دارد، و مقایسه میان گروهی که در معرض متغیر مستقل قرار گرفته است و گروهی که متغیر مستقل بر آن اعمال نمی‌شود، صورت می‌گیرد. در این طرح انتخاب و جایگزینی آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی انجام نمی‌شود، بلکه ترکیب گروه‌هایی که در این طرح به کار می‌روند، قبل از انجام تحقیق صورت گرفته است و عیناً با همان ترکیب در تحقیق به کار گرفته می‌شوند. علت ایستا نامیده شدن آنها نیز همین است.

متغیر مستقل	T_1	گروهی که در معرض متغیر مستقل قرار می‌گیرد:
X	T_2	گروهی که در معرض متغیر مستقل قرار نمی‌گیرد:

یافته‌های ناشی از این طرح با یکی از دو روش زیر مورد تحلیل قرار می‌گیرد:

1- آزمون پارامتریک t

2- آزمون‌های غیرپارامتریک شامل: الف) آزمون میانه، ب) آزمون u من ویت‌نی

متغیرهایی که به وسیله این طرح کنترل نمی‌شوند:

1- نحوه انتخاب آزمودنی‌ها: علت این امر، عدم انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها و همتا نبودن دو گروه است. هم چنین اختلاف معناداری که در نتیجه اجرای این طرح حاصل می‌شود ناشی از همتا نبودن و مشابه نبودن گروه‌هاست نه تأثیر

متغیر مستقل

2- اثر رخدادهای همزمان با تحقیق نیز در این روش کنترل نمی‌شوند و می‌توانند باعث خطا در یافته‌ها شوند.

ب) طرح‌های آزمایشی

در یافته‌های ناشی از طرح‌های شبه‌آزمایشی نمی‌توان مطمئن شد که نتایج صرفاً ناشی از متغیر مستقل است. در اینجا طرح‌های آزمایشی که ماهیتاً می‌توانند متغیرهای اعتبار درونی را کنترل کنند، مطرح می‌شود.

اگر نتایج یک تحقیق آزمایشی را که در اثر متغیر مستقل حاصل شده‌اند، ملاحظه کنیم، می‌توانیم مطمئن باشیم که نتایج به‌دست‌آمده صرفاً در نتیجه اثر متغیر مستقل به‌دست آمده‌اند و اختلاف مشاهده‌شده تحت تأثیر متغیرهای مزاحمی

نظیر رخدادهای همزمان با انجام تحقیق، نحوه انتخاب آزمودنی‌ها، ابزار اندازه‌گیری و متغیرهای مشتبه‌کننده‌ی دیگر نیست.

بهترین شیوه اعمال کنترل و مراقبت بر مزاحمت‌های ناشی از متغیرهای اعتبار درونی، تکرار تحقیق می‌باشد و این تکرار به وسیله پژوهشگر دیگر و خواه در شرایط زمانی و مکانی دیگری صورت می‌گیرد.

1- طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل

این طرح از دو گروه آزمودنی تشکیل شده است که هر دو گروه، دو بار مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. اولین اندازه‌گیری با اجرای یک پیش‌آزمون و دومین اندازه‌گیری با یک پس‌آزمون انجام می‌گیرد. این طرح به دو طریق به کار برده می‌شود:

الف) یکی از دو گروه در معرض متغیر مورد آزمایش قرار می‌گیرد که آن را گروه آزمایشی می‌نامند و گروه دیگر در معرض متغیر مستقل واقع نمی‌شود و برنامه همیشگی و قبلی خود را ادامه می‌دهد؛ به این یکی، گروه کنترل می‌گویند. ب) دو گروه در معرض سطوح مختلف یک متغیر مستقل، مانند دو روش مختلف آموزشی یا ... قرار می‌گیرند، در این شرایط گروه کنترل وجود ندارد و گروه‌های آزمایشی به دو گروه تقسیم می‌شوند.

انتخاب تصادفی	پیش‌آزمون			پس‌آزمون	گروه آزمایشی
	R	T ₁	X	T ₂	
	R	T ₁		T ₂	گروه کنترل

طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل

در پژوهش‌هایی که محقق قصد مقایسه دو شکل مختلف از یک متغیر مستقل را دارد، به این شکل دیاگرام آن مطرح می‌شود.

		پیش آزمون	متغیر مستقل	پس آزمون	
انتخاب تصادفی	R	T ₁	X	T ₂	گروه آزمایشی شماره یک
	R	T ₁	Y	T ₂	گروه آزمایشی شماره دو

طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه‌های آزمایشی یک و دو

در این طرح اکثر متغیرهای مشتبه‌کننده اعتبار درونی را کنترل می‌کنند. تنها متغیر مشتبه‌کننده که در این طرح کنترل نمی‌شود، افت آزمودنی‌ها است.

تحلیل آماری در این طرح به صورت مقایسه میانگین‌های محاسبه شده است و از روش آزمون پارامتریک T و آزمون‌های ناپارامتریک مثل U من ویتنی استفاده می‌شود همچنین از تحلیل کواریانس هم استفاده می‌شود یعنی از این روش میانگین‌های پس‌آزمون پس از تعدیل کردن نمره‌های پیش‌آزمون، مورد مقایسه قرار می‌گیرند.

2- طرح پس‌آزمون با گروه کنترل

این طرح شبیه طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل است، با این تفاوت که در این طرح پیش‌آزمون وجود ندارد.

پس‌آزمون	متغیر مستقل	انتخاب تصادفی
T_2	X	R
T_2		R
گروه آزمایش		گروه کنترل

مراحل اجرای آن عبارت است از:

(1) انتخاب و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌ها

(2) اجرای متغیر مستقل x

(3) اندازه‌گیری تأثیر متغیر مستقل (اجرای پس‌آزمون) برای تمام آزمودنی‌ها تحت شرایط معین، یکسان و همزمان.

طرح پس‌آزمون با یک گروه کنترل، از طریق انتخاب و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های آزمایش و کنترل، قادر به کنترل متغیرها، نحوه انتخاب آزمودنی‌ها، رخدادهای همزمان با اجرای تحقیق، رشد و پختگی روانی و جسمانی، و بازگشت‌های ناشی از ابزار آماری به کار برده شده خواهد بود. اما افت آزمودنی‌ها در این طرح نیز می‌تواند موجب مشتبه شدن تأثیر متغیر مستقل شود. تحلیل آماری در این روش شبیه طرح قبلی است.

3- طرح چهارگروهی سالومون

هدف هر مطالعه علمی و تحقیقی، تعمیم نتایج به دست آمده به جامعه‌ای است که نمونه مورد مطالعه از آن انتخاب شده است. تدوین طرح چهارگروهی سالومون، صرفاً به خاطر کنترل تحقیقاتی است که در آنها پیش‌آزمون موجب آگاهی آزمودنی‌ها در مورد متغیر مستقل می‌شود.

در این طرح آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در چهار گروه مختلف قرار داده می‌شوند، متغیر مستقل فقط برای دو گروه اجرا می‌شود. پیش‌آزمون برای یکی از گروه‌های آزمایشی اجرا می‌شود و پس‌آزمون برای چهار گروه اجرا می‌شود.

طرح چهارگروهی سالومون ترکیبی از دو طرح است: 1 - طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون، 2 - طرح پس‌آزمون با گروه کنترل.

پس آزمون	متغیر مستقل	پیش آزمون	نمونه گیری تصادفی
T_2	X	T_1	R
T_2		T_1	R
T_2	X		R
T_2			R

طرح چهار گروهی سالومون

برای مقایسه نمره‌های پس آزمون با چهار گروه، تحلیل واریانس دوطرفه به کار برده می‌شود. در این تحلیل، نمره‌های پیش آزمون مورد بررسی آماری قرار نمی‌گیرد.

طرح‌های آزمایشی و مشتقات آن به منظور کنترل متغیرهای مشتبه‌کننده اعتبار درونی تدوین و توسعه یافته‌اند، ولی این طرح‌ها تمام منابع اعتبار بیرونی را تحت کنترل قرار نمی‌دهند.

اعتبار بیرونی عبارت است از توانایی تعمیم یافته‌های تحقیق به جوامع و محیط‌های دیگر.

طرح‌های گسترش یافته از طرح‌های آزمایشی

1- طرح پیش آزمون و پس آزمون چند گروهی

مراحل اجرایی این طرح عبارتند از: 1- جایگزین کردن آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در چند گروه، 2- اجرای پیش آزمون، 3- اجرای متغیر مستقل، 4- اجرای پس آزمون. این طرح شبیه طرح پیش آزمون پس آزمون با گروه کنترل است. تنها تفاوت این دو طرح، تعداد گروه‌های شرکت کننده در پژوهش است.

پس آزمون	متغیر مستقل	پیش آزمون	انتخاب تصادفی
T_2	X_1	T_1	R
T_2	X_2	T_1	R
T_2	X_3	T_1	R

تجزیه و تحلیل آماری در این طرح، روش **تحلیل کوواریانس** برای مقایسه میانگین‌های پس آزمون در گروه‌ها است. از تجزیه و تحلیل واریانس یک طرفه هم استفاده می‌شود.

از روش‌های آماری غیرپارامتریک مثل تجزیه و تحلیل واریانس یک طرفه کروسکال والیس و u من ویتنی هم استفاده می‌شود.

در این طرح استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون‌های T برای مقایسه پیش آزمون با پس آزمون نادرست است.

2- طرح پس آزمون چند گروهی

این طرح شبیه طرح پس آزمون با گروه کنترل است با این تفاوت که در این طرح گروه‌های بیشتری به کار برده می‌شوند.

پس آزمون	متغیر مستقل	انتخاب تصادفی
T_2	X_1	R
T_2	X_2	R
T_2	X_3	R

روش‌های آماری غیرپارامتریک و تحلیل واریانس یک‌طرفه کروسکال والیس را می‌توان برای تحلیل داده‌ها به کار برد.

ج) طرح‌های نیمه آزمایشی

طرح‌های نیمه‌آزمایشی، طرح‌های نیمه‌کاملی از آزمایش واقعی هستند. این دسته از طرح‌ها توانایی کنترل برخی از ملاک‌های اعتبار درونی را دارند.

در طرح‌های تحقیقی نیمه‌آزمایشی، محقق توانایی کنترل کامل همه شرایط و جوانب را ندارد، ولی می‌تواند یکی از دو عامل زیر یا هردوی آنها را کنترل کند:

الف) مشاهده یا اندازه‌گیری چه هنگام صورت می‌پذیرد،

ب) متغیر مستقل در چه زمانی اجرا می‌شود و کدام گروه به عنوان گروه آزمایش به کار گرفته می‌شود.

تفاوت طرح‌های آزمایشی و نیمه‌آزمایشی ناشی از میزان نظارت و کنترل هر یک از این طرح‌ها بر متغیرهای اعتبار درونی و اعتبار بیرونی است. در طرح‌های آزمایشی کنترل بر متغیرهای اعتبار درونی است و در طرح‌های نیمه‌آزمایشی کنترل متغیرهای اعتبار بیرونی صورت می‌گیرد.

چهار نوع طرح تحقیقی نیمه‌آزمایشی وجود دارد:

1- طرح گروه کنترل نابرابر

این طرح مشتمل بر دو گروه است، که قبل و بعد از اینکه در معرض متغیر مستقل قرار بگیرند، مقایسه می‌شوند. این طرح مشابه طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است، با این تفاوت که در طرح حاضر، انتخاب آزمودنی‌ها از جامعه و جایگزین شدن آنها در گروه‌ها به صورت تصادفی انجام نمی‌شود. در این طرح به دلیل وجود گروه کنترل، مقایسه بهتر از طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون صورت می‌گیرد.

پس آزمون	متغیر مستقل	پیش‌آزمون
T_2	X	T_1
T_2		T_1

طرح گروه کنترل نابرابر

طرح‌های آزمایشی واقعی بر اساس تحلیل عاملی اندازه‌گیری‌های مکرر

1- طرح آزمایشی براساس تحلیل عاملی واریانس و کوواریانس

در طرح تحلیل واریانس دو یا چند متغیر مستقل شرکت دارند.

		1	2	3	4
B	1				
	2				

طرح تحلیل واریانس عاملی 2×4

در طرح عاملی، دو یا چند عامل وجود دارند که هر کدام حداقل دارای دو سطح هستند. متغیرهای این‌گونه طرح‌ها را

عامل‌های عملی یا فعال، هویتی یا تشخیصی و یا ترکیبی از این دو نوع متغیر تشکیل داده‌اند.

طرح عاملی طرحی است که حداقل دارای یک متغیر فعال یا عملی است. این تحقیقات صرفاً مطالعه‌ای توصیفی هستند

و نمی‌توان از آنها استنباط آماری کرد.

طرح‌های جایگزینی تصادفی بلوکی و طرح‌های عاملی با جایگزینی کاملاً تصادفی در این طرح هم استفاده می‌شود.

2- طرح آزمایشی براساس اندازه‌گیری‌های مکرر

در این طرح آزمودنی‌ها بیش از دو یا سه بار یا حتی بیشتر مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. همچنین در این طرح از

روش آماری تحلیل واریانس با تکرار اندازه‌گیری استفاده می‌شود.

2- طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با نمونه‌های مجزا

این طرح در شرایطی به‌کار می‌رود که پژوهشگر نتواند گروه‌ها را به‌صورت تصادفی در معرض متغیر مستقل قرار دهد. اگر

فاصله بین اجرای دو آزمون طولانی باشد، عامل مشتبه‌کننده‌ای همچون رشد و پختگی روانی یا جسمانی قابل کنترل

نخواهد بود.

3- طرح سری‌های زمانی

این طرح‌ها، طرح‌هایی هستند که در آنها مشاهده یا اندازه‌گیری‌های مکرر انجام می‌گیرند. این‌گونه طرح‌ها، روش‌های

نیرومندی برای مطالعه در زمینه‌هایی از قبیل ارزشیابی کارایی متغیرهای برنامه‌ریزی‌شده مورد آزمایش یا حتی

رفتارهای ازپیش‌رخ‌داده و برنامه‌ریزی‌نشده هستند.

دو نوع طرح سری‌های زمانی مطرح است:

الف) طرح‌های سری‌های زمانی با یک گروه که در این طرح‌ها فقط قبل و بعد از اجرای متغیر مستقل امکان مقایسه وجود دارد.

ب) طرح‌های سری‌های زمانی چندگروهی که در این طرح‌ها امکان دو یا چند مقایسه وجود دارد، یعنی مقایسه بعد از اجرای متغیر مستقل برای گروه آزمایش و مقایسه پس از اجرای متغیر مستقل برای گروه کنترل.

4- طرح موازنه‌ای (چرخشی) (Counterbalanced design)

از این طرح زمانی استفاده می‌شود که جایگزینی آزمودنی‌ها امکان‌پذیر نباشد و گروه‌ها به‌صورت دست نخورده به کار برده شوند. مزایای این طرح در مقایسه با طرح قبلی (پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بدون انتخاب تصادفی) این است که هنگامی که تعداد محدودی آزمودنی وجود دارد، پیش‌آزمون اجرا نمی‌شود و بیش از یک متغیر مستقل آزمون می‌شوند.

تغییرات متغیر مورد آزمایش

تکرار/آزمایش	X_a	X_b	X_c	X_d
1	A	B	C	D
2	B	D	A	C
3	C	A	D	B
4	D	C	B	A

و یا

گروه A	X^1O	X^2O	X^3O	X^4O
گروه B	X^2O	X^3O	X^4O	X^1O
گروه C	X^3O	X^4O	X^1O	X^2O
گروه D	X^4O	X^1O	X^2O	X^3O

میانگین نمره‌های ستون

:

روش اجرای طرح چرخشی

1- هریک از گروه آزمودنی‌ها (A,B,C,D) در معرض هریک از تغییرات متغیر مستقل (یا عدم حضور متغیر مستقل، اگر گروه کنترل به کار برده شود) قرار داده می‌شود. در مثال بالا، متغیر مستقل دارای چهار نوع تغییر است، به همین دلیل، چهار گروه به کار برده شده است. بدین ترتیب که در هر زمان سطوح متفاوتی از متغیر مستقل برای هر گروه ارائه شده و هر سطح X به دفعات مساوی، قبل و بعد از هر سطح X دیگر قرار گرفته است.

2- پس از اجرای کامل هریک از جلسه‌های آزمایشی، میانگین هریک از ستون‌ها برای هر تغییر از متغیر مستقل محاسبه می‌شود. میانگین هر ستون، معدل نمره‌های همه‌ی گروه‌هایی است که در معرض متغیر مستقلی که عنوان آن در بالای

ستون ذکر شده است، قرار گرفته‌اند. مقایسه‌ی میانگین‌های نمره‌های ستون‌ها تعیین می‌کند که هریک از سطوح متغیر مستقل چه تأثیری بر عملکرد گروه داشته باشد.

کنترل در روش آزمایشی

برای اینکه بتوان اثر متغیر مستقل را به درستی روی متغیر وابسته سنجید باید همسان بودن گروه آزمایش و گروه کنترل (گواه) را مدنظر قرار دهیم. برای نیل به این هدف پنج روش وجود دارد:

- 1- انتساب تصادفی، 2- همتا کردن تصادفی، 3- انتخاب همگن، 4- تحلیل کواریانس، 5- استفاده از آزمودنی‌ها به عنوان کنترل خودشان.

1) انتساب تصادفی

در انتساب تصادفی هر یک از آزمودنی‌ها با شانس مساوی به گروه آزمایشی یا گروه گواه منتسب می‌شوند. از این شیوه در صورتی استفاده می‌شود که تعداد آزمودنی‌ها به اندازه کافی در دسترس باشد. بدین طریق هرگونه تفاوتی که در این دو گروه قبل از اجرای آزمایش مشاهده می‌شود صرفاً ناشی از تفاوت تصادفی قلمداد می‌شود. به کمک روش‌های آمار استنباطی می‌توان احتمال تصادفی بودن یافته‌ها را محاسبه کرد. 105

2) همتا کردن تصادفی

در این شیوه سعی بر آن است که آزمودنی‌های انتخاب‌شده از نظر متغیر ناخواسته همگن باشند. برای مثال در یک آزمایش می‌توان دانش‌آموزان را با توجه به نمره آنها در یک آزمون هوش با یکدیگر همسان کرد. سپس به‌طور تصادفی یکی از دو عنصر زوج را به گروه آزمایشی و عنصر دیگر را به گروه گواه منتسب کرد.

3) انتخاب همگن

در انتخاب همگن نمونه‌ای از آزمودنی‌ها که از نظر متغیر ناخواسته «همگن» هستند انتخاب می‌شوند. سپس از میان آنها به گروه‌های آزمایشی و گواه منتسب می‌شوند. در این شیوه سعی بر آن است که میانگین متغیری که باید کنترل شود در گروه‌های موردنظر یکسان باشد. هرچند که انتخاب همگن آزمودنی‌ها طریقه‌ای موثر در کنترل متغیرهای ناخواسته است اما نمی‌توان نتایج را به شرایطی به‌جز شرایط آزمایش تعمیم داد.

(4) تحلیل کواریانس

در این شیوه داده‌های مربوط به متغیر ناخواسته که قبل از اجرای آزمایش به دست می‌آید، در تحلیل نتایج مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حساب تحلیل کواریانس برای مهار تفاوت‌های اولیه بین گروه‌هاست. برای مثال توانایی قبلی بزرگسالان را می‌توان با نمره‌های پیش‌آزمون مورد سنجش قرار داد و سرانجام نمره‌ها را به عنوان اندازه‌گیری متغیر ناخواسته در تحلیل نهایی دخالت داد. بدین طریق اثرات «توانایی و دانش اولیه بی‌سوادان در خواندن» در هر دو گروه آزمایشی و گواه کاهش می‌یابد.

(5) استفاده از آزمودنی‌ها به عنوان کنترل خودشان

می‌توان بر افراد یک گروه آزمودنی «عمل» آزمایشی را اجرا کرد و همان افراد را به عنوان کنترل خودشان مورد مشاهده قرار داد. سپس نتیجه «عمل» را در قبل و بعد از اجرای عمل آزمایشی مشاهده و مقایسه کرد. برای مثال اگر بخواهیم تأثیر دو شیوه تدریس را در یک گروه آزمودنی بررسی کنیم، ابتدا با شیوه اول به آنان آموزش داده و پس از گذشت مدتی، شیوه دوم را اجرا می‌کنیم و سرانجام نتایج را مشاهده و مقایسه می‌کنیم.

عوامل موثر بر روایی (validaty) درونی طرح‌های آزمایشی

اعتبار درونی در تحقیق، این سوال را مطرح می‌کند که آیا نتایج حاصل از تحقیق، پاسخگوی سوال‌ها یا فرض‌های بیان شده در تحقیق است یا خیر. وقتی چیزی غیر از محرک آزمایشی بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد، اعتبار درونی آزمایش تهدید می‌شود. مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده اعتبار درونی آزمایش را می‌توان موارد زیر دانست:

- 1- **رخداد‌های همزمان با انجام تحقیق (عامل تاریخ):** رویدادهای ویژه‌ای که در فاصله بین دوبار سنجش متغیر وابسته (پیش‌آزمون و آزمون نهایی) به وقوع می‌پیوندد، متغیرهای دیگری غیر از متغیر مستقل را وارد آزمایش می‌کند که باید به اثرات آنها توجه داشت. مثلاً قتل رهبر محبوب سیاهان به هنگام آزمایش می‌تواند بر میزان تأثیر نمایش فیلم مربوط به خدمات سیاهان به فرهنگ امریکا بیافزاید و در کاهش تعصب ضدنژادی آزمودنی‌ها تأثیر مضاعف داشته باشد.
- 2- **بلوغ:** منظور از بلوغ در اینجا تغییرات در رشد و دگرگونی افراد در جریان یک آزمایش یا خارج از آزمایش است. این تغییرات باعث گمراهی محقق در تشخیص اثر واقعی متغیر مستقل در متغیر وابسته می‌شود.
- 3- **اجرای پیش‌آزمون:** اجرای آزمون مقدماتی (پیش‌آزمون) که قبل از شروع آزمایش صورت می‌گیرد، ممکن است باعث تغییراتی در آزمودنی‌ها شود و مثلاً آنان را در انجام دادن بهتر آزمون‌های بعدی آماده‌تر سازد.

4- بازگشت آماری: گاهی اوقات آزمودنی‌ها را بر اساس نمره‌های بسیار کم یا بسیار زیاد انتخاب می‌کنند. در این گزینش‌ها محقق باید تفاوت بین اثر بازگشت آماری و اثر واقعی متغیر مستقل در متغیر وابسته را به دقت تشخیص دهد. مثلاً اگر محقق گروهی از دانشجویان را که کمترین نمره را در آزمون یک درس داشته‌اند با گروهی که بالاترین نمره را در آن درس گرفته‌اند تحت شرایط آزمایش خاصی قرار دهد و پس از اتمام آزمایش از آنان دوباره آزمونی به عمل آورد، میانگین نمره‌های دانشجویان هر دو گروه در آزمون دوم به میانگین آزمون اول یعنی میانگین دانشجویانی که این دو گروه از میان آنان انتخاب شده‌اند گرایش خواهد داشت. در آمار به این موضوع «بازگشت به سمت میانگین» (رگرسیون آماری) می‌گویند.

علاوه بر این اثر سقف (حداکثر) موقعی رخ می‌دهد که نمره (امتیاز) یکی از گروه‌ها آنقدر بالاست که امکان ارتقاء آن در پس‌آزمون وجود ندارد. اثر سقف زمانی اتفاق می‌افتد که بخش اعظم نمرات یکی از گروه‌ها در انتهای پایین مقیاس قرار دارد.

5- اثر افت آزمودنی‌ها: در برخی از آزمایش‌ها به ویژه آزمایش‌های درازمدت، بعد از دخالت متغیر مستقل و پیش از اتمام آزمایش نهایی، تعدادی از آزمودنی‌ها از ادامه همکاری در تحقیق خودداری می‌ورزند. در چنین شرایطی نمی‌توان نتایج حاصل را ناشی از دخالت متغیر مستقل دانست.

6- گزینش یا انتخاب افتراقی: گاهی پژوهشگران آزمودنی‌ها را بر اساس یک ویژگی خاص و نه به صورت تصادفی، انتخاب می‌کنند و همین باعث سوگیری آشکار یا نهفته می‌شود. به عبارتی نامعادل بودن گروه‌های گواه و آزمایش نشانگر سوگیری در انتخاب است و مؤثرترین عامل بازدارنده‌ی آن، تعیین مداخله به صورت تصادفی برای گروه‌های آزمودنی است.

7- نحوه اجرای وسایل اندازه‌گیری: تغییر در وسایل اندازه‌گیری می‌تواند در یافته‌ها اثر داشته باشد. مثلاً اگر رفتار یکسانی توسط محققان مختلف مشاهده شود، یا در شرایط مصاحبه تغییری رخ دهد، یا نمره‌های یک آزمون توسط افراد مختلفی نمره‌گذاری شود، یا پس‌آزمون مشکل‌تر از پیش‌آزمون باشد، نتیجه اندازه‌گیری تغییر خواهد کرد.

8- کنش متقابل: که خود دو دسته است:

1- کنش متقابل «رشد و پختگی روانی و جسمانی» با «انتخاب آزمودنی‌ها»

2- کنش متقابل «انتخاب آزمودنی‌ها» با «رخداد‌های همزمان با اجرای تحقیق»

نکته: اگر آزمایش کلاسیک با انتخاب موضوع و انتخاب گروه‌های آزمودنی دقیق همراه باشد، از مداخله هر یک از این دوازده عامل باطل‌کننده اعتبار درونی آزمایش جلوگیری می‌شود.

عوامل موثر بر روایی (tyvalida) بیرونی طرح‌های تحقیق تجربی

1- اثر کنش متقابل حاصل از تعصبات و تمایلات و متغیر مستقل: میزان قابلیت تعمیم یافته‌ها در هر تحقیق، به خصوصیات آزمودنی‌هایی بستگی دارد که به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. انتخاب نمونه بر اساس تمایلات و تعصبات می‌توان نمایایی نمونه را از بین ببرد.

2- اثر آزمون مقدماتی بر متغیر مستقل: اجرای آزمون مقدماتی ممکن است حساسیت یا تأثیرپذیری آزمودنی‌ها را نسبت به متغیر مستقل افزایش یا کاهش دهد. بنابراین گروه مورد بررسی دیگر نمی‌تواند معرف جامعه‌ای باشد که قبلاً به آن تعلق داشته است.

3- اثر روش‌های تجربی بر متغیر مستقل (اثر هائورن): اگر حضور مشاهده‌کننده یا وسایل تجربی، آزمودنی‌ها را آگاه سازد که آنان در یک شرایط تجربی قرار دارند، رفتارشان احتمالاً طبیعی نخواهد بود و اثر متغیر مستقل را به درستی بازتاب نخواهند داد.

4- تداخل چند متغیر مستقل: در بعضی از تحقیقات تجربی، آزمودنی‌ها در معرض اثر متغیرهای مستقل گوناگونی قرار می‌گیرند. در این دست از شرایط تجربی، معمولاً اثر متغیر اولی در لحظه اثر متغیر دومی به کلی از بین نمی‌رود و با اثر متغیر دومی در آن مرحله تداخل می‌کند.

5- مصنوعی بودن شرایط آزمایشی: در تحقیقات تجربی، لزوم نظارت و کنترل شدید متغیرهای مربوط و نامربوط، محیط را مصنوعی و ساختگی می‌کند. در این‌گونه موارد تعمیم یافته‌های آزمایش به محیط‌های طبیعی و واقعی دشوار خواهد بود.

6- اثر انتظارات آزمایش‌گر (اثر روزنتال): اگر شرایط آزمایشی چنان باشد که نتوان آن را در عمل به اجرا درآورد نتایج آزمایش را نمی‌توان به شرایط طبیعی تعمیم داد.

7- کنش متقابل بین آزمودنی‌ها با رویدادهای همزمان با اجرای تحقیق

ذکر این نکته ضروری است که شرط لازم برای داشتن روایی یا اعتبار بیرونی یک تحقیق، داشتن اعتبار درونی است اما اعتبار درونی شرط کافی برای داشتن اعتبار بیرونی نمی‌باشد.

طرح‌های تک‌آزمودنی

طرح‌های تک‌آزمودنی بیشتر در زمینه شرایط بالینی انجام می‌شود. در این شرایط درمانگران و متخصصان تلاش می‌کنند تا کارکرد مراجعان را به‌طور انفرادی بهبود بخشند. طرح‌های تک‌آزمودنی نوعی از طرح‌های تحقیقی نیمه‌آزمایشی هستند که در آنها، تغییر در متغیر وابسته در یک آزمودنی سنجیده می‌شود. در واقع اصطلاح تک‌آزمودنی تا اندازه‌ای گمراه‌کننده است چرا که تمرکز تحقیق ممکن است بر یک زوج، خانواده، گروه، سازمان یا دیگر گروه‌های انسانی و نیز یک شخص واحد باشد.

طرح تک‌آزمودنی، مدلی برای تحقیق بالینی

فلسفه اساسی گسترش طرح‌های تک‌آزمودنی، علاقه متخصصان درمانی به دانستن چگونگی پاسخ‌دهی مراجعان به اقدامات درمانی است. در تحقیق بالینی تلاش می‌شود تا تحقیق و عمل باهم ادغام شوند. سیگل ویژگی‌های زیر را برای طرح‌های تک‌آزمودنی یا تحقیق بالینی ذکر کرده است:

- 1- استفاده از یافته‌های تحقیقی برای فهم مسائل و مشکلات انسان‌ها
- 2- جمع‌آوری منظم داده‌ها برای بازبینی فعالیت‌های درمانی
- 3- ارزیابی تجربی اقدامات درمانی برای تعیین درجه اثربخشی آنها
- 4- بیان مشکلات، اقدامات درمانی و پیامدها با عبارت‌های قابل‌مشاهده و اندازه‌گیری
- 5- در نظر گرفتن تحقیق و عمل به عنوان بخش‌هایی از فرایند واحد حل مسئله
- 6- پذیرش تحقیق به عنوان ابزاری برای استفاده از آن عمل.

فرایند تحقیق بالینی

تحقیق بالینی شش مرحله دارد که عبارتند از:

- 1- مشخص کردن هدف: مدل تحقیق بالینی با ارزیابی مشکل مراجع شروع می‌شود.
- 2- تعیین هدف: پس از تعریف مشکل، مرحله بعدی تعیین هدفی است که با درمان باید به آن رسید.
- 3- انتخاب یک طرح تک‌آزمودنی: که می‌تواند یک فرد یا گروهی از افراد باشد.

4- تعیین و اندازه‌گیری خط پایه: مشکل مراجعه‌کننده چندین بار مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد به گونه‌ای که روندها و تغییرات بعدی را بتوان از طریق مقایسه با این خط پایه بررسی کرد.

5- ارائه درمان: پس از تعیین خط پایه، می‌توان درمان را آغاز کرد. درمان در تحقیق تک‌آزمودنی، حکم متغیر مستقل را دارد که باید تأثیر آن را روی متغیر وابسته (بیماری یا مشکل مراجع) سنجید. در این مرحله آنچه مهم است این است که در هر مرحله از درمان فقط از یک درمان مجزا و واحد استفاده می‌شود. دلیل این امر آن است که انجام هر بار تحقیق بالینی یک آزمایش است. اگر از بیش از یک روش درمانی استفاده شود، نمی‌دانیم کدام عامل باعث بهبودی بوده است.

6- ارزیابی اثرات درمان: در این مرحله با توجه به چهار الگو در ارتباط با خط پایه می‌توان به قضاوت در مورد درمان پرداخت:

- خط پایه باثبات (تغییری در وضعیت اولیه ایجاد نشده است)

- روند صعودی (بدتر شدن مراجع)

- روند نزولی (بهبود مراجع)

- خط پایه بی‌ثبات

مطلوب آن است که خط پایه باثبات باشد؛ چرا که مقایسه‌های پس از درمان، اثرات درمان را به خوبی نشان می‌دهد.

انواع طرح‌های تک‌آزمودنی

1- طرح‌های تک‌درمانی، 2- طرح‌های بازگشتی، 3- طرح‌های چندخط پایه‌ای.

1- طرح‌های تک‌درمانی (طرح پایه‌ای AB): این طرح، ساده‌ترین طرح تک‌آزمودنی است و پایه روش دیگر طرح‌ها را تشکیل می‌دهد. طرح AB مشتمل بر یک مرحله خط پایه است که به دنبال آن درمان می‌آید. اثربخشی درمان به وسیله مقایسه وضع مراجع در طی درمان با خط پایه تعیین می‌شود. روایی طرح AB به دلیل رخدادهای همزمان با اجرای تحقیق در معرض خطر است.

2- طرح‌های بازگشتی: طرح AB را می‌توان با طرح بازگشتی تقویت کرد. دو نوع طرح بازگشتی وجود دارد؛ ABA و ABAB. تفاوت این دو طرح در آن است که طرح ABA در مرحله بدون درمان پایان می‌یابد در حالی که در طرح ABAB درمان برای دومین بار ارائه می‌شود.

مزیت طرح‌های بازگشتی ناشی از توانایی آنها برای کنترل بیشتر رخدادهای همزمان با اجرای تحقیق است. به ویژه با طرح ABAB اطمینان زیادتری خواهیم داشت که یک روش درمانی در دنیای واقعی نیز نتایج مشابهی در پی داشته باشد.

3- طرح‌های چندخط پایه‌ای: که عبارت است از تعیین چند خط پایه برای بیش از یک بعد از مشکل مراجع، چندین خط پایه را می‌توان برای رفتارهای مختلف یک فرد، برای یک رفتار در موقعیت‌های مختلف یا برای مراجعان مختلف که از مشکل مشابهی رنج می‌برند، مشخص کرد. طرح چندخط پایه‌ای اساساً یک مجموعه از طرح AB با درمان واحدی است که به‌طور متوالی برای هر خط پایه ارائه می‌شود.

طرح چندخط پایه‌ای، روایی درونی خوبی دارد. علاوه بر این، با ارائه متوالی درمان، احتمال کمی وجود دارد که عوامل ناخواسته دلیل تغییرات یا بهبودی‌های حاصل‌شده باشد.

گروه‌سنجی

بررسی ساخت واقعی گروه و یا طبقه‌بندی روابط درونی گروه، موضوع گروه‌سنجی است. یعنی سنجش روابط و مناسبات متقابل میان اشخاص در گروه که کاربرد آن را میسر می‌سازد. آزمون گروه‌سنجی وسیله‌ای است که میزان پذیرش اجتماعی فرد را در گروه تعیین کرده و به کشف روابط بین افراد گروه و ساخت خود گروه نمی‌پردازد. به عبارتی نتایج گروه‌سنجی مرتبه هر فرد را در نظر سایر افرادی که هدفشان ارضاء نیازها، گسترش و بهبود بخشیدن به تجربه خویش است کشف و اندازه‌گیری می‌کند. اساس کار گروه‌سنجی یک کار تجربی و طبیعی است نه مصنوعی و آزمایشگاهی.

نقاط قوت و ضعف روش آزمایش

بزرگ‌ترین امتیاز آزمایش کنترل‌شده در جدا بودن متغیر آزمایشی و تأثیر آن بر آزمودنی‌ها در طول زمان است. در ابتدای آزمایش، گروهی آزمودنی را که دارای ویژگی معینی هستند گرد هم می‌آوریم سپس یک محرک آزمایشی را بر آنان وارد می‌کنیم تا ببینیم که آیا ویژگی دیگری در آزمودنی‌ها بوجود می‌آید یا نه؟ از آنجا که آزمودنی‌ها هیچ محرک دیگری را تجربه نکرده‌اند می‌توان نتیجه گرفت که تغییری که در آزمودنی‌ها به وجود آمده، ناشی از محرک آزمایشی بوده است. امتیاز دیگر روش آزمایشی این است که چون دامنه برخی از آزمایش‌ها غالباً محدود است و به هزینه و زمان آزمودنی‌های نسبتاً کمتری نیاز دارد، معمولاً می‌توان آزمایش معینی را چند بار تکرار کرد و هر بار گروه دیگری را مورد

آزمایش قرار داد (البته همیشه آزمایش معینی را چندبار تکرار نمی‌کنند اما معمولاً تکرار یک آزمایش ساده‌تر از روش-های تحقیق دیگر، از جمله روش پیمایشی، است).
تکرار یافته‌های تحقیق مانند شکل‌های دیگر تحقیق علمی اعتماد محقق را به اعتبار و قابل‌تعمیم بودن آن یافته بیشتر می‌کند.

ضعف بزرگ آزمایش‌هایی که در محیط آزمایشگاه رخ می‌دهد تصنعی بودن آن است چون ممکن است آنچه در محیط آزمایشگاه رخ می‌دهد ضرورتاً در محیط طبیعی اجتماعی رخ ندهد. البته برای آزمایش‌های میدانی شکل تصنعی بودن به اندازه آزمایش‌هایی نیست که در آزمایشگاه صورت می‌پذیرند.

تحقیق همبستگی

یک راه شناخت کامل‌تر رفتار انسان، آزمون رابطه ساده بین عوامل و عناصری است که تصور می‌شود با پدیده مورد مطالعه در ارتباط باشند. تحقیق همبستگی به ما کمک می‌کند که به این هدف برسیم. همان‌طور که می‌دانیم علم دارای چهار هدف به نام‌های توصیف، تبیین، پیش‌بینی و کنترل است.

در سطح توصیف ما می‌خواهیم وضع موجود یک پدیده را بشناسیم. در توصیف ما با زمان حال سروکار داریم.
در تبیین ما باید بین حال و گذشته پیوند برقرار کنیم تا بتوانیم علل و عوامل یک پدیده را در آینده مشخص کنیم.
در پیش‌بینی باید بین حال و آینده ارتباط برقرار کرد.

بالاخره عالی‌ترین هدف علم «کنترل» است. یعنی بتوانیم پدیده‌ها را تحت کنترل خود درآوریم.

از روش همبستگی معمولاً برای پاسخگویی به سه سوال در مورد دو متغیر یا دو دسته داده استفاده می‌شود. نخست آیا بین دو متغیر رابطه وجود دارد؟ اگر پاسخ به این سوال مثبت باشد، آنگاه دو سوال دیگر مطرح می‌شود: جهت رابطه به چه صورت است؟ و شدت آن چقدر است؟

این روش پژوهش هنگامی به کار می‌رود که تعداد متغیرهای بازیگر در موقعیت آزمایش زیاد باشد به طوری که از طریق روش تحقیق تجربی، کنترل و دستکاری آنها امکان‌پذیر نباشد.

از تحقیقات همبستگی عمدتاً برای توصیف و پیش‌بینی استفاده می‌شود. در واقع مطالعات همبستگی را می‌توان به دو دسته «مطالعات رابطه‌ای» (اکتشافی) و «مطالعات پیش‌بینی» طبقه‌بندی کرد. در تحقیقات اکتشافی ممکن است از

همبستگی‌های جزئی استفاده شود. همبستگی جزئی زمانی مفید است که محقق بخواهد تأثیر یک یا چند عامل را بر رفتار خنثی کند تا تأثیر عواملی را که اهمیت بیشتری دارند از آنهایی که اهمیت کمتری دارند متمایز سازد. برخلاف مطالعات همبستگی اکتشافی، مطالعات همبستگی پیش‌بینی، معمولاً در حوزه‌هایی انجام می‌شوند که ما در آنها دارای دانش محکم‌تر و قابل اعتمادتری باشیم. در این روش از طریق ضریب همبستگی مثبت بین دو متغیر می‌توان نمره‌ی فردی را در یک متغیر به کمک نمره‌ی همان فرد در متغیر دیگر پیش‌بینی کرد.

از آنچه تاکنون بیان شد می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از تحقیق همبستگی در دو مورد مناسب است:

نخست: زمانی که نیاز به کشف یا روشن ساختن روابط باشد و ضریب همبستگی، وصول به این هدف را تأمین کند. این هدف به ویژه در مراحل اولیه یک پروژه که به فهم ساختار روابط نیاز هست می‌تواند به کار آید.

دوم: زمانی که هدف یا یکی از اهداف تحقیق، تعیین درجه پیش‌بینی باشد.

- **همبستگی چندگانه (رگرسیون)**، درجه پیوند بین سه یا چند متغیر را به‌طور همزمان نشان می‌دهد. مانند تعیین رابطه سه متغیر هوش، پیشرفت تحصیلی و انگیزه. از طریق رگرسیون می‌توان میزان تغییرات یک یا چند عامل را در اثر یک یا چند عامل دیگر مشخص و پیش‌بینی کرد.

- **همبستگی جزئی**، تعیین درجه رابطه بین دو متغیر، پس از کنترل متغیر سوم است.

مزایا و معایب تحقیق همبستگی

مزایا:

- برای حل مسائل علوم تربیتی و اجتماعی بسیار مفید است چرا که امکان اندازه‌گیری تعدادی از متغیرها و روابط آنها را به‌صورت همزمان می‌دهد.
- در مقایسه با روش آزمایش، امکان مطالعه رفتار را در موقعیت واقعی‌تر می‌دهد. با وجود این وقتی عامل کنترل لازم باشد، همبستگی جزئی بهتر است.
- اطلاعاتی را در مورد رابطه بین متغیرها به ما می‌دهد که روش‌های دیگر نمی‌توانند بدهند.
- تحقیق همبستگی، پایه‌ای برای مطالعات پیش‌بینی است و محققان را قادر می‌سازد که دقت پیش‌بینی‌های خود را برآورد کنند.
- تحقیق همبستگی به نمونه‌های بزرگ نیاز ندارد.

معایب:

- دقت تحقیق همبستگی در مقایسه با روش آزمایش کمتر است.
- وجود رابطه بین دو متغیر لزوماً به معنای رابطه علت و معلولی نیست.
- ممکن است رابطه بین دو متغیر جعلی و ساختگی باشد و متغیر سومى بر هر دو تأثیر گذاشته باشد.
- همبستگی شاخص خیلی دقیقی نیست و سنجش متغیرها ممکن است پایا نباشد.

روش علی - مقایسه‌ای (پس‌رویدادی)

هدف از روش تحقیق علی - مقایسه‌ای، یافتن علت‌های احتمالی یک الگوی رفتاری است. بدین منظور آزمودنی‌هایی که دارای رفتار مورد مطالعه هستند با آزمودنی‌هایی که این رفتار در آنها مشاهده نمی‌شود، مقایسه می‌شوند. این روش را غالباً «پس‌رویداد» می‌نامند زیرا اشاره به مواردی دارد که در آنها، علت از پیش رخ داده است و مطالعه آن در حال حاضر از طریق اثری که بر متغیری دیگر - که معلول خوانده می‌شود - گذارده و بر جا مانده است، امکان دارد.

یک مثال کلاسیک از این روش، تحقیق شلدون و گلوک است که در آن عده‌ای از بزهکاران را مشخص کردند (که در آنها برخی علت‌ها در گذشته باعث بزهکار شدن آنها شده بود) و سپس رفتار آنها را با غیربزهکاران مقایسه کردند. ویژگی‌هایی که در بزهکاران بیشتر از غیربزهکاران بود، به عنوان علت‌های احتمالی بزهکاری آنان مطرح شدند. بنابراین تحقیقات علی مقایسه‌ای می‌توانند به صورت **احتمالی** به تعیین علل الگوهای مشاهده‌شده بپردازند. علاوه بر این، از این روش می‌توان برای تعیین اثر اختلاف‌های مشاهده‌شده در بین گروه‌ها نیز استفاده کرد.

دو نوع متغیر مستقل داریم: فعال و خصیصه‌ای

متغیر مستقلی که محقق می‌تواند مستقیماً دستکاری کند، **متغیر فعال** است. مثلاً محقق می‌تواند از قبل تعیین کند که کدامیک از دانش‌آموزان به آزمایشگاه دسترسی داشته باشند و کدامیک نداشته باشند. در صورتی که بررسی بر روی متغیرهای مستقل فعال مورد نظر باشد، می‌توان تحقیقات آزمایشی یا نیمه‌آزمایشی را به کار گرفت.

متغیرهای خصیصه‌ای متغیرهای مستقلی هستند که امکان دستکاری آنها وجود ندارد. مانند جنسیت، سن، طبقه اجتماعی. در صورتی که با متغیرهای خصیصه‌ای سروکار داشته باشیم، طرح‌های علی - مقایسه‌ای را به کار می‌بریم.

شرایط لازم برای استنباط روابط علی (در روش علی مقایسه‌ای)

در صورتی که بخواهیم نتیجه‌گیری کنیم که متغیر X علت متغیر Y است، وجود سه نوع شاهد ضروری است:

1- رابطه آماری بین X و Y وجود داشته باشد: یعنی اینکه بتوان در روی دادن متغیر مستقل و وابسته، نوعی تقارن و همزمانی را مشاهده کرد، البته چون کنترل‌های آزمایشی روی متغیرهای مزاحم یا واسطه در تحلیل علی-مقایسه‌ای ممکن نیست، استنباط وجود رابطه علی در آنها ممکن نیست (یا لافل بسیار مشکل است).

2- X از نظر زمانی جلوتر از Y باشد: اطمینان یافتن از تقدم X نسبت به Y به دو صورت امکان‌پذیر است: یا از طریق استنباط منطقی و یا به واسطه اندازه‌گیری‌هایی که نشان می‌دهند گروه‌ها قبل از قرار گرفتن در معرض X ، از نظر Y یکسان بوده‌اند.

3- عوامل دیگر تعیین‌کننده Y نباشند: برای بررسی این احتمال محقق متغیرهای مربوط دیگر را در تحلیل خود دخالت می‌دهد و نحوه تأثیر این متغیرهای اضافی را بر رابطه X و Y مشاهده می‌کند. رد فرضیه‌های رقیب به این شکل را استنباط قوی آماری می‌گویند.

اگر محقق به این نتیجه برسد که با حتی وارد کردن متغیرهای دیگر، ارتباط بین X و Y به قوت خود باقی می‌ماند، شواهدی مبنی بر ارتباط علی به‌دست می‌آید.

مقایسه روش علی مقایسه‌ای با روش آزمایشی:

1- در هر دو نوع تحقیق، نکته مورد نظر، کشف و یا تبیین روابط بین متغیرها از طریق داده‌های حاصله است.

2- تحقیقات بعد از واقعه نیز مانند تحقیقات آزمایشی می‌توانند فرضیه‌هایی را در مورد رابطه بین یک متغیر مستقل و متغیر وابسته، آزمون کنند.

3- هدف هر دو روش، مقایسه دو گروه است که از نظر تمام ویژگی‌ها، به استثنای یکی، مشابه هستند. این مقایسه به منظور اندازه‌گیری تأثیرات آن ویژگی انجام می‌شود.

4- از طریق انجام یک آزمایش، در مقایسه با بررسی‌های علی-مقایسه‌ای می‌توان به شواهد قانع‌کننده‌تری درباره روابط علی و معلولی و کارکردی در بین متغیرها دست یافت. علت این امر، کنترل متغیرهای نامرتبط و نیز امکان دستکاری متغیرها است.

مسئله احتمال وجود «عامل مشترک» در تحقیق علی - مقایسه‌ای

در یک بررسی علی - مقایسه‌ای همواره این شک آزاردهنده به جای می‌ماند که احتمالاً رابطه متغیر مستقل و وابسته صرفاً نتیجه تأثیر متغیر سومی است. یعنی متغیری که علت یا عامل مشترک هر دو متغیر مستقل و وابسته است. در صورت وجود عامل مشترک، رابطه کشف‌شده، یک رابطه کاذب خواهد بود.

علیت معکوس:

عامل دیگری که می‌تواند در صورت وجود، رابطه بین متغیر مستقل و وابسته را مبدل به یک رابطه کاذب کند، علیت معکوس است. یعنی به جای اینکه متغیر مستقل (X) علت متغیر وابسته (Y) باشد، قضیه عکس آن باشد و Y علت X باشد. به عبارت دیگر در علیت معکوس، شرط تقدم زمانی X بر Y رعایت نشده است.

روش‌های کنترل محدود در تحقیق علی - مقایسه‌ای

راهبردهایی برای افزایش روایی اعتبار تحقیق علی - مقایسه‌ای از طریق کنترل نسبی متغیر مستقل وجود دارد. مهم‌ترین آنها عبارتند از:

- 1- نمره‌های تغییر
- 2- هم‌تاسازی
- 3- تحلیل کواریانس
- 4- گروه‌های همگن

1- **نمره‌های تغییر:** در نمره‌های تغییر، محقق نمرات قبلی را در نظر می‌گیرد و صرفاً به نمرات حاضر نمی‌پردازد. اگر محقق میزان تغییرات گروه آزمایشی را با گروه کنترل مقایسه کند، احتمالاً کمتر از آن هنگام که صرفاً به نمرات فعلی می‌پردازد دچار اشتباه می‌شود. البته یک نقیصه ذاتی در نمره‌های تغییر این است که پیشرفت قابل ملاحظه ظاهری در مقایسه یک گروه با گروه دیگر می‌تواند صرفاً ناشی از تداوم الگوی تغییرات گذشته باشد و به هیچ وجه ربطی به متغیر آزمایشی نداشته باشد.

2- **هم‌تاسازی:** هم‌تاسازی یعنی اینکه آزمودنی‌ها را در گروه‌های آزمایشی و کنترل حتی‌المقدور بر مبنای متغیرهای بیرونی هرچه بیشتری هم‌تا کنیم. برای مثال برای بررسی تجربه بزهکاری در دو گروه نوجوان عاقلانه است که زوج‌هایی از گروه‌های هم‌تاساده بر مبنای موقعیت اجتماعی - اقتصادی، ساخت خانوادگی و دیگر متغیرهایی که ممکن است هم با

تجربیات پیشاهنگی و هم با بزهکاری رابطه داشته باشد، انتخاب کنیم. در همتاسازی برخی مشکلات محتمل است: اول افت آزمودنی‌ها که در روش علی-مقایسه‌ای دردسازتر از روش آزمایشی است. دوم، بازگشت آماری، در مواردی که گروه‌های همتا از جوامع مختلف انتخاب شده‌اند و این جوامع یکسان نیستند انتظار می‌رود برگشت به سوی میانگین‌های واقعی جامعه‌ها، نتایج کاذب ارائه دهد. معمولاً همتاسازی از داخل یک جامعه واحد، راهبرد مفیدی برای مقابله با این معضل است.

3- تحلیل کواریانس: مزیت تحلیل کواریانس در این است که به جای داده‌های زوج‌های همتاشده، می‌توان از داده‌های مربوط به تمام آزمودنی‌ها استفاده کرد. تحلیل کواریانس روشی عالی برای بالا بردن سطح دقت در آزمایش است که آزمودنی‌های آن به‌طور تصادفی انتخاب شده باشند. در تحقیقات علی-مقایسه‌ای استفاده از تحلیل کواریانس در برخی از موارد تفاوت‌های اولیه را کم و در برخی از موارد ممکن است زیاد کند، چون به علت تصادفی نبودن گروه‌ها، کنترل یک متغیر (متغیر کمکی) ممکن است موجب ناهمگن شدن گروه‌ها از لحاظ سایر متغیرها گردد.

4- گروه‌های همگن: در این روش، محقق به جای آنکه یک گروه ناهمگن را انتخاب و گروه‌های فرعی همتاشده را در گروه اصلی با هم مقایسه کند، می‌تواند در نمونه خود تنها آزمودنی‌هایی را که از لحاظ متغیر مورد نظر همگن هستند، بگنجد و در نتیجه آن متغیر را کنترل کند. مثلاً چنانکه هوش متغیر نامرتب باشد، محقق اثر آن را می‌تواند با استفاده از آزمودنی‌هایی که فقط از نظر هوش در یک سطح هستند کنترل کند. با این شیوه به هدف جداسازی متغیر مستقل مورد نظر از سایر متغیرها دست می‌یابیم، به‌گونه‌ای که می‌توان هر اثری را که دریافت می‌شود به‌طور موجه به متغیر مستقل نسبت داد. با این وجود گروه‌ها ممکن است از لحاظ متغیر خاصی همگن شوند برای مثال گروه‌ها فقط از یک جنس یا سطح خاص هوش باشند. اما این همگن کردن گروه‌ها از لحاظ یک متغیر، لزوماً آنها را در رابطه با سایر متغیرها همگن نمی‌سازد و همین امر مشکل رگرسیون به طرف میانگین را برای متغیرهایی که کنترل نشده‌اند، به وجود می‌آورد.

تشابهات و تفاوت‌های روش علی-مقایسه‌ای و همبستگی

- هر دو روش غیر آزمایشی‌اند یعنی اینکه در این روش‌ها، متغیرهای مورد مطالعه دستکاری نمی‌شود.
- روش علی-مقایسه‌ای روش خاصی برای تحلیل داده‌های رابطه‌ای است (با اینکه عنوان آن روش علی است)، اما روش همبستگی روشی برای مطالعه‌ی مقدماتی روابط علت-معلولی است.
- بنابراین تفاوت اصلی این دو روش در اندازه‌گیری متغیر X و تجزیه و تحلیل نتایج است.

- در حال حاضر با تحقیقات همبستگی می‌توان تأثیر متغیرها را با دقت بیشتر و برای طرح‌های پژوهشی پیچیده‌تر مطالعه کرد (با استفاده از تحلیل رگرسیون و معادلات ساختاری).

- برای محققان تازه‌کار روش تحقیق علی-مقایسه‌ای مناسب‌تر است.

انجام پژوهش علی در شرایط زیر مناسب است:

1- هنگامی که گزینش، کنترل و دستکاری عوامل لازم برای بررسی و مطالعه مستقیم روابط علت و معلولی مقدور نیست.

2- هنگامی که کنترل تمام متغیرهای بازیگر در شرایط مورد مطالعه و آزاد گذاشتن یکی از آنها به نظر، مصنوعی و غیرطبیعی می‌رسد (یعنی هنگامی که نمی‌خواهیم محیط مصنوعی به وجود آوریم).

3- هنگامی که کنترل تجربی و آزمایشگاهی، غیرعملی، پرهزینه یا غیراخلاقی باشد.

نارسایی‌های تحقیق علی مقایسه‌ای

1- بارزترین نارسایی تحقیق علی-مقایسه‌ای، عدم توانایی کنترل متغیرهای مستقل است.

2- نمی‌توان نقش همه عواملی را که باعث یک علت شده‌اند، کشف و بررسی کرد.

3- تحقیق علی-مقایسه‌ای نمی‌تواند بستر و زمینه متفاوت وقوع حوادث را بررسی کند. یعنی علل یک پدیده مشترک مثل بزهکاری یا طلاق می‌تواند بنا به بستر و زمینه وقوع آن پدیده، متفاوت باشد. مثلاً علل طلاق در شهر و روستا یا در ایران و آمریکا متفاوت باشند.

4- از اثبات رابطه علی میان متغیرها ناتوان است.

آنگته: بارزترین نارسایی روش تحقیق علی-مقایسه‌ای (پس‌رویدادی) عدم توانایی کنترل متغیرهای مستقل است.

تحلیل محتوا

برای بررسی محتوای آشکار پیام‌های موجود در یک متن می‌توان از روش تحلیل محتوا استفاده کرد. در این روش محتوای آشکار پیام‌ها به‌طور کمی و نظام‌دار توصیف می‌شود. از این رو می‌توان این روش را روش تبدیل داده‌های کیفی به داده‌های کمی قلمداد کرد.

تعاریف زیادی از تحلیل محتوا صورت گرفته است. والیرز و واینر، تحلیل محتوا را به عنوان روشی منظم که برای بررسی اطلاعات ثبت شده استفاده می شود تعریف کرده اند. کرایپندرف تحلیل محتوا را به صورت یک روش تحقیقی برای دستیابی به نتایج تکرارپذیر و معتبر از داده ها و زمینه های آنها تعریف می کند و کرلینجر آن را روش مطالعه و تجزیه و تحلیل ارتباط به شکلی نظام مند، عینی و کمی به منظور سنجش متغیرها می داند. تعریف کرلینجر دارای سه مفهوم است که نیاز به توضیح دارد:

1- **تحلیل محتوا نظام مند است.** به این معنا که محتوایی که باید تحلیل شود، طبق قواعد روشنی انتخاب می شود. انتخاب نمونه باید بر اساس روش مناسبی باشد و هر ماده یا گویه باید شانس برابری جهت تحلیل داشته باشد. فرایندهای ارزیابی نیز باید نظام مند باشند و با تمام محتوای مورد بررسی باید دقیقاً یکسان عمل شود.

2- **تحلیل محتوا عینی است.** به این معنا که واکنش ها و سوگیری های شخصی محقق نباید در یافته ها دخالت کند و اگر تحقیق توسط محقق دیگری تکرار شود باید نتایج مشابهی به دست آید. تعاریف عملیاتی و قواعد طبقه بندی باید به گونه ای باشد که اگر محققان دیگر همان فرایند را طی کنند به همان نتایج برسند.

3- **تحلیل محتوا کمی است.** یعنی هدف تحلیل محتوا بازنمایی دقیق یک مجموعه از پیام هاست و برای رسیدن به عینیت باید کمی سازی کرد. به عنوان مثال این جمله که «هفتاد درصد تمام برنامه های تلویزیون حداقل یک عمل خشونت آمیز دارند» دقیق تر از جمله ای «بیشتر برنامه های تلویزیون حاوی خشونت هستند» است.

مهم ترین کاربرد تحلیل محتوا، توصیف ویژگی های یک پیام است. دومین کاربرد این روش، استنباط درباره فرستندگان پیام و دلایل یا پیش آیندهای پیام است. این روش در پژوهش های علوم رفتاری برای بررسی مربوط به محتوای کتاب های درسی به کار برده می شود.

چهارچوب اصلی تحلیل محتوا را در سوال «چه کسی، چه چیزی را و چگونه و با چه تأثیری می گوید؟» توصیف کرده اند. گرچه تحلیل محتوا غالباً به منظور توصیف به کار برده می شود اما در برخی از شرایط پژوهشی می توان از این روش برای آزمون فرضیه نیز استفاده کرد. بیشترین نوع فرضیه هایی که با این روش مورد آزمون قرار گرفته اند درباره تغییر رفتار و ارزش ها در دوره ای معین بوده است.

از تحلیل محتوا می توان برای بررسی همبستگی های درونی بین متغیرهای محتوایی یا همبستگی های بین متغیرهای محتوایی مختلف پژوهشی نیز استفاده کرد.

تحلیل محتوا همچنین روش سودمندی برای تفسیر آزمون‌های فرافکن نظیر رورشاخ و آزمون اندریافت موضوع (TAT) است.

به عبارتی دیگر تحلیل محتوا دو کارکرد دارد:

- 1) **کارکرد اکتشافی:** تحلیل محتوی در این مورد اقدامات اولیه برای اکتشاف را غنا می‌بخشد و تمایل طبیعی به کشف را رشد می‌دهد.
- 2) **کارکرد تأییدی:** در این مورد فرض‌ها به صورت پرسشی یا با تأیید موقت به عنوان خطوط جهت‌دهنده به کار می‌روند و به دنبال آن مراحل منظم تحلیل برای رد یا تأیید فرضیات لازم می‌آید.

مراحل تحلیل محتوا

1- **صورت‌بندی سوال یا فرضیه‌های تحقیق:** در تحلیل محتوا نیز، مثل دیگر روش‌های تحقیق، باید سوالات و فرضیه‌هایی را در دست داشت تا از جمع‌آوری و شمارش بی‌هدف داده‌ها جلوگیری شود. در غیراین صورت محتمل است که دچار سندرم «شمارش به‌خاطر شمارش» شویم. یعنی که تحلیل محتوا را صرفاً به این دلیل که مواردی وجود دارد و می‌توان آنها را فهرست‌بندی کرد انجام دهیم.

2- **تعریف جامعه مورد پژوهش:** برای تعریف جامعه، مشخص شدن چارچوب مجموعه محتوای مورد مطالعه ضروری است. این کار مستلزم تعریف عملیاتی مناسب از جامعه مورد نظر است. اگر محقق علاقه‌مند است به تحلیل محتوای سرودهای مشهور بپردازد، باید «سرودهای مشهور» را تعریف عملیاتی کند.

3- **انتخاب نمونه مناسب از جامعه:** در تحلیل محتوا نیز اگر جامعه مورد بررسی محدود و کوچک باشد، باید به سرشماری (تمام‌شماری) آن پرداخت و اگر جامعه نامحدود و بزرگ باشد باید از تکنیک‌های نمونه‌گیری استفاده کرد. در بیشتر مطالعاتی که با روش تحلیل محتوا در زمینه رسانه‌های گروهی انجام می‌شود از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای استفاده می‌شود.

4- **انتخاب و تحلیل واحد تحلیل:** واحدهای محتوا عبارتند از: ثبت، محتوی، شمارش.

الف) واحد ثبت: کوچک‌ترین بخش محتوا است که در آن، بود و نبود مقوله مورد نظر شمارش می‌شود. واحد ثبت قطعه معینی از متن است که ابتدا تشخیص داده شده، سپس در یکی از رده‌ها جای داده می‌شود. واحدهای معمول در تحلیل محتوا عبارتند از:

- 1- کلمه یا نماد که واحد زبان‌شناختی است. نماد همان کلمه است: مانند آزادی، استقلال و... . گاهی نماد به گروهی از کلمات اطلاق می‌شود که یک مفهوم نمادی خاص دارند، مانند شعار «استقلال، آزادی، جمهوری اسلامی».
- 2- **مضمون**: واحد دلالتی است و به مطلب واحدی درباره‌ی یک موضوع اطلاق می‌شود. برای مثال «مردم ایران نیرومند و راستگو هستند». که دارای دو مضمون نهفته است: یکی، مردم ایران نیرومندند و دیگری، مردم ایران راستگو هستند.
- 3- **شخصیت‌های داستان**، فیلم‌ها، گاهی هم گروه‌ها و سازمان‌ها و یا اشیاء واحد ثبت هستند که در مورد شخصیت‌ها، ویژگی‌های جسمانی، روانی، اجتماعی می‌توانند مورد استفاده قرار گیرد.
- 4- **جمله و بند** (پاراگراف) که واحد دستوری کامل‌اند.
- 5- گاهی **سراسر متن** یعنی کل یک کتاب یا مقاله یا فیلم واحد ثبت است.
- 6- **فضا** یعنی بخشی از متن که لزوماً با واحدهای دستوری مصادف نیست.
- 7- **زمان** (ثانیه، دقیقه،...)
 - (ب) **واحد فحوی (معنی)**: بزرگ‌ترین بخش از متن است که مراجعه به آن برای تشخیص جهت نظر مجاز است. این بخش ممکن است جمله باشد یا بند یا تمامی متن.
 - (ج) **واحد شمارش**: واحد ثبت هرچه باشد، تحلیل‌گر باید پیشاپیش نحوه شمارش آنها را روشن کند. واحد ثبت و شمارش می‌توانند یکی باشند.
- مقوله**: در تحلیل محتوا مسئله اصلی، گزینش و تعریف مقوله‌هاست. مقوله به فضایی که واحدهای محتوا باید در آن طبقه‌بندی شود گفته می‌شود. ارزش تحلیل محتوا بر پایه مقولات آن است. هر نظام مقوله‌بندی باید جامع، مانع و پایا باشد.
- 5- **طراحی یک نظام کمی‌سازی**: کمی‌سازی در تحلیل محتوا را می‌توان در تمام سطوح مقیاس‌های اندازه‌گیری انجام داد (اگرچه مقیاس رتبه‌ای کمتر استفاده می‌شود). در سطح اسمی، محقق به سادگی وقوع واحدها را در یک مقوله می‌شمارد. در سطح فاصله‌ای می‌توان برخی صفات یا ویژگی‌های موضوعات مورد بررسی را درجه‌بندی کرد و سپس به شمارش آنها پرداخت. با اینکه میزان و عمق یک صفت با مقیاس فاصله‌ای بهتر سنجیده می‌شود اما در عوض در این نوع

مقیاس، ذهنیت پژوهشگر در تحلیل داده‌ها بیشتر اثر گذاشته و پایایی بین کدگذاران کمتر می‌شود مگر آنکه آموزش دقیقی صورت گیرد.

6- کدگذاری محتوا طبق تعاریف به عمل آمده: قرار دادن واحد تحلیل در یک طبقه‌بندی را کدگذاری گویند. این بخش زمانبرترین و خسته‌کننده‌ترین بخش تحلیل محتوا است. به افرادی که کدگذاری را انجام می‌دهند کدگذار می‌گویند. تعداد کدگذاران به‌طور معمول باید بین حداقل دو نفر و حداکثر شش نفر باشد. آموزش کدگذاران در تحلیل محتوا به افزایش پایایی نتایج کمک می‌کند.

طرح‌های آماری برای تحلیل محتوا: حداقل سه اختلاف بین چگونگی دستکاری داده‌های تحلیل محتوا و روش‌های آزمایشی و زمینه‌یابی وجود دارد:

1- آزمون‌های آماری به ندرت در تحلیل محتوا به کار برده می‌شوند: استفاده از آزمون‌های آماری، مستلزم رعایت مفروضاتی مثل انتخاب تصادفی، طبیعی بودن ویژگی مورد مطالعه و داشتن مقیاس اندازه‌گیری در سطح فاصله‌ای است که خیلی مواقع رعایت این موارد در تحلیل محتوا امکان‌پذیر نیست.

2- در تحلیل محتوا در غالب موارد از آزمون‌های آماری «غیرپارامتریک» استفاده می‌شود: باز به دلیل نبودن همان مفروضاتی که در بالا گفته شد.

3- تجزیه و تحلیل چندمتغیری، موارد استفاده اندکی در تحلیل محتوا دارد: یعنی در تحلیل در بیشتر موارد، اندازه‌گیری برای یک متغیر انجام می‌شود. البته تحلیل عاملی، تنها روش چندمتغیری است که می‌تواند در تحلیل محتوا به کار برده شود.

پایایی کدگذاری در تحلیل محتوا

در تحلیل محتوا، ایده‌آل این است که دو یا چند کدگذار پیام‌های یکسانی را به‌صورت مستقل کدگذاری کنند و پایایی فعالیت‌های آنها مورد بررسی قرار گیرد. ساده‌ترین راه تعیین پایایی بین کدگذارها محاسبه ضریب پایایی به‌صورت زیر است:

$$\text{ضریب پایایی} = \frac{\text{تعداد واحدهایی که در یک طبقه کدگذاری شده‌اند}}{\text{مجموع کل تعداد واحدهای کدگذاری شده}}$$

محدودیت‌های تحلیل محتوا

- به تنهایی نمی‌توان از آن به عنوان مبنائی برای تعیین اثرات محتوا بر مخاطبان استفاده کرد.
- یافته‌های یک تحلیل محتوای خاص به چارچوب مقوله‌ها و تعاریف مورد استفاده در تحلیل محدود می‌شود.
- تحلیل محتوا در اغلب موارد فعالیتی وقت‌گیر و هزینه‌بر است. 310 بیابانگرد

روش فراتحلیل

در دهه اول سال 1967، وضعیت پژوهش‌های انجام‌شده در علوم اجتماعی و انسانی موجب نگرانی علمای این علوم شده بود. آنها متوجه تفاوت ماهوی پژوهش در این رشته با پژوهش در علوم دقیق شده بودند.

اولاً که مشخص شده بود، تعریف دقیق پدیده‌ها در علوم انسانی بسیار مشکل است. دوماً روش‌های دستکاری و مداخله از پژوهشی به پژوهش دیگر متفاوت بود (به خاطر زمینه‌های اجتماعی مختلف). متفکران دهه 1980 کلید حل بحران پژوهش در علوم اجتماعی را در تصحیح فرایند بازنگری دانستند. آنها معتقد بودند تحقیقات قبلی عمدتاً ذهنی هستند، از ویژگی‌های یک‌دست‌کننده تهی هستند و در بررسی متغیرهایی که با متغیرهای پژوهش‌های انجام‌شده ارتباط دارند، عاجزند. آنها با توجه به این انتقادات، به این نتیجه رسیدند که فقدان یک روش منظم در جهت «به‌کارگیری نتایج پژوهش‌های پیشین و انتشار، تفسیر و ارزشیابی آنها به‌وسیله یک روش ترکیبی» به شدت محسوس است. آنها روشی برای این کار به وجود آوردند که **فراتحلیل** نامیده شد. اصطلاح فراتحلیل را اولین بار در سال 1975، **گلاس** به کار برد.

در واقع هدف روش فراتحلیل، نشان دادن شیوه تفکر در ترکیب پژوهش‌ها با استفاده از روش‌های آماری است. به عبارت دیگر فراتحلیل روشی است که به کمک آن می‌توان تفاوت‌های موجود در پژوهش‌های انجام‌شده را استنتاج کرد و در دستیابی به نتایج کلی و کاربردی از آن بهره جست.

بنابراین، فراتحلیل مجموعه‌ای است از روش‌های آماری برای یکپارچه کردن نتایج حاصل از پژوهش‌های آزمایشی و همبستگی، که هرکدام به‌طور مستقل درباره‌ی یک موضوع انجام گرفته‌اند، به کار می‌رود. واحد تجزیه و تحلیل در تحقیق فراتحلیلی، تحقیقات انجام‌شده در یک زمینه‌ی خاص است.

ایده بنیادی که که فراتحلیل بر آن استوار است این است که واحد تجزیه و تحلیل، از مطالعه گرفته می‌شود نه از آزمودنی‌ها. در این روش، گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات به شیوه طبقه‌بندی و محاسبه شاخص‌های آماری مانند شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و اجرای آزمون t استودنت و مجذور کا و همبستگی انجام می‌شود.

در فراتحلیل ابتدا اطلاعات از منابع اولیه استخراج می‌شود، سپس با استفاده از روش‌های آماری با یکدیگر ترکیب می‌شود و بالاخره یک کل جدید به دست می‌آید. در روش‌های فراتحلیل، پژوهشگر، ویژگی‌ها و داده‌های پژوهش‌های قبلی را به شکل کمی ثبت می‌کند و بعد با ترکیب نتایج تحقیقات قبلی، نتایج جدیدی را استخراج می‌کند. در واقع از طریق تحلیل اولیه به تحلیل ثانویه می‌پردازد.

خصوصیات فراتحلیل

- 1- روش فراتحلیل در هنگام مرور پیشینه، از روش‌های عینی برای یافتن مطالعات استفاده می‌کند.
- 2- فراتحلیل خصوصیات مطالعات را با اصطلاحات کمی و شبه کمی توصیف می‌کند.
- 3- فراتحلیل توده عظیمی از اطلاعات مربوط به پیشینه یک موضوع تحقیقی را بسیار خوب خلاصه می‌کند.
- 4- فراتحلیل با استفاده از تکنیک‌های آماری، روی ارتباط خصوصیات یک مطالعه با مطالعه بعدی تاکید می‌کند.
- 5- یک فراتحلیل علاوه بر تمرکز روی شاخص‌های آماری، روی اندازه اثر نیز تمرکز دارد.
- 6- توانایی روش فراتحلیل در آزمودن فرضیات جدید، تا اندازه‌ای نیاز به پژوهش جدید را کاهش می‌دهد.
- 7- فراتحلیل شکاف‌های موجود بین پیشینه موضوعات پژوهشی را بیان می‌کند و برای ما روشن می‌کند که تا چه اندازه موضوع را شناخته‌ایم.

منابع خطا در فراتحلیل

- 1- **سوگیری در نمونه انتخاب شده:** تمام پژوهش‌هایی که فراتحلیل‌گر برای انجام فراتحلیل انتخاب می‌کند، نمونه معرف واقعی کل جامعه (جامعه پژوهش‌های آن موضوع یا حوزه تحقیقی) نیستند چرا که خیلی از آنها شاید اصلاً منتشر نشوند.
- 2- **عدم تجانس:** عدم تجانس به دو شکل روی می‌دهد. اول اینکه پژوهش‌های بررسی شده درعین وحدت موضوع یا فرضیه‌های تحقیقی، در برخی ابعاد دیگر باهم تفاوت‌های مهمی دارند و از این رو ترکیب آنها غیرمنطقی می‌نماید (مثل ترکیب سیب و پرتقال).
- دومین نوع عدم تجانس، عدم تجانس تحقیقات انتخاب شده در کیفیت آنهاست، مثلاً بعضی از نظر اعتبار و پایایی با هم قوی هستند و برخی ضعیف.

3- عدم استقلال:

الف) گاهی پیش می‌آید که دو یا چند مطالعه از نظر محقق، آزمودنی‌ها و روش‌های تحقیق مشترک باشند ولی به ازاء هر مطالعه، یک آزمون فرضیه صورت گرفته. بنابراین آزمون‌های فرضیه از هم مستقل نیستند. این مسئله هم بر روایی بیرونی و هم بر اطمینان ما از نتایج اثر می‌گذارد.

ب) گاهی نیز برای اندازه‌گیری متغیر وابسته از روش‌های مختلف استفاده می‌شود و زمانی نیز مطالعه‌ای، چند متغیر وابسته دارد و در نتیجه چند آزمون معنی‌دار برای یک فرضیه‌ی واحد مطرح می‌شود و احتمال خطای نوع اول افزایش می‌یابد. بنابراین هر متغیر وابسته به‌طور جداگانه تحلیل می‌گردد.

4- پایایی و روایی: علاوه بر رعایت مسائل پیش‌گفته باید به تامین پایایی بازاریابی (کدگذاری و...) و پایایی ارزیابی (پایایی داوری در مورد کیفیت مطالعات) نیز باید توجه داشت.

5- داده‌های ناقص: گزارش‌دهی ناقص و عدم ارائه‌ی همه‌ی شاخص‌ها جهت تحلیل، از جمله محدودیت‌های فراتحلیل است.

6- پراکندگی فنون: با توجه به این که فنون مختلفی می‌تواند در فراتحلیل مورد استفاده قرار بگیرد، نتایج حاصله نیز متفاوت خواهند بود. در عین حال فراتحلیل در بهترین شکل خود، یک طرح شبه‌آزمایشی است و در بیشتر مواقع یک طرح غیرآزمایشی.

محدودیت‌های فراتحلیل

- 1- ساده کردن بیش از حد نتایج یک تحقیق به دلیل تمرکز بر اثرات کلی و نادیده گرفتن اثرات تعاملی یا میانجی.
- 2- ترکیب کردن مطالعات گوناگون آنچنان که نتوان نتیجه معنی‌دار و قابل اعتمادی گرفت.
- 3- پیچیدگی تنظیم سیستم کدگذاری در فراتحلیل و نیز مسئله اطلاعات ناقص
- 4- سوگیری بالقوه‌ای که ناشی از تأثیر معایب طرح است.
- 5- گاهی فراتحلیل‌نگر به هنگام بازنگری پژوهش‌های گذشته، با مجموعه‌ی محدودی در رابطه با یک موضوع خاص مواجه می‌گردد و حتی گاهی نتایج این مطالعات ناهمگن هستند. این مشکلی است که هنوز حل نشده باقی مانده است.
- 6- کاربرد روش‌های کمی در بازنگری پژوهش‌های پیشین، سریع‌تر از رشد تئوری‌های آماری زیربنای آن روش‌های پیشرفته است.

کارکردهای (مزایای) فراتحلیل

- 1- چون در این روش از روش‌های کمی برای مرور پژوهش‌های گذشته استفاده می‌شود، پیش‌داوری‌ها تأثیر کمتری خواهند داشت.
- 2- با استفاده از این روش می‌توان نتایج پژوهش‌های بسیاری را با سرعت زیاد بررسی و تجزیه و تحلیل کرد.
- 3- در این روش هدف صرفاً خلاصه کردن نتایج پژوهش‌های پیشین نیست، بلکه پژوهشگر در تلاش است ویژگی‌هایی را که در هر پژوهش، روی اندازه‌ی اثر (نسبت سطح معناداری به حجم نمونه) تأثیر دارند، مورد مطالعه قرار دهد.
- 4- به دلیل استفاده از روش‌های آماری قوی در روش فراتحلیل، امکان آزمودن فرضیه‌های جدید و دستیابی به رابطه‌های تازه پیش می‌آید و این امر تا حدی نیاز به پژوهش‌های جدید را کاهش می‌دهد.
- 5- این روش به پژوهشگر کمک می‌کند تا به آگاهی کافی نسبت به موضوعات پژوهشی برسد و زمینه‌های مطالعه‌های بیشتر را بشناسد.

مقایسه روش کیفی با روش کمی

تحقیق کیفی

اصطلاح تحقیق کیفی به چندین روش جمع‌آوری داده‌ها با انضمام تحقیق میدانی، مشاهده مشارکتی و مصاحبه‌های عمیق اشاره دارد. وجه اشتراک همه این روش‌ها، «تاکید به نزدیک شدن به داده‌ها» است و بر این مفهوم استوار هستند که «تجربه» بهترین راه برای درک رفتار اجتماعی است.

روش‌های کیفی به محقق اجازه می‌دهد تا اطلاعات دست اول در مورد جهان اجتماعی مورد بررسی به‌دست آورد و از این طریق، جنبه‌های تحلیلی و مفهومی تبیین را از خود داده‌ها به‌دست آورد.

نزدیک شدن به داده‌ها به معنای تعامل با مردم مورد مطالعه، یادگیری فرهنگ، ارزش‌ها، عقاید، الگوهای رفتاری و زبان آنها و تلاش برای درک احساس یا تجربه انگیزه‌ها و هیجانات آنهاست. محقق کیفی، با قرار دادن خود به جای شخص دیگر، رفتار و دنیای درونی ارزش‌های او را درک می‌کند. الگوی ایده‌آل روش کیفی این است که محقق با آزمودنی‌ها و شرایط زندگی آنها بیامیزد و اجازه دهد آگاهی از الگوهای اجتماعی از طریق مشارکت عمیق با آزمودنی‌ها خود به خود پدید آید.

تفاوت‌های تحقیق کیفی و کمی

- 1- زیربنای فلسفی: برای محقق کمی، واقعیت عینی است یعنی خارج از ذهن محقق وجود دارد و هرکسی می‌تواند آن را مشاهده کند. به سخن دیگر واقعیت خارج از ذهن وجود دارد، اما برای محقق کیفی، واقعیت مجزایی وجود ندارد. هر مشاهده‌گری واقعیت را به عنوان بخشی از فرایند تحقیق به وجود می‌آورد. واقعیت ذهنی است و تنها در ارتباط با مشاهده‌گر است که وجود دارد.
- علاوه بر این محقق کمی معتقد است که واقعیت را می‌توان به اجزاء تشکیل‌دهنده آن تجزیه کرد و محقق باید دانش کلی خود را از واقعیت با بررسی اجزاء به‌دست آورد. اما محقق کیفی، فرایند کل را می‌آزماید و باور دارد که واقعیت «کلی» است و نمی‌توان آن را به اجزایش تقسیم یا تجزیه کرد.
- 2- انسان‌شناسی: دو روش کمی و کیفی، برداشت متفاوتی از فرد دارند. محقق کمی باور دارد که تمام انسان‌ها اساساً شبیه هم هستند و رفتارها و احساسات آنها را می‌توان در طبقاتی کلی قرار داد، اما محقق کیفی معتقد است که انسان‌ها اساساً با یکدیگر متفاوتند و نمی‌توان آنها را گروه‌بندی کرد.
- 3- نوع تبیین: محقق کمی در پی دستیابی به قوانین کلی رفتار انسان است در حالی که محقق کیفی تلاش می‌کند تا تبیین ویژه‌ای در مورد یک فرد یا موقعیت خاص ارائه دهد.
- 4- نقش محقق: محقق کمی برای دستیابی به عینیت تلاش می‌کند و خود را از داده‌ها جدا می‌کند اما محقق کیفی، بخش تکمیل‌کننده یا سازنده داده‌هاست.
- 5- طرح تحقیق: در روش‌های کمی، طرح تحقیق قبل از شروع پژوهش تدوین می‌شود اما در تحقیق کیفی، طرح تحقیق در حین روند تحقیق تدوین می‌شود و با پیشرفت تحقیق نیز ممکن است تغییر یابد.
- 6- شرایط: محقق کمی سعی می‌کند تا متغیرهای مشتبه‌کننده را با انجام بررسی‌هایی در شرایط کنترل‌شده به حداقل برساند اما محقق کیفی، میدان یا محیط‌های طبیعی را (بدون کنترل متغیرهای مزاحم) مطالعه می‌کند.
- 7- ابزار اندازه‌گیری: در تحقیق کمی، ابزارهای اندازه‌گیری جدای از محقق وجود دارند اما در تحقیق کیفی، محقق ابزار اندازه‌گیری است و هیچ فرد دیگری را نمی‌توان جانشین او کرد.
- 8- نظریه‌سازی: در حالی که محقق کمی از تحقیق برای آزمون، تایید یا رد نظریه استفاده می‌کند، محقق کیفی نظریه‌ها را به عنوان بخشی از فرایند تحقیق تدوین می‌کند.

9- شکل ارائه داده‌ها: به نظر مک میلان، آشکارترین تفاوت بین تحقیق کمی و کیفی، در نحوه ارائه داده‌هاست. تحقیقات کمی بر نتایج آماری که به صورت اعداد ارائه می‌شود متکی هستند در حالی که تحقیقات کیفی، بیشتر بر توصیف نقلی تاکید دارند.

ویژگی‌های عمومی تحقیق کیفی

- 1- شرایط طبیعی، منبع مستقیم داده‌هاست و محقق وسیله اصلی در تحقیق کیفی است.
- 2- داده‌های کیفی به شکل کلمات یا تصاویر مطرح می‌شوند نه به صورت اعداد.
- 3- محققان کیفی به روند و همچنین پیامد علاقه‌مندند.
- 4- محققان کیفی داده‌های خود را بیشتر به صورت استنتاجی تجزیه و تحلیل می‌کنند: محققان کیفی معمولاً فرضیه‌ای را برای آزمون تنظیم نمی‌کنند. آنها مدت زمان زیادی را صرف داده‌های جزئی می‌کنند. بنابراین روش کیفی به آزمون نظری نیز علاقه‌مند نیست و هدف آن، تولید «نظریه‌های بنیادی» است یعنی نظریه‌هایی که ریشه در داده‌ها دارند.
- 5- سوالی که برای محقق کیفی اهمیت دارد این است که «مردم زندگی خود را چگونه تفسیر می‌کنند؟».

موضوعات قابل مطالعه با تحقیق کیفی

- 1- موضوعات غیرقابل اندازه‌گیری کمی، 2- موضوعاتی که در شرایط طبیعی بهتر درک می‌شوند، 3- موضوعاتی که شامل مطالعه فعالیت‌های فردی و گروهی باشند، 4- موضوعاتی که شامل مطالعه نقش مختصان تعلیم و تربیت است، 5- موضوعاتی که شامل فعالیت‌ها و رفتار گروه‌ها به عنوان یک واحد است (مانند تیم‌های ورزشی)، 6- موضوعاتی که شامل مطالعه سازمان‌های رسمی (مدارس، بیمارستان‌ها و...) است.

مراحل و مسائل اجرای تحقیق کیفی عبارتند از:

- 1- انتخاب موضوع (اولین قدم در تحقیق کیفی است)
- 2- تعیین میزان مشارکت و محرمانه بودن تحقیق
- 3- دشواری ورود و خروج محقق به گروه مورد مطالعه
- 4- مشارکت
- 5- خروج از پژوهش

پایایی و اعتبار تحقیق کیفی

در تحقیق کیفی، اعتبار درونی به این بستگی دارد که دو یا چند مشاهده‌گر در مورد آنچه دیده‌اند و تفسیر می‌کنند، توافق داشته باشند. برای افزایش اعتبار درونی، از روش‌های گوناگونی استفاده می‌شود که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

- 1- استفاده از چند روش جهت جمع‌آوری داده‌ها: در این زمینه اصطلاح مثلث‌سازی اهمیت زیادی دارد. مثلث‌بندی یا مثلث‌سازی (traingulation) عبارت است از جستجوی ثبات و همخوانی بین یافته‌های حاصل از مشاهده‌های مختلف، ابزارهای مختلف و روش‌های مختلف.

انواع مثلث‌سازی داده‌ها

- الف) جمع‌آوری داده‌ها در زمان‌ها، مکان‌ها و از افراد مختلف (زمانی - مکانی - شخصی)
 - ب) مثلث‌سازی بررسی‌کننده: استفاده از چندین مشاهده‌گر یا مصاحبه‌گر
 - ج) مثلث‌سازی نظری: ارزیابی داده‌ها از دیدگاه‌های مختلف
 - د) مثلث‌سازی روش‌شناختی: استفاده از روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها
- 2- حسابرسی کردن: برای ثبت پیوسته داده‌های اصلی مورد استفاده برای تحلیل تفاسیر محقق در روش‌های تحلیلی، این روش ضروری است. این کار به دیگران امکان می‌دهد تا بتوانند فرایندهای فکری مورد نظر محقق را بررسی کنند.
 - 3- چک کردن از طریق شرکت‌کنندگان در تحقیق: در این روش محقق از شرکت‌کنندگان می‌خواهد که یادداشت‌ها و نتیجه‌گیری‌های محقق را بخوانند و در مورد اینکه آیا این موارد، همان چیزهایی که است که آنها می‌باشند یا نه، نظر بدهند.

- 4- گروه تحقیق: بررسی مدام تفاسیر محققین توسط یکدیگر و نیز توسط افرادی خارج از گروه تحقیق.

اعتبار بیرونی در تحقیق کیفی

اعتبار بیرونی مورد اهمیت محققان کیفی نیست. موضوع اعتبار بیرونی به تعمیم‌پذیری یافته‌ها مربوط می‌شود. در تحقیق کیفی از نمونه‌گیری تصادفی استفاده نمی‌شود. بنابراین هنگام تعمیم چنین مطالعه‌ای، شرایط مطالعه و روش‌شناسی آن باید مشخص شود. با انجام مطالعه در شرایط گوناگون می‌توان اعتبار بیرونی تحقیق کیفی را افزایش داد.

در تحقیق کیفی، تصورات تعمیم پیدا می‌کنند، محقق به جستجوی ویژگی‌های معین در شرایط معین است که می‌تواند در شرایط مشابه به کار برده شود یعنی هر نوع تعمیم‌پذیری توسط افرادی انجام می‌شود که در شرایط مشابه تحقیق قرار دارند.

نمونه‌گیری در تحقیق کیفی

در پژوهش کیفی از آنجا که تلاش می‌شود به اطلاعات غنی و عمیق از موضوعات دست یابیم، روش نمونه‌گیری غیرتصادفی مناسب‌تر است. بنابراین این ایده درست نیست که در روش کیفی هیچ‌گونه بحث یا دغدغه‌ای برای نمونه‌گیری وجود ندارد. برای مثال می‌توان از شیوه‌های زیر برای نمونه‌گیری در روش کیفی استفاده کرد:

1- **نمونه‌گیری با حداکثر تغییرپذیری:** در این روش دامنه گسترده‌ای از نمونه‌ها که تفاوت‌های فاحشی باهم دارند انتخاب می‌شوند.

2- **انتخاب نمونه همگن:** که در آن یک نمونه کوچک و همگون انتخاب می‌شود.

3- **نمونه‌گیری نوعی:** در این روش، سعی می‌شود نمونه‌ای که انتخاب می‌شود، مصداق و موردی از نوعی خاص از پدیده‌ها یا موضوعات باشد.

4- **نمونه‌گیری موارد منفی:** در این روش، محقق عمداً مواردی را انتخاب می‌کند که ویژگی‌های ناهماهنگی با متغیر مورد مطالعه دارند تا اطمینان حاصل کند که در نمونه‌گیری، در جهت تایید نظریه خود سوگیری نکرده باشد.

5- **نمونه‌گیری فرصت‌طلبانه:** یعنی محقق در مواردی که فرصت دهد نمونه‌های مفیدی را انتخاب می‌کند.

محاسن تحقیق کیفی:

- روش تحقیق کیفی بیش از روش‌های دیگر، درک عمیق‌تر و غنی‌تری از رفتار اجتماعی به‌دست می‌دهد.
- موضوعاتی که به آسانی قابل اندازه‌گیری نیستند را می‌توان به‌صورت کیفی مطالعه کرد.
- تحقیق کیفی برای مطالعه رفتارهایی مناسب است که در شرایط طبیعی بهتر درک می‌شوند. مانند نگرش‌ها، تعامل‌ها و پویایی‌های گروهی.
- تحقیق کیفی برای مطالعه رفتار گروهی، طی یک محدوده زمانی نسبتاً طولانی مناسب است، مثل زندگی دانشجویی طی یک سال.

محدودیت‌های تحقیق کیفی

- بسیار وابسته به مشاهدات محقق است و چون داده‌های عددی به ندرت در آن به کار می‌روند، اعتبار نتیجه‌گیری محقق را نمی‌توان کنترل کرد.
- از آنجایی که فقط یک موقعیت مورد مشاهده قرار می‌گیرد، تعمیم امکان‌پذیر نیست.
- انجام آن بسیار مشکل است، همچنین وقت‌گیر است.
- امکان پایمال شدن حقوق انسانی آزمودنی‌ها بیشتر است و خود محقق نیز در معرض آسیب‌های بیشتری است.
- خطرات قانونی، اخلاقی، فیزیکی و ذهنی برای محقق ممکن است مطرح شود.

انواع روش‌های کیفی

پژوهش تاریخی:

تحقیق تاریخی ناظر بر کاربست داده‌های مربوط به واقعیت‌های مرتبط با رویدادهای گذشته و تفسیر آنها است. از این طریق می‌توان به عوامل موثر در بروز وقایعی که در گذشته رخ داده است پی برد و رویدادهای زمان حال را بهتر شناخت. همچنین در زمینه علوم تربیتی، تحقیق تاریخی کمک می‌کند تا با تحلیل داده‌های مربوط به عادات، رسوم و سنت‌ها و چگونگی اموری که به نحوی در گذشته مربوط به پدیده‌های آموزشی و روان‌شناختی بوده‌اند، درک بیشتری نسبت به ویژگی‌های مربوط به پدیده‌های آموزش و پرورش به‌دست آوریم.

پژوهشگر در تحقیق تاریخی به یافتن داده‌های موجود می‌پردازد در حالی که در سایر روش‌های تحقیق، علی‌الاصول پژوهشگر به تولید داده‌های مورد نیاز می‌پردازد.

مراحل پژوهش تاریخی:

الف) تعیین، محدود کردن و تعریف مسئله

ب) تدوین فرضیه

ج) جمع‌آوری و سازمان‌بندی اطلاعات

د) تعیین اعتبار، تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری‌شده

ه) تهیه گزارش تحقیق.

مارک بیچ در یک بررسی، مسائل و موضوعاتی را که در علوم انسانی می‌توانند مورد پژوهش تاریخی قرار گیرند، به پنج دسته تقسیم می‌کند:

- الف) عملکردهای اجتماعی متداول مانند سوگندهای وفاداری در نهادهای آموزشی و...
 - ب) تاریخچه افراد خاص (شرح حال) و نهادهای آموزشی ویژه و تاریخ نهضت‌های آموزشی
 - ج) تفسیر ایده‌ها و وقایعی که به وضوح بی‌ارتباط به نظر می‌رسند (مثلاً کشف و بررسی اینکه تاریخچه دوره‌های تحصیلی بدون ارتباط با تاریخچه نشر کتاب‌های درسی و به شکلی جدا از آن نوشته شده است).
 - د) ترکیب اطلاعات قدیم با یکدیگر یا ترکیب اطلاعات قدیم با حقایق تاریخی جدید
 - ه) تفسیر وقایع گذشته‌ای که پیشتر به وسیله مورخان دیگر مطالعه شده‌اند، در قالبی جدید.
- مهم‌ترین راهنما در تعیین مسئله یا موضوع در پژوهش تاریخی، روشن ساختن این نکته است که آیا منابع مورد نیاز تحقیق قابل دسترسی هستند یا خیر.

منابع مورد استفاده در پژوهش تاریخی

- **منابع دست اول:** که بازگوکننده آنها (کتبی یا شفاهی) در زمان حادثه حضور داشته است. این منابع ممکن است به صورت آثار و بقایای مربوط به یک شخص، گروه یا دوره تاریخی باشند. مانند فسیل، اسلحه، لباس، ساختمان، سکه و...
 - **منابع دست دوم:** منابعی هستند که بازگوکننده آنها به طور مستقیم آنها را مشاهده نکرده است و در زمان حادثه حضور نداشته است و مطالب خود را از دیگران نقل می‌کند. غالب منابع تاریخی مانند کتاب‌ها و دایره‌المعارف‌ها جزو منابع دست دوم هستند. منابع دست دوم دارای اعتبار کمتری نسبت به منابع دست اول هستند.
- برخی از منابع ممکن است با توجه به هدف، دست اول یا دست دوم محسوب شود. مثلاً یک کتاب درسی، درباره تاریخ ایران یک منبع دست دوم است، اما اگر کسی بخواهد روند تغییر مطالب تاریخی را مورد پژوهش قرار دهد، کتاب یادشده دست اول محسوب می‌شود.

اولین قدم در برنامه‌ریزی یک پژوهش تاریخی، شناسایی و دستیابی به منابع دست دوم است.

ارزشیابی منابع تاریخی: ارزشیابی منابع تاریخی را «انتقاد تاریخی» می‌نامند و به دو طبقه تقسیم می‌شود:

1- **انتقاد بیرونی**، که ماهیت منابع را ارزشیابی می‌کند، از طریق انتقاد بیرونی پژوهشگر به بررسی اصالت و نقد صحت منابع می‌پردازد. بدین طریق او چنین سوال‌هایی را درباره ماهیت منابع تاریخی مطرح می‌سازد: آیا این منبع واقعی و اصیل است؟ آیا منبع مورد نظر نسخه اصلی است؟ چه کسی آن را نوشته است؟

بررسی و انتقاد از منابع تاریخی مستلزم آشنایی پژوهشگر با علوم دیگری چون زبان‌شناسی، مردم‌شناسی، باستان‌شناسی، نقشه‌کشی، هنر، ادبیات و... است.

2- **انتقاد درونی**، که محتوای منابع را بررسی می‌کند، در انتقاد درونی، پژوهشگر به بررسی میزان درستی، دقت و ارزش محتوای منابع تاریخی می‌پردازد. به عبارت دیگر، انتقاد درونی، ارزشیابی محتوای منابع است. یک منبع تاریخی ممکن است اصیل (دست اول) باشد اما می‌توان در مورد محتوای آن پرسید: آیا محتوای منبع، واقعیت را نشان می‌دهد؟ آیا نویسنده اثر، صداقت یا توانایی نوشتن این مسائل و موضوعات را داشته است؟

به این ترتیب در انتقاد درونی، تعلق منبع به زمان و مکان معین و همچنین زبان اصلی به‌کاربرده‌شده در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

منابع تاریخی را می‌توان در دو طبقه عمده قرار داد:

- اسناد

- آثار و ابنیه

اسناد غالباً به‌صورت نوشتاری هستند در صورتی که آثار و ابنیه، نظیر آثار باستانی یا آثار زمین‌شناسی مانند ابزار و ظروف قدیمی، غیرمکتوب هستند.

نظرات مخالفان و موافقان روش تاریخی

نظرات مخالف:

- 1- با توجه به اینکه یکی از ویژگی‌های علم، قابلیت پیش‌بینی آن است، محققان تاریخی اغلب نمی‌توانند بر اساس وقایع گذشته به پیش‌بینی رویدادهای آینده بپردازند.
- 2- محققان تاریخی در بیشتر موارد بر گزارش‌ها و مشاهدات کسانی متکی هستند که می‌توان در صلاحیت آنان و به حقیقت گزارش آنان شک کرد.

3- محققان تاریخی به دلیل فراموشی یا گم شدن بسیاری از اسناد و مدارک مربوط به گذشته در بازسازی گذشته تاریخی دچار ابهام و ناتوانی هستند.

4- محقق تاریخ، مانند روش آزمایشی نمی‌تواند شرایط مشاهده‌شده را کنترل کند یا متغیرهای مربوط را دستکاری نماید.

نظرات موافق:

- 1- محقق تاریخی با فهم و شناسایی محدودیت‌های کار خود، می‌تواند صورتی علمی به کار خود بدهد.
- 2- محقق تاریخی نیز مثل محققان علوم فیزیکی، بسیاری اوقات متکی به اصول احتمالات است.
- 3- این واقعیت که محقق تاریخی نمی‌تواند متغیرهای مورد نظر خود را کنترل یا دستکاری کند، مسئله مبتلابه تمام علوم رفتاری است نه فقط پژوهش تاریخی.

اقدام پژوهی (پژوهش در عمل)

اقدام پژوهی یا پژوهش در عمل، به منظور توسعه و گسترش مهارت‌ها یا رویکردهای جدید و حل مسائل با استفاده از کاربرد مستقیم روش‌ها و مهارت‌ها در مراکز آموزشی و یا محیط‌های واقعی و شغلی صورت می‌گیرد. این روش به صورت عملی و مستقیم در شرایطی واقعی به کار برده می‌شود.

پژوهش در عمل عبارت است از مداخله در عملکرد دنیای واقعی در یک مقیاس کوچک و ارزشیابی دقیقی از این مداخله. این پژوهش غالباً به صورت گروهی اجرا می‌شود. یعنی گروهی از پژوهشگران با تشریک مساعی روی موقعیت عملی که خود در آن قرار دارند به بررسی می‌پردازند. به این عمل «خودارزشیابی» می‌گویند. برخی از دانشمندان مانند بلوم معتقد است اقدام پژوهی دارای دو مرحله تشخیص (مسائل و مشکلات) و درمان است. در مرحله درمان، فرضیه‌های مطرح شده در پایان پژوهش در عمل به آزمون گذاشته می‌شوند (اجرا می‌شوند).

باید توجه داشت که اقدام پژوهی با پژوهش کاربردی تفاوت دارد:

- در پژوهش کاربردی تعداد واحدهای مورد مشاهده نسبتاً زیاد است اما در اقدام پژوهی بسیار اندک.
- پژوهش کاربردی به ویژه در مرحله نمونه‌گیری به شدت کنترل می‌شود اما اقدام پژوهی بسیار منعطف و باز است.
- پژوهش کاربردی در پی تعمیم یافته‌های خود است اما اقدام پژوهی نه.

- تحقیق کاربردی مدعی مشارکت مستقیم در حل مسائل و مشکلات نیست در حالی که این هدف، جوهر اقدام پژوهی است.

پیش فرض ها و شرایط مناسب برای اقدام پژوهی

- اگر دست‌اندرکار فعالیت‌های آموزشی شخصاً به کندوکاو بپردازد نسبت به وظیفه‌ی خود آگاه بوده و در راه انجام آن کوشش بیشتری به عمل می‌آورد.

- دوم اینکه مشارکت معلمان هم‌ردیف و هم‌رشته در یک طرح پژوهشی باعث می‌شود که آنان اطلاعات و تجربه‌های خود را مبادله کنند و باعث تشویق معلمان به همفکری و تبادل تجربه در آنها می‌شود.

- معلمان با اطمینان و احترام متقابل به یکدیگر در اقدام پژوهی مشارکت می‌کنند.

- معلمان شرکت‌کننده در طرح اقدام پژوهی باید به ضرورت آشنایی با فنون پایه پژوهشی اعتقاد داشته باشند.

بدین‌سان چنانچه گروهی از معلمانی که شرایط یادشده برای آنها فراهم است درباره‌ی یک مسئله‌ی مشترک از طریق اقدام پژوهی به پژوهش بپردازند، می‌توانند به نتایج زیر دست یابند:

(الف) به مشخص کردن «موقعیت نامعین» نائل‌شده و مشکل مورد نظر را رفع کنند.

(ب) با روش‌های نو آشنا شده و از طریق آموزش ضمن خدمت به آموزش مستمر خود بپردازند.

(ج) نوآوری‌ها و شیوه‌های نوین آموزشی را با سهولت در میان معلمان اشاعه دهند.

(د) ارتباط بیشتری میان معلمان و پژوهشگران آکادمیک فراهم آورند.

مراحل اقدام پژوهی

1- مشخص کردن مسئله

2- گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده و بررسی اسناد و مدارک

3- انتخاب یک راه موقتی و پیشنهادی

4- تجربه کردن یا اجرای عمل انتخاب‌شده

5- ارزیابی نتایج

6- واکنش نسبت به راه پیشنهادی: اگر نتایج راه پیشنهادی مثبت بود، آن را ادامه می‌دهند و در غیراین‌صورت همین

راه‌حل دوباره با اجرای طرح دیگری آغاز می‌شود.

نکته مهم این است که این نوع پژوهش با فرایندها سروکار دارد تا برون‌دادها و پیامدها. علاوه بر آن، پژوهشگری که اقدام پژوهی انجام می‌دهد، درصدد آزمون فرضیه نمی‌باشد.

موقعیت‌هایی که از پژوهش در عمل می‌توان در علوم تربیتی استفاده کرد:

- 1- روش‌های تدریس: جایگزین کردن یک روش سنتی با اکتشافی
- 2- آموزش راهبردها: انتخاب و استفاده از رویکردی یکپارچه برای یادگیری
- 3- روش‌های ارزشیابی: انتخاب و استفاده از رویکردی یکپارچه برای یادگیری
- 4- نگرش‌ها و ارزش‌ها: تشویق و ترغیب نگرش‌های مثبت در کار و تغییر سیستم‌های ارزشی دانش آموزان
- 5- ایجاد و رشد آموزش ضمن خدمت معلمان: بهبود مهارت‌های تدریس، ایجاد روش‌های جدید یادگیری، افزایش توان تجزیه و تحلیل و خودآگاهی
- 6- مدیریت و کنترل: معرفی تدریجی روش‌های تغییر رفتار
- 7- اجرا: افزایش و کارآمدی برخی از جنبه‌های اجرای زندگی مدرسه‌ای.

مزایا و معایب پژوهش در عمل (اقدام پژوهی)

مزایا:

- به‌کارگیری یافته‌ها و نتایج در اقدام پژوهی بسیار سریع است.
- انعطاف‌پذیری و قابلیت سازگاری این روش با محدودیت منابع، برنامه، ساعات کار، نگرش معلمان و وضعیت شغلی آنها
- ایجاد تعامل گروهی با شرکت دادن بسیاری از معلمان در این تحقیق
- اتکا بر داده‌های قابل مشاهده و تجربی

معایب:

- کمتر با معیارها و روش‌های علمی همخوانی دارد چرا که فاقد سخت‌گیری علمی است.
- در اقدام پژوهی، هدف تابع موقعیت ویژه است.
- نمونه‌گیری در آن محدود است و نمونه انتخاب‌شده معرف و نماینده واقعی جامعه نیست.
- کنترل محدودی بر متغیرها صورت می‌گیرد و در مواردی اصلاً کنترل وجود ندارد.
- یافته‌های اقدام پژوهی فاقد قابلیت تعمیم‌پذیری هستند.

مطالعات موردی

براساس این نوع مطالعه هر واحد اجتماعی همچون یک کل به حساب می‌آید. معنی اصلی و دقیق مطالعه موردی بررسی رفتار یک فرد از راه سندهای شخصی و مصاحبه‌های خاطرات است و معنای گسترده مطالعه موردی یعنی بررسی هرگونه حادثه یا تصمیم درباره یک مورد خاص که نوعی بررسی تک‌نگارانه است. در بررسی موردی به مطالعه‌ی عمیق یک نمونه‌ی معین پرداخته می‌شود.

نقاط ضعف و قوت مطالعه موردی:

جهت مثبت: مطالعه موردی نقطه اوج هر شناخت تام، کامل و همه‌جانبه است. جهت منفی: روش موردی فاقد قدرت تعمیم‌پذیری است چرا که فقط بر روی یک مورد صورت می‌گیرد. مطالعات موردی مخصوصاً زمانی که در یک مقطع زمانی و برای یکبار صورت می‌گیرند، فاقد اعتبار درونی هستند.

اهمیت مطالعه موردی:

(الف) شناخت کلّ واقعیت: تنها با استفاده از این روش می‌توان کل یک واقعیت را فهمید، بنابراین روش موردی بهترین شیوه برای پیاده کردن دیدگاه‌های کل‌نگر است.

(ب) شناخت ابعاد نهان پدیده اجتماعی: از این طریق می‌توان ورای ظواهر پدیده‌ها به اعماق آنها راه یافت و واقعیت را در ذات آن مورد بررسی نهاد.

(ج) دستیابی به کلیّت منحصر به فرد: شناخت چهره‌ای از واقعیت که خاص و دارای کلیّت باشد تنها از طریق مطالعات موردی صورت می‌گیرد و مطالعات پهنانگر و آماری این امر را مطمئن‌نظر قرار نمی‌دهند. محقق در این روش می‌کوشد فرد مورد نظر را در مقطع کنونی آن‌طور که هست بشناسد، از طریق همدلی محیط پیرامون فرد را دقیقاً مورد جستجو قرار دهد و رفتار فرد را مانند یک شاخص - متن تلقی نماید. و محیط پیرامون فرد را در گذشته نیز بررسی کند. زمانی که مطالعات موردی بعد پویا دارند و حرکت را به دقت ضبط می‌کنند در زمره مطالعات غیرمقطعی (طولی) به حساب می‌آیند. از این دیدگاه مطالعات موردی فرد را در همه مراحل، برهه‌ها، شرایط و موقعیت‌ها مطالعه می‌کند؛ هم شناخت منش را ممکن می‌سازد و هم تاثیر موقعیت گروهی و اجتماعی را بر فرد و رفتارش می‌سنجد.

مطالعه موردی فاقد قدرت تعمیم یابی است، ولی این روش عمیق و ژرفانگر است و از اعتبار بالایی برخوردار است.

نکته: شناخت پویایی گروه‌ها، تحلیل ویژگی‌ها و جریان‌های درونی هر گروه با استفاده از شیوه‌هایی نظیر گروه‌های برخوردی و یا گروه‌های ممارست در زمره مطالعات موردی در معنای وسیع کلمه است.

ملاحظات اخلاقی

رعایت مسائل اخلاقی و تضمین حقوق انسانی آزمودنی‌ها یکی از عمده‌ترین مسائل در پژوهش‌های آموزشی و پرورشی است. چون غالب موضوعات این نوع از پژوهش‌ها، رفتار انسان است، در صورتی که پژوهشی درست برنامه‌ریزی نشده باشد ممکن است مخاطره‌ها و یا آسیب‌های روانی و فیزیولوژیکی برای کسانی که اجرای تحقیق را ممکن ساخته‌اند به همراه داشته باشد. آزمودنی‌ها باید در مقابل هرگونه آسیب روانی و فیزیولوژیکی یا اجتماعی ناشی از هر نوع پژوهشی مصون باشند. تاکن از بین ملاحظه‌های اخلاقی، به موارد زیر اشاره می‌نماید:

1- **عدم مشارکت در پژوهش:** اولین و مهم‌ترین حقی که هر انسانی دارد، عبارت است از آزادی عدم مشارکت در پژوهش. این اصل یا آزادی از این ناشی می‌شود که انسان علاقه‌مند است برخی از اطلاعات مربوط به خود را از اعضای جامعه دور نگه دارد.

برای جلب مشارکت مردم در پژوهش، فعالیت‌های زیر مفید و مؤثر است:

الف) از طرح سؤال‌هایی که ضروری نیست، خودداری شود.

ب) در صورت امکان از بایگانی کردن اطلاعات خصوصی خودداری شود.

ج) اطلاعات به صورت مستقیم از والدین یا معلمان جمع‌آوری شود.

2- **داشتن اسم مستعار:** تمام افرادی که در یک تحقیق مشارکت می‌کنند، حق دارند که اسم مستعاری برای خود انتخاب کنند تا شناخته نشوند. برای جلوگیری از شناخته شدن افراد و رعایت این حق می‌توان به یکی از شیوه‌های زیر عمل کرد:

الف) اطلاعات جمع‌آوری شده از افراد به صورت گروهی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

ب) در صورت امکان برای هریک از افراد کد به کار برده شود.

3- **انتظار پذیرش مسئولیت به وسیله پژوهشگر:** یعنی هریک از افراد انتظار دارند که پژوهشگر انسان مسئولیت‌پذیری باشد و نسبت به مسائل انسانی، حساس و مسئول باشد.

آزمایش پدیده‌های انسانی

تحقیق آزمایشی در قلمرو دانش انسان با مسائل خاص زیر مواجه است:

1- آگاهی انسانی

فردی که در جریان آزمایش قرار می‌گیرد، از وضع خود آگاهی دارد. بنابراین، رفتار و حتی اندیشه نیز طبیعی نخواهد بود چون انسان‌ها می‌دانند که در معرض آزمایش قرار دارند. باز می‌دانند که انتظار پاسخ یا پاسخ‌های خاصی از آنان می‌رود. حتی اگر به آنها گفته شود پاسخ درست و غلطی وجود ندارد. باز می‌دانند که پاسخ‌هایی وجود دارند که موجب افزایش یا کاهش منزلت آنها نزد آزمایش‌گر می‌شوند.

2- محیط آزمایش:

محیط آزمایش انسانی، برخلاف آزمایشگاه در علوم طبیعی، علی‌رغم همه کوشش‌ها باز غیر طبیعی می‌ماند. روابط بین انسانها در یک گروه آزمایشی با واقعیت فاصله می‌گیرد و بالطبع آنچه در نهایت به عنوان قانون بدست می‌آید، نه واقعی، بلکه صوری است. از این روست که می‌توان گفت آزمایش در پدیده‌های انسانی، با مسائل بسیاری مواجه است

3- سوگیری ناشی از آزمایش‌کننده⁸¹:

هنگامی که محقق با پیش فرض‌هایی نادرست در برابر واقعیت قرار می‌گیرد. در اصطلاح علمی بدان خود میان بینی⁸² می‌گویند. محقق واقعیت را آن‌طور که هست نمی‌بیند، بلکه از روزنه اندیشه‌ها و خواسته‌هایش بدان می‌نگرد. توفیق نسبی در آزمایش پدیده‌های اجتماعی، منوط به دو شرط اساسی است:

الف) واقع‌گرایی آزمایشگاهی⁸³:

زمانی است که جریان آزمایش برای شخص مورد آزمایش طبیعی و واقعی است و احساس تصنع نمی‌کند و در مواردی نیز به هیجان می‌آید. در این حالت ضریب تصنع کاهش می‌پذیرد و واکنش‌ها در طبیعت و آزمایش نزدیکی می‌یابند.

ب) واقع‌گرایی متعارف⁸⁴:

منظور این است که تا چه حد حوادثی که در جریان آزمایش پیش می‌آیند، به احتمال زیاد در دنیای واقع نیز وجود دارند. به بیان دیگر، هر چه بیشتر آنچه در آزمایشگاه رخ می‌دهد، در زندگی عادی مردم نیز اتفاق افتاده باشد و موقعیت

⁸¹ Experimenter bias

⁸² Anthropomorphism

⁸³ Experimental realism

⁸⁴ Mundane realism

تحقیق و آنچه در جریان آن می‌گذرد صورتی تصنعی، غیر واقعی و بیگانه با زندگی روزمره انسانها نداشته باشد، میزان واقع‌گرایی متعارف تحقیق بیشتر است.

85 آزمایش‌های طبیعی

بسیاری از آزمایش‌ها مهم علوم اجتماعی در خارج از آزمایشگاه‌ها و در مسیر رویدادهای زندگی اجتماعی رخ می‌دهند. گاه طبیعت آزمایش‌هایی را طراحی می‌کند و به اجرا در می‌آورد که ما می‌توانیم آنها را مشاهده و تحلیل کنیم. آزمایش طبیعی غالباً در جریان زندگی اجتماعی در دنیای واقعی رخ می‌دهد و محقق اجتماعی این آزمایش‌ها را به شیوه آزمایش آزمایشگاهی طراحی می‌کند و به اجرا در می‌آورد. محقق با اراده خود نمی‌تواند شرایط این نوع آزمایش‌ها را فراهم سازد.

مثال:

فرض کنیم طوفانی شهر خاصی را در نوردیده است. برخی خسارت مالی شدیدی دیده‌اند، برخی کمتر. ممکن است سوال ما این باشد که کسانی که دچار این فاجعه طبیعی شده‌اند، بعد از این حادثه چه رفتاری از خود نشان می‌دهند. آیا کسانی که بیشتر آسیب دیده‌اند، بیشتر از کسانی که کمتر آسیب دیده‌اند، در مقابل فاجعه‌های آینده تدابیر احتیاطی اتخاذ می‌کنند؟ برای یافتن این سوال بعد از وقوع حادثه به مصاحبه با افراد حادثه دیده می‌پردازیم. درباره تدابیر احتیاطی آنها، قبل و بعد از حادثه سوالاتی می‌پرسیم و به مقایسه کسانی که از طوفان خسارت بیشتری دیده‌اند و کسانی که خسارت کمتری دیده‌اند می‌پردازیم.

نحوه انتخاب آزمودنی‌ها در آزمایش

انتخاب آزمودنی‌ها در آزمایش نباید با معیار تعمیم‌پذیری در علم مغایرت داشته باشد. بدین معنی که نمونه انتخاب شده باید معرف کل جامعه باشد. اگر آزمودنی‌ها را از میان دانشجویان کارشناسی انتخاب کنیم، در این صورت این خطر وجود دارد که ما از نگرش و اعمال دانشجویان دوره کارشناسی اطلاع حاصل کنیم اما از نگرش و اعمال اجتماعی کل جامعه بی‌خبر باشیم.

سوالی مسئله تعمیم‌پذیری قاعده اصلی انتخاب آزمودنی‌ها و آزمایش این است که گروه آزمایشی و گروه گواه (کنترل) باید همانند باشند. گروه گواه معرف آن است که گروه آزمایشی، اگر در معرض محرک آزمایشی قرار نمی‌گرفت، با گروه

گواه فرقی نمی‌کند، بنابراین در آزمایش، باید گروه آزمایش و گروه گواه تا حد امکان با هم شباهت داشته باشند، برای تحقق این امر راه‌های زیر وجود دارد:

1- نمونه‌گیری احتمالی

همانطور که در فصل نمونه‌گیری هم گفته شد، محقق با یک چهارچوب نمونه‌گیری از کل جامعه آماری، دو نمونه احتمالی را انتخاب می‌کند، اگر هر یک از دو نمونه احتمالی با کل جامعه آماری شباهت داشته باشد، در نتیجه هر دو نمونه نیز با هم شباهت خواهند داشت. اما این میزان شباهت (معرف بودن) که از طریق نمونه‌گیری احتمالی به دست می‌آید عمدتاً به حجم نمونه بستگی دارد، تجربه نشان داده است که اگر نمونه بدست آمده از یک نمونه‌گیری احتمالی کمتر از صد نفر باشد، این تعداد دقیقاً معرف کل جامعه آماری نیست؛ از طرف دیگر، در آزمایش‌های علوم اجتماعی بندرت می‌توان بیش از صد نفر آزمودنی انتخاب کرد، پس در نتیجه، در آزمایش‌هایی که آزمودنی‌ها باید از یک جامعه وسیع انتخاب شوند، بندرت از نمونه‌گیری احتمالی استفاده می‌کنند، در این صورت، بهترین روش برای انتخاب افراد فوق روش انتخاب تصادفی است.

2- انتخاب تصادفی

برای اجرای آزمایش، آزمایشگر نخست با روشی معین گروهی را از یک جامعه آماری انتخاب می‌کند، سپس این گروه را به روش انتخاب تصادفی به دو گروه آزمایشی و گواه (کنترل) تقسیم می‌کند، برای این کار، به همه افراد انتخاب شده به ترتیب نمره می‌دهند و گروه‌ها را به وسیله جدول تصادفی انتخاب می‌کنند، یا اینکه محقق از روی نمره‌های داده شده به همه افراد، نمره‌های فرد را برای گروه آزمایشی و نمره‌های زوج را برای انتخاب گروه گواه تعیین می‌کند.

3- همانند سازی

گاهی اوقات محقق گروه‌های آزمایشی و گواه (کنترل) را از طریق فرایند همانندسازی⁸⁶ جفت و جور می‌کند؛ همانند سازی شبیه نمونه‌گیری سهمیه‌ای است، همانندسازی به این صورت است که مثلاً اگر دوازده نفر از افراد مورد تحقیق جوان و سفید پوست باشند، می‌توانید با انتخاب تصادفی شش نفر را برای گروه آزمایش و شش نفر را برای گروه گواه (کنترل) برگزینید. با ایجاد یک جدول سهمیه‌ای متشکل از مهمترین ویژگی‌های لازم جمعیت، می‌توان به بهترین نحو

به فرایند کامل همانند سازی دست یافت. در واقع، جدول سهمیه‌ای به این منظور ساخته می‌شود که آزمودنی‌ها در هر یک از خانه‌ها به نحو همتراز قرار گیرند. سپس، نیمی از افراد هر خانه به گروه آزمایشی و نیم دیگر به گروه گواه (کنترل) منتقل می‌شوند.

مثالی از جدول سهمیه‌ای:

موارد	مردان		زنان	
	سیاه	سفید	سیاه	سفید
زیر 30 سال	8	12	10	16
30 سال تا 50 سال	18	30	14	28
بالای 50 سال	12	20	12	22

برای مثال از تعداد 12 نفر مردان سفید پوست زیر 30 سال، 6 نفر را برای گروه آزمایش و 6 نفر را برای گروه گواه (کنترل) انتخاب می‌کنیم.

می‌توان تعداد آزمودنی‌ها را بیش از تعداد لازم برای طرح آزمایشی انتخاب کرد. آنگاه تعداد زیادی از ویژگی‌های این افراد را مورد بررسی قرار داد و ازمیان آنان دو گروه کاملاً مشابه را برگزید. سپس از طریق انتخاب تصادفی یک گروه را برای آزمایش و گروه دیگر را برای کنترل تعیین کرد. افرادی را که در جمع اولیه دارای ویژگی‌های مشابه گروه آزمایشی و گواه نباشند از آزمایش کنار می‌گذاریم.

نکته:

هنگام تعیین آزمودنی‌ها برای دو گروه آزمایش و گواه، نکته‌ای که درباره انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها باید به آن توجه کرد این است که کدام متغیرها برای فرایند همانند سازی مناسب اند؟ و از کدام متغیرها باید در نمونه‌گیری سهمیه‌ای استفاده شود؟ پاسخ به این سوال به ماهیت و هدف آزمایش بستگی دارد. اما بر اساس یک قاعده کلی، دو گروه آزمایشی و گواه باید بر حسب متغیرهایی که با متغیر وابسته مورد آزمایش ارتباط دارند، یکسان باشند. برای مثال در مطالعه تعصب ضد سیاهپوستان، دو گروه آزمایشی و گواه، از جمله متغیرهای مختلف باید بر حسب متغیرهای تحصیلات، قومیت و سن شبیه باشند.

بحث اعتبار در تحقیق آزمایشی

تحقیق آزمایشی روش رسمی و متداول در تحقیقات علمی اجتماعی است. در عین پیچیدگی و دشوار بودن این تحقیقات، اگر محقق از مداخله عوامل ناخواسته موثر در اعتبار درونی و بیرونی این طرح‌ها جلوگیری کند، از صحیح‌ترین و دقیق‌ترین روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی به شمار می‌رود. محقق اگر از رخنه عوامل ناخواسته در طرح‌های آزمایشی جلوگیری کند، می‌تواند با قاطعیت بیشتری، نتایج مورد نظر را درباره متغیر مستقل در متغیر وابسته به دست آورد. محقق برای بررسی و بازبینی فعالیت‌های تحقیقی و نتایج حاصل از آنها نیاز به درک و تشخیص اعتبار درونی و بیرونی و تعاریف آنها دارد.

اعتبار درونی آزمایش

به اعتقاد گالتون و موزر اعتبار درونی یا داخلی در ارتباط با این سوال قرار می‌گیرد که آیا سنجه، اثر X را برای افراد مورد بررسی بدست می‌دهد یا خیر؟ به عبارت دیگر می‌توان گفت، زمانی طرح آزمایشی دارای اعتبار درونی است که بتواند واقعاً اثرات متغیر آزمایشی (مستقل) را بسنجد و نه اثرات دیگر عوامل را. وقتی چیزی غیر از محرک آزمایشی بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد، اعتبار درونی آزمایش تهدید می‌شود. اغلب موارد، عوامل ناخواسته در محیط تجربی سبب گمراهی پژوهشگر در تشخیص و ارزیابی دقیق اثر متغیر مستقل در تحقیق می‌شود.

کمبل و استنلی از عواملی یاد می‌کنند که باعث آسیب رساندن به اعتبار درونی طرح آزمایش می‌شود. این عوامل عبارتند از:

1- عامل تاریخ:

در فاصله دو بار سنجش از متغیری وابسته در یک آزمایش، ممکن است حوادثی رخ دهد که از ابتدا مطرح نبودند. بطور مثال، چنانچه قرار باشد تحقیقی در زمینه تأثیر یک تبلیغ بر روی یک ماشین صورت گیرد، ممکن است در همان زمان یکی از این نوع ماشین‌ها تصادفی شدید نماید و مردم را از آن روی گردان کند. در این صورت نمی‌توان گفت تبلیغ بد یا اثر آن ناچیز بوده است.

2- عامل رشد یا بلوغ:

منظور از بلوغ در اینجا تغییرات در رشد و دگرگونی افراد در جریان یک آزمایش یا خارج از آزمایش است. در آزمایش‌هایی که طی مدت زمان‌های طولانی صورت می‌گیرند، آزمودنی‌ها بر اثر گذشت زمان از لحاظ جسمی و روانی رشد می‌کنند و این تغییرات باعث گمراهی محقق در تشخیص اثر واقعی متغیر مستقل در متغیر وابسته می‌شود. در آزمایش‌های

کوتاه‌مدت، ممکن است آزمودنی‌ها دچار خستگی، خواب‌آلودگی، بی‌حوصلگی یا گرسنگی، یا متأثر از یادگیری‌ها و تجارب تصادفی و نظایر آن شوند که به نوعی در متغیر وابسته اثر می‌گذارند و باعث مشکل تشخیص اثر واقعی متغیر مستقل می‌شوند. برای مثال، اگر قرار باشد تأثیر روش خاصی در آموزش مد نظر باشد و هر گروهی از دانش‌آموزان دو بار در معرض تأثیر این روش قرار گیرد، در مطالعه بعدی این دانش‌آموزان خود رشد یافته و تغییر کرده‌اند.

3- عامل آزمون:

فرایند آزمون و آزمون مجدد غالباً در رفتار افراد تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، اجرای آزمون مقدماتی که قبل از شروع آزمایش صورت می‌گیرد، ممکن است باعث تغییراتی در آزمودنی‌ها شود و مثلاً آنان را در انجام دادن بهتر آزمون‌های بعدی آماده‌تر سازد. مثلاً پاسخگویی که یک بار به سوال‌های یک آزمون هوش پاسخ داده‌اند، در بار دوم حساس‌تر شده‌اند، مهارت بیشتری یافته‌اند، و معمولاً در آزمون بعدی نمرات بهتری کسب می‌کنند.

4- عامل ابزاری:

پایای ابزار تحقیق، کاربرد دقیقاً یک نوع ابزار مشخص در دو برهه تحقیق، بسیار اهمیت دارد. باید همان ضوابط یا معیار-های آزمونی نخست به کار آیند. مثلاً وقتی ابزار پرسشنامه برای سنجش متغیر مستقل بکار می‌رود پرسشنامه‌های دو آزمون مقدماتی و نهایی نباید از هم متفاوت باشند. و حتی المقدور از همان پرسشگرانی که در مرحله مقدماتی استفاده شده است، بکار گرفته شوند.

5- اثر افت آزمودنی‌ها⁸⁷:

در آزمایش‌های بلند مدت، بعد از دخالت متغیر مستقل و پیش از اتمام آزمایش نهایی، تعدادی از آزمودنی‌ها از ادامه همکاری در تحقیق خودداری می‌ورزند. این امر باعث بروز اشکال در ارزیابی، مقایسه و نتیجه‌گیری دقیق تحقیق می‌شود. در چنین شرایطی نمی‌توان نتایج حاصل را ناشی از دخالت متغیر مستقل دانست.

6- پراکنش رفتارها یا تقلید رفتارها:

گاهی اوقات در جریان آزمایش، میان آزمودنی‌های گروه آزمایشی و گروه گواه (کنترل) ارتباط برقرار شود. این امر ممکن است باعث شود که گروه آزمایشی برخی از جزئیات محرک آزمایشی (متغیر مستقل) را به اطلاع گروه گواه برساند. در

این موارد به اصطلاح می‌گویند گروه گواه «آلوده» شده است. مثلاً آزمودنی‌های گروه آزمایش، پس از تماشای فیلم (متغیر مستقل) و قبل از آزمون نهایی، موضوع‌ها و صحنه‌های فیلم را برای اعضای گروه گواه تعریف می‌کنند.

7- گزینش آزمودنی‌های ناهمگون:

همانطور که در صفحات پیش ذکر شد، بدون وجود همانندی میان دو گروه آزمایشی و گواه (کنترل)، مقایسه این دو گروه معنا و مفهومی نخواهد داشت.

8- عامل جبران⁸⁸:

هرگاه آزمایش در موقعیتی صورت گیرد که با زندگی واقعی شباهت دارد، گاه گروه‌های گواه از چیزی که برای آنها اهمیت دارد، محروم می‌شوند. در چنین موارد هم نتیجه آزمایش از دقت کافی بر خوردار نخواهد بود. مثلاً وقتی یک برنامه آموزشی جدید ارائه می‌شود (مثلاً استفاده از وسایل شنیداری و دیداری)، برای تعیین میزان اثر این وسایل در افزایش سطح علمی دانش‌آموزان مورد آزمایش قرار می‌گیرد، گاهی معلمان در غیاب محققان برای جبران محرومیت گروه گواه به گونه‌ای شرایط مناسبی را برایشان فراهم می‌کنند، مثلاً در نحوه درس دادنشان به آنها دلسوزی بیشتری به خرج می‌دهند. در چنین موقعیت‌هایی گروه گواه دیگر گواه واقعی نخواهد بود.

نکته:

اگر آزمایش کلاسیک با انتخاب موضوع و انتخاب گروه‌های آزمودنی دقیق همراه باشد، از مداخله این عوامل باطل کننده اعتبار درونی آزمایش جلوگیری می‌شود. اثر بیشتر این عوامل ناخواسته با اعمال گزینش و تقسیم تصادفی آزمودنی‌ها و نیز وجود گروه گواه (کنترل)، تا میزان قابل توجهی از بین می‌روند. توجه به نکات دیگری مثل اینکه آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل را باید جدا از هم نگه داشت و بر آنها نظارت دقیقی را انجام داد، از عوامل دیگر هم جلوگیری می‌کند. در کل طرح تحقیق کلاسیک در میان طرح‌های مختلف آزمایشی با لحاظ کردن این نکات، تا میزان زیادی اثر این عوامل را خنثی نگه می‌دارد.

اعتبار بیرونی⁸⁹ آزمایش

نتایج آزمایش باید قابل تعمیم⁹⁰ به جامعه آماری باشند. هدف از تعمیم یافته‌ها تنها تعمیم آنها به جامعه‌ای نیست که نمونه آزمایشی از آن برگزیده شده است، بلکه هدف این است که این یافته‌ها به موقعیت‌های مشابه و به متغیرهای

⁸⁸ Compensation

⁸⁹ External validity

مستقلی نظیر متغیرهای مستقل آزمایش تعمیم دهیم. بنابراین محقق ناگزیر است که عوامل ناخواسته‌ای را که سبب آسیب رساندن به تعمیم‌پذیری آزمایش می‌شود را شناسایی و از تأثیر آنها در آزمایش جلوگیری کند. چند عامل بر تعمیم‌پذیری داده‌ها تأثیر می‌گذارند:

1- نمایایی⁹¹ جمعیت نمونه:

جمعیت نمونه باید معرف کل جامعه آماری باشد. (مثلاً اگر نمونه‌ای مرکب از داوطلبان گروه گواه را تشکیل دهد، نادرست است)

2- واقع‌گرایی متعارف:

منظور این است که موقعیت آزمایشی غیر متصنع، کاملاً نزدیک به واقعیت و دارای فراوانی لازم در زندگی باشد، تا بتوان از نتایج آزمایش در واقعیت سود جست.

کنش متقابل موقعیت آزمون و محرک آزمایشی (متغیر مستقل) یکی از عوامل موثر در اعتبار بیرونی آزمایش است. اگر بین این دو کنش متقابل باشد، تعمیم‌پذیری یافته‌های آزمایش به مخاطره می‌افتد. معمولاً در آزمایش کلاسیک نمی‌توان از این کنش متقابل جلوگیری کرد، اما در طرح چهار گروه سالومون می‌توان از مداخله این عامل جلوگیری کرد. چرا که این طرح دو گروه کنترل و آزمایش را در دو موقعیت با آزمون مقدماتی و بدون آزمون مقدماتی بکار می‌گیرد. مثال:

فرض کنیم طرح آزمایش کلاسیک را در مثال نمایش فیلم خدمات سیاهپوستان بکار گرفته‌ایم. در نهایت به این نتیجه رسیدیم که میزان تعصب گروه آزمایشی پس از تماشای این فیلم کمتر از میزان تعصب گروه گواه یا کنترل می‌باشد. بنابراین تماشای فیلم موثر بوده است. اعتبار بیرونی، بحث تعمیم‌پذیری نتایج این طرح آزمایش به جامعه آماری را مد نظر قرار می‌دهد، بدین معنی که اگر این فیلم در سطح جامعه در سینماها یا در تلویزیون نمایش داده می‌شد، آیا همین اثر را داشت؟ با توجه به طرح آزمایش کلاسیک معلوم نیست که همین اثر را داشته باشد، چون آزمودنی‌ها را در نمونه در معرض آزمون مقدماتی قرار می‌دهیم، با آزمون مقدماتی آنان را نسبت به مسأله تعصب نژادی حساس کرده‌ایم و بنابراین نمایش فیلم بر آنان موثر واقع می‌شود.

⁹⁰ Generalizability

⁹¹ Representativeness

همانطور که مشاهده می‌شود اثر متقابل بین آزمون و محرک را در طرح آزمایش کلاسیک نمی‌توان کنترل کرد. بنابراین محققان به منظور تعمیم‌پذیری بهتر نتایج، طرح چهار گروه سالومون را جایگزین کردند که دارای دو گروه آزمایش و کنترل است، که فقط از یک گروه کنترل و آزمایش، آزمون مقدماتی گرفته می‌شود. و با کمک این طرح می‌توان از مداخله عوامل موثر در اعتبار بیرونی آزمایش جلوگیری کرد. بنابراین محققانی که آزمایش خود را با استفاده از طرح آزمایش کلاسیک انجام می‌دهد، اگر همان نتایج را با طرح چهار گروه سالومون انجام دهد، با استفاده از نتایج این آزمایش، می‌تواند ارزش طرح آزمایشی قبلی خود را بررسی و ارزیابی کند.

گروه‌های کانونی

محققان اجتماعی گاهی گروهی آزمودنی را به محیط آزمایشگاه می‌آورند. آنان را در شرایطی مورد تحقیق قرار می‌دهند که ساختمندی و دقت آزمایش‌های کنترل شده را ندارند. این نوع آزمایش را آزمایش گروه‌های کانونی⁹² می‌گویند. این گروه معمولاً شامل دوازده تا پانزده نفر است که محقق آنها را در اتفاقی جمع می‌کند و بحث هدایت شده‌ای درباره موضوعی را با آنان مطرح می‌سازد. آزمودنی‌های گروه کانونی بر این اساس انتخاب می‌شوند که با موضوع مورد نظر آشنا و مربوط باشند. در واقع لازم نیست انتخاب این اعضاء دقیقاً از طریق نمونه‌گیری احتمالی باشد. پس شرکت کنندگان در گروه از لحاظ آماری نماینده هر جامعه آماری معنی‌داری نمی‌باشند. و اگر قرار باشد دیدگاه‌های این گروه تعمیم داده شود، بایستی از چند گروه کانونی استفاده شود. هدف از این مطالعه آن است که موضوع را مورد کندوکاو قرار داد تا اینکه به توصیف یا تبیین آن پرداخت. از نقاط ضعف این نوع آزمایش این است که تحلیل داده‌های بدست آمده از آن دشوار است و مهارت‌های خاصی را می‌طلبد، گردآوردن گروه‌ها هم مشکل است، وقتی چند گروه کانونی وجود دارند؛ چون دیدگاه‌های متفاوتی بدست می‌آید باعث سردرگمی محقق می‌شود، محقق مانند مصاحبه‌های فردی نمی‌تواند بر این گروه‌ها نظارت داشته باشد.

تحقیق میدانی

اکثر روش‌های مشاهده مناسب تولید اطلاعات برای اجرای تحلیل‌های «کمی - آماری» است؛ یعنی این روش‌های مشاهده اصولاً بدان منظور طراحی شده‌اند، اما در تحقیق میدانی معمولاً اطلاعات بصورت کیفی، بدست می‌آیند. در واقع در این روش بسادگی نمی‌توان مشاهدات را به ارقام و اعداد تبدیل کرد.

تحقیق میدانی یکی از روش‌های تحقیق است که مستلزم مشاهده مستقیم پدیده‌های اجتماعی در صحنه‌های طبیعی آنهاست. مشاهده میدانی با دیگر روش‌های مشاهده، از آن رو متفاوت است، که تنها به جمع‌آوری داده‌ها منحصر نمی‌شود، بلکه در درون آن نظریه‌سازی⁹³ نیز صورت می‌گیرد. یک محقق میدانی بندرت کار خود را با فرضیه‌های دقیقاً تعریف شده که باید آزموده شوند، شروع می‌کند. معمولاً چنین محقق می‌کوشد که از کم و کیف جریانی عادی اما غیر قابل پیش بینی سر در آورد. یعنی ابتدا به مشاهده اجمالی قضیه می‌پردازد، با به بدست آمدن نتایج کلی تجربی به انواع دیگری از روش‌های مشاهده روی می‌آورد و در انتها به بازنگری نتایج می‌پردازد.

کاربردهای مشاهده (تحقیق میدانی)

به تعبیر وب⁹⁴ تمامی تحقیقات اجتماعی با مشاهده آغاز می‌شوند و با آن نیز پایان می‌پذیرند، مشاهده جزئی اجتناب ناپذیر از هر مطالعه در باب هر پدیده اجتماعی می‌باشد، مشاهده شخصی، امری عمدی و مستمر است. مهمترین جنبه مثبت مشاهده این است که بطور مستقیم پدیده را به بررسی می‌نهد، این امکان را فراهم می‌سازد که رفتار آنطور که واقع می‌شود، مشاهده شود. در این حال محقق از افراد نمی‌پرسد در این زمینه خاص چطور عمل می‌کنند؟ زیرا او آنان را در حین گفتگو یا عمل می‌بیند. این امر خود موجبات پیدائی داده‌های مستقیمی را فراهم می‌سازد که توسط عواملی که معمولاً و با استفاده از دیگر شیوه‌های تحقیق مورد مطالعه قرار می‌گیرند، آلوده نمی‌شوند. مثلاً عدم یادآوری درست درباره رفتار گذشته از طریق پیمایش، سوگیری‌های زیادی را به بار می‌آورد. حال آنکه تمامی این مسائل در کاربرد مشاهده مستقیم از بین می‌روند. در موارد زیر استفاده از مشاهده (تحقیق میدانی) ضرورت دارد:

- هنگامی که پدیده‌های اجتماعی مخصوصاً در سطح جامعه‌شناسی کلان و جامعه‌شناسی میانه جای دارند و امکان دستکاری داده‌ها فراهم نیست. برای مثال محقق که در زمینه تأثیر نظام حزبی بر دموکراسی تحقیق می‌کند، ناچار به مشاهده است، چرا که نمی‌تواند برای تکمیل تحقیقات خود از مسئولان کشور بخواهد برای مدتی احزاب را تعطیل کنند تا او دقیق‌تر نقش آنان را در حیات سیاسی درک کند. پس به ناچار باید به مشاهده بپردازد.

- هنگامی که موضوع مورد مطالعه چنانست که برای محقق امکان مصاحبه فراهم نیست:

الف) مطالعاتی که بر روی کودکان انجام می‌شود. چون برای آنان درون‌کاوی دشوار است، و نمی‌توانند برای مدت مدیدی به پرسش‌های پرسشنامه پاسخ‌های دقیق بدهند.

۹۳. Theory generating

۹۴ Webb

ب) وقتی که عملاً استفاده از روش‌های دیگر ممکن نیست، مثلاً وقتی که محقق با مشکل زبان روبروست، و با زبان جامعه مورد مطالعه آشنا نیست، مثلاً وقتی محقق درباره قبایل ابتدایی یا جوامع دور دست، تحقیقاتی را انجام می‌دهد، در آن مشکل زبان می‌تواند فاصله‌ای بین محقق و انسان‌ها پدید آورد.

ج) پاسخگو به هر دلیل از ارائه پاسخ‌های درست خودداری می‌کند، مثلاً در مطالعاتی در مورد مباحث حساس نظیر روابط پر تنش بین دو قوم متخاصم به کلمات و داده‌های لفظی پرسشنامه نمی‌توان تکیه کرد، همچنین به شیوه آزمایشگاهی هم نمی‌توان عمل کرد و دست به کنترل یک یا چند متغیر زد.

- در مشاهده، چون مطالعه مورد نظر بی‌واسطه صورت می‌گیرد، بنابراین عناصری که باعث وجود سوگیری یا انحراف در تحقیق می‌شوند، وجود ندارد. نمونه این سوگیری‌ها عبارتند از: سوگیری ناشی از کلمات (زبان پدیده‌ای نسبی است و در بسیاری موارد یک واژه معماهای متفاوتی برای گروه‌های مختلف دارد). سوگیری ناشی از پرسشگر (عواملی چون ظاهر پرسشگر، رنگ پوست و حتی جنس او صحت داده‌های تحقیق را به مخاطره می‌افکند). سوگیری ناشی از گذشت زمان.

موضوع‌های مناسب برای تحقیق میدانی

تحقیق میدانی اساساً برای مطالعه موضوع‌هایی مناسب است که نگرش‌ها و رفتارها از طریق آن به بهترین نحو در درون محیط‌های طبیعی آنها شناخته می‌شود. شاید در روش‌های آزمایش یا پیمایش تا حدی بتوان رفتارها و نگرش‌ها را که حالت تصنعی بر آنها غالب است؛ سنجید، ولی با این دو روش نمی‌توان به سنجش همه رفتارها پرداخت. مثلاً برای مطالعه مراسم مذهبی، روش مشاهده بر دیگر روش‌ها برتری دارد.

سرانجام اینکه تحقیق میدانی بخصوص برای مطالعه فرایندهای اجتماعی که در طول زمان کامل می‌شوند، مناسب است. مثلاً اگر محقق میدانی بخواهد شورشی را از آغاز تا انفجار نهایی بررسی کند، باید در صحنه حضور داشته باشد. این نوع رویدادها را نمی‌توان پس از وقوع بازسازی کرد.

موضوع‌های مناسب برای تحقیق میدانی عبارتند از: اعمال، وقایع، برخوردها، نقش‌ها، ارتباط‌ها، گروه‌ها، سازمان‌ها، سکونت‌گاه‌ها، دنیاهای اجتماعی، سبک‌های زندگی و خرده‌فرهنگ‌ها.

از دیگر موارد استفاده روش‌ها تحقیق میدانی می‌توان به تظاهرات دانشجویی، محاکمه‌ها، مذاکرات کارگران، اظهار نظرهای عمومی یا رویدادهای مشابهی اشاره کرد که در محیط‌ها و زمان‌های نسبتاً محدود روی می‌دهند. در مطالعه‌ای جامع، باید تعدادی از وقایع را که در طول زمان و در مکان‌های مختلف اتفاق می‌افتند، مشاهده و آنها را باهم ترکیب کرد.

مطالعه موردی

مطالعه موردی بررسی یکنه‌نگارانه از یک فرد، گروه یا جامعه خاص است. در واقع این مطالعه نقطه اوج هر شناخت تام، کامل و همه جانبه است. هدف اصلی این نوع مطالعه عبارتست از توصیف، اگرچه تلاش برای تبیین نیز در آن پذیرفتنی است. مثلاً توصیف انسان‌شناختی قبیله‌ای که هنوز نوشتن نمی‌داند؛ یا بررسی جنبشی سیاسی توسط یک دانشمند علوم سیاسی. یا مطالعه موردی گافمن از یک تیمارستان نمونه دیگری از این روش است، گافمن ماه‌ها به عنوان کارمند در یک بیمارستان روانی اقامت گزید، و از طریق روش مشاهده گزارشی دقیق و با ارزش از نتایج تحقیقاتش را در مورد اینکه چگونه سیستم بیمارستان روانی، شخصیت انسان‌ها را از بین برده و حتی ممکن است مشکلات و مسائل روانی بیماران را تشدید کند، منتشر کرد.

با استفاده از روش‌های موردی می‌توان پرده‌های ظاهر را بالا زد، به اعماق دست یافت و واقعیت را در کنه آن به بررسی نهاد. اکثر مطالعاتی که با استفاده از روش‌های موردی صورت می‌گیرند، بر اساس شناخت رفتار فرد با در نظر گرفتن تمامی محیط پیرامون او تحقق می‌پذیرند، بنابراین ابعاد بسیار گسترده‌ای دارد و بر تکنیک‌های ویژه‌ای متکی هستند. این تکنیک‌ها شامل مصاحبه‌های عمقی، بررسی اسناد شخصی، نامه‌ها، یادداشت‌های روزانه، زندگی‌نامه پژوهی، شناخت پیشینه خانوادگی فرد یا افراد مورد نظر، و مشاهده همراه با مشارکت می‌باشد. مطالعه موردی مبتنی بر دیدگاه‌های کل‌نگر در جامعه‌شناسی است، یعنی در واقع با استفاده از این روش می‌توان کل یک واقعیت را فهمید.

شاخص‌های تحقیق میدانی (انواع موارد مشاهده)

محقق در آغاز باید تصمیم بگیرد که چه چیزی را باید مورد مشاهده قرار دهد. ممکن است محقق یک یا چند شاخص را مطمح نظر قرار دهد:

- 1- شاخص‌های حرکتی: هر عمل یا حرکتی که از جانب موضوع‌های مورد مشاهده بروز می‌کند، در زمره شاخص‌های حرکتی محسوب می‌گردد. در کار ثبت حرکات باید دقت شود که از بعد تصنع بدور باشد و بدون هیچ انحرافی انجام شود. در این راستا لازم است که محقق از اطلاع و تخصص کافی برخوردار باشد. و از اهداف تحقیق آگاهی داشته باشد.
- 2- شاخص‌های زبانی: محتوای سخن یا کلام از مهمترین شاخص‌های مورد تحقیق است. باید با آن به کنه اندیشه رسید و از ارزش‌های رایج گروه خبر گرفت.

3- شاخص‌های فرازبان: رفتار فرازبان نظیر بلند یا آهسته صحبت کردن، قطع کردن سخن دیگران، آهنگ کلام، تکیه یا تأکید خاص بر جمله یا کلمه‌ای ویژه داشتن و ... همگی دالّ بر معنای واژه‌ای است که از طریق مشاهده می‌توان به آن رسید. که به آن رفتارهای غیر محتوایی هم گفته می‌شود یعنی رفتارهایی که در محتوای کلمات یا عبارات نمی‌گنجد. مثل زیر و بم خاص صدا که دالّ بر اوج هیجان است.

4- شاخص‌های فضائی (محیط): با این شاخص بعد فضا در شناخت وارد شده و به سنجش آن از طریق مشاهده می‌پردازیم. همواره شاخص فضا در راه شناخت کافی نیست، چراکه این شاخص با دو مشکل مواجه است 1- اضطرار: در فضای کلاسی که جای کافی برای نشستن ندارد بنابراین دانشجویان به صورت تنگاتنگ در کنار هم نشسته‌اند، بدین معنی نیست که با هم همبستگی قلبی دارند. 2- عادت: افرادی که در جای خاصی قرار گرفته‌اند، صرفاً به این خاطر است که بدان عادت کرده‌اند، بدون اینکه هدف آنان از قرار گرفتن در آنجا حاوی پیامی باشد. برای مثال مثلاً مورنو⁹⁵ به هنگام تحقیق درباره میزان محبوبیت انسان‌ها در یک جمع و تعیین شاخص انسجام گروهی، طرز قرار گرفتن افراد در کنار هم را در کلاس درس مورد مشاهده قرار می‌دهد. بعضی کنار هم می‌نشینند و همیشه چنین می‌کنند، بنابراین رفتار آنان نشان از قرابت اندیشه و فضای عاطفی موجود در روابطشان دارد؛ اما تصویر فضای جمعی (طرز قرار گرفتن یکدیگر) در بسیاری موارد نشان‌گر ایش متقابل نیست، چون بسیاری ممکن است در درون جمع تنگاتنگ دیگران نشسته‌اند، ولی هیچ گونه ارتباطی باهم ندارند.

نقش مشاهده‌گر در تحقیق میدانی

ممکن است محقق نقشی را طراحی کند، که مستلزم درجات مختلف مشارکت باشد. یعنی درجه شرکت واقعی در زندگی روزمره. از یک طرف شرکت‌کننده کامل وجود دارد، که در نقش یا مجموعه‌ای از نقش‌هایی که در صحنه ایجاد می‌شوند، با افراد معاشرت می‌کند. از طرف دیگر مشاهده‌کننده کامل وجود دارد، که در همه کنش‌ها متقابل درگیر نمی‌شود و حتی ممکن است از مداخله در دنیای مورد مطالعه بپرهیزد. بنابراین محقق در میدان تحقیق یا مشارکت‌کننده‌ای کامل است یا محدود (مشارکت‌کننده مشاهده‌گر).

شرکت‌کننده کامل ممکن است شرکت‌کنندای واقعی در صحنه مورد مطالعه باشد (مثل کسی که در تظاهرات دانشجویی شرکت می‌کند) یا ممکن است وانمود کند که شرکت‌کننده‌ای واقعی است. محقق در مقام شرکت‌کننده

کامل باید به مردم این امکان را بدهد که او را فقط شرکت کننده بدانند، نه محقق. مثلاً محققى که در میان گروهى افراد بی‌سواد و عام مشغول تحقیق است، نباید مانند یک استاد دانشگاه سخن بگوید و رفتار کند. در این صورت اگر بدانند که رفتارشان تحت نظر است رفتارشان را تغییر داد و به شیوه‌های مختلف رفتار می‌کنند. مثلاً دانشجویانی که قصد آتش زدن ساختمان اداری دانشگاه را دارند، اگر بدانند که یکی از اعضای آنها جامعه‌شناسی است که سرگرم ثبت لحظه لحظه رویدادهاست، بکلی رفتار خود را تغییر داده و از تصمیم خود منصرف می‌شوند.

اگر محقق شرکت کننده کامل باشد، ممکن است که در فرایند اجتماعی مورد مطالعه تأثیر بگذارد. مثلاً اگر اعضای گروه از محققى که نقشی را در گروه ایفا می‌کند، بخواهند که نظرش درباره اقدام بعدی گروه چیست؟ هر نظری که بدهد به نحوی در این فرایند موثر است، ممکن است گروه پیشنهاد محقق را بپذیرد، لذا تأثیر محقق در این صورت آشکار است، یا حتی ممکن است که پیشنهادش پذیرفته نشود، در این صورت هم بشدت در رویدادهای بعدی تأثیر بگذارد و ممکن است بر دودلی و بلا تکلیفی گروه اضافه کند.

نکته:

الف) مشاهده‌گر مشارکت کننده گرچه هیچ اقدامی هم نکند، در آنچه مشاهده می‌شود، اثر می‌گذارد. به هیچ وجه نمی‌توان این تأثیر را از میان برد، اما می‌توان از شدت آن کاست. در واقع این تأثیر همان چیزی است که در تحقیق آزمایشی از آن تحت عنوان «اثر هائورن» یاد شد.

ب) اغلب بدلیل ملاحظات اخلاقی (فریبکاری) محقق در عین حالی که در گروه مورد مطالعه شرکت می‌کند، توضیح می‌دهد که سرگرم تحقیق است. مثلاً محققى عضو تیم والیبال است، می‌تواند عضویت خود را حفظ کند، در عین حال به مطالعه درباره جامعه‌شناسی و ورزش هم بپردازد، و دیگران را از این نقش خود مطلع سازد. اما ممکن است از آن پس توجه بازیکنان مورد مطالعه، بجای متمرکز شدن بر فرایند عادی اجتماعی، بیشتر به طرح تحقیق محقق معطوف گردد. یا برعکس محقق به جای بازی، توجه‌اش به دیدگاه‌ها و علایق گروه جلب شود یا چنان جذب گروه شود که عینی‌نگری علمی را بدست فراموشی بسپارد.

در آن طرف قضیه، مشاهده‌گر کامل بدون آنکه بخشی از یک فرایند اجتماعی باشد، به مشاهده آن می‌پردازد. در این نوع مشاهده، محقق کاری به کار افراد طرف آزمون ندارد، و احتمال زیادی وجود دارد که طرف آزمون ندانند که مورد مطالعه هستند. مثلاً محققى در ایستگاه اتوبوس در نزدیکی چهار راه می‌نشیند و به مشاهده کسانی می‌پردازد که از خط

کشی عابر پیاده عبور نمی کنند. در مقایسه با شرکت کننده کامل، احتمال کمتری دارد که مشاهده گر کامل در موضوع مورد مطالعه اثر بگذارد و نیز احتمال کمی دارد که جذب گروه شود، احتمال کمی هم وجود دارد که بتواند درک و فهم کاملی از موضوع مورد مطالعه به دست آورد. در این حالت ممکن است مشاهدات او دست و پاشکسته و گذرا باشند. در این باره دیویس⁹⁶ نقش های افراطی را که ممکن است مشاهده کنندگان ایفا کنند با عنوان های «مریخی» و «نوگرویده» توصیف می کند. عنوان دوم مستلزم آن است که مشاهده کننده پدیده مورد مطالعه را هر چه عمیق تر کند و کاو کند و خطر «جذب شدن» را به جان بخرد.

نکته:

محقق باید مناسب با موقعیت های مختلف نقش خود را انتخاب کند. برای انتخاب نقش دستورالعملی وجود ندارد و محقق باید خود موقعیت را درک کند و بر داوری خود متکی باشد. و در تصمیم گیری ها باید ملاحظات روش شناختی و اخلاقی را مد نظر قرار دهد. و چون این دو مقوله غالباً باهم متعارض اند، تصمیم برای انتخاب نقش اغلب دشوار است.

انواع مشاهده

1- مشاهده همراه با مشارکت

مشاهده ای است که در آن رسوخ به درون انسانها صورت پذیر خواهد بود. با توجه به ابعاد کیفی و ذهنی پدیده ها در حیات انسان، زمانی محقق به درک صحیح دست می یازد که بتواند خود را بجای مخاطب بگذارد و با مسائل، مشکلات و شادی های حیات اجتماعی آنان آن طور که هست بیامیزد و مدت ها با آنان حیات گذراند. نحله هایی چون پدیدارشناسی، روش تأویل، جامعه شناسی تفهیمی و ... بدین شیوه تمسک می جویند. ذوب افق ها بین فرد عمل کننده و محقق هدف غائی است. آن چنان که محقق بتواند از روزنه دیدگاه او به جهان بنگرد، مشکلات او را ببیند و جهان عاملین اجتماعی را بهتر ادراک نماید.

2- مشاهده پذیرا

به مشاهده ای اطلاق می شود که محقق صرفاً ناظر جریان واقعیت است، بدون آنکه کوچکترین تأثیری را بر آن اعمال نماید.

3- مشاهده ساخت یافته و ساخت نیافته

مشاهده‌ای که در خلال آن محقق، به هنگام مشاهده هر رفتار را در مقوله خاصی که از قبل تهیه نموده، جای می‌دهد، مشاهده ساختمند و در مقابل مشاهده‌ای که محقق به کار مشاهده می‌پردازد بدون اینکه حتی پرسشنامه‌ای از قبل فراهم کرده باشد.

تدارک ورود به میدان تحقیق

اگر قصد داشته باشید که درباره یک سازمان سیاسی دانشگاه به تحقیق میدانی بپردازید، مراحل زیر را باید بگذرانید: نخست اینکه چنانچه در مورد همه روش‌های تحقیق صدق می‌کند، در تحقیق میدانی نیز توصیه می‌شود که به جستجوی مطالب مرتبط با موضوع بپردازید، اطلاعات خود را درباره آن بیشتر کنید و از آنچه دیگران درباره آن نظر داده‌اند، اطلاع حاصل نمایید.

در مرحله بعدی می‌توانید از آگاه‌گران⁹⁷ استفاده کنید. می‌توانید با دیگر کسانی که آن گروه را مطالعه کرده‌اند یا با هر کسی که با آن گروه آشنایی دارد، بحث کنید. مثلاً با یکی از اعضای گروه وارد گفتگو شوید. اگر ارتباط شما با آگاه‌گر از نقش تحقیقاتی‌تان بالاتر رود، موثرتر خواهد بود. مواظب باشید تأثیری که بر شخص آگاه‌گر وارد می‌شود، جنبه‌های بعدی تحقیق را خدشه‌دار نکند. و آنچه آنان می‌دانند احتمالاً ترکیبی از واقعیت و دیدگاه شخصی است و عاری از سوگیری نمی‌باشد، لذاست پیش از برقراری ارتباط با آن گروه باید کاملاً با آن آشنا باشید.

برای برقراری نخستین ارتباط با افراد مورد مطالعه روش‌های گوناگونی وجود دارد. نحوه برقراری این ارتباط به نقشی که قصد دارید ایفا کنید، بستگی دارد. در انتخاب یک راه برای ایجاد نخستین ارتباط، باید بدانید که انتخابتان در مشاهدات بعدی شما می‌تواند موثر باشد. مثلاً در مطالعه دانشگاه اگر اول سراغ مدیران بروید، برداشت‌های اولیه شما از دانشگاه تحت تأثیر مدیران شکل می‌گیرد که با دیدگاه‌های دانشجویان و هیئت علمی متفاوت است، و این برداشت اولیه مشاهدات بعدی شما را تحت تأثیر قرار می‌دهد. و از زاویه‌ای دیگر وقتی مدیران شما را تأیید می‌کنند و دانشجویان را به همکاری شما ترغیب می‌کنند، احتمالاً گروه دوم شما را تا حدی وابسته به مدیریت به شمار خواهد آورد.

توجه داشته باشید که هدف مطالعه، ماهیت موضوع مورد بررسی، مشاهدات مورد استفاده و عوامل دیگری از این قبیل تعیین کننده تصمیمات شما در مرحله عمل درباره نحوه برخورد نخستین خواهد بود. مثلاً اینکه درباره هدف تحقیق به

آنها توضیح بدهید یا نه، ممکن است اگر این کار را بکنید، بکلی همکاری آنان را از دست بدهید، در صورتی که توضیح ندهید، ممکن است که متضمن فریبکاری محض باشد. یا وقتی به گروهی جدید وارد می‌شوید ممکن است آن گروه از شما با گرمی استقبال کند، یا اینکه مثل گروه‌های سازمان یافته غیر قانونی، شما را اصلاً به گروه راه ندهند. پس تحقیق میدانی هیچ قاعده روش‌شناختی یا اخلاقی ثابتی را در این خصوص بدست نمی‌دهد.

مصاحبه کیفی

محقق میدانی در کنار مشاهده مستقیم به مصاحبه با افراد مورد تحقیق می‌پردازد، مثلاً محققی که مشغول مشاهده مستقیم از یک شورش تمام عیار است، برای فهمیدن دلایل شورش به سوال کردن از مردمی که شورش کرده‌اند، می‌پردازد. اما مصاحبه‌ای که در ارتباط با مشاهده میدانی انجام می‌شود، با مصاحبه پیمایشی که با پرسشنامه همراه است، متفاوت است. طرح مصاحبه کیفی بیشتر «انعطاف پذیر»، «مکرر» و «مداوم» است، تا اینکه از ابتدا آن را تدارک دیده و تمام جوانب آن سنجیده شود.

انعطاف پذیر بودن مصاحبه کیفی یعنی اینکه جواب‌هایی که به پرسش‌های اولیه شما داده می‌شود، باید سوالات بعدی شما را تشکیل دهد. در این موقعیت، فایده‌ای ندارد که فقط سوالات پیش ساخته برسید و جواب‌های آنان را ثبت کنید. باید سوال کنید، جواب بشنوید، معنای آن را برای تحقیق خود تفسیر کنید، با نقب زدن به جواب قبلی با عمق بیشتر یا با جهت دادن توجه شخص به حوزه‌ای مرتبط‌تر با تحقیقتان سوال بعدی را طرح کنید.

مکرر بودن مصاحبه کیفی به این معنا است که هرگاه فرآیند اصلی جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل آنها، پالایش آنها و آزمون آنها را تکرار کنید به الگوی روشن‌تر و متقاعد کننده‌تری از پدیده‌ای که مطالعه می‌کنید، نزدیک می‌شوید.

ماهیت مداوم بودن مصاحبه کیفی بدان معنی است که در سرتاسر طرح پیوسته سوال‌های جدیدی طرح می‌شوند.

پس در مصاحبه کیفی محقق برای تحقیق؛ طرح کلی دارد، اما فاقد مجموعه مشخصی از سوالاتی است که باید با کلماتی خاص و نظمی خاص پرسیده شوند. مصاحبه کیفی اساساً گفتگویی است که در آن مصاحبه‌گر جهتی کلی را برای گفتگو ایجاد و موضوع‌های مشخصی را که پاسخگو مطرح می‌سازد، دنبال کند. و بهترین حالت این است که پاسخگو رشته کلام را در دست گیرد.

کواله هر فرایند مصاحبه کامل را در هفت مرحله به شرح زیر توصیف می‌کند:

1- موضوع بندی: روشن کردن هدف مصاحبه‌ها و مفاهیمی که مورد بررسی قرار می‌گیرند.

2- طراحی: طرح‌ریزی فرایندی که از طریق آن هدف خود را تحقق می‌بخشید، از جمله توجه به بعد اخلاقی

3- مصاحبه: اجرای مصاحبه‌های واقعی

4- نگارش: تهیه یک متن مکتوب از مصاحبه‌ها

5- تحلیل: تعیین معنی مطالب گردآوری شده مربوط به هدف مطالعه

6- تأیید: بررسی قابلیت اعتماد و اعتبار مطالب

7- گزارش: آنچه را آموخته‌اید به اطلاع دیگران می‌رسانید.

ثبت و بایگانی مشاهدات

در مشاهده مستقیم و مصاحبه، یادداشت‌برداری کامل و دقیق از آنچه رخ می‌دهد، امری مهم و اساسی است. بزرگترین امتیاز تحقیق میدانی حضور یک محقق مشاهده کننده و اندیشه‌گر در میدان عمل است. دفتر یادداشت میدان، چیزی است که محقق مشاهدات خود را در آن ثبت می‌کند، ستون فقرات تحقیق میدانی است. مطالبی که وارد دفتر می‌شوند، باید مختصر اما مفید باشند. در صورت امکان، مشاهدات باید در صحنه ثبت شوند؛ اما اگر امکان نبود، محقق باید بلافاصله بعد از مشاهده به ثبت آنها بپردازد. یادداشت‌هایتان باید شامل مشاهدات تجربی و تفسیرهایتان از آن مشاهدات باشد. یادداشت‌برداری خوب، مانند تحقیق میدانی خوب، نیاز به توجه دقیق و آگاهانه دارد و مستلزم تعدادی از مهارت‌های خاص است. برخی از دستورالعمل‌های مشاهدات عبارتند از:

نخست آنکه زیاد به حافظه خود اعتماد نکنید، باید حتی موقع مشاهده یا بلافاصله بعد از آن یادداشت بردارید. اگر این کار را که مشاهده می‌کنید، دور از انتظار مردم باشد، چون رفتار آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دوم اینکه بهتر است مرحله به مرحله یادداشت کنید، در مرحله اول یادداشت‌های سردستی (با کلمه و عبارت)، بعد یادداشت‌های خود را به طور مشروح‌تر بنویسید. هر چه قدر زودتر این کار را انجام دهید، دقیق‌تر و کامل‌تر به یاد می‌آورید.

سوم اینکه چه مقدار باید ثبت کنید، دستورالعمل کلی این است که بلافاصله بعد از جلسه مشاهده تمام جزئیات را بنویسید. در ابتدا باید حتی چیزهایی که مهم به نظر نمی‌رسد را هم یادداشت کنید. چرا که ممکن است بعداً اهمیتشان معلوم شود. همین جزئیات بی‌اهمیت ذهن‌تان را به سمت امور مهم راهنمایی می‌کند.

پس از این که مشاهدات ثبت شد، به کار بایگانی کردن و سازماندهی مشاهدات باید پرداخت. ابتدا باید یادداشت‌های خود را بازنویسی کنید، بهتر است در این کار از طریق ماشین نویسی و رایانه انجام دهید. اکنون رایانه‌ها در ایجاد یادداشت‌ها در تحقیق میدانی و تحلیل داده‌ها وسیعاً مورد استفاده قرار می‌گیرند. از این طریق می‌توانید بی وقفه یادداشت‌هایتان را مرور و پردازش کنید. پس تا حد امکان سعی کنید که این کار را مفصل انجام دهید. در بایگانی تاریخ-ها و زمان مشاهدات را از یاد نبرید، در نهایت باید به تفسیر و تحلیل مشاهدات پرداخت، الگوهای رفتار را بدقت تمیز دهید، و معنی اصلی چیزهای مشاهده شده را بیابید. سازماندهی و بایگانی کردن یادداشت‌ها، نخستین قدم در راه کشف این معنی است. راه‌های مختلفی برای سازمان‌دهی بایگانی‌ها وجود دارد. مثلاً در مثال محققى که مشغول مطالعه جنبشی اجتماعی بود، داشتن یک بایگانی جداگانه درباره تاریخ جنبش مفید خواهد بود. می‌توانید بایگانی شرح حال هم ایجاد کنید. برای مهمترین شخصیت‌ها بایگانی‌های جداگانه‌ای داشته باشید. یک بایگانی کتاب‌شناسی هم باید ایجاد کنید تا مطالبی را که نوشته‌اید بتوانید به دیگران در کمترین زمان ارجاع دهید.

تحلیل داده‌های کیفی

مشاهدات و تحلیل در تحقیق میدانی فرایندهای درهم تنیده‌ای هستند، در واقع مشاهده، پردازش داده‌ها و تحلیل داده‌ها در تحقیق میدانی یک فرایند چرخه‌ای است. در مشاهدات به همسانی‌ها و ناهمسانی‌ها نظر می‌افکنید، در اصطلاح جامعه‌شناسی در پی هنجارهای رفتار برمی‌آیید. محقق میدانی پیوسته گوش به زنگ تفاوت‌ها و شباهت‌هاست و دنبال این است که چه کسانی از هنجارهای کلی، که یادداشت کرده‌اید، منحرف می‌شوند. مثلاً آیا همه شرکت‌کنندگان در مراسم مذهبی، هنگام دعای سخنران، در زمان‌های مناسبی، کلمه آمین را زمزمه می‌کنند، ممکن است متوجه محدودی از افراد شوید که این کلمه را بر زبان نمی‌آورند. چرا آنها هنجارها را رعایت نمی‌کنند؟ فرایند تحلیل داده‌ها عمدتاً جستجو برای یافتن این الگوهای شباهت‌ها و تفاوت‌هاست.

گاهی اوقات پی بردن به این الگوها بسادگی صورت نمی‌گیرد، محقق در چنین موقعیت‌هایی باید رفتارها را طبقه بندی کند، یعنی فهرستی سازمان‌یافته از انواع رفتارها تهیه کند. سپس دنبال ویژگی‌های مرتبط با این رفتارها برود. در واقع هدف باید این باشد که الگوهای کلی شناسایی گردد. مثلاً در صف خرید بلیت سینما افراد به شیوه‌های متفاوتی رفتار می‌کنند، عده‌ای به آسمان خیره می‌شوند، برخی با خودشان حرف می‌زنند، برخی پول می‌شمارند، برخی مطالعه

می‌کنند و... محقق در راستای کشف الگوهای کلی این سوال‌ها را مطرح می‌کند که آیا افراد مسن بیشتر با خود صحبت

می‌کنند یا با جوانان؟ آیا مردها بیشتر با دیگران سر صحبت را باز می‌کنند یا زنان؟

جان و لین لافلند شش روش متفاوت را برای جستجوی الگوها را پیشنهاد می‌کنند:

1- فراوانی‌ها: در تحقیقی که محقق علاقه‌مند به تحلیل بد رفتاری با کودک در یک محله بخصوص است، می‌تواند بپرسد

چند وقت یکبار در محله شما بد رفتاری با کودکان صورت می‌گیرد؟

2- دامنه‌ها: بد رفتاری در چه سطوحی است؟ چه قدر بیرحمانه است؟

3- ساختارها: انواع مختلف بد رفتاری چیست: بدنی، روانی، جنسی؟ آیا آنها با رفتار خاصی ارتباط دارند؟

4- فرایندها: آیا ترتیبی در میان عنصرهای ساختار وجود دارد؟ آیا بد رفتاران کارشان را با بد رفتاری روانی شروع می‌کنند

و با بد رفتاری بدنی و جنسی ادامه می‌دهند یا ترتیب عنصرها متفاوت است؟

5- علل: علل بد رفتاری با کودکان چیست؟ آیا در طبقات رایج تر است یا در ادیان یا در گروه‌های قومی خاص؟ آیا این کار

بیشتر در اوقات خوش رخ می‌دهد یا در اوقات بد؟

6- پیامدها: بد رفتاری با کودکان در دراز مدت و کوتاه مدت چه تأثیری بر کودکان بر جای می‌گذارد؟ این بد رفتاری‌ها در

شخصی که با کودک بد رفتاری می‌کند چه تأثیراتی می‌گذارند؟

یکی از محاسن ذاتی تحقیق میدانی این است که کنش متقابل بین جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها نسبت به این

کنش متقابل در روش‌های دیگر، انعطاف پذیری بیشتری دارد. مثلاً محققان پیمایشی تا حدی خود را به پرسشنامه مقید

می‌کنند؛ بنابراین نوع داده‌هایی را که جمع‌آوری می‌شود، محدود می‌کنند. اگر تحلیل‌های بعدی نشان دهند که محققان

متوجه مهمترین متغیرها نشده‌اند، دیگر کار از کار گذشته است. از طرف دیگر محقق میدانی پیوسته می‌تواند طرح

تحقیق را بر طبق مشاهدات، ابداع چشم انداز نظری یا تغییراتی که در مطالعه‌اش صورت می‌گیرد، اصلاح کند. البته

هنگامی که درک نظری⁹⁸ درباره مشاهدات خود بدست می‌آورد، همواره این خطر وجود دارد که تنها چیزهایی را

مشاهده کنید که از نتایج نظری شما پشتیبانی می‌کنند. اما دست کم تا حدی، می‌توان به چند شیوه از این خطر

اجتناب کرد:

- می‌توان مشاهدات کیفی را با مشاهدات کمی تقویت کرد، اگر انتظار دارید که تبلیغ مذهبی در برخی از شرایط بیشتر از شرایط دیگر باشد، می‌توانید از تبلیغ مذهبی یک تعریف عملیاتی مشخص تنظیم کنید و در شرایط مختلف شروع به شمارش کنید.

- یکی از هنجارهای علم، میان ذهنیتی⁹⁹ بودن آن است. محقق میدانی وقتی شروع به پالایش نظری می‌کند، می‌تواند از دیگران کمک بگیرد، از همکاران خود بخواهد که آنها هم مشاهدات خود را بیان کنند.

- آخرین مطلب به یکی از جنبه‌های کلی‌تر تحلیل تحقیق میدانی اشاره دارد. و آن درون‌نگری¹⁰⁰ است. از آنجا که محقق زندگی اجتماعی را از نزدیک و با تمام جزئیات مشاهده کرده است، باید بتواند خود را به جای افراد مورد مطالعه قرار دهد. جورج هربرت مید این کار را «تخاذ نقش دیگری» می‌نامد. درون‌نگری می‌تواند تحقیق را از بسیاری از دام‌ها محافظت کند. وقتی با ایفای نقشی در آمیزد، می‌تواند درباره آنچه در اطراف خود می‌بینید، شناخت عمیق‌تری به شما بدهد.

هر رفتار و عملی دارای معنی ذهنی است، یعنی اعمال ما محصول درونی و بسیار پیچیده ذهنی هستند. لذاست محقق باید بتواند بدرستی شبکه علی رفتار را باز یابد، و مشاهده رفتار یکی از روش‌های شناخت این واقعیت ذهنی است. که با درون فهمی همراه است. چیزی که به گارفینکل¹⁰¹ آن را «شاخص متن» می‌خواند، یعنی کوشش در راه درک زوایای عمیق، نهان و ناپیدای پدیده‌های مورد مشاهده. به تعبیر باشالار، فیلسوف فرانسوی، اساساً رسالت هر دانش چنین است، دانشمند باید از سطح بگذرد و به دنیای ناشناخته، به مرزهای کیفیت و ذهنیت دست یابد. سخن اصلی روش تاویل (هرمنوتیک) همین است. در حالیکه، در درون فهمی¹⁰² خود را جای دیگری نهادن یا همدلی مورد تأکید است.

نقاط قوت و ضعف تحقیق میدانی:

تحقیق میدانی از این امتیاز برخوردار است که زندگی اجتماعی را در زیستگاه طبیعی‌اش مورد کاوش قرار می‌دهد. اگر چه برخی از پدیده‌های اجتماعی را می‌توان به وسیله پرسشنامه یا در آزمایشگاه بررسی کرد، تعدادی از پدیده‌های اجتماعی نیز وجود دارند که به این طریق قابل بررسی نیستند. مشاهده مستقیم در میدان به شما این امکان را می‌دهد که ارتباطات و رویدادهای ظریفی را کشف کنید که پیش بینی یا سنجش آنها از راه‌های دیگر امکان‌پذیر نیست.

⁹⁹ Intersubjectivity

¹⁰⁰ Introspection

¹⁰¹ Garfinkle

¹⁰² Verstehen

یکی از نقاط مثبت تحقیق میدانی، همانا جامعیت چشم اندازی است که در اختیار محقق قرار می‌دهد. در این نوع تحقیق، محقق با رویارویی مستقیم با پدیده اجتماعی مورد مطالعه و مشاهده هر چه کامل‌تر، می‌تواند درک عمیق‌تر و کامل‌تری از آن پدیده به دست آورد. از این رو، روش مشاهده، بویژه اما نه منحصرأً برای آن دسته از موضوع‌های تحقیق و مطالعات اجتماعی مناسب است که بسادگی قابل کمی کردن نیستند. محقق میدانی در نگرش‌ها و رفتارهای افراد، تفاوت‌های ظریفی می‌یابد که با دیگر روش‌های تحقیق نمی‌توان این تفاوت را بیان کرد.

تحقیق میدانی برای مطالعه تفاوت‌های ظریف نگرش‌ها و برای بررسی فرایندهای اجتماعی در طول زمان روش فوق‌العاده کارآمدی است. نقطه قوت اصلی این روش در آن است که امکان درک عمیق را فراهم می‌سازد. اگرچه ممکن است درباره روش‌های دیگر تحقیق شک و شبهه‌ای پدید آید و سطحی و بی محتوا شمرده شوند، این اتهام بندرت علیه تحقیق میدانی اقامه می‌شود.

امتیاز دیگر این روش انعطاف‌پذیری آن است. در این روش، می‌توان هر زمان که بخواهید، تحقیق خود را تغییر دهید. بعلاوه همیشه می‌توانید در هر فرصت مقتضی، به تحقیق میدانی بپردازید، در صورتی که در تحقیق پیمایشی و آزمایش با چنین سهولتی نمی‌توانید کار را شروع کنید.

تحقیق میدانی ممکن است کم خرج باشد. روش‌های دیگر تحقیق علمی اجتماعی به تجهیزات و محققان گران‌قیمت نیاز دارند، اما تحقیق میدانی را معمولاً می‌توان با یک محقق و یک دفترچه و مداد بر عهده گرفت. گرچه این روش هم هزینه‌های خاص خود را داراست.

تحقیق میدانی نقاط ضعفی نیز دارد. نخست اینکه تحقیق میدانی چون روشی است کیفی و نه کمی، بندرت درباره جمعیت‌های وسیع توصیف‌های آماری دقیقی به دست می‌دهد. مثلاً مشاهده بحث سیاسی مشتریان در آرایشگاه‌ها برآورد قابل اطمینانی از رفتار کل رأی دهندگان در انتخابات آینده به دست نمی‌دهد. با این حال، چنین تحقیقی درباره فرایند شکل‌گیری نگرش سیاسی، شناخت عمیقی به محقق می‌دهد.

اعتبار و پایایی تحقیق میدانی

ظاهراً تحقیقات میدانی معتبرترین انواع مطالعات اجتماعی‌اند. زیرا عملاً در میدان تحقیق صورت می‌گیرند و در پی کشف معنای حقیقی محیط اجتماعی و درک ماهیت آنند. لذاست، در برابر این انتقاد که وسایل سنجش تحقیق پیمایشی و آزمایشی، سطحی و بی محتوا هستند، تحقیق میدانی مقیاس‌ها معتبرتری را بدست می‌دهد. محقق میدانی بجای تعریف

مفاهیم عموماً مثال‌ها و نمونه‌های مفصلی به دست می‌دهد. انواع وسایل سنجشی که در اختیار محقق میدانی قرار دارند، عمق معنای مفاهیم را بیرون می‌کشند.

اما تحقیق میدانی با روایی یا قابلیت اعتماد مشکلی جدی دارد. وسایل سنجش تحقیق میدانی هر چند که از عمق کافی برخوردارند، غالباً بسیار جنبه شخصی دارند، وغالباً تکرار آنها توسط محققان دیگر دشوار یا غیر ممکن است. برای مثال: قرار است بر اساس آنچه که از دوست خود می‌دانید، می‌خواهید گرایش سیاسی او را مشخص کنید. اگر ارزیابی شما این باشد که گرایش‌های سیاسی او سطحی است، مطمئناً ارزیابی شما معتبر است، و ابزار سنجش شما از اعتبار برخوردار است. اما نمی‌توان مطمئن بود که ارزیابی‌های کسان دیگر با ارزیابی‌های شما یکسان است. چگونگی قضاوت من درباره گرایش سیاسی دوست شما به گرایش سیاسی خود من بستگی دارد. پس چه بسا شما دوست خود را میانه رو توصیف کنید و من احساس کنم که او را افراطی دو آتشه‌ای مشاهده کرده‌ام.

تحقیق بدون مزاحمت

به استثناء مشاهده کننده کامل در تحقیق میدانی، در هر یک از روش‌های مشاهده که تاکنون مورد بحث قرار گرفته‌اند، لازم است که محقق تاحدودی در موضوعی که به مطالعه آن مشغول است، مداخله کند. این امر در آزمایش‌ها و سپس تحقیق پیمایشی بیشتر صدق می‌کند. حتی تحقیق میدانی می‌تواند شرایط را در فرایند مطالعه تغییر دهد. روش‌های تحقیق بدون مزاحمت از جمله روش‌های غیر مخل هستند، یعنی امکان دخالت محقق در موضوع مورد مطالعه وجود ندارد. به همین دلیل به آن‌ها تحقیق بدون واکنش¹⁰³ هم گفته می‌شود.

مثلاً محقق می‌خواهد بداند که در یک موزه کدام اشیاء بیشتر نظر مردم را به خود جلب می‌کنند؟ اگر نظر سنجی کند، ممکن است مردم چیزی را بیان کنند که آنان را روشنفکرتر و جدی‌تر جلوه دهد. اما راه صحیح‌تر تحقیق آن است که کنار اشیاء مختلف بایستد و کسانی که به تماشای آنها می‌آیند را بشمارد. یا می‌تواند کهنگی و ساییدگی کف زمین مقابل اشیاء را بررسی کند. در واقع جایی که کاشی‌ها بیتر سائیده شده احتمالاً اشیاء نهاده شده در آنجا بیشتر مورد توجه مردم بوده است.

مثلاً محقق می‌خواهد بداند که پرسشونده‌ترین ایستگاه‌های رادیویی کدام است، می‌تواند از یک تعمیرکار اتومبیل بخواهد که برای شما یادداشت کند که عقربه موج رادیویی اتومبیل‌هایی را که برای تعمیر به تعمیرگاه آورده‌اند روی کدام ایستگاه قرار دارد.

اکنون سه روش تحقیق بدون مزاحمت را که محققان علوم اجتماعی غالباً از آنها استفاده می‌کنند را تشریح می‌کنیم:

تحلیل محتوا

تحلیل محتوا مطالعه ارتباطات است و به منظور توصیف رفتار اجتماعی و آزمون فرضیه‌ایی که درمورد آن تدوین شده است، اجرا می‌شود. به عبارت دیگر تحلیل محتوا یک روش پژوهشی است که به صورت منظم و عینی برای توصیف مقداری محتوای آشکار ارتباطات به کار برده می‌شود. در این روش پیام‌ها یا اطلاعات به صورت منظم کدگذاری و به نحوی طبقه‌بندی می‌شوند که پژوهشگر بتواند آنها را به نحوی کمی تجزیه و تحلیل کند. این روش برای هر شکلی از ارتباطات انسانی به کار برده می‌شود. مثلاً تحلیل محتوای یک کتاب می‌تواند به ما بگوید که کتاب مورد بحث از چه مطالبی تشکیل شده است و چه نکاتی را بیشتر مورد تأکید قرار داده است.

موضوع‌های مناسب برای تحلیل محتوا

روش تحلیل محتوا را می‌توان در همه شکل‌های ارتباطات بکار بست. کتاب، مجله، شعر، روزنامه، آواز، نقاشی، سخنرانی، نامه‌ها، قوانین، اساسنامه‌ها از جمله منابعی هستند که در تحلیل محتوا مورد بررسی قرار می‌گیرند. مثلاً آیا آن تعداد از نامزدهای سیاسی که در سخنرانی‌های خود درباره مسائل مربوط به «نان و کره» صحبت می‌کنند، بیش از کسانی که موضوع‌های اساسی‌تری را مطرح می‌کنند، انتخاب می‌شوند؟ این مثال مربوط به تحلیل محتوای سخنرانی است. برای تحقیق درباره موضوع‌هایی از قبیل خشونت در تلویزیون، روش تحلیل محتوا مناسب‌تر از روش‌های دیگر است. شاید به نظر بیاید که تولیدکنندگان کالاهای مردانه بیشتر از تولیدکنندگان کالاهای دیگر تمایل دارند که کالاهای خود را از طریق نمایش برنامه‌های حاوی صحنه‌های خشونت‌آمیز در تلویزیون تبلیغ کنند. تحلیل محتوا بهترین راه برای دستیابی به صحت و سقم این دیدگاه است.

محققان فمینیست (طرفداران حقوق زنان) هم از این روش در مطالعه موارد زیر استفاده می‌کنند: کتاب‌های کودکان، تابلوهای اعلانات و آگهی‌ها، کتاب‌های غیر داستانی و داستانی فمینیستی، آثار هنری کودکان، مد، کارت پستال‌ها، متن روزنامه‌ها، کتاب‌های راهنمایی دختران، تحقیقات منتشر شده، آثار هنرهای دستی و منابع متعدد دیگر.

بنابراین تحلیل محتوا در مطالعه ارتباطات و پاسخ‌دان به این سوال قدیمی تحقیق در ارتباطات که «چه کسی می‌گوید، به چه کسی می‌گوید، چرا و چگونه و با چه تأثیری می‌گوید؟» مناسب‌تر است. تحلیل محتوا به منزله یک روش مشاهده، بیشتر به دقت کردن در مورد «چه» نیاز دارد و تحلیل داده‌های گردآوری شده مانند روش‌های دیگر، به «چرا» و «با چه تأثیری» می‌پردازد.

واحد تحلیل و نمونه‌گیری در تحلیل محتوا

تعیین واحدهای تحلیل مناسب، یعنی واحدهای خاصی که درباره آنها گفتارهای توصیفی و تبیینی صورت می‌گیرد، کار دشواری است. پیچیدگی این مسأله در تحلیل محتوا بارزتر از روش‌های دیگر است. این پیچیدگی بویژه وقتی بیشتر می‌شود که واحدهای مشاهده متفاوت از واحدهای تحلیل باشند. مثال:

محقق می‌خواهد بداند آیا قانون جزا بین زنان و مردان فرق بیشتری قائل می‌شود یا قانون مدنی. در این مثال، یکایک قوانین هم واحد تحلیل و هم واحد مشاهده‌اند. بنابراین ما از قوانین جزا و مدنی دولت نمونه‌گیری می‌کنیم و بعداً هر قانون را از این حیث مقوله‌بندی می‌کنیم که آیا بین زن و مرد تمایز قائل می‌شود یا نه. بدین شیوه می‌توانیم معین کنیم که آیا قانون جزا بیشتر میان زن و مرد تفاوت قائل شده است یا قانون مدنی، اما ممکن است بخواهیم معین کنیم که آیا در کشورهایی که در آنها قوانین تبعیض آمیز نژادی وجود دارند، قوانین تبعیض بین زنان و مردان نیز بیشتر از کشورهای دیگر است. هر چند آزمون این موضوع نیز به کدگذاری یکایک قوانین از میان مجموعه قوانین نیاز دارد، واحد تحلیل در این مورد کشور خاص است، نه قانون.

فرض کنیم محقق به بازنمودگرایی (شبیه‌گرایی) در نقاشی علاقه مند است. اگر بخواهد محبوبیت نقاشی‌های بازنمودی و غیر بازنمودی را مقایسه کند، یکایک تابلوهای نقاشی واحد تحلیل‌اش خواهد بود. از سوی دیگر اگر بداند که آیا بازنمودگرایی در نقاشی مشخصه نقاشان ثروتمند است یا فقیر، تحصیلکرده یا عامی، طرفدار افکار سرمایه‌داری یا سوسیالیستی، نقاشان واحدهای تحلیل‌اش هستند.

در تحلیل محتوای متون، ممکن است نمونه‌گیری در یکی از سطوح زیر یا در همه این سطوح صورت پذیرد: کلمه‌ها، عبارت‌ها، جمله‌ها، بندها، فصل‌ها، بخش‌ها، کتاب‌ها، نویسندگان یا مطالب مربوط با آثار نویسندگان. صورت‌های دیگر ارتباطات را نیز می‌توان در همه سطوح مفهومی متناسب با آنها نمونه‌گیری کرد. هر یک از روش‌های نمونه‌گیری را می‌توان در مورد تحلیل محتوا بکار برد. مثلاً با شروع تصادفی از هر 23 بند کتاب جنگ و صلح تولستوی یک بند را انتخاب کرد.

نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده نیز برای تحلیل محتوا مناسب است. مثلاً خط مشی سرمقاله‌های روزنامه‌ها، نخست می‌توان همه روزنامه‌ها را بر حسب مناطق کشور، وسعت اجتماعی که این روزنامه‌ها در آن منتشر می‌شوند، فراوانی چاپ و میانگین تیراژ آنها گروه‌بندی کرد. آنگاه می‌توان به نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده یا نمونه‌گیری منظم پرداخت و پس از تحلیل آنها، از هر روزنامه انتخاب شده به ترتیب تاریخ این روزنامه‌ها به صورت طبقه‌بندی شده نمونه‌گیری کرد. نمونه‌گیری خوشه‌ای هم برای تحلیل محتوا مناسب است. مثلاً اگر بخواهیم سرمقاله‌های روزنامه خاصی را واحد تحلیل قرار دهیم، آنگاه در نخستین مرحله نمونه‌گیری، روزنامه‌ها به صورت خوشه‌ای انتخاب می‌شوند. در تحلیل سخنرانی‌های سیاسی، می‌توان از سیاستمداران نمونه‌گیری کرد؛ هر سیاستمدار نماینده خوشه‌ای از سخنرانی‌های سیاسی است.

کدگذاری در تحلیل محتوا

تحلیل محتوا اساساً گونه‌ای کدگذاری است. ارتباطات (شفاهی، نوشتاری و...) بر طبق یک چهارچوب مفهومی کدگذاری یا طبقه‌بندی می‌شوند. کدگذاری عبارتست از فرایند تبدیل اطلاعات خام (اعم از محتوای آشکار یا پنهان). به مقولات بنابراین مثلاً سرمقاله‌های روزنامه را به مقوله‌های آزادیخواهانه یا محافظه‌کارانه، برنامه‌های رادیو را به تبلیغاتی یا غیر تبلیغاتی، داستان‌ها را به عشقی یا غیر عشقی و نقاشی‌ها را به بازنمودی و غیر بازنمودی کدگذاری می‌کنیم. سخنرانی‌های سیاسی را نیز می‌توان به سخنرانی‌های افترا آمیز و غیر افترا آمیز کدگذاری کرد. کدگذاری در تحلیل محتوا براساس تعریف مفهومی و تعریف عملیاتی متغیرها صورت می‌گیرد.

کدگذاری محتوای آشکار و پنهان:

محقق با انتخاب اساسی بین عمق (اعتبار) و دقت (پایایی) شناخت مواجه است. عموماً پژوهشگران میدانی، عمق را می‌کاوند و ترجیح می‌دهند که بر مبنای طیف وسیعی از مشاهدات و اطلاعات داوری کنند، برعکس محققان پیمایشی با استفاده از پرسشنامه‌های میزان شده دارای دقت (پایایی) بیشتری است، هرچند ممکن است مقیاس‌های دقیق برای سنجش متغیرها به منزله تصویرهای معتبر این متغیرها کاملاً رضایت بخش نباشد.

«کدگذاری محتوای آشکار» در تحلیل محتوا شباهت زیادی به استفاده از پرسشنامه میزان شده دارد. محتوای آشکار به ویژگی‌های مستقیماً قابل مشاهده و عینی ارتباطات اطلاق می‌شود. مثلاً محقق می‌خواهد تعیین کند که کتابهای داستانی تا چه حد حاوی داستان‌های عشقی است؛ می‌تواند تعداد مواردی را که در هر رمان، کلماتی مثل عشق، بوسیدن، در آغوش گرفتن، دلجویی کردن بکار برده شده است را بشمارد، هر کدام از این کلمات شاخصی برای محتوای

عشقی هستند. یا شمارش رنگ‌های مشخصی که در یک تابلو به کار رفته‌اند. و... بنابراین امتیاز این روش آسان بودن و قابلیت اعتماد کدگذاری است. به خواننده گزارش این امکان را می‌دهد که دقیقاً بفهمد که عشق‌ورزی چگونه سنجیده می‌شود. از سوی دیگر نقطه ضعف این روش بحث اعتبار است. مطمئناً اطلاق اصطلاح عشق به داستان، به محتوایی غنی‌تر و عمیق‌تر از تکرار چند مورد کلمه عشقی در آن نیاز دارد.

«کدگذاری محتوای پنهان» یعنی کدگذاری معنایی که در پشت کلمه‌ها قرار دارد. محتوای پنهان به معناهای مستتر در ارتباطات اطلاق می‌شود. مثلاً برای تحلیل داستان‌های عشقی می‌توانید کل داستان یا نمونه‌ای از بندها یا صفحه‌ها را بخوانید و بعد به طور کلی این داستان عشقی را ارزیابی کنید. بدیهی است که این روش برای یافتن معنی پنهان ارتباطات طرح بهتری است، اما از قابلیت اعتماد و دقت چندانی برخوردار نیست. بویژه اگر یک نفر داستان را کدگذاری کند، ممکن است هر یک از آنان تعریف‌ها و یا معیارهای نسبتاً متفاوتی را به کار گیرند. تعیین محتوای پنهان به داوری-های محقق نیاز دارد.

بهترین راه‌حل برای این معما آن است که، در صورت امکان، از هر دو روش کدگذاری محتوای آشکار و کدگذاری محتوای پنهان استفاده شود.

مفهوم سازی و ایجاد مقوله‌های کد:

در همه روش‌های تحقیق، مفهوم سازی و تعریف عملیاتی عموماً شامل تعامل بین مسائل نظری و مشاهدات تجربی است. در این کار هم باید از روش استقرایی و هم از روش قیاسی استفاده کرد. اگر گزاره‌های نظری را می‌آزمایید، نظریه‌هایتان باید شاخص‌های تجربی مفاهیم را ارائه دهند. اگر با مشاهدات تجربی مشخصی شروع کرده‌اید، باید از آنها اصول کلی را بدست آورید و بعد این اصول را در سایر مشاهدات تجربی بکار گیرید. در سراسر این فعالیت، باید به خاطر داشت که تعریف عملیاتی هر متغیری از صفات مسستر در آن متغیر تشکیل شده است. بعلاوه این صفات باید مانع‌الجمع و جامع باشند. مثلاً سرمقاله یک روزنامه را نباید هم دارای دیدگاه آزادیخواهانه و هم محافظه‌کارانه دانست، ولی می‌توان گفت که بی‌طرف است. علاوه بر این در تحلیل محتوا می‌توان از سطوح سنجش استفاده کرد. مثلاً برای مشخص کردن سرمقاله-های روزانه می‌توان از مقوله‌های اسمی آزادیخواه و محافظه‌کار استفاده کرد یا می‌توان از مقیاس دقیق ترتیبی، یعنی از کاملاً آزادیخواهانه تا کاملاً محافظه‌کارانه، استفاده کرد.

شمارش و نگه‌داری سوابق:

اگر قصد دارید که داده‌های تحلیل محتوای خود را به صورت کمی ارزیابی کنید، لازم است که عملیات کد گذاری شما تابع پردازش داده‌ها باشد. نخست محصول نهایی کدگذاریتان باید عددی باشد. دوم لازم است که ثبت داده‌های واحد تحلیل و واحد مشاهده را به وضوح از هم متمایز کنید، بخصوص اگر این دو متفاوت باشند. البته کدگذاری اولیه باید با واحد مشاهده ارتباط داشته باشد. سوم اینکه هنگام شمارش مبنای شمارش را ثبت کنید.

تحلیل داده‌های کیفی:

تمام تحلیل محتوا به شمارش ختم نمی‌شود. گاهی اوقات ارزیابی کیفی مطالب مناسب‌ترین کار است. بررسی تغییر لباس دختران پیشاهنگ و زبان کتب راهنمای آنان یک نمونه از آن است.

بروس برگ از «آزمون مورد منفی» به منزله فنی برای آزمون فرضیه کیفی بحث می‌کند. نخست در سنت نظریه بازکاوی، با بررسی داده‌هایی آغاز می‌کند که ممکن است فرضیه‌ای کلی بدست دهند. فرض کنیم که بازنگری صورت جلسه‌های نشست‌های انجمن جدید شهر و مشاهده اینکه چه کسانی پیشنهادهایی داده‌اند که بعداً به تصویب رسیده‌اند، می‌خواهید رهبر این انجمن جدید را بررسی کنید. بررسی اولیه داده‌ها به شما می‌گوید که بیش از همه این احتمال وجود دارد که اعضای ثروتمندتر انجمن، نقش رهبری را در دست گیرند.

مرحله دوم تحلیل عبارتست از اینکه به داده‌ها رجوع کنید و مواردی را بیابید که با فرضیه اولی در تضاد است. در اینجا باید به جستجوی اعضاء فقیرتری پردازید که پیشنهادهای موفقیت آمیزی عرضه کرده‌اند و اعضای ثروتمند هرگز چنین نکرده‌اند.

در مرحله سوم، باید هر یک از موارد تصویب نشده را مرور کنید و یا 1- از آن فرضیه چشم‌پوشید یا 2- ببینید چگونه باید آن را جرح و تعدیل کرد.

فرض کنیم که در تحلیل موارد تصویب نشده متوجه شوید که هر یک از رهبران غیر ثروتمند تحصیلات بسیار بالایی دارند، مثلاً مدرک کارشناسی ارشد؛ هریک از غیر رهبران ثروتمند تحصیلات رسمی بسیار پایین دارند. ممکن است برای ملاحظه هم تحصیلات و هم ثروت به منزله مسیرهای دستیابی به رهبری انجمن، فرضیه خود را بازنگری کنید. شاید آستانه‌ای را برای رهبری کشف کنید (شغل و درآمد آبرومندانه و یک مدرک دانشگاهی) یا فراتر از آن را کشف کنید که کسانی که بالاترین درآمد و یا بالاترین تحصیلات را دارند، فعالترین رهبرانند.

این فرایند نمونه‌ای از چیزی است که «استقرای تحلیلی» می‌نامند. این فرآیند استقرایی است؛ چون عمدتاً با مشاهده آغاز می‌شود و تحلیلی است چون برای یافتن الگوها و روابط میان متغیرها از توصیف فراتر می‌رود. البته در این شکل تحلیل مانند همه شکل‌های دیگر، خطراتی وجود دارند. خطر اصلی در اینجا آن است که شما برای حمایت از فرضیه‌ای که پدید می‌آید، شاید مشاهدات خود را غلط طبقه‌بندی کنید. ممکن است به غلط نتیجه بگیرید که فردی غیر رهبر، از دانشگاه فارغ‌التحصیل نشده است یا ممکن است بگویید که شغل سرکارگر کارخانه به شغل یقه سفید بودن (کارمندی) نزدیک‌تر است.

اعتبار و پایایی در تحلیل محتوا:

تمهید طرق کدگذاری محتوا به گونه‌ای که از پایایی برخوردار باشد، یعنی چنانچه کدگذاران دیگر در زمان‌های دیگر به همان منوال کار کنند و به همان نتایج برسند، و انتخاب و استفاده از محتوا به گونه‌ای که دارای اعتبار باشد یعنی تحلیل محتوا واقعاً بررسی موضوع تحقیق باشد، همانا مشکل اصلی در تحلیل محتواست.

تحلیل محتوا باید از اعتبار و پایایی برخوردار باشد. برای افزایش اعتبار تحلیل محتوا باید در اندیشه تعادل دقیقی بین محتوای مورد مطالعه و پرسش‌های مطرح شده بود. آیا محتوا واقعاً به موضوع مورد تحقیق مربوط است؟ آیا طرح کدگذاری محتوا گزیده درستی از داده‌های محتواست؟ باید در نظر گرفت محتوای خاصی که محقق را به خود جلب می‌کند، غالباً مستلزم کدگذاری و تحلیل پیچیده‌ای است. در کار تحلیل محتوا به منظور دقت بخشیدن به نتایج می‌توان اعتبار تحقیق از شیوه اعتبار صوری¹⁰⁴ استفاده کرد. اعتبار صوری یعنی محقق برای ارزیابی اعتبار محتوای سنج خود به مشورت با جامعه علمی می‌پردازد. منظور از اعتبار صوری میزان توافق متخصصان یک امر در رابطه با یک شاخص یا معیار است. در تحلیل محتوای یک متن می‌توان در راه ساختن مقوله‌ها از چند نفر کمک گرفت. به عنوان مثال، اگر متنی حقوقی - جامعه‌شناختی (تحلیل وصیت نامه) باید مورد تحلیل قرار گیرد، چند حقوق دان و جامعه‌شناس می‌توانند در ساختن مقوله‌ها و شاخص‌ها با یکدیگر همکاری کنند. اعتبار صوری را می‌توان ناشی از میزان توافق چند متخصص دانست.

چه بسا در اثر پیچیدگی طرح کدگذاری، پایایی بین کدگذاران مختلف بالا نباشد. در تحلیل محتوا ایده‌آل این است که دو یا چند کدگذار پیام‌های یکسانی را به صورت مستقل کدگذاری کنند و پایایی فعالیت‌های آنها مورد بررسی قرار گیرد.

به همین دلیل پایایی به ثبات در طبقه‌بندی تعریف شده است. ساده‌ترین راه تعیین پایایی بین کدگذاران محاسبه ضریب پایایی به صورت زیر است:

ضریب پایایی = تعداد واحدهایی که در یک طبقه‌بندی کدگذاری شده‌اند؛ تقسیم بر مجموع واحدهای کدگذاری شده. با وجود این که ملاک مطلق برای قضاوت پیرامون ضریب پایایی وجود ندارد، ولی ملاک 60 درصد از طرف صاحب-نظران پذیرفته شده‌است. بنابراین در صورتی که میزان توافق بین کدگذاران کمتر از 60 درصد باشد، احتمالاً لازم است که ارائه تعاریف عملیاتی مفاهیم به صورت دقیق‌تری انجام شود. گاهی اوقات مشکل از اینجا ناشی می‌شود که دو یا سه طبقه مشابه وجود دارد، به نحوی که کدگذاران نمی‌توانند بین آنها تفاوت قائل شوند. این مسأله را می‌توان با تلفیق طبقاتی که هم‌پوشانی دارند حل کرد. استمپل عدم توافق بین کدگذاران را ناشی از یکی از سه عامل زیر می‌داند:

1- عدم تعریف طبقه‌ها به اندازه کافی

2- عدم موفقیت کدگذاران در رسیدن به چارچوب داوری

3- سهل انگاری

بنابراین برای افزایش پایایی اولین قدم، تعریف دقیق طبقات است. گام دوم تعیین روش کدگذاری و تعیین چارچوبی جهت داوری درمورد طبقات، و اختصاص کد به هر یک از طبقات است. در مرحله سوم باید عمل طبقه‌بندی و کدگذاری یک بار بصورت آزمایشی اجرا شود و کلیه فعالیت‌های کدگذاران سوال به سوال مورد مقایسه قرار گیرد. انجام این مرحله به تعیین چارچوب داوری کمک شایانی خواهد کرد.

طرح‌های آماری برای تحلیل محتوا:

آزمون‌های آماری به ندرت در تحلیل محتوا به کار برده می‌شوند. دلیل عدم استفاده از این آزمون‌ها عبارتست از اینکه الف) در تحلیل محتوا غالباً نمونه مبنای مطالعه قرار نمی‌گیرد بلکه محقق مجبور است خود جامعه را مورد بررسی قرار دهد.

ب) استفاده از آزمون‌های آماری مستلزم رعایت مفروضاتی نظیر انتخاب تصادفی، طبیعی بودن ویژگی مورد مطالعه و داشتن مقیاس اندازه‌گیری در سطح فاصله‌ای است، که در خیلی از موارد مفروضات فوق در تحلیل محتوا امکان‌پذیر نیست.

در تحلیل محتوا اغلب از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شود. استفاده از آزمون‌های پارامتریک مستلزم رعایت مفروضات مورد بحث است. به همین دلیل در کلیه شرایطی که امکان رعایت مفروضات یاد شده وجود نداشته باشد، آزمون‌های غیر پارامتریک می‌توانند جانشین مناسبی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده باشند.

تجزیه و تحلیل چند متغیری مورد استفاده اندکی در تحلیل محتوا دارد. دلیل عمده‌ای که در این تحلیل نمی‌توان از تجزیه و تحلیل چند متغیری استفاده کرد، ماهیت اندازه‌گیری در آن است. در تحلیل محتوا در بیشتر موارد اندازه‌گیری برای یک متغیر انجام می‌شود.

نقاط ضعف و قوت تحلیل محتوا:

امتیازهای تحلیل محتوا

الف) شاید بزرگترین امتیاز تحلیل محتوا این باشد که هم از لحاظ زمان و هم از لحاظ هزینه مقرون به صرفه است.

ب) امتیاز دیگر تحلیل محتوا ایمنی است. در تحقیق پیمایشی یا آزمایشی، اگر غفلی از محقق سر زده باشد، ناچار است که دوباره و با صرف هزینه مجدد کل طرح تحقیق را تکرار کند. اگر در تحقیق میدانی اشتباهی رخ داده باشد، شاید اجرای دوباره تحقیق امکان‌پذیر نباشد؛ به عبارت دیگر، ممکن است رویداد مورد مطالعه دیگر رخ ندهد. در تحلیل محتوا معمولاً راحت‌تر از روش‌های دیگر تحقیق می‌توان بخشی از تحقیق را تکرار کرد. بعلاوه ممکن است محقق، به جای تکرار کردن کل تحقیق، فقط بخشی از تحقیق را تکرار کند.

ج) نکته حائز اهمیت دیگر در تحلیل محتوا این است که این روش به پژوهشگر امکان می‌دهد که فرایندهایی را که طی دوره‌های زمانی طولانی رخ داده‌اند بررسی کند. مثلاً پژوهشگر می‌تواند تصورات ذهنی از سیاه‌پوستان را در داستان‌های آمریکایی طی سال‌های 1850 تا 1860 مورد توجه قرار دهد، یا تغییر تصورات ذهنی را از 1850 تا زمان کنونی بیازماید.

د) سرانجام تحلیل محتوا این امتیاز را دارد که موجب مزاحمت نیست؛ یعنی تحلیل‌گر محتوا بندرت در موضوعی که بررسی می‌شود، اثر می‌گذارد. از آنجا که داستان‌ها در گذشته نوشته شده‌اند، نقاشی‌ها در گذشته به تصویر درآمده‌اند، و سخنرانی‌ها در گذشته ایراد شده‌اند، تحلیل محتوا اثری روی آنها نمی‌گذارد. همه روش‌های تحقیق از این امتیاز برخوردار نیستند.

ه) تحلیل محتوا بر حسب قابلیت اعتماد (پایایی) دارای محاسن است. عینیت مطالب ارائه شده در تحلیل محتوا احتمال قابلیت اعتماد را بیشتر می‌کند. همیشه می‌توانید کدگذاری کنید و برای بار دوم و حتی اگر بخواهید، برای بار سوم این

کار را تکرار کنید تا مطمئن شوید که کدگذاری یکدست و هماهنگ است. برعکس در تحقیق میدانی، پس از مشاهده، امکان مشاهده و مقوله سازی مجدد برای دستیابی به قابلیت اعتماد بیشتر وجود ندارد.

معایب تحلیل محتوا:

الف) تحلیل محتوا محدود به ارتباطاتِ ثبت شده است. ممکن است این گونه ارتباطات، شفاهی، مکتوب یا تصویری باشند، ولی باید آنها را به شیوه‌ای ثبت کرد که بتوان به تحلیل آن پرداخت.

ب) تحلیل محتوا برحسب اعتبار دارای معایبی است. مسائل مربوط به اعتبار محتملند مگر آن که شما از قضا فرایندهای ارتباطات را به خودی خود بررسی کنید، مثلاً آیا تجلی ارزش‌های عاطفی/ ابزاری در مطبوعات زیر زمینی به طور کلی معرف معتبرترین مقیاس ارزش‌های جنبش هیپی‌گری بود؟ احتمالاً خیر. حتی اگر کدگذاری جهت‌گیری‌های ارزشی مطبوعات زیر زمینی و مجله‌های اصلی از اعتبار بالایی برخوردار می‌شد، باز این سوال پیش می‌آید که آیا این کدگذاری‌ها مقیاس معتبرتری از فرهنگ‌هایی بودند که این رسانه‌ها نماینده آن‌ها به شمار می‌رفتند. این موضوع یکی از مشکلات عمده تحلیل محتوا است.

تحلیل آمارهای موجود

غالباً باید تحقیق اجتماعی علمی را با استفاده از آمارهای رسمی یا نیمه رسمی انجام داد. این کار با تحلیل ثانوی که نسخه‌ای از اطلاعات یک نفر دیگر را به دست می‌آورید و خودتان به تحلیل آماری آنها می‌پردازید، متفاوت است. همیشه باید آمارهای موجود را دست کم منبع اطلاعات تکمیلی به شمار آورد. مثلاً اگر درباره یک برنامه توأم با آزمایش برای ارتقاء روحیه افراد در یک خط تولید به تحقیق ارزیابی می‌پردازید، احتمالاً آمارهایی درباره غیبت از کار، مرخصی استعلاجی و... در ارتباط با داده‌هایی که تحقیق خود شما به دست خواهند داد، مناسبند و نکات جالبی را آشکار می‌سازند. بنابراین آمارهای موجود غالباً زمینه‌های تاریخی یا مفهومی را فراهم می‌سازند که می‌توانید تحقیق اصلی‌تان را درون آن قرار دهید.

چون محقق خود به تنهایی قادر به انجام سرشماری یا گردآوری داده‌های گسترده نیست این آمارها برای کسانی که در پی مطالعه جامعه هستند، غنیمت بزرگی است. کار شاق گردآوری داده‌ها و تهیه تحلیل‌های آماری قبلاً صورت گرفته، در اختیار شماست و تنها کاری که باید بکنید بررسی وجود آمارهای مقتضی برای تحقیق‌تان، محل نگه‌داری آنها و نحوه

ارائه آنها در تحقیق تان است. اما ممکن است مرتبط گرداندن این آمارها به موضوع تحقیقتان چندان ساده نباشد. باید آمارها را در جای مناسب بکار برد. باید از خطاهای آن آگاه شد و واحدهای تحلیل آن را در نظر گرفت. برای تشریح تحلیل آمارهای موجود، تحقیق کلاسیک و معروف دورکیم درباره خودکشی را می‌آوریم:

دورکیم می‌خواست شرایط محیطی بویژه شرایط اجتماعی را که خودکشی را ترغیب می‌کنند یا مانع از آن می‌شوند را کشف کند. هر قدر بیشتر گزارش‌های موجود را می‌آزمود، الگوهای تفاوت بیشتری آشکار می‌شد. برحسب ثبات میزان خودکشی در طول زمان، دورکیم دریافت که هنگام ناآرامی‌های سیاسی، میزان خودکشی افزایش پیدا می‌کند. این مشاهده او را به سمت این فرضیه هدایت کرد که خودکشی با برهم خوردن تعادل اجتماعی ارتباط دارد. به عبارت دیگر گویا ثبات و همبستگی اجتماعی محافظی در برابر خودکشی است. دورکیم این فرضیه کلی را از طریق مجموعه گوناگون داده‌ها به اثبات رساند و مشخص کرد. بر اساس داده‌ها میزان خودکشی در کشورهای مختلف اروپایی کاملاً متفاوت بود. در این بررسی‌ها متوجه یک الگوی جالبی شد که میزان خودکشی در کشورهایی که اکثریت جمعیت آنها را پروتستان‌ها تشکیل می‌دادند، همواره بیش از میزان آن در کشورهایی بود که جمعیت آنها را کاتولیک‌ها تشکیل می‌دادند. دورکیم استدلال کرد که این امکان وجود دارد که شاید عوامل دیگر از قبیل سطح توسعه اقتصادی و فرهنگی، دلیل این تفاوت‌های مشاهده شده باشند. اگر مذهب تأثیر مستقیمی در خودکشی دارد، پس باید تفاوت مذهب را در کشورهای خاص پیدا کرد.

واحدهای تحلیل در تحلیل آمارهای موجود غالباً فرد نیست. دورکیم ناگزیر بود که واحدهای سیاسی - جغرافیایی را به منزله واحدهای تحلیل خود انتخاب کند. این واحدها عبارت بودند از کشورها، مناطق، ایالت‌ها و شهرها. اکثر آمارهای موجود، به لحاظ ماهیت کلی هستند و گروه‌ها را توصیف می‌کنند. ماهیت کلی آمارهای موجود مسأله‌ای ایجاد می‌کند، اما این مسأله لاینحل نیست. مثلاً دورکیم می‌خواست معین کند که آیا پروتستان‌ها بیشتر خودکشی می‌کنند یا کاتولیک‌ها. اما در هیچ یک از آمارهایی که در اختیار بود، مذهب کسانی که خودکشی کرده بودند قید نشده بود. پس در نهایت او نمی‌توانست بگوید که پروتستان‌ها بیشتر خودکشی می‌کنند یا کاتولیک‌ها، هر چند در مطالعات خود به نتایجی در این مورد دست یافت. از آنجا که میزان خودکشی در کشورها، مناطق و ایالت‌های پروتستان‌نشین بیشتر از این میزان در کشورها، مناطق و ایالت‌های کاتولیک‌نشین بود، او به یک نتیجه مهم دست یافت.

اما هنوز نتیجه‌گیری قاطع کار خطرناکی است. همیشه این امکان وجود دارد که الگوهای رفتاری شخص واحدی در یک گروه با الگوهای رفتاری کل گروه متفاوت باشد. گفته می‌شود که این خطاها، خطاهای زیست بومی است. مثلاً روی هم رفته این امکان وجود داشت که در مناطقی که اکثر جمعیت آن را پروتستان‌ها تشکیل می‌دادند، کاتولیک‌های ساکن این مناطق بیشتر دست به خودکشی می‌زدند. شاید کاتولیک‌های ساکن مناطقی که اکثر جمعیت آنها را پروتستان‌ها تشکیل می‌دادند، آن قدر مورد آزار و اذیت قرار می‌گرفتند که برای فرار از آن وضعیت به خودکشی روی می‌آوردند. پس این امکان وجود داشت که در کشورهای پروتستان مذهب میزان خودکشی بالا باشد، اما هیچ یک از پروتستان‌های این کشور دست به خودکشی نزنند، بلکه خودکشی‌ها به وسیله اقلیت‌های این کشور صورت می‌گیرد.

دورکیم از دو جهت از افتادن در دام خطای زیست بومی پرهیز کرد. نخست اینکه نتیجه‌گیری‌های کلی او بر استنتاج‌های نظری قوی و نیز واقعیت‌های تجربی استوار بودند. ارتباط بین نظریه و واقعیت یک تبیین تقابلی، ایجاد می‌کند. دوم دورکیم نتایج بدست آمده را مجدداً به انحای مختلف و بطور وسیع مورد آزمون قرار داد و این احتمال را تقویت کرد که آنها درستند. این آزمون‌ها نشان دادند که میزان خودکشی در کشورهای پروتستان مذهب بیشتر از میزان آن در کشورهای کاتولیک مذهب است؛ همچنین خودکشی در مناطق پروتستان نشین کشورهای کاتولیک مذهب بیشتر از میزان خودکشی در مناطق کاتولیک نشین کشورهای پروتستان است؛ و برهمن مقیاس، تکرار یافته‌ها بر ارزش و اهمیت شواهد در حمایت از نتیجه‌گیری‌های او افزود.

مسأله اعتبار در تحلیل داده‌های موجود

هرگاه تحقیق خود را بر اساس تحلیل داده‌های موجود قرار دهید، بدیهی است که مطالعه را فقط به آنچه موجود است محدود می‌کنید. غالباً داده‌های موجود، دقیقاً موضوع مورد مطالعه شما را در بر نمی‌گیرد و روی هم رفته ممکن است سنجش‌های شما معرف معتبر متغیرها و مفاهیمی که می‌خواهید از آنها نتیجه‌گیری کنید نباشند.

برای حل مسأله اعتبار در تحلیل آمارهای موجود، از دو مشخصه علم استفاده می‌شود: «استدلال منطقی» و «تکرار». به منزله مثالی درباره استدلال منطقی، دورکیم نتوانست مذهب اشخاصی را که دست به خودکشی می‌زدند تعیین کند. او مذهب غالب در مناطقی را که خودکشی آنها را مطالعه می‌کرد، می‌دانست و استدلال می‌کرد که اکثر خودکشی‌ها در مناطق پروتستان‌نشین به وسیله پروتستان‌ها روی می‌دهد. تکرار می‌تواند راه‌حلی کلی برای مسأله مربوط به اعتبار در تحقیق علوم اجتماعی باشد. اگر زنان هنگام تماشای فیلم‌های سینمایی غم‌انگیز، بیش از مردان به گریه بیفتند، این امر

ضرورتاً معیار معتبری برای سنجش رقیق‌القلب بودن زنان نیست و ثابت نمی‌کند که زن‌ها رقیق‌القلب‌تر از مردانند. همچنین اگر زنان به رها کردن پرندگان از قفس تمایل نشان دهند، این کار هم نمی‌تواند معیار معتبر برای رقت قلب آنان باشد. اگر زنان بیش از مردان به موسسه خیریه کمک کنند، این امر ممکن است عللی غیر از دلسوزی و رقت قلب در بر داشته باشد. و... هیچ یک از موارد فوق به تنهایی ثابت نمی‌کند که زن‌ها رقیق‌القلب‌تر از مردان هستند، اما اگر زنان همه معیارهای فوق را داشته باشند، می‌توان نتیجه گرفت که زنان رقیب‌القلب‌تر از مردان هستند. در تحلیل آمارهای موجود، معمولاً با اندکی ابتکار و خلاقیت و قدرت استدلال می‌توان فرضیه‌های خود را چندین بار به طور مستقل آزمود و اگر این آزمون‌ها فرضیه را تأیید کنند، آنگاه می‌توان با دلایل محکم‌تری دیدگاه خود را به اثبات رساند.

مسائل مربوط به قابلیت اعتماد:

تحلیل دقیق آمارهای موجود کاملاً به کیفیت خود آمارها بستگی دارد: آیا این آمارها گزارش‌های دقیق درباره اموری هستند که آمارها ادعای گزارش کردن آنها را دارند؟ گاهی اوقات این امر باعث بروز مسأله لاینحلی می‌شود؛ زیرا جدول‌های پر از عدد و رقمی که حاوی آمارهای دولتی هستند، گاه کاملاً نادرستند. نخستین محافظ شما در برابر مسائل مربوط به قابلیت اعتماد در تحلیل آمارهای موجود، هوشیاری است. یعنی باید بدانید که ممکن است چنین مسأله‌ای وجود داشته باشد. دقت در بررسی ماهیت داده‌های جمع‌آوری شده و جدول‌ها شما را قادر می‌سازد، که ماهیت و میزان قابلیت اعتماد را ارزیابی کنید تا بتوانید تأثیر بالقوه آن داده‌ها را در تحقیق خود بسنجید. اگر از استدلال منطقی و تکرار نیز، که مورد بحث قرار گرفتند، استفاده کنید می‌توانید مسأله را حل کنید.

تحلیل تاریخی - اسنادی

اگر موضوع مورد مطالعه مربوط به گذشته است یا موضوعی از گذشته دور دنبال می‌شود و وقایع و تحولات در طول زمان بررسی می‌شود، باید از روش‌های تاریخی سود جست. باید خاطر نشان کرد که بررسی مطالب با بررسی مطالب معاصر فرق می‌کند. باید از شناخت وسیعی از دورانی که اسناد تاریخی نوشته شده‌اند، برخوردار بود تا بتوان به شناخت آنها نائل آمد. همچنین باید اطمینان حاصل کنید که می‌توانید مطالب مقتضی را تهیه کنید.

در راه شناخت پدیده‌های تاریخی هر محقق اجتماعی یک سری اصولی را باید در نظر بگیرد:

1- شناخت تاریخی با تاریخ نگاری¹⁰⁵ متفاوت است. چه شناخت تاریخی زمانی صورت می‌گیرد که از نگارش و توصیف ساده حوادث فراتر رویم، از سطح بگذریم و به اعماق دست یابیم و این خواست زمانی تحقق می‌پذیرد که شبکه علی پدیده‌ها را باز یابیم، توصیف را به مرزهای تبیین نزدیک سازیم. در آن صورت، آنچه تصویر ساده و عینی واقعیت به حساب می‌آید، معلول مجموعه‌ای از علل اساسی است.

2- شناخت تاریخی با زندگی امیران و حاکمان زمان به انجام نمی‌رسد، بلکه حیات آنان نیز درون مجموعه‌ای تام بنام جامعه، شناخته و تحلیل می‌شود.

3- شناخت تاریخی زمانی صورت می‌پذیرد که:

(الف) کل یا مجموعه شناخته شود. سپس هر یک از عناصر متشکله آن با توجه به آن کل یا مجموعه تحلیل شوند.

(ب) عناصر در رابطه متقابل دیده و تحلیل شوند.

(ج) پذیرفته شود که هر عنصر همچون نماد یا مظهری از کل یا مجموعه است.

(د) هر عنصر یا جزء در درون هر مجموعه وزنی خاص یابد.

ه) همانطوری که در یک جمله ضرورتاً باید کلمات را شناخت تا فهم جمله صورت پذیرد، باید جمله را نیز شناخت، چون معنای هر کلمه فقط در جمله بدقت حاصل می‌آید. پس بین کل و جزء همواره رابطه‌ای متقابل وجود دارد. چیزی که در بحث از روش تأویل بدان «حلقه تأویل»¹⁰⁶ اطلاق می‌شود.

4- داده‌های مرتبط به گذشته، آنچنان منحصر به فرد و غیر قابل تکرار نیستند که تجربه تاریخی را مانع شوند، بلکه با شناخت آنان جامعه شناس می‌تواند سعی در پیش‌بینی وقایع آتی نماید. اما این پیش‌بینی بی‌قید و شرط نیست، از این رو به بیان علمی گفته می‌شود که در صورت بروز عواملی چند، گونه خاصی از جامعه احتمال پیدایی خواهد داشت.

مسائل و مشکلات پدیده‌های تاریخی

1- حوادث تاریخی زنده نیستند، بلکه مربوط به گذشته دور یا نزدیک‌اند. از این رو درک و فهم مستقیم آنان ممکن نیست، پس همواره به طور با واسطه مطالعه و یا ارزیابی می‌شوند.

2- گذشته تاریخی هرگز قابل تکرار نیست، از اینجاست که محقق خواه‌ناخواه با معیارهای زمان خود با گذشته مواجه می‌شود. پس باید ضریب انحرافی خاصی را در ارزیابی خود بپذیرد.

¹⁰⁵ Historiography

¹⁰⁶ Hermeneutic circle

3- مجموعه تاریخی هرگز تماماً در اسناد و مدارک جای نمی‌گیرد و مورخ ناچار است از روش‌های استنتاجی جهت تکمیل این خلأ استفاده کند که طبیعتاً عنصری تازه بر واقعیت تاریخی می‌افزاید.

4- هیچ واقعه تاریخی به طور مجزا و در تجرید معنا ندارد و این قاعده کلی پدیده‌های اجتماعی در همه زمان‌هاست؛ آنگاه که پدیده اجتماعی از متن خود جدا شود، خشک، بی معنی و گاه مضحک می‌نماید، پس باید مورخ واقعه تاریخی را که اسناد و مدارک آن موجود است، در زمینه کلی جامعه ببیند؛ و چون جمع‌آوری مدارک متقن درمورد جامعه‌ای که موجود نیست؛ غیرممکن است، مورخ ناچار است به بازسازی جامعه گذشته دست زند که این نیز عامل نهایی در تجرید، تحریف و در هر حال فاصله از واقعیت اصیل اجتماعی است.

امتیازات پدیده تاریخی

- 1- پدیده تاریخی معمولاً از روشنی بیشتری برخوردار است. به عنوان مثال، زمانی که اولین محقق درصدد شناخت مشروطیت در ایران برآمد، با مسائل بسیاری مواجه بود:
 - پدیده در حال شدن و استحاله مداوم بود
 - شناخت عوامل اصیل آن بخوبی میسر نبود.
 - فرد محقق در درون آن جای داشت و نمی‌توانست دیدی فراگیر و جامع در مورد آن داشته باشد.
 - حال آنکه شناخت مشروطیت پس از گذشت چند دهه، از امتیازهای خاص خود برخوردار است:
 - از طرفی حادثه به اصطلاح «پاخورده» است بدین معنی که از اصطکاک اندیشه‌ها برق حقیقت جستن گرفته است و روشن‌تر می‌توان دست‌اندرکاران مشروطیت و انگیزه‌های آنان را شناخت.
 - از طرف دیگر فاصله زمانی محقق با واقعه علی‌رغم همه مسائلی که با خود دارد، وی را همانند ستاره‌شناسی نموده است که می‌تواند کل واقعه را در رابطه با وقایع مشابه در جهان روز ببیند و تحلیل کند.
- 2- در تحقیقات جامعه‌شناسی به معنای اخص نیز این روش کاربرد دارد. به عنوان مثال هنگامی که محقق در نظر دارد، به شناخت مسائل و نیازهای جوانان در جامعه امروز ایران دست بزند، لزوماً باید تحقیقات پیشین و نتایج آن را بازشناسد، تا از تکرار اجتناب ورزد و تحقیق را با پژوهش‌های پیشین پیوند دهد. به همین سیاق است که تداوم تحقیقات چه در زمینه‌های انسانی، چه در زمینه پدیده‌های طبیعی و فیزیکی صورت می‌پذیرد. بنابر این در چنین تحقیقاتی نیز استفاده از روش تاریخی - اسنادی، ضروری است.

مثالی از تحقیق تاریخی:

میشل شودسن تاریخ اجتماعی روزنامه‌نگاری در آمریکا را مورد مطالعه قرار می‌دهد. هدفش از مطالعه روزنامه‌های قدیمی آمریکا نه تنها اطلاع از وقایع آن عصر، بلکه پی بردن به این نکته بود که ایمان نویسندگان به ارزش بی‌طرفی تا چه حد در نوشتن وقایع بازتاب می‌یافت. پرسش او این بود که روال نگارش مقالات روزنامه‌های یک عصر تا چه حد نشان‌دهنده تغییر ارزش‌های نویسندگان آن مقالات، حرفه روزنامه‌نگاری و نقش روزنامه‌ها در جامعه آمریکاست؟ منابع کار او متعدّدند، اسناد مکتوب مرتبط با موضوع که عمدتاً روزنامه‌ها بودند، و منابع دیگری مثل شرح حال روزنامه‌نگاران برجسته آمریکا، مجموعه عظیمی از مطالعات پیشین در مورد روزنامه‌نگاری، نظر روزنامه‌نگاران درباره روزنامه‌نگاری. این گونه کار تاریخی هم گزیده‌ای توصیفی است و هم تحلیلی. تلاشی برای انتخاب نمونه معرف کل روزنامه‌ها صورت نگرفته است و فقط روزنامه‌ها و روزنامه‌نگاران خاصی را با تفصیل بیشتری توصیف می‌کنند. محور توجه شودسن کشف میزان تحقق ارزش مطلوب عینیت بر اساس مقایسه روزنامه‌های اوایل قرن 19 آمریکا با ایام گذشته داشت. وی با بررسی ساختار روزنامه‌های پرنفوذ آمریکا و تغییر نقش حرفه‌ای روزنامه‌نگاران معینی نشان می‌دهد که ارزش بی‌طرفی و عینیتی که روزنامه‌نگاران آمریکا تحت تأثیر آن قرار دارد هم بازتاب ارزش‌های عام‌تر جامعه آمریکایی است و هم موثر بر آن. ایمان به واقعیت، رابطه روزنامه‌نگاری با روابط عمومی و تبلیغات، تردید نسبت به توانایی نشان دادن عینی و بی‌طرفانه واقعیت؛ یافته‌های تحقیق شودسن هستند.

مطالعه شودسن خیلی کلی بود و به کل نهادهای اجتماعی در یک دوره تاریخی می‌پردازد. در عین حال تحقیق تاریخی می‌تواند موضوعی محدود داشته و به بررسی حیات یک فرد یا رخدادی اختصاص داشته باشد. اولی دید تاریخی کلان و دومی دید تاریخی خرد است.

منابع دست اول و منابع دست دوم:

منابعی دست اول هستند که بازگو کننده آنها (کتبی یا شفاهی) در زمان حادثه حضور داشته باشد. این منابع ممکن است به صورت آثار و بقای مربوط به یک شخص، گروه یا دوره تاریخی باشند، مانند فسیل‌ها، اسلحه، لباس، ساختمان، تابلوهای نقاشی و سکه که ممکن است به صورت شفاهی یا کتبی گزارش شده باشند. تأکید بر منابع دست اول و تعیین صحت و سقم آنها از اهمیت شایانی برخوردار است. زیرا این منابع مواد اولیه پژوهش تاریخی هستند.

منابعی دست دوم هستند که بازگو کننده آنها (کتبی یا شفاهی) به طور مستقیم آنها را مشاهده نکرده و در زمان حادثه نیز حضور نداشته است و مطالب خود را از شخص دیگری که در صحنه حضور داشته یا نداشته است، نقل می‌کند. بنابر این غالب گزارش‌های تاریخی بر منابع دست دوم متکی هستند. زیرا مورخ بندرت حوادث گذشته را به طور مستقیم مشاهده کرده است. آنها آنچه را که شخص دیگری گفته است یا نوشته است، گزارش می‌کنند. اطلاعاتی که از منابع دست دوم کسب می‌شود غالباً دارای ارزش کمتری است. چون غالباً انتقال اطلاعات از شخصی به شخص دیگر، با دخل و تصرف و اشتباه انجام می‌گیرد. اولین قدم در برنامه‌ریزی برای یک پژوهش تاریخی، شناسایی و دستیابی به منابع دست دوم است.

نکته:

برخی از منابع ممکن است با توجه به هدف، دست اول به حساب آیند و با عنایت به هدف دیگری، دست دوم محسوب شوند. برای مثال یک کتاب درسی درباره تاریخ ایران، یک منبع دست دوم است. اما اگر کسی بخواهد روند تغییر مطالب تاریخی را مورد پژوهش قرار دهد، کتاب یاد شده دست اول است.

ارزشیابی منابع در پژوهش تاریخی

از آنجا که اطلاعات تاریخی از منابع استخراج می‌شود، پژوهشگر باید خیلی دقیق به بررسی آنها بپردازد و سعی کند میزان اطمینان به صحت و سقم منابع را تعیین کند. روشن ساختن این نکته که سند یا مدرکی دارای اشتباهاتی عمدی یا غیر عمدی است، یکی از کارهای ضروری پژوهشگر است. پژوهشگر کارآزموده با نگرشی انتقادی به مدارک و اسناد توجه می‌کند. یک مدرک ممکن است به وسیله شخص دیگری به غیر از کسی که نام او در مدرک ذکر شده است، نوشته شده باشد. یک منبع تاریخی ممکن است متعلق به حادثه‌ای باشد که هرگز به شکلی که بیان شده اتفاق نیفتاده است. پس پژوهشگر باید همیشه از واقعی بودن و معتبر بودن منابع اطلاعاتی کاملاً مطمئن باشد. چون بیشتر مواقع این احتمال وجود دارد که منبعی جعلی باشد. پس پژوهشگر باید منابع تاریخی را ارزشیابی کند. ارزشیابی منابع تاریخی را انتقاد تاریخی¹⁰⁷ می‌نامند. انتقاد تاریخی به دو دسته تقسیم می‌شود:

1- انتقاد بیرونی¹⁰⁸

از این طریق پژوهشگر به بررسی اصالت و نقد صحت منابع می‌پردازد. انتقاد بیرونی در پژوهش تاریخی ماهیت منابع را ارزشیابی می‌کند و اینکه آیا این منبع واقعی و اصیل است؟ آیا منبع مورد نظر نسخه اصلی است؟ چه کسی آن را نوشته است؟ در کجا و چه وقت و در چه شرایطی به رشته تحریر در آمده است؟ در انتقاد بیرونی سندیت منبع تاریخی مد نظر است. در این مسیر برای مثال، نوع نگارش، خط، تایپ، و زبان بکار برده شده در سند یا مدرک باید مورد بررسی قرار گیرند. این کار مستلزم آن است که پژوهشگر تاریخ با علوم مختلف مثل مردم شناسی، باستان شناسی، سکه شناسی و... آشنا باشد و آموزش‌های لازم را در این زمینه دیده باشد. یا از کسان دیگر در این زمینه کمک بخواهد.

2- انتقاد درونی¹⁰⁹

پس از تعیین اصالت و اعتبار اسناد، مدارک و آثار باستانی، پژوهشگر به بررسی میزان درستی، دقت و ارزش محتوای منابع تاریخی می‌پردازد. بنابراین انتقاد درونی، ارزشیابی محتوای منابع است. یک منبع تاریخی ممکن است اصیل باشد، اما می‌توان در مورد آن پرسید که آیا محتوای منبع واقعیت را نشان داده است؟ نویسنده یا خالق آن چه کسی بوده است؟ آیا لیاقت و توانایی علمی و عملی انجام چنین کاری را داشته است؟ آیا تعصب و گرایش خاصی نداشته است؟ در انتقاد درونی تعلق منبع به زمان و مکان معین و همچنین زبان اصلی به کار برده شده در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. پس در کل در انتقاد درونی انگیزه‌ها، تمایلات و محدودیت‌های مولف و شرایط زمانی و مکانی پدید آورنده اثر یا مدرک را مورد توجه قرار می‌دهد.

چنانکه در مورد آمارهای موجود دیدیم، نمی‌توان به دقت بودن مدارک، اعم از رسمی و غیر رسمی، دست اول و دست دوم، اعتماد کرد. آنچه شما را از خطا مصون می‌دارد، تکرار است. در تحقیق تاریخی، «تأیید»، از اهمیت شایانی برخوردار است، یعنی هرگاه چند منبع به طور یکسان به مجموعه‌ای از واقعیت‌ها اشاره کنند، اعتماد شما به طور قابل ملاحظه‌ای به آنها بیشتر می‌شود.

نکته:

روش تاریخی تا حدی شبیه شیوه تحقیق میدانی است. چه هدف هر دو معمولاً مجزا کردن موضوعی محدود یا آزمون فرضیه نیست. تاریخ‌دان غالباً با گرد آوردن زمینه‌های متعدد در پی رشته کامل دلایلی است که باعث رویدادها شده‌اند. تاریخ‌دان‌ها نیز در پی توصیف غنی دوره تاریخی محیط اجتماعی مانند محققان میدانی وارد میدان می‌شوند اما به جای مشاهده و مصاحبه با ساکنان میدان به مطالعه آن میدان مشغول می‌شوند. از جمله اهداف مطالعه مطالب گذشته تعیین توالی رخدادهاست، درک چگونگی تسلسل زمان رخدادهای موثر بر وقایع بعدی.

فنون تحلیلی:

از آنجا که تحقیق تاریخی یک روش کیفی است، بسادگی نمی‌توان روش معینی را برای تحلیل داده‌های تاریخی دنبال کرد. محققانی که به تحقیق تاریخی می‌پردازد باید در میان انبوهی از جزئیاتی که موضوع مورد مطالعه را توصیف می‌کند، الگویابی کند و طرح بیرون بکشد. اغلب این ساختار نظری شکلی را به خود می‌گیرد که ماکس وبر آن را «نوع آرمانی» می‌نامید. یعنی مدل‌های مفهومی که حاوی ویژگی‌های اساسی پدیده‌های اجتماعی است. مثلاً خود وبر تحقیقی درباره بوروکراسی انجام داد. و با مشاهده چندین نظام بوروکراسی مشخصه‌های اصلی بوروکراسی را بیرون کشید، مثل ساختار سلسله مراتبی و ...

غالباً تحقیق تاریخی در یک مدل‌واره نظری¹¹⁰ خاص قالب ریزی می‌شود. مثلاً دانشمندان مارکسیست به تحلیل تاریخی موقعیت‌های خاص می‌پردازند. مثلاً موقعیت‌هایی از قبیل تاریخ اقلیت‌های سیاهپوست در ایالات متحده. تا معین کنند که آیا می‌توان این موقعیت‌ها را بر حسب برداشت نظریه مارکسیستی کشمکش استنباط کرد یا خیر.

اگر چه تحقیق تاریخی یک روش کیفی است و نه کمی، به هیچ وجه ضرورتاً چنین نیست. تحلیل گران تاریخ گاهی اوقات از داده‌هایی که دارای ترتیب زمانی هستند استفاده می‌کنند تا تغییر شرایط را در طول زمان زیر نظر قرار دهند (داده‌هایی مثل داده‌های جمعیتی، داده‌های مربوط به بیکاری، میزان مرگ و میر و ...)

در پایان این فصل و ذکر انواع روش‌های تحقیق، به دو نوع از انواع تحقیق اشاره می‌کنیم که فی نفسه روش خاصی نیستند، «تحلیل ثانویه» که تحلیل جدیدی از داده‌هایی است که به منظور دیگر گردآوری شده‌اند. و «تحقیق ارزشیابی»

که یک رشته فرعی است که به سرعت در حال رشد است و مستلزم به کارگیری مدل‌های آزمایشی و نیمه آزمایشی برای آزمون مداخله‌های اجتماعی در زندگی واقعی است. که هدف آن ارزیابی برنامه، قانون یا فعالیت‌های اجتماعی است.

تحلیل ثانوی:

با پیشرفت تحلیل‌های مبتنی بر رایانه در تحقیق اجتماعی، این امکان بوجود آمده است که محققان اجتماعی بتوانند در داده‌های یکدیگر سهیم شوند. تحلیل ثانویه استفاده از داده‌های گردآوری شده پیمایشی برای مطالعه موضوعی سوای موضوع محقق اول است. تحلیل ثانویه به تحلیل داده‌هایی اطلاق می‌شود که قبلاً محقق دیگری برای هدفی غیر از موضوع‌های جاری آنها را جمع‌آوری کرده است. در تحقیق اگر در پی استفاده از مجموعه داده‌های بزرگی هستید که خود نمی‌توانید گردآورید، به تحلیل ثانوی تمسک جویید. محاسن تحلیل ثانوی آشکار و متعدّدند:

یکی از مزایای تحلیل ثانوی این است که محقق را به تفکر بیشتر درباره مطالب اساسی و اهداف نظری مطالعه می‌کشد تا در مورد مسائل روش‌شناسی گردآوری داده‌های جدید. در واقع حسن تحلیل ثانوی در همین است که کار تحقیق عمدتاً اختصاص به تحلیل داده‌ها دارد تا گردآوری آن. تحلیل ثانوی ارزان‌تر و سریع‌تر از پیمایش‌های اولیه اجرا می‌شوند و با توجه به اینکه چه کسی پیمایش اولیه را انجام داده است، محقق از کار متخصصان طراز اول بهره‌مند می‌شود.

معایبی هم متوجه روش تحلیل ثانوی است. مسأله اصلی موضوع مکرر اعتبار است. وقتی که یک محقق برای هدف خاصی اطلاعات جمع‌آوری می‌کند، معلوم نیست که آن داده‌ها برای علائق تحقیقاتی شخص دیگر هم مناسب باشند. باید اطمینان حاصل کرد که داده‌ها سنجش همانی است که باید بسجد و در واقع سنجه‌ها همانی است که برای متغیرهای مورد نیاز تحقیق تان مناسب است. درست است که این تحلیل مبتنی بر فنون کاملاً تخصصی گردآوری داده‌ها و دارای سنجه‌هایی است که اعتبار و پایایی آن‌ها خیلی بالاتر از سنجه‌هایی است که یک محقق به تنهایی قادر به ساختن آنهاست؛ بهر حال از آنجا که داده‌ها را باید دوباره به تحلیل کشید، مسئله اعتبار و پایایی آن نیز بار دیگر مطرح می‌شود. محقق در انتخاب داده‌ها باید اعتبار معرف‌ها را در چهارچوب مطالعه خود بررسی کند. این کار اضافی در ارزیابی مجدد داده‌ها اطلاعات بیشتری در مورد ارزش آنها فراهم می‌آورد.

تحقیق ارزشیابی (ارزیابی، کاربردی)¹¹¹

تحقیقات ارزشیابی که گاهی اوقات به آن «ارزشیابی برنامه» می‌گویند، به جای یک روش تحقیق مشخص به یک هدف تحقیق اطلاق می‌شود. هدف این دست تحقیقات، ارزیابی فعالیت‌های اجتماعی و معمولاً برنامه‌های اجتماعی است که برای کاهش یا رفع مسائل اجتماعی اعمال می‌شوند. (مثلاً تأثیر مداخله‌های اجتماعی از قبیل روش‌های جدید تدریس، نوآوری در زندان، و طیف وسیعی از این دست برنامه‌ها) در تحقیقات ارزشیابی یا ارزیابی از همه روش‌هایی که در قبل ذکر شدند می‌توان سود جست (پیمایش، آزمایش و...)، با این همه، استفاده از پاره‌ای از طرح‌های آزمایشی رایج‌تر است. رشد این دست تحقیقات در دهه 1970 هم‌سنگ با افزایش برنامه‌های مداخله اجتماعی در دهه 1960 بود، و چون برنامه‌های اجتماعی پر هزینه بود و غالباً از بودجه عمومی تأمین می‌شد، ناگزیر بایستی کارآیی آن تضمین می‌شد. همین امر محرک رشد این تحقیقات شد. نتایج روشن و آشکار یک طرح تحقیق ارزشیابی ضرورتاً در زندگی واقعی تأثیری نمی‌گذارد. ممکن است این نتایج بیشتر به کانون مباحث ایدئولوژیک تبدیل شود تا مباحث علمی.

موضوع‌های مناسب برای تحقیق ارزشیابی

تحقیق ارزشیابی زمانی ضروری است که مداخله‌ای اجتماعی صورت بگیرد. «مداخله اجتماعی» اقدامی است که به منظور به دست دادن نتیجه‌ای مطلوب در موقعیتی اجتماعی صورت می‌گیرد. به عبارت ساده‌تر، تحقیق ارزشیابی فرایندی است که تعیین می‌کند که آیا نتیجه مطلوب به دست آمده است یا خیر. موضوع‌های مناسب و مهم برای تحقیق ارزشیابی نامحدودند. وقتی که دولت فدرال خدمت نظام وظیفه اجباری را لغو کرد، محققان نظامی توجه ویژه‌ای را بر تأثیر این امر در نام نویسی افراد برای خدمت در ارتش معطوف داشتند. از زمانی که یکایک ایالت‌ها از استعمال حشیش رفع ممنوعیت کرده‌اند، محققان درصدد بوده‌اند که از پیامدهای آن در زمینه استعمال حشیش هم در مورد شکل‌های دیگر رفتار اجتماعی سر در آورند. آیا اصلاحات قانونی مربوط به طلاق باعث کاهش یا افزایش تعداد طلاق‌ها می‌شود و آیا مسائل اجتماعی مربوط به آن کاهش می‌یابد یا افزایش؟ آیا جریمه کردن رانندگان متخلف واقعاً باعث کاهش تخلف رانندگی می‌شود؟

تنظیم مسأله:

مسأله در طرح تحقیق ارزیابی به هدف مداخله‌ای که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، ارتباط دارد. معمولاً به سفارش دیگران صورت می‌گیرد. پس اولین وظیفه محقق این است که در تصریح هدف ارزیابی بکوشد. این سوال که نتیجه مطلوب این برنامه چیست؟ غالباً پاسخ نسبتاً مبهمی را به بار می‌آورد.

سنجش:

در تحقیق ارزشیابی این مشکل همگانی وجود دارد: سنجش نتیجه غیر قابل سنجش. تحقیق ارزشیابی عبارتست از پی بردن به اینکه چیزی وجود دارد یا ندارد، آیا اتفاق افتاده است یا نه. برای اجرای تحقیق ارزشیابی، باید بتوانیم حضور یا غیاب موضوعی را که تحت بررسی است عملیاتی کنیم، مشاهده نماییم و مشخص کنیم. مثلاً «دانشجویان، فقط بجای حفظ کردن روش‌های محاسبات، درک عمیق و صحیحی از ریاضیات به دست خواهند آورد» حال چطور می‌توان این درک عمیق و صحیح را سنجید؟

مشخص کردن نتایج:

متغیر اصلی برای سنجش عبارت است از نتیجه یا متغیر پاسخ¹¹². اگر قرار باشد که با برنامه‌ای اجتماعی کاری به اجرا درآید، باید بتوانیم آن کار را بسنجیم. اگر می‌خواهیم تعصب را کاهش دهیم، باید بتوانیم تعصب را بسنجیم.

سنجش شرایط آزمایش:

سنجش متغیرهای مستقلى که مستقیماً در برنامه آزمایش دخیل هستند، تنها یک آغاز است. سنجش جنبه‌های مربوط به شرایط و اوضاع و احوال یک آزمایش غالباً ضروری و مهم است. این متغیرها، اگر چه خارج از خود آزمایش هستند، در آن تأثیر می‌گذارند.

مشخص کردن مداخله‌ها:

علاوه بر مرتبط ساختن سنجش‌ها با نتایج یک برنامه، باید مداخله برنامه (محرک آزمایشی) را بسنجید. این سنجش تا حدی با تقسیم آزمودنی‌ها به دو گروه آزمایشی و گواه صورت می‌گیرد. هرگاه کسی را در گروه آزمایشی قرار دهیم به او نمره بلی را می‌دهیم، و قرار دادن او در گروه گواه معرف نمره خیر است. اما بندرت در عمل این چنین ساده است.

¹¹² Response variable

مشخص کردن متغیرهای دیگر:

معمولاً لازم است که جمعیت آزمودنی‌های دخیل در برنامه‌ای را که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، بسنجیم. بخصوص مهم است که کسانی را که برنامه به آنان اختصاص دارد، تعریف کنیم. این فرایند تعریف و سنجش دو جنبه دارد.

نخست باید جمعیت آزمودنی‌های امکان‌پذیر برای ارزشیابی را تعریف کرد. سپس باید همه یا نمونه‌ای از آزمودنی‌های مناسب را که در تحقیق مشخص شده‌است برای گروه‌های آزمایشی و گواه تعیین کرد. اما، علاوه بر تعریف جمعیت مناسب، باید متغیرهایی را که در تعریف مد نظر قرار گرفته شده است، بدقت سنجید.

دوم برای تدارک سنجش این انواع مختلف متغیر باید مدام توجه داشته باشید که آیا سنجه‌های جدیدی ایجاد می‌کنید یا از سنجه‌هایی استفاده می‌کنید که محققان دیگر ابداع کرده‌اند. اگر مطالعه شما معطوف به چیزی است که قبلاً هرگز سنجیده نشده است، انتخاب آسان است. در غیر این صورت باید ارزش نسبی ابزارهای گوناگون سنجش موجود را بر حسب موقعیت‌های تحقیقاتی و هدف‌های مشخص خود ارزشیابی کنید. به یاد داشته باشید که این مسأله عمومی در علوم اجتماعی است که در فراتر از تحقیق ارزشیابی به کار می‌رود. ایجاد سنجش‌ها برای یک مطالعه مشخص می‌تواند ارتباط و اعتبار بیشتری به بار آورد. آنچه از لحاظ علمی اهمیت بیشتری دارد این است که سنجه‌هایی که محققان دیگر پیوسته مورد استفاده قرار می‌داده‌اند، حاوی مجموعه‌ای از مقایسه‌های امکان‌پذیری هستند که ممکن است برای ارزشیابی ما مهم باشند. و سرانجام سنجه‌ها که استفاده از آنها تاریخی طولانی را پشت سر دارند، معمولاً به درجات اعتبار و قابلیت اعتماد معروفند، اما سنجه‌هایی که تازه ایجاد شده‌اند نیاز به آزمون مقدماتی دارند یا با تردید فراوان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پس در تحقیق ارزشیابی باید سنجش را جدی گرفت. باید همه متغیرهایی را که سنجیده می‌شوند، به دقت تعیین کرد و برای هر یک از سنجه‌های مناسب را به دست آورد. اما باید این نکته را تشخیص داد که چنین تصمیم‌هایی معمولاً تصمیم‌های صرفاً علمی نیستند. محققان ارزشیابی غالباً باید راهبرد سنجش خود را با افرادی که مسئول برنامه‌ای هستند که ارزشیابی می‌شود، بپروند. معمولاً معنی ندارد که بگوییم یک برنامه نتیجه X را بدست می‌دهد درحالی که هدف آن دستیابی به نتیجه Y است. اما هدف از طرح‌های ارزشیابی گاهی اوقات آزمودن پیامدهای ناخواسته است.

نکته:

طرح‌های آزمایشی، وقتی در زندگی واقعی جای می‌گیرند، غالباً طرح‌های نیمه آزمایشی را می‌طلبند. طرح‌های نیمه آزمایشی با آزمایش‌های حقیقی متفاوتند. چون در این نوع آزمایش‌ها، آزمودنی‌های آزمایشی و گروه گواه به صورت تصادفی تعیین نمی‌شوند. غالباً در تحقیق ارزشیابی، تعیین آزمودنی‌ها به صورت انتخاب تصادفی غالباً غیر ممکن است. در چنین مواردی به جای چشم‌پوشی از ارزشیابی گاهی می‌توان طرح‌های تحقیقاتی را اجرا کرد که تا حدودی برنامه مورد بحث را ارزشیابی کند.

تست‌های طبقه‌بندی شده (1)

1- کدام گزینه درباره نتیجه به دست آمده از بررسی‌های علمی صادق است؟

- (1) بیان حاصل از استدلال قیاسی درباره پدیده‌ها
(2) بیان حاصل از استدلال استقرایی درباره پدیده‌ها
(3) بیان احتمالی درباره پدیده‌ها
(4) حقیقت تغییر ناپذیر درباره پدیده‌ها

2- کدامیک از موارد زیر را می‌توان هدف اساسی علم دانست؟

- (1) به سازی وضع زندگی بشر (2) پیش‌بینی وقایع (3) تبیین پدیده‌ها (4) کنترل متغیرها

3- کدامیک از مراحل زیر در یک پژوهش علمی از لحاظ زمانی مقدم بر مراحل دیگر می‌باشد؟

- (1) ارائه سؤال یا فرضیه (2) انتخاب آزمون آماری (3) تعیین روش نمونه‌گیری (4) تعیین حجم نمونه

4- نظریه چه موقع مناسب‌تر است؟

- (1) عمیق (2) قابل تعمیم (3) عینی (4) محدود

5- نظریه پردازی شامل چه مجموعه فعالیت‌هایی است؟

- (1) آزمایش و مشاهده (2) استقراء مشاهده (3) استقراء تجربه و قیاس (4) مشاهده، تجربه و قیاس

6- هدف عمده و اساسی تحقیق بنیادی چیست؟

- (1) ایجاد سهولت در زندگی انسان‌ها (2) افزایش حیطه دانش
(3) دستیابی به یک هدف معین (4) دستیابی به یک هدف اجرایی

7- تفاوت تحقیقات بنیادی با تحقیقات کاربردی در چیست؟

- (1) روش تجزیه و تحلیل (2) روش جمع‌آوری اطلاعات (3) روش گزینش نمونه (4) هدف و انگیزه محقق
اطلاعات

8- کدام هدف، جزء اهداف تحقیق علمی محسوب نمی‌شود؟

- (1) حل مشکل (2) تأیید فرضیه تحقیق (3) ارائه نظریه جدید (4) بررسی و ارزیابی نظریه‌ها

9- تفاوت عمده‌ی تحقیق بنیادی و تحقیق کاربردی در این است که در تحقیق بنیادی:

- (1) تنها از روش آزمایشی (تجربی) استفاده به عمل می‌آید.
- (2) هدف عمده‌ی تحقیق بنیادی توسعه‌ی مرزهای دانش است.
- (3) محقق به سبک نتایج قطعی و غیرقابل انکار نظر دارد.
- (4) مسائل مهم قبلاً به همه مردم مورد بررسی واقع می‌شود.

10- مهم‌ترین ویژگی نظریه عبارت است از پدیده‌های مورد بررسی است.

(1) تبیین	(2) کنترل	(3) پیش‌بینی	(4) توضیح نظام‌مند

11- کدام ویژگی از ویژگی‌های منحصر به فرد روش تحقیق علمی است؟

(1) تکرار پذیری	(2) انطباق با واقعیت	(3) مبتنی بودن بر فرد	(4) مبتنی بودن بر دانش

12- این عبارت که دانشمند علوم انسانی همانند دانشمند علوم فیزیکی می‌کوشد تا از حداقل متغیرها

حداکثر قدرت تبیین را داشته باشد، بیانگر کدام یک از ویژگی‌های علم است؟

(1) جبری	(2) کلی بودن	(3) امساک‌گری	(4) منطقی بودن

13- تکرار یک پژوهش، که از هر نظر مشابه پژوهش‌های قبلی باشد، تنها به منظور انجام گیرد.

(1) انجام سریع و آسان	(2) واریسی دقت محقق قبلی	(3) صرفه‌جویی در هزینه و	(4) دوباره‌کاری موضوعات
تحقیق	زمان	پیشین	

14- این عبارت که دانشمندان علوم انسانی همانند علمای علوم فیزیکی سعی دارند از حداقل متغیرها،

حداکثر قدرت تبیین را به دست آورند، بیانگر کدام یک از ویژگی‌های زیر است؟

(1) امساک‌گری	(2) جبری بودن	(3) تخصصی بودن	(4) تکرارپذیری

15- تفاوت بین روش پژوهش و روش علمی در کدام مورد است؟

(1) پژوهش روندی رسمی‌تر است	(2) پژوهش قوی‌تر از روش علمی است
(3) تحقیق علمی تخصصی‌تر است	(4) روش علمی عینی‌تر و دقیق‌تر است.

16- در کدام روش ابتدا با استفاده از مشاهدات فرضیه ساخته می‌شود سپس با عنایت به استدلال، کاربرد

منطقی فرضیه انجام می‌شود؟

- (1) قیاس (2) علمی (3) استقرا (4) تمثيل

17- هدف کدام یک از انواع تحقیق عمدتاً دست‌یابی به دانش انتزاعی است؟

- (1) کاربردی (2) ارزشیابی (3) اقدام پژوهی (4) بنیادی

18- این که «وقوع هر رویدادی دلیلی دارد و صرفاً تصادفی نیست» بیانگر کدام یک از موارد زیر است؟

- (1) کلی بودن (2) جبری بودن (3) منطقی بودن (4) تکرارپذیر بودن

19- عمده‌ترین تفاوت بین روش علمی و استدلال استقرایی در چیست؟

- (1) مشاهده منظم (2) جمع‌آوری اطلاعات (3) طبقه‌بندی نتایج (4) تدوین فرضیه

20- «مجموعه‌ای از مفاهیم و سازه‌ها که با هم پیوند درونی داشته و می‌توان از طریق آن‌ها پدیده‌هایی را

توصیف، تبیین و پیش‌بینی کرد» اشاره به تعریف کدام مورد است؟

- (1) فرضیه (2) قیاس (3) نظریه (4) استدلال

21- اینکه نظریه‌ها باید با کمترین پیچیدگی پدیده‌ها را توضیح دهند حاکی از چه اصلی در پژوهش است؟

- (1) آزمون پذیر بودن (2) ثمربخش بودن (3) تبیین پذیر بودن (4) امساک‌گری

22- «بررسی تأثیر استفاده از وسایل آموزشی در پیشرفت درسی دانش‌آموزان» بیشتر چه نوع پژوهشی

محسوب می‌گردد؟

- (1) آموزشی (2) توسعه‌ای (3) بنیادی (4) کاربردی

23- برای کسب دانش نو استفاده از کدام منبع مناسب‌تر است؟

- (1) استدلال قیاسی (2) استدلال استقرایی (3) روش علمی (4) تجربه

24- مطالعه منابع در اجرای کدامیک از مراحل زیر بیشتر به محقق کمک می‌کند؟

- (1) انتخاب موضوع (2) پیشنهادها

- (3) تدوین فرضیه (4) خلاصه و تغییر نتایج

25- مسأله پژوهش چه خصوصياتی را باید دارا باشد؟

- (1) باید بر داده‌های جمع‌آوری شده استنتاج پذیر باشد.
- (2) باید فایده عملی و کاربردی داشته باشد.
- (3) باید قابل بررسی با چند روش متفاوت تحقیق باشد.
- (4) باید رابطه بین دو یا چند متغیر را مورد پرسش قرار دهد.

26- فرضیه آماری (صفر) در چه مواقعی عنوان می‌شود؟

- (1) بیان عدم وجود رابطه میان متغیرهای مورد مطالعه
 - (2) جهت عکس فرضیه تحقیقاتی
 - (3) آغاز کارهای آماری استنباطی
 - (4) مواردی که تحقیق دارای فرضیه تحقیقاتی باشد.
- 27- فرضیه‌ها در پژوهش به دو دسته تقسیم می‌شوند، این دو دسته عبارت‌اند از:

- (1) جهت‌دار، بدون جهت
- (2) صفر و آماری
- (3) منفی و صفر
- (4) مثبت و تحقیق

28- در انتخاب موضوع تحقیق کدامیک اساسی است؟

- (1) امکانات مالی
- (2) انگیزه محقق
- (3) درخواست مراجع ذیربط
- (4) هیجانات اجتماعی

29- کدام مورد در تدوین فرضیه باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد؟

- (1) اثبات فرضیه و کمی ساختن آن
- (2) سادگی بیان و مشخص بودن متغیرهای آن
- (3) قابلیت آزمایش فرضیه و اندازه‌گیری متغیرهای آن
- (4) محدود بودن متغیرهای مطرح شده در فرضیه

30- بیان مقداری درباره‌ی پارامترهای جامعه چه نامیده می‌شود؟

(1) فرضیه‌ی جهت‌دار (2) رابطه‌ی بین شاخص‌های آماری

(3) فرضیه تحقیقی (4) فرضیه‌ی آماری

31- از جمله اشتباهات رایج در تنظیم موضوع تحقیق، کدام است؟

(1) تعداد متغیرها (2) داشتن چند فرض

(3) تجربی نبودن تحقیق (4) جمع‌آوری اطلاعات بدون هدف

32- فرضیه‌هایی که از تئوری‌های موجود در یک زمینه علمی استخراج می‌شوند، چه نام دارند؟

(1) کیفی (2) تمثیلی (3) قیاسی (4) استقرایی

33- کدام یک از فرضیه‌های زیر، یک فرضیه دو دامنه «دو سویه یا غیر جهت‌دار» است؟

(1) همبستگی مثبت معناداری بین متغیر ورزش و هوش وجود دارد.

(2) هوش افراد ورزشکار به طور معنی‌دار بیش از هوش افراد غیر ورزشکار است.

(3) بین هوش افراد ورزشکار و هوش افراد غیر ورزشکار، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

(4) قدرت بدنی افراد ورزشکار به طور معنی‌داری بیش از قدرت بدنی افراد غیر ورزشکار است.

34- انتخاب آزمون یک سویه یا دو سویه (انتخاب نوع فرضیه جهت‌دار یا غیر جهت‌دار) بستگی به

..... دارد.

(1) میل و خواسته محقق

(2) سادگی اثبات فرضیه‌ها

(3) داده‌های جمع‌آوری شده تحقیق

(4) میزان اطلاع محقق از موضوع تحت بررسی

35- در رابطه با ارتباط فرضیه صفر (فرضیه آماری) با فرضیه تحقیقاتی می‌توان اظهار داشت که وقتی فرض

صفر رد می‌شود فرضیه:

(1) خلاف شکل می‌گیرد. (2) تحقیقاتی رد می‌شود.

(3) تحقیقاتی تأیید می‌شود. (4) آماری رد می‌شود.

36- اگر فرضیه تحقیق به صورت $H_1: M_a - M_b > 0$ نوشته شود، فرضیه صفر چگونه خواهد بود؟

$$H_0: M_a - M_b = 0 \quad (1)$$

$$H_0: M_a - M_b \neq 0 \quad (2)$$

$$H_0: M_a - M_b > 0 \quad (3)$$

$$H_0: M_a - M_b < 0 \quad (4)$$

37- پژوهشگری نمونه‌ای را به صورت تصادفی انتخاب و آن‌ها را با استفاده از همین روش در دو گروه

آزمایشی A و B جایگزین می‌کند، برای تعیین اینکه آیا روش A بهتر است یا روش B، کدام فرضیه

مناسب‌تر است؟

$$M_1 - M_2 = 0 \quad (1)$$

$$M_1 - M_2 \neq 0 \quad (2)$$

$$M_1 - M_2 > 0 \quad (3)$$

$$M_1 - M_2 < 0 \quad (4)$$

38- آزمون فرضیه‌ی زیر با کدام آزمون آماری صورت می‌گیرد:

«با افزایش سطح سواد والدین، امکان قبولی فرزندان آن‌ها در کنکور افزایش پیدا می‌کند.»

(1) آزمون کواریانس

(2) آزمون یک دامنه (یک سویه)

(3) آزمون دو دامنه (دوسویه)

(4) آزمون معنی‌داری همبستگی

39- از آنجائیکه آمار یکی از ابزارهای مورد نیاز محققان می‌باشد، در کدامیک از مراحل تحقیق، آمار کاربرد

ندارد؟

(1) مرحله نمونه‌گیری

(2) تجزیه و تحلیل اطلاعات

(3) تدوین مسأله و فرضیه

(4) مرحله‌ی گردآوری و طبقه‌بندی اطلاعات

40- نتایج حاصل از تحقیقی در جهت عکس فرضیه تحقیقاتی محقق است. محقق در گزارش این تحقیق

باید:

(1) نتایج حاصل را بدون اعلام فرضیه تحقیقاتی ارائه دهد.

(2) رد فرضیه خود را همراه با دلائل احتمالی آن اعلام نماید.

(3) تحقیق را تکرار نماید و نتیجه حاصل را، هرچه بود ارائه کند.

(4) فرضیه خود را جهت یافته‌های تحقیق تغییر دهد و نتایج را اعلام نماید

41- جمله «حتی اگر هیچ یک از فرضیه‌های محققان مسأله را حل نکند، آن‌ها سهمی در علم دارند.» بیانگر

کدام ویژگی فرضیه است؟

- (1) کفایت داشتن از نظر قلمرو
- (2) مناسب بودن با هدف مورد نظر
- (3) فارغ بودن از داوری‌های اخلاقی
- (4) سودمندی در صورت غلط بودن

42- فرضیه، کدام یک از ویژگی‌های زیر را ندارد؟

- (1) قدرت تبیین
- (2) قابلیت آزمون
- (3) پاسخ روشن
- (4) هماهنگی با اصول کلی

43- محقق آگاه و متعهد، همواره در نظر دارد که هدف او در پژوهش:

- (1) آزمون فرضیه است.
- (2) اثبات فرض است.
- (3) رد فرض است.
- (4) پذیرش فرض است.

44- انتظارات علمی محقق درباره رابطه بین دو یا چند متغیر چه نام دارد؟

- (1) فرضیه
- (2) حدس علمی
- (3) بینش پژوهشی
- (4) رابطه علمی

45- کدام یک از ویژگی‌های زیر عمده‌ترین ملاک در تدوین مسأله پژوهشی است؟

- (1) آزمون پذیر بودن
- (2) قابلیت دخل و تصرف
- (3) زمان پاسخگویی
- (4) تکراری نبودن

46- چه رابطه‌ای میان فرضیه و نظریه وجود دارد؟

- (1) تساوی
- (2) تباین
- (3) کل و جزء
- (4) جزء و کل

47- مهم‌ترین ویژگی یک فرضیه علمی کدام است؟

- (1) استفاده‌ی بودن جمله
- (2) پایا بودن
- (3) خالی از ابهام
- (4) قابل آزمون بودن

48- کدام مورد، از اهداف بررسی پیشینه‌ی پژوهش نیست؟

- (1) دقت روش‌های پژوهش
- (2) تبیین اهمیت پژوهش
- (3) پاسخ به سؤالات پژوهش
- (4) به دست آوردن فرضیات جدید

49- کدام یک از فرضیه‌های زیر «جهت دار» است؟

- (1) آموزش «مهارت‌های اجتماعی» در «کنترل خشم» دانش‌آموزان اثر دارد.
- (2) بین «سن» و میزان خلاقیت «دانش‌آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی» رابطه وجود دارد.
- (3) با افزایش میزان «سلامت روان»، میزان «عزت نفس» افزایش می‌یابد.
- (4) آموزش پیش دبستانی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

50- کدام یک از موارد زیر جزء ملاک‌های تدوین فرضیه نیست؟

- (1) به صورت جمله خبری بیان می‌شود
- (2) قابل آزمون باشد.
- (3) رابطه مورد انتظار بین متغیرها را بیان کند
- (4) به صورت مسأله‌ای گسترده و کلی بیان شود.

51- کدام یک از فرضیه‌های پژوهشی زیر دو دامنه است؟

- (1) بین رضایت شغلی و طول دوره‌های کارآموزی همبستگی مثبت وجود دارد.
 - (2) دختران زودتر از پسران به بلوغ جنسی می‌رسند.
 - (3) کودکان بیش فعال کمتر از کودکان عادی همسال خود می‌خوابند.
 - (4) استعداد یادگیری افراد درونگرا با استعداد یادگیری افراد برونگرا متفاوت است.
- 52- در فرضیه «با افزایش سن افراد بزرگسال حافظه ضعیف می‌شود»، رد فرضیه صفر بدین معناست که:

- (1) بین سن و حافظه همبستگی مثبت وجود دارد.
- (2) بین سن و حافظه همبستگی وجود ندارد.
- (3) فرضیه تحقیق درست است.
- (4) فرضیه تحقیق پذیرفته نمی‌شود.

53- ساختار دستوری و جمله‌پردازی فرض در تحقیق چگونه است؟

- (1) خبری
- (2) مصدری
- (3) عقلی
- (4) پرسشی

54- تعیین دقیق چگونگی اندازه‌گیری متغیرهای مورد تحقیق را چه می‌نامند؟

(1) تعریف رایج متغیرهای وابسته (2) تعریف ساختاری متغیرهای وابسته

(3) تعریف ساختاری متغیرهای وابسته (4) تعریف عملیاتی متغیرهای وابسته

55- در تحقیقی تأثیر تشویق بر یادگیری ریاضی و نگرش نسبت به این درس مورد بررسی است. در این

تحقیق:

(1) تشویق متغیر مستقل - یادگیری متغیر وابسته و نگرش متغیر میانی است.

(2) تشویق، یادگیری و نگرش هر سه متغیر مستقل هستند.

(3) تشویق و یادگیری متغیر مستقل و نگرش متغیر وابسته است.

(4) تشویق، متغیر مستقل و تغییر در یادگیری و نگرش متغیر وابسته است.

56- چنانچه X مدت عبور یک موش از یک ماز باشد، در این صورت X چه متغیری است؟

(1) اسمی (2) پیوسته (3) رتبه‌ای (4) گسسته

57- تعریف عملیاتی «دانش آموز ممتاز» کدام دانش آموز است؟

(1) خوب درس می‌خواند.

(2) معدل 17 به بالا دارد.

(3) مورد رضایت والدین و معلمان خویش است

(4) نمرات خوب می‌گیرد.

58- متغیرهایی را که به صورت مستقیم قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیستند، چه می‌نامند؟

(1) مزاحم (2) همراه (3) کنترل (4) تعدیل کننده

59- در پژوهش‌هایی که هدف آن‌ها پیش‌بینی است:

(1) متغیر ملاک و متغیر مستقل یکی هستند.

(2) متغیر ملاک به کمک متغیر وابسته پیش‌بینی می‌شود.

(3) متغیر مستقل به کمک متغیر وابسته پیش‌بینی می‌شود.

(4) متغیر وابسته از طریق متغیر مستقل پیش‌بینی می‌شود.

60- محققى علاقه‌مند است تأثیر 3 روش روان درمانی را برای درمان افسردگی مورد بررسی و مطالعه قرار

دهد. «متغیر مستقل» در این تحقیق کدام عامل خواهد بود؟

(1) نقش درمانگر (2) جنسیت بیماران

(3) روش‌های روان‌درمانی (4) میزان کاهش افسردگی

61- تعریف یک واژه توسط واژه‌های دیگر را تعریف می‌نامند.

(1) سنجشی (2) آزمایشی (3) عملیاتی (4) مفهومی

62- مقیاس اندازه‌گیری دو متغیر «وزن» و «بهره هوشی» در فرضیه‌ی «وزن با میزان بهره هوشی کودکان پایه‌ی

اول دبستان رابطه دارد» به ترتیب کدام است؟

(1) فاصله‌ای - فاصله‌ای (2) نسبی - نسبی

(3) نسبی - فاصله‌ای (4) فاصله‌ای - نسبی

63- متغیری که پژوهشگر تعمداً انتخاب و تأثیر آن را حذف یا به حداقل ممکن می‌رساند، چه نام دارد؟

(1) کنترل (2) مزاحم (3) مداخله‌گر (4) تعدیل کننده

64- معمولاً در یک پژوهش، مسأله مورد مطالعه کدام متغیر است؟

(1) مستقل (2) وابسته (3) فعال (4) پیوسته

65- کدام مقیاس اندازه‌گیری صرفاً به تعیین طبقاتی می‌پردازد که افراد، اشیاء یا حوادث را می‌توان در

آنها قرار داد؟

(1) اسمی (2) ترتیبی (3) فاصله‌ای (4) نسبی

66- چنانچه محققى متغیر پیشرفت تحصیلی را به صورت « نمره فرد در یک آزمون استاندارد» تعریف کند، از

کدام تعریف متغیر استفاده کرده است؟

(1) عملیاتی آزمایشی (2) مفهومی آزمایشی

(3) عملیاتی اندازه پذیر (4) مفهومی اندازه پذیر

67- متغیری که ذهنی است و حضور آن در تحقیق موجب به انحراف کشیدن نتیجه تحقیق می شود کدام

است؟

(1) همراه (2) کنترل (3) مزاحم (4) تعدیل کننده

68- در فرضیه ضریب همبستگی بین هوش و پیشرفت تحصیلی در مردان بیشتر و قوی تر از زنان است،

متغیر تعدیل کننده کدام است؟

(1) جنسیت (2) هوش
(3) سواد آزمودنی ها (4) پیشرفت تحصیلی

69- اگر چنانچه در پژوهشی نتیجه گیری شود که همبستگی بین سلامت روانی و نظام ارزشی برای زنان

قوی تر از مردان است، به عامل جنسیت در این پژوهش، متغیر می گویند.

(1) کنترل (2) وابسته (3) مستقل (4) تعدیل کننده

70- کدامیک از تعریف های زیر، تعریف عملیاتی «هوش» است؟

(1) استعداد حل مسأله (2) توانایی انطباق با محیط

(3) نمره حاصل از به کارگیری آزمون وکسلر (4) سن عقلانی تقسیم بر سن تقویمی

71- در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان فشار روانی در پرستاران بخش های مراقبت ویژه و ارتباط آن با کیفیت

بیماری ها» متغیر مستقل کدام است؟

(1) پرستاران (2) کیفیت بیماری ها
(3) میزان فشار روانی (4) بخش های مراقبت ویژه

72- متغیری که اثر آن ثابت نگه داشته می شود، کدام است؟

(1) مستقل (2) کنترل (3) مداخله گر (4) تعدیل کننده

73- در صورتیکه از طریق انگیزه بتوانیم کارآیی سازمانی را پیش بینی کنیم، کارآیی سازمانی کدام متغیر

خواهد بود؟

(1) ملاک (2) مستقیم (3) پیش بینی کننده (4) رفتار انجام شده

74- معادل تجربی یک «سازه» را چه گویند؟

- (1) فرضیه
- (2) متغیر
- (3) مفهوم
- (4) تعریف عملیاتی

75- در کدام گونه از مقیاس سنجش نگرش از تحلیل ماده (Item Analysis) برای انتخاب مناسب‌ترین

گویه‌ها استفاده می‌شود؟

- (1) مقیاس آژگود (Osgood scale)
- (2) مقیاس گاتمن (Guttman scale)
- (3) مقیاس ترستون (Thurstone scale)
- (4) مقیاس لیکرت (Likert scale)

76- کدام عبارت زیر پژوهش پذیر نیست؟

- (1) آیا میان خودپنداره و پیشرفت رابطه‌ای وجود دارد؟
- (2) آیا دانشجویان تحصیلات تکمیلی باید شاغل باشند؟
- (3) آیا روش تدریس الف بهتر از روش تدریس ب است؟
- (4) آیا فرهنگ آپارتمان نشینی در کشور ایران رشد داشته است؟

77- در چنین تعریفی یک واژه با استفاده از واژه‌های دیگر تعریف می‌شود.

- (1) سنجشی
- (2) عملیاتی
- (3) آزمایشی
- (4) مفهومی

78- در مسأله پژوهی «بررسی اثر مواد آموزشی مختلف در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان پایه پنجم» متغیر

مداخله‌گر کدام است؟

- (1) سطح کلاسی
- (2) مواد آموزشی
- (3) پیشرفت ریاضی
- (4) سبک یادگیری

79- متغیر تعدیل‌کننده فرضیه زیر کدام است؟

«ضریب همبستگی هوش و پیشرفت تحصیلی خانواده‌هایی که دارای مشاغل فنی هستند بیشتر از

خانواده‌هایی است که دارای مشاغل دیگری هستند»

- (1) پیشرفت تحصیلی
- (2) درآمد خانواده
- (3) شغل خانواده
- (4) هوش

80- اگر از داوطلبان کنکور بخواهیم که نظر خود را درباره سؤالات آمار و روش تحقیق به صورت خیلی

دشوار، دشوار، آسان و خیلی آسان بیان کنند، نتایج به دست آمده در چه مقیاسی قرار خواهد گرفت؟

- (1) اسمی (2) ترتیبی (3) فاصله‌ای (4) نسبی

81- یکی از سؤالات سرشماری سال 1385 این بود که مردم به چه زبانی صحبت می‌کنند، نتایج حاصل از

این سؤال در چه مقیاسی جای می‌گیرد؟

- (1) اسمی (2) ترتیبی (3) فاصله‌ای (4) نسبی

82- قرار دادن مجموعه‌ای از محرک‌ها در یک طبقه چه نام دارد؟

- (1) طبقه‌بندی (2) مفهوم سازی

- (3) سازه (4) مفهوم

83- کدام یک از ویژگی‌ها در مورد متغیرهای مداخله‌گر صحیح است؟

- (1) به صورت فرضی بر پدیده‌ها تأثیر می‌گذارد.

- (2) عینی هستند و محقق آن‌ها را می‌شناسد.

- (3) مستقیماً قابل سنجش و اندازه‌گیری هستند.

- (4) همانند متغیرهای مستقل و وابسته تعریف عملیاتی می‌شوند.

84- در فرضیه همبستگی بین استرس «سلامت جسمانی در مردان بیشتر از زنان است»، کدام یک از

متغیرها تعدیل کننده است؟

- (1) استرس (2) سلامت جسمانی

- (3) جنسیت (4) سواد آزمودنی‌ها

85- تعریف عملیاتی به کدام دلیل در پژوهش الزامی است؟

- (1) تدوین فرضیات (2) تدوین مسأله

- (3) سهولت در ارتباط (4) صرفه جویی در وقت

86- در فرضیه زیر متغیر وابسته کدام است؟

«کارایی مشاور در فرایند مشاوره از تجربه حرفه‌ای، ویژگی شخصیتی و دانش نظری وی تأثیر می‌پذیرد»

(1) کارایی	(2) تجربه حرفه‌ای
(3) ویژگی شخصیتی	(4) دانش نظری

87- در فرضیه‌ی زیر متغیر تعدیل کننده کدام است:

«رابطه بین هوش و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر بیشتر از دانش‌آموزان پسر است»

(1) پیشرفت تحصیلی	(2) جنس
(3) هوش	(4) سطح تحصیلات

88- در پژوهش، تعریف عملی یا عملیاتی چیست؟

- (1) تعریفی که به صورت اعمالی که در مطالعه به عنوان معرف و معادل متغیر مشخص می‌شود.
- (2) تعریف مفاهیم با استفاده از مفاهیم دیگر.
- (3) تعیین ماهیت کلی فرایند یا پدیده‌ی مورد علاقه پژوهشگر و ارتباط آن با تئوری‌های موجود.
- (4) تعیین معانی و مفاهیم به صورت سازه‌هایی که تعریف و معنای آن را مشخص می‌سازد.

89- در یک نگرش سنج با طیف لیکر تی که 25 گویه دارد، کمترین نمره‌ای که نشان‌دهنده نگرش مثبت

است کدام است؟

100(1	125 (2	76 (3	50(4

90- در فرضیه «تأثیر شرکت در جلسات مشاوره بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر و پسر متفاوت

است» متغیر تعدیل کننده کدام است؟

(1) شرکت در جلسات مشاوره	(2) دانش آموز
(3) اضطراب امتحان	(4) جنسیت

91- کدام مورد سطح مفهومی – نظریه‌ای را به سطح تجربه – آزمون پیوند می‌زند؟

(1) فرضیه آماری	(2) تعریف عملیاتی
(3) فرضیه تحقیق	(4) تعریف مفهومی

92- در فرضیه «افزایش رضایت شغلی با افزایش کارایی معلمان همراه است» متغیر کنترل کدام است؟

(1) کارایی	(2) رضایت شغلی
(3) معلم	(4) نوع شغل

پاسخنامه

- ۱- گزینه «3» صحیح است.
- 2- علم دارای چهار هدف به نام های توصیف، تبیین، پیش بینی و کنترل است.
در سطح توصیف ما می خواهیم وضع موجود یک پدیده را بشناسیم.
در تبیین ما باید بین حال و گذشته پیوند برقرار کنیم تا بتوانیم علل و عوامل یک پدیده را در آینده مشخص کنیم.
در پیش بینی باید بین حال و آینده ارتباط برقرار کرد.
کنترل یعنی بتوانیم پدیده ها را تحت کنترل خود درآوریم.
گزینه یک کلاً نامربوط است. گزینه دو جزو اهداف علم است ولی پیش بینی بعد از تبیین قرار می گیرد. گزینه چهار نیز غلط است چون به کنترل «متغیرها» اشاره کرده است حال آنکه پیش بینی پدیده ها هدف علم است.
- 4- گزینه «1» مراحل روش تحقیق عبارتند از:
 - 1- تعیین مسئله
 - 2- صورت بندی فرضیه
 - 3- تعیین و نام گذاری متغیرها
 - 4- تعاریف عملیاتی
 - 5- کنترل و دستکاری متغیرها
 - 6- انتخاب طرح تحقیقی
 - 7- تعیین و ساختن روش های اندازه گیری و مشاهده
 - 8- تجزیه و تحلیل آماری
 - 9- بیان قانون.
- 4- گزینه «4» منظور از محدود بودن در این است که نظریه محدود به گزاره های اندک و کم دامنه ای باشد. به عبارت دیگر نظریه باید توانایی تبیین حقایق و مشاهده های مربوط به یک مسئله را به ساده ترین صورت ممکن داشته باشد.
این اصل را در علم امساک گری علم نامیده اند .

- 5- گزینه «4» نظریه‌پردازی شامل مشاهده، تجربه و قیاس است.
- 6- گزینه «2» هدف اساسی تحقیقات بنیادی، آزمون نظریه‌ها، تبیین روابط بین پدیده‌ها و افزودن به مجموعه دانش موجود در یک زمینه خاص است. تحقیقات بنیادی نظریه‌ها را بررسی کرده، آن‌ها را تایید، تعدیل یا رد می‌کند. با این اهداف، تحقیقات بنیادی درصدد توسعه مجموعه دانسته‌های موجود درباره اصول و قوانین علمی است.
- 7- گزینه «4» تحقیق بنا به هدف آن و انگیزه‌ای که پشت آن است به سه نوع تقسیم می‌شود. 1- دانش بنیادی 2- دانش کاربردی 3- تحقیق و توسعه
- تحقیقات بنیادی: هدف اساسی این نوع تحقیقات، آزمون نظریه‌ها، تبیین روابط بین پدیده‌ها، افزودن به مجموعه دانش موجود در یک زمینه خاص، بررسی نظریه‌ها و رد و تایید و جرح و تعدیل آن‌ها و توسعه مجموعه دانسته‌های موجود درباره اصول و قوانین علمی است.
- 2- تحقیق کاربردی: هدف تحقیقات کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عنوان مثال کاربرد نظریه‌های مربوط به فراشناخت در حل مسئله.
- 3- تحقیق و توسعه: هدف این نوع تحقیقات، تدوین و تشخیص مناسب بودن یک طرح یا سیاست و تدوین یا تهیه برنامه‌ها و طرح‌ها و و امثال آن است. در علوم تربیتی تحقیق و توسعه به منظور تدوین و تشخیص مناسب بودن یک فرآورده‌ی آموزشی (طرح‌ها، روش‌ها، و برنامه‌های درسی) انجام می‌شود.
- 8- گزینه «2» حل مشکل (گزینه یک) جزو اهداف تحقیق کاربردی است و ارائه نظریه جدید (گزینه سه) و بررسی و ارزیابی نظریه (گزینه چهار) جزو اهداف تحقیق بنیادی است. اما تایید فرضیه تحقیق جزو اهداف هیچ از انواع تحقیق نیست.
- 9- گزینه «2» هدف تحقیق بنیادی توسعه مرزهای دانش موجود است ولی هدف تحقیق کاربردی همان طور که از نام آن نیز مشخص است، کاربردی کردن یا عملی کردن دانش موجود در زمینه حل مسائل واقعی انسان‌هاست.
- 10- گزینه «1» اولین ویژگی نظریه، تبیین است. نظریه باید توانایی تبیین حقایق و مشاهده‌های مربوط به یک مسئله را به ساده‌ترین صورت ممکن داشته باشد. به این اصل امساک‌گری می‌گویند.
- 11- گزینه «1» تاکنن پنج ویژگی برای تحقیق برمی‌شمارد که یکی از آن‌ها «قابلیت تکرار و انتقال» است.
- 12- گزینه «3» پژوهشگر علوم انسانی باید از طریق حداقل متغیرها، حداکثر قدرت تبیین را به دست آورد. به این اصل،

- امساک می گویند. طبق اصل امساک، پژوهشی که یک مسأله یا پدیده را با تعداد کمتری از متغیرها توصیف، تبیین یا پیش‌بینی کند نسبت به پژوهشی که آن را با متغیرهای بیشتری توصیف، تبیین و یا پیش‌بینی می‌کند، ترجیح دارد.
- 13- گزینه «2» این کار به نوعی دوباره کاری موضوعات پیشین است اما به منظور بررسی مجددِ صحت و سقم نتایج پژوهش‌های قبلی است.
- 14- گزینه «1» توانایی تبیین حقایق و مشاهده‌های مربوط به یک مسأله به ساده‌ترین صورت ممکن، یکی از ویژگی‌های علم به نام "امساک‌گری" است.
- 15- گزینه های «1» پژوهش روندی رسمی‌تر، منظم‌تر و قوی‌تر از روش علمی است.
- 16- گزینه «2» به طور کلی روش علمی به فرآیندی اطلاق می‌شود که از طریق آن پژوهشگر ابتدا به صورت استقرایی با استفاده از مشاهدات خود، فرضیه یا فرضیه‌هایی را صورت بندی می‌کند سپس با عنایت به اصول استدلال قیاسی به کاربرد منطقی فرضیه می‌پردازد. سپس از طریق اطلاعات جدید به آزمون ادعاها و پیش‌بینی‌های فرضیه می‌پردازد تا در نهایت به تایید یا رد فرضیه‌ها بپردازد. تفاوت بین روش علمی و استدلال استقرایی در تدوین فرضیه است.
- 17- گزینه «4» هدف تحقیقات بنیادی دستیابی به دانش نظری و انتزاعی است.
- 18- گزینه «2» دانشمندان علوم انسانی نیز مانند دانشمندان علوم فیزیکی عقیده دارند که وقوع هر رویداد دلایلی دارد و صرفاً تصادفی نیست. به عبارت دیگر هر رویداد یا وضعیتی دارای علل پیشین است.
- 19- گزینه «4» تفاوت بین روش علمی و استدلال استقرایی در تدوین فرضیه است.
- 20- گزینه «3» نظریه عبارت است از «مجموعه‌ای از روابط درونی (ساخت‌ها) مفاهیم، تعاریف و قضایایی که دیدگاه منظمی از پدیده‌ها را از طریق تعیین روابط بین متغیرها، به منظور تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها مشخص می‌کند».
- 21- گزینه «4» نظریه باید توانایی تبیین حقایق و مشاهده‌های مربوط به یک مسئله را به ساده‌ترین صورت ممکن داشته باشد. این اصل را در علم امساک‌گری علم نامیده‌اند.
- 22- گزینه «4» هدف تحقیقات کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. این موضوع تحقیقی نیز دانش مربوط به استفاده عملی از وسایل آموزشی را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را توسعه می‌دهد.
- 23- گزینه «3» استفاده از روش علمی مناسب‌ترین منبع برای کسب دانش نو و جدید می‌باشد.
- 24- گزینه «3» اصولاً بعد از انتخاب موضوع، پژوهشگر همواره باید به دنبال پیشینه‌ی مطالعاتی باشد. برخی از

نظریه پردازان معتقدند که مطالعه‌ی منابع پژوهشی حتی تا پایان پژوهش ادامه دارد زیرا در نتیجه‌گیری نیز باید درباره‌ی آن بحث شود. مطالعه و مرور پیشینه به چند دلیل حائز اهمیت است، یکی از این موارد در تدوین فرضیه است. فرضیه جواب موقتی پژوهش است و پژوهشگر نمی‌تواند برای مسأله‌ی پژوهش خود هر جوابی را بنویسد. جواب باید مستند و دارای چارچوب علمی باشد. پژوهشگر به کمک مطالعه‌ی پیشینه متوجه می‌شود که فرضیه‌ی پژوهش او مبنای علمی دارد یا خیر.

25- گزینه «4» کرلینجر برای بیان مسئله سه ملاک را به شرح زیر مورد بحث قرار داده است:

1- رابطه بین دو یا چند متغیر را بیان کند

2- روشن و بدون ابهام و به صورت سوالی بیان شود

3- آزمون پذیر باشد.

تاکنون در همین مورد چهار ویژگی را بیان می‌کند که سه ویژگی آن همان موارد مورد اشاره کرلینجر است اما وی یک مورد دیگر را نیز به این موارد اضافه می‌کند با این عنوان که:

- مسئله نباید موقعیت یا وضعیتی اخلاقی را پدید آورد.

26- گزینه «1» نقش فرضیه‌های آماری هدایت پژوهشگر در انتخاب آزمون آماری است. به طور کلی پژوهشگر روش‌های آماری لازم را با استفاده از فرضیه‌های آماری انتخاب می‌کند. فرضیه آماری خود به دو صورت زیر تقسیم می‌شود.

1- فرضیه صفر: این فرضیه بیانگر عدم ارتباط بین متغیرهاست که به صورت پارامتر صورت بندی و با نماد $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ نمایش داده می‌شود و مبنای ریاضی آن برهان خلاف است. منظور از برهان خلاف این است که پژوهشگر سعی می‌کند حالت انکار یا نفی آن را مورد آزمون قرار دهد. بنابراین هدف آزمون‌های آماری رد یا تأیید فرضیه صفر است.

2- فرضیه خلاف: این فرضیه غالباً منطبق با فرضیه پژوهشی است. بیان دیگر این فرضیه بیان کننده انتظار پژوهشگر درباره نتایج پژوهش است و به صورت پارامتر صورت بندی می‌شود و با نماد $H_A: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$ نشان داده می‌شود.

27- گزینه «1» دو نوع فرضیه داریم. نوع اول همان فرضیه آماری است با دو گونه فرضیه صفر و فرضیه خلاف.

نوع دوم فرضیه عبارت است از فرضیه پژوهشی. این فرضیه به توصیف و چگونگی روابط بین متغیرها می‌پردازد. به بیان دیگر انتظارات پژوهشگر را در خصوص روابط فیمابین متغیرها بیان می‌کند و یک راه حل پیشنهادی است. فرضیه

پژوهشی خود به دو صورت زیر تقسیم می شود:

1- فرضیه جهت دار: این فرضیه، جهت تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را مشخص می کند. از این فرضیه زمانی استفاده می شود که پژوهشگر دلایل منطقی و مشخصی برای پیش بینی رابطه معینی داشته باشد.

2- فرضیه بدون جهت: فرضیه ای که در آن جهت یا اختلاف یا روابط بین متغیرها مشخص نیست، فرضیه بدون جهت نامیده می شود.

28- گزینه «2» اساسی ترین اصل در انتخاب یک موضوع، انگیزه‌ی محقق است.

29- گزینه «3» ملاک‌های تدوین فرضیه عبارت است از: بیان روشن و دقیق آن - آزمون پذیر بودن و داشتن قابلیت اندازه گیری - هماهنگی با دانش موجود - داشتن قدرت تبیین - عاری از مفاهیم اخلاقی و ارزشی. از میان موارد مطرح شده، آزمون پذیر بودن آن مهم ترین ملاک در تدوین فرضیه است.

آزمون پذیر بودن فرضیه مهم ترین ملاک در تدوین فرضیه است. فرضیه ای که متغیرهای مورد استفاده آن با هیچ یک از روش های اندازه گیری قابل سنجش نباشد، حتی اگر بسیار مهم و جذاب باشد، عملاً بدون فایده خواهد بود. برای مثال یک فرضیه غیر قابل آزمون این است.

30- گزینه «4» فرضیه آماری، جمله‌ها یا عبارت‌هایی هستند که با استفاده از نمادهای آماری و به صورت پارامتر نوشته می شوند و نقش آن‌ها هدایت پژوهشگر در انتخاب آزمون آماری است.

31- گزینه «4» جمع آوری اطلاعات بدون داشتن یک طرح و قصد مشخص و به امید اینکه از این اطلاعات، موضوع مفید و جالبی به دست خواهد آمد یکی از اشتباهات رایج در تدوین مساله و موضوع تحقیق است.

32- گزینه «3» در استدلال قیاسی از یک قانون عمومی و کلی شروع و از آن برای پیش بینی موارد جزئی استفاده می کنیم. (از کل به جزء)

در استدلال استقرائی از داده‌های مشاهده شده آغاز و سپس از آنچه مشاهده کرده ایم برای تبیین روابط بین پدیده‌ها استفاده می کنیم. (از جزء به کل)

33- گزینه «3» در فرضیه‌های دو دامنه یا دوسویه، جهت رابطه (منفی یا مثبت) مشخص نیست. پس فرضیه‌ی «بین هوش افراد ورزشکار و هوش افراد غیر ورزشکار، تفاوت معنی داری وجود دارد»، یک فرضیه‌ی دو دامنه است. در سه فرضیه‌ی دیگر کاربرد کلماتی همچون، مثبت و بیش از، نشانه‌ی یک دامنه بودن و جهت دار بودن فرضیه است.

34- گزینه «4» محقق از فرضیه های جهت دار زمانی استفاده می کند که دلایل منطقی و مشخصی برای پیش بینی رابطه معینی داشته باشد

از طرف دیگر در پژوهش هایی که هدف آن ها مانند مطالعات اکتشافی کشف روابط بین متغیرها، یا ارضاء حس کنجکاوی پژوهشگر است، از فرضیه های بدون جهت استفاده می شود.

بنابراین «میزان اطلاع محقق از موضوع تحت بررسی» مشخص می کند که از فرضیه های جهت دار استفاده کند یا بدون جهت.

35- گزینه «3» اگر فرض صفر رد شود، فرضیه ی تحقیقاتی (پژوهشی) تأیید می شود.

36- گزینه «1» فرض صفر به معنای عدم وجود رابطه بین متغیرهاست. $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$

37- گزینه «2» فرضیه ی محقق این است که روش A و B مساوی نیستند و یک روش بهتر از روش دیگر است پس :

$$M_1 - M_2 \neq 0$$

38- گزینه «2» هرگاه جهت تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته مشخص و معین باشد، آزمون یک سویه و یا یک دامنه خواهد بود.

39- گزینه «3» ابتدا مسأله و فرضیه ی تحقیق تدوین می شود (بدون نیاز به آمار) و سپس با کمک روش های آماری مراحل نمونه گیری، گردآوری، طبقه بندی و تجزیه و تحلیل اطلاعات انجام می شود.

40- گزینه «2» چنانچه نتایج تحقیقی در جهت عکس فرضیه های تحقیق باشد، محقق باید دلایل رد یا تأیید فرضیه های خود را بیان کند.

41- گزینه «1» دو رویکرد عمده نسبت به نظریه ها و فرضیه ها وجود دارد:

رویکرد واقع گرایانه : که طبق آن ارزش نظریه ها و فرضیه های علمی در میزان واقع نمایی آن ها است.

رویکرد ابزارگرایانه : که ارزش نظریه های علمی را در کفایت تجربی آن ها می داند.

پس اگر فرضیه ای واجد کفایت تجربی باشد، هرچند که مطابق واقع نباشد باز آن فرضیه سهمی در علم دارد.

42- گزینه «3» ویژگی های فرضیه عبارت است از: دقیق و روشن بودن، آزمون پذیر بودن، هماهنگی با دانش موجود، داشتن قدرت تبیین، نشان دادن همبستگی بین دو یا چند متغیر و فاقد مفاهیم ارزشی و اخلاقی. با این حساب گزینه سوم یعنی پاسخ روشن جزو خصوصیات فرضیه نیست.

43- گزینه «1» محقق آگاه و متعهد، همواره در نظر دارد که هدف او در پژوهش آزمون فرضیه است. نه اثبات، تأیید و یا رد آن.

44- گزینه «1» انتظارات علمی محقق درباره رابطه بین دو یا چند متغیر را فرضیه گویند.

45- گزینه «1» عمده‌ترین ملاک در تدوین مسأله پژوهشی، آزمون پذیر بودن آن است.

46- گزینه «4» اگر اطلاعات جمع آوری شده، فرضیه تدوین شده را حمایت کند، پایه و اساسی برای تعمیم یا نتیجه گیری کلی به وجود می آید که بعد از سال ها کار بر روی آن به «نظریه» تبدیل می شود. بدین ترتیب نظریه دارای دامنه گسترده تری نسبت به فرضیه است و بر پایه پیچیده تری استوار است. به بیان دیگر نظریه یک فرضیه بسط یافته است که با چندین واقعیت سروکار دارد و تفاوت فرضیه و نظریه در میزان کاربرد این دو است نه نوع آن ها.

47- گزینه «4» مهم‌ترین ویژگی یک فرضیه خوب، آزمون‌پذیر بودن آن است. یعنی فرضیه قابل رسیدگی باشد.

48- گزینه «1» هر چه تعداد ارتباط و پیوندهای بین یک پژوهش با پژوهش‌های پیشین و تئوری‌های موجود بیشتر باشد، اهمیت موضوع انتخابی پژوهش بیشتر خواهد شد. همچنین پژوهشگر با مرور پیشینه، می‌تواند فرضیه‌های جدیدی را صورت‌بندی کرده و جواب موقتی (اما مستند و علمی) به فرضیه‌ها و سؤال‌های خود بدهد.

49- گزینه «3» فرضیه‌ی، با افزایش میزان «سلامت روان»، میزان «عزت نفس» افزایش می‌یابد، یک فرضیه‌ی جهت دار است چون جهت رابطه با کلمه‌ی افزایش بیان شده است. اما در سه فرضیه‌ی دیگر تنها اشاره شده که متغیرها با هم رابطه داشته و یا در هم تأثیر دارند بدون بیان جهت مثبت یا منفی بین آن‌ها.

50- گزینه «4» ملاک‌های بیان شده در گزینه‌های 1-2-3 از ملاک‌های تدوین فرضیه است اما ملاک مطرح شده در گزینه‌ی 4 یعنی این ملاک که فرضیه باید به صورت مسأله‌ای گسترده و کلی بیان شود اشتباه است زیرا فرضیه باید به شکل دقیق و اختصاصی بیان شود.

51- گزینه «4» فرضیه‌ی «استعداد یادگیری افراد درونگرا با استعداد یادگیری افراد برونگرا متفاوت است» یک فرضیه‌ی دو دامنه است زیرا جهت رابطه‌ی بین متغیرها در آن بیان نشده است. اما در سه فرضیه‌ی دیگر با آمدن کلمات مثبت، زودتر و کمتر جهت رابطه‌ی دو متغیر بیان شده. بنابراین این فرضیه‌ها یک دامنه هستند.

52- گزینه «3» فرض صفر در این فرضیه به این صورت است که بین افزایش سن و ضعف حافظه، رابطه‌ای وجود ندارد. و چنانچه فرض صفر رد شود به این معناست که بین افزایش سن و حافظه رابطه وجود دارد و با افزایش سن، حافظه

ضعیف‌تر می‌شود. بنابراین در این فرضیه بین دو متغیر همبستگی منفی وجود دارد یعنی افزایش یک متغیر (سن) باعث کاهش در متغیر دیگر (حافظه) می‌شود. بنابراین فرض تحقیق درست می‌شود.

53- گزینه «1» فرضیه‌ها همیشه به صورت جمله‌های خبری هستند و متغیرها را به صورت کلی یا اختصاصی به متغیرهای دیگر مربوط می‌سازد.

54- گزینه «4» مفاهیم تجربی به دو طریق تعریف می‌شوند:

نوع اول: تعریف اساسی یا ساختاری است. یعنی تعریف مفهوم با استفاده از لغات یا واژه‌های دیگر یا تعریف مفهوم از طریق مفاهیم دیگر. فرهنگ‌های لغت برای تعریف مفاهیم معمولاً از این شیوه استفاده می‌کنند.

تعریف نوع دوم را تعریف عملیاتی یا کاربردی می‌نامند و آن عبارت است از مجموعه روش‌هایی است که برای توصیف فعالیت‌های یک مشاهده‌گر که مشاهده را به منظور دریافت یک احساس و درنهایت برای تعیین موجودیت یا میزان موضوع مورد مشاهده انجام می‌دهد به کار برده می‌شود. تعریف کاربردی عبارت است از معنا بخشیدن به مفهوم از طریق تعیین فعالیت‌هایی لازم برای اندازه‌گیری آن.

55- گزینه «4» متغیر مستقل متغیری است که توسط پژوهشگر انتخاب، اندازه‌گیری و دستکاری می‌شود تا تأثیر یا رابطه‌ی آن با متغیر وابسته معین شود. متغیر وابسته، متغیری است که مورد مشاهده یا اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. در سؤال مطرح شده، تشویق متغیر مستقل است که محقق می‌خواهد تأثیر آن را بر یادگیری ریاضی و نگارش که متغیرهای وابسته هستند، مشاهده نماید.

56- گزینه «2» متغیر پیوسته، متغیری است که هر عدد یا ارزشی را می‌توان به آن اختصاص داد و آن را می‌توان به بخش‌های کوچکتری تقسیم کرد. مثل بهره‌ی هوشی، قد، وزن، میانگین تعداد کودکان یک خانواده در یک شهر یا کشور. در واقع متغیر پیوسته متغیری است که بین هر دو مقدار متوالی آن، مقادیر بی‌شمار وجود دارد.

57- گزینه «2» تعریف عملیاتی باید قابل اندازه‌گیری باشد.

58- گزینه «1» متغیر مزاحم به متغیری گفته می‌شود که به صورت فرضی، بر پدیده مشاهده شده تأثیر می‌گذارد، ولی قابل مشاهده، اندازه‌گیری و دست‌کاری نیست و تأثیر آن‌ها باید از طریق تأثیر متغیرهای مستقل و تعدیل‌کننده، بر رویدادهای قابل مشاهده مشخص شود.

به عبارت دیگر، متغیر مزاحم به یک متغیر مفهومی اطلاق می‌شود که تحت تأثیر متغیرهای مستقل، تعدیل‌کننده و

کنترل قرار دارد و بر متغیر وابسته تاثیر می گذارد. متغیرهای مزاحم، مفاهیم ساخته شده ای هستند که بین علت ها و معلول ها که به صورت عملیاتی تعریف شده اند، ارتباط برقرار می کنند.

59- گزینه «4» در پژوهش های از نوع همبستگی (که هدف آن ها پیش بینی است) به جای متغیر مستقل از اصطلاح متغیر پیش بین و به جای متغیر وابسته از اصطلاح متغیر ملاک استفاده می شود.

60- گزینه «3» در این بررسی، سه روش درمانی، متغیر مستقل هستند و میزان کاهش افسردگی، متغیر وابسته است.

61- گزینه «4» هومن نیز تعاریف عملیاتی متغیرها را به دو دسته زیر تقسیم می کند:

الف) تعاریف مفهومی یا سازنده: در این نوع تعریف، مفاهیم را با استفاده از مفاهیم دیگر تعریف می کنند. برای مثال هوش یعنی عقل عملی.

ب) تعریف عملی: که در آن یک متغیر را به گونه ای که در عمل آن را اندازه گیری کرده اند تعریف می کنند. برای مثال هوش را از طریق نمره آزمون هوش تعریف می کنند.

62- گزینه «3» در مقیاس نسبی نه تنها رتبه ای اشیاء و تفاوت نسبی آن ها نشان داده می شود بلکه نسبت افراد به یکدیگر را نیز از لحاظ صفت مورد اندازه گیری مشخص می کند. اطلاعاتی که از طریق اندازه گیری با ابزارهای فیزیکی به دست می آید از نوع مقیاس نسبی هستند.

در مقیاس فاصله ای به ارزش ها نمره های عددی تعلق می گیرد و نمره ها را می توان از هم کم کرد و تفاوت بین آن ها را به دست آورد. مانند درجات دماسنج.

63- گزینه «1» از آنجا که محقق نمی تواند تمام متغیرهایی را که بر متغیر وابسته اثر می گذارند همزمان مورد مطالعه قرار دهد، تلاش می کند تا تاثیر آن ها را بر متغیر وابسته به طریقی کنترل یا خنثی کند. به این متغیرهای کنترل شده در تحقیق، متغیرهای کنترل می گویند.

64- گزینه «2» متغیر وابسته که نام های دیگری چون متغیر پاسخ، برون داد و ملاک نیز دارد، عبارت است از متغیری که مشاهده یا اندازه گیری می شود تا تاثیر متغیر مستقل بر آن معلوم و مشخص شود. در تحقیق آزمایشی، متغیر وابسته به متغیری اطلاق می شود که در اثر اجرا، حذف یا تغییر متغیر مستقل، آشکار، پنهان، یا تغییر می کند. بنابراین همیشه این متغیر وابسته است که پژوهشگر تمایل دارد تغییرات آن را تبیین کند.

65- گزینه «1» مقیاس اسمی عبارت است از «نام گذاری کردن». ملاک طبقه بندی در این نوع مقیاس، بر ویژگی های

مشترک افراد یا رویدادها مبتنی است. به همه اعضای یک طبقه بندی، عدد یکسانی تخصیص داده می شود و هرگز به دو طبقه بندی، عددی یکسان تخصیص نمی یابد. بین اعدادی که برای اندازه گیری اسمی به کار می روند، هیچ رابطه ای که با روابط ریاضی بین اعداد مطابقت کند، وجود ندارد.

66- گزینه «3» در تعریف عملیاتی یا کاربردی فعالیت های لازم و اساسی برای اندازه گیری یک متغیر معین، مشخص می شود. دو نوع تعریف عملیاتی عبارت است از:

- سنجشی (اندازه پذیر): شیوهی اندازه گیری متغیر، معلوم و مشخص می شود.

- آزمایشی: نحوه ی دستکاری متغیرها و یا شیوهی دخل و تصرف در آن ها نشان داده می شود.

67- گزینه «3» متغیر مزاحم به صورت فرضی بر پدیده ها اثر گذاشته و قابل مشاهده، اندازه گیری و دستکاری نیست و تأثیر آن باید از طریق تأثیر متغیرهای مستقل و تعدیل کننده بر رویدادهای قابل مشاهده مشخص شود.

68- گزینه «1» متغیر تعدیل کننده یک متغیر ثانوی است که جهت و رابطه متغیر مستقل و وابسته با توجه به آن تغییر می کند؛ یعنی دخالت دادن تأثیر این متغیر می تواند رابطه متغیر مستقل و وابسته را کم یا زیاد کند. متغیر تعدیل کننده را می توان متغیر مستقل دوم دانست.

69- گزینه «4» جنسیت در این پژوهش، متغیر تعدیل کننده است چرا که جهت یا میزان رابطه ی میان متغیرهای مستقل و وابسته را تحت تأثیر قرار می دهد و به عبارتی متغیر مستقل دوم است.

70- گزینه «3» متغیرها در تعریف عملیاتی باید به شکل اندازه پذیر تعریف شوند. نمرات حاصل از آزمون وکسلر، تعریف عملیاتی شده است.

71- گزینه «2» پژوهش در پی بررسی کیفیت بیماری ها بر میزان فشار روانی پرستاران است. پس کیفیت بیماری ها متغیر مستقل و میزان فشار روانی متغیر وابسته است.

72- گزینه «2» متغیرهایی که سعی می شود تا تأثیر آن ها بر متغیر وابسته به طریقی کنترل یا خنثی شود، متغیر کنترل نامیده می شوند.

73- گزینه «1» در مطالعات غیرآزمایشی و همبستگی از متغیر پیش بین به جای متغیر مستقل و از متغیر ملاک به جای متغیر وابسته استفاده می شود. «انگیزه» متغیر پیش بین است که کارایی سازمان (متغیر ملاک) را پیش بینی می کند.

74- گزینه «3» معادل تجربی یک سازه یا مفهوم، متغیر نامیده می شود. متغیر مفهومی است که مقادیر یا ارزش های مختلفی را می تواند به خود اختصاص دهد.

75- گزینه «4» منظور از تحلیل گویه (Item Analysis) در مقیاس لیکرت، مقایسه ای ارزش عددی پاسخگو در هر گویه با مجموع ارزش های عددی به دست آمده از کل گویه ها در مقیاس است. یعنی تک تک امتیازهای بدست آمده از گویه ای پاسخگو را با امتیاز کل او از مجموع گویه ها، بررسی می کنیم. اگر مجموع امتیاز کل پاسخگو کم باشد و امتیاز هر گویه نیز پایین باشد این گویه سازگار و مناسب است. برعکس اگر در مقایسه ای امتیاز هر گویه با امتیاز کل هر پاسخگو تناقضی مشاهده شود یعنی پاسخگو، امتیاز کل اش پایین ولی امتیازش نسبت به بعضی گویه ها بالا باشد و یا پاسخگو امتیاز کل اش بالا ولی امتیاز بعضی گویه هایش پایین باشد، گویه ها به عنوان گویه های متناقض و نامناسب تلقی شده و از مجموع گویه های مقیاس حذف می شود.

76- گزینه «2» این سؤال یک سؤال هنجاری است و قابل آزمون نمی باشد.

77- گزینه «4» در تعاریف مفهومی یا سازنده، مفاهیم را با استفاده از مفاهیم دیگر تعریف می کنند. برای مثال هوش یعنی عقل عملی.

78- گزینه «4» متغیر مداخله گر متغیری است که محقق برای استنتاج از نحوه ی تأثیر متغیر مستقل بر متغیر تابع، مد نظر قرار می دهد. این متغیر را نه می توان کنترل کرد و نه به طور مستقیم و مستقل از سایر متغیرها مشاهده کرد. در مسأله ی پژوهشی بیان شده، مواد آموزشی متغیر مستقل، ریاضی متغیر وابسته و سبک یادگیری که مشاهده ی آن به طور مستقیم امکان پذیر نیست و تأثیر متغیر مستقل بر وابسته را تحت تأثیر قرار می دهد، متغیر مداخله گر نامیده می شود.

79- گزینه «3» در این فرضیه، شغل خانواده به عنوان یک متغیر تعدیل کننده است چرا که رابطه ی بین هوش و پیشرفت تحصیلی را تحت تأثیر قرار داده.

80- گزینه «2» مقیاس ترتیبی است چون از یک مقیاس چهار درجه ای (خیلی دشوار، دشوار، آسان و خیلی آسان) استفاده شده است. در مقیاس ترتیبی (رتبه ای) طبقات اندازه گیری دارای ترتیب خاصی بوده و گاهی مانند مقیاس های درجه بندی هستند.

81- گزینه «1» در سرشماری، سؤالات مربوط به نوع زبان به صورت کدگذاری و دادن یک شماره به یک زبان، بیان

می‌شود. به عنوان مثال زبان فارسی 1، زبان کردی 2، زبان آذری 3 و ... و این اعداد تنها برای مشخص شدن طبقات است و صرفاً به عنوان یک برچسب برای شناسایی اعضای یک طبقه، و هیچ رابطه‌ی ریاضی بین آن‌ها وجود ندارد.

82- گزینه «2» قرار دادن مجموعه‌ای از محرک‌ها در یک طبقه را مفهوم‌سازی نامند. در واقع مفهوم، عبارت است از طبقه‌ای از محرک‌های دارای ویژگی‌های مشترک.

83- گزینه «1» متغیر مزاحم به صورت فرضی بر پدیده‌ها تأثیر می‌گذارد و محقق آن را برای استنتاج از نحوه‌ی تأثیر متغیر مستقل بر متغیر تابع مد قرار می‌دهد. تأثیر این متغیر را نه می‌توان کنترل کرد و نه به طور مستقیم و مستقل از سایر متغیرها مشاهده کرد (رد گزینه‌های 2 و 3). چون قابل شناسایی توسط محقق نمی‌باشد پس تعریف عملیاتی هم نمی‌شود.

84- گزینه «3» متغیر تعدیل‌کننده، عاملی است که توسط پژوهشگر انتخاب، اندازه‌گیری یا دستکاری می‌شود تا مشخص شود که تغییر آن موجب تغییر رابطه‌ی بین متغیر مستقل و پدیده‌ی مشاهده شده، می‌شود یا خیر. در واقع متغیر مستقل دوم می‌باشد.

در این پژوهش، هدف پژوهشگر بررسی رابطه‌ی بین دومتغیر اصلی «استرس و سلامت جسمانی» می‌باشد اما وی تصمیم دارد عامل جنسیت را به عنوان متغیر مستقل دوم یا متغیر تعدیل‌کننده مورد بررسی قرار دهد.

85- گزینه «1» از خصوصیات فرضیه این است که باید آزمون پذیر باشد. آزمون پذیر بودن فرضیه مستلزم تعریف عملیاتی مفاهیم موجود در فرضیه است. پس چنانچه متغیرهای مطرح شده در فرضیه تعریف عملیاتی شوند این کار در تدوین فرضیه الزامی است.

86- گزینه «1» فرضیه مطرح شده را می‌توان اینگونه بیان کرد: «در فرایند مشاوره، تجربه‌ی فردی، ویژگی شخصیتی و دانش نظری مشاور، در کارایی او تأثیر دارد. بنابراین تجربه‌ی فردی، ویژگی شخصیتی و دانش نظری مشاور متغیرهای مستقل و کارایی متغیر وابسته است.

87- گزینه «2» جنسیت، متغیر تعدیل‌کننده است.

88- گزینه «4» تعریف عملیاتی عبارت است از «تعیین معانی و مفاهیم به صورت سازه‌هایی که تعریف و معنای آن را مشخص می‌سازد».

89- گزینه «3» برای محاسبه‌ی میانگین مقیاس نگرش در مقیاس لیکرت، مطابق فرمول:

میانگین در این مقیاس 75 است. چنانچه نمره‌ی آزمودنی بالاتر از میانگین باشد $M = \frac{5k + 1k}{2} = \frac{5 \times 25 + 25}{2} = 75$

نسبت به موضوع مورد بررسی نگرش مثبت دارد. از میان گزینه‌های مطرح شده در سؤال، عدد 76 نزدیک‌ترین عدد به میانگین است که البته بیشتر از میانگین محاسبه شده نیز قرار دارد.

90- گزینه «4» متغیر تعدیل کننده به عنوان متغیر مستقل دوم وارد مطالعه شده و اثر آن روی متغیر وابسته مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این مثال نیز محقق می‌خواهد تأثیر جنسیت را به عنوان متغیر مستقل دوم نیز در رابطه‌ی بین شرکت در جلسات مشاوره و اضطراب دانش‌آموزان مورد مطالعه قرار دهد.

91- گزینه «2» تعریف عملیاتی تعریفی است که از طریق آن به یک مفهوم یا سازه با مشخص کردن عملیاتی که برای اندازه‌گیری آن لازم است معنی داده می‌شود. به کمک این تعریف می‌توان مفاهیم و سازه‌های مجرد را اندازه‌گیری کرد و پژوهشگر با استفاده از این تعریف، از سطوح مختلف سازه‌ها و نظریه‌ها به سطوح مختلف مشاهده می‌رسد.

92- گزینه «4» از آنجایی که محقق نمی‌تواند تمام متغیرهایی را که بر متغیر وابسته اثر می‌گذارند، همزمان مورد مطالعه قرار دهد، تلاش می‌کند تا تأثیر آن‌ها را بر متغیر وابسته به طریقی کنترل یا خنثی کند به این متغیرها متغیر کنترل گویند.

در مثال فوق محقق معتقد است رضایت شغلی با کارایی، رابطه‌ی مستقیم دارد (صرف نظر از نوع آن) پس تأثیر نوع شغل را خنثی یا کنترل می‌کند.

تست های طبقه بندی شده (2)

1- در پژوهش که پژوهشگر قصد مطالعه و مقایسه زیر گروههای مختلف جامعه را داشته باشد، کدامیک از روش های نمونه گیری مناسب تر است؟

الف) منظم ب) خوشه ای ج) تصادفی ساده د) طبقه ای

2- اگر تعداد افراد در یک نمونه 100 نفر و انحراف استاندارد 10 باشد، میزان خطای استاندارد میانگین چقدر خواهد بود؟

الف) 1 ب) 2 ج) 5 د) 10

3- تعریف زیر مربوط به کدام مفهوم آماری است؟

((توزیع میانگین های نمونه های تصادفی انتخاب شده از یک جامعه نرمال است. میانگین این توزیع برابر با

میانگین جامعه و انحراف معیار آن برابر با $\frac{5}{\sqrt{n}}$ خواهد بود)).

الف) نمونه گیری تصادفی ب) خطای نمونه گیری

ج) توزیع نمونه گیری د) قضیه حد مرکزی

4- کدامیک از مراحل زیر در نمونه گیری ابتدا باید اجرا شود؟

الف) تعریف و تبیین جامعه ب) تعیین روش نمونه گیری

ج) تهیه لیستی از اعضای جامعه د) تعیین حجم جامعه

5- اگر قرار باشد عقاید دانش آموزان شهر بزرگی را در رابطه با مسئولان شهرداری مورد تحقیق قرار دهیم،

استفاده از کدام نوع نمونه گیری مناسب تر است/

الف) سهمیه ای ب) خوشه ای ج) طبقه ای د) منظم

6- در کدام یک از انواع نمونه گیری، نیازی به فهرست کامل جامعه آماری نیست؟

الف) تصادفی منظم ب) تصادفی ساده

ج) خوشه ای چند مرحله ای د) طبقه ای

7- در کدام شیوه نمونه گیری، درجه آزادی پرسشگر بالاتر است؟

الف) سهمیه ای ب) خوشه ای ج) تصادفی د) طبقه ای

8- تفاوت اصلی نمونه گیری طبقه بندی شده با نمونه گیری سهمیه ای چیست؟

الف) نمونه گیری طبقه بندی شده فقط در جوامع بزرگتر کاربرد دارد.

ب) نمونه گیری سهمیه ای فقط در جوامع کوچک کاربرد دارد.

ج) فقط نمونه گیری سهمیه ای، نمونه گیری تصادفی (احتمالی) است.

د) فقط نمونه گیری طبقه بندی شده، نمونه گیری تصادفی (احتمالی) است.

9- احتمال خطای نمونه گیری در کدام نوع از انواع نمونه گیری ها بیشتر است؟

الف) منظم ب) طبقه ای ج) تصادفی ساده د) خوشه ای

10- در یک جامعه نامحدود بهترین روش نمونه گیری کدام است؟

الف) طبقه ای ب) خوشه ای ج) تصادفی د) بسته به مورد دارد.

11- در کدامیک از شرایط زیر نمونه گیری با حجم بزرگ مناسب تر است؟

الف) جامعه دارای پراکندگی اندک باشد.

ب) جامعه ای نامتناسج باشد.

ج) ویژگی مورد مطالعه در بین اعضای جامعه یکسان باشد.

د) واریانس متغیر وابسته یکسان باشد.

12- مزیت انتخاب یک نمونه از یک جامعه عبارت است از

الف) تعمیم نمونه به جامعه ب) جلوگیری از خطای احتمالی

ج) صرفه جویی در منابع د) کاهش اظهار نظرهای نامربوط

13- در صورتیکه جامعه ای بر اساس ویژگی مورد مطالعه نامتناسج باشد، کدامیک از روش های زیر مناسب تر است؟

الف) تصادفی ساده ب) خوشه ای ج) منظم د) طبقه ای

14- کدام عبارت در مورد حجم نمونه نادرست است؟

- (الف) بین حجم نمونه و خطای معیار نمونه گیری، ارتباطی وجود ندارد.
 (ب) افزایش حجم نمونه به کاهش خطای معیار نمونه گیری منجر می گردد.
 (ج) مطالعات پیمایشی نسبت به مطالعات آزمایشی، احتمالاً نیاز به نمونه های بزرگتری دارند.
 (د) دسترسی به آزمودنی ها و هزینه نمونه گیری، از ملاحظات مربوط به تعیین حجم نمونه است.

15- زمانی که تعداد متغیرهای ناخواسته زیاد باشد، حجم نمونه:

- (الف) باید کوچکتر باشد. (ب) باید بزرگتر باشد.
 (ج) مهم نیست. (د) به تعداد متغیر ها بستگی دارد

16- در تخمین نسبت جامعه یک نمونه به حجم 100 انتخاب کرده ایم. مقدار نسبت در نمونه $\frac{1}{2}$ است؛ برآورد

خطای معیار کدام است؟

- (الف) 0/25 (ب) 0/04 (ج) 0/05 (د) 0/02

17- نمونه خوشه ای در مواردی به کار می رود که جامعه. . .

- (الف) مشخص و محدود است. (ب) نامحدود است.
 (ج) غیر قابل دسترس است. (د) ب و ج

18- بین خطای برآورد میانگین و حجم نمونه:

- (الف) رابطه مستقیمی وجود دارد. (ب) هیچ رابطه ای وجود ندارد.
 (ج) همبستگی مثبت وجود دارد. (د) رابطه معکوس وجود دارد.

19- در استفاده از روش. . . اطلاعات آماری حاصل از مطالعه جامعه دقیق تر خواهد بود.

- (الف) طبقه بندی شده (ب) منظم (ج) سرشماری (د) تصادفی ساده

20- اگر میانگین و انحراف استاندارد یک گروه 100 نفری که به گونه تصادفی از یک جامعه انتخاب شده اند،

به ترتیب برابر با 80 و 16 باشد، خطای استاندارد میانگین چقدر خواهد بود؟

- (الف) 8 (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) 0/8 (د) 0/16

پاسخنامه

1- گزینه د

2- گزینه الف

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}} = \frac{10}{\sqrt{100}} = 1$$

3- گزینه د

4- گزینه الف

5- گزینه ب

6- گزینه ج

7- گزینه الف

8- گزینه د

9- گزینه د

10- گزینه ب

11- گزینه ب

نکته: هر قدر میزان تجانس افراد یا اعضای جامعه براساس متغیرهای مورد مطالعه کم باشد، حجم نمونه باید به همان اندازه بزرگتر انتخاب شود.

12- گزینه ب

13- گزینه د

14- گزینه الف

15- گزینه ب

16- گزینه ج

$$S_p = \sqrt{\frac{pq}{n}} = \sqrt{\frac{0/25}{100}} = 0/05$$

17- گزینه د

18- گزینه د

19- گزینه الف

20- گزینه ب

تست های طبقه بندی شده (3)

- 1- در مطالعه به شیوه پائل مشکل این است که
 - الف - تحقیق به صورت عرضی و در یک زمان انجام می شود .
 - ب- به بررسی تضاد اجزاء و در درون پدیده ها می پردازد .
 - ج- ممکن است همیشه به پاسخگویان مورد نظر دسترسی نباشد .
 - د - نمی توان نهادی چون خانواده و ازدواج را با آن بررسی کرد .
- 2- در تحلیل محتوی برای اندازه گیری متغیرها از چه شیوه ای بهره برداری می گردد .
 - الف شیوه نظام دار ، عینی و کیفی
 - ب- شیوه نظامدار ، عینی و کمی
 - ج- شیوه نظام دار ، ذهنی و کیفی
 - د - شیوه نظامدار ، ذهنی و کمی
- 3- روش های غیر مداخله جویانه (مثل تحلیل محتوی) مسئله کاهش می دهد .
 - الف - اشتباه محیط شناختی
 - ب- اندازه گیری های غیر متغیر
 - ج- تأیید محقق بر پدیده در حال مطالعه
 - د - همکاری
- 4- تفاوت تحقیق زمینه یابی و تاریخی در استفاده از پدیده هایی است که در زمان اتفاق افتاده است ؟
 - الف - حال
 - ب- آینده
 - ج- گذشته
 - د - مورد دلخواه
- 5- در تحقیق تاریخی نقد ظاهری به چه ویژگی از اطلاعات بدست آمده نظر دارد ؟
 - الف - تاریخی بودن اطلاعات
 - ب- تصویری واقعی از موضوع ارائه دادن
 - ج- دست اول بودن اطلاعات
 - د - واقعی و اصل بودن اطلاعات .
- 6- دشواری عمده در مطالعات میدانی کدام است ؟
 - الف - تعمیم پذیری نتایج
 - ب- عدم کنترل
 - ج- روائی بیرونی
 - د - انتخاب نمونه معروف

7- محقق بر کلیه متغیرهای مداخله گر احاطه دارد و نمونه خود را کاملاً تصادفی انتخاب کرده است . طرح تحقیق او یک طرح ... است .

الف - شبه تجربی ب - تجربی

ج- آزمایشی د - مقدماتی

8- در صورتی که علاقه مند به آزمون این فرضیه که «دانش آموزان با انگیزه ، پیشرفت تحصیلی بیشتری از دانش آموزان بدون انگیزه دارند» باشید کدام روش پژوهش مناسب تر است ؟

الف - همبستگی ب- آزمایشی

ج- پیمایشی د - پس رویدادی (علّی-مقایسه ای)

9- در تحقیقات علّی - مقایسه ای کدام شیوه کنترل علمی تر و متداول تر است ؟

الف همتا سازی ب- ایجاد گروههای جور

ج- استفاده از تحلیل کواریانس د- استفاده از متغیرهای تعدیل کننده .

10- انتقال اثر یا تجربه از معایب کدامیک از طرح های پژوهشی زیر است ؟

الف طرح عاملی ب- تحلیل کواریانس

ج- تحلیل و ارزیابی کاملاً تصادفی د - طرح یک گروهی

11- در کدام روش پژوهش شیوه ها و مراحل به طور همزمان صورت می گیرد ؟

الف - تاریخی ب- موردی ج- پیمایشی د- قوم نگاری

12- در کدام یک از روش های زیری هدف تنها توصیف واقعیت است ؟

الف - مردم نگاری ب- آزمایشی

ج- روش تاریخی د - تحلیل موردی

13- کدامیک از موارد زیر از طریق روش پیمایشی قابل مطالعه است ؟

الف - صرفاً سبک اطلاعات واقعی

ب- صرفاً بررسی عقاید و نگرش های عمومی

ج- شناخت عوامل مؤثر بر خوردهای اجتماعی

د- کسب اطلاعات در زمینه های عقاید و نگرش ها و نیز واقعیات .

14- تفاوت عمده آزمایش آزمایشگاهی و آزمایش میدانی چیست ؟

الف - واقعیت گرایی بیشتر در آزمایش آزمایشگاهی

ب- کنترل بیشتر در آزمایش آزمایشگاهی

ج- روائی بیرونی بیشتر در آزمایش آزمایشگاه

د - دستکاری متغیرها در آزمایش میدانی .

15- تحقیقاتی که در آن زمان به عنوان متغیر مطرح می شود و تحقیق در چند یا چندین مقطع زمانی

صورت می گیرد چه نام دارد ؟

الف - تحقیقات مونوگرافیک

ب- تحقیقات موردی

ج- تحقیقات مقطعی

د - تحقیقات طولی

16- در بررسی «رابطه طبقه اجتماعی فرد با گرایش به مشارکت اجتماعی» کدام یک از روش های زیر

استفاده می شود ؟

الف - موردی

ب- مقطعی

ج- مشاهده ای

د - همبستگی

17- محقق در کدام روش یه جای تعمیم پذیری به دنبال تخصیص پذیری است ؟

الف - آزمایشی

ب- بررسی

ج- تحلیل موردی

د- مشاهده

18- سر شماری سال 1375 یک مطالعه ...است که اگر با یک سر شماری دیگر بکار برده شود می توان آن

را در نظر گرفت .

الف - مقطعی ، روند پژوهی

ب- مقطعی ، پانلی

ج- مقطعی ، نسلی

د - مقطعی ، مقطعی

19- اگر پژوهشگری بخواهد به علل شکست تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی پی ببرد کدام روش تحقیق

برای او مناسبتر است ؟

الف - تجربی

ب- همبستگی

ج- موردی

د- پس رویدادی

20- بررسی رابطه بین میانگین نمرات دبیرستان و موفقیت تحصیلی در دانشگاه بیان مسئله چه نوع تحقیق

است ؟

الف - پس از وقوع ب- تجربی ج- همبستگی د- موردی

21- تفاوت تحقیقات بنیادی با کاربردی چیست ؟

الف - روش تجزیه و تحلیل اطلاعات ب- روش جمع آوری اطلاعات

ج- روش گزینش نمونه د- هدف و انگیزه محقق

22- هدف عمده و اساسی تحقیق بنیادی در چیست ؟

الف ایجاد سهولت در زندگی آدمیان ب- افزایش حیطه دانش

ج- دستیابی به یک هدف معین د- دستیابی به یک هدف اجرایی

23- بررسی رابطه بین میانگین نمرات دبیرستانی و موفقیت تحصیلی در دانشگاه بیان مسئله چه نوع

تحقیقی است ؟

الف - پس از وقوع ب- تجربی ج- همبستگی د- موردی

24- در زمینه پژوهش های بنیادی و کاربردی کدام گزینه صحیح نیست ؟

الف - در پژوهش های بنیادی و کاربردی روش های مجزایی به کار گرفته شده است

ب- پژوهش های بنیادی ناشی از نیاز پژوهشگر به دانستن و فهمیدن است .

ج- پژوهش های کاربردی غالباً مبانی علمی و نظری دارند .

د- پژوهش های بنیادی ممکن است منجر به نتایجی شود که فایده کاربردی داشته باشد .

25- پژوهش هایی نظیر تحقیق چامسکی در زمینه زبانهای گوناگون و اعلام این نظر که روان رشد زبان

زیستی است از نوع پژوهشهای می باشد .

الف - کاربردی ب- تجربی ج- علمی د- بنیادی

26- در کدامیک از روش های تحقیق زیر امکان جمع آوری اطلاعات وسیعتری درباره نمونه های مورد مطالعه وجود دارد ؟

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

27- بررسی تعداد زیادی متغیر در یک نمونه محدود از خصوصیات کدام روش تحقیق است ؟

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

28- فرق طرحهای تمام آزمایشی با طرحهای شبه آزمایشی در این است که تنها در طرحهای تمام آزمایشی از استفاده می شود .

الف - تخصیص تصادفی افراد به گروهها ب- تحلیل کواریانس

ج- گروه کنترل د- همتاسازی افراد

29- دیگرام زیر به کدام یک از طرحهای آزمایشی تعلق دارد ؟

$$R_E \quad T_1 \times T_2$$

$$R_C \quad T_1 - T_2$$

الف - چهارگروهی سالومون با گزینش تصادفی

ب- آزمون نهایی دو گروه

ج- آزمون نهایی و گروه گواه با گزینش تصادفی

د- آزمون مقدماتی و نهایی با گروه واقعی (همتا)

30- کدام یک از روش های تحقیق برای مطالعه خصوصیات کارکنان یک اداره مناسبتر است ؟

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

31- محقق رضایت شغلی معلمان ابتدایی شهر شیراز را با استفاده از یک مقیاس سنجش نگرش مورد

بررسی قرار داده است . نوع تحقیق این محقق کدام است ؟

الف - کیفی ب- آزمایشی ج- علی - مقایسه ای د- پیمایشی (توصیفی)

32- در تحقیقات علیّی - مقایسه ای کدام شیوه کنترل علمی تر و متداول تر است ؟

الف همتاسازی ب- ایجاد گروههای جور

ج- استفاده از تحلیل کواریانس د - استفاده از متغیر های تعدیل کننده

33- در کدام روش تحقیق برای ارزشیابی منابع به نقد داخلی و خارجی متوسل می شویم ؟

الف - تاریخی ب- توصیفی ج- علیّی - مقایسه ای د- همبستگی

34- یکی از امتیازات روش مطالعه مقطعی بر روش طولی این است که در روش مقطعی :

الف - جهش ها و فلاتهای حاصل از جریان رشد بهتر بررسی می شود ،

ب- رفتار و خصوصیات نمونه حدود تحقیق دقیق تر بررسی می شود ،

ج- مطالعه با یک گروه نمونه انجام پذیر است ،

د - مطالعه در یک زمان نسبتاً کوتاه انجام می شود .

35- اعتبار اسناد و مدارک تاریخی به کدامیک از موارد زیر بستگی دارد ؟

الف - استفاده از اسناد مادی و معنوی ب- محک درونی و بیرونی اسناد و مدارک

ج- استفاده از اسناد دست اول د - مطالعه رویدادهای تاریخی به روش مقطعی

36- برای مقایسه میزان یادگیری دانش آموزان به واسطه روش استفاده از کدام نوع پژوهش مناسب تر

است ؟

الف - توصیفی ب- آزمایشی ج- تاریخی د- همبستگی

37- بررسی تعداد ارزیابی متغیر در یک نمونه محدود از خصوصیات کدام روش تحقیق است ؟

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

38- اختلاف بین طرح های آزمایشی و نیمه آزمایش در کدام یک از فعالیت های زیر است ؟

الف - بررسی ب- کنترل ج- نظارت د- هماهنگی

39- برای تحقیق درباره درجه تأکید کتابهای درسی دوره ابتدایی به رعایت حقوق دیگران کدام نوع از

تحقیق کاربردی دارد ؟

ب- مورد پژوهی

الف - تحلیل محتوا

د - روند پژوهی

ج- تحقیق تاریخی

40- در کدامیک از روش های پژوهش پژوهشگر از معلول به علت پی می برد ؟

د- پس رویدادی

ج- شبه آزمایشی

ب- آزمایشی

الف - همبستگی

پاسخنامه

1- گزینه ج	2- گزینه ب	3- گزینه ج	4- گزینه الف
5- گزینه د	6- گزینه ب	7- گزینه ج	8- گزینه ب
9- گزینه ج	10- گزینه ج	11- گزینه د	12- گزینه الف
13- گزینه د	14- گزینه ب	15- گزینه د	16- گزینه د
17- گزینه ج	18- گزینه الف	19- گزینه د	20- گزینه ج
21- گزینه د	22- گزینه ب	23- گزینه ج	24- گزینه الف
25- گزینه د	26- گزینه ب	27- گزینه ج	28- گزینه الف
29- گزینه ج	30- گزینه ج	31- گزینه د	32- گزینه ج
33- گزینه الف	34- گزینه د	35- گزینه ب	36- گزینه ب
37- گزینه د	38- گزینه ب	39- گزینه الف	40- گزینه د

تست های طبقه بندی شده (4)

1- بر اساس پیشینه تحقیقات تجربی و رفتاری در جامعه شناسی و روان شناسی برای مطالعه رفتارهای

منحرف و بزهکاری کدام یک از تکنیکهای زیر مناسب است ؟

- الف - مصاحبه ب- پرسشنامه
ج- تحقیق و ارزشیابی د- مشاهده و مشاهده مشارکتی

2- در کدام نوع مصاحبه پرسش ها از قبل در قالب کلماتی معین قرار می گیرند ؟

- الف - مصاحبه بسته ب- مصاحبه باز
ج- مصاحبه نیمه باز د- مصاحبه آزاد

3- در کدامیک از روش های جمع آوری اطلاعات گرایش ذهنی پژوهشگر تأثیر بیشتری دارد ؟

- الف - مصاحبه ب- پرسشنامه ج- مشاهده د-آزمون

4 - حسن مشاهده روابط مستقیم آن است که :

- الف - بررسی روابط به صورت علی است .
ب- مشاهده شونده اطلاع از جریان امر دارد .
ج- ثبت و ضبط حین وقوع است .
د- تعبیر و تفسیر لازم ندارد .

5 - نخستین قدم در تهیه پرسشنامه یک پژوهش پیمایشی عبارتست از :

- الف - انتخاب نمونه و تعداد سؤال های پرسشنامه .
ب - انتخاب هدفهایی که از طریق پرسشنامه کسب خواهند شد .
ج- مشخص کردن جامعه که نمونه از آن انتخاب خواهد شد .
د - نوشتن سؤال های پرسشنامه .

پاسخنامه

- 1- گزینه د
- 2- گزینه الف
- 3- گزینه الف
- 4- گزینه ج
- 5- گزینه ب

تستهای طبقه‌بندی شده (5)

1- در یک پژوهش کیفی، هنگامی که محقق به توصیف ویژگی‌های پژوهش خود می‌پردازد، کدام قابلیت

این نوع پژوهش را در نظر دارد؟

- (1) ترجمه (2) مقایسه (3) تعمیم نتایج (4) تکرار نتایج

2- شباهت بین پژوهش کمی و کیفی در کدام یک از عوامل زیر است؟

- (1) تأکید بر داده‌های تجربی (2) جهان بینی پژوهشگر
(3) روش‌های جمع‌آوری داده‌ها (4) نقش پژوهشگر در فرایند پژوهش

3- اولین گام در اجرای پژوهش‌های کیفی کدام است؟

- (1) تدوین فرضیه (2) تعریف موضوع (مسئله) (3) تعیین محدودیت‌ها (4) بیان ضرورت موضوع (مسئله)

4- تحقیق کیفی براساس کدام یک از فلسفه‌های زیر استوار است؟

- (1) اثبات‌گرایی (Positivism) (2) تجربه‌گرایی (Empericism)
(3) نوگرایی (Modernism) (4) پسانوگرایی (Post-modernism)

5- در کدامیک از روش‌های تحقیق زیر امکان جمع‌آوری اطلاعات وسیع‌تری درباره نمونه‌های مورد مطالعه

وجود دارد؟

- (1) همبستگی (2) توصیفی (3) تجربی (4) تاریخی

6- نخستین قدم در تهیه پرسشنامه یک پژوهش پیمایشی عبارت است از:

- (1) انتخاب نمونه و تعداد سؤال‌های پرسشنامه (2) انتخاب هدف‌هایی که از طریق پرسشنامه کسب خواهند شد.

- (3) مشخص کردن جامعه‌ای که نمونه از آن

- (4) نوشتن سؤال‌های پرسشنامه

انتخاب خواهد شد.

7- هرگاه بخواهیم از چگونگی هدایت تحصیلی دانش‌آموزان در نظام جدید آموزش متوسطه برآورد و ارزشیابی مناسبی با هدف جمع‌آوری اطلاعات تفصیلی انجام دهیم، ترجیحاً کدامیک از روش‌های زیر را باید انتخاب کنیم؟

- (1) پیمایشی (2) علی - مقایسه‌ای (3) کیفی (4) همبستگی

8- عقیده معلمان دوره آموزش متوسطه ایران درباره اعمال نظام واحدی در دبیرستان‌ها چیست؟ تحقیق در زمینه این پرسش از چه نوع است؟

- (1) آزمایشی (2) بررسی همبستگی (3) پیمایشی (زمینه یابی) (4) روند پژوهشی

9- اولین مرحله از اجرای تحقیق زمینه‌یابی یا پیمایشی عبارت است از:

- (1) تعریف و تبیین هدف (2) بیان مسأله (3) تدوین فرضیه (4) تنظیم پرسشنامه

10- در کدام یک از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات، گرایش ذهنی پژوهشگر تأثیر بیشتری دارد؟

- (1) مصاحبه (2) پرسشنامه (3) مشاهده (4) آزمون

11- کدام یک از روش‌های تحقیق برای «مطالعه خصوصیات کارکنان یک اداره» مناسب‌تر است؟

- (1) توصیفی (2) علی (3) تجربی (4) همبستگی

12- محقق رضایت شغلی معلمان ابتدایی شهر شیراز را با استفاده از یک مقیاس سنجش نگرش مورد

بررسی قرار داده‌است. نوع تحقیق این محقق کدام است؟

- (1) کیفی (2) آزمایشی (3) علی - مقایسه‌ای (4) پیمایشی (توصیفی)

13- به پژوهشگری مأموریت داده می‌شود تا نیازهای آموزشی کارکنان سازمانی را مشخص کند، روش

تحقیق وی کدام است؟

- (1) تداومی (2) پیمایشی (3) همبستگی (4) علی - مقایسه‌ای

14- کدام مورد از معایب اساسی روش‌های زمینه‌یابی محسوب می‌شود؟

- (1) عدم دقت آزمایشی (2) عدم تکرارپذیری وقایع مورد مطالعه (3) نداشتن روائی بیرونی (4) عدم تعیین روابط، علت و معلولی

15- توسعه و گسترش تحقیق زمینه‌یابی، مدیون کدام یک از علوم است؟

- (1) انسانی (2) رفتاری (3) اجتماعی (4) زیستی

16- در تهیه و تدوین پرسشنامه کدام یک از مراحل زیر در اولویت است؟

- (1) حجم نمونه (2) تعداد سوالات (3) روش نمونه‌گیری (4) هدف

17- براساس تقسیم‌بندی «بورگ و گال» (1989) «روش دلفی» جزو کدام روش تحقیق است؟

- (1) تحقیق همبستگی (2) تحقیق پیمایشی (3) تحقیق کیفی (4) تحقیق آزمایشی

18- در شرایط طبیعی تنها از این روش پژوهش می‌توان استفاده نمود؟

- (1) روش آزمایش (2) روش شبه آزمایشی (3) روش مشاهده (4) روش همبستگی

19- حُسن مشاهده مستقیم آن است که:

- (1) بررسی روابط بصورت علی است. (2) ثبت و ضبط وقایع حین وقوع است.

- (3) مشاهده شونده اطلاع از جریان امر دارد. (4) تعبیر و تفسیر لازم ندارد.

20- ایراد عمده‌ی پرسشنامه آنست که:

- (1) نسبت به مصاحبه ارزش تحقیقاتی کمتر دارد. (2) شرایط پاسخ دادن یکسان نیست.

- (3) نسبت به سایر روش‌ها ارزان‌تر است. (4) افراد تصورات ذهنی خود را در آن منعکس می‌کنند.

21- اگر در پرسشنامه فقط سؤالات در اختیار آزمودنی قرار داده شود، نام این پرسشنامه چیست؟

- (1) منظم (2) بسته (3) آزاد یا باز (4) هیچکدام

22- کدام یک از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در تحقیق کیفی مناسب‌ترین است؟

- (1) مصاحبه (2) پرسشنامه (3) کتابخانه (4) مشاهده

23- در روش زمینه‌یابی، رایج‌ترین ابزار که برای جمع‌آوری اطلاعات به کار برده می‌شود، چیست؟

- (1) پرسشنامه (2) مصاحبه (3) مشاهده (4) مشاهده و پرسشنامه

24- در مشاهده مستقیم رفتار، محقق به چه مقوله‌ای باید توجه کند؟

- (1) اهمیت و ضرورت موضوع مورد مشاهده
- (2) موضوع مورد علاقه محقق
- (3) واحد رفتاری مورد نظر
- (4) هر مقوله‌ای که رخ می‌دهد.

25- در بررسی موضوعات روانشناسی رشد، مناسب‌ترین راهکار جمع‌آوری داده‌ها کدام است؟

- (1) مصاحبه
- (2) پرسشنامه
- (3) مشاهده
- (4) کتابخانه

26- کدامیک از موارد زیر از معایب روش مشاهده نیست؟

- (1) تعمیم نتایج را دشوار می‌کند.
- (2) داده‌ها را بدون واسطه در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد.
- (3) حضور مشاهده‌گر موجب رفتار غیر واقعی می‌شود.
- (4) در پاره‌ای موارد احتمال دارد مشاهده‌گر بی‌طرف نباشد.

27- مُراد از مصاحبه منظم این است که:

- (1) مصاحبه‌گر آزمودنی را کاملاً در دادن پاسخ آزاد می‌گذارد.
- (2) مصاحبه‌گر از قبل سؤال‌ها را مشخص می‌کند.
- (3) مصاحبه‌گر از قبل پاسخ‌ها را مشخص می‌کند.
- (4) مصاحبه‌گر هم سؤال و هم پاسخ را در اختیار آزمودنی قرار می‌دهد.

28- برای سنجش نگرش افراد یک جامعه نسبت به یک مسأله اجتماعی، کدام روش تحقیق مناسب‌تر

است؟

- (1) پس‌رویدادی
- (2) علی - مقایسه‌ای
- (3) پیمایشی یا زمینه‌یابی
- (4) آزمایش میدانی

29- انتخاب نوع سؤال‌ات مصاحبه یا پرسشنامه در پژوهش تابع کدام عامل است؟

- (1) سؤال‌های تحقیقی
- (2) فرضیه‌های مورد پژوهش
- (3) اطلاعات پژوهشگر در مورد پاسخ‌ها
- (4) هدف موضوع مورد پژوهش

30- کدام علم، بیشتر به توسعه و گسترش تحقیق زمینه‌یابی (پیمایشی) کمک نموده است؟

- (1) جامعه‌شناسی
- (2) مردم‌شناسی
- (3) تعلیم و تربیت
- (4) روان‌شناسی

31- مصاحبه‌های کاملاً هدایت شده چه زمانی انجام می‌گیرد؟

- (1) زمانی که مصاحبه‌ی اکتشافی موردنظر باشد.
- (2) زمانی که در مصاحبه‌ی مجموعه‌ای از سوالات مشخص وجود داشته باشد.
- (3) زمانی که فرضیه‌ی جدیدی در مصاحبه بوجود می‌آید.
- (4) زمانی که با توجه به نیاز تحقیق، اندازه‌گیری‌های عمیق مورد نظر باشد.

32- کدام نوع سؤال اطلاعات عمیق تری از موضوع مورد مطالعه را در اختیار محقق قرار می‌دهد؟

- (1) سؤالاتی که نیاز به جواب‌های کوتاه ولی عمیق دارند. (2) ساختار نیافته
- (3) نیمه ساختار یافته (4) ساختار یافته

33- مهمترین مشکل مصاحبه به عنوان روش گردآوری اطلاعات کدام است؟

- (1) به افراد متخصص و با مهارت برای اجرا نیاز داشتن (2) ذهنی بودن
- (3) زمان بر بودن (4) گران بودن

34- بررسی تعداد زیادی متغیر در یک نمونه محدود، از خصوصیات کدام روش تحقیق است؟

- (1) تاریخی (Historical) (2) تجربی (Experimental) (3) توصیفی (Descriptive) (4) موردی (Case study)

35- هنگامیکه می‌خواهیم علل «طلاق» را از افرادی که طلاق گرفته‌اند بپرسیم، از کدام روش تحقیق

استفاده می‌کنیم؟

- (1) تجربی Experimental (2) پس رویدادی (علّی - مقایسه‌ای) Ex post Facto
- (3) موردی Case study (4) همبستگی Correlation

36- تحقیقی را که در آن پژوهشگر سعی دارد از طریق مطالعه نتایج و آثار رویدادها به تبیین رابطه علت و

معلولی بین متغیرها دست یابد، چه تحقیقی نام دارد؟

- (1) پس‌رویدادی (2) آزمایشی (3) تاریخی (4) نیمه آزمایشی

37- در صورتی که علاقه‌مند به آزمون این فرضیه که: دانش‌آموزان با انگیزه، پیشرفت تحصیلی بیشتری

از دانش‌آموزان بدون انگیزه دارند» باشید کدام روش پژوهش مناسب‌تر است؟

- (1) همبستگی (2) آزمایشی (3) پیمایشی (4) پس‌رویدادی (علی - مقایسه‌ای)

38- در تحقیقات علی - مقایسه‌ای کدام شیوه کنترل عملی‌تر و متداول‌تر است؟

- (1) هم‌تاسازی (2) ایجاد گروه‌های جور (3) استفاده از تحلیل کوواریانس (4) استفاده از متغیر تعدیل‌کننده

39- در کدامیک از روش‌های پژوهش، پژوهشگر از معلول به علت پی می‌برد؟

- (1) همبستگی (2) آزمایشی (3) شبه آزمایشی (4) پس‌رویدادی

40- ویژگی مربوط به تحقیق پس‌رویدادی کدام است؟

- (1) کنترل مستقیم متغیرها (2) دستکاری غیرمستقیم متغیرها

- (3) دستکاری به وسیله محقق (4) دستیابی به رابطه علی

41- اگر پژوهشگری بخواهد به علل شکست تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی پی‌ببرد، کدام روش تحقیق

برای او مناسب‌تر خواهد بود؟

- (1) تجربی (2) همبستگی (3) موردی (4) پس‌رویدادی

42- روش هم‌تاسازی در تحقیق علی - مقایسه‌ای زمانی مفید است که:

- (1) نمونه محدود باشد. (2) چند متغیر وجود داشته باشد.

- (3) چند جامعه وجود داشته باشد. (4) یک جامعه واحد در اختیار باشد.

43- اگر مدرسی احساس کند که در کلاس او برای برخی از دانش‌آموزان مشکلات یادگیری وجود دارد و

تلاش کند که با روش مناسبی مشکلات را شناخته و درصدد رفع آن‌ها برآید از کدام روش تحقیق سود برده

است؟

- (1) اقدام پژوهی (2) کاربردی (3) بنیادی (4) پیمایشی

44- کدام یک از روش‌های پژوهشی برای مطالعه عوامل مؤثر در آسیب‌های اجتماعی مناسب‌تر است؟

- (1) تاریخی (2) آزمایشی (3) پیمایشی (4) علی - مقایسه‌ای

45- در اقدام پژوهی (Action research) کدام یک از موارد زیر ضروری نیست؟

- (1) تشریح مسأله (2) بررسی فرآیندها (3) اندازه گیری متغیر (4) آزمون فرضیه

46- در کدام یک از روش های تحقیق، استنباط رابطه علی، بدون دستکاری متغیر مستقل صورت می گیرد؟

- (1) تجربی (2) همبستگی (3) شبه تجربی (4) پس رویدادی

47- کدام یک از روش های زیر جزء پژوهش های کیفی است؟

- (1) مطالعه ی موردی (2) همبستگی (3) پس رویدادی (4) زمینه یابی

48- در کدام روش تحقیق، گروه بندی آزمودنی ها بر اساس متغیر وابسته صورت می گیرد؟

- (1) پس رویدادی (2) همبستگی (3) تجربی حقیقی (4) تجربی

49- بازگشت آماری (Statistical Regression) در چه مواقعی اتفاق می افتد؟

- (1) در آموزش باز پروری و انتخاب گروه ها براساس نمرات مشابه

- (2) در آموزش تجربی و هنگامی که گروه های گواه و تجربی کاملاً تصادفی باشند.

- (3) در آموزش جبرانی و انتخاب گروه های تجربی براساس نمرات کم و زیاد

- (4) در آموزش جبرانی و انتخاب گروه های تجربی و گواه

50- وجود پیش آزمون در گروه های آزمایشی و گواه موجب:

- (1) پیش بینی تأثیرات متغیر مستقل می گردد. (2) جلوگیری از دخالت متغیرهای ناخواسته می گردد.

- (3) قابلیت تعمیم نتایج بر جمعیت آماری می شود. (4) مشخص شدن تفاوت بین گروه ها می گردد.

51- کدامیک از روش های زیر برای کنترل متغیرهای ناخواسته متداول نیست؟

- (1) حذف واریانس (2) گزینش تصادفی (3) موازنه کردن موردها (4) همانند کردن موردها

52- یک تفاوت اساسی میان تحقیق علی - مقایسه‌ای و تحقیق آزمایشی در این است که در تحقیق علی -

مقایسه‌ای:

(1) از تحلیل کوواریانس به جای تحلیل واریانس استفاده (2) تقسیم تصادفی افراد به گروه‌های مورد مقایسه امکان می‌شود، ندارد.

(3) تنها از دو گروه برای مقایسه استفاده به عمل می‌آید. (4) تعیین رابطه علت و معلولی میسر نیست.

53- فرق طرح‌های تمام آزمایشی با طرح‌های شبه آزمایشی در این است که تنها در طرح‌های تمام

آزمایشی از استفاده می‌شود.

(1) تخصیص تصادفی افراد به گروه‌ها (2) تحلیل واریانس

(3) گروه کنترل (4) هم‌سازی

54- کدام پرسش زیر پرسش از اعتبار داخلی (درونی) یک طرح تحقیقاتی آزمایشی است؟

(1) آیا عوامل محیطی تأثیرگذارنده بر نتیجه تحقیق مورد کنترل قرار گرفته است.

(2) آیا تغییرات حاصل واقعاً از اعمال متغیر مستقل ناشی شده است؟

(3) آزمون‌های تحقیق با دقت کافی انتخاب شده‌اند و واقعاً نماینده جامعه خود هستند؟

(4) تعمیم پذیری نتایج این تحقیق در چه حد و میزان است؟

55- اگر بتوانیم نتایج حاصل از یک تحقیق را به جامعه مورد نظر تعمیم دهیم، می‌توان گفت که این تحقیق

دارای می‌باشد.

(1) اعتبار خارجی External validity (2) اعتبار داخلی Internal validity

(3) نقد خارجی External criticism (4) نقد داخلی Internal criticism

56- هنگام توجه به روایی داخلی (اعتبار داخلی) در تحقیق، کدامیک از پرسش‌های زیر مطرح است؟

(1) آیا نتایج تحقیق ناشی از کلیه متغیرهای موجود است؟ (2) آیا نمونه انتخاب شده نماینده واقعی جامعه است؟

(3) آیا یافته‌های تحقیق قابل تعمیم است؟ (4) آیا یافته‌های پژوهش ناشی از متغیر مستقل است؟

57- از نقاط قوت انجام تحقیق در شرایط آزمایشگاهی به جای انجام تحقیق در شرایط طبیعی یکی آن

است که انجام تحقیق در آزمایشگاه و تحت شرایط آزمایشگاهی موجب:

- (1) افزایش اعتبار داخلی (درونی) تحقیق می‌شود.
- (2) افزایش اعتبار خارجی (بیرونی) تحقیق می‌شود.
- (3) سهولت آزمایش فرضیه شود.
- (4) سهولت نتیجه‌گیری از تحقیق می‌شود.

58- در شرایطی پژوهشگر به جای استفاده از طرح آزمایشی از طرح علی – مقایسه‌ای استفاده می‌کند که:

- (1) افراد مورد مطالعه کم سن و سال باشند.
- (2) بهره‌گیری از آزمون‌های استاندارد غیر ممکن باشد.
- (3) بهره‌گیری از نمونه‌گیری تصادفی غیر ممکن باشد.
- (4) دستکاری متغیرها غیر ممکن باشد.

59- دیاگرام روبرو به کدامیک از طرح‌های آزمایشی تعلق دارد؟

$$\begin{array}{ccccc} \text{R}_E & T_1 & X & T_2 & \\ \text{R}_C & T_1 & - & T_2 & \end{array}$$

- (1) چهار گروهی سالومون با گزینش تصادفی
 - (2) آزمون نهایی دو گروهی
 - (3) آزمون نهایی و گروه گواه با گزینش تصادفی
 - (4) آزمون مقدماتی و نهایی با گروه واقعی (همتا)
- 60- یکی از وجوه تمایز تحقیق تجربی در مقایسه با سایر انواع تحقیق شامل است.

- (1) پیشنهاد فرضیه
- (2) تعریف جامعه‌ی آماری
- (3) دستکاری متغیر مستقل
- (4) نمونه‌گیری تصادفی

61- در تحقیقی که در مورد هوش نوجوانان دوره‌ی راهنمایی، هر دو جنس، در سطح اجتماعی – اقتصادی

بالا و پایین می‌باشد کدامیک از طرح‌های ذیل مناسب‌ترند؟

- (1) طرح دو عاملی
- (2) طرح گرگ گواه بدون مداخله با پیش و پس‌آزمون
- (3) طرح دو عاملی
- (4) طرح گروه گواه با پس‌آزمون تنها

62- تحقیقات آزمایشی با تحقیقات علی – مقایسه‌ای از چه جهت هر دو با هم مشابهت دارند؟

- (1) از گروه‌های آزمایشی و گواه استفاده می‌شود.
- (2) از تقسیم تصادفی افراد به گروه‌های مورد مقایسه استفاده می‌شود.
- (3) می‌توان به‌آزمایش فرضیه پرداخت.
- (4) عملکرد آزمایش اعمال می‌شود.

63- تحقیق به عنوان یک فرایند پژوهشی در مطلوب‌ترین شرایط دارای کدام دسته از ویژگی‌ها است؟

- (1) آزمایش و کنترل
(2) کنترل و نمونه‌گیری
(3) مطالعه و نمونه‌گیری تصادفی
(4) نمونه‌گیری دقیق ابزار

64- کدام عامل بر کاهش «اعتبار بیرونی» تحقیق تأثیر بیشتری دارد؟

- (1) گزینش (2) رشد یا بلوغ (3) افت آزمودنی‌ها (4) معرف نبودن جامعه تحقیق

65- زمانیکه محقق به «تعمیم پذیری» یافته‌های تحقیقی‌اش اندیشه می‌کند، در واقع به توجه

دارد.

- (1) دقت نمونه‌گیری (2) اعتبار درونی (3) اعتبار بیرونی (4) انتخاب روش آماری

66- پژوهشگری قصد دارد با توجه به اینکه نمی‌تواند از انتخاب تصادفی بهره گیرد، از کدام روش تحقیقی

بایستی استفاده کند؟

- (1) پیمایشی (2) آزمایش واقعی (3) قبل از آزمایش (4) شبه آزمایش

67- عمده‌ترین نقش طرح آزمایشی چیست؟

- (1) کنترل (2) تعیین متغیرها (3) نوع مقایسه گروه‌ها (4) تهیه نقشه اجرایی تحقیق

68- پژوهشگری با استفاده از یک آزمون استاندارد «دقت» افرادی که نمره‌ی بسیار بالا و پایین گرفته‌اند به

عنوان افراد با دقت و بی‌دقت به صورت نمونه تحقیق انتخاب نمود. کدام عامل، روایی تحقیق را تهدید

می‌کند؟

- (1) افت (2) آزمون (3) روش اندازه‌گیری (4) بازگشت آماری

69- در یک سطح آزمایشی، تأثیر سه روش تدریس و دو نوع تمرین با فاصله و بی‌فاصله بر یادگیری مورد

بررسی قرار گرفت. در این طرح تجربی چند متغیر مستقل وجود دارد؟

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 5

70- محقق دو کلاس موجود یک دبیرستان را برای مقایسه دو روش تدریس مورد استفاده قرار داده است. محقق مزبور افراد دو گروه را با استفاده از معدل نمرات سال قبل آن‌ها هم‌تا سازی نموده و روش‌های تدریس مورد نظر خود را به مدت دو هفته در کلاس‌ها اجرا کرده است. طرح تحقیقاتی این محقق از کدام نوع است؟

- (1) پیمایشی (2) تمام آزمایشی (3) شبه آزمایشی (4) پیش آزمایشی

71- محقق چهار گونه روش تدریس متفاوت را از دانش‌آموزان شیمی دبیرستان به مقایسه گذاشته است که 120 دانش‌آموز را به صورت تصادفی به چهار گروه 30 نفری تقسیم نموده و در هر گروه نوعی از تدریس شیمی را به مدت سه هفته اجرا نموده و در پایان با استفاده از یک آزمون 60 سؤال شیمی، آموخته‌های سه گروه را مورد سنجش قرار داده و کار گروه‌ها از طریق تحلیل واریانس مورد مقایسه قرار داده است. نوع تحقیق محقق کدام است؟

- (1) پیش آزمایشی (2) تمام آزمایشی (3) شبه آزمایشی (4) نیمه آزمایشی

72- انتقال اثر یا تجربه از معایب کدامیک از طرح‌های پژوهشی زیر است؟

- (1) طرح عاملی (2) تحلیل کواریانس (3) تحلیل کواریانس کاملاً تصادفی (4) طرح یک گروه یا اندازه‌گیری

73- کدام ویژگی قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را افزایش می‌دهد؟

- (1) پایایی (Reliability) (2) اعتبار (Validity) داخلی (3) اعتبار (Validity) بیرونی (4) پایایی (Reliability) داخلی

74- کدامیک از پرسش‌های زیر، پرسش از اعتبار خارجی یا بیرونی (external Validity) یک طرح

تحقیقاتی آزمایشی است؟

- (1) آیا تغییرات مورد مشاهده در متغیر وابسته واقعاً از عملکرد آزمایشی نتیجه شده است؟

- (2) آیا آزمودنی‌های مورد استفاده در تحقیق با محقق همکاری لازم را نموده‌اند؟

- (3) آیا تفاوت میان گروه آزمایشی و گروه کنترل معنی‌دار است؟

- (4) آیا نتیجه‌ی تحقیق به جامعه مورد نظر قابل تعمیم است؟

75- اختلاف بین طرح‌های آزمایشی و نیمه آزمایشی، در کدام یک از فعالیت‌های زیر است؟

- (1) بررسی (2) کنترل (3) نظارت (4) هماهنگی

76- استادی بعد از پایان ترم، امتحانی از کلیه دانشجویان کلاس خود به عمل می‌آورد تا نتیجه تدریس خود را مورد بررسی قرار دهد. این استاد از چه طرحی برای تحقیق خود استفاده کرده است؟

- (1) طرح تک گروهی با پس‌آزمون (2) طرح تک گروهی با پیش‌آزمون
(3) طرح تک گروهی سری‌های زمانی (4) طرح تک گروهی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون

77- مشکل بازگشت آماری (Statal regression) در کدام وضعیت زیر بیشتر احتمال بروز دارد؟

- (1) وقتی از هم‌تاسازی فردی برای انجام کنترل استفاده شود.
(2) وقتی از هم‌تاسازی گروهی برای انجام کنترل استفاده شود.
(3) وقتی از آزمون‌های مکرر در تحقیق استفاده به عمل آید.
(4) وقتی از آزمون‌های نامعتبر برای سنجش متغیر وابسته استفاده شود.

78- هدف اصلی تحقیق آزمایشی عبارت است از:

- (1) تعمیم نتایج به جامعه مورد نظر
(2) درک، تفسیر و تعبیر رویدادهای مهم
(3) استنباط رابطه علی بین پدیده‌ها
(4) نمونه‌گیری براساس روش‌های مناسب

79- معنای «روایی بیرونی» کدام است؟

- (1) کنترل متغیرهای نامربوط (2) توانایی تعمیم یافته‌ها
(3) سنجش روایی توسط متخصصان (4) معناداری تغییرات

80- یک آزمایش هنگامی دارای روایی خواهد بود که

- (1) اثر تعاملی روش‌های آزمایشی در تحقیق معلوم شود.
(2) متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر واقعی داشته باشد.
(3) بتوان روابط متغیرها را به موقعیت‌های دیگر تعمیم داد.
(4) بین متغیرهای تحقیق کنش متقابل وجود داشته باشد.

81- در کدام طرح، امکان تعمیم‌پذیری وجود ندارد؟

- (1) بین گروهی (2) چند گروهی (3) درون گروهی (4) سری‌های زمانی بین دو گروهی

82- اگر طرح پژوهشی اعتبار درونی داشته باشد، دارای کدام ویژگی خواهد بود؟

(1) دقت و ثبات بالا (2) قابلیت تعمیم پذیری (3) کنترل متغیرهای مداخله گر (4) ثبات درونی و تکرار پذیری

83- در کدام گونه از طرح‌های آزمایشی (Experimental design) گروه‌های مورد آزمایش هم نقش

گروه‌های آزمایشی و هم نقش گروه‌های کنترل را برعهده دارند؟

(1) تمام آزمایشی (True experimental designs) (2) چند عاملی (Factorial designs)

(3) پیش آزمایشی (Pre experimental designs) (4) چرخشی (Counterbalanced)

84- کدام مورد زیر، مشکل عمده استفاده از طرح آزمایشی چرخشی (Counterbalanced designs)

است؟

(1) بازگشت آماری (2) تفاوت گروه‌های مورد مقایسه در طرح تحقیق

(3) حساسیت حاصل از پیش آزمائی (4) انتقال تأثیرات از عملکردی به عملکرد دیگر

85- در طرح چهار گروهی سالومون به شرح زیر، کدام حالت اگر برقرار باشد فرضیه تحقیق تایید خواهد

شد؟ (توجه: گروه آزمایشی = E، گروه کنترل = C)

$$(1) y_2E > y_2C_3$$

$$(2) y_2E - y_2C_1 = y_2C_1 - y_2C_3$$

$$(3) y_2E - y_2C_2 = y_2C_1 - y_2C_3$$

$$(4) y_2E - y_2C_2 = y_2C_2 - y_2C_3$$

گروه‌ها	پیش‌آزمون		
E	y_1	X	y_2
C_1	y_1	-	y_2
C_2	-	X	y_2
C_3	-	-	y_2

86- اگر پژوهشگری بخواهد تأثیر روش‌های تدریس حل مسأله و سخنرانی به اضافه دو گروه از معلمان با

تجربه و معلمان تازه کار را بر یادگیری ریاضیات دانش‌آموزان دبیرستانی مطالعه کند، از کدام طرح تحقیق

باید استفاده کند؟

(1) طرح پیش‌آزمون با گروه کنترل (2) طرح چند عاملی

(3) طرح پس‌آزمون با گروه کنترل (4) طرح یک عاملی

87- در تحقیقی می‌خواهیم دو کلاس موجود در یک دبیرستان را مورد استفاده قرار دهیم. پیش‌آزمون داده شده نشان‌دهنده تفاوت سطح دو کلاس است. این عدم تعادل گروه‌های آزمایشی و کنترل از کدام راه قابل کنترل است؟

- (1) تحلیل ماده (2) تحلیل واریانس (3) تحلیل عامل (4) تحلیل کواریانس

88- برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از طرح $\begin{matrix} R_E & T_1 & X & T_2 \\ R_C & T_1 & - & T_2 \end{matrix}$ کدام یک از آزمون‌های آماری زیر

مناسب‌تر است؟

- (1) تحلیل واریانس (2) تحلیل کواریانس (3) دو میانگین مستقل (4) دو میانگین همبسته

89- چنانچه دانش‌آموزانی با افسردگی شدید در آزمایش مورد مطالعه قرار گیرند چه عاملی روایی درونی

را تهدید خواهد کرد؟

- (1) بلوغ (2) انتخاب (3) بازگشت آماری (4) رخدادهای همزمان با اجرای تحقیق

90- در ارتباط با ارزیابی طرح‌های تحقیق آزمایشی، کدام پرسش زیر، پرسش از اعتبار داخلی است؟

- (1) آیا عامل زمان بر متغیر وابسته تأثیرگذار است؟
(2) آیا فرضیه تحقیق به صورت عملیاتی تنظیم گردیده است؟
(3) آیا نمونه مورد استفاده نماینده جامعه مورد نظر بوده است؟
(4) آیا نتیجه‌ای که در تحقیق به دست می‌آید به زحمت انجام تحقیق می‌آورد؟

91- تحقیقی که در شرایط آزمایشگاهی و با اعمال کنترل دقیق و همه جانبه صورت می‌گیرد، در مقایسه با

تحقیقی که به صورت میدانی و در شرایط طبیعی کار و عمل به اجرا گذاشته شود در معرض کدام مشکل زیر است؟

- (1) اعتبار صوری (Face validity) (2) اعتبار داخلی (Internal validity)
(3) اعتبار اکولوژیک (Ecological validity) (4) اعتبار مربوط به جامعه یا بیرونی (Population validity)

92- چنانچه هدف پژوهشی دستیابی به روابط احتمالی علت و معلولی باشد کدام یک از روش‌های زیر

مناسب‌ترین است؟

- (1) آزمایشی (2) پیمایشی (3) علی-مقایسه‌ای (4) علی

93- شرطی که رعایت آن موجب بالا بردن قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های تحقیق می‌شود، چه نام دارد؟

- (1) اعتبار درونی (2) اعتبار بیرونی (3) پایایی (4) روایی

94- بر اساس کدام دسته از اطلاعات زیر طرح‌های پژوهشی طبقه‌بندی می‌شود؟

- (1) انتخاب تصادفی و جایگزینی (2) انتخاب تصادفی و تکرارپذیری

- (3) کنترل و تکرارپذیری (4) کنترل و انتخاب تصادفی

95- طرح‌های عاملی طرح‌هایی هستند که در اثر اصلاح و توسعه طرح‌های حاصل می‌شوند.

- (1) نیمه آزمایشی (2) شبه آزمایشی (3) آزمایشی (4) درون گروهی و بین گروهی

96- توصیف روش‌ها و اجرای متغیر مستقل و ذکر فعالیت‌های انجام شده نشان دهنده

می‌باشد.

- (1) تکرار پذیری (2) کنترل (3) اعتبار درونی (4) اعتبار بیرونی

97- کنش متقابل انتخاب آزمودنی‌ها با رویدادهای همزمان با اجرای تحقیق مربوط به کدام یک از

ملاک‌های زیر است؟

- (1) اعتبار درونی (2) پایایی (3) اعتبار بیرونی (4) روایی و اعتبار

98- اعمال کنترل چه خطری می‌تواند داشته باشد؟

- (1) بالا بردن هزینه (2) ساختگی شدن محیط پژوهش

- (3) بی معنی شدن پژوهش (4) افزایش وقت پژوهش

99- «آیا نتایج حاصل از تحقیق، پاسخگوی سوال‌ها یا فرض‌های بیان شده در تحقیق است؟» این سؤال

بیانگر کدام مورد است؟

- (1) روائی داخلی تحقیق (2) روائی خارجی تحقیق (3) پایائی (4) ارزشیابی

100- هدف اساسی طرح‌های پژوهشی کدام است؟

- (1) تبیین رابطه بین متغیرها (2) ساختن ابزار سنجش (3) پیش بینی نتایج تحقیق (4) کنترل واریانس متغیرها

101- شرطی که مانع تاثیر عوامل نامربوط و مزاحم می‌شود چه نامیده می‌شود؟

- (1) پایایی بیرونی (2) اعتبار درونی (3) اعتبار وابسته به ملاک (4) نمونه‌گیری و جایگزینی تصادفی

102- طرح چهارگروهی سالومون (Solomon) برای برطرف کردن کدام یک از مشکلات زیر تدوین شده

است؟

- (1) از بین بردن امکان اعمال نظر محقق (2) کنترل اثرات پیش‌آزمون بر پس‌آزمون (3) کنترل و کاهش اثرات متغیرهای مزاحم (4) از بین بردن اثرات گمراه کننده متغیرهای کنترل
- 103- در طرح گروه گواه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون کدام یک از عوامل زیر تهدید کننده اعتبار درونی است؟

- (1) رشد و نمو (2) تاریخ (3) بازگشت آماری (4) افت

104- در طرح چهارگروهی سولومن کدام یک از عوامل زیر امکان دارد نتیجه تحقیق را به مخاطره بیاندازد؟

- (1) ابزار (2) افت (3) حوادث تاریخی (4) رشد

105- در جریان تحقیقی ویژگی‌هایی چون: «مسن شدن»، «خسته شدن» و ... ذیل به عنوان کدام عامل بر

روایی داخلی تحقیقی مورد توجه است؟

- (1) عامل بلوغ (2) افت آزمودنی (3) عامل آزمون (4) عامل تاریخ

106- پژوهشگر در بررسی روایی داخلی تحقیق به دنبال تعیین چه مقوله‌ای است؟

(1) تأثیر متغیر وابسته بر متغیر مستقل (2) تأثیر واقعی متغیر مستقل بر متغیر وابسته

(3) ارتباط فرض‌های تحقیق با یکدیگر (4) تأثیر محیز بر متغیر تجربی

107- سؤال زیر بیانگر کدامیک از موارد است؟ «آیا نتایج حاصل از تحقیق، پاسخگوی سؤال‌های بیان شده در

تحقیق است؟»

(1) روایی خارجی (2) پایایی ابزار (3) روایی داخلی (4) روایی پیش بین

108- «آیا وجود متغیر یا متغیرهای مستقل، تفاوت آماری معنی‌داری در شرایط مورد تجربه ایجاد کرده

است؟» سوال فوق کدام روایی تحقیق را به ذهن می‌آورد؟

(1) روایی خارجی (2) روایی داخلی (3) روایی محتوایی (4) روایی سازه یا ساختار

109- انتخاب یکی از طرح‌های تحقیق تجربی به چه مواردی بستگی دارد؟

(1) محدودیت‌های موضوع تحقیق (2) متغیرهای تحقیق

(3) هدف‌های تحقیق (4) همه موارد

110- در پژوهش‌های آزمایشی واقعی کدام یک از اقدامات زیر کمتر و یا به ندرت ممکن است انجام گیرد؟

(1) استفاده از گروه گواه (2) مصاحبه عمیق و گسترده

(3) آرایش تصادفی (4) دستکاری متغیرهای مستقل

111- در طرح‌های پژوهشی کمی، افزایش روایی درونی در درجه نخست مستلزم کدام یک از اقدامات زیر

است؟

(1) انتخاب تصادفی نمونه از جامعه هدف (2) افزایش دقت سنجش ابزارهای تحقیق

(3) کنترل متغیرهای ناخواسته (4) استفاده از آزمون‌های پارامتری به جای آزمون‌های ناپارامتری

112- اگر بخواهیم از طریق مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزانی که وارد مدارس تیزهوشان می‌شوند و دانش‌آموزان که وارد این مدارس نمی‌شوند، تأثیر برنامه‌های آموزشی نواحی مختلف یک شهر را مورد مطالعه قرار دهیم، کدام مورد مهم‌ترین عامل تهدیدکننده اعتبار در این مطالعه محسوب می‌شود؟

- (1) گزینش (2) رشد (بلوغ) (3) تاریخچه (4) افت یا ریزش نمونه

113- طرح کنترل نابرابر طرحی است که در آن از قرار گرفتن در معرض متغیر مستقل، مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

- (1) دو گروه قبل و بعد (2) دو گروه قبل (3) یک گروه قبل و بعد (4) یک گروه قبل

114- در صورتی تغییرات متغیر وابسته تحت تأثیر متغیر مستقل قرار دارد که آزمون دارای اعتبار باشد.

- (1) درونی (2) بیرونی (3) همزمان (4) پیش‌بینی

115- کدام یک از موارد زیر از عوامل تهدیدکننده روایی درونی نیست؟

- (1) تاریخچه (2) اثر رگرسیون (3) رشد (4) معرف نبودن جامعه

116- کدام یک از فرضیه‌های زیر را می‌توان به روش آزمایشی انجام داد؟

- (1) بین سطح خودپنداره و نگرش نسبت به تحصیل رابطه وجود دارد.
(2) آموزش مهارت‌های زندگی به دانش‌آموزان، توانایی آنان در حل مسأله را افزایش می‌دهد.
(3) بین سازگاری اجتماعی در افراد برون‌گرا و درون‌گرا تفاوت وجود دارد.
(4) تأثیر هوش هیجانی بر عملکرد تحصیلی بیشتر از هوش شناختی است.

117- «آزمایش» بر اساس قانون تک متغیری در علوم رفتاری، موجب شدن آزمایش می‌شود.

- (1) مصنوعی‌تر (2) علمی‌تر (3) نظری‌تر (4) طولانی‌تر

118- قابل انتقال بودن یافته‌های تحقیق به محیطی که نمونه از آن انتخاب شده است، نشانگر کدام یک از انواع روایی تحقیق است؟

- (1) عاملی (2) بیرونی (3) درونی (4) همگرا

119- اثر واکنشی آگاهی از شرکت در آزمایش چه نامیده می‌شود؟

- (1) اثر هاله‌ای (2) اثر هاوثرن (3) خطای تصمیم‌گیری (4) اثر تعاملی

120- از چه آزمونی برای مقایسه نمرات طرح پیش تست - پس تست با گروه کنترل استفاده می‌شود؟

- (1) تحلیل واریانس (2) مجذور کا (3) تحلیل کواریانس (4) t وابسته

121- در کدامیک از روش‌های پژوهشی زیر از دستکاری متغیرها به صورت مستقیم استفاده می‌شود؟

- (1) پس رویدادی (2) همبستگی (3) آزمایشی (4) کیفی

122- زمانی که محقق در پی پاسخ این سؤال است که: «آیا متغیر آزمایشی واقعاً در متغیر وابسته تغییر

وجود آورده است؟ چه چیزی در نظر است؟

- (1) اعتبار درونی (2) کنترل متغیرها

- (3) عدم مشتبه شدن متغیرها در فرآیند آزمایش. (4) اعتبار بیرونی

123- کدام یک از موارد زیر از جمله مزیت‌های پژوهش آزمایشی در مقایسه با پژوهش علی - مقایسه‌ای

است؟

- (1) اندازه‌گیری دقیق متغیر (2) کنترل متغیرهای وابسته
(3) تعریف عملیاتی متغیرها (4) نمونه‌گیری تصادفی
ناخواسته

124- تغییر پاسخ فرد بدلیل آگاه شدن از این که در تحقیق قرار دارد چه نام دارد؟

- (1) اثر واکنشی (2) رشد (3) رفتار ساختگی (4) سوگیری

125- کنترل واریانس در هر پژوهشی تحت تأثیر چه چیزی قرار دارد؟

- (1) طرح (2) فرضیه (3) مسئله (4) روش آماری

126- کدام طرح، یک طرح تجربی - حقیقی است؟

- (1) پیش‌آزمون با گروه کنترل و گزینش تصادفی (2) پس‌آزمون با گروه کنترل و گزینش تصادفی

- (3) پس‌آزمون و چند گروه آزمودنی (4) پس‌آزمون و یک گروه آزمودنی

127- وقایعی که همزمان با اجرای پژوهش اتفاق می‌افتند و بر عملکرد آزمودنی‌ها تأثیر می‌گذارند، به کدام

عامل تهدید کننده روایی مربوط می‌شوند؟

- (1) رگرسیون (2) گزینش (3) تاریخ (4) رشد

128- در کدام طرح تحقیق گزینش آزمودنی‌ها و اختصاص آن‌ها به گروه‌ها، تصادفی نیست؟

- (1) تجربی - حقیقی (2) نیمه تجربی (3) پیش تجربی (4) شبه تجربی

129- تعیین خط پایه از متغیر مورد سنجش در کدام یک از طرح‌های پژوهشی ضروری است؟

- (1) تک آزمودنی (2) اندازه گیری مکرر (3) نیمه آزمایشی (4) آزمایشی

130- موقعیت عمده‌ای که در آن محقق یک طرح تحقیق علی - مقایسه‌ای را نسبت به طرح تحقیق

تجربی ترجیح می‌دهد، کدام است؟

- (1) دستکاری کردن متغیرهای مورد مطالعه ممکن نیست. (2) نمونه‌گیری تصادفی ممکن نیست.
(3) به کارگیری آزمون‌های تراز شده ممکن نیست. (4) مردم عادی آزمودنی‌های تحقیق است.

پاسخنامه

1- گزینه «2» زمانی که محقق در پژوهش کیفی به توصیف ویژگی‌های پژوهش خود می‌پردازد، مقایسه صورت داده است.

2- گزینه «3» تحقیق کیفی و کمی در موارد زیر باهم تفاوت دارند:

زیربنای فلسفی - انسان شناسی - نوع تبیین - نقش محقق - طرح تحقیق - شرایط - ابزار اندازه گیری -

نظریه سازی - شکل ارائه داده ها. بیابانگرد 287-288

3- گزینه «2» انتخاب موضوع، اولین قدم در هر تحقیق کیفی است. 268 مبانی نظری و عملی پژوهش

4- گزینه «2» پارادایم یا رویکرد زیربنایی تحقیق کیفی، تجربه‌گرا یا طبیعت‌گرایانه است. یعنی واقعیت چیزی نیست که

افراد به‌طور یکسان آن را مشاهده و یا تجربه کنند. واقعیت مورد مشاهده به تفسیر افراد و ذهنیت آن‌ها بستگی دارد.

سرمد 78

5- گزینه «2» روش توصیفی یا پیمایشی نوعاً مشتمل بر جمع‌آوری داده‌ها از نمونه بزرگی از افرادند.

6- گزینه «2» مراحل تهیه‌ی پرسشنامه عبارت است از:

1. انتخاب هدف 2. بیان مسأله 3. تعیین جامعه و انتخاب نمونه 4. تنظیم پرسشنامه 5. بررسی مقدماتی پرسشنامه 6.

طرح پرسشنامه 7. اجرای پرسشنامه

7- گزینه «1» در روش پیمایشی به ارزیابی یک موضوع و جمع‌آوری اطلاعات تفصیلی راجع به آن پرداخته می‌شود.

8- گزینه «3» پیمایش یکی از روش‌های جمع‌آوری داده‌هاست که در آن به وسیله تعدادی سوال از پاسخگویان،

اطلاعاتی از باورها و نگرش‌ها و رفتارهای آن‌ها کسب می‌کنیم. از این روش می‌توان در انواع مطالعات اکتشافی،

توصیفی، تبیینی و ارزشیابی استفاده کرد. اما مهم‌ترین هدف این روش «توصیف» است

9- گزینه «1» مراحل تحقیق زمینه‌یابی عبارت است از:

بیان اهداف مسأله- تعیین جامعه و انتخاب نمونه - تنظیم پرسشنامه - اجرای مقدماتی پرسشنامه - طرح پرسشنامه-

اجرای نهایی پرسشنامه

10- گزینه «3» در روش مشاهده اولاً حوزه دید محقق (مانند همه انسان ها) معمولاً محدود است و در هر لحظه تنها می توانند تعداد معدودی از وقایع را مشاهده کرده و بقیه مغفول می مانند.

ثانیاً احتمال زیادی وجود دارد که پیش داوریهای ذهنی محقق به عمل مشاهده و نیز تفسیر امور مشاهده شده جهت دهد. 123 نادری، سیف نراقی

11- گزینه «1» هدف از تحقیقات توصیفی، توصیف واقعیتها و ویژگیهای یک پدیده یا یک جامعه‌ی معین به صورتی منظم و دقیق است. در صورت امکان اضافه کردن تعریف تحقیق توصیفی به متن

12- گزینه «4» به جواب سوال 9 مراجعه شود

13- گزینه «2» این مسأله‌ی پژوهش به نوعی، نظرسنجی در مورد نیاز آموزشی کارکنان است. پس از روش پیمایشی برای آن استفاده می کنیم.

14- گزینه «4» یکی از معایب روش پیمایشی این است که پیمایش ها تنها همبستگی ها را می سنجند و از سنجش و اثبات روابط علی عاجزند. 140 بیابانگرد

15- گزینه «3» این روش بیش از هر روش دیگر در مطالعات علوم اجتماعی مورد استفاده می گیرد.

16- گزینه «4» اولین مرحله در تهیه‌ی پرسشنامه، فهرست بندی هدفهایی است که قصد دسترسی به آنها را از طریق پرسشنامه داریم. تهیه و تنظیم یک پرسشنامه قبل از داشتن درک روشنی از آن چه که باید به دست آید، تقریباً محال است.

17- گزینه «2» روش دلفی به همراه دو روش، مقطعی و طولی جزء روشهای تحقیق پیمایشی است.

18- گزینه «3» در روش مشاهده پژوهشگر خود را به آزمایشگاه، کتابخانه یا آزمون محدود نمی کند بلکه رفتار اجتماعی را هنگامی که در یک محیط طبیعی اتفاق می افتد مشاهده می کند. 187 مبانی نظری و عملی پژوهش - دلاور

19- گزینه «2» یکی از محاسن مشاهده‌ی مستقیم ثبت و ضبط وقایع حین وقوع است.

20- گزینه «1» پرسشنامه نسبت به مصاحبه ارزش تحقیقاتی کم اعتبارتری محسوب می شود.

21- گزینه «3» در مصاحبه آزاد، باز یا سازمان نیافته، فقط سوالات (بدون گزینه های پاسخ) به پاسخ دهنده ارائه می شود و

مصاحبه شونده با آزادی کامل تمام مطالب را به روش و زبانی که خود انتخاب می کند بیان می کند. 151. سرمد و دیگران

22- گزینه «2» روش پرسشنامه نسبت به روش های مصاحبه و مشاهده مقرون به صرفه تر بوده، ضمن این که نیاز به تخصص و مهارت کمتری به نسبت دو روش دیگر دارد. همچنین در یک فاصله ی زمانی کوتاه مقدار زیادی از اطلاعات را می توان جمع آوری کرد.

23- گزینه «1» پرسشنامه و مصاحبه دو روش اصلی برای جمع آوری داده ها در روش تحقیق زمینه یابی است، اما به دلیل اینکه این روش مشتمل بر جمع آوری داده ها از نمونه ی بزرگی از افراد است کاربرد پرسشنامه به نسبت مصاحبه از نظر هزینه و زمان با صرفه تر و رایج تر است.

24- گزینه «3» برای مشاهده ی مستقیم رفتار، محقق باید به توصیف ویژگی های « واحد رفتاری » یا واحد مورد مشاهده بپردازد.

25- گزینه «1» از مصاحبه ی نیمه سازمان یافته در روان شناسی تحولی (رشد) استفاده می شود. روش بالینی ژان پیاژه مثال خوب برای این کاربرد است. سرمد و دیگران 151

26- گزینه «2» معایب روش مشاهده عبارت است از: مشکل اعتبار بیرونی یا تعمیم نتایج، اثر حضور مشاهده گر و انتظار مشاهده گر (عدم بی طرفی) و عدم توانایی مشاهده گر در گزارش نویسی. مورد مطرح شده در گزینه ی 2 جزء محاسن مشاهده است. 123 نادری، سیف نراقی

27- گزینه «2» منظور از مصاحبه ی منظم این است که سؤال ها از قبل مشخص شده است. مصاحبه منظم معادل مصاحبه سازمان یافته است.

28- گزینه «4» تحقیقات طولی شامل سه گروه تحقیقات روند، هم گروهی و گروه های منتخب هستند.

29- گزینه «4» سوال های پرسشنامه باید بر اساس هدف ها یا سوال های تحقیق تنظیم گردد. بر اساس اهداف تحقیق می توان از چهار نوع سوال استفاده کرد: سوال های باز پاسخ، سوال های بسته پاسخ، سوال های پی گیرانه و سوال های ماتریس. (علی دلاور - 122-123)

30- گزینه «1» تحقیق زمینه یابی یک فرایند پژوهشی مشخص و معین است که توسعه و گسترش آن مدیون جامعه شناسی است.

31- گزینه «2» در مصاحبه‌های کاملاً هدایت شده یا سازمان یافته، مصاحبه‌گر از قبل سؤال‌ها را فراهم و در اختیار مصاحبه‌شونده قرار می‌دهد.

32- گزینه «2» مصاحبه و ساختار سؤالات آن به سه دسته تقسیم می‌شود:

- ساختاریافته - نیمه ساختار یافته - ساختار نیافته

- مصاحبه‌ی ساختاریافته: در این نوع مصاحبه، مصاحبه‌گر از قبل سؤالات مورد نظر را فراهم کرده و در زمان مصاحبه آن‌ها را در اختیار مصاحبه‌شونده قرار می‌دهد.

- مصاحبه‌ی نیمه ساختار یافته: سؤال‌ها از قبل طراحی شده‌اند، در این روش هر پاسخ با سؤال‌ها واریسی و مورد بررسی بیشتر قرار می‌گیرد.

- در مصاحبه‌ی ساختار نیافته: مصاحبه‌شونده با آزادی کامل تمام مطالب را به روش و زبانی که خود انتخاب می‌کند، بیان می‌دارد. هدف این مصاحبه جمع‌آوری اطلاعات کیفی است. از این روش در مشاوره و روان درمانی استفاده می‌شود.

151 سرمد و دیگران

33- گزینه «2» یکی از اشکالات مهم روش مصاحبه سوگیری مصاحبه‌گران در جهت دهی و ضبط مصاحبه است این اتفاق به خصوص در مصاحبه بی ساختار که مصاحبه‌گر آزادی بیشتری دارد، محتمل تر است.

34- گزینه «4» در تحقیق موردی نمونه‌ی محدودی جهت بررسی انتخاب و متغیرهای زیادی روی این نمونه مورد بررسی قرار می‌گیرد. البته این کوچک بودن نمونه باعث می‌شود که قابلیت تعمیم پذیری صورت نگیرد چون نمونه معرف جامعه نیست.

35- گزینه «2» طلاق پدیده‌ای است که اتفاق افتاده بنابراین از روش پژوهش پس- رویدادی یا علی-مقایسه‌ای استفاده. هدف از روش تحقیق علی- مقایسه‌ای، یافتن علت‌های احتمالی یک الگوی رفتاری است. این روش را به این دلیل «پس رویدادی» می‌نامند که اشاره به مواردی دارد که در آن‌ها، علت از پیش از رخ داده است و مطالعه آن در حال حاضر از طریق اثری که بر متغیری دیگر - که معلول خوانده می‌شود- گذارده و برجامانده است، امکان دارد. 393

مبانی نظری و عملی پژوهش- دلاور

- 36- گزینه «1» هدف تحقیقات پس- رویدادی کشف و تبیین روابط علی- معلولی بین متغیرهاست. در این نوع از پژوهش چون متغیر مستقل قبل از شروع تحقیق اتفاق افتاده است، محقق تنها به مطالعه‌ی نتایج و آثار این رویدادها می‌پردازد.
- 37- گزینه «4» انگیزه و داشتن و نداشتن آن خصیصه‌ای است که همراه دانش‌آموزان وارد تحقیق می‌شود که قابل دستکاری هم نیست به همین دلیل از روش پس - رویدادی برای بررسی این فرضیه باید استفاده کرد.
- 38- گزینه «1» یکی از متداول‌ترین روش‌های تأمین کنترل در روش علی- مقایسه‌ای استفاده از هم‌تاسازی است. که طی آن آزمودنی‌ها را در گروه‌های آزمایشی و کنترل، حتی المقدور بر مبنای متغیرهای بیرونی هرچه بیشتر هم‌تا می‌کنند.
- 39- گزینه «4» در پژوهش‌های علی- مقایسه‌ای یا پس- رویدادی متغیر مستقل قبل از شروع تحقیق اتفاق افتاده است و محقق کنترل مستقیمی بر این متغیر ندارد.
- 40- گزینه «2» در روش پژوهش پس- رویدادی، محقق کنترل مستقیم بر متغیر مستقل ندارد زیرا یا این متغیرها ماهیتاً قابل دستکاری نیستند و یا اینکه قبل از شروع تحقیق اتفاق افتاده‌اند.
- 41- گزینه «4» چون شکست تحصیلی، در دانش‌آموزانی که دچار این مشکل شده‌اند، بررسی می‌شود پس تحقیق از نوع پس - رویدادی است.
- 42- گزینه «4» در مواردی که گروه‌های هم‌تا از جوامع مختلف انتخاب شده‌اند و این جوامع یکسان نیستند انتظار می‌رود برگشت به سوی میانگین‌های واقعی جامعه‌ها، نتایج کاذب ارائه دهد. معمولاً هم‌تاسازی از داخل یک جامعه واحد، راهبرد مفیدی برای مقابله با این معضل است.
- 43- گزینه «1» اقدام پژوهی یا پژوهش در عمل، به منظور توسعه و گسترش مهارت‌ها یا رویکردهای جدید و حل مسائل با استفاده از کاربرد مستقیم روش‌ها و مهارت‌ها در مراکز آموزشی و یا محیط‌های واقعی و شغلی صورت می‌گیرد. این روش به صورت عملی و مستقیم در شرایطی واقعی به کار برده می‌شود به عبارت دیگر عبارت است از «مداخله در عملکرد دنیای واقعی در یک مقیاس کوچک و ارزشیابی دقیقی از این مداخله» دلاور 195
- 44- گزینه «4» از آنجایی که در روش‌های علی- مقایسه‌ای یا پس- رویدادی، پژوهشگر با توجه به متغیر وابسته به بررسی علل احتمالی وقوع آن می‌پردازد و به دستکاری متغیرها نمی‌پردازد، این روش برای بررسی انحرافات و آسیب

های اجتماعی مناسب است. چرا که نه می توان خیلی از آسیب های اجتماعی را در شرایط آزمایشگاهی تولید کرد (یعنی آن ها را متغیر وابسته کرد) و نه در صورت امکان، چنین کاری مقدور و اخلاقی است. بنابراین به وسیله روش علی مقایسه ای، بعد از اینکه افراد به صورت طبیعی دچار این آسیب ها شدند به سراغ آن ها رفته و به بررسی علل احتمالی آن ها می پردازیم.

45- گزینه «4» مراحل اقدام پژوهی عبارتند از :

- مشخص کردن مسئله

- گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده و بررسی اسناد و مدارک

- انتخاب یک راه موقتی و پیشنهادی

- تجربه کردن یا اجرای عمل انتخاب شده

- ارزیابی نتایج

- واکنش نسبت به راه پیشنهادی. 133- علی دلاور

46- گزینه «4» در تحقیقات پس - رویدادی (علّی - مقایسه‌ای) محقق کنترل مستقیم بر متغیر مستقل ندارد، زیرا

این متغیرها ماهیتاً قابل دستکاری نیستند و یا قبل از شروع تحقیق اتفاق افتاده‌اند.

47- گزینه «1» بررسی موردی، جزء پژوهش‌های کیفی است.

48- گزینه «1» روش‌های علّی - مقایسه‌ای یا پس - رویدادی به تحقیقاتی گفته می‌شود که در آن‌ها پژوهشگر با توجه

به متغیر وابسته به بررسی علل احتمالی وقوع آن می‌پردازد. به عبارت دیگر این تحقیق گذشته‌نگر است و سعی بر آن دارد که از معلول به علّت احتمالی پی ببرد.

49- گزینه «3» هرگاه گروه‌ها بر اساس نمرات کم یا زیاد دسته‌بندی شوند بازگشت آماری اتفاق می‌افتد. به عبارت

دیگر هرگاه آزمودنی‌ها بر اساس نمره‌ی کسب شده در یک درس یا صفت (متغیر) به گروه‌های آزمایشی و گواه انتخاب می‌شوند در این حالت ممکن است افرادی انتخاب شوند که در انتهای طیف مقیاس اندازه‌گیری باشند (آزمودنی‌های با نمرات بسیار بالا یا آزمودنی‌هایی با نمرات بسیار پائین) و نمره‌های افراد به طرف میانگین تمایل پیدا کند و در هنگام

مقایسه‌ی نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت مثبت یا منفی نشان دهد. ارل بی 500

50- گزینه «1» به عنوان مثال در طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه:

	انتخاب پیش‌آزمون تصادفی	متغیر مستقل	پس‌آزمون	
گروه آزمایش	R	T ₁	X	T ₂
گروه گواه	R	T ₁	-	T ₂

اگر نمرات گروه آزمایش پس از پس‌آزمون، افزایش معناداری را نسبت به گروه گواه پیدا کند، نشانه تاثیر X یا متغیر مستقل است.

51- گزینه «1» کنترل در پژوهش آزمایشی از طریق گمارش تصادفی، هم‌تا کردن، انتخاب همگن، تحلیل کواریانس و استفاده از آزمودنی‌ها به عنوان کنترل خودشان، انجام می‌شود. 105 و 106 علوم رفتاری

52- گزینه «4» به علت نبود امکان کنترل یا دستکاری متغیرها در روش علی-مقایسه ای، نمی‌توان از علی بودن روابط کشف شده، اطمینان حاصل کرد و این یکی از اشکالات روش علی-مقایسه ای یا پس‌رویدادی است. اما کشف روابط علی و معلولی بین متغیرها، یکی از مزایای روش آزمایشی است. به عبارت بهتر، روش آزمایش تنها روشی است که می‌توان از آن برای بررسی و استنباط روابط علی و معلولی استفاده کرد.

53- گزینه «3» در طرح‌های شبه آزمایشی بر خلاف طرح‌های تمام آزمایشی امکان‌پذیرش و گمارش تصادفی و به تبع آن کنترل وجود ندارد. ناتوانی آنها در کنترل متغیرهای مزاحم به اندازه‌ای است که حتی ممکن است عوامل دیگری به غیر از متغیرهای مستقل و وابسته وارد تحقیق شوند و در نتیجه بر یافته‌ها تحقیق تأثیر بگذارند.

54- گزینه «2» اعتبار درونی: آیا تغییر روی داده ناشی از تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است یا عوامل مزاحم دیگری باعث بروز تغییر بوده است. به عبارت دیگر وقتی چیزی غیر از محرک آزمایشی بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد، اعتبار درونی آزمایش تهدید می‌شود

55- گزینه «1» اگر بتوان نتایج حاصل از یک تحقیق را به جامعه مورد نظر تعمیم داد، می‌توان گفت که این تحقیق دارای اعتبار خارجی است.

56- گزینه «4» در روایی داخلی باید به این سؤال پاسخ داد: آیا یافته‌های پژوهش ناشی از متغیر مستقل است؟

57- گزینه «1» به علت کنترل بالای متغیرهای مزاحم و مداخله‌گر در شرایط آزمایشگاهی، می‌توان با اطمینان بیشتری گفت که آیا تغییرات روی داده ناشی از تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته بوده یا عوامل مزاحم دیگری باعث بروز تغییر شده است. به عبارتی باعث بالا رفتن اعتبار درونی (داخلی) می‌شود.

این در حالی است که ضعف بزرگ آزمایش‌هایی که در محیط آزمایشگاه رخ می‌دهد تصنعی بودن آن است که باعث کاهش اعتبار بیرونی یعنی تعمیم پذیری نتایج می‌شود.

58- گزینه «4» هرگاه متغیرها در شرایط آزمایشی قابل دستکاری نباشند، از روش علی - مقایسه‌ای استفاده می‌شود. برای بررسی متغیرهای مستقل فعال (متغیرهای که قابل دستکاری باشند) از روش آزمایش و برای بررسی متغیرهای مستقل خصیصه‌ای (متغیرهایی که قابل دستکاری نباشند) از روش علی - مقایسه‌ای استفاده می‌کنیم. 213 بیابانگرد

59- گزینه «4» طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه و گمارش تصادفی (طرح آزمایشی کلاسیک) جزء طرح‌های آزمایشی واقعی است.

60- گزینه «3» دستکاری متغیر مستقل و مشاهده‌ی تأثیر آن بر متغیر وابسته از ویژگی‌های اختصاصی تحقیق تجربی (آزمایشی) نسبت به دیگر روش‌های تحقیق است. 134 دلاور

61- گزینه «1» طرح‌های دو عاملی برای تحقیق بر روی متغیرهای دو سطحی استفاده می‌شود. در این سؤال جنسیت دارای دو سطح دختر و پسر بوده و طبقه‌ی اجتماعی - اقتصادی نیز شامل دو سطح بالا و پایین است. پس از یک جدول 2×2 برای آن استفاده می‌شود.

62- گزینه «3» آزمایش فرضیه در تمامی روش‌های تحقیق وجود دارد اما ویژگی‌های بیان شده در گزینه‌های 1، 2، 4 از ویژگی‌های تحقیق آزمایشی است.

63- گزینه «2» تحقیق به عنوان یک فرآیند پژوهشی، «فعالیتی منظم است که در درست‌ترین شکل خود، واجد دو شرط است»:

1- کنترل دقیق: شرطی که مانع تأثیر عوامل نامربوط و مزاحم می‌شود

2- نمونه‌گیری: شرطی که یافته‌های پژوهشی را قابل بسط و تعمیم می‌سازد.

رعایت شرط اول، اعتبار درونی و رعایت شرط دوم، اعتبار بیرونی را موجب می‌شود. دلاور 31

64- گزینه «4» اعتبار بیرونی با تعمیم‌پذیری یافته‌ها سروکار دارد. پس اگر نمونه‌ی ما معرف جامعه نباشد نمی‌توان

عمل تعمیم‌پذیری را انجام داده و همین موجب کاهش اعتبار بیرونی می‌شود.

65- گزینه «3» اعتبار بیرونی با تعمیم‌پذیری یافته‌ها سروکار دارد.

66- گزینه «4» در طرح‌های شبه آزمایشی انتخاب تصادفی وجود ندارد.

67- گزینه «1» نقطه‌ی قوت طرح‌های آزمایشی، کنترل است که باعث می‌شود بتوانیم با استفاده از این طرح‌ها

استنباط‌های علی کنیم.

68- گزینه «4» برخی اوقات آزمودنی‌ها بر اساس نمره‌ی کسب شده در یک درس یا صفت (متغیر) به گروه‌های

آزمایشی و گواه انتخاب می‌شوند در این حالت ممکن است افرادی انتخاب شوند که در انتهای طیف مقیاس اندازه‌گیری

باشند (آزمودنی‌های با نمرات بسیار بالا یا آزمودنی‌هایی با نمرات بسیار پایین) همین امر باعث می‌شود نمره‌های افراد به

طرف میانگین تمایل پیدا کند و در هنگام مقایسه‌ی نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت مثبت یا منفی نشان دهد.

69- گزینه «4» یادگیری: متغیر وابسته روش تدریس و نوع تمرین: متغیر مستقل

70- گزینه «3» در طرح‌های تمام آزمایشی عامل انتخاب و گمارش تصادفی وجود دارد درحالی‌که طرح‌های شبه

آزمایشی هم فاقد گمارش و جایگزینی تصادفی و هم فاقد گروه گواه هستند.

71- گزینه «2» انتخاب و گمارش تصادفی افراد در تحقیقات تمام آزمایشی صورت می‌گیرد و چون چهارگونه روش

تدریس وجود دارد از روش تحلیل واریانس هم استفاده می‌شود.

72- گزینه «4» انتقال اثر یا تجربه از معایب طرح یک گروهی یا اندازه‌گیری است.

73- گزینه «3»

- اعتبار (روایی) درونی به این مسأله می‌پردازد که آیا نتایج تحقیق ناشی از تأثیر متغیر مستقل است یا خیر.

- اعتبار (روایی) بیرونی با تعمیم‌پذیری یافته‌ها سروکار دارد.

- پایایی به تکرارپذیری نتایج می‌پردازد.

74- گزینه «4» قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها مربوط به اعتبار خارجی یا بیرونی است.

75- گزینه «2» حداکثر کنترل، در طرح‌های آزمایشی است و حداقل کنترل، در طرح‌های شبه آزمایشی است. میزان کنترل در طرح‌های نیمه آزمایشی مابین این دو طرح است به این معنی که کنترل در این طرح کمتر از طرح آزمایشی و بیشتر از طرح‌های شبه آزمایشی است.

76- گزینه «1» از یک گروه از دانشجویان بدون پیش‌آزمون یک پس‌آزمون گرفته می‌شود.

77- گزینه «2» بازگشت (رگرسیون) آماری مشکلی است که در هم‌تاسازی گروهی و نه فردی رخ می‌دهد. در بازگشت آماری به دلیل این که انتخاب افراد بر اساس نمره‌های نهایی در دو طرف طیف یک متغیر صورت می‌گیرد، نتایج را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

78- گزینه «3» در روش آزمایشی به دلیل کنترل دقیق و جایگزینی تصادفی می‌توان به روابط علی بین پدیده‌ها دست یافت.

79- گزینه «2» روایی بیرونی به معنی توانایی تعمیم یافته‌ها است.

80- گزینه «2» داشتن تأثیر واقعی متغیر مستقل بر وابسته نشانه‌ی روایی درونی است. سایر گزینه‌ها مربوط به روایی بیرونی و تعمیم نتایج است.

81- گزینه «3» در طرح درون گروهی امکان تعمیم پذیری یافته‌ها وجود ندارد.

82- گزینه «3» کنترل متغیرهای مداخله‌گر به معنای بالا بردن اعتبار درونی طرح است.

83- گزینه «4» ضعف اساسی طرح موازنه‌ای (چرخشی) این است که چنانچه تأثیر یک متغیر به متغیرهای بعدی انتقال یا با آن‌ها ترکیب شود، نمی‌توان تأثیر متغیر اولیه یا متغیرهای دیگر را کنترل کرد. به عنوان مثال در آزمایش مربوط به یک دارو، تأثیر داروی استعمال شده ممکن است در بدن باقی بماند و با تأثیر داروهای بعدی ترکیب شود. در چنینی شرایطی، تأثیر داروی اول ممکن است موجب مشتبّه شدن تأثیر داروی دوم شود.

طرح‌های چرخشی به منظور ارزیابی اثرات موقعیت‌های مختلف (مانند درمان‌های 1 و 2 و 3 و 4 و...) به کار می‌رود از طریق قرار دادن هر گروه در معرض یک نوع درمان یا موقعیت با یک نظم متفاوت.

A X1O X2O X3O X4O گروه

B X2O X3O X4O X1O گروه

C X3O X4O X1O X2O گروه

گروه D X40 X10 X20 X30

به عبارت دیگر مشکل عمده‌ی این روش تداخل چندین درمان است. به عنوان مثال ممکن است گروه 1 در طی درمان 4، تغییرات زیادی رو نشان دهد به این علت که قبلاً تحت تأثیر درمان‌های 1-3 قرار گرفته است.

84- گزینه «2» رجوع شود به پاسخ سؤال قبل.

85- گزینه «2» تدوین طرح چهارگروهی سالومون، صرفاً به خاطر کنترل تحقیقاتی است که در آنها پیش آزمون موجب آگاهی آزمودنی‌ها در مورد متغیر مستقل می‌شود.

در این طرح آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در چهار گروه مختلف قرار داده می‌شوند، متغیر مستقل فقط برای دو گروه اجرا می‌شود. پیش آزمون برای یکی از گروه‌های آزمایشی اجرا می‌شود و پس آزمون برای چهار گروه اجرا می‌شود. اگر فرضیه‌ی تحقیق چنین باشد که اجرای پیش-آزمون تأثیری در متغیر وابسته ندارد، بنابراین فرضیه‌ی تحقیق در صورتی که $y_{2E} - y_{2C1} = y_{2C1} - y_{2C3}$ باشد، تأیید می‌شود. به عبارتی نتیجه‌ی حاصل از تأثیر متغیر مستقل X بوده است.

86- گزینه «2» آزمایش عاملی (Factorial experiment): آزمایشی است که در آن پژوهشگر اثر دو یا چند متغیر مستقل (یعنی عوامل) را هم به طور انفرادی و هم در تعامل با یکدیگر بر روی یک متغیر وابسته تعیین می‌کند. ساده‌ترین نوع آزمایش عاملی هم شامل یک طرح 2×2 است. البته آزمایش‌هایی مشتمل بر بیش از سه، چهار و یا حتی پنج عامل نیز وجود دارد.

87- گزینه «4» در تحلیل کواریانس، داده‌های مربوط به متغیر ناخواسته که قبل از اجرای آزمایش به دست می‌آید، در تحلیل نتایج مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حساب تحلیل کواریانس برای مهار تفاوت‌های اولیه بین گروه‌هاست. سرمد و دیگران 106

88- گزینه «2» طرح آزمایشی بیان شده مربوط به طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل (یکی از طرح‌های آزمایش واقعی) است و تحلیل کواریانس (ANCOVA) شیوه‌ای عالی برای بالا بردن سطح دقت در آزمایش است که آزمودنی‌های آن به طور تصادفی انتخاب شده باشند.

89- گزینه «3» بازگشت (رگرسیون) آماری: هرگاه آزمودنی‌ها بر اساس نمره‌ی کسب شده در یک صفت به گروه‌های آزمایش و گواه منتسب شوند ممکن است این افراد در انتهای طیف (یعنی با نمرات بسیار بالا یا بسیار پایین) مقیاس اندازه‌گیری باشند.

در این مطالعه، آزمودنی با افسردگی شدید به این معناست که انتخاب این افراد بر اساس نمره‌ی نهایی در یک طرف طیف افسردگی (شدید) بوده است و همین امر باعث می‌شود که نتایج نهایی تحت تأثیر قرار بگیرند.

90- گزینه «1» روایی (اعتبار) درونی: در آزمایش‌ها مقدار تأثیر واقعی متغیر مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. رویدادهای ویژه‌ای که در فاصله بین دوبار سنجش متغیر وابسته (پیش‌آزمون و آزمون نهایی) به وقوع می‌پیوندد، متغیرهای دیگری غیر از متغیر مستقل را وارد آزمایش می‌کند که باید به اثرات آن‌ها توجه داشت. به این پدیده، عامل زمان یا تاریخ می‌گویند. ازل بی 498

روایی (اعتبار) بیرونی: میزانی است که می‌توان استنباط علی انجام شده در یک آزمایش را بر زمان‌ها، موقعیت‌ها و گروه‌های افراد دیگر تعمیم داد. به عنوان مثال معرف بودن نمونه، جزء روایی بیرونی است (گزینه 3)

91- گزینه «4» هرگاه کنترل زیاد و دقیق و فراتر از شرایط طبیعی باشد دیگر نمی‌توان با اطمینان یافته‌های تحقیق را از شرایط کنترل به شرایط محیطی و طبیعی تعمیم داد. بنابراین اعتبار بیرونی یا مربوط جامعه در تحقیق خدشه دار می‌شود

92- گزینه «1» مؤثرترین روش برای تبیین رابطه‌ی علت و معلولی میان دو یا چند متغیر، روش آزمایشی است.

93- گزینه «2» اعتبار بیرونی با تعمیم‌پذیری یافته‌ها در ارتباط است.

94- گزینه «4» بر اساس دو ملاک کنترل و انتخاب تصادفی، طرح‌های پژوهشی به 3 دسته‌ی پیش‌آزمایش، آزمایش واقعی و نیمه آزمایشی تقسیم می‌شوند.

95- گزینه «3» طرح‌های عاملی در اثر اصلاح و توسعه طرح‌های آزمایشی حاصل می‌شوند.

96- گزینه «1» توصیف روش‌ها و اجرای متغیر مستقل و ذکر فعالیت‌های انجام شده، نشان دهنده‌ی تکرارپذیری است. به این معنا که با توصیف روش‌ها و اجرای متغیر مستقل و ذکر فعالیت‌های انجام شده، پژوهش از طریق افراد دیگر، قابل تکرار خواهد بود.

97- گزینه «1» گزینش یا انتخاب آزمودنی‌ها و تاریخ مربوط به عوامل تهدیدکننده‌ی اعتبار درونی است. 325 مبانی

نظری و عملی پژوهش - دلاور

98- گزینه «2» هنگامی که پژوهشگر می‌کوشد تا تمام متغیرهای ناخواسته را کنترل کند، این عمل موجب ایجاد یک

محیط ساختگی می‌گردد که با محیط طبیعی و واقعی زندگی متفاوت است. نادری، سیف نراقی 81

99- گزینه «1» در روایی داخلی تحقیق با این سؤال روبرو هستیم که: آیا نتایج حاصل از تحقیق، پاسخگوی سوال‌ها یا

فرض‌های بیان شده در تحقیق است یا خیر؟

100- گزینه «4» هدف اساسی طرح‌های پژوهشی، کنترل واریانس است.

نقش فنی و اصلی پژوهش، کنترل واریانس است. طرح پژوهش یک مکانیسم کنترل است. اصول آماری که این مکانیسم

بر آن استوار است عبارت است از :

- واریانس نظام یافته (واریانس متغیرهای فرضیه اصلی تحقیق) را به بیشترین حد ممکن برسانید

- واریانس نظام یافته اضافی (واریانس متغیرهای اضافی و ناخواسته) را کنترل کنید

- واریانس خطاهای اندازه‌گیری را به حداقل ممکن برسانید. (یعنی واریانس خطا را هر چه بیشتر کنترل کنیم) 267

کرلینجر

101- گزینه «2» اعتبار درونی شرطی است که مانع تأثیر عوامل نامربوط و مزاحم می‌شود.

102- گزینه «2» طرح چهارگروهی سالومون، به خاطر کنترل تحقیقاتی است که در آنها پیش‌آزمون موجب آگاهی

آزمودنی‌ها در مورد متغیر مستقل می‌شود. در واقع طرح سالومون اثرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون را کنترل می‌کند.

103- گزینه «4» در این طرح چون از گروه گواه و گمارش تصادفی برای هم ارز کردن گروه‌های مقایسه استفاده

می‌شود، همه‌ی تهدیدهای مربوط به روایی درونی به جز افت آزمودنی‌ها برطرف می‌شود.

104- گزینه «2» طرح چهار گروهی سولومون تأثیرات مرکب بلوغ و رخداد‌های همزمان با اجرای تحقیق (حوادث

تاریخی) را هم کنترل و هم قابل اندازه‌گیری می‌کند. اما افت آزمودنی‌ها همچنان به عنوان تهدید کننده آزمایش باقی

می‌ماند.

105- گزینه «1» منظور از بلوغ، هر گونه تغییرات در رشد و دگرگونی افراد در جریان یک آزمایش یا خارج از آزمایش است.

ارل بی 498

106- گزینه «2» پژوهشگر در بررسی روایی داخلی تحقیق به دنبال، تأثیر واقعی متغیر مستقل بر متغیر وابسته است.

107- گزینه «3» این سؤال مربوط به روایی داخلی تحقیق است به عبارتی به دنبال، تأثیر واقعی متغیر مستقل بر

متغیر وابسته است.

108- گزینه «2» این سؤال نیز مربوط به روایی داخلی است.

109- گزینه «4» انتخاب یک طرح تحقیق به عواملی همچون محدودیت‌های موضوع تحقیق، متغیرها و اهداف تحقیق دارد.

110- گزینه «2» مصاحبه‌ی عمیق و گسترده از الزامات روش آزمایش لایراتواری نیست.

111- گزینه «1» اولین اقدام برای افزایش روایی درونی، انتخاب تصادفی نمونه‌ها است. در انتساب تصادفی هر یک از آزمودنی‌ها با

شانس مساوی به گروه آزمایشی یا گروه گواه منتسب می‌شوند. از این شیوه در صورتی استفاده می‌شود که تعداد آزمودنی‌ها به اندازه

کافی در دسترس باشد. 105 سرمد و دیگران

112- گزینه «1» ورود دانش‌آموزان به مدارس تیزهوشان به شکل تصادفی انجام نمی‌شود بلکه از طریق گزینش صورت

می‌گیرد و همین عدم انتخاب تصادفی مهم‌ترین عامل تهدید کننده‌ی اعتبار تحقیق است.

113- گزینه «1» طرح کنترل نابرابر، مشتمل بر دو گروه است، که قبل و بعد از اینکه در معرض متغیر مستقل قرار

بگیرند، مقایسه می‌شوند. این طرح مشابه طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل است، با این تفاوت که در طرح

حاضر، انتخاب آزمودنی‌ها از جامعه و جایگزین شدن آنها در گروه‌ها به صورت تصادفی انجام نمی‌شود. در این طرح به

دلیل وجود گروه کنترل، مقایسه بهتر از طرح پیش آزمون پس آزمون صورت می‌گیرد.

دیاگرام این طرح به شکل زیر است:

پس آزمون	متغیر مستقل	پیش آزمون
T_2	X	T_1
T_2		T_1

114- گزینه «1» اعتبار درونی با این سؤال روبروست که آیا تغییرات متغیر وابسته نتیجه‌ی تأثیرات متغیر مستقل بوده‌است یا نه

115- گزینه «4» معرف نبودن جامعه مربوط به اعتبار بیرونی است. سه مورد مطرح شده در گزینه‌های دیگر مربوط به اعتبار درونی است.

116- گزینه «2» دو نوع متغیر مستقل داریم: فعال و خصیصه‌ای
متغیر مستقلی که محقق می‌تواند مستقیماً دستکاری کند، **متغیر فعال** است. در صورتی که بررسی بر روی متغیرهای مستقل فعال مورد نظر باشد، می‌توان تحقیقات آزمایشی یا نیمه آزمایشی را به کار گرفت.
متغیرهای خصیصه‌ای متغیرهای مستقلی هستند که امکان دستکاری آن‌ها وجود ندارد. مانند جنسیت، سن، طبقه اجتماعی. 213 بیابانگرد

در این سوال نیز، به غیر متغیر مهارت‌های زندگی که خصلت فعال و قابل دستکاری دارد، بقیه متغیرها (هوش هیجانی، برون گرایی و درون گرایی و سطح خودپنداره) به سختی قابل دستکاری و تغییر هستند.

117- گزینه «1» در علوم رفتاری آزمایش بر روی متغیرهای این علم باعث مصنوعی‌تر شدن و غیرطبیعی‌تر شدن آن می‌شود.

118- گزینه «2» روایی بیرونی با قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های تحقیق ارتباط دارد.

119- گزینه «2» اگر حضور مشاهده کننده یا وسایل تجربی، آزمودنی‌ها را آگاه سازد که آنان در یک شرایط تجربی قرار دارند، مضمول اثر هائورن می‌شوند. 80 نادری، سیف نراقی

120- گزینه «3». استفاده از آزمون t جهت مقایسه‌ی میانگین پیش‌آزمون- پس‌آزمون گروه آزمایش و گواه روش درستی نیست. روش مناسب آماری استفاده از تحلیل کواریانس (ANCOVA) است که در آن میانگین پس‌آزمون گروه آزمایش با میانگین پس‌آزمون گروه گواه مقایسه شده و نمره‌های پیش‌آزمون به عنوان متغیر کمکی به کار گرفته می‌شود.

121- گزینه «3» در روش آزمایش، متغیرها به شکل مستقیم قابل دستکاری هستند.

122- گزینه «1» اعتبار درونی در پی پاسخگویی به این سؤال است که « آیا متغیر آزمایشی واقعاً در متغیر وابسته تغییر

بوجود آورده است یا خیر؟»

123- گزینه «2» یکی از مزیت‌های روش آزمایشی نسبت به روش علی - مقایسه‌ای، امکان کنترل تأثیر متغیرهای

نامرتب به وسیله‌ی شرایط آزمایش است.

124- گزینه «1» اثر واکنشی شرایط آزمایشی یا اجرای پیش‌آزمون ممکن است قابلیت تعمیم پذیری یا اعتبار بیرونی

یافته‌های آزمایشی را محدود کند و موجب تغییر رفتار آزمودنی‌ها شود به نحوی که پاسخ آن‌ها به متغیرهای آزمایشی،

متفاوت از پاسخ افرادی باشد که از همان جامعه انتخاب شده‌اند. به عبارتی پیش‌آزمون امکان دارد حساسیت آزمودنی‌ها

را نسبت به متغیر مستقل افزایش یا کاهش دهد و آنان را نسبت به موضوع‌ها، رویدادها یا مسائلی که در شرایط عادی به

آن‌ها توجه نداشته‌اند، هشیار کند.

125- گزینه «1» کنترل واریانس و پاسخ به سؤالات تحقیق جزء اهداف طرح‌های پژوهشی است.

126- گزینه «2» سه نوع طرح تجربی عبارت است از:

1- طرح تجربی حقیقی (آزمایش واقعی): این طرح قوی‌ترین نوع طرح است و در آن برای معادل کردن گروه‌ها و

انتخاب گروه آزمایشی برای اعمال مداخله از روش تصادفی استفاده می‌شود. این طرح خود به چهار دسته تقسیم

می‌شود:

- طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل (آزمایش کلاسیک)

- طرح پس‌آزمون با گروه کنترل

- طرح چهارگروهی سولومون

- طرح عاملی

2- طرح شبه تجربی (نیمه آزمایشی): هنگامی از این طرح استفاده می‌شود که انتخاب افراد به روش تصادفی

امکان‌پذیر نباشد.

3- طرح پیش تجربی (پیش آزمایشی): ضعیف‌ترین نوع طرح، زیرا در آن نه گروه گواه وجود دارد و نه روشی برای

معادل کردن گروه‌ها.

127- گزینه «3» پیشینه یا تاریخ: رویدادهای ویژه ای که در فاصله بین دوبار سنجش متغیر وابسته (پیش آزمون و آزمون نهایی) به وقوع می پیوندد، متغیرهای دیگری غیر از متغیر مستقل را وارد آزمایش می کند که باید به اثرات آن ها توجه داشت. ارل بی 498

128- گزینه «3» طرح های شبه آزمایشی پیش آزمایشی پیش تجربی:

این طرح ها به دلیل عدم توانایی در کنترل عوامل مهم و مؤثر در تحقیق، شبه آزمایشی نامیده می شوند. ناتوانی آنها در کنترل متغیرهای مزاحم به اندازه ای است که حتی ممکن است عوامل دیگری به غیر از متغیرهای مستقل و وابسته وارد تحقیق شوند و در نتیجه بر یافته ها تحقیق تأثیر بگذارند. بنابراین در تحقیقات شبه آزمایشی یا پیش تجربی، حداکثر کنترل بر عامل هایی اعمال می شود که تهدیدکننده ی روایی اعتبار بیرونی باشند.

129- گزینه «1» طرح های تک آزمودنی طرح های تحقیقی نیمه آزمایشی هستند که در آنها تغییر در متغیر وابسته در یک آزمودنی سنجیده می شود. در این طرح ها مشکل مراجع چندین بار مورد اندازه گیری قرار می گیرد (تعیین یک خط پایه) به گونه ای که روندها و تغییرات را بتوان مشاهده کرد. و از این خط پایه به عنوان مبنایی برای مقایسه ی مشکل مراجع پس از اعمال درمان استفاده می شود.

130- گزینه «1» چنانچه دستکاری متغیرهای مورد مطالعه، غیرممکن باشد، به جای استفاده از طرح های تجربی (آزمایشی) از طرح های علی - مقایسه ای استفاده می شود. 213 بیابانگرد

مجموعه تست سالهای اخیر (1)

1- شیوهی گذران زمان فراغت برای سنجش قشر اجتماعی، چگونه معرفی محسوب می شود؟

- (1) استنتاجی (2) تعریفی (3) وابستهی بیرونی (4) وابستهی درونی

2- همبستگی جزئی یعنی ضریب همبستگی:

- (1) بین سه متغیر (2) بین دو متغیر جزئی در تحقیق

- (3) بین دو متغیر با حذف متغیر سوم (4) بین دو متغیر با در نظر گرفتن متغیر سوم

3- در یک نمونه گیری سیستماتیک در صورتی که مقدار K مساوی 12 و نمونه اول انتخابی مساوی 9 باشد،

نمونه های پنجم و پانزدهم برابرند با:

- (1) 153 - 33 (2) 165 - 45 (3) 177 - 57 (4) 189 - 69

4- از جدول گرایش به مدرنیسم بر حسب جنس و سن (جدول مقابل) پیداست که گرایش به مدرنیسم:

جدول گرایش به مدرنیسم بر حسب جنس و سن

جنس				گرایش به مدرنیسم
مرد		زن		
مسن	جوان	مسن	جوان	
50	60	25	30	بالا
150	40	75	20	پایین

- (1) هم با سن رابطه دارد و هم با جنس

- (2) نه با سن رابطه دارد و نه با جنس

- (3) با سن رابطه دارد اما با جنس رابطه ندارد.

- (4) با جنس رابطه دارد اما با سن رابطه ندارد.

5- کدام عبارت در مورد گروه کنترل و گروه آزمایش درست است؟

- (1) گروه کنترل پس از آزمایش انتخاب می شود.

- (2) گروه کنترل قبل از آزمایش انتخاب می شود.

- (3) گروه کنترل در همه موارد جز متغیر وابسته با گروه آزمایش یکسان است.

- (4) گروه کنترل در همه موارد جز متغیر مستقل با گروه آزمایش یکسان است.

6- برای تعیین میزان موافقت مردم یک شهر با سیاست واگذاری حمل و نقل عمومی (اتوبوس شهری) به

شرکت های خصوصی، چه روشی مناسب تر است؟

- (1) آزمایش (2) پیمایش (3) مشاهده مشارکتی (4) مورد پژوهی

7- اگر بین دو متغیر x_1 و x_2 رابطه وجود داشته باشد، ولی با کنترل متغیر سوم (x_3) رابطه اولیه آن دو از بین برود، نتیجه می‌گیریم که رابطه x_1 و x_2 رابطه است.

- (1) تحریف شده (2) غیرخطی (3) کاذب (4) نامشخص

8- اگر محقق در پی آزمون مدل خود با استفاده از داده‌های سرشماری عمومی نفوس و مسکن باشد، این تحلیل چه نوع تحلیلی است؟

- (1) تحلیل فراگیر (2) تحلیل ثانویه (3) تحلیل محتوا (4) تحلیل عام

9- سنجش غیرمخل به عنوان شواهد اضافی چه نقشی در تحقیق دارد؟

- (1) بالابردن اعتبار بیرونی (2) بالابردن پایایی بیرونی (3) بالابردن اعتبار درونی (4) بالابردن پایایی درونی
- تحقیق تحقیق تحقیق تحقیق

10- وقتی تغییر در یک متغیر با تغییر در دیگری ارتباط داشته باشد بین آن دو متغیر لزوماً.....وجود دارد.

- (1) تعمیم‌پذیری تجربی (2) رابطه علی (3) گرایش مرکزی (4) همبستگی آماری

11- مطالعه پانل در تحقیقات اجتماعی از چه نوع مطالعاتی است؟

- (1) اکتشافی (2) طولی (3) مقطعی (4) موازی

12- مفهوم فرا واقعیت از کدام نظریه‌پرداز است؟

- (1) پیربوردیو (2) ژان بودریار (3) فرانسوا لیوتار (4) میشل فوکو

13- بهترین تک‌نگاری‌ها، تک‌نگاری‌های.....است.

- (1) تحلیل و اسنادی (2) مبتنی بر چارچوب نظری (3) مبتنی بر فراتحلیل (4) توصیفی-تشریحی

14- روش تاریخی عبارت است:

- (1) بازآفرینی گذشته (2) بازسازی ذهنی گذشته براساس داده‌های بر جای مانده (3) تحلیل انتقادی اسناد و بقایای گذشته (4) مطالعه امور گذشته و بازسازی آنها

15- برای تأمین پایایی و اعتبار در تحقیق میدانی چه شیوه‌ای مناسب است؟

- (1) مشاهده میدان از دید (2) داشتن نظریه و آزمون
- (3) تکرار میدان تحقیق
- (4) تحلیل کمی یافته‌ها
- دیگران
- آن

16- فهم زندگی اجتماعی هدف کدام استراتژی پژوهشی است؟

- (1) استقرایی
- (2) پس کاوی
- (3) تفسیر و تأویل
- (4) قیاس

17- کدام رویکرد روش شناختی معتقد است که پژوهش باید برای تغییر باشد؟

- (1) رویکرد انتقادی
- (2) رویکرد تفهمی
- (3) رویکرد اثباتی
- (4) رویکرد برساخت گرایی

18- کدام عبارت با اهداف پژوهش‌های اکتشافی، توصیفی و تبیینی همخوانی دارد؟

(1) آزمون نظریه، صراحت بخشی، درک عمیق

(2) تعمیق دانش، تولید نظریه، آزمون نظریه

(3) درک عمیق، آزمون روابط، شناسایی مجهولات

(4) شناسایی مجهولات، عمق بخشی به شناخت و آزمون نظریه

19- کدام الگوی تبیینی را می‌توان در سطوح خرد و کلان به کار گرفت؟

- (1) تضاد
- (2) روش شناسی مردمی
- (3) ساختاری
- (4) کنش متقابل نمادی

20- وقتی که میزان طلاق در استان‌های مختلف را بررسی می‌کنیم واحد تحلیل چیست؟

- (1) استان
- (2) خانواده
- (3) زن و شوهر
- (4) میزان طلاق

21- چهارچوب نمونه‌گیری چیست؟

(1) فهرست عناصر نمونه

(2) فهرست عناصر جامعه آماری

(3) محدوده نمونه

(4) محدوده جامعه آماری

22- سیر شناخت در فرایند قیاسی کدام است؟

(1) از مشاهده به فرضیه و به نظریه

(2) از مشاهده به نظریه و به فرضیه

(3) از نظریه به فرضیه و مشاهده

(4) از نظریه به مشاهده و به فرضیه

23- در نمونه‌گیری منظم (سیستماتیک) مقدار فاصله نمونه‌گیری (K) برابر است با:

$$\frac{n}{N+1} (4)$$

$$\frac{n}{N} (3)$$

$$\frac{N}{n} (2)$$

$$\frac{N+1}{n} (1)$$

24- در صورتی که جهت انتخاب واحدهای نمونه، از نمونه‌گیری تصادفی ساده با استفاده از چهارچوب

نمونه‌گیری کمک بگیریم. این نمونه‌گیری از چه نوعی است؟

(2) نمونه‌گیری غیراحتمالی

(1) نمونه‌گیری مختلط

(4) نمونه‌گیری احتمالی

(3) نمونه‌گیری خوشه‌ای

25- مقدار درجه آزادی در جدول متقاطع جنس (مرد و زن) و وضع فعالیت

(شاغل، بیکار، خانه‌دار، بازنشسته، دارای درآمد، بدون کار و محصل) برابر است با:

8 (4)

6 (3)

5 (2)

4 (1)

پاسخنامه تست سالهای اخیر (1)

1- گزینه 3 صحیح است.

سه نوع معرف قابل تمایز است: تعریفی، وابسته، استنتاجی

معرف تعریفی معرفی است که بوسیله آن، مفهوم تعریف می‌شود. مثلاً معرف جوان بودن، داشتن سن 15 تا 45 سال است. در عین حال اگر بپرسند جوان کیست گفته می‌شود کسی است که بین 15 تا 45 سال سن دارد. معرف وابسته مربوط به مفاهیمی است که بوسیله یک معرف ساده قابل سنجش نیستند و باید با چند معرف سنجیده شوند. این نوع معرف دو نوع دارد:

ü وابسته بیرونی: جزئی از تعریف واژه هستند (شبه معرف تعریفی بوده و فقط برای مفاهیم پیچیده به کار می‌روند و چند معرف برای یک مفهوم هستند). مثلاً در تعریف قشر اجتماعی بالا بگوییم: لایه‌ای از افراد یک جامعه که دارای درآمد زیاد، تحصیلات بالا، شغل مهم هستند.

ü وابسته بیرونی: جزئی از تعریف واژه نیستند ولی با معرف‌های دیگر رابطه دارند و به آنها وابسته هستند. مثلاً گذران اوقات فراغت یک معرف حاشیه‌ای از سه معرف اصلی تعریف قشر اجتماعی است.

معرف استنتاجی نیز مربوط به مفاهیمی است که به هیچ وجه قابل بررسی مستقیم نیستند و حتماً باید غیر مستقیم آنها را سنجید. مثلاً مفهوم دینداری را از طریق پرسیدن سؤالاتی درباره خدا و پرسش از میزان انجام شعائر و توجه فرد به اخلاقیات بسنجیم و فرض کنیم که این مفهوم با این معرفها رابطه فرضی دارد. مثلاً اگر هر چه فرد بیشتر نماز بخواند دیندارتر است.

2- گزینه 4 صحیح است.

با مثالی همبستگی جزئی شرح داده می‌شود: ما می‌خواهیم رابطه جنسیت و قبولی در کنکور کارشناسی ارشد را بررسی کنیم. در بررسی ابتدایی می‌بینیم که مردها دو برابر زنان در کنکور کارشناسی ارشد قبولی دارند. برای اینکه مطمئن شویم تأثیر خود جنسیت عامل این اختلاف قبولی است متغیر تاهل را هم اضافه می‌نماییم. زنان (متاهل، مجرد) و مردان (متاهل، مجرد). می‌بینیم که مردان مجرد بیش از زنان مجرد و مردان متاهل هم بیش از زنان متاهل در دانشگاه قبول می‌شوند (ممکن است این نتیجه هم بدست آید که مردان متاهل کمتر از زنان متاهل در کنکور قبول می‌شوند و همچنین صورتهای دیگر).

همبستگی جزئی در نظر گرفتن متغیر سوم برای کنترل رابطه دو متغیر اصلی ماست.

3- گزینه 4 صحیح است.

نمونه‌گیری احتمالی ساده نوعی از نمونه‌گیری است که در آن، لیست کلیه اعضای جامعه آماری را داریم و همه افراد شانس برابری جهت انتخاب دارند. به همه افراد جامعه آماری عددی اختصاص می‌دهیم و این اعداد را به رایانه وارد می‌کنیم و رایانه نیز به طور تصادفی (random) یک سری اعداد را بدست می‌دهد که در واقع افرادی هستند که انتخاب شده‌اند.

حالا اگر از چند نفر اول جامعه آماری مان، یک نفر را به عنوان مبداء نمونه‌گیری مان انتخاب کنیم و بعد از او به فاصله معینی (مثلاً 10 تا 10 تا) افرادی را انتخاب کنیم نمونه‌گیری ما نمونه‌گیری تصادفی منظم یا سیستماتیک خواهد بود. برای محاسبه باید فاصله طبقات ($k=12$) و عدد مبدا شروع (9) را بدانیم.

$$\text{انتخاب پنجم مساوی است با } 60 = 12 \times 5 \leftarrow 60 + 9 = 69$$

$$\text{انتخاب پانزدهم مساوی است با } 180 = 15 \times 12 \leftarrow 180 + 9 = 189$$

4- گزینه 3 صحیح است.

برای تحلیل جدولی چند متغیره باید دو جدول تشکیل داد. هر کدام بر حسب یک متغیر مستقل.

مرد زن		جوان پیر	
110	55	75	90
190	95	225	60
بالا		پائین	

همانطور که مشاهده می‌شود بین جنس و گرایش مدرن رابطه‌ای وجود ندارد. هم زنان گرایش مدرن پایین‌شان بیش از گرایش مدرن بالایشان است و هم مردان.

در حالیکه در مورد جوانی و پیری، این تغییرات معنادار است. جوانان بیش از پیرها گرایشات مدرن دارند. نکته قابل توجه آن است که جداول باید ستونی تحلیل شوند و در این تحلیل باید به حجم جمعیت هر ستون و نسبت تغییرات با این حجم توجه شود. مثلاً به ظاهر زنان بیش از مردان گرایش مدرن دارند ولی علت زیاده‌تر بودن زنان زیاد بودن حجم جمعیتشان است. باید زنان مدرن (110) را نسبت به زنان کمتر مدرن (190) فهمید.

5- گزینه 4 صحیح است.

هر آزمایشی، شامل دو گروه می‌شود: گروه آزمایشی، گروه کنترل، گروه آزمایشی گروهی است که تحت تأثیر متغیر مستقل قرار داده می‌شود، اما گروه کنترل گروهی است که دور از متغیر وابسته قرار داده می‌شود تا پس از اتمام آزمایش، با مقایسه گروه آزمایشی و گروه کنترل، میزان تأثیری که متغیر مستقل بر گروه آزمایشی گذاشته فهمیده شود.

6- گزینه 2 صحیح است.

مطالعه آزمایشی نمی‌تواند باشد چون روش آزمایش برای بررسی‌های علی است و نه توصیفی، روش مشاهده مشارکتی و مورد پژوهی نیز بررسی پدیده‌های خاص آنها در عمق هستند. مثلاً بررسی رفتارهای گروه X طی یک سال یا مشاهده مشارکتی روستای Y برای آشنایی و فهم از روستا، ولی روش پیمایش، بهترین راه بررسی پدیده‌ها در سطح وسیع می‌باشد، بررسی میزان موافقت مردم شهر یک تحقیق پیمایشی را می‌طلبد.

7- گزینه 3 صحیح است.

رابطه در مدل تشریحی (بررسی علی) دو گونه است: خطی - غیر خطی.

رابطه خطی رابطه‌ای است که یک جهت داشته باشد مثلاً با افزایش تحصیلات، سطح اشتغال مردم بالا رود، ولی رابطه غیر خطی رابطه‌ای است که پس از یک افزایش یا کاهش، یک کاهش یا افزایش داشته باشیم، مثلاً با افزایش مطالعه، ابتدا سطح تحصیلات هم بالا رود ولی پس از رسیدن به نقطه‌ای این رابطه معکوس شود.

متغیر تحریف کننده (نه رابطه تحریف کننده) آن است که دو متغیر در وهله اول با هم ارتباط داشته باشند ولی این رابطه با وارد کردن متغیر سوم، معکوس شود. از مثبت به منفی و از منفی به مثبت، مثلاً در نگاه اول بین طبقه و اعتراض به وضعیت کارخانه ارتباط وجود دارد، یعنی معترضین اغلب از مستضعفین کارخانه هستند، اما با اندکی تعمق متوجه می‌شویم که اغلب معترضین از قومیت خاصی هستند و تمام این اعتراضات هم به علت بی احترامی رئیس کارخانه به بزرگ این قوم صورت می‌گیرد. پس جهت رابطه تغییر کرد؛ متغیر قوم متغیر تحریف کننده است.

نمونه رابطه‌ی کاذب نیز رابطه گرمای آفتاب و نرمی آسفالت و لباس سبک مردم است. در وهله اول شاید بین نرمی آسفالت و لباس سبک مردم رابطه به نظر آید ولی در واقع هر دوی اینها متأثر از گرمای آفتاب در فصل تابستان هستند.

8- گزینه 2 صحیح است.

تحلیل ثانویه استفاده از داده‌های تحقیقی دیگر برای تحقیق خود است، در این مورد هم محقق از داده سرشماری در جهت تحقیق خود سود جسته است.

9- گزینه 1 صحیح است.

سنجش غیر مغل سنجشی است که محقق به جای برخورد با افراد مورد مطالعه، با آثار بر جای مانده از ایشان (مثل متن، کالا و ...) سروکار دارد. به همین دلیل اصلاً با مشکلات مشاهدات مشارکتی یا پیمایش و ... در اینکه ممکن است بر افراد مورد مطالعه اثری مصنوعی و ناخواسته بگذارد مواجه نیست.

وقتی عاملی خارج از عوامل پیش‌بینی شده در تحقیق بر متغیر وابسته تأثیر بگذارد، اعتبار بیرونی تحقیق مخدوش می‌شود. اعتبار بیرونی متوجه این امر است که اگر غیر از متغیر مستقل، عوامل دیگری هم بر متغیر وابسته به طور ناخواسته تأثیر گذارند دیگر امکان تعمیم نتایج تحقیق از بین می‌رود. مثلاً اگر حضور خود محقق یا صحبت‌های او باعث جهت‌دهی به افراد مورد تحقیق شود.

10- گزینه 4 صحیح است.

همبستگی آماری اقل چیزی است که می‌توان در مورد رابطه دو متغیر گفت. ممکن است این همبستگی آماری یک همبستگی کاذب و بی‌معنی باشد مثل رابطه ریزش موی سر و عینکی شدن. می‌تواند علی باشد و معنادار مثل تأثیر تحصیلات بر پیشرفت شغلی.

11- گزینه 2 صحیح است.

مطالعات با لحاظ متغیر زمان، یا طولی‌اند یا مقطعی. مطالعات طولی همان هستند که تغییرات یک پدیده را در طول زمان از طریق بررسی مداوم آن در بارهای متعدد در فواصل زمانی مختلف بررسی می‌کنند. مطالعات مقطعی مطالعاتی هستند که در یک نقطه از زمان اجرا می‌شوند و تمام می‌گردند.

مطالعه پانل نوعی از مطالعات طولی است که در زمان‌های گوناگون روی جمعیتی یکسان (و نه چندان بزرگ) انجام می‌شود.

12- گزینه 2 صحیح است.

مفهوم فرا واقعیت از اصطلاحات ابداعی ژان بودریار، متفکر پست مدرن است.

13- گزینه 4 صحیح است.

تک‌نگاری توصیفی است ژرف و دقیق از یک پدیده؛ مطالعه جامع یک امر اجتماعی است و عبارت است از تشریح همه جانبه یک پدیده.

تک نگاری باید بالاترین توصیف و تشریح را ارائه دهد؛ توصیف دقیق از همهٔ زوایا و مواضع پدیده.

14- گزینه 2 صحیح است.

روش تاریخی عبارت است از بازسازی ذهنی گذشته توسط محقق، براساس داده‌هایی که از دوران پیشین به جای مانده است.

15- گزینه 1 صحیح است.

برای تأمین پایایی و اعتبار در تحقیق میدانی، مناسبترین شیوه، مشاهده میدان مورد تحقیق از دید دیگران است.

16- گزینه 3 صحیح است.

سه رویکرد دیگر غیر از رویکرد تاویلی، نگاهی از بیرون به جهان اجتماعی دارند و سعی می‌کنند آن را فرموله کنند و قاعده‌هایش را استخراج نمایند. این فقط تفسیر و تاویل است که امکان فهم زندگی اجتماعی را فراهم می‌کند. در این روش، شناخت بیشتری از تجربه و درک آزمودنی‌ها بدست آورده می‌شود.

رویکرد پس کاوی رویکردی است که در آن سعی می‌شود، ناخودآگاه افراد از طریق مبانی نظری قدرتمندی تحلیل شود.

17- گزینه 1 صحیح است.

در رویکرد انتقادی اعتقاد بر این است که پژوهشگر نباید یک عنصر بی طرف باشد، بلکه باید در جهت بهتر کردن وضعیت و رفع بی عدالتی‌ها تلاش نماید. از این دیدگاه، هدف از پژوهش، ایجاد تغییر می‌باشد.

18- گزینه 4 صحیح است.

دانش اکتشافی دانشی مقدماتی است که با کمترین مبنای نظری صورتی می‌گیرد. این دانش زمانی به کار می‌آید که محقق با موضوع جدیدی روبرو شده باشد.

مطالعات توصیفی، مشاهدهٔ دقیق و سنجیدهٔ محیط است که معمولاً توصیفات علمی دقیقتر و مشخصتر از توصیفات تصادفی و اتفاقی هستند.

مطالعات تبیینی در پی بررسی علی و علمی امور هستند. معمولاً در آنها یک قاعده‌ای نسبت به جهان بیرون نسبت داده شده و سعی در آزمون آن می‌گردد و اگر تأیید شد موقتاً پذیرفته می‌شود.

19. گزینه 1 صحیح است.

الگوی تبیینی تضاد را می‌توان هم در سطح خرد و هم در سطح کلان به کار گرفت. به عنوان مثال، نظریات مارکس در قالب الگوی تضاد و در سطح کلان مطرح است، در حالی که نظریات تضادی متفکرانی مثل زیمل و کوزر، در سطح خرد مطرح می‌باشند.

20. گزینه 1 صحیح است.

واحد تحلیل آن چیز یا کسی است که قصد بررسی‌اش را داریم.
در این مثال هدف بررسی استانها بر حسب متغیر طلاق است.

21. گزینه 1 صحیح است.

چهارچوب نمونه‌گیری فهرست اصلی واحدهای نمونه‌گیری است که نمونه از داخل آن انتخاب می‌شود. مثلاً دانش‌آموزان دبیرستانی منطقه 18 تهران. یا تعداد بلوک‌های ساختمانی منطقه 5 تهران. عناصر نمونه از داخل این چهارچوب انتخاب می‌شود.

22. گزینه 3 صحیح است.

در روش قیاسی، یک مجموعه نظریاتی داریم. از دل این نظریات یک سری حدس‌هایی در مورد جهان بیرون استخراج می‌شود. سپس به سراغ مشاهده می‌رویم تا متوجه شویم این حدسیات صادقند یا نه.

23. گزینه 2 صحیح است.

مثلاً اگر جامعه آماری مشتمل بر 600 مورد باشد و نمونه مدنظر، 150 تا، فاصله نمونه‌گیری می‌شود.

$$\frac{600}{150} = 4$$

24. گزینه 4 صحیح است.

نمونه‌گیری در کل دو نوع دارد: احتمالی - غیر احتمالی. نمونه‌گیری احتمالی آن است که لیست کلیه اعضای جامعه آماری در دست است و همه افراد از شانس برابری برای انتخاب شدن به عنوان نمونه برخوردارند. اگر به همه افراد جامعه آماری عددی بدهیم و این اعداد را در رایانه وارد کنیم و رایانه به صورت اتفاقی تعدادی را انتخاب کند در این شرایط، نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام داده‌ایم.

نمونه‌گیری غیر احتمالی هم آن است که به علت عدم دسترسی ما به لیست جامع برای اعضای جامعه آماری، شانس برابری برای انتخاب شدن وجود ندارد. مثل نمونه‌گیری هدفمند که در آن افراد طبق نظر محقق انتخاب می‌شوند.

25- گزینه «2» هر مدل آماری امکان تغییر خاص خود را دارد. مثلاً در این مدل آماری 000 سه امکان تغییر داریم. وقتی یک عدد در آن بگذاریم فقط دو امکان تغییر می‌یابد. یعنی این مدل دو درجه آزادی دارد. $(N-1)$ ، به این دلیل که اگر از سه جای خالی دو جای خالی پر شود لاجرم سومین جای خالی معلوم می‌شود. مثلاً سه عددی که جمعشان 9 شود، اگر اعداد اول 3 و عدد دوم 5 باشد مطمئناً عدد بعدی 1 خواهد بود. پس معنای درجه آزادی اینگونه فهمیده می‌شود. فرمول:

$$\text{درجه آزادی} \leftarrow (6-1)(2-1) = 5 \rightarrow \text{ردیف } r = \text{ستون } c = (c-1)(r-1)$$

مجموعه تست سالهای اخیر (2)

1- پژوهشگری در صدد انجام پژوهشی با عنوان «تأثیر اعتیاد پدر بر سرمایه اجتماعی خانواده» می‌باشد.

کدام دسته از ویژگی‌های زیر در مورد این پژوهش صدق می‌کند؟

- (1) کمی، تبیینی (2) کیفی، تبیینی (3) کمی، توصیفی (4) کیفی، توصیفی

2- در یک تحقیق، گروه کنترل در برگیرنده تعداد افرادی است که

- (1) کل نمونه تحقیق از بین آن‌ها انتخاب می‌شود. (2) مورد آزمایش قرار می‌گیرند.
(3) هیچ‌نمونه‌ای از تحقیق را تشکیل نمی‌دهند. (4) مورد آزمایش قرار نمی‌گیرند.

3- در تحلیل ثانوی داده‌هایی مورد مطالعه قرار می‌گیرد که

- (1) اصلاح شده است. (2) از پایایی و اعتبار برخوردار است.
(3) مورد نقد قرار گرفته است. (4) قبلاً گردآوری شده است.

4- برای مطالعه روابط غیر رسمی در یک سازمان چه روشی مناسب است؟

- (1) تحلیل اسنادی (2) مطالعه مشاهده‌ای (3) تحلیل محتوا (4) آزمایش

5- کدام یک از مطالعات زیر تبیینی است؟

- (1) سنجش میزان رضایت شغلی (2) بررسی میزان بهره‌وری
(3) ارزیابی افت تحصیلی محصلان (4) مطالعه رابطه قانون مداری با میزان تحصیلات

6- سن 100 پاسخگو بین 20 تا 50 ساله به این صورت طبقه‌بندی شده است: 20 - 25 ساله‌ها، 26 - 30 ساله‌ها،

30 - 35 ساله‌ها، 35 - 40 ساله‌ها، 40 - 45 ساله‌ها؛ این طبقه‌بندی با کدام مشکل روبه‌رو است؟

- (1) تداخل جمعیت با متغیرها (2) تداخل طبقات
(3) تداخل متغیرها (4) تداخل افراد

7- تغییر واژه‌ها و متغیرها از صورت عام به امور واقعی قابل مشاهده، تعریف.....نامیده می‌شود.

- (1) تحلیلی (2) اسمی (3) عملیاتی (4) واقعی

8- قابلیت اعتماد یا پایایی یک سنجش به این معنی است که.....

(1) تکرار سنجش به نتایج متفاوت منتهی شود. (2) تکرار سنجش بهترین گزینه ادامه تحقیق است.

(3) تکرار سنجش به نتایج یکسان منتهی می‌شود. (4) لازم نیست سنجش تکرار شود.

9- چرا در مقدمه مصاحبه یا پرسش‌نامه بر استخراج کلی پاسخ‌ها تاکید می‌شود؟

(1) ارائه پاسخ‌های صحیح (2) افزایش اعتبار کار

(3) تقویت تعامل و پاسخگویی به همه پرسش‌ها (4) ایجاد اطمینان از عدم افشای هویت افراد

10- اگر در تحقیقی همه پاسخگویان در آمد خود را سه برابر گزارش کنند و در تحقیق مجدد از آن‌ها درآمد

خود را دو برابر گزارش کنند پایایی (reliability) و اعتبار (validity) سنجش درآمد را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

(1) نه اعتبار دارد نه پایایی (2) دارای اعتبار و فاقد پایایی است.

(3) دارای پایایی و فاقد اعتبار است. (4) هم پایایی دارد و هم اعتبار

11- کدام عبارت زیر را صحیح می‌دانید؟

(1) تبیین قانون بنیاد (Nomothetic) محدود به متغیرهای معینی است.

(2) تبیین تفریدی (Idiographic) محدود به متغیرهای محدود است.

(3) تبیین قانون بنیاد (Nomothetic) مبتنی بر متغیرهای گوناگون است.

(4) جستجوی رابطه علت و معلولی در جهان اجتماعی فاقد هر نوع جبرگرایی است.

12- هدف از مرور ادبیات تحقیق می‌باشد.

(1) جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات (2) تحلیل یافته‌ها

(3) شکل‌گیری فرضیات (4) طرح مسأله و مشکل تحقیق

13- انتقاد گرایان هدف تحقیق علمی را چه می‌دانند؟

(1) تفسیر جهان اجتماعی (2) تغییر جهان اجتماعی

(3) ثبات جهان اجتماعی (4) معنابخشی به جهان اجتماعی

14- در نزد وبر «بسندهی علی».....

(1) متضمن بررسی تطبیقی است. (2) برابر با بحث علیت در علوم تجربی است.

(3) به معنای فهم پیش شرط‌های یک واقعه است. (4) به معنای معقول بودن یک توصیف است.

15- توجه به تمایز دو مقام «گردآوری» و «داوری» در فرآیند شناخت مورد توجه کدام اندیشمند است؟

(1) پوپر (2) بیکن (3) دورکیم (4) کنت

16- ایده علم مبتنی بر مشاهده بدون پیش‌فرض مورد توجه کدام اندیشمند است؟

(1) بیکن (2) کانت (3) کوهن (4) پوپر

17- این ادعا که واقعیت‌ها عاری از تعبیر هستند مورد قبول کدام رویکرد می‌باشد؟

(1) اثبات‌گرایان (2) نقدگرایان (3) فرا اثبات‌گرایان (4) بر ساخت‌گرایان

18- کدام عبارت زیر را صحیح نمی‌دانید؟

(1) هر علمی زبان خاص خود را دارد. (2) علم مبتنی بر زبان و تجارب متداول در بین مردم

است.

(3) ابداع یک علم به معنای ابداع یک زبان است. (4) مشاهده علمی وابسته به زبان است.

19- کدام یک از سنجه‌های زیر برای سنجش پیوستگی در تحلیل دو متغیر «ترتیبی» مناسب است؟

(1) پیرسون (2) اتا (3) گاما (4) فی

20- اگر در تحقیقی شاخص اقتدار گرایی همه ابعاد مورد تحقیق آن را در برگیرد سنجش متغیر اقتدار گرایی

دارای چه نوع اعتباری (validity) است؟

(1) اعتبار پایا (2) اعتبار وابسته به معیار (3) اعتبار سازه (4) اعتبار محتوا

21- اگر نمره آزمون استخدامی کارکنان یک شرکت با نمره تکرار آزمون استخدامی آن‌ها همبستگی بالا

داشته باشد. آزمون استخدامی دارای چه نوع پایایی (reliability) است؟

(1) پایایی وابسته به معیار (2) هیچ نوع پایایی (3) پایایی آزمون - آزمون (4) پایایی هم ارزی

مجدد

22- اگر درآمد سرانه در کشور الف 10000 و واریانس آن 20 باشد و درآمد سرانه در کشور ب 20000 و

واریانس آن هم 20 باشد، همگنی درآمد سرانه در

(1) کشور الف بیشتر است. (2) هر دو کشور یکی است.

(3) هر دو کشور پایین است. (4) کشور ب بیشتر است.

23- اگر پیوستگی بین قیمت منزل و قیمت اتومبیل افراد 40 صدم باشد، اما همین پیوستگی بین افرادی که

درآمد پایین دارند و افرادی که درآمد بالا دارند صفر باشد، نتیجه گیری می کنیم که رابطه قیمت منزل و

قیمت اتومبیل:

(1) رابطه تصادفی و موقتی است. (2) رابطه علی است.

(3) رابطه غیر خطی است. (4) رابطه کاذب (غیر علی) است.

24- در جدول مقابل بین متغیر y و متغیر x ،

متغیر y	متغیر x		
	پایین	متوسط	بالا
بالا	0	20	80
متوسط	10	60	10
پایین	90	20	10

(1) رابطه ای وجود ندارد. (2) رابطه مثبت محکمی وجود دارد.

(3) رابطه بسیار ضعیفی وجود دارد. (4) رابطه منفی محکمی وجود دارد.

25- کدام تکنیک گردآوری داده ها جز روش های غیر مغل است؟

(1) مطالعه آثار باستانی (2) پرسش نامه پستی (3) مصاحبه عمقی (4) مشاهده مشارکتی

پاسخنامه تست سالهای اخیر (2)

1- گزینه 1 صحیح است.

در این تحقیق، هدف این است که تأثیر اعتیاد پدر بر سرمایه اجتماعی خانواده سنجیده شود. به دلیل اینکه معمولاً تحقیقاتی با این موضوع و موضوعات مشابه با روش پیمایشی صورت می‌گیرد، لذا جنس این تحقیق از جنس تحقیقات کمی است و از طرف دیگر چون به دنبال بررسی میزان تأثیر اعتیاد است، بنابراین جزو تحقیقات تبیینی می‌باشد. لذا مطالعات کیفی در این جا چندان کاربرد ندارد [غلط بودن گزینه‌های 2 و 4] و همچنین در تحقیقاتی که به دنبال تأثیر یک متغیر [اعتبار پدر] بر متغیر دیگر [سرمایه اجتماعی خانواده] هستیم از جنس تبیینی است و نه توصیفی. لذا گزینه 3 نیز نادرست می‌باشد.

2- گزینه 4 صحیح است.

در هر تحقیق آزمایشی، 2 گروه وجود دارد؛

1 گروه آزمایشی که متغیر مستقل بر آن‌ها وارد می‌شود و یا به عبارت دیگر مورد آزمایش قرار می‌گیرند.
2 گروه گواه یا کنترل که متغیر مستقل بر آن‌ها وارد نمی‌شود و یا به عبارت دیگر مورد آزمایش قرار نمی‌گیرند.
از تفاوت مشاهده شده بین گروه کنترل و گروه آزمایش پس از وارد کردن متغیر مستقل می‌توان به میزان تأثیر گذاری متغیر مستقل تحقیق پی برد.

3- گزینه 4 صحیح است.

تحلیل ثانوی فی نفسه روش خاصی نیست بلکه تحلیل جدیدی از داده‌هایی است که قبلاً به منظور دیگری گردآوری شده‌اند. عموماً تحلیل ثانوی استفاده از داده‌های گردآوری شده پیمایش برای مطالعه موضوعی سوای موضوع محقق اول است. حُسن تحلیل ثانوی در همین است که کار تحقیق عمده‌تاً اختصاص به تحلیل داده‌ها دارد تا گردآوری آن‌ها. لذا ما در تحلیل ثانوی به این نکته چندان کاری نداریم که داده‌ها، قبلاً اصلاح شده‌اند یا نه [گزینه 1]، مورد نقد قرار گرفته‌اند یا نه [گزینه 3] و یا حتی از اعتبار و پایداری برخوردار هستند یا خیر [گزینه 2] که ما صرفاً به دنبال تحلیلی دیگر بر این داده‌ها فارغ از بررسی زمینه‌های دیگر می‌باشیم. لذا گزینه‌های بالا نادرست می‌باشند، زیرا چندان موضوعیتی در روش تحلیل ثانویه ندارند.

4- گزینه 2 صحیح است.

برای مطالعه روابط غیررسمی در یک سازمان، مناسب‌ترین روش، روش مشاهده‌ای است. رایج‌ترین فعالیت در تحقیق میدانی، مشاهده و نظاره محیط و میدان است. با شرکت در آن محیط و آمیزش با مردم آن به قصد درک جریان واقعی امور، تحقیق میدانی موفق مستلزم خلاقیت بالایی در طرح‌ریزی مطالعه و کشف معنای امور مورد مطالعه است.

5- گزینه 4 صحیح است.

در تحقیقات تبیینی و یا علی به دنبال شناخت و تعیین تأثیر و تأثر بین متغیرهای مستقل و وابسته هستیم. در گزینه‌های پاسخ نیز تنها گزینه 4 است که در آن به تأثیر و تأثر بین متغیرها اشاره شده است. زیرا هدف آن بررسی تأثیر میزان تحصیلات بر قانون مداری افراد است. سایر گزینه‌ها، همگی به دنبال مطالعات توصیفی هستند و نه تبیینی.

6- گزینه 2 صحیح است.

این طبقه‌بندی دچار مشکل تداخل طبقات است. زیرا به طور مثال افراد 30 ساله هم در طبقه 2 قرار می‌گیرند و هم در طبقه 3.

اصل اساسی در طبقه‌بندی متغیرها این است که هر پاسخگو فقط در یک طبقه جای می‌گیرد و نه بیش از آن. که این اصل طبقه بندی سن پاسخگویان در این سؤال رعایت نشده است.

7- گزینه 3 صحیح است.

عملیاتی کردن یعنی فرایند عینی‌تر کردن یک مفهوم انتزاعی. ما برای این که بتوانیم مفاهیم انتزاعی را در بین افراد مورد سنجش و ارزیابی قرار دهیم، ناچار از عملیاتی کردن آن‌ها هستیم. به طور مثال، مفهوم دینداری را می‌توانیم با حالت‌هایی چون میزان انجام مناسک، میزان اعتقاد به خدا و... مورد سنجش قرار دهیم. هر کس که بیشتر پایبند این مناسک بود و اعتقاد بالاتری به مبدأ و معاد داشت، یعنی دیندارتر است. این شیوه را عملیاتی کردن می‌نامند که راهنمای مشاهده برای سنجش مفاهیم انتزاعی است.

8- گزینه 3 صحیح است.

پایایی عبارت است از میزان همسانی نتایج در سنجش مکرر، به عبارت دیگر، پایایی یا قابلیت اعتماد (Reliability) عبارت است از اینکه اگر یک تحقیق را دو یا چند بار انجام دهیم، آیا تقریباً به نتایج مشابه دست می‌یابیم یا نه؟ هر چقدر

میزان این همبستگی و مشابهت بالاتر باشد، نشان دهنده پایایی بالاتر است و بالعکس، به هر میزان همبستگی نتایج در سنجش‌های مکرر کمتر باشد، گویای پایایی پایین‌تر است.

9- گزینه 4 صحیح است.

معمولاً محققین در مقدمه پرسشنامه با عباراتی نظیر این که: «این تحقیق، بدون نام و مشخصات است و صرفاً جهت مطالعه در زمینه فلان است و اطلاعات شما نزد ما محفوظ می‌ماند و ...»، سعی می‌کنند که اطمینان و اعتماد پاسخگویان را در این زمینه جلب کنند که هویت آن‌ها پس از تحقیق به هیچ عنوان افشا نمی‌شود.

10- گزینه 1 صحیح است.

پایایی یعنی میزان همسانی نتایج در سنجش‌های مکرر. اعتبار یعنی آیا واقعاً همان چیزی را می‌سنجیم که قصد سنجش آن را داریم؟

در این تحقیق در بار اول پاسخگویان درآمد خود را 3 برابر عنوان کردند و در بار دوم، 2 برابر، لذا این تحقیق دارای پایایی نیست چون نتایج، مشابه هم نیستند. اما از طرف دیگر در هیچکدام از دفعات سنجش، پاسخگویان، درآمد صحیح و واقعی خود را اعلام نکردند. پس دارای اعتبار نیز نمی‌باشند. بنابراین، این تحقیق نه دارای اعتبار است و نه دارای پایایی.

11- گزینه 1 صحیح است.

هدف تبیین قانون بنیاد، شناخت کلی و نه ضرورتاً کامل «طبقه‌ای» از پدیده‌هاست، با استفاده از کمترین تعداد مرتبط‌ترین عوامل علی.

هدف تبیین قانون بنیاد به دست دادن بیشترین مقدار تبیین با کمترین تعداد متغیرهای علی برای کشف الگوهای کلی علت و معلولی است.

12- گزینه 3 صحیح است.

هدف از مرور ادبیات تحقیق، شکل‌گیری فرضیات تحقیق است. ما در ادبیات نظری تحقیق به مطالعه و بررسی نظریات موجود در مورد همان موضوع مورد مطالعه خودمان می‌پردازیم و این که چه نظریات و دیدگاه‌هایی در این زمینه وجود دارد و مثلاً اگر موضوع مورد مطالعه ما خودکشی باشد به بررسی نظریات مختلف درباره خودکشی و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازیم و سپس فرضیات خود را از دل همان نظریات استخراج کرده و سپس آزمون می‌کنیم. لذا گزینه «4» (طرح

مسأله و مشکل محقق) نادرست می‌باشد زیرا طرح مسأله مقدم بر مرور ادبیات تحقیق است. ما ابتدا یک مسأله و مشکلی را در نظر می‌گیریم و سپس برای پاسخ به آن به بررسی و مرور ادبیات تحقیق می‌پردازیم تا بتوانیم فرضیات یا همان پاسخ‌های احتمالی به سؤال خود را بدست آوریم و سپس مراحل دیگر که شامل جمع‌آوری داده‌ها [گزینه 1] و تحلیل یافته‌ها [گزینه 2] می‌باشد را انجام می‌دهیم. لذا سایر گزینه‌های ذکر شده در بالا، گزینه‌های نادرست می‌باشند.

13- گزینه 2 صحیح است.

انتقادگرایان که در رأس آن‌ها مارکس است، هدف تحقیق اجتماعی را، بر خلاف رویکردهای دیگر، تفسیر جهان اجتماعی نمی‌دانند، بلکه تغییر آن می‌دانند. آن‌ها ارزش‌ها را در تحقیق علمی دخیل می‌دانند و معتقدند که باید برای تغییر جهان ظالمانه اقدام کرد و صرفاً نباید به تفسیر آن پرداخت.

14- گزینه 1 صحیح است.

در نزد وبر، بسندگی علی متضمن بررسی تطبیقی و مقایسه‌ای میان پدیده‌های مختلف است. وبر در قالب رهیافت تاریخت‌باوری، قائل به تبیین تاریخی - تکوینی بود. مطابق با این رهیافت، در مطالعه یک واقعه، آن واقعه در درون زمینه فرهنگی - تاریخی خود قرار داده می‌شود و علت یا علت‌های وقوع آن بصورت عمیق تأویل و تحلیل می‌گردد.

15- گزینه 1 صحیح است.

بر حسب نظر فیلسوفان علم (از جمله پوپر)، روش دو مقام دارد:

1- مقام کشف و گردآوری، 2- مقام داوری.

روش در مقام کشف در علمی بودن یا نبودن معرفتی دخالت ندارد، بلکه آن مقام داوری است که این توانایی را دارد. مهم این نیست که مواد خام با چه روشی گردآوری شده است، مهم داوری درباره صحت یا بطلان تئوری از طریق تجربه است. روش علم اجتماعی در مقام داوری، همانند علوم طبیعی، تجربی است.

16- گزینه 1 صحیح است.

در رهیافت بیکنی (استقراگرایی)، تحقیق علمی مشاهده و گردآوری آغاز می‌شود. از نظر بیکن همه مشاهدات از تئوری بار دارند. بیکن نگران بود که ممکن است تئوری‌ها به نحوی خاص ما را جهت دهند. بنابراین توصیه می‌کرد دانشمندان ذهن خود را از همه تئوری‌ها خالی کنند. در این رهیافت، شناخت واقعیت نیازمند خالی‌سازی ذهن از همه پیشداوری‌ها و معرفت‌های پیشین است.

17- گزینه 1 صحیح است.

اثبات گرایان واقعیت‌های اجتماعی را مانند واقعیت‌های طبیعی عاری از تعبیر و تأثیر ذهنیت انسانی می‌دانند. در اثبات‌گرایی، علم، معرفتی است که از طریق تجربه اثبات‌پذیر است. نزد این افراد آن‌چه نتواند با دلایل مثبت تأیید شود، شایسته باور کردن نیست. آنان یک اعتقاد را زمانی می‌پذیرند که قابل اثبات باشد.

18- «2» معرفت علمی مبتنی بر تجربه عالمانه است و فرضیات آن از دانش علمی بر می‌خیزد. در حالی که، معرفت عامیانه مبتنی بر تجربه عامیانه است و حدس‌های آن از دریافت عامیانه بر می‌خیزد.

19- گزینه 3 صحیح است.

ضریب گاما برای سنجش پیوستگی بین 2 متغیر ترتیبی کاربرد دارد.

در گزینه 1، ضریب پیرسون برای سنجش پیوستگی بین 2 متغیر فاصله‌ای کاربرد دارد.

در گزینه 2، ضریب همبستگی اتا (eta) برای سنجش پیوستگی بین یک متغیر اسمی و یک متغیر فاصله‌ای کاربرد دارد.

در گزینه 4 نیز ضریب فی برای سنجش پیوستگی بین دو متغیر اسمی به کار می‌رود.

20- گزینه 4 صحیح است.

هدف از اعتبار محتوا این پرسش است که آیا معرفت‌های تجربی (آزمون‌ها، مقیاس‌ها، پرسش‌ها و ...) معرفت کامل حوزه معنایی مفهوم اصلی مورد مطالعه هستند یا خیر ؟

به طور مثال گیریم در پی تهیه سؤالات امتحان‌گزینش دانشجو در رشته تاریخ آمریکا هستیم. مسأله این جاست که پرسش‌های آزمون باید کم و بیش معرفت دامنه کلیه مباحث دروس تاریخ آمریکا در سراسر کشور باشد. آزمونی که دارای اعتبار محتوا است آزمونی است که از هر یک از بخش‌های مختلف حوزه معنایی در برگیرنده درس تاریخ آمریکا کم و بیش نمونه‌گیری کرده باشد. این نوع اعتبار محتوا غالباً اعتبار نمونه‌گیری خواننده می‌شود، زیرا مقصود آن است که نمونه‌گیری دقیقی از حوزه‌های مختلف صورت گرفته باشد.

21- گزینه 3 صحیح است.

اگر نمره آزمون استخدامی کارکنان یک شرکت با نمره تکرار آزمون استخدامی آن‌ها همبستگی بالایی داشته باشد، آزمون استخدامی دارای پایایی آزمون - آزمون مجدد است.

به طور کلی می‌توان گفت که آزمون‌های پایایی‌ای که نشان‌دهنده تغییر پاسخ افراد در آزمون‌های مکررند، استواری ابزار سنجش را می‌سنجند و غالباً پایایی آزمون - آزمون مجدد خوانده می‌شود.

22- گزینه 2 صحیح است.

نکته مهم در اینگونه سؤال‌ها این است که همیشه میزان همگنی درآمد بین افراد یک کشور را با واریانس بین درآمدها می‌سنجند. بدین معنی که هرچه واریانس بین درآمدها کم‌تر باشد، همگنی بیشتر است و بالعکس، هرچه واریانس درآمدها بیشتر باشد، همگنی کم‌تر است. فارغ از میزان درآمد، اگر واریانس برابر باشد، همگنی نیز به یک اندازه است.

23- گزینه 4 صحیح است.

حتی در صورت مشاهده رابطه قوی بین دو متغیر نمی‌توان مطمئن بود که یکی علت دیگری است. چه بسا عوامل دیگری در کار باشد که مبین این رابطه‌اند. مثلاً چه بسا در واقع متغیر سومی که مورد بررسی قرار نگرفته است، تا حدی علت رابطه این دو متغیر مورد بررسی باشد. اگر چنین باشد، رابطه بین دو متغیر اول، کاذب خوانده می‌شود، یعنی علت رابطه، متغیر سومی است که بدو نادیده گرفته شده است. در این‌جا نیز بین قیمت منزل و قیمت اتومبیل همبستگی وجود دارد ولی با کنترل درآمد افراد [متغیر سوم] دیدیم که سطح درآمد هیچ تأثیری در قیمت منزل و اتومبیل ندارد. لذا رابطه اول، رابطه کاذب است.

24- گزینه 2 صحیح است.

همانطوری که در جدول می‌بینید، هرچقدر متغیر Y بیشتر می‌شود، متغیر X نیز بیشتر می‌شود. $[80 =]$ و از طرف دیگر هرچقدر متغیر Y کمتر می‌شود، متغیر X نیز کمتر می‌شود. بنابراین بین متغیر X و Y رابطه مثبت محکمی وجود دارد زیرا با بالا رفتن X ، Y نیز بالا می‌رود و کاهش X ، Y نیز کاهش می‌یابد.

25- گزینه 1 صحیح است.

سنجش غیرمخل به مطالعه آثار مادی، آثار باستانی و تاریخی، اسناد و مشاهدات بدون مشارکت اطلاق می‌شود. مطالعه آثار مادی شامل بررسی فرسودگی غیرعمدی محصولات [کهنگی و پارگی] و افزودگی مواد غیرطبیعی (زباله یا نوشته‌های دیواری) است. هدف اصلی سنجش غیرمخل، تکمیل منبع داده‌های تحقیق است. سنجش غیرمخل از خطاهای ناشی از افراد مورد تحقیق و نیز خطای تعامل محقق با افراد مورد مطالعه، مصون است.

سوالات

1- متغیر پیوسته متغیری.....

- (1) کمی است که تغییرات آن استمرار دارد
- (2) کیفی است که تغییرات آن مستمر و لاینقطع است
- (3) کیفی است که به طور نظری واحد سنجش آن به طور نامتناهی تقسیم پذیر است
- (4) کمی است که به طور نظری واحد سنجش آن به طور نامتناهی تقسیم پذیر است

2- سطح سنجش،

- (1) نشان دهنده ی ابعاد متغیر است
- (2) دامنه ی تغییرات را نشان می دهد
- (3) وضعیت طبقات یک متغیر را مشخص می کند
- (4) واحد اندازه گیری را مشخص می کند

3- کدام یک، از ویژگی های نمونه گیری نظری نیست؟

- (1) نمونه گیری با حصول اشباع نظری پایان می یابد
- (2) توزیع ویژگی های موردهای اصلی قابل برآورد است
- (3) نظریه ای که در حال شکل گیری از دل داده هاست، معنا و معیار نمونه گیری است
- (4) تصمیم گیری درباره ی انتخاب موردها و گروه ها، طی فرآیند گردآوری و تفسیر داده ها انجام می پذیرد

4- خطای نوع دوم عبارت است از:

- (1) تصدیق فرضیه ی تحقیق و رد فرضیه ی صفر در حالی که فرضیه ی تحقیق صحیح است
- (2) تصدیق فرضیه ی صفر و رد فرضیه ی تحقیق در حالی که فرضیه ی تحقیق درست است
- (3) تصدیق فرضیه ی صفر و رد فرضیه ی تحقیق در حالی که فرضیه ی صفر تحقیق صحیح است
- (4) تصدیق فرضیه ی تحقیق و رد فرضیه ی صفر در حالی که فرضیه ی صفر درست است

5- محققى بر آن است تا مطالعه‌ای درباره‌ی ادراک زنان از سیاست را بر روی زنان 25 سال به بالا در شهر تهران انجام دهد. وی فهرست کامل افراد جامعه (N) را در دست ندارد و از سوی دیگر می‌خواهد از روش نمونه‌گیری احتمالی نیز استفاده کند. با توجه به این شرایط، کدام روش نمونه‌گیری مناسب است؟

- (1) خوشه‌ای (2) سیستماتیک (3) تصادفی ساده (4) طبقه‌ای متناسب

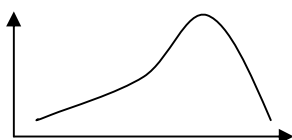
6- ارزیابی گویه بر اساس نظریات جاافتاده، بیانگر کدام نوع اعتبار (Validity) است؟

- (1) صوری (2) محتوی (3) معیار (4) سازه

7- طرح‌های نظری صوری.....

- (1) میان طبقات و مقولات روابط معناداری ایجاد می‌کند
(2) برای خلاصه‌سازی داده‌ها و اطلاعات به کار گرفته می‌شوند
(3) مدعی است که تبیین‌های عام و جهانشمول از زندگی اجتماعی قابل حصول است
(4) با ارائه‌ی تصویری سامان‌مند از جهان، محققان را به درک بالاتری از جامعه سوق می‌دهند

8- مطابق نمودار رو به رو، رابطه‌ی میان گرایش‌های مرکزی کدام است؟



- (1) میانه از همه کوچک‌تر است
(2) میانه از همه بزرگ‌تر است
(3) میانگین از همه کوچک‌تر است
(4) میانگین از بقیه بزرگ‌تر است

9- کدام یک از انواع اعتبار (Validity) در امر مقیاس‌سازی مهم‌تر می‌باشد؟

- (1) محتوا (2) تجربی (3) سازه (4) همزمان

10- استراتژی پژوهش..... برای پاسخگویی به پرسش‌های..... مناسب است.

- (1) قیاسی-چیستی (2) پس‌کاوی-چرایی (3) استقهای-چرایی (4) استقرایی-چیستی

11- در تحلیل محتوای.....علائم بر حسب.....آن‌ها طبقه‌بندی می‌شود.

- (1) توصیفی-خصوصیات مادی (2) عملگرایانه-علل یا آثار محتمل
(3) معنایی-خصوصیات ذاتی (4) متنی-معنایی

12- کدام مورد از دلمشغولی های اصلی پژوهشگران کیفی نیست؟

- (1) تمرکز بر افراد و تعمیم دهی
- (2) پروراندن مفاهیم و نظریه و توصیف فربه
- (3) استفاده از دیدگاه کنش گران اجتماعی و توصیف فربه
- (4) تمرکز بر فرآیندهای اجتماعی و پذیرش رهیافت انعطاف پذیر

13- «بازتابندگی در انسان شناسی» روشی است.....

- (1) نسبتاً کلاسیک که با نام جدیدی مطرح شده است
- (2) کاملاً جدید مبتنی بر رابطه ی پژوهشگر و موضوع مورد پژوهش
- (3) نسبتاً جدید، مبتنی بر رابطه ی پژوهشگر با محیط زیستی مورد پژوهش
- (4) کاملاً باستانی که در متون قدیمی اندیشه ی انسان شناختی دیده شده است

14- در صورتی که در یک نظرسنجی بر اساس طیف گاتمن، 5 نفر پاسخگو به 7 گویه پاسخ داده باشند و

ضریب بازنمایی مساوی 0,82 باشد، تعداد خطا برابر است با:

(1) 8	(2) 41	(3) 63	(4) 56

15- سطح معناداری 0,30 نشان می دهد که رابطه ی مشاهده شده در جمعیت نمونه:

- (1) معنادار می باشد
- (2) ناشی از خطای نمونه گیری است
- (3) ناشی از خطای نوع اول است
- (4) در جامعه ی آماری نیز دیده می شود

16- مناسب ترین ضریب همبستگی برای محاسبه ی رابطه ی میان داده های یک متغیر ترتیبی و یک متغیر

فاصله ای کدام است؟

- (1) تاو گودمن-کراسکال
- (2) r اسپیرمن
- (3) r پیرسون
- (4) تاو کندال

17- در نزد مرتون، معیارهای طراحی راهنمای مصاحبه ی متمرکز و اجرای آن عبارتند از.....

- (1) فاقد جهت بودن، شفافیت و بی واسطه بودن عمل مصاحبه
 - (2) شفافیت، دامنه و زمینه شخصی به نمایش درآمده توسط مصاحبه گر
 - (3) تجربه ی عملی مصاحبه گر، عمق و زمینه ی شخصی به نمایش درآمده توسط مصاحبه شونده
 - (4) فاقد جهت بودن، مشخص بودن، دامنه و عمق و زمینه ی مشخص به نمایش درآمده توسط مصاحبه شونده
- 18- اگر در پژوهشی، فرضیه ها از ابتدا تا پایان پژوهش، چندبار اصلاح یا حذف شوند و نیز فرضیه های جدیدی تدوین گردند، از کدام شیوه ی پژوهشی استفاده شده است؟

- (1) پیمایش
- (2) آزمایش
- (3) تحلیل ثانویه
- (4) پژوهش کیفی میدانی

19- در مدل علم والاس، اجزای اصلی شناخت عبارتند از.....

- (1) مشاهدات، تعمیم های تجربی، نظریه ها و فرضیه ها
- (2) مقیاس ها، قضایا، فرضیه ها و تعمیم های تجربی
- (3) قیاس منطقی، آزمون فرضیه ها، مفهوم سازی و قضایا
- (4) فرضیه ها، روش گردآوری اطلاعات، روش های تحلیل اطلاعات و نمونه گیری ها

20- اگر نتایج یک آزمایش،.....باشد آزمایش دارای.....است.

- (1) عینی-روایی
- (2) منطقی-پایایی
- (3) قابل تعمیم-اعتبار بیرونی
- (4) قابل ارائه-اعتبار درونی

21- در پژوهش «بررسی رابطه ی بین مشارکت در فعالیت های فرهنگی دانشگاه و پیشرفت تحصیلی» هر یک از متغیرها با گزینه های زیر سنجیده شده اند. برای آزمون فرضیه ی اصلی پژوهش از کدام دستور SPSS باید استفاده کرد؟

- شرکت در فعالیت های فرهنگی دانشگاه: الف) بلی ب) خیر

- معدل ترم های گذرانده شده: الف) ب) ج) د)

- پیشرفت تحصیلی: الف) رتبه ی اول ب) رتبه ی دوم ج) رتبه ی سوم د) رتبه ی چهارم و) رتبه ی پنجم و پایین تر

Crosstabs (1 T-Test (2 One-Way (3 Correlation (4

22- دو شیوه از فنون تقلیل داده های نیست.

1) تحلیل عامل و تحلیل خوشه-کمی 2) کدگذاری باز و کدگذاری محوری-کیفی

3) شاخص سازی و مقیاس سازی-کیفی 4) کدگذاری پیشینی و کدگذاری پسینی-کمی

23- اگر تکرار سنجش یک متغیر به نتایج مشابهی برسد، آن سنجش دارای است و اگر سنجش یک متغیر واقعاً سنجش همان متغیر باشد، دارای است. (به ترتیب)

1) اعتبار (Validity)- پایایی (Reliability)

2) پایایی (Reliability)- اعتبار (Validity)

3) تعمیم پذیری (Generalizability)- دقت (Accuracy)

4) دقت (Accuracy)- تعمیم پذیری (Generalizability)

24- در نزد پوپر، این موضوع که «هر مسأله به وسیله ی کشف این نکته پدید می آید که در اندیشه های ما پدیده ای نامنظم وجود دارد»، چه نامیده می شود؟

1) ترسه جهان 2) تئوری نورافکن 3) ابطال پذیری 4) عقل گرایی انتقادی

25- کدام مورد از هدف های کدگذاری مجدد متغیرها نیست؟

1) حذف جزئی داده های ناقص 2) تشخیص اثر قوی متغیرها بر یکدیگر

3) تشخیص اثر ضعیف متغیرها بر یکدیگر 4) تقلیل تعداد طبقات متغیر به تعداد معقول تر

پاسخ سوالات

- 1- گزینه 4 صحیح است.
متغیر پیوسته متغیری کمی است که بین هر دو مقدار آن بتوان مقادیر دیگر را نوشت.
- 2- گزینه 3 صحیح است.
سطح سنجش متغیرها به نحوه ی رابطه ی طبقات متغیر با یکدیگر مربوط است چون هر متغیری شامل دو یا چند طبقه یا ویژگی است که سطح سنجش وضعیت این طبقات را مشخص می کند.
- 3- گزینه 2 صحیح است.
در نمونه گیری نظری، توزیع ویژگی های موردهای اصلی قابل برآورد نیست.
- 4- گزینه 2 صحیح است.
خطای نوع دوم زمانی است که در یک آزمون فرض ردی اشتباهاً قبول شود یعنی خطای نوع دوم عبارت است از عدم رد فرضیه ی صفر وقتی که فرضیه ی صفر ناصحیح است.
- 5- گزینه 1 صحیح است.
وقتی گردآوری فهرست کاملی از عنصرهایی که جمعیت را تشکیل می دهند ناممکن و غیرعملی باشد می توان از نمونه گیری خوشه ای استفاده کرد.
- 6- گزینه 4 صحیح است.
در اعتبار سازه، نحوه ی پاسخگویی افراد با توجه به نظریه های جالفتاده مقایسه می شود.
- 7- گزینه 3 صحیح است.
طرح های نظری صوری مبتنی بر این اندیشه است که تبیین های عام و جهانشمول از زندگی اجتماعی قابل حصول اند.
- 8- گزینه 3 صحیح است.
اگر نمودار دارای چولگی به صورت چپ باشد میانگین از همه کوچک تر است یعنی

<Md< Mo

- 9- گزینه 1 صحیح است.

اعتبار محتوا در امر مقیاس سازی، مهم تر از انواع دیگر اعتبار است.

10- گزینه 4 صحیح است.

استراتژی استقرایی را می‌توان برای پاسخ دادن به پرسش‌های «چیستی» به کار برد و استراتژی‌های قیاسی و پس‌کاوی را برای پاسخ دادن به پرسش‌های «چرایی» و استراتژی‌های استفهامی را می‌توان هم برای چیستی و هم برای چرایی به کار برد.

11- گزینه 2 صحیح است.

در تحلیل محتوای عمل‌گرایانه، علائم بر حسب علل یا آثار محتمل آنها طبقه‌بندی می‌شود.

12- گزینه 1 صحیح است.

پژوهشگران کیفی دلمشغولی تعمیم ندارند. تعمیم جزء دلمشغولی پژوهشگران کمی است.

13- گزینه 2 صحیح است.

بازتابندگی در انسان‌شناسی روشی است کاملاً جدید مبتنی بر رابطه‌ی پژوهشگر با محیط زیستی مورد پژوهش.

14- گزینه 3 صحیح است.

$$0,82 = 1 - \frac{30}{3 \times 10^4} \Rightarrow \ln x = 6300 \Rightarrow x = \frac{6300}{1} = 63$$

15- گزینه 2 صحیح است.

سطح معناداری 0,30 نشان می‌دهد که رابطه‌ی مشاهده‌شده در جمعیت نمونه، ناشی از خطای نمونه‌گیری است.

16- گزینه 3 صحیح است.

برای سنجش متغیر ترتیبی و فاصله‌ای r پیرسون مناسب‌تر است. چون تاو کندال مخصوص جفت‌هاست.

17- گزینه 4 صحیح است.

چهار معیار از نظر مرتون عبارتند از فاقد جهت بودن، دامنه، عمق و زمینه‌ی شخصی به نمایش درآمده توسط مصاحبه‌شونده

18- گزینه 4 صحیح است.

در پژوهش‌های کیفی میدانی، فرضیه‌ها از ابتدا تا پایان پژوهش چندبار اصلاح یا حذف می‌شوند و نیز فرضیه‌های جدیدی تدوین می‌شوند.

19- گزینه 1 صحیح است.

در مدل علم والاس، اجزای اصلی شناخت عبارتند از: مشاهدات، تعمیم های تجربی، نظریه ها و فرضیه ها.

20- گزینه 3 صحیح است.

اعتبار بیرونی یعنی اینکه آزمایش را تا چه حد می توان به محیط های دیگر و اعمال یا افراد دیگر تعمیم داد یعنی آزمایشی که قابل تعمیم باشد دارای اعتبار بیرونی است.

21- گزینه 1 صحیح است.

برای آزمون فرضیه ی اصلی در این پژوهش باید از دستور Cross Tabs استفاده کرد.

22- گزینه 3 صحیح است.

شاخص سازی و مقیاس سازی از فنون تقلیل داده های کمی است نه کیفی.

23- گزینه 2 صحیح است.

پایایی عبارت است از میزان همسانی نتایج سنجش های مکرر و اعتبار یعنی آیا واقعاً همان چیزی را می سنجیم که قصد سنجش آن را داریم.

24- گزینه 2 صحیح است.

در نزد پوپر، این موضوع که هر مسأله به وسیله ی کشف این نکته پدید می آید که در اندیشه های ما پدیده ای نامنظم وجود دارد، «تئوری نورافکن» نامیده می شود.

25- گزینه 1 صحیح است.

حذف جزیی داده های ناقص از هدف های کدگذاری مجدد متغیر ها نیست.

مجموعه تست

1- آشکارترین تفاوت تحقیق کیفی و کمی با کدامیک ارتباط دارد؟

- (1) نحوه ارائه داده‌ها
(2) انتخاب نمونه آماری
(3) کنترل متغیرهای تحقیق
(4) صورت‌بندی فرضیه‌های پژوهش

2- اینکه «حواس انسان نمی‌تواند کلیت و ضرورت مفاهیم را به تنهایی درک کند.» متکی بر چه دیدگاهی است؟

- (1) تجربه‌گرایی (2) عقل‌گرایی (3) منطق‌گرایی (4) پوزیتیویستی

3- مفروضات (Assumptions) در تحقیق احکامی هستند که محقق در مورد آنها چنین می‌اندیشد:

- (1) همان فرضیات تحقیق هستند که باید آزمون شوند.
(2) احکامی که صحیح نیستند اما محقق آنها را صحیح فرض می‌کند.
(3) فرض‌های نسبتاً ثابت‌شده‌ای هستند و می‌توان براساس آنها فرضیه ساخت.
(4) احکامی که صحیح هستند و نیازی به اثبات ندارند و در تحقیق عملاً به کار گرفته شده‌اند.

4- در طرح گروه گواه با پیش آزمون و پس آزمون کدامیک، از عوامل تهدید کننده اعتبار درونی است؟

- (1) تاریخ موضوعی (2) رشد و نمو (3) افت آزمودنی (4) بازگشت آماری

5- کدام مورد فرض صفر مربوط به فرضیه "همگونی نمرات درس آمار در دختران بیشتر از پسران است" (پسران با کد 1 و دختران با کد 2 مشخص شده‌اند) را نشان می‌دهد؟

- (1) $H_0 : m_1 = m_2$ (2) $H_0 : m_1 \leq m_2$ (3) $H_0 : \sigma_1^2 \geq \sigma_2^2$ (4) $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

6- مؤثرترین روش برای برابر کردن گروه‌ها و کنترل متغیرهای مزاحم در تحقیقات تجربی کدام است؟

- (1) تجزیه و تحلیل کوواریانس
(2) روش اتفاقی یا تصادفی
(3) حذف متغیرهای نامربوط
(4) هم‌تا کردن نمونه‌ها یا موردها

7- روش علی-مقایسه‌ای روشی است که در آن.....

- (1) با مقایسه آنچه اتفاق افتاده، در کشف عوامل مرتبط سعی می‌شود.
- (2) براساس کار آزمایشگاهی علت تعیین می‌شود.
- (3) آزمایش و خطا به کرات انجام می‌گیرد تا نتایج بهتری به دست آید.
- (4) محقق خود متغیر مستقل را وارد می‌کند تا نتایج بهتری به دست آید.

8- کدام طرح تحقیق برای تعیین روابط علت و معلولی قویتر است؟ (O نشان دهنده اندازه‌گیری متغیر وابسته است.)

OXO (2) ROXO (1)

OYO RO-O

OZO

OOOO X OOO X OOO X O (4) O X O O Y O O Y O O X O (3)

9- در کدام مکتب روانشناسی، شهود و تفسیرهای ذهنی در کسب شناخت مردود است؟

- (1) پدیدارشناسی
- (2) تاریخ‌گرایی
- (3) هرمنیوتیک
- (4) اثبات‌گرایی

10- چنانچه در جامعه‌ای ویژگی مورد پژوهش دارای همگنی باشد، استفاده از کدام روش نمونه‌گیری مناسب‌تر است؟

- (1) سهمیه‌ای
- (2) منظم
- (3) تصادفی ساده
- (4) طبقه‌ای نسبی

11- احتمال بازگشت‌های آماری در کدام مورد افزایش پیدا می‌کند؟

- (1) فرض‌های آمار پارامتریک رعایت نشود.
- (2) نمونه‌ها بر اساس نمرات انتهایی بالا و پایین انتخاب شده باشند.
- (3) در انتخاب نمونه از روش‌های قضاوتی استفاده شود.
- (4) از روش‌های رگرسیونی در تحلیل داده‌ها استفاده شود.

12- احتمال بازگشت‌های آماری در کدام مورد افزایش پیدا می‌کند؟

- (1) داده‌ها فاصله‌ای باشند.
- (2) داده‌ها نسبی باشند.
- (3) توزیع دارای کجی زیادی باشند.
- (4) توزیع متقارن ولی از هردو طرف کشیده باشد.

13- در بررسی توزیع داده های: 21-20-19-18-17-16-2-1، بهترین شاخص پراکندگی کدام است؟

- (1) دامنه تغییر (2) واریانس (3) انحراف استاندارد (4) انحراف چارکی

14- اعتبار درونی یک تحقیق یعنی:

- (1) تأثیر انحصاری متغیر وابسته روی متغیر مستقل (2) تأثیر انحصاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته
(3) تأثیر انحصاری متغیر کنترل بر متغیر وابسته (4) قابلیت تعمیم نتایج تحقیق در زمان های مختلف

15- با فرض برقراری مفروضات لازم، مناسب ترین آزمون آماری، برای طرح پیش آزمون و پس آزمون دو

گروهی کدام است؟

- (1) تجزیه تحلیل واریانس دو گروهی (2) تجزیه و تحلیل واریانس یک گروهی
(3) تحلیل یک گروهی (4) تجزیه و تحلیل کوواریانس

16- اگر Z صفر باشد، مفهومی این است که:

- (1) ارزش داده مورد نظر با میانگین برابر است. (2) میانگین نمرات Z همیشه صفر است.
(3) محاسبات آماری نیاز به تکرار ندارد. (4) توزیع به صورت زنگوله ای است.

17- در کدام حالت "ارزش بحرانی" برای آزمون T بالاترین مقدار است؟

- (1) $n=50, \alpha=0/01$ (2) $n=50, \alpha=0/05$ (3) $n=100, \alpha=0/01$ (4) $n=100, \alpha=0/05$

18- در یک توزیع نرمال با میانگین 170 و انحراف استاندارد 10، اعداد 150 الی 190 حدود چند درصد جمعیت

نمونه را تشکیل می دهند؟

- (1) 13/59 (2) 2/5 (3) 68 (4) 95

19- در یک جدول توافقی 3×4 که 162 نفر آزمودنی به صورت تصادفی در آن گمارده شده است، درجات

آزادی مساوی است با:

- (1) 12 (2) 6 (3) 160 (4) 161

20- با توجه به معادله خط رگرسیون $y' = -2/5 + 0/75x$ می توان گفت:

- (1) خط رگرسیون در نقطه $y=0/75$ محور y را قطع می کند.
- (2) ضریب همبستگی بین x و y برابر $0/75$ است.
- (3) به ازای هر واحد تغییر در x ، $0/75$ واحد افزایش در y حاصل می شود.
- (4) به ازای هر واحد تغییر در X به اندازه $2/5$ واحد کاهش در y مشاهده می شود.

پاسخنامه

1- گزینه 1

تحقیق کیفی به روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها اشاره دارد که در آنها از مشاهده‌ی میدانی، مصاحبه‌های عمیق و مطالعات موردی استفاده می‌شود. علت نامگذاری این روش‌ها به کیفی آن است که برخلاف روش‌های کمی (مانند روش‌های همبستگی و آزمایشی) که ویژگی‌های مورد بررسی را به کمیت تبدیل می‌کنند، در این روش‌ها پدیده‌های مورد نظر به همان صورت کیفی مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

2- گزینه 2

در رویکرد عقل‌گرایی (عقل‌گرایی انتقادی) اعتقاد بر این است که حواس انسان نمی‌تواند کلیت و ضرورت مفاهیم را به تنهایی درک کند، به همین دلیل بر خلاف نظر اصحاب تجربه‌گرایی و پوزیتیویسم، رسیدن به حقیقت با استفاده از تجربه امکان‌پذیر نمی‌باشد.

3- گزینه 4

4- گزینه 3

تنها متغیری که در این طرح کنترل نمی‌شود، افت آزمودنی‌هاست چون تعداد آزمودنی‌ها در هر دو گروه مساوی است، بنابراین اگر افت آزمودنی‌ها در آنها نباشد، مفهومی این خواهد بود که نتیجه تحت تاثیر افت آزمودنی‌ها قرار نگرفته است. اگر آزمودنی‌هایی که مشارکت خود را با تحقیق قطع می‌کنند، مشابه آنهایی که مشارکت خود را با تحقیق ادامه می‌دهند نباشند، میانگین پس آزمون به طور یقین با میانگین پیش آزمون اختلاف خواهد داشت.

5- گزینه 3

چون همگونی یا پراکندگی مد نظر است از d^2 استفاده می‌کنیم که علامت واریانس می‌باشد. فرض تحقیقاتی اشاره به این موضوع دارد که پراکندگی نمرات دختران بیش از نمرات پسران است و فرض H_0 بر خلاف فرض تحقیقاتی می‌باشد (نمرات دختران با کد 2 و پسران با کد 11 مشخص شده است).

$$H_1: \delta_2^2 > \delta_1^2$$

$$H_0: \delta_2^2 \leq \delta_1^2$$

6- گزینه 2

بهترین راه برای کنترل متغیرهای مداخله‌گر، انتخاب و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌هاست.

7- گزینه 1

تحقیق علی- مقایسه‌ای به آن دسته تحقیقاتی اشاره دارد که بعد از وقوع پدیده و از طریق مشاهده شرایط موجود و عوامل علی در گذشته، روابط احتمالی علت و معلولی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

8- گزینه 1

تنها در گزینه 1 اشاره به انتخاب تصادفی (R) دارد. در این گزینه به طرح پیش آزمون پس آزمون با گروه کنترل اشاره شده است که جزء طرح‌های آزمایشی می‌باشد. در این طرح جهت تعیین رابطه‌ی علی و معلولی، متغیر مستقل اعمال می‌شود و تاثیر آن بر متغیر وابسته مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد.

9- گزینه 4

در مکتب اثبات گرایی (پوزیتویسم) شهود و تفسیرهای ذهنی در کسب شناخت مردود شمرده می‌شود و تنها آن چیزی به عنوان واقعیت پذیرفته می‌شود که به تجربه حسی درآمده باشد.

10- گزینه 3

زمانی که جامعه همگن است، بهترین روش نمونه گیری، نمونه‌گیری تصادفی ساده است.

11- گزینه 2

در برخی از تحقیقات تربیتی، به ویژه آنهایی که جنبه درمانی دارند آزمودنی‌ها را بر اساس نمرات فوق‌العاده بالا یا برعکس فوق‌العاده پایین انتخاب می‌کنند. وقتی چنین انتخابی صورت می‌گیرد، ممکن است اثر بازگشت‌های ابزار آماری به کار برده شده با اثر متغیر مستقل اشتباه شود.

12- گزینه 3

میانگین شاخصی است که تحت تأثیر تمام نمرات توزیع قرار دارد؛ لذا زمانی که توزیع دارای کجی زیادی است (نمرات در یک سمت توزیع تمرکز دارند) میانگین کاربردی ندارد و بهترین گرایش مرکزی میانه خواهد بود.

13- گزینه 4

در این سوال نمرات دارای داده‌های پرت با اختلاف زیاد است (تفاوت زیاد بین نمرات 1 و 2) با 20 و 21)) که موجب می‌شود این نمرات تاثیر زیادی بر شاخص پراکندگی داشته باشند. لذا از انحراف چارکی که مانند میانه تحت تاثیر نمرات بالا یا پایین قرار ندارد، استفاده می‌کنیم.

14- گزینه 2

اعتبار درونی تحقیق اشاره به تاثیر انحصاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته دارد و اعتبار بیرونی اشاره به تعمیم‌پذیری یافته‌های تحقیق دارد.

15- گزینه 4

بهترین ابزار آماری تجزیه و تحلیل کواریانس است. در این روش میانگین‌های پس آزمون، پس از تعدیل نمودن نمرات پیش آزمون مورد مقایسه قرار می‌گیرند.

16- گزینه 1

محاسبه نمره Z از طریق فرمول $z = \frac{x - \bar{x}}{s}$ انجام می‌گیرد و زمانی Z صفر می‌شود که صورت کسر آن برابر با صفر شود. یعنی نمره با میانگین برابر باشد $x = \bar{x}$.

17- گزینه 1

با تغییر خطا از $\alpha = 0/05$ به $\alpha = 0/01$ (کاهش خطا) و همچنین با کاهش درجه آزادی یا تعداد افراد، مقدار t بحرانی بیشتر خواهد شد. در این سوال کمترین مقدار n، 50 است و 0/01 هم باید میزان خطا باشد تا ارزش بحرانی به بالاترین مقدار خود برسد.

18- گزینه 4

$$z = \frac{x - \bar{x}}{n}$$

$$z_{190} = \frac{190 - 170}{10} = \frac{20}{10} = +2$$

$$z_{150} = \frac{150 - 170}{10} = \frac{-20}{10} = -2$$

سطح زیر نمودار بین +2 و -2 با 95% افراد برابر است.

19- گزینه 2

درجه آزادی جدول توافقی برابر است با :

$$c.f = (c - 1)(r - 1)$$

$$c.f = (3 - 1)(4 - 1) = 2 \times 3 = 6$$

20- گزینه 3

طبق معادله خط رگرسیون سوال، شیب خط برابر است با 0/75 و به این معنا است که به ازای هر واحد تغییر در X، 0/75 واحد افزایش در Y حاصل می‌شود.

مجموعه تست روش تحقیق

- (1) واریسی پیش فرض ها از طریق صورت می گیرد.
- (1) تحقیق اکتشافی و مشاهده آزاد (2) آزمون نهایی داده ها
- (3) تحلیل ونگارش نتایج (4) هیچکدام
- (2) در تحقیق افراد مورد مطالعه برحسب میزان درآمد چنین توزیع شده اند.
- (1) کمتر از 5 هزار تومان تا 10 هزار تومان 10 تا 15 هزار تومان 15 تا 20 هزار تومان عیوب این طبقه بندی کدام است؟
- (1) فاقد دفع متقابل است و تداخل دارد (2) فاقد خواگیری است
- (3) فاقد اصل صراحت است (4) فاقد جهت گیری است
- (3) چنانچه در تحقیق پیرامون ازدواج ملاحظه شود درآمد عاملی موثر بر ازدواج است می گوییم درآمد متغیر:
- (1) مستقل است (2) رابطه است (3) تابع است (4) متداخل است
- (4) از نظر تعمیم پذیری دستاوردهای کدام یک از تحقیقات زیر ارجح است؟
- (1) تحقیقات فرارزفایی (2) تحقیقات پهنای (3) تحقیقات ژرفانگر (4) هیچکدام
- (5) از دیدگاه ديلتای:
- (1) از نظر روش دانش های انسانی و طبیعی از هم جدا هستند
- (2) همه دانش از نظر روش یکسان اند
- (3) دانش ها از نظر روش به 5 طبقه تقسیم می شوند
- (4) دانش های انسانی زیر مجموعه دانش های طبیعی هستند
- (6) ممکن جواب به یک سوال تحقیق است که هنوز ثابت نشده است
- (1) تعریف معنایی (2) فرضیه (3) مفهوم (4) نظریه

(7) از مهمترین بن بست های تجربه گرایی این بوده که :

(1) ادراک انسانی رامطلق می پنداشتند (2) ادراک انسانی رارزش وذهنی می پنداشتند

(3) به ادراک انسانی توجهی نداشتند (4) هیچکدام

(8) مجموعه شیوه هاو تدابیری که برای شناخت حقیقت وبرکناری از خطا به کاربرده می شود:

(1) روش جمع آوری (2) فن (3) ابزار ووسایل (4) روش

(9) درسطح تربیتی از اندازه گیری مناسب ترین شاخص تمایل مرکزی:

(1) مدیانماست (2) میانگین است (3) میانه است (4) هر سه مورد

(10) ویلهلم دیلتای را باید از اصحاب کدام یک از نحله های زیر دانست؟

(1) تجربه گرایی (2) مکتب تفهمی (3) تاویل گرایی (4) مردم روشی

(11) تفاوت بین علوم اجتماعی وعلوم طبیعی درکدام یک از موارد زیر بیشتراست؟

(1) درعلوم اجتماعی امکان مشاهده وجود ندارد.

(2) درعلوم اجتماعی امکان آزمایش وجودندارد.

(3) درعلوم اجتماعی نسبیت کمتر از علوم طبیعی است.

(4) درعلوم اجتماعی پیچیدگی بیشتر است ، نسبیت بالاست وپدیده ها به محقق نزدیک تر ند.

(12) فعالیت آموزشی عده ای از دانشجویان به صورت زیر طبقه بندی شده است:

فعالیت بسیار زیاد	فعالیت زیاد	فعالیت متوسط	فعالیت کم	بدون فعالیت
5	4	3	2	1

این مقیاس چه نوع مقیاسی است؟

(1) نسبی (2) ترتیبی (3) اسمی ونسبی (4) فاصله ای ونسبی

(13) اعتبار یک تست تهیه شده برای انتخاب بهترین افراد درشغل معلمی ازطریق کدام یک از انواع اعتبار

تعیین می شود؟

(1) اعتبار محتوی (2) اعتبار پیش بین

(3) اعتبار سازنده ای (4) اعتبار محتوی وپیش بین

14) درمقیاس اسمی:

- 1) رده بندی واقعیت براساس اولویت صورت می گیرد
- 2) واقعیت با فاصله های برابر رده بندی می شود
- 3) واقعیت بدون درنظر گرفتن اولویت رده بندی می شود.
- 4) هیچکدام

15) متغیر وابسته چگونه متغیری است ؟

- 1) پیش بین
- 2) تبیین کننده
- 3) علت فردی
- 4) از سایر متغیرها تاثیر می پذیرد

16) توجه به کمیت و کمی ساختن مباحث کیفی و ذهنی در کدام یک از نحوه های زیر بیشتر صورت می گیرد:

- 1) روشهای تاویل
- 2) روش های اثباتی
- 3) روشهای تفهیمی
- 4) روشهای تجربی

17) کل نگری در کدام یک از مکاتب تحقیقاتی زیر بیشتر مورد توجه است؟

- 1) رفتارگرایان
- 2) اثبات گرایان
- 3) دیالکتیک گرایان
- 4) هیچکدام

18) اندازه گیری شکل ازدواج با کدام یک از مقیاس های زیر امکان پذیر است؟

- 1) مقیاس اسمی
- 2) مقیاس ترتیبی
- 3) مقیاس مبنی
- 4) مقیاس فاصله ای

19) هنگامی که پس از وقوع یک انقلاب به دنبال یافتن علت آن باشیم ، کارها عبارتست از :

- 1) بررسی
- 2) پیشگیری
- 3) تبیین
- 4) هیچکدام

20) اگر $FX = X^2$ باشد آنگاه $F(X)$ یا مشتق X در نقطه $X=2$ کدام است .

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

21) در کدام روش پژوهش بررسی یک پدیده اجتماعی در زمانهای گوناگون بر روی جمعیتی یکسان صورت

می گیرد؟

- 1) پائل
- 2) روند پژوهشی
- 3) تحقیقات مقطعی
- 4) تحقیقات مشاهده ای مشارکتی

22) نخستین مساله در آزمایش تئوری ها:

- 1) تعیین حدود تحقیق است
 - 2) تعیین حجم نموده است
 - 3) مشخص کردن جامعه آماری است
 - 4) مشخص کردن معانی و فضای مفهوم متغیر هاست
- 23) در کدام دیدگاه تجربه به عنوان وسیله ای برای تکذیب وابطال تئوری ها و فرضیه ها حائز اهمیت ومورد توجه است؟

- 1) تجربه گرایی
- 2) عقل گرایی انتقادی
- 3) ماتریا لیسم یا کلیتکی
- 4) استنباطی

24) اعتبار (validity) عبارت است از ابزاری ساخته شده که :

- 1) موضوع مورد بررسی را بسنجد
- 2) در صورت تکرار پاسخی پا سخی مشابه فراهم آورد
- 3) باشئونات فرهنگی جامعه هماهنگی داشته باشد
- 4) قابلیت تعمیم به تمامی جامعه راداشته باشد

25) محققى که در تحقیق خود از شیوه پانل استفاده مى کند بیشتر در صدد شناخت چه تغییراتی است؟

- 1) چند تغییر نسبت به همدیگر
- 2) در متغیرهای علمی شناخته شده
- 3) یک یا چند متغیر نسبت به مکان
- 4) یک یا چند متغیر در طول زمان

26) اعتبار بیرونی (Extern validity) با کدام مورد زیر ارتباط تنگاتنگی دارد؟

- 1) کنترل
- 2) تعمیم پذیری نتایج
- 3) پایایی
- 4) اعتماد

27) کدام عامل اعتبار درونی آزمایشی را به خطر مى اندازد؟

- 1) اختلاف نمرات پیش آزمون بانمرات پس آزمون
- 2) وادیانس نمرات پیش آزمون
- 3) رشد آزمودنی ها
- 4) وادیانس نمرات پس آزمون

28) در تحقیق در باب تاثیرات اعتقادات دینی بر همسر گزینی پاسخگویی بر حسب تعلق دینی بدین صورت

دسته بندی شده اند: اسلام ، مسیحیت ، یهودی ، این نوع متغیرها چه نام دارند؟

- 1) اسمی
- 2) ترتیبی
- 3) فاصله ای
- 4) نسبی

- (29) کدام گزینه درماده تاثیر سواد بر درآمد برحسب نوع شخص متفاوت است صحیح است .
- (1) نوع شغل تغییر کنترل نام دارد. (2) سواد متغیر کنترل نام دارد.
- (3) نوع شغل متغیر تابع است. (4) سواد متغیر تابع است.
- (30) در تحقیق پیرامون خشونت در خانواده تهران ، گونه شناسی خشونت صورت گرفته وانواع آن تشریح شده است .به نظر شما این تحقیق چه نام دارد؟
- (1) پژوهش وصفی (2) پژوهش علمی (3) پژوهش تفسیر و تفهیمی (4) پژوهش تاویلی
- (31) تعیین درجه ضریب ابهام برای کدام طیف مناسب است؟
- (1) کیلوت (2) تورستون (3) بوگاردوس (4) گاتمن
- (32) برای سنجش میزان محبوبیت یک چهره محبوب نزد مردم کدام یک از موارد زیر می تواند به ما کمک کند؟
- (1) مصاحبه عمیق (2) روش دلفای (3) تحقیق پانل (4) مقیاس ازگود
- (33) در تحقیقی میزان قند خون آزمودنی ها را اندازه گیری کرده و می خواهند رابطه آنها را با علاقه آنان به مصرف نوشابه های گاز دار بیازمایند. متغیر اول و دوم هریک در چه سطحی اندازه گیری می شوند؟
- (1) اولی فاصله ای و دومی ترتیبی (2) اولی نسبی و دومی فاصله ای
- (3) اولی اسمی و دومی ترتیبی (4) اولی ترتیبی و دومی اسمی
- (34) عدم تورش از ناحیه پرسشگر از حسن های است.
- (1) آزمایش (2) مصاحبه عمقی (3) سوسپو در اما (4) پرسشنامه پستی
- (35) پاسخگو می خواهند ارزش اجتماعی چهار (4) شغل را بر اساس مقایسه زوجی تعیین کند . هر پاسخگو چندشغل را باید مقایسه کند؟
- (1) 3 (2) 6 (3) 8 (4) 9
- (36) روش تبعیض گویه ها در کدام یک از مقیاس های زیر برای حذف گویه های نامناسب به کار می رود؟
- (1) گاتمن (2) تورستون (3) لیکرت (4) تفاوت معنایی

37) وقتی میدانیم که واریانس صفت در جمعیت کم است معمولاً از نمونه گیری استفاده می‌کنیم.

1- خوشه‌ای 2- تصادفی ساده

3) اتفاقی 4) با حجمی نسبت به حجم جمعیت آماری کمتر از 5%

38) کدام یک از نمونه گیری احتمالی می‌توانند جایگزین هم شوند؟

1) سهمیه‌ای و طبقه‌بندی شده 2) تصادفی ساده و سیستماتیک

3) طبقه بندی شده و خوشه‌ای 4) تصادفی ساده و طبقه‌بندی شده

39) در صورتیکه بخواهیم از یک جامعه 600 نفری تعداد 120 نفر را از طریق نمونه گیری سیستماتیک

انتخاب کنیم، اگر فرد اول نمونه نفر سوم باشد، نفرات چهارم و پنجم از راست به چپ عبارتند از :

1) 14 و 11 (ب) 15 و 12 3) 16 و 13 4) 18 و 23

40) در کدامیک از تحقیقات زیر به رابطه علی توجه می‌شود؟

1) اسنادی 2) پیمایشی 3) آزمایشی 4) سوسیو متریک

41) ضریب (v کوامر)، آماره مناسب برای کدام سطح سنجش متغیرهاست؟

1) اسمی-ترتیبی 2) ترتیبی-ترتیبی 3) اسمی-اسمی 4) ترتیبی-فاصله‌ای

42) عبارت زیر از یک گزارش تحقیقی در آمده است:

" مقیاس را در فاصله دو هفته دو بار بر روی یک گروه 50 نفری پیاده کردم و همبستگی بین دو اجزای مقیاس 74%

شد " در جمله مزبور راجع به حل چیزی صحبت می‌کند؟

1) اعتبار 2) پایایی 3) اعتبار درونی 4) اعتبار بیرونی

43) با خواندن عبارت زیر نوع تحقیق مناسب را مشخص کنید:

" آثار جنگ را در نقاشی‌های کودکان جستجو کردیم "

1) آزمایشی 2) میدانی 3) پیمایشی 4) تحلیل محتوا

44) کدام یک از تحقیقات زیر نمی‌تواند توصیفی محض باشد؟

1) آزمایش 2) پیمایشی 3) میدانی 4) تحلیل محتوا

45) کدام یک از مفاهیم زیر به مفهوم اعتبار بیرونی نزدیکتر است؟

- (1) اعتبار محتوا (2) اعتبار رابطه (3) اعتبار پیش بینی (4) تعمیم پذیری نتایج

46) ضریب بازنمایی در کدام مقیاس محاسبه می‌شود؟

- (1) لیکرت (2) تورستون (3) گاتمن (4) تمایزات معنایی

47) سرشماری‌ها نمونه بارز کدام یک از تحقیقات به شمار می‌آیند؟

- (1) پهنانگر (2) ژرفانگر (3) فرا ژرفانگر (4) مونوگرافی‌ها

48) برای سنجش ضریب همبستگی بین دو متغیری که در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده‌اند، از کدام روش آماری استفاده می‌شود؟

- (1) کندال (2) اسپیرمن (3) پیرسون (4) بای سریال

49) برای تدوین فرضیه‌های تحقیق از کدام استدلال استفاده می‌شود؟

- (1) قیاسی (2) تمثیلی (3) استقرایی (4) قیاسی - تمثیلی

50) در تحلیل محتوی یک متن که 3 کدگذار شرکت داشته‌اند اولی 35 بار و دومی 30 بار و سومی 35 بار کد داده است. اگر بدانیم که ضریب قابل اعتماد در این تحقیق 75% است، کدگذاران در چند مورد مانند یکدیگر عمل کرده‌اند؟

- (1) 23 (2) 24 (3) 25 (4) 27

51) در پرسشنامه پستی بهتر است که از چه نوع سؤال‌هایی استفاده شود؟

- (1) باز (2) بسته (3) کنترل (4) غربالی

52) در کدام یک از روش‌های زیر محقق با دخل و تصرف یا دستکاری در متغیر مستقل به مسئله پاسخ می‌دهد؟

- (1) مشاهده (2) پیمایشی (3) آزمایش (4) تحلیل محتوی

53) کدام یک از نمونه‌گیری‌های زیر غیر احتمالی است؟

- (1) سهمیه‌ای (2) خوشه‌ای (3) تصادفی ساده (4) مطبق

54) روش ماکس وبر در بررسی پدیده‌ها، روش است؟

- (1) کمی (2) کیفی (3) تطبیقی (4) کیفی و کمی است

55) در شیوهٔ کیفی تنظیم پرسشنامه به چه صورت عمل می‌شود؟

- (1) از سؤال‌های کلی آغاز می‌کنیم (2) از سؤال‌های جزئی به سؤال‌های کلی می‌رسیم

- (3) هر مجموعه سوال به صورت خوشه‌در می‌آید (4) هیچکدام

56) نام دیگر مقیاس لیکرت کدام است؟

- (1) فاصلهٔ اجتماعی (2) جمع نمرات (3) نسبت نمرات (4) الف و ج

57) پرسشنامهٔ معکوس در کدام یک از روشهای زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (1) تحلیل محتوا (2) سرشماری‌ها (3) مونوگرافی (4) هیچکدام

58) زمانی که در تحقیقی فرضیهٔ اساسی این است: به نظر می‌رسد بزهکاری اطفال ناشی از مهاجرت وسیع

روستایی و پدیداری حاشیه نشینی در شهرها باشد نمی‌گوئیم:

- (1) فرضیه وصفی است (2) فرضیه تک علتی است

- (3) فرضیه علیتی چند متغیر است (4) هیچکدام

59) پژوهشگری برای اندازه گیری گرایش مذهبی 50 نفر از افراد جامعه‌ای یک مقیاس گاتمن با 9 گویه

ساخت . پس از جمع‌آوری اطلاعات ، جهت افزایش میزان بازنمای ، از روش کرنل استفاده کرد و در نهایت با

8 خط روبه‌رو شده میزان بازنمایی عبارت است از :

- (1) 30% (2) 98% (3) 97% (4) 85%

60) محققى در راه شناخت درست مسائل سرخ پوشان آمريكا ضريب 20 سال در بين آنان حیات گذرانده در

این تحقیق از کدام یک از انواع زیرین مشاهده استفاده شده است؟

- (1) مشاهدهٔ غیر مستقیم همراه با مشارکت (2) مشاهدهٔ جزئی

- (3) مشاهده نامرئی (4) مشاهدهٔ همراه با مشارکت

61) از لحاظ تعمیم پذیری دستاوردهای کدام یک از تحقیقات زیر ارجح است؟

- (1) تحقیقات تجربی (2) تحقیقات پنهانگر (3) تحقیقات ژرفانگر (4) تحقیقات عملی

62) روش درون فهمی و بر برپایت اندیشه های کدام یک از دانشمندان زیر قرار دارد؟

- (1) آدورنو (2) جروج زیمل (3) هربرت اسپنسر (4) ویلهلم دیلتای

63) به مجموعه شیوه ها و تدابیری که برای شناخت حقیقت و برکناری از خطا به کار برده می شود ، می گوئیم:

- (1) روش (2) تکنیک (3) مراحل تحقیق (4) ابزار و وسایل

64) اگر ابزار تحقیق موضوع مورد نظر را اندازه گیری کند ، آن ابزار از چه صفتی برخوردار است؟

- (1) اعتبار (2) پایایی (3) کنترل (4) علیت

65) هنگامی که اعتبار یک آزمون توسط افراد متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین شود به آن اعتبار می گوئیم.

- (1) محتوا (2) پیش بین (3) سازه ای (4) همزمان

66) در یک مقایسه زوجی برای سنجش محبوبیت 10 نفر در یک محیط کار جمعاً چند مقایسه صورت می گیرد؟

- (1) 90 مقایسه (2) 45 مقایسه (3) 100 مقایسه (4) 50 مقایسه

67) قدرت تمیز یا تبعیض سنج در کدام طیف مورد استفاده قرار می گیرد؟

- (1) تورستون (2) لیکرت (3) گاتمن (4) بوگاردوس

68) در چه مواردی الزماً از آزمون (X^2) (فی دو) باید استفاده کرد؟

- (1) داده ها زیاد باشند (2) داده ها کم باشند
(3) صفات کمی باشند (4) صفات کیفی باشند.

69) پرسشنامه معکوس در کدام یک از روشهای زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

- (1) تحلیل محتوی (2) سرشماری ها (3) مونوگرافی (4) هیچکدام

70) کدام یک از مقیاس هایی که در ذیل نام برده شده است عقاید و گرایش را در سطح نسبی اندازه

گیری می کند؟

(1) مقیاس گاتمن (2) مقیاس تورستون (3) مقیاس لیکرت (4) مقیاس بوگاردوس

71) برای انتخاب گویه های مناسب در یک طیف از گروهی از داوران استفاده می کنند نام این طیف

چیست؟

(1) لیکرت (2) گاتمن (3) ترستون (4) بوگاردوس

72) در کدام یک از روشهای نمونه گیری زیر به پرسشگر ، مشخصاتی از جمعیت نمونه داده می شود، و

او در انتخاب گزینش افراد آزادی دارد؟

(1) نمونه گیری سهمیه ای (2) نمونه گیری تصادفی (3) نمونه گیری خوشه ای (4) هیچکدام

73) کل نگری در کدام یک از نحله ها یا مکاتب تحقیقاتی زیر بیشتر مورد توجه است؟

(1) رفتار گرایان (2) اثبات گرایان (3) دیالکتیک گرایان (4) مکانیک گرایان

74) وقتی جامعه آماری دارای ساخت همگن و متجانس نباشد و از اجزای گوناگون تشکیل شده باشد از چه

نوع نمونه گیری استفاده می شود؟

(1) نمونه گیری طبقه ای (2) نمونه گیری خوشه ای

(3) نمونه گیری اتفاقی سیستماتیک (4) نمونه گیری سهمیه ای

75) مشاهده آزاد در کدام یک از موارد زیر بیشتر کاربرد دارد؟

(1) مطالعات اکتشافی (2) آزمون فرضیه ها (3) تعریف مفاهیم (4) تعیین اعتبار

76) مبدأ اندازه گیری در کدام یک از اندازه گیری " صفرمطلق " است؟

(1) اسمی (2) ترتیبی (3) فاصله ای (4) نسبی

77) در یک طیف گاتمن که شامل 5سؤال و 20 پاسخگوست و تعداد خطاها 5 است ضریب تکرار یا باز

نمایی کدام است؟

(1) 75% (2) 85% (3) 95% (4) 90%

(78) در کدام روش پژوهشی بررسی یک پدیده اجتماعی در زمانهای گوناگون روی جمعیتی یکسان

صورت می گیرد؟

(1) پانل (2) روند پژوهشی

(3) تحقیقات مقطعی (4) تحقیقات مشاهده ای مشارکتی

(79) در مجموع می توان گفت که مقایسه زوجی امروزه بیشتر در سطح سنجش مقیاس به

حساب می آید.

(1) اسمی (2) ترتیبی (3) فاصله ای (4) نسبی

(80) چنانچه عامل زمان در تحقیق به عنوان متغیر به حساب آید ، آن تحقیق را می گویند تحقیق:

(1) چند رشته ای (2) طولی (3) کلان (4) مقطعی

(81) برای تدوین فرضیه های تحقیق از کدام روش استدلال می شود؟

(1) قیاسی (2) تمثیلی (3) استقرایی (4) قیاسی - تمثیلی

(82) معمولاً در پژوهش های اجتماعی به چه میزان اشتباه از نوع اول قابل قبول است؟

(1) 25% (2) 5% (3) 1/0 (4) 75/0

(83) کدام یک از متغیرهای زیر را می توان به سطح اندازه گیری رتبه ای تبدیل کرد؟

(1) در آمد (2) گروه خون (3) نحوه تربیت (4) گرایش تحصیلی

(84) کدام یک از نحله های زیر دانش انسان و دانش طبیعت را از دیدگاه روش مشابه یا نزدیک می

دانند؟

(1) تاویل گرایی (2) اثبات گرایی (3) پیروان نحله گرایی (4) پدیدار شناسی

(85) در کدام یک از تحقیقات ، زمان لزوماً به عنوان متغیر مورد توجه واقع می شود؟

(1) مطالعات موردی (2) تحقیقات فرا ژرفایی (3) تحقیقات طولی (4) تحقیقات مقطعی

86) چنانچه در تحقیقی با استفاده از طیف گاتمن میزان خطا صفر، تعداد پاسخگویان 100 نفر یا

نسخه‌ها 5 عدد باشد، ضریب تکرار (بازنمایی) چند خواهد بود؟

- 1) 2 2) 0,85 3) 0,8 4) 1

87) مضمون تاویل دارای محتوایی تبیین است.

- 1) پایین تر از 2) برابر با 3) فراتر از 4) هیچکدام از موارد بالا

88) اگر در طیف لیکرت 20 گویه یا نسخه را در اختیار 10 نفر قرار بدهیم و نظر کاملاً موافق را 5 و کاملاً

مخالف را 1 نمره بدهیم، بالاترین و پایین‌ترین امتیاز به ترتیب چند خواهد بود؟

- 1) 100-20 2) 20-100 3) 100-3 4) 1000-20

89) این اظهار نظر که " گذر زمان باعث افزایش خانواده‌هایی از هم گسیخته شده است "

- 1) قیاسی است 2) علمی است 3) عامیانه است 4) علی است

90) جداول یکی از مهمترین ابزار سنجش داده‌های یک تحقیق است. هدف نهایی جداول:

- 1) کمی ساختن واقعیت مورد مطالعه است

- 2) انعکاس واقعیت تجربی

- 3) ارائه تصویری نسبتاً دقیق از واقعیت مورد مطالعه است.

- 4) همه موارد

91) محاسبه میانگین و زن یافته در کدام یک از طیف‌ها مورد توجه است؟

- 1) طیف بوگاردوس 2) طیف اوزگود 3) طیف اسگنر 4) طیف لیکرت

92) ضریب ابهام در کدام طیف محاسبه می‌شود؟

- 1) طیف اوزگور 2) طیف بوگاردوس 3) طیف ترستون 4) طیف اسگنر

93) در تحقیقی توزیع جمعیت مورد مطالعه بر پایه اعتقاد دینی صورت گرفته و سه گروه کاتولیک،

پروتستان و کلیمی تمیز داده شده در این تحقیق از چه مقیاسی استفاده شده است؟

- 1) مقیاس نسبی 2) مقیاس اسمی 3) مقیاس ترتیبی 4) مقیاس فاصله‌ای

94) اگر در تحقیقی پیرامون همسان همسری سواد زوجین جدول زیر به دست آید:

چه نسبت از کل جمعیت همسان همسری تحصیلی دارند؟

بی سواد	باسواد	جمع
بی سواد	10	40
با سواد	35	60
جمع	45	100

1) 75% 2) 73% 3) 43% 4) 65%

95) رابطه ای که در آن یک رویداد وضعیت دیگری را به وجود می آورد.....است

1) رابطه علی 2) رابطه همبستگی 3) رابطه کارکردی 4) ضریب همبستگی

96) متغیری که موجب تغییر در یک آزمایش می شود چه نام دارد؟

1) متغیر وابسته 2) متغیر پیوسته 3) متغیر درونی 4) متغیر مستقل

97) در یک تحقیق استفاده از مقایسه های زوجی مورد توجه است ، اگر به عنوان مثال برای یک روستا

8 نیاز دو به دو سنجیده شوند، چند زوج خواهیم داشت؟

1) 16 2) 17 3) 19 4) 28

98) کدام یک از موارد زیر درباره ضریب پیوستگی تای b کنдал (Tb) صحیح است؟

1) مقدار آن بین صفر تا یک تغییر می کند

2) جهت پیوستگی را بیان نمی کند.

3) برای جداول مستطیل به کار نمی رود.

4) پیوستگی با شدت رابطه بین دو متغیر ابتدایی را نشان می دهد

99) اگر طبیب نبض بیمار را گرفته و با طرح سؤالاتی به مکنونات درونی اوپی ببرد، این روش را

.....می نامند

1) روش های برون افکن 2) روش های پزشکی

3) روش های روان درمانی 4) روشهای ناپیدا

100) در کدام یک از سطوح تحقیقات علمی می توان درصد استخراج قانون برآمد؟

- (1) تبیین (2) توصیف (3) اکتشاف (4) طبقه بندی

101) وجه مشترک سطوح اندازه گیری چهارگانه : اسمی، ترتیبی، فاصله ای و نسبی کدام یک از موارد

زیر است؟

- (1) ترتیب (2) ترتیب و طبقه بندی (3) تقارن و ترتیب (4) طبقه بندی

102) محقق در کدام روش به جای تعمیم پذیری دنبال تخصیص پذیری است؟

- (1) آزمایش (2) بررسی (3) تحلیل موردی (4) مشاهده

103) در طرز نوشتن منبع استفاده شده از مجله ابتدا.....نوشته می شود.

- (1) عنوان مقاله، نام مجله و پس نام نویسنده

- (2) نام مجله، نام نویسنده و پس عنوان مقاله

- (3) نام نویسنده، پس عنوان مقاله و بعد نام مجله

- (4) نام مجله، عنوان مقاله، پس نام نویسنده

104) برای اندازه گیری فضای مفهوم تفاضلی افتراقی از کدام روش استفاده می کنیم؟

- (1) روش گوتمن (2) روش بوگاردوس (3) روش لیکرت (4) روش اوزگود

105) در سؤال زیر متغیر سن در چه سطحی اندازه گیری شده است؟

- الف) زیر 15ساله ب) 15-29ساله ج) 30-44 ساله د) 45-60ساله

- (1) اسمی (2) ترتیبی (3) فاصله ای (4) نسبی

106) مدل تحلیلی با روش قیاسی را :

- (1) با فرضیه هایی که محصول مشاهدات تجربی اند می سازیم

- (2) با استدلال منطقی می سازیم

- (3) از شاخص ها شروع می کنیم و به مدل می رسیم

- (4) هیچکدام

107) برای بررسی همبستگی بین متغیرهایی که به صورت فاصله ای یا نسبی اندازه گیری شده اند از

کدام یک از روشهای زیر استفاده می شود؟

1) تجزیه و تحلیل دگرسیون (کی دو)

2) مجذور فی

3) روش نقطه یابی

4) حالت 1 و 3

108) برای انتخاب گویه های مناسب در یک مقیاس از گروهی از داوران استفاده می کنند نام این طیف

چیست؟

1) لیکرت 2) گاتمن 3) ترستون 4) بوگاردوس

109) در چه مرحله ای از مراحل تحقیق مقوله بندی سؤالات باز انجام می شود؟

1) مطالعه اکتشافی 2) طرح پرسشنامه 3) کدگذاری 4) تجزیه و تحلیل داده ها

110) در یک مقایسه زوجی برای سنجش محبوبیت عده ای در یک محیط کار جمعاً 190 مقایسه صورت

گرفته است تعداد افراد مورد مطالعه عبارتند از:

1) 19 نفر 2) 10 نفر 3) 9 نفر 4) 20 نفر

111) اگر بخواهیم ارتباط دو متغیر سواد با سه حالت (بی سواد، کم سواد و با سواد) و متغیر در آمد با پنج

حالت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) را بررسی کنیم، درجه آزادی جدول متقاطع این

دو متغیر برابر است با:

1) 7 2) 30 3) 15 4) 8

112) در یک تحقیق انجام شده بر اساس طیف گاتمن 10 نفر به 100 نفر ارائه شده است و مقدار خطاها 12

مورد می باشد ضریب بازنمایی (ضریب تکرار) چقدر است؟

1) 0,998 2) 0,988 3) 0,899 4) 0,242

113) اگر در تحقیقی بر اساس طیف گاتمن میزان اشتباها 10، تعداد سوالها 5 و تعداد پاسخگویان 10 نفر

باشد احتمال خطا (p.e) چقدر است؟

- (1) یک (2) پنج (3) دوازده (4) بیست

114) این سؤال پرسشنامه چه اشکالی دارد؟ "درآمد شما چقدر است؟"

- (1) مبهم است (2) حساس است (3) پیچیده است (4) القاء کننده است

115) کدام یک از مدل های تبیینی زیر احتمالی اند؟

- (1) مدل تبیینی غیر احتمالی
(2) مدل تبیین نوموتتیک
(3) مدل تبیین جبر گرای غیر احتمالی
(4) مدل تبیینی ایدئوگرافیک

پاسخنامه روش تحقیق

1. گزینه 1- در جریان تحقیق اکتشافی و از طریق آزاد یا جمعی پیش فرض ها به طور موقت طرد می شوند.
2. گزینه 1- هر واحد تحقیق باید شانس وارد شدن در یک قالب یا گروه رداشته باشد.
3. گزینه 1- متغیر مستقل متغیری است که بر دیگر متغیرها تاثیری گذارند.
4. گزینه 2- مطالعات پنهانگر ، تحقیقاتی هستند که بر روی جمعیتی وسیع صورت می گیرند و گاه جمعیت جامعه آماری یکی است
5. گزینه 1- ویلهم دیلتای از اصحاب مکتب تاویل می باشد . اصحاب این بینش معتقدند که دانش های انسانی و طبیعی از روزنه روش افتراق مطلق دارند.
6. گزینه 2- به طور کلی فرضیه پرشی است جهت یافته که انسان در برابر یک امر واقع که از قبل برگزیده شده است مطرح می سازد.
7. گزینه 1- تجربه گرایان معتقدند که ادراک از طریق حواس پنجگانه انسان راهی مطمئن برای شناخت علمی است و از نظر آنان ادراک نسبی است ، تغییر پذیر است ، گزینشی و ارزش است .
8. گزینه 4- مجموعه شیوه ها و تدابیری که برای شناخت حقیقت و برکناری از خطا به کار می رود روش نام دارد.
9. گزینه 3- برای توصیف یافته های متغیر های ترتیبی از شاخصهای مرکزی و میانه استفاده می شود .
10. گزینه 3- دیلتای از اصحاب مکتب تاویل گرایی است .
11. گزینه 4- در علوم اجتماعی پدیده ها از پیچیدگی بیشتری برخوردارند و نسبیت بالاست.
12. گزینه 2- مقیاس مورد نظر ترتیبی و فاصله ای است .
13. گزینه 1- اعتبار محتوی اعتباریک تست را برای سنجش افراد را اندازه گیری می کند .
14. گزینه 3- در این مقیاس امکان تنظیم داده ها بر اساس اولویت وجود ندارد .
15. گزینه 4- متغیر وابسته متغیری است که از همه متغیرها تاثیر می پذیرد.
16. گزینه 2- اثبات گرایان معتقدند که هم دانش های طبیعی و هم دانش های انسانی ، تجربیات و پردازش منطقی و ریاضی آنها تنها سرچشمه درست اطلاعات است .

17. گزینه 3- پیروان دیالکتیک در بین دیگر نحله ها بیشتر به کل گرایی مشهورند .
18. گزینه 1- مقیاس اسمی مجموعه خاص را براساس اسم توصیف و طبقه بندی می کند.
19. گزینه 3- کار جامعه شناس تنها جمع آوری اطلاعات و شناسایی تصویر سطحی واقعیات نیست بلکه به ریشه امور وقایع دست یافتن است که این کار را در اصطلاح جامعه شناس تبیین می گویند.
20. گزینه 3 صحیح است.
21. گزینه 1- در روش پانل یک پدیده اجتماعی در زمانهای گوناگون روی جمعیتی یکسان صورت می گیرد.
22. گزینه 4- اولین مساله در آزمایش تئوری هامشخص کردن معانی و فضای مفهوم متغیرها یا به اصطلاح دیگر واژه ها است.
23. گزینه 2- عقل گرایی انتقادی همانند عقل گرایی سنتی و برعکس تجربه گرایی ، تفکر و روش اشتیاق مقیاس برای دستیابی به شناخت هسته اصلی نظریه شناخت را تشکیل می دهد با این تفاوت که در اینجا تجربه به عنوان وسیله ای برای تکذیب و ابطال موضوع مورد توجه است .
24. گزینه 1- اعتبار عبارت است از اینکه ابزار مورد نظر ، موضوع مورد بررسی را بسنجد
25. گزینه 4- محققى که در تحقیق خود از شیوه پانل استفاده می کند بیشتر در صدد شناخت تغییرات یک یا چند متغیر در طول زمان است .
26. گزینه 2- اعتبار بیرونی بیشتر بر تعمیم پذیری نتایج مرتبط است .
27. گزینه 3- عامل رشد احتمال دارد اعتبار درونی آزمایش را به خطر اندازد.
28. گزینه 1- به اینگونه که متغیرها ی اسمی چند مقداری یا چند ارزشی گفته می شود.
29. گزینه 1- متغیر نوع شغل در فرضیه مورد نظر متغیر کنترل می باشد .
30. گزینه 1- پژوهش وصفی پژوهش هایی که در آن هدف اصلی گزارش ، توصیف واقعیت بدون دخل و تصرف و بدون بررسی علل و عوامل و اثرات آن پدیده است .
31. گزینه 2

تعیین ضریب ابهام برای طیف تورستون مناسب است

32. گزینه 2

روش دلفای برای سنجش میزان محبوبیت یک چهره محبوب نزد مردم کارایی دارد

33. گزینه 1

میزان قندخون چون دارای صفر مطلق نیست پس فاصله ای است و میزان علاقه نیز ترتیبی است

34. گزینه 4

فقدان سوگیری ناشی از پرسشگر در این شیوه، ویژگیهای ظاهر پرسشگر بر پاسخگو تأثیر نمی گذارد و نحوه رفتار متمایز پرسشگران موجبات تمایز پاسخگو را به طور تصنعی فراهم نمی آورد

35. گزینه 2

$$p.c = \frac{n(n-1)}{2} = \frac{4(4-1)}{2} = 6$$

باید مقیاس زوجی انجام گیرد

36. گزینه 3

در طیف لیکرت قدرت تمییز یا تبعیض سنجها محاسبه می شود

37. گزینه 2

وقتی واریانس صفت در جمعیت کم است معمولاً از نمونه گیری تصادفی ساده استفاده می کنیم

38. گزینه 2

نمونه گیری احتمالی تصادفی ساده و سیستماتیک می توانند جایگزین هم شوند.

39. گزینه 4

$$K = \frac{N}{n} = \frac{600}{120} = 5$$

40. گزینه 3

در تحقیق آزمایشی محقق به منظور کشف روابط علی و معلولی، مبتنی بر تکنیک مشاهده سعی در مقیاس دو گروه یعنی گروه آزمایشی و گروه گواه دارد.

41. گزینه 3

ضریب همبستگی کرامرز آماده مناسب برای سطح سنجش اسمی - اسمی است.

42. گزینه 2

پایایی شاخص ها و معرف ها وسیله قابل اعتماد آن است که دارای ویژگیهای تکرارپذیری و بازیافت پذیری باشد.

43. گزینه 4

تحلیل محتوا به عنوان نوعی روش تحقیق است که عبارت است از برجسته ساختن محورها یا خطوط یک متن

44. گزینه 1

روش های آزمایشی ، روش های توصیفی نیستند بلکه کمی و آزمون پذیرند

45. گزینه 4

تحقیق آزمایش تحقیقی است که در آن متغیر مستقل توسط محقق وارد شده و اثر آن را بر روی متغیر وابسته سنجیده می شود

46. گزینه 3

47. گزینه 1

سرشماری ها نمونه بارز تحقیقات پنهانگر به شمار می آید

48. گزینه 3

برای سنجش ضریب همبستگی بین دو متغیری که در سطح فاصله ای اندازه گیری شده اند از روش آماری پیرسون استفاده می کنیم

49. گزینه 1

برای تدوین فرضیه های تحقیق از روش قیاسی استفاده می شود

50. گزینه 3

$$C.R = \%75 = 1 - \%75 = \%25$$

51. گزینه 2

در پرسشنامه پستی بهتر است بیشتر از سؤال های بسته استفاده شود

52. گزینه 3

در روش آزمایش محقق با دخل و تصرف یا دستکاری در متغیر مستقل به مسئله پاسخ می دهد

53. گزینه 1

نمونه گیری سهمیه ای غیراحتمالی است

54. گزینه 4

روش کاس ویر در بررسی پدیده های کیفی و کمی است

55. گزینه 1

در تنظیم پرسشنامه به روش قیفی سؤال ها چنان تنظیم می شوند که از سؤال های عمومی به سوی سؤال های جزئی حرکت می کنیم

56. گزینه 3

مجموع نمرات نام دیگر طیف لیکرت است

57. گزینه 1

در تحلیل محتوا نیز باید پرسشنامه ای تهیه شود و با مشاهده و مطالعه آثار مورد نظر تکمیل گردد که آنرا پرسشنامه معکوس خوانده اند

58. گزینه 3

فرضیه های چند متغیر، فرضیه هایی هستند که رابطه ساده بین یک متغیر مستقل و یک متغیر تابع را مطرح نمی سازد بلکه پیچیدگی واقعیت را می رسانند. بنابراین با پژوهش چند متغیری مرتبط اند.

59. گزینه 2

$$=1-\frac{8}{9 \times 50}=1-0/177=0/982$$

60. گزینه 4

61. گزینه 2

مطالعات پهنانگر تحقیقاتی هستند که بر روی جمعیتی وسیع صورت می گیرند گاه جمعیت نمونه و جامعه آماری در این نوع پژوهش یکی است .

62. گزینه 4

روش درون فهمی ویر بر پایه اندیشه های ویلهلم دیلتای است.

63. گزینه 1

به مجموعه شیوه ها و تدابیری که برای شناخت حقیقت و برکناری از خطا به کار برده می شود روش می گوئیم.

64. گزینه 1

اعتبار اینکه آیا تکنیک و ابزار انتخاب شده برای سنجش موضوع مورد نظر مناسب است و آنرا می سنجد یا نه.

65. گزینه 1

اعتبار محتوا ، منظور شناسایی اعتبار شاخص ها یا معرف های پژوهشی است.

66. گزینه 2

$$P.C = \frac{n(n-1)}{2} = \frac{10(10-1)}{2} = 45$$

67. گزینه 2

در طیف کیلرت قدرت تمییز سنجه وجود دارد. و ازاین طریق می توان سنجه درست از نادرست را باز شناخت.

68. گزینه 4

در مواردی که سطح سنجش اسمی باشد یا کیفی باشد باید از آزمون فی دو (χ^2) استفاده شود.

69. گزینه 1

در تحلیل محتوا نیز باید پرسشنامه ای تهیه شود وبا مطالعه آثار مورد نظر تکمیل گردد.

اما این پرسشنامه را از آنرو که داده ها در اختیار محقق هستند و صرفا استخراج پاسخ آنها مورد توجه قرار می گیرد

پرسشنامه معکوس خوانده اند.

70. گزینه 2

در طیف تورستن عقاید و گرایش ها نسبی است

71. گزینه 3

به منظور آنکه سنجه به ابعاد خاص فردی و ذهنی یک محقق نیاز دارد به افرادی که آنان را در اصطلاح داور خطاب می

کنند ، سپرده می شود.

72. گزینه 1

در این نوع نمونه گیری ، پرسشگر از ضریب آزادی بسیاری برخوردار است.

73. گزینه 3

اصحاب بینش کل نگر بسیارند اما اندیشه پیروان دیاکلتیک در بین همه نحلها از اهمیت بیشتری برخوردار است.

74. گزینه 1

نمونه گیری طبقه ای وقتی به کار می رود که جامعه آماری همگن و متجانس نباشد و از اجزای گوناگون تشکیل شده باشد.

75. گزینه 1

تحقیق اکتشافی در نخستین گامهای تحقیق انجام می شود از شیوه هایی چون مشاهده آزاد در آن استفاده می شود .
تحقیق اکتشافی واری فرضیه ها را ممکن می سازد.

76. گزینه 4

تنها مقیاسی که مبداء اندازه گیری از صفر مطلق است مقیاس نسبی است.

77. گزینه 3

$$= 10 - \frac{5}{5 \times 20} = 95\%$$

تعداد خطاها
تعداد سنجها * تعداد پاسخگویان

۱- ضریب تکرار

78. گزینه 1

در روش پانل یک پدیده اجتماعی در زمانهای گوناگون روی جمعیتی یکسان صورت می گیرد.

79. گزینه 3

در مجموع می توان گفت امروزه مقایسه زوجی در سطح مقیاس فاصله ای به حساب می آید.

80. گزینه 2

منظور از تحقیقات طولی ، تحقیقاتی هستند که در چند مقطع زمانی صورت می گیرد پس در آن می توان چندین زمان در نظر گرفت.

81. گزینه 1

برای تدوین فرضیه های تحقیق از روش قیاسی استفاده می شود.

82. گزینه 2

معمولا در پژوهش های اجتماعی میزان اشتباه از نوع اول 5% قابل قبول است.

83. گزینه 1

در آمد را می توان به سطح اندازه گیری رتبه ای تبدیل کرد.

84. گزینه 2

اثبات گرایی عبارت است از رهیافتی فلسفی و بر این دیدگاه تاکید دارند که هم در دانش های طبیعی و هم در دانش های انسانی تجربیات و پردازش منطقی و ریاضی آنها تنها سرچشمه اطلاعات درست به حساب می آیند.

85. گزینه 3

تحقیقات طولی پژوهشی اند که در چند مقطع سری زمانی جهت مقایسه و تجزیه و تحلیل مقاطع مختلف زمانی انجام می شود.

86. گزینه 4

87. گزینه 3

مضمون تأویل دارای محتوایی بالاتر از تبیین است.

88. گزینه 1

$$5 \times 20 = \underline{\underline{100}}, 20 \times 1 = \underline{\underline{20}}$$

89. گزینه 3

زیرا این نوع تبیین از مسئله از هم گسیختگی خانوادگی، علت واقعی را بیان می کند.

90. گزینه 4

هدف نهایی جداول، کمی و سنجش پذیر ساختن واقعیت مورد مطالعه تا سرحد امکان و ارائه تصویری دقیق از آن است.

91. گزینه 4

میانگین وزن یافته در طیف لیکرت مورد توجه است.

92. گزینه 3

ضریب ابهام در طیف ترستون به کار می رود و هدف از محاسبه آن تعیین سنجه هایی است که از دقت بیشتری برخوردار باشند.

93. گزینه 2 -

در مقیاس اسمی امکان تنظیم داده ها بر اساس اولویت وجود ندارد.

94. گزینه 4

برای محاسبه همسان همسری تحصیلی باید اعداد قطر اصلی را با هم جمع نمود یعنی اعداد 30، 35 را که 65 می شود را بر 100 تقسیم نمود که نتیجه 0/65 می باشد.

95. گزینه 1

رابطه علی عبارت است از تأثیر علی یک عامل یا متغیر بر عامل یا متغیر دیگر.

96. گزینه 4

متغیر مستقل متغیر یا عاملی که به طور علی بر متغیر یا عامل دیگری تأثیر می گذارد.

97. گزینه 4

28 زوج خواهیم داشت.

$$p.c = \frac{n(n-1)}{2} = \frac{8(8-1)}{2} = \frac{56}{2} = 28$$

98. گزینه 4

ضریب پیوستگی تای b کندال (Tb) پیوستگی شدت رابطه بین دو مغیر رتبه ای را نشان می دهد.

99. گزینه 1

اگر طبیب نبض بیمار را گرفته و با طرح سؤالاتی به مکنونات درونی او پی ببرد این روش را روش برون فکنی می نامند.

100. گزینه 1

تنها در سطح تبیین است که می توان درصد استخراج قانون برآمد.

101. گزینه 4

مقیاس ها از مهمترین ابزار پژوهش در تمامی دانش ها به شمار می آیند. با این ابزار واقعیت مورد مطالعه دقیق تر

سنجیده می شود و امکان رده بندی درونی اجزاء آن میسر خواهد بود.

102. گزینه 3

در تحلیل موردی هدف تحلیل ژرفانگر، دقیق یک واحد خاص از جمله فرد، خانواده با یک نهاد اجتماعل و حتی یک جامعه است، بنابراین تحلیل موردی به دنبال تصمیم نیست.

103. گزینه 3

در مود هر مقاله مشخصات زیر باید یادداشت شوند:

نام خانوادگی مؤلف، نام مؤلف، عنوان کامل مقاله، نام و نام خانوادگی مترجم.

104. گزینه 4

هدف اصلی در طیف اوزگود شناخت و اندازه گیری تمایز معنایی است و اساس آن معناشناسی تفاوتی است.

105. گزینه 3

مقیاس فاصله ای، مقیاس مدرج و با درجات مساوی است هنگامی که نتایج یک تحقیق را بر روی چنین مقیاس وارد می کنیم هم امکان رده بندی آنها و هم مقایسه داده ها امکان پذیر خواهد بود.

106. گزینه 2

منظور از تبیین قیاس، تبیین رفتار انسان ها یا پدیده های اجتماعی با استناد به قوانین کلی و عام و با استفاده از استدلال منطقی است.

107. گزینه 1

برای متغیرهای فاصله ای و نسبی همبستگی از طریق تجزیه و تحلیل رگرسیون و روش نقطه یابی صورت می گیرد.

108. گزینه 3

به منظور آنکه سنجه به ابعاد خاص فردی و ذهنی یک محقق نیامیزد لازم است به افرادی که آنان را در جهت اصطلاح داور خطاب می کنند، سپرده شود.

109. گزینه 3

مقوله بندی سؤالات باز در مرحله کدگذاری انجام می شود.

110. گزینه 4

$$p_c = \frac{n(n-1)}{2} = \frac{20(20-1)}{2} = \frac{380}{2} = 190$$

111. گزینه 4

$$d.f = (k-1)(L-1) = (1-3)(5-1) = 8$$

112. گزینه 1

$$= 1 - \frac{\text{تعداد خطاها}}{\text{تعداد سنجه ها} \times \text{تعداد پاسخگویان}} = 1 - \frac{12}{1000} = 0.988$$

$$P.E = \frac{E}{Q \times S} \times 100 \Rightarrow \frac{10}{10 \times 5} \times 100 = 20$$

113. گزینه 4

114. گزینه 2

زیرا مستقیماً در مورد درآمد پرسش به عمل آمده است پس پرسش مورد نظر حساس است.

115. گزینه 2

مدل تبیینی نوموتتیک (فانونمند یا تعمیمی) در مقابل مدل تبیینی ایدئوگرافیک قرار می گیرد و یک تبیین احتمالی است.

منابع

- 1- ساروخانی ، باقر . روش های تحقیق در علوم اجتماعی جلد 1 و 2. تهران
- 2- شریفی ، حسن پاشا؛ و نجفی زند ، جعفر . (1382) . روش های آماری در علوم رفتاری. چاپ دوازدهم. تهران: سخن
- 3- شریفی ، حسن پاشا؛ و نجفی زند ، جعفر . (1373) . روش های آماری در روان شناسی، علوم تربیتی، اجتماعی و (علوم رفتاری). چاپ چهارم. تهران:دانا
- 4- دلاور ، علی.(1375) . روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی . تهران : نشر ارسباران
- 5- سرمد ، زهره ؛ بازرگان عباس ؛ حجازی الهه . (1376) . روش های تحقیق در علوم رفتاری .تهران : آگاه
- 6 - فرگوسن ، جرج ا؛ تاکانه یوشیو. (1989). . تحلیل آماری در روان شناسی و علوم تربیتی . ترجمه دلاورو نقشبندی. چاپ دوم ، 1380 . تهران : نشر ارسباران
- 7 - هومن ، حیدر علی .(1376). شناخت روش علمی در علوم رفتاری (پایه های پژوهش) . چاپ سوم . تهران : نشر پارسا
- 8- هومن ، حیدر علی .(1370) . استنباط آماری در پژوهش رفتاری . چاپ اول . تهران : پیک فرهنگ
- 9- نقشبندی ، سیامک . (1383) . آمارو روش تحقیق . چاپ دوم . تهران . پوران پژوهش