

مجموعه واژه‌نامه‌های توصیفی لوگوس

واژه‌نامه توصیفی-کاربردی
روش پژوهش در
علوم اجتماع
و ارتباطات

حسن بشیر



لوگوس

واژه‌نامه توصیفی-کاربردی
روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات



مجموعه واژه‌نامه‌های توصیفی لوگوس

واژه‌نامه توصیفی نشانه‌شناسی، براونون مارتین و فلیزیتاس رینام، ترجمه مهدی منتظرقائم، زهرا اسدی.

۱. واژه‌نامه توصیفی زبان‌شناسی شناختی، ویوین اونز، ترجمه حدائق رضایی، مینا قندهاری.

۲. واژه‌نامه توصیفی هنر داستان‌نویسی، جمال میرصادقی.

۳. واژه‌نامه توصیفی-کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات، حسن بشیر.

**A Glossary of Research Methods
in Social Sciences and Communications**
Hassan Bashir

© Logos Publications 2021



واژه‌نامه توصیفی-کاربردی
روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات

حسن بشیر

عضو هیئت علمی دانشگاه امام صادق (ع)



سرشناسه: بشیر، حسن، ۱۳۳۳ -

عنوان و نام پدیدآور:

واژه‌نامه توصیفی-کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات/ حسن بشیر.

مشخصات نشر: تهران: لوگوس، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری: ۶۲۳ ص: ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۸۸-۲۶-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۷۶۵-۸۳۲.

موضوع: علوم اجتماعی -- واژه‌نامه‌ها / Social sciences -- Dictionaries

موضوع: علوم اجتماعی -- اصطلاح‌ها و تعبیرها / Social sciences--Terminology

رده‌بندی کنگره: H۴۹

رده‌بندی دیویی: ۳۰۰/۳

شماره کتاب‌شناسی ملی: ۶۰۴۳۲۳۳



واژه‌نامه توصیفی-کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات

حسن بشیر

طراح جلد: حسین راست منش

چاپ اول: ۱۳۹۹

شمارگان: ۳۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۸۸-۲۶-۲

قیمت: ۱۳۰۰۰۰ تومان

تمامی حقوق این اثر محفوظ است. تکثیر یا تولید آن کلاً یا جزئاً، به هر شکل اعم از چاپ، فتوکپی، اسکن، صوت،

تصویر یا انتشار الکترونیک بدون اجازه مکتوب از نشر لوگوس ممنوع است.

موبایل مرکز پخش: ۰۹۰۲۱۵۴۰۰۴۲

فروشگاه آنلاین لوگوس

www.irlogos.com

فهرست

۱.....	مقدمه
۵.....	مدخل‌ها
۵.....	آ
۱۵.....	الف
۳۸.....	ب
۴۳.....	پ
۱۵۲.....	ت
۲۶۱.....	ث
۲۶۲.....	ج
۲۶۶.....	چ
۲۶۷.....	ح
۲۶۸.....	خ
۲۷۴.....	د
۲۷۹.....	ر
۳۴۷.....	ز
۳۵۰.....	ژ
۳۵۱.....	س
۳۵۹.....	ش
۳۶۳.....	ض
۳۶۴.....	ط
۳۸۰.....	ع
۳۸۶.....	ف
۴۰۴.....	ق
۴۱۱.....	ک
۴۱۵.....	گ
۴۱۸.....	ل
۴۱۹.....	م
۵۱۱.....	ن
۵۴۶.....	و
۵۵۱.....	ه

/ واژه‌نامه توصیفی-کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات

۵۵۹.....	ی
۵۶۳.....	ا:نامۀ انگلیسی به فارسی
۵۹۹.....	نابع فارسی
۶۰۷.....	نابع انگلیسی

مقدمه

واژه‌نامه‌ها یکی از مهم‌ترین متونی هستند که استفاده می‌شوند. یکی از دلایل اساسی اهمیت آن‌ها، دسترسی آسان افراد به معانی مفاهیم و واژه‌های مختلف در علوم گوناگون است. اصولاً این فرهنگ‌نامه‌ها، معمولاً مبتنی بر تعاریف ارائه شده توسط طراحان و اندیشمندان آن‌هاست. آنچه تاکنون نیز معمول بود و با توجه به اینکه عمده‌تأ علوم اجتماعی در جهان غرب شکل گرفته است و طراحی شده‌اند. معانی و تعاریف مزبور نیز توسط آنان تهیه و تدوین شده‌اند و در سطح جهانی استفاده شده‌اند. اما تعاریف این واژه‌نامه‌ها معمولاً مشخص نیست که توسط چه کسانی تهیه و ارائه شده‌اند. این مسئله در رابطه با دایرةالمعارف‌ها کاملاً متفاوت است. به عبارت دیگر، در دایرةالمعارف‌ها، مفهوم تفصیلی هر واژه توسط متخصصان با ذکر نام آنان درج می‌گردد. اما کتاب حاضر، فرهنگ توصیفی-کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات، دو تفاوت اساسی با واژه‌نامه‌ها یا فرهنگ‌نامه‌های دیگر دارد.

۱- **مستندسازی:** تلاش شده است که کلیه مفاهیم این واژه‌نامه، به شکل مستند از کتاب‌های مهم در زمینه روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات، با ذکر دقیق نام نویسندگان و منبع استفاده شده جمع‌آوری شوند. به عبارت دیگر، از نظر اینکه تنها به تعاریف اکتفا می‌کند و به معنای تفصیلی واژه نمی‌پردازد به واژه‌نامه‌های معمولی شباهت دارد، و با توجه به اینکه ارائه‌کننده تعریف و منبع مرتبط با آن ذکر شده است، شباهت به دایرةالمعارف‌ها دارد.

۲- **بومی‌سازی:** علاوه بر معانی ارائه شده توسط اندیشمندان غربی، که معمولاً این گونه واژه‌نامه‌ها بر پایه تعاریفی که غربی‌ها از مفاهیم این علوم ارائه می‌کنند مبتنی است، تلاش شده است تا آنجا که ممکن باشد بر پایه معانی ارائه شده توسط اندیشمندان ایرانی نیز استوار باشد.

یکی از دلایل مهم این رویکرد در جمع‌آوری تعاریف ارائه شده توسط اندیشمندان و استادان ایرانی برای مفاهیم مختلف **بومی سازی علمی** است. با توجه به این رویکرد، تلاش شده است تا حتی الامکان از کتاب‌های معروف در حوزه روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات استفاده شده، تعاریف و دیدگاه‌های مختلف جمع‌آوری و تدوین شوند.

یکی دیگر از فواید این روش، ایجاد زمینه‌ای مناسب برای به کارگیری تعاریف موجود با توجه به ارائه دهنده آن‌هاست که بعضاً ایرانی هستند. گرچه این تعاریف ارائه شده، شاید مبتنی بر تعاریف دیگران نیز باشد، اما طرح نام اندیشمندان و استادان ایرانی در کنار استادان و اندیشمندان خارجی نه تنها دانشجویان و دانش پژوهان را با تعاریف ارائه شده توسط استادان ایرانی آشنا می‌سازد، بلکه در حقیقت آنان را با نام و حوزه علمی این استادان نیز آشنا تر می‌کند. این حرکت خود نوعی از بومی سازی علمی است که به نظر می‌رسد، در کنار سایر حرکت‌های دیگر می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد.

در حقیقت، یکی از انگیزه‌های مهم در تدوین این فرهنگ‌نامه، همین نگاه به طرح نام و دیدگاه اندیشمندان و استادان ایرانی به مفاهیم مختلف است. ما متأسفانه هیچ گونه تلاش جدی در طرح نام و دیدگاه‌های اندیشمندان ایرانی در کنار اندیشمندان خارجی نکرده‌ایم. این حرکت شاید بتواند، فتح بابی برای یک حرکت وسیع در جهت بومی سازی علمی تلقی گردد؛ حرکتی که نه تنها باید در تعاریف مفاهیم گنجانده شود، بلکه در طراحی نظریه‌ها، اندیشه‌ها و دیدگاه‌ها تعقیب شود.

در این فرهنگ‌نامه همچنین تلاش شده است که معادل واژه‌های مهم به زبان انگلیسی نیز آورده شوند. این خود می‌تواند به یک واژه‌نامه مستقلی در این زمینه تبدیل شود که در اختیار خوانندگان قرار می‌گیرد. جهت آشنایی عمیق‌تر با این فرهنگ‌نامه چند نکته مهم مطرح می‌شود:

۱- کلیه مطالب درج شده در این کتاب به صورت نقل قول مستقیم است. به همین دلیل، مطالب بین دو گیومه قرار گرفته‌اند. بدیهی است که تلاش شده است هیچ تصرفی در شیوه نگارش این مطالب صورت نگیرد.

۲- تلاش شده است کلیه منابع اشاره شده در تعریف هر مفهوم، اعم از فارسی و انگلیسی، با دقت جمع‌آوری و در منابع پایانی آورده شوند. بنابراین، می‌توان گفت که علاوه بر اصل منبع نقل قول، منابع درون متنی نیز در این زمینه درج شده‌اند.

۳- برخی از مفاهیم از چند واژه تشکیل شده‌اند که براساس اهمیت، واژه مهم‌تر در آغاز و بقیه واژه‌ها بعد از ویرگول آمده‌اند تا بتوان آسان‌تر به مفاهیم اساسی دست یافت.

۴- تلاش شده است که تعاریف و مطالب توضیحی هر مفهوم از کتاب‌های مهم و استادان به نام جمع‌آوری و ارائه شوند. بدون اغراق می‌توان گفت که ده‌ها کتاب به صورت دقیق مطالعه و تلاش شده است که مهم‌ترین دیدگاه‌ها، تعاریف و توضیحات در رابطه با هر مدخل/مفهوم تعیین و درج شوند. تشخیص و انتخاب این مطالب خود یک فرایند بسیار وقت گیر، دقیق و نیازمند تجربه‌ای عمیق بود که در این زمینه امید می‌رود که موفقیت لازم کسب شده باشد.

۵- در بسیاری از موارد تلاش شده است که تعاریف و دیدگاه‌های مختلف در رابطه با یک مدخل / مفهوم ارائه شوند تا خواننده بتواند انتخاب لازم را انجام دهد.

۶- تهیه و تدوین این فرهنگ‌نامه می‌تواند در چابک‌سازی نوشتن پایان‌نامه‌ها، مقالات و کتاب‌های مرتبط با صرف کمترین زمان ممکن کمک کند.

۷- یکی از فواید این اقدام که امید می‌رود در حوزه‌های دیگر نیز انجام گیرد، آشنایی با تنوع و تعدد مدخل‌ها / مفاهیم گوناگون در حوزه روش پژوهش است. آشنایی به این تنوع و تعدد می‌تواند شمولیت یا محدودیت طرح این‌گونه موارد به زبان فارسی را نشان دهد که در تکمیل مطالب مرتبط با موضوع مورد بحث می‌تواند تأثیرگذار باشد.

۸- در این کتاب ۱۶۴۳ مدخل / مفهوم معرفی شده است. بدیهی است که گاهی برای هر مفهوم چندین تعریف و توضیح آمده است که کتاب را به یک فرهنگ‌نامه جامع تبدیل کرده است.

کتاب *واژه‌نامه توصیفی-کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات*، اولین کتاب از مجموعه فرهنگ‌نامه‌های مستندی است که امیدوارم در آینده نزدیک کتاب‌های دیگر نیز تهیه و منتشر شوند.

در پایان این مقدمه از استاد فرهیخته و اندیشمند جناب آقای دکتر علی اصغر سلطانی استاد برجسته زبان‌شناسی و روش‌شناسی و مدیر مسئول انتشارات لوگوس به خاطر حمایت‌ها و همکاری‌های صمیمانه ایشان در انتشار این کتاب تقدیر و تشکر کنم.

دکتر حسن بشیر

عضو هیئت علمی دانشگاه امام صادق^(ع)

مدخل‌ها

آ

آزمایش

Experiment

- ۱- «فراهم آوردن موجبات پیدایی پدیده است، در شرایطی کاملاً مشخص و در انطباق با فرضیه‌ای که بررسی آن مورد نظر است.» (ساروخانی، ۱۳۷۸، ج ۲: ۱۱)
- ۲- «آزمایش، هنر اخذ تجربیات دقیق و بسیار معین.» (ساروخانی، ۱۳۷۸، ج ۲: ۱۲، تعریف از کلود برنارد)
- ۳- «روشی است که در آن با تکیه بر امور تجربی به بیان فرضیه‌های حاصل از نتایج ناشی از مشاهدات و بررسی آن‌ها از طریق تجربه و آزمایش، به کشف قوانین پدیده‌ها پرداخته می‌شود.» (ساروخانی، ۱۳۷۸، ج ۲: ۱۱، تعریف از کوویه)
- ۴- «ویژگی آزمایش، کنترل دقیق تمامی متغیرهای تأثیرگذار در شرایط کنترل شده با استفاده از گروه یا گروه‌های آزمایشی و گروه گواه است. به عبارت دیگر، تأثیر محرک‌های خاصی (متغیر مستقل) بر متغیر مورد بررسی (متغیر وابسته) بدون در نظر گرفتن مداخله متغیرهای دیگر مشخص می‌شود. مزیت اصلی این روش، کنترل دقیق تمامی متغیرهای ناخواسته و در نتیجه یافتن میزان تأثیرگذاری هر یک از متغیرهایی است که «علت» تغییر در متغیر وابسته فرضی شده‌اند. اندازه‌گیری دقیق از جمله مزایای دیگر این روش است.» (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۱۹۵)
- ۵- «آزمایش در علوم طبیعی همچون زیست‌شناسی، فیزیک، شیمی و پزشکی همواره روش اصلی برای فهم و تبیین پدیده‌های طبیعی بوده است. در علوم انسانی نیز انگیزه دستيابی به استانداردهای علوم طبیعی

سبب شده است تا روش آزمایش به تدریج به کار گرفته و معیاری برای روش‌شناسی‌های معتبر شمرده شود. از میان رشته‌های علوم اجتماعی، روان‌شناسی و روان‌شناسی اجتماعی بیش از همه از روش آزمایشی^۱ بهره گرفته‌اند، گرچه در جامعه‌شناسی، اقتصاد رفتاری، علوم ارتباطات و شاخه‌های دیگر علوم اجتماعی نیز این روش همواره مهم تلقی شده است. علوم سیاسی از معدود شاخه‌های علوم اجتماعی بوده که روش آزمایش را به مثابه یکی از روش‌های مورد توجه خود نیافته، باین همه کاربرد آن در علوم سیاسی مورد تأیید بسیاری از پژوهشگران بوده است.» (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۳۵۱)

۶- «آزمایش با وجود تنوعی که دارد، اصولاً مستلزم نوعی مداخله^۲ در جریان امور طبیعی یا اجتماعی به منظور مشاهده تأثیرات این مداخله است. توانایی این روش در نشان دادن رابطه علی میان متغیرها، آن را به مثابه معتبرترین روش برای علت کاوی در علوم طبیعی بر شمرده است. در علوم اجتماعی اثبات گرایی هیچ روش دیگری قابل قیاس با روش آزمایشی از نظر دقت تشخیص علت یا علل پدیده‌ها نیست. حتی در علوم سیاسی نیز که این روش کاربرد محدودتری دارد، به اعتقاد برخی از اهل نظر، «یکی از صحیح‌ترین و قوی‌ترین روش‌های کشف حقیقت و گسترش دانش» و «علمی‌ترین و پیچیده‌ترین روش پژوهشی است» (طاهری، ۱۳۸۰، صص ۱۴۸ و ۱۵۰). در واقع در روش‌شناسی اثبات گرایی، هنگامی که از «طرح پژوهش کلاسیک» سخن می‌رود و بقیه طرح‌های پژوهشی یا روش‌ها در پرتو چنان استاندارد ارزشیابی می‌شوند، منظور همان طرح آزمایشی است. (نکمیاس و نکمیاس، ۱۹۷۶، ص ۲۹)» (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۳۵۱-۳۵۲)

۷- «کاربرد منظم سلسله‌ای از تجربیات تنسيق یافته و اثرگذار بر یکدیگر به منظور جای دادن پدیده مورد نظر در شرایطی است که تغییرات آن چنان به طور علمی مشاهده شود که به محتوای دانش بیفزاید.» (ساروخانی، ۱۳۷۸، ج ۲: ۱۱)

۸- «آزمایش، برخلاف مشاهده طبیعت گرایانه، همیشه با فرضیه شروع می‌شود - ایدئال آن است که فرضیه از نظریه استخراج شود. آنگاه آزمایشگر با رهنمود شناخت شرایط حدی آن (محیطی که در آن انتظار می‌رود ثابت باقی بماند)، موقعیتی را خلق می‌کند که در آن بتواند با دست کاری تعمّدی وقوع علت فرضی و سپس سنجش معلول، آن موقعیت را بیازماید. عاملی علی^۳، که به منزله یک عمل آزمایشی عملیاتی می‌شود، به طور منظم بر روی گروهی از آزمودنی‌ها اعمال می‌شود (گروه آزمایشی) و از اعمال آن بر دو گروه مشابه (گروه کنترل) خودداری می‌گردد. مقایسه‌پذیری یا با هم‌تاسازی آزمودنی‌ها یا با انتخاب تصادفی آنان به گروه آزمایشی و گروه کنترل صورت می‌گیرد. (انتخاب تصادفی، مقایسه‌پذیری را نه با مشابه سازی گروه‌ها که با جلوگیری از تفاوت‌های منظم بین آن‌ها تضمین می‌کند.)» (بروئر و هانتز، ۱۳۸۹: ۱۹۷)

1. Experimental Method

2. Intervention

3. Nachmias, David and Chava Nachmias. (1976), Research Methods in The Social Sciences: New York: St. Martin's Press.

4. Causal factor

آزمایش آزمایشگاهی

- ۱- «آندرسون و کارلز اسمیت (۱۹۶۸) می نویسد: «هدف اصلی آزمایش آزمایشگاهی به دست آوردن حداکثر تأثیر ممکن بر آزمودنی در درون محدوده های ملاحظات اخلاقی و کنترل است. درواقع، موقعیت و عملیات آزمایشی باید به طور مستقیم بر آزمودنی تأثیر بگذارد.» (برونر و هانتر، ۱۳۸۹: ۱۱۱)
- ۲- «روشی است که هدف از آن ایجاد شرایطی یکسان برای گروه های کنترل و آزمایشی می باشد که گروه ها تنها تحت تأثیر یک عامل مداخله مورد نظر آزمایش قرار می گیرند. در این روش با استاندارد و کنترل کردن محیط همه حوادث بین دو دوره آزمایش (پیش و پس از آزمایش) مورد لحاظ قرار می گیرند. کنترل همه جانبه بر محیط و شرایط قبل و بعد از آزمایش، این امکان را فراهم می سازد که هرگونه تفاوت حاصله پس از آزمون (T_2) تنها منتسب به تفاوت بین دو گروه باشد. یعنی مداخله متغیر مستقل در گروه آزمایش و عدم وجود مداخله آن در گروه کنترل باعث تفاوت گشته است.» (واس، ۱۳۸۹: ۱۰۴)

Field experiment

آزمایش میدانی

- ۱- «برخلاف تحقیقات صرفاً آزمایشگاهی اینجا محقق بدون دخالت عمدی در واقعیت، دگرگونی های آن را می سنجد و از آن نتایجی چند برمی گیرد. (ساروخانی، ۱۳۷۲، ج: ۱، ۷۲)
- ۲- در آزمایش های میدانی، محققان غالباً گروه های از قبل موجود را مورد بررسی قرار می دهند، اما در این مورد، آن ها گروه های مختلف (برای مثال کودکان پیش دبستانی) را در شرایط مختلف تماشای تلویزیون قرار می دهند (مثلاً تماشای برنامه هایی که در جهت منافع اجتماع اند، در مقابل تماشای کارتون ها و در مقابل شرایطی که تلویزیون اصلاً وجود ندارد). می توان در ابتدا گروه ها را در نقطه آغاز مشاهده کرد تا شباهتشان تعیین شود و سپس بار دیگر آن ها را پس از مرحله قرار گرفتن در معرض تلویزیون مشاهده کرد. به عنوان نمونه ای از بررسی نوع اول می توان به آزمایشی اشاره کرد که در آن هدف تحقیق، بررسی تأثیر برنامه های تلویزیون بر پرخاشگری بینندگان است. از طریق بینندگان تلویزیون کابلی که به وسیله آن جریان ورود برنامه های تلویزیونی به خانه های مردم قابل کنترل است، می توان دو گروه جدا از هم به وجود آورد؛ گروهی که برنامه های حاوی خشونت را می بیند و گروه دیگر که برنامه های تلویزیونی فاقد خشونت را تماشا می کنند. طی چند روز یا چند هفته پیش از ارائه تیمار، هنگام ارائه تیمار و پس از آن، فردی از اعضای خانواده می تواند هر تغییر عاطفی یا رفتاری را که در اثر دست کاری رژیم تلویزیونی در بیننده اتفاق می افتد، بررسی کند (مراجعه شود به گورنی، لوی، و استیل ۱۹۷۷). (گوتنر، ۱۳۸۴: ۶۹)

- ۳- بررسی هایی هستند که در آن ها آزمودنی ها، در محیط های نسبتاً طبیعی، به طور تصادفی به موقعیت هایی تخصیص می یابند و در معرض انواع گوناگون محرک های رسانه ای قرار می گیرند و سپس ادراک، نگرش ها و رفتارهایشان اندازه گیری می شود. معمولاً آزمایش های میدانی با بررسی گروه های دست نخورده و از قبل موجود سروکار دارند اما درحالی که در مورد قبل، گروه ها به طور طبیعی متفاوت اند، در مورد اخیر، محققان

هر گروه را به یک موقعیت خاص تخصیص می‌دهند. این نوع تجربیات، غالباً در مدارس شبانه‌روزی انجام می‌شوند، هرچند در محیط‌های دیگر نیز از آن‌ها استفاده شده است. تقریباً همواره، تأثیرات طی یک دوره زمانی سنجیده می‌شوند. این دوره زمانی حداقل چند ساعت، ولی غالباً بیش از چند روز یا چند هفته است. (گونتر، ۱۳۸۴: ۳۸۸)

۴- از آنجایی که آزمایش در آزمایشگاه تا حدی وضعیت مصنوعی و غیرعلمی را ایجاد می‌کند، دانشمندان علوم اجتماعی طرح‌های آزمایشی خود را در محیط دنیای واقعی به اجرا درمی‌آورند. این نوع آزمایش‌ها که به آزمایش‌های میدانی مشهور است از طریق تخصیص تصادفی، تحقیق در گروه آزمایش و کنترل را به وجود می‌آورد. تنها گروه آزمایش در معرض مداخله متغیر مستقل قرار می‌گیرد. این مداخله در محیط جهان واقعی صورت می‌پذیرد. این روش در مطالعات مربوط به ارزیابی سیاست‌ها و برنامه‌های راهبردی بسیار شایع است. (واس، ۱۳۸۹: ۱۰۵)

۵- آزمایش میدانی مطالعه پژوهشی در محیط طبیعی است که یک یا چند متغیر مستقل را پژوهشگر دست‌کاری می‌کند و شرایط محیطی تا آنجا که وضعیت اجازه دهد، کاملاً تحت کنترل است. (نجمیاس و نجمیاس، ۱۳۸۱: ۳۱۰)

۶- آزمایش‌های میدانی بنا به تعریف در محل طبیعی زندگی و فعالیت آزمودنی‌ها صورت می‌گیرند و به جای آنکه آزماینده آن‌ها را به آزمایشگاه یا محیط مصنوعی تحت کنترل خویش دعوت کند، خود به محیط آزمودن‌ها می‌رود و آزمایش را در همان‌جا اجرا می‌کند.

سه عامل سبب شده است تا آزمایش‌های میدانی در مواردی و برای برخی اهداف پژوهشی به آزمایش‌هایی که در محیط آزمایشگاه صورت می‌گیرند، ترجیح داده شود. نخست، برخی از موضوعات اجتماعی یا سیاسی را اصولاً نمی‌توان در محیط آزمایشگاهی تجربه کرد، اما امکان آزمایش میدانی آن موضوعات وجود دارد. برای مثال پژوهشگری که می‌خواهد تأثیر مجموعه برنامه‌های آموزشی سیاسی را که از سوی حزبی سیاسی تدارک دیده شده است، بررسی کند، چاره‌ای جز آن ندارد که آزمایش خود را به قلمروی بیرون از آزمایشگاه یا به همان محیطی منتقل کند که هواداران یا کادرهای حزبی، آموزش سیاسی می‌بینند. دومین عامل، پاسخ به انتقادی است که همواره درباره پژوهش‌های آزمایشگاهی ابراز می‌شود و آن «طبیعی نبودن» محیط آزمایشگاه است. منتقدان می‌گویند رفتاری که مردم در محیط‌های مصنوعی دارند، الزاماً همان رفتاری نیست که در محیط طبیعی از آن‌ها سر می‌زند. به سخن دیگر، اعتبار بیرونی آزمایش‌های آزمایشگاهی به‌طور جدی در معرض پرسش است. عامل سوم، که مرتبط با عامل قبلی است، جنبه واکنش‌دهی شدید آزمایشی آزمایشگاهی است. آزمودنی‌ها چون می‌دانند در معرض یک آزمایش قرار دارند، طبعاً هشیارانه عمل می‌کنند و نسبت به کل جریان آزمایش واکنش نشان می‌دهند. در محیط‌های طبیعی می‌توان این‌گونه واکنش‌پذیری را کاهش داد یا، در صورت ناآگاه گذاشتن افراد موردبررسی از آزمایشی که در حال انجام است، اصولاً تأثیر آن را از میان برد. (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۳۷۰-۳۷۱)

۷- به طور کلی آزمایش های میدانی به دو نوع تقسیم می شوند: ۱. آزمایش هایی که در آن، آزماینده نوعی مداخله انجام می دهد و برخی متغیرها را دست کاری می کند و ۲. آزمایش های «طبیعی» که در آن مداخله ای از سوی آزماینده صورت نمی گیرد، اما دست کاری متغیر مستقل به طور طبیعی و به واسطه برخی شرایط یا تحولات پدید می آید. (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۳۷۱)

Transition experiment

آزمایش های انتقال

«تکرارهای روش شناختی^۱ نیز حائز اهمیت اند. گرچه آن ها در معرض خطر سوگیری یک روشی^۲ هستند، اما قابلیت اعتماد روش ها و یافته ها را می آزمایند. به همین دلیل، کمپل (۱۹۵۷)^۳ «آزمایش های انتقال» را پیشنهاد کرده است. آزمایش های انتقال مطالعات چند روشی هستند (که ممکن است شامل روش هایی غیر از آزمایش کردن باشند) که هم تکرار مفهومی^۴ پیشین - مطالعه ایده های یکسان با یک نوع روش متفاوت - و هم تکرار روش شناختی را با هم ترکیب می کنند. تکرار مفهومی از تهدید سوگیری تک روشی علیه اعتبار مصون است، در حالی که تکرار روش شناختی کار آزمون قابلیت اعتماد یافته های پیشین را انجام می دهد و با شکل جدیدی از مقایسه، یافته های حاصل از تکرار مفهومی را مورد مقایسه قرار می دهد. مطالعات انتقال^۵، به ویژه زمانی مناسبند که فاصله زمانی قابل توجهی بین پژوهش کنونی و مطالعاتی که در حال تکرار شدن هستند، سپری شده باشد. در این صورت، ناتوانی در تکرار یافته های پیشین ممکن است به دلیل دگرگونی اجتماعی اساسی در فاصله بین مطالعات باشد نه نبود قابلیت اعتماد (در صورت تکرار روش شناختی) یا استفاده از یک روش پژوهش دیگر (در صورت تکرار مفهومی). مطالعات انتقال با مقایسه این دو نوع تکرار و نیز مقایسه مطالعات گذشته، این تفسیرهای مختلف را دسته بندی و مرتب می کند.» (برونر و هانتر، ۱۳۸۹: ۷۶-۷۷)

آزمایش های تعیین کننده

«آزمایش های تعیین کننده مطالعاتی هستند که با گردآوری داده ها درستی یا نادرستی فرضیه ها یا نظریه های رقیب را تمیز می دهند.» (برونر و هانتر، ۱۳۸۹: ۶۲)

Natural Experiment

آزمایش های طبیعی

۱- «آزمایش طبیعی غالباً در جریان زندگی اجتماعی در دنیای واقعی رخ می دهد و محقق اجتماعی این آزمایش ها را به شیوه آزمایش آزمایشگاهی طراحی می کند و به اجرا در می آورد.» (بی، ۱۳۸۱، ج ۲: ۵۲۵)

۲- «در این نوع طرح تحقیق آزمایشی، وقایع و حوادث طبیعی به عنوان عامل مداخله گریا متغیر مستقل مورد لحاظ قرار می گیرند و از مداخلات کنترل شده توسط محقق خبری نیست. معمولاً در این روش محقق وقوع یک حادثه را پیش بینی می نماید و بر این اساس داده های خود را پیش و پس از وقوع حادثه جمع آوری و

1. Methodological replication

2. Mono method bias

3. Campbell, D. T. (1957). Factors relevant to the validity of experiments in social settings. Psychological Bulletin, 54, 294-312.

4. Conceptual replication

5. Transition studies

به بررسی تأثیر حادثه از طریق یک گروه کنترل که در معرض آن حادثه طبیعی نبوده است، می‌پردازد. به‌طور مثال اگر محقق تأثیر تصویب یک لایحه قانونی مثلاً در خصوص حقوق زنان یا تسهیل امر طلاق را به شرایط آن‌ها و مثلاً نرخ طلاق محتمل می‌داند، می‌تواند تأثیر تصویب لایحه قانونی را بر شرایط و نرخ طلاق قبل و بعد از تصویب لایحه بررسی نماید. بدین ترتیب هرگونه تغییر عمده در نرخ طلاق را می‌توان معلول تصویب لایحه قانونی دانست.» (واس، ۱۳۸۹: ۱۰۸)

۳- «آزمایش‌های طبیعی به بررسی گروه‌های دست‌نخورده یا از قبل موجود می‌پردازند که به‌طور طبیعی با یکدیگر متفاوتند و این امر از طریق تخصیص محقق اتفاق نمی‌افتد. لازمه این نوع آزمایش‌ها، آن است که محققان رویدادهایی را بررسی کنند که به‌طور طبیعی در اجتماع و رسانه اتفاق می‌افتد و تأثیر این رویدادها از طریق تحلیل داده‌های تاریخی یا گردآوری داده‌های جدید از نمونه‌های بزرگ یا کوچک در چند مقطع مختلف قبل و بعد از وقوع این رویدادها، اندازه‌گیری شود. پنج نوع آزمایش طبیعی اصلی برای سنجش تأثیر تلویزیون بر رفتار انجام شده است: ۱- طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه‌های گواه؛ ۲- پیش‌آزمون - پس‌آزمون تنها با یک گروه؛ ۳- تنها پس‌آزمون با یک گروه؛ ۴- تنها پس‌آزمون با بیش از یک گروه؛ ۵- طرح توالی زمانی.» (گونتر، ۱۳۸۴: ۴۰۱-۴۰۲)

آزمایش کلاسیک

Classic Experience

«آزمایش‌های کلاسیک در علوم طبیعی و علوم اجتماعی شامل سه بخش و هر بخش شامل دو جزء عمده است: ۱) متغیر مستقل و متغیر وابسته، ۲) آزمون مقدماتی و آزمون نهایی، ۳) گروه آزمایشی و گروه گواه.» (ببی، ۱۳۸۱، ج ۱: ۴۸۰)

آزمایش‌های میدانی، مزایای

«آزمایش‌های میدانی در مقایسه با آزمایش‌های آزمایشگاهی چند مزیت دارند:

- اعتبار بیرونی، از آنجاکه آزمایش در محیط طبیعی صورت می‌گیرد، رفتار مشاهده‌شده احتمالاً همان رفتاری است که افراد در هر صورت در شرایط مشابه بروز می‌دانند، بنابراین می‌توان آن را به جمعیت‌های مشابه تممیم داد. به عبارت دیگر، شرایط آزمایشگاهی تأثیر خاصی که بتواند سبب تغییر رفتار عادی آزمودنی‌ها شود، برجا نمی‌گذارد.
- واکنش دهی کمتر یا غیرواکنشی بودن، در محیط‌های طبیعی حتی در شرایطی که آزمودنی‌ها از آزمایش مطلع هستند، می‌توان شرایطی را فراهم آورد که واکنش دهی کمتر باشد. در برخی آزمایش‌های میدانی اصولاً می‌توان آزمایش را به گونه‌ای انجام داد که آزمودنی‌ها از اینکه تحت آزمایش قرار دارند باخبر نباشند، در نتیجه واکنش دهی کلاً حذف می‌شود.
- توانایی مطالعه وضعیت‌ها و فرآیندهای پیچیده، در مواردی که پژوهشگر قصد دارد برخی وضعیت‌ها یا فرآیندهای پیچیده را مطالعه کند، امکان بازسازی شرایط مناسب در آزمایشگاه وجود

- ندارد، بنابراین باید از آزمایش های میدانی که ظرفیت این کار را دارند، استفاده کند.
- هزینه نسبتاً کم، آزمایش های میدانی در مقایسه با آزمایش های آزمایشگاهی معمولاً کم هزینه تر هستند، زیرا پژوهشگر از امکان خاصی که در آن انواع کنترل ها صورت گرفته است، استفاده نمی کند و مجبور نیست به داوطلبان آزمایش که به آزمایشگاه رجوع کرده اند، وجهی پرداخت کند. (دومینیک و ویمر، ۱۳۸۴، صص ۳۹۷-۳۹۵) (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۳۷۲)

آزمایش های میدانی، معایب

«اما در عین حال آزمایش های میدانی معایبی نیز دارند که اهم آن ها به شرح زیر است.

- نبود کنترل و آگاهی نسبت به متغیرهای مزاحم، پژوهشگر در آزمایش های میدانی نه تنها بر بسیاری عوامل ناخواسته کنترل ندارد، احتمالاً از وجود بسیاری از آن ها مطلع هم نیست و در نتیجه نمی تواند نسبت به روابط علت و معلولی مشاهده شده خود چندان مطمئن باشد. اگر او بخواهد انواع کنترل ها را اعمال کند، در آن صورت شرایط را از حالت طبیعی خارج کرده است.
- مسائل اخلاقی، در آزمایش های میدانی اگر پژوهشگر بخواهد با مداخله های خود برخی آزمودنی ها را در معرض آزمایش های سخت قرار دهد، دچار مسائل اخلاقی خواهد شد. برای مثال آزمایش معروفی را که برای تأثیر انزوای اجتماعی روی میمون ها انجام داده اند، نمی توان روی کودکان انجام داد و عده ای کودک را از هر نوع رابطه با دیگران جز در اوقات غذا خوردن محروم کرد. فریب دادن آزمودنی ها در آزمایش های میدانی نیز ممکن است از نظر اخلاق مشکل ساز باشد و حتی با اعتراض بعدی افراد مورد آزمایش روبه رو شود. (مک نیل، ۱۳۷۶، ص ۷۱)
- موانع بیرونی بازدارنده یا مُخَل، در مواردی ممکن است پژوهشگر پس از انجام مقدمات لازم یا حتی انجام بخشی از آزمایش، با مخالفت برخی مسئولان یا تصمیم گیرندگان روبرو شود که اجازه نمی دهند با افراد تحت کنترل آن ها مانند خوکچه آزمایشگاهی رفتار شود و در نتیجه ممکن است آزمایش نیمه کاره رها شود. (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۴، ص ۳۹۸) این مشکل و مشکل قبلی از برخی جنبه ها ناشی از این وضعیت است که پژوهشگر از آزمودنی هایی استفاده می کند که در اختیار او نیست، ضمن اینکه این آزمودنی ها در قبال خدماتی که ارائه می دهند دستمزد یا هدیه ای نیز دریافت نمی کنند. (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۳۷۲-۳۷۴)

آزمون تئوری

«این روش که بنا بر نظر (yin) در مرکز توجه تحقیقات موردی است با استفاده از یک تئوری یا مجموعه ای از تئوری های رقیب در صدد پیش بینی نتیجه خاص برای یک مورد با مشخصات ویژه است. این تئوری می تواند ساده یا پیچیده باشد.» (واس، ۱۳۸۹: ۳۳۷)

آزمون تئوری در مطالعات موردی، تحلیل مبتنی بر

«آزمون فرضیات تئوریک را با روش‌های مختلف می‌توان انجام داد. Yin دو رویکرد را پیشنهاد می‌نماید. این دو رویکرد عبارتند از هم‌سازی الگویی و تحلیل سری زمانی. برخی صاحب‌نظران این دو روش را همانند یکدیگر می‌دانند هرچند در این فصل این دو روش به‌طور جداگانه بحث می‌شود. ۱. هم‌سازی الگویی: این روش که خود نوعی آزمون تئوری است با پیش‌بینی مجموعه‌ای از فرضیات آغاز می‌شود. این پیش‌بینی‌ها بر مبنای یک مدل تئوریک که منعکس‌کننده رویکرد آزمون تئوری است خواهد بود. تجزیه و تحلیل می‌تواند به‌صورت ارائه مجموعه‌ای از الگوهای مختلف باشد که بر پایه تئوری‌های رقیب قابل پیش‌بینی هستند. شکل و پیچیدگی روش هم‌سازی الگویی می‌تواند بسیار متفاوت باشد. اصل اولیه در این روش بر این پایه استوار است که هر اندازه الگوی پیش‌بینی شده همراه با جزئیات باشد به همان اندازه آزمون تئوری از صلابت و اعتبار بیشتری برخوردار است. پس از آنکه الگوی خاصی از کیس (مورد) با توجه به فرضیات تئوریک پیش‌بینی شد در آن وقت نوبت انجام تحقیق فرا می‌رسد. اگر کیس (مورد) با الگوی پیش‌بینی شده مطابقت نماید در آن صورت تئوری به همان صورت که یک آزمایش موفق ثابت کرده مورد تأیید قرار می‌گیرد. در مقابل اگر کیس با الگوی پیش‌بینی شده همخوانی نداشته باشد تئوری نیاز به جرح و تعدیل دارد. به نظر Yin میزان پیچیدگی روش هم‌سازی بستگی به تعداد متغیرهای مستقل و وابسته در الگوهای مورد انتظار دارد؛ ۲. الگوهای ساده: ساده‌ترین مدل هم‌سازی متشکل از یک متغیر مستقل با دو خصوصیت مثلاً مذکر و مؤنث است و یک متغیر وابسته با دو مشخصه که هر کدام در شرایط خاصی عمل می‌کند.» (واس، ۱۳۸۹: ۳۸۳-۳۸۴)

آزمون تئوری و تئوری‌سازی، تفاوت میان

«تفاوت میان آزمون تئوری و تئوری‌سازی در این است که در آزمون تئوری محقق با پیش‌فرض‌هایی آماده، تحقیق را آغاز و درصدد کشف این واقعیت است که آیا شرایط واقعی زندگی با پیش‌فرض‌های اولیه همخوانی دارد یا نه؟ در حالی که در مدل تئوری‌سازی محقق تنها با یک پرسش و شاید یک پیش‌فرض نخستین کار تحقیق را شروع و با بررسی کیس‌های واقعی به تئوری خاص و یا مجموعه‌ای از پیش‌فرض‌های جدید می‌رسد.» (واس، ۱۳۸۹: ۳۴۰)

آزمون چندگانه

«آزمون چندگانه، شامل استخراج مجموعه گسترده و گوناگونی از فرضیه‌ها از یک نظریه واحد است. برخلاف آزمایش‌های تعیین‌کننده که در آن‌ها فرضیه‌ها رقیب یکدیگر تلقی می‌شوند، در آزمون چندگانه فرضیه‌ها مکمل یکدیگرند؛ زیرا به‌طور منطقی همگی از یک نظریه استخراج می‌شوند. همچنین استنتاج چندین فرضیه مختلف از یک نظریه دقیق‌تر از استنتاج یک یا چند فرضیه مشابه از آن نظریه، قدرت پیش‌بینی آن نظریه را با دقت بیشتری مورد آزمون قرار می‌دهد. هر قدر تعداد و تنوع فرضیه‌ها بیشتر باشد، احتمال بیشتری وجود دارد که نظریه‌ای که آن فرضیه‌ها از آن استخراج شده‌اند، همه آن‌ها را پیش‌بینی کند، گو اینکه ممکن است نظریه‌های دیگر یک تعدادی از آن‌ها را پیش‌بینی کنند. از آنجاکه نظریه‌ها در پیش‌بینی‌های خود

منحصربه‌فرد نیستند، هر پیش‌بینی واحدی مسئله‌ساز است. اما هر قدر پژوهشگر پیش‌بینی‌های بیشتر و متنوع‌تری از یک نظریه خاص به دست دهد، شکل نظری فرضیه‌ها منحصربه‌فردتر خواهد شد و در صورتی که آن فرضیه‌ها تأیید شوند، آن نظریه رقیبان جدی کمتری خواهد داشت.» (بروئر و هانتز، ۱۳۸۹: ۶۳)

آشکارسازی چارچوب نظری مسئله تحقیق

Explanation of Research Problem

«یعنی شرح تفصیلی روش علمی محقق درباره موضوع تحقیق و تعریف دقیق مفاهیم اساسی تحقیق و بستگی‌هایی که میان‌شان وجود دارد و بالاخره ترسیم ساختار مفهومی که قضایایی (فرضیه‌هایی) را در پاسخ به پرسش آغازی مورد رسیدگی قرار خواهند داد.» (کیوی و کامپنهود، ۱۳۷۰: ۹۴)

آکسیوم (اصل متعارف)

«گفتاری است فرضیه‌ای که از سوی دانشمندان - بدون آنکه الزامات اثبات شده باشد، بلکه به دلیل آنکه معقول به نظر می‌رسد - پذیرفته شده و به عنوان سرمنشأ و بنیان، در یک نظام و زنجیره اشتقاق قیاسی قرار می‌گیرد تا از آن (ها) بر مبنای ضوابطی، گفتارهای دیگری استنتاج شود.» (رفیع پور، ۱۳۶۰: ۱۰۲)

Statistics

۱- «منظور از داده‌های موجود کمی، انواع اطلاعات آماری است که در منابع آماری رسمی و غیررسمی یافت می‌شود. آمار ریشه در مفهوم state دارد و در اصل به معنای «علم دولت» به کار می‌رفته است. بعدها این مفهوم در تحولی معنایی به معنای رشته‌ای که به توصیف کمی ویژگی‌های اصلی یک کشور می‌پردازد، به کار رفت، اما معنای امروزی این واژه چنین است: روشی علمی برای تحلیل کمی پدیده‌های جمعی. البته واژه آمار هم به معنای «علم آمار» و هم به معنای «داده‌های آماری» به کار می‌رود. (کوربتا، ۲۰۰۳، ص ۱۹۶)» (سیدامامی، ۱۳۸۶: ۲۱۶)

۲- «آمار ابزارهایی برای توصیف مجموعه‌هایی از مشاهدات آماری و خلاصه داده‌ها به صورتی قابل فهم در اختیار می‌گذارد.» (نجمیاس و نجمیاس، ۱۳۸۱: ۵۱۴)

Inferential Statistics

آمار استنباطی

۱- «آمار استنباطی این امکان را برای پژوهشگر فراهم می‌آورد تا با تفسیر الگوهای داده‌ها بتواند به تصمیم‌گیری یا استنباط دست یابد.» (نجمیاس و نجمیاس، ۱۳۸۱: ۵۱۴)

۲- شاخه‌ای از آمار است که درصدد استنباط و استنتاج مشخصه‌ها و ویژگی‌های جامعه مورد بررسی از روی نمونه یا تخمین رابطه بین متغیرهاست. (عزتی، ۱۳۷۶: ۲۳۳-۲۳۴)

آمار تحلیلی

«در تحقیق تحلیلی محقق به بررسی، بحث و اظهار نظر در مورد چرایی امور می‌پردازد و با استفاده از استدلال و برهان، تجزیه و ترکیب و روش مقایسه‌ای و به اثبات یا رد نظریه‌های اقدام می‌کند و جوانب و ابعاد قضیه‌ای را از راه استدلال و با به کارگیری منطق روشن می‌نماید. از جمله آمار پارامتری و ناپارامتری برای تأیید یا

۱۴ / واژه‌نامه توصیفی- کاربردی روش پژوهش در علوم اجتماعی و ارتباطات
رد فرضیات تحقیق با عنوان آمار تحلیلی یا آمار استنباطی برای همین حوزه از ارائه نتایج کاربرد دارد.» (علی احمدی و سعیدنهایی، ۱۳۸۶: ۲۷)

Descriptive Statistics

آمار توصیفی و استنتاجی

۱- «آمار توصیفی، شاخه‌ای از آمار است که به استخراج مستقیم مشخصه‌های جامعه مورد بررسی (از روی اطلاعات همه افراد جامعه) و ارائه آن در قالب جدول‌ها، نمودارها و تشریح آن‌ها می‌پردازد.» (عزتی، ۱۳۷۶: ۲۳۲)

۲- «در این نوع سعی بر این است که حاصل و نتیجه بررسی‌ها به صورت گزارش در قالب نمودارها، هیستوگرام‌ها، توابع توزیع آماری با استفاده از آمارهای میانه، مد، میانگین، واریانس و ... عرضه و ارائه شود. محقق در سایه به کارگیری روش‌های خاص، اطلاعاتی را در زمینه خاصی به دست آورده و به صورت گزارش تهیه و عرضه می‌نماید. غالباً نتایج به کمک تکنیک‌های آمار توصیفی ارائه می‌شود.» (علی احمدی و سعیدنهایی، ۱۳۸۶: ۲۶)

۳- «آمار توصیفی پژوهشگر را قادر می‌سازد تا داده‌ها را به طریقی مؤثر و معنی‌دار خلاصه و سازمان‌دهی کند.» (نچمیاس و نچمیاس، ۱۳۸۱: ۵۱۴)

۵- «روشی است برای توصیف داده‌ها به شیوه‌های منطقی؛ یا به عبارت دیگر، روشی است که برای توصیف یا بیان خصوصیات جامعه‌های آماری به کار می‌رود.» (ببی، ۱۳۸۱، ج ۲: ۸۳۳)

۶- «آمار به دو شاخه توصیفی و استنتاجی تقسیم می‌شود، آمار توصیفی عمدتاً از جداول فراوانی و شاخص‌هایی چون میانگین، انحراف معیار و منحنی توزیع بحث می‌کند، آنچه امروز در نزد عموم به عنوان آمار شناخته می‌شود بیشتر قرین به آمار توصیفی است، ولی آنچه امروز بیشتر نیازمند به آشنایی با آن هستیم، گام برداشتن در عرصه آمار استنتاجی است. عملکرد آمار توصیفی بدین صورت است که تصورات و برداشت‌های غیردقیق و توأم با خطای ما از واقعیات یک بعدی جهان خارج تبدیل به اعداد و ارقام و کمیت‌های قابل اتکا می‌نماید، مثلاً در یک مقطع زمانی معین ممکن است این تصور وجود داشته باشد که میزان زادوولد کاهش یافته است. آمار توصیفی می‌تواند متوسط زادوولد در آن مقطع زمانی را به دست بدهد، و از مقایسه آن با مقادیر گذشته می‌توان کاهش یا افزایش زادوولد را به دقت بیان نمود، ولی توضیح رابطه تغییرات فوق با متغیرهای دیگر از جمله سن، وضع شغلی، درآمد همسر، سواد، محل سکونت و غیره و نیز تحلیل مجموعه این متغیرها برای تبیین علت تغییرات زادوولد از عهده آمار توصیفی خارج است. به طور کلی در مرحله اول آمار توصیفی تصورات کیفی و نسبتاً غیردقیق و همراه با خطای ما را از واقعیات‌های بیرونی اصلاح و تکمیل می‌نماید و آن‌ها را به صورت کمیت‌های قابل اندازه‌گیری ارائه می‌دهد، و سپس آمار استنتاجی این کمیت‌ها را با یکدیگر تلفیق و در نهایت کیفیت برتر و دقیق‌تری از روابط بین متغیرها و واقعیات‌های خارجی ارائه می‌کند.» (عبدی، ۱۳۷۰: ۳)

Statistic

آمار

«عبارت است از شرح خلاصه متغیری معین در یک نمونه.» (ببی، ۱۳۸۱، ج ۱: ۴۲۰)