

- روش تحقیق

- روش شناسی پژوهش

وسیله شناخت هر علم را روش شناسی یا متدولوژی آن علم می گویند.

روش های شناخت علم (روش شناسی پژوهش) با روش ها و فنون اجرای تحقیق علمی متمایز است.

روش شناسی پژوهش ← معرفت شناسی

معرفت شناسی چهار نوع است:

الف- معرفت شناسی تجربی؛ روش آزمایش و خطا (تجربه) مثلا در علومی مثل فیزیک، شیمی، روان شناسی و جامعه شناسی

ب. معرفت شناسی عقلی؛ روش استدلال های عقلی مثلا در علومی مثل ریاضیات، فلسفه و منطق

ج. معرفت شناسی نقلی؛ روش نقل قول آرا و وقایع مثلا در علومی مثل تاریخ و ادبیات

د. معرفت شناسی شهودی؛ روش مکاشفه و شهود باطنی مثلا در علومی مثل عرفان

بنابراین، رابطه معرفت شناسی و روش شناسی، دوسویه است؛ یعنی هر معرفت بشری بر پایه روشی خاص استوار است، و هر روشی که برای شناخت جهان انتخاب شود، معرفتی خاص به دنبال دارد.

روش شناسی پژوهش را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

الف- روش های تجربی - experimental research

ب- روش های شبه تجربی

ج- روش های غیر تجربی - nonexperimental research

- تفاوت تحقیقات تجربی و غیر تجربی

در تحقیقات تجربی محقق فعالانه مداخله یا دستکاری انجام می دهد. در تحقیق غیر تجربی محقق تماشای است و بدون دستکاری یا مداخله و تغییر فقط به جمع آوری داده ها می پردازد.

- تحقیقات تجربی

پژوهشی که در آن یک یا چند متغیر مستقل توسط پژوهشگر آگاهانه در موقعیتی دخالت داده شوند و تاثیر آن مشاهده و اندازه گیری گردد، را گویند.

پژوهش تجربی بر مبنای منطق **قانون یک متغیری** استوار است.

- قانون یک متغیری

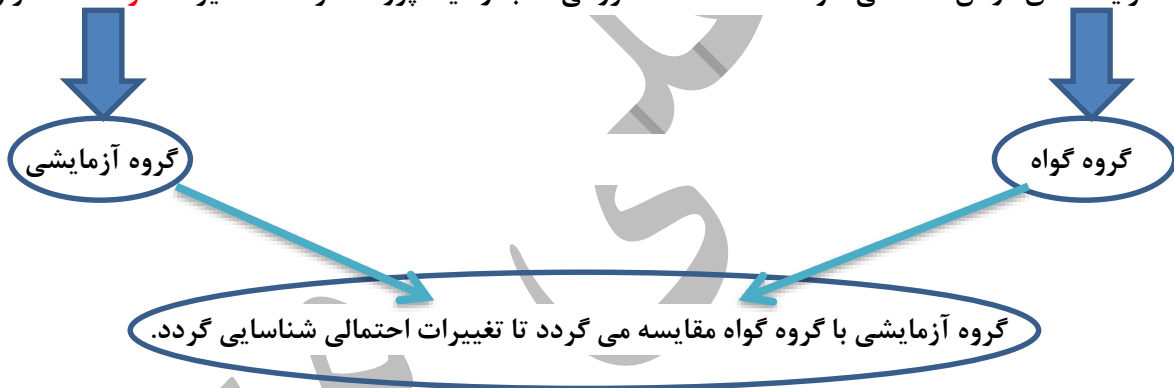
اگر دو موقعیت مشابه باشند و عنصری به یکی از آنها اضافه یا کم گردد، هر متغیری که ایجاد شود ناشی از مداخله آن عنصر است.

امروزه دانشمندان بزرگی توانسته اند با بسط قانون یک متغیری به قوانین چند متغیری برسند که بنیان علم آمار ریاضی در ۳۰ ساله اخیر شده است.

- روش اجرا پژوهش های یک متغیری (تجربی)

در پژوهش های تجربی با قانون تک متغیری دو گروه به شکل زیر ایجاد می کنیم:

گروهی که شرایط عادی در آن حفظ می شود. گروهی که به وسیله پژوهشگر تحت تاثیر **عنصر مداخله** قرار می گیرد.



مثال :

پژوهشگری ۱۲ راس گاو را به شکل تصادفی انتخاب و آن ها را به دو گروه ۶ تایی تقسیم می کند. برای هر دو گروه شرایط کاملا یکسانی برای زندگی و پرورش تامین می کند. و فقط درغذای شش راس اول نوع خاصی دارو تقویتی اضافه می کند و شش راس دوم را با غذایی ساده تغذیه می کند. سپس و پس از مدتی شیر حاصل از هر دو گروه را اندازه گیری می کند. اگر شیر شش راس اول افزایش یافت پس نتیجه می گیرد دارو تقویتی عامل افزایش شیر بوده است.

پس ؛

شش راس اول ← گروه آزمایشی (دارای دارو تقویتی)

شش راس دوم ← گروه گواه (بدون دارو تقویتی)

دارو تقویتی ← عنصر مداخله

- طرح تجربی

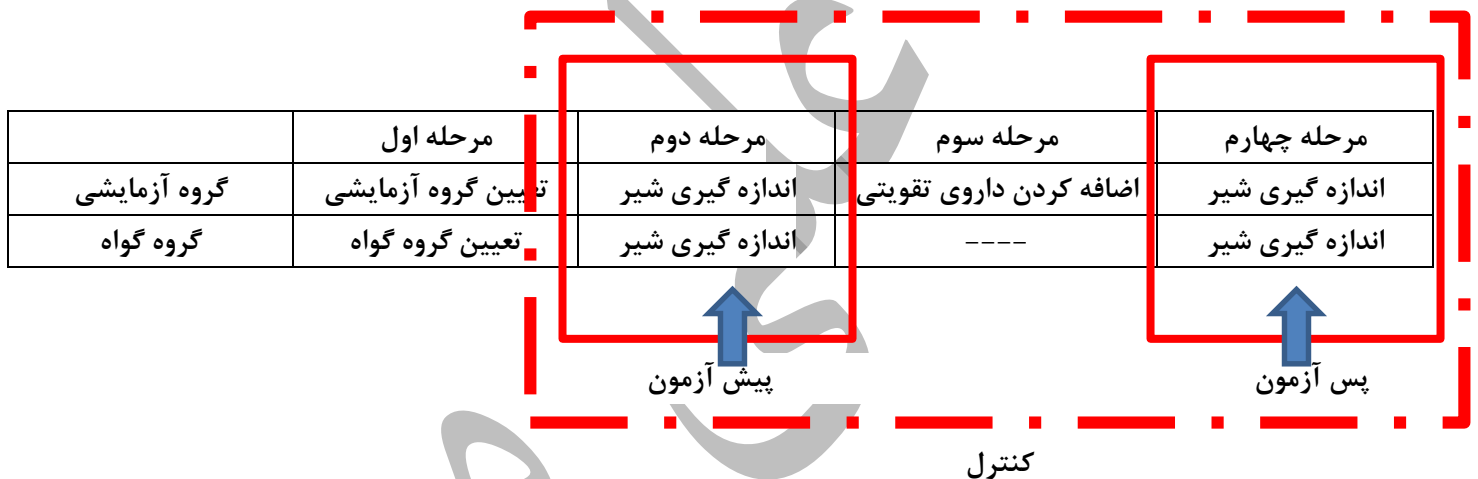
قالب انجام پژوهش های تجربی را طرح تجربی گویند.

طرح های تجربی متفاوتی برای پژوهش های تجربی وجود دارد. انتخاب طرح تجربی متناسب با پژوهش تجربی یکی از مهمترین و سختترین کارهای یک پژوهشگر است. به تجربه و شناخت پژوهشگر بستگی دارد.

در ذیل به معرفی یکی از انواع طرح های تجربی براساس مثال بالا(گاو ها) می پردازیم.

- طرح تجربی پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل

ابتدا پس از تقسیم دوازده گاو به دو دسته شش تایی شیر هر دو دسته را اندازه گیری کرده و ثبت می کنیم. سپس به گاو های گروه آزمایشی داروی تقویتی(عنصر مداخله) را اضافه می کنیم و در پایان روز اول شیر هر دو گروه را وزن می کنیم. سپس این کار را برای یک هفته ادامه داده تا نتایج را بطور کامل بررسی کنیم.



پژوهش های تجربی در محیط های آزمایشگاهی طراحی شده صورت می پذیرد.

- پژوهش های شبه تجربی

وقتی امکان اجرای طرح تجربی را برای پژوهشی تجربی نداشته باشیم از این طرح استفاده می کنیم.

به عبارت دیگر در بسیاری از موقعیت های طبیعی - اجتماعی نمی توان عنصر مداخله را در حوزه پژوهش کنترل کرد و بنابراین نمی توانیم از طرح های تجربی استفاده کنیم.

روش ها و طرح های شبه تجربی برای اولین بار در سال ۱۹۵۷ به وسیله کمپیل معرفی شد. + بسیاری از محققین این روش را یکی از انواع روش های تجربی می دانند که بصورت وسیع در تحقیقات علوم رفتاری و جامعه شناسی استفاده می شود. = محققین حوزه های معرفت شناسی عقلی نیز اساسا با روش و طرح های شبه تجربی مخالف هستند.

اگر پژوهش تجربی در محیط آزمایشگاهی شده صورت نپذیرد

پژوهش شبه تجربی است.

اگر در پژوهش تجربی، گروه های آزمایشی و گواه بصورت تصادفی انتخاب نشوند

مثال :

برای این که ببینیم که آیا روش جدید زبان انگلیسی موثرتر از روش قدیم است، در چند کلاس هم پایه این موضوع را بررسی می کنیم. چند کلاس را گروه کنترل و چند کلاس دیگر را گروه آزمایشی در نظر می گیریم بدون این که بتوانیم بصورت تصادفی اعضای گروه های کنترل و آزمایش را تعیین نمائیم.

- همتا سازی

در پژوهش های شبه تجربی چون گروه های گواه و آزمایشی تصادفی انتخاب نشده و معادل هم نیستند باید عمل همتا سازی صورت پذیرد.

به عبارت دیگر پژوهشگر باید دو گروه آزمایشی و گواه را معادل یکدیگر نماید.

در مثال قبل؛ کلاس ها را به نحوی انتخاب می کنیم که تقریباً هر دو گروه آزمایشی و گواه از نظر سطح علمی و سایر شرایط تحصیلی در یک سطح قرار بگیرند.

- پژوهش های غیر تجربی

پژوهش های غیر تجربی به دو دسته تقسیم می شوند

الف- پژوهش های تاریخی - Historical Method

ب- پژوهش های توصیفی - Descriptive Method

- پژوهش های تاریخی

تحقیق تاریخی فعالیتی است برای شناخت واقعیت های گذشته + یکی از دشوارترین انواع پژوهش است + این تحقیق وقایع مربوط به گذشته را مورد تعبیر و تفسیر و ارزیابی قرار می دهد.

- تفاوت پژوهش تاریخی با پژوهش توصیفی و تجربی

در پژوهش توصیفی یا تجربی محقق می تواند نمونه مورد مطالعه را با میل خود انتخاب نماید، اما در تحقیق تاریخی مجبور است فقط اطلاعات و اسنادی را که از گذشته باقی مانده اند مورد بررسی قرار دهد.

- پژوهش های توصیفی

در این روش پژوهشی هدف اصلی ما توصیف و تفسیر شرایط و روابط موجود در زمان حال می باشد.

پژوهش تاریخی ← داده های گذشته

پژوهش توصیفی ← داده های زمان حال

در پژوهش توصیفی پژوهشگر در ایجاد وقایع و رویداد ها هیچ نقشی ندارد و آنها به طور طبیعی روی می دهند.

در پژوهش توصیفی متغیر مستقل خارج از کنترل پژوهشگر است.

در پژوهش های توصیفی متغیر مستقل را متغیر خصیصه ای می نامیم.

داده های زمان گذشته تا به حال (سیر تحول) ← پژوهش توصیفی

- انواع پژوهش های توصیفی

(الف) تحقیق برآوردی

موقعیت یک پدیده را در یک زمان توصیف می کند + روابط متغیرها را مورد مطالعه قرار نمی دهد + برای اقدامات بعدی توصیه ای نمی کند

مثال: بررسی میزان پیشرفت دانشجویان در جهت اهداف آموزشی دروس روش تحقیق

مثال: سرشماری عمومی برای مشخص نمودن وضعیت جمعیت کشور

(ب) تحقیق ارزشیابی

این روش به ارزش گذاری درباره فواید، مطلوب بودن یا مؤثر بودن یک فرایند، محصول یا برنامه می پردازد + این نوع تحقیق توصیه هایی در جهت اقدامات سازنده بعدی دارد + اما در پی یافتن قوانین کلی و قابل گسترش به سایر موقعیت ها نیست.

مثال: بررسی میزان ثمربخشی برنامه های آموزشی دانشگاه ها برای افزایش سطح آموزشی دانشجویان

مطالعات پی گیری (follow-up study)

یکی از انواع تحقیق های ارزشیابی است + در این نوع تحقیق افراد را پس از گذراندن یک دوره آموزشی یا یک دوره درمانی و یا دوره تحصیلی مورد مطالعه قرار می گیرند تا مشخص کند تأثیر مؤسسه یا دوره خاص بر افراد چه بوده است + این نوع مطالعه می تواند اطلاعات مفیدی را در مورد دوره های آموزشی یا کار مؤسسات در اختیار قرار دهند تا بتوان تغییرات لازم را در برنامه ها به عمل آورد.

مثال: بررسی ارزیابی پیامدهای آموزش ضمن خدمت اعضای هیأت علمی دانشگاه ها در آموزش دروس تخصصی

ج) مطالعه موردی

مطالعه عمیق و گسترده یک مورد در مدت زمانی مشخص + هدف مطالعه شناخت کلیه متغیرهای مربوط به مورد است.

مثال: بررسی نحوه عملکرد مدرس درس روش تحقیق در نیمسال دوم ۹۸-۹۹

د) مطالعه پیمایشی - Survey Research

جمع آوری اطلاعات به طور مستقیم از گروهی از افراد + جامعه مطالعات پیمایشی معمولاً بزرگ است + تحقیق پیمایشی متغیرهای محدودی را در مورد تعداد زیادی از افراد مورد مطالعه قرار می دهد + تحقیق پیمایشی، برعکس تحقیق تاریخی با پدیده هایی که در زمان حال اتفاق می افتند سروکار دارند.

تحقیقات پیمایشی دو نوع است

د-۱- پیمایش مقطعی

د-۲- پیمایش طولی

د-۱- پیمایش مقطعی - Cross Sectional

گرد آوری داده ها درباره یک یا چند صفت در یک مقطع زمانی خاص + با نمونه گیری انجام می شود.

مثال: بررسی میزان علاقه دانشجویان سال اول دبیرستان به ادامه تحصیل در یک رشته خاص

د-۲- پیمایش طولی - Longitudinal

گردآوری داده ها در طول زمان برای بررسی رابطه بین متغیرها + این مطالعات به زمان و هزینه زیاد نیاز دارند.

مثال(۱): سیر تحول ثبت نام دانشجویان دختر در دوره های تحصیلات تکمیلی

تحقیقات سیر تحول ← پیمایش طولی

ه) تحقیق تکاملی

بررسی میزان تغییرات، الگوی برنامه ها و یا رشد افراد در طول مدت زمان می پردازد + می تواند به دو روش طولی (تداومی) و عرضی (مقطعی) صورت گیرد.

و) مطالعات همبستگی - Correlational Research

بررسی روابط دو متغیر + اکثرا به صورت کمی کار می شوند

مثال : بررسی رابطه بین فقر اقتصادی والدین و عقب ماندگی تحصیلی فرزندان آنان

(ز) تحقیقات پس از وقوع - Ex-Post Facto

بررسی روابط علت و معلولی بوسیله بررسی پی آمدهای آن + در این تحقیق محقق کار خود را با مشاهده و بررسی متغیر یا متغیرهای وابسته شروع می کند تا بتواند به متغیر یا متغیرهای مستقل برسد.

برخی از محققین این نوع تحقیق را جز تحقیقات توصیفی نمی دانند.

مثال : بررسی علل حوادث رانندگی منجر به فوت در منطقه ۱۵ شهر اصفهان

پدر علمی همجای بی