

## تحقیقات بنیادی

این نوع تحقیقات در جستجوی کشف حقایق و واقعیت‌ها و شناخت پدیده‌ها و اشیا بوده، که مرزهای دانش بشری را توسعه می‌دهند و قوانین علمی را کشف می‌کنند.

## مشخصات تحقیقات پایه‌ای

۱) وقت گیر بوده و برای کشف مجهول نیاز به زمان طولانی دارد.

۲) هزینه‌بر است و احتیاج به منابع مالی زیاد دارد.

۳) معمولاً به وسیله مراکز علمی و دانشگاهی انجام می‌شود.

## تحقیقات بنیادی تجربی

داده‌ها و اطلاعات اولیه با استفاده از روشهای آزمایش، مشاهده، مصاحبه و غیره گردآوری شده و با استفاده از روشهای آماری و معیارهای پذیرفته شده مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

## تحقیقات بنیادی نظری

اطلاعات و مواد اولیه تحلیل به روش کتابخانه‌ای گردآوری می‌شود و سپس به روشهای مختلف استدلال مورد تجزیه و تحلیل عقلانی قرار گرفته نتیجه‌گیری می‌شود.

## تحقیقات کاربردی

تحقیقاتی هستند که با استفاده از زمینه و بسترشناختی و معلوماتی که توسط تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی‌های بشر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

## مشخصات تحقیقات کاربردی

(۱) از نظر زمانی زودتر از تحقیقات بنیادی انجام می گیرند.

(۲) درآمدزا هستند و به همین دلیل طرفداران بیشتری دارند

(۳) عمدتاً توسط سازمانهای دولتی و خصوصی و کارخانه ها انجام می پذیرند.

## تحقیقات عملی

این تحقیقات را باید تحقیقات حل مساله یا حل مشکل نامید، زیرا نتایج آن مستقیماً برای حل مساله به کار گرفته می شود.

## مثالهایی از تحقیق عملی

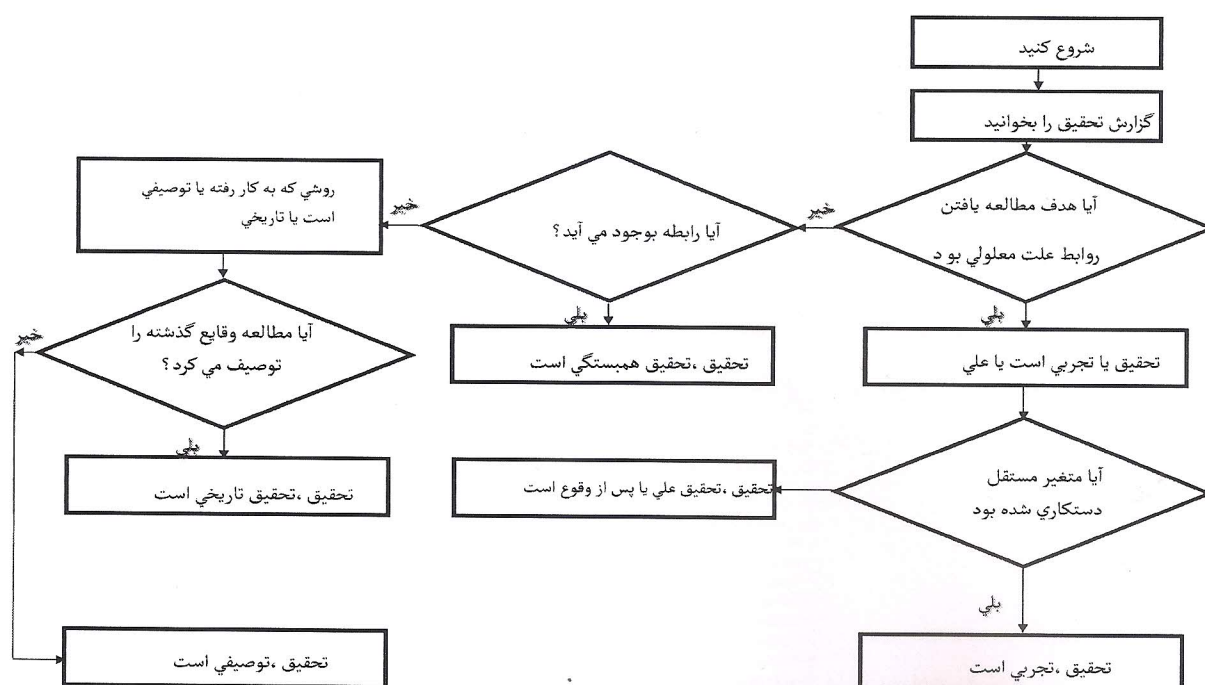
(۱) تحقیق برای رفع خاموشی برق

(۲) تحقیق برای رفع خرابی اتومبیل یا ماشین

(۳) بررسی برای تشخیص بیماری و درمان آن

(۴) پیدا کردن روشهای مقابله با سیل

(۵) یافتن علت افزایش بیکاری و راههای کاهش آن و کشف علل افزایش ترک خدمت کارکنان یک سازمان



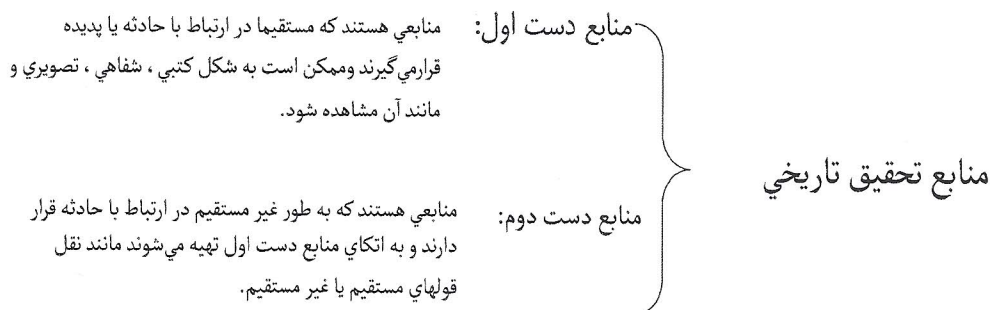
نمایش انواع تحقیقات علمی

## دلایل ضعف تحقیقات تاریخی

(۱) محقق در صحنه حضور ندارد و نمی‌تواند متغیرها را شناسایی و کنترل نماید.

(۲) امکان تهیه مدارک کافی برایش وجود ندارد.

(۳) بعضی از منابع کسب اطلاع مانند نقل قولهای سینه به سینه نمی‌تواند از سندیت و اعتبار برخوردار باشد.



## منابع تحقیق تاریخی

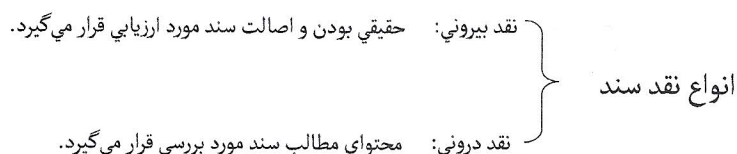
(۱) منابع مکتوب

(۲) منابع شفاهی

(۳) منابع تصویری

## تعریف نقد سند

به بررسی، نقد و ارزیابی اسناد و مدارک توسط محقق برای تأیید اسناد و مدارک گفته می‌شود.



## تحقیقات توصیفی

در این نوع از تحقیقات محقق به دنبال چگونه بودن موضوع است و می‌خواهد بداند پدیده، متغیر یا مطلب چگونه است. مانند بررسی:

(۱) وضعیت کارکنان یک اداره

(۲) بررسی وضعیت دانش آموزان یک شهر

در تحقیقات توصیفی از ابزار زیر استفاده می شود

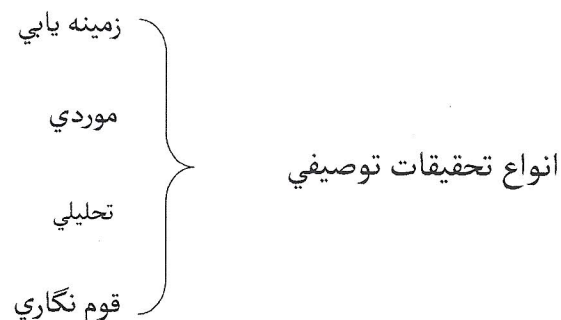
(۱) مطالعه کتابخانه‌ای

(۲) بررسی متون

(۳) پرسشنامه

(۴) مشاهده

(۵) مصاحبه



تحقیق توصیفی زمینه یاب

به مطالعه ویژگی‌ها و صفات افراد جامعه می پردازد و وضعیت فعلی جامعه را در قالب چند صفت یا متغیر مانند سن، جنس، وزن و غیره مورد بررسی قرار می دهد.

تحقیق توصیفی موردی یا ژرفا نگر

عبارت است از مطالعه یک مورد یا یک واحد و کاوش عمیق در مورد آن. برای مثال تحقیق در ویژگی‌ها و رفتار یک دانش آموز ناسازگار یا تیزهوش.

تحقیق توصیفی تحلیل محتوا

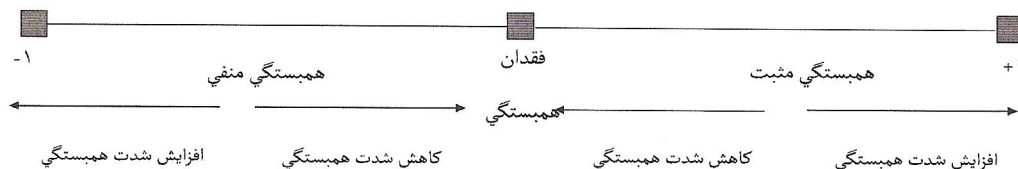
به منظور توصیف عینی و کیفی محتوای مفاهیم به صورت نظام دار انجام می شود. در واقع قلمرو این تحقیق را متنهای مکتوب، شفاهی و تصویری درباره موضوعی خاص تشکیل می دهد.

تحقیقات همبستگی یا همخوانی

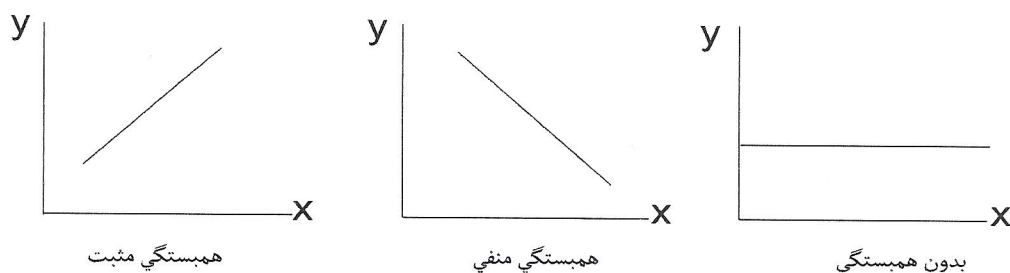
این تحقیقات برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها انجام می پذیرد ولی الزاما کشف رابطه علت و معلولی مورد نظر نیست.

انواع همبستگی

- همبستگی مثبت: جهت تغییر در یک متغیر با جهت تغییر در متغیر دیگر همسو باشد.
- همبستگی منفی: جهت تغییرات یک متغیر با جهت تغییرات متغیر دیگر همسو نباشد.



### نمایش طیف و دامنه تغییر ضریب همبستگی



نمودار انواع همبستگی

### تحقیقات علی (پس رویدادی)

اینگونه تحقیقات کشف علت‌ها یا عوامل بروز یک رویداد یا حادثه یا پدیده مورد نظر است.

در یک تحقیق علی مطلوب محقق باید سه دسته متغیر داشته باشد

- (۱) متغیرهای اصلی که نقش موثر و مثبتی در بروز پدیده داشته‌اند.
- (۲) متغیرهایی که نقش بازدارنده و منفی در رابطه با بروز پدیده داشته‌اند.
- (۳) متغیرهای زمینه ساز که هموارکننده راه برای اثرگذاری متغیرهای اصلی بوده‌اند.

### تحقیقات تجربی

بر شناخت رابطه علت و معلولی بین متغیرها تاکید دارند و سخن از مطالعه رابطه یک سویه و تاثیر متغیر مستقل (علت) بر متغیر تابع (معلول) است.

## شرایط ضروری یک تحقیق تجربی

(۱) کنترل (۳) تکرار آزمایش

(۲) انتخاب تصادفی (۴) قابلیت تعمیم

نکاتی که باید رعایت شود تا تحقیق تجربی قابل تعمیم باشد عبارتند از

(۱) از اصل کنترل متغیرها غفلت نکنید.

(۲) در انتخاب افراد نمونه به روش تصادفی اقدام کنید.

(۳) تاثیر اشتباهات آماری را در انتخاب نمونه و تجزیه و تحلیل داده‌ها به حداقل برسانید.

(۴) محیط آزمایش را به صورت طبیعی و عادی نگه دارید.

(۵) در انجام فعالیتهای تحقیقاتی و مراحل کار و نتیجه‌گیری و تعجیل نکنید.

(۶) آزمایش‌ها را در موقعیت‌ها و شرایط مشابه تکرار نموده و از یکسانی نتایج اطمینان حاصل کنید.

(۷) از اعتباردرونی آزمایش و نیز اعتبار بیرونی آن مطمئن شوید.

## روشها و طرحهای اجرای تحقیق تجربی

(۱) آزمایش با استفاده از یک گروه آزمودنی (۳) آزمایش با استفاده از چند گروه

(۲) آزمایش با استفاده از دو گروه (مشاهده و آزمایش) (۴) آزمایش با استفاده از روش تکرار آزمون

## مراحل انتخاب، تعریف و بیان مساله تحقیق

(۱) طرح مساله تحقیق و تعیین حدود آن

(۲) مطالعه ادبیات و سوابق مساله تحقیق

(۳) شناسایی و تحلیل مساله تحقیق

(۴) تعیین متغیرها و تدوین مدلهای علی مربوط به صورت نظری

(۵) تشریح مساله تحقیق و نگارش آن

هر سله تحقیقاتی مناسب دارای ویژگیهای زیر است:

- ۱- ادراکات بودن
- ۲- بسط بودن
- ۳- میکرو بودن
- ۴- نو بودن
- ۵- شفاف بودن
- ۶- مرتبط با رشته تخصصی محقق

موضوع تحقیق برای محقق به دلایل زیر مطرح می شود

- (۱) کنجکاوی
- (۲) تجارب شخصی
- (۳) مطالعه آثار مکتوب
- (۴) منابع شفاهی
- (۵) متقاضیان تحقیق

برای تعیین حدود مساله تحقیق باید نکات زیر رعایت گردد

- (۱) وضعیت عمومی و سپس وضعیت خاص مسئله مشخص شود.
- (۲) زمینه‌ای که مسئله در آن قرار دارد معرفی شود.
- (۳) حدود زمانی و مکانی و تشکیلاتی آن مشخص شود.
- (۴) مسائل جانبی و احتمالی که ممکن است موجب تداخل شوند، شناسایی و مرز آنها با مساله تحقیق تعیین شود.

برای تعیین حدود مساله تحقیق باید نکات زیر رعایت گردد

- (۱) وضعیت عمومی و سپس وضعیت خاص مسئله مشخص شود.
- (۲) زمینه‌ای که مسئله در آن قرار دارد معرفی شود.
- (۳) حدود زمانی و مکانی و تشکیلاتی آن مشخص شود.
- (۴) مسائل جانبی و احتمالی که ممکن است موجب تداخل شوند، شناسایی و مرز آنها با مساله تحقیق تعیین شود.

دلایل مطالعه ادبیات و سوابق تحقیق

- (۱) فرد نسبت به موضوع اشراف زیادتری پیدا می کند.
- (۲) بر اساس آگاهی از معلومات حاصله اقدام به دوباره کاری و تکرار نخواهد کرد.
- (۳) از روش کار دیگران آگاهی خواهد یافت.
- (۴) به محقق کمک می کند تا متغیرهای مورد نظر در مطالعه را بهتر شناسایی و روابط علت و معلولی آنها را تبیین نماید.



۵) به محقق کمک می‌نماید تا با استفاده از آنها و تصوراتی که از واقعیت در ذهن او شکل می‌گیرد، ساده‌تر بتواند فرضیه‌های تحقیق خود را تدوین کند.

### روش دستیابی به منابع و فهرست‌برداری از آنها

۱) استفاده از کتابشناسیها

۲) استفاده از فهرست مقالات

۳) استفاده از نمایه‌ها

۴) استفاده از کتابخانه

۵) استفاده از فهرست تحقیقات

استفاده از سیستمهای اطلاع‌رسانی کامپیوتری به سه طریق صورت می‌گیرد

۱) استفاده از سیستم CD-ROM

۲) استفاده از سیستم On-line

۳) استفاده از سیستم شبکه (internet)

محقق برای ثبت و ضبط مطالب از روشهای زیر استفاده می‌کند

۱) علامتگذاری روی متن و حاشیه‌اوراق کتاب

۲) خلاصه‌برداری از متن و نگارش آن

۳) استفاده از ماشینهای حافظه‌دار الکترونیکی نظیر کامپیوترها

عواملی که باید از حیث ارزش کار و عملی بودن محقق باید مورد ارزیابی قرار دهد

۱) محقق باید بررسی کند که آیا تحقیق ارزش انجام دادن دارد یا خیر.

۲) محقق باید بررسی کند که آیا تحقیق از تازگی برخوردار است.

۳) متغیرهای مسئله کدامند.

۴) آیا تحقیق ارتباط بین متغیرها را مورد سنجش قرار می‌دهد.



۵) آیا تحقیق انجام شدنی است.

۶) آیا محقق توانایی انجام آن را دارند.

۷) آیا امکانات لازم را برای انجام تحقیق را در اختیار دارد.

۸) آیا علاقه و شوق انجام تحقیق را دارد.

**در بیان مساله و تعریف آن محقق باید به نکات زیر توجه کند**

۱) صورت مساله را به شکل سوالی بنویسد.

۲) مساله باید به طور واضح تعریف شده باشد.

۳) از کاربرد اصطلاحات و واژگان ارزشی خودداری شود.

۴) اصطلاحات و مفاهیم تعریف شود.

۵) سوالات ویژه تحقیق نوشته شود.

**روش نگارش و ارزیابی مساله تحقیق**

۱) صورت مسئله را به شکل سوالی بنویسد.

۲) مقدمه‌ای کلی درباره اینگونه مسایل و ضرورت انجام تحقیق مورد خود بنویسد.

۳) ابعاد، ویژگیها و صفات و حدود مساله مورد مطالعه را شرح دهد.

۴) ادبیات و سوابق مسئله تحقیق را بیان کند.

۵) فهرست متغیرها و معرفهای مورد مطالعه را به شرحی که گفته شد ذکر کند.

۶) سوالات ویژه تحقیق را فهرست کند.

۷) نتایج و دستاوردهای پیش بینی شده تحقیق را اظهار کند.

**تعریف فرضیه**

عبارتست از حدس یا گمان اندیشمندانه درباره ماهیت، چگونگی و روابط بین پدیده‌ها، اشیاء و متغیرها، که محقق را در تشخیص نزدیکترین و محتملترین راه برای کشف مجهول کمک می‌نماید.

## نقش فرضیه در انجام تحقیق

(۱) مطالعه منابع و ادبیات مربوط به موضوع جهت‌دار شود.

(۲) پژوهشگر را نسبت به جنبه‌های موقعیتی و معنی‌دار مساله پژوهش حساس‌تر می‌نماید.

(۳) فرضیه باعث می‌شود تا محقق مساله پژوهش را بهتر درک کرده و روشهای جمع‌آوری اطلاعات را بهتر تعیین نماید.

(۴) فرضیه چارچوبی را برای تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده و نتیجه‌گیری از آن ارائه می‌دهد.

### مطالعه چگونگی روابط بین متغیرها در یکی از سه حالت زیر انجام می‌پذیرد

(۱) محقق به دنبال بررسی و مقایسه تفاوت تاثیر دو یا چند متغیر بر یک یا چند متغیر است.

(۲) محقق در پی مطالعه میزان همبستگی بین دو یا چند متغیر است.

(۳) محقق به دنبال کشف و تعیین رابطه علت و معلولی بین دو یا چند متغیر است.

$$\text{میزان تفاوت} = R+E>0$$

$$\text{میزان همبستگی} = R+E=\pm 1$$

$$\text{میزان اثر} = R+E>0$$

### ویژگی‌های یک فرضیه خوب

(۱) فرضیه باید قدرت تبیین حقایق را داشته باشد.

(۲) فرضیه باید بتواند پاسخ مساله تحقیق را بدهد.

(۳) فرضیه باید قابلیت حذف حقایق نامرتبط با مساله تحقیق را داشته باشد.

(۴) فرضیه باید ساده و قابل فهم باشد و قابلیت آزمون داشته باشد.

(۵) فرضیه نباید با اصول علمی تایید شده مغایرت داشته باشد.

(۶) فرضیه نباید از واژه‌ها و مفاهیم ارزشی استفاده کند و به مطالعه و پژوهش جهت بدهد.

(۷) فرضیه باید به صورت جمله خبری باشد.

(۸) در یک فرضیه خوب اصطلاحات و واژه‌های اختصاصی تعریف می‌شوند.

شماره ردیف	شرح سوال	بلي	خير	ملاحظات
۱	آيا فرضيه قدرت سنجش و تبیین حقایق را دارد؟			
۲	آيا نتیجه حاصل از آزمون فرضيه پاسخ مساله را خواهد داد؟			
۳	آيا از تداخل مسائل و فرضيه هاي دیگر در آن جلوگیری شده است؟			
۴	آيا صورت فرضيه ساده و قابل فهم است؟			
۵	آيا فرضيه قابلیت آزمون پذيري را دارد؟			
۶	آيا مفاهيم و متغيرهاي فرضيه تبدیل به تعاریف عملیاتی شده است؟			
۷	آيا فرضيه با حقایق و قوانین مسلم علمی مغایرت ندارد؟			
۸	آيا از کاربرد واژه ها و مفاهيم ارزشي پرهیز شده است؟			
۹	آيا فرضيه به صورت جمله خبري بیان شده است؟			
۱۰	آيا واژه ها و اصطلاحات اختصاصي تعریف شده است؟			
۱۱	آيا تمام فرضيه هاي مورد نیاز تحقیق تدوین شده است؟			
۱۲	آيا فرضيه هاي تدوین شده در راستاي تحقیق قرار داشته و با یکدیگر هماهنگي دارد؟			

### ارزیابی فرضیه تحقیق