

۱-۱ مقدمه

کنجکاوی و تحقیق از تمایلات طبیعی هر انسان است و میل به شناخت امور، کشف اسرار، پرده برداری از مجهولات و درک واقعیت های نهان، فطری و غریزی، و درهر انسانی از همان دوران کودکی پدیدار می شود.

کودک از حدود ۳ - ۲ سالگی، شدیداً کنجکاو می شود و دائماً در مورد دنیای اطراف خود به پرسش و چون و چرا می پردازد. حتی جلوه خفیف تر آن را روانشناسان در کودکان شش هفته ای نیز خبر می دهند. پس چطور می شود دانش آموزان که دائماً به دنبال دانستن هستند، نخواهند، یا نتوانند به حقایق دست یابند.

آدمی درهر وضع و مرحله ای، دشمن جهل است؛ می خواهد بداند، کشف کند، بشناسد و بشناساند، و به دنبال یافتن پاسخ برای سؤالات خویش است. اما اینکه آیا تلاش او ثمر می دهد یا نه، بستگی به راه و روش و ابزاری دارد که او برای یافتن پاسخ برگزیده است.

علی رغم اینکه در کشور ما، درچند سال اخیر، دانش آموزان مدارس از انجام پروژه های علمی استقبال می کنند، کمتر اتفاق افتاده که روش انجام تحقیق و انجام پروژه به نحو مقتضی برای

دانش آموزان توضیح داده شود و این امر به این دلیل است که معنای «تحقیق» دانش آموزی به خوبی روشن نشده است.

این موضوع، با نگاهی به «تحقیق» های رسیده به مسابقات مختلف مقاله نویسی، از جمله مسابقات پرسش مهر و تحقیقات ارسال شده به منظور شرکت در جشنواره خوارزمی و ... به چشم می خورد. در نگاه اول، هر کسی احتمالاً جذب ظاهر زیبای پژوهش ها خواهد شد. جلدهای زیبا، نقاشی های هنری، چاپ های رنگی، صحافی های مرتب و عناوین جذاب، که برخی به موضوعات مهمی مثل خودکشی، ایدز و... پرداخته اند؛ اما بیشتر این تحقیقات، مشارکتی در پیشرفت علم ندارند. چرا؟

ساده ترین و کلی ترین جواب برای این پرسش، «پیروی نکردن از روش علمی برای تحقیق»، و «تلاش برای دستیابی به بالاترین مدارج علمی، بدون طی مراحل پایه» است. بنابر این لازم است دانش آموزان محقق به این امر توجه داشته باشند که پله های ترقی را باید یک به یک طی کرد.

پژوهشگری یک توانایی ذاتی نیست و مانند هر مهارت دیگری قابل آموزش و یادگیری است، و با آموختن فنون و روش های تحقیق می توان به انجام آن پرداخت.

با اندک مسامحه می توان گفت: « با آموزش اصول پژوهش علمی ، همه می توانند تحقیق کنند ، ولی در اثر و نتیجه تلاششان ، قوت و ضعف وجود دارد » .

در این نوشتار ، سعی بر آن است که شما دانش آموزان دوره متوسطه را قدم به قدم و به صورت کاربردی با چگونگی اجرای یک پروژه علمی و نگارش مقاله علمی آشنا نمایم .

مریم متقی - بهار ۱۳۸۸



۲-۱ تعریف تحقیق و پژوهش

« تحقیق در لغت به معنی درست کردن ، پژوهش ، رسیدگی ، بررسی ، یافتن حقیقت و آمده است . تحقیق ، مطالعه حقیقت و واقعیت است » (فرهنگ فارسی معین).

تحقیق یعنی جستجو و مطالعه جهت یافتن پاسخ یک مشکل و ارائه راه حل یک مسئله (خدادوست ، ۹:۲۵۳۵).

به عبارت دیگر تحقیق، فعالیت پی گیر و تلاش فکری مداوم برای پرده برداری از مجهولات ، کشف روابط علت و معلولی و شناخت علمی یک مسئله یا حل یک مسئله با روش منطقی و علمی است .



به نظر شما آیا این عبارت می تواند تعریفی برای تحقیق و پژوهش باشد؟

۳-۱ انواع پژوهش بر اساس هدف

پژوهش‌ها بر اساس هدف مورد نظر، به سه گروه بنیادی، کاربردی و ارزیابی تقسیم می‌شود. به منظور آشنایی ضمنی دانش‌آموزان با این نوع تحقیقات به طور مختصر در مورد هر یک توضیحاتی ارائه می‌شود.

۱-۳-۱ تحقیقات بنیادی

این نوع تحقیق، زاده حقیقت‌جویی یا واقعیت‌گرایی است و برای دسترسی به دانش و روابط علمی جدید بکار می‌رود و با اتکا به آنها درک عمیق پدیده‌ها ممکن می‌شود.

هدف اصلی این نوع تحقیقات، توسعه قلمرو معرفتی بشر است.

- ویژگی‌های این نوع تحقیقات:

- ۱- وقت‌گیر است و برای کشف مجهول، نیاز به زمان طولانی دارد.
- ۲- هزینه‌بر است و منابع مالی زیادی نیاز دارد.
- ۳- معمولاً به وسیله مراکز علمی و دانشگاهی انجام می‌شود.

۱-۳-۲ تحقیقات کاربردی

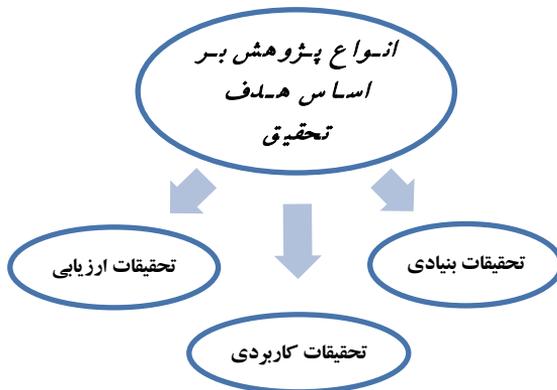
هدف این نوع پژوهش، درک یک مسئله، و ارائه راه‌حل علمی برای رفع مشکل مشخصی است. نتایج این نوع تحقیقات به

سیاستگذاران کمک می کند تا بهتر تصمیم بگیرند و کمتر خطا کنند. این تحقیقات به دنبال توسعه و بهبود روش ها، ابزار و هستند؛ به همین دلیل به تحقیقات کاربردی معروف شده اند. هر پژوهش کاربردی، نیازمند نتایج پژوهش های بنیادی مربوط به همان موضوع است (صالحین، ۱۳۸۳: ۶).

۱-۳-۳ تحقیقات ارزیابی

این نوع تحقیقات به بررسی پیامدهای اجرای تصمیمات قبلی می پردازد تا مشخص کند که مسئولین در رابطه با رسیدن به اهداف خود تا چه حد موفق بوده اند.

مثال: « بررسی نتایج طرح معلم پژوهنده در آموزش و پرورش »



۱-۴- انواع پژوهش بر اساس روش و ماهیت

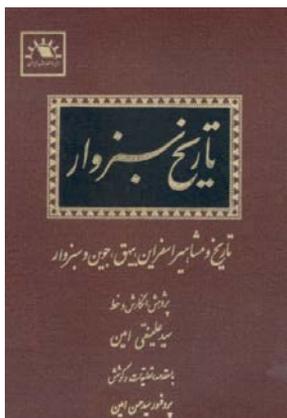
پژوهش ها، بر اساس روش و ماهیت به پنج گروه تقسیم می شوند که عبارتند از:

- (۱) تحقیقات تاریخی (۲) تحقیقات توصیفی (۳) تحقیقات همبستگی
 - (۴) تحقیقات علی (۵) تحقیقات تجربی
- جهت آشنایی شما دانش آموزان عزیز با این نوع تحقیقات، در ادامه مطالب، به طور اختصار هر یک از این روش ها را توضیح می دهیم.

۱-۴-۱ تحقیقات تاریخی

این نوع تحقیقات، با استفاده از اسناد و مدارک معتبر انجام می شود تا از این طریق بتوان ویژگی های عمومی و مشترک پدیده ها و حوادث تاریخی و دلایل بروز آنها را تبیین کرد.

مثال: « بررسی تاریخ مشاهیر سبزوار »



نمونه یک پژوهش تاریخی

« بررسی اوضاع و احوال دولت ساسانی و علل سقوط آن »

مهمترین مشکل این نوع تحقیقات، عدم حضور محقق در صحنه واقعه است. در نتیجه منبع عمده اطلاعات و داده ها، اسناد، شواهد و مدارک علمی است.

۱-۴-۲ تحقیقات توصیفی

در تحقیقات توصیفی، محقق به دنبال بررسی وضع موجود و توصیف منطقی و نظام دار آن است و در این ارتباط، به مطالعه ویژگی ها و صفات موضوع مورد نظر می پردازد و در صورت لزوم، ارتباط بین متغیرها را بررسی می نماید.

مثال: « بررسی وضعیت معیشت کارکنان آموزش و پرورش منطقه ۴ »

« مطالعه ویژگی های جمعیتی کشور ایران »

در این نوع تحقیقات، بیشتر از روش های مطالعه کتابخانه ای (اسنادی)، و بررسی متون و محتوای مطالب، و نیز روش های میدانی یا پیمایشی استفاده می شود.

— انواع تحقیقات توصیفی:

تحقیقات توصیفی به سه دسته تقسیم می شوند:

الف) زمینه یاب یا پهنانگر

ب) موردی و قوم نگاری یا ژرفانگر

ج) تحلیل محتوا

با توجه به اهمیت این نوع تحقیق، به توضیح هر یک از انواع تحقیقات توصیفی پرداخته می شود.

الف) تحقیقات توصیفی زمینه یاب یا پهنانگر:

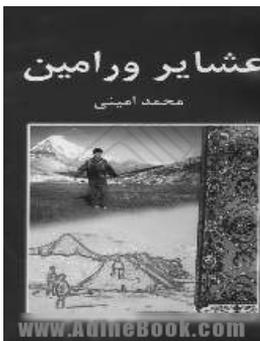
مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی
ارتقای سلامت

در این نوع تحقیقات به مطالعه ویژگی ها و صفات افراد جامعه پرداخته می شود و وضعیت فعلی جامعه مورد مطالعه، در قالب چند صفت یا متغیر مانند سن، جنس، درآمد، تحصیل و... مورد بررسی قرار می گیرد.

در این نوع تحقیقات اگر برای شناخت صفات، ویژگی ها و عقاید، از طریق مراجعه به آن جامعه، به جمع آوری اطلاعات پرداخته شود (به کمک پرسشنامه یا مصاحبه و...)، به تحقیقات پیمایشی تعبیر می شود (حافظ نیا، ۱۳۸۱: ۶۳).

ب) تحقیقات موردی و قوم نگاری یا ژرفانگر:

در تحقیقات موردی و ژرفانگر، یک موضوع، از جهات



مختلف مورد بررسی قرار می گیرد و ضمن توصیف ویژگی ها و صفات آن، به تجزیه و تحلیل علت یا علل بعضی فعالیت ها، کنش ها و واکنش ها پرداخته می شود. (همان)

مثال: « بررسی آداب و رسوم عشایر ایرانی »
« بررسی ویژگی های رفتاری یک دانش آموز ناسازگار »

نمونه یک پژوهش قوم نگاری

(یانیزهوش)

ج) تحقیقات توصیفی تحلیل محتوا:

قلمرو این نوع تحقیقات را متن های مکتوب ، شفاهی و تصویری درباره موضوعی خاص تشکیل می دهد . نظیر کتاب ها ، مقالات ، روزنامه ها ، مجلات ، مطالب موجود درنوارها و فیلم ها، سخنرانی ها، اوراق امتحانی، تصاویر و

محقق در چنین تحقیقاتی به دنبال تجزیه و تحلیل و توصیف مطالب است .

به عنوان مثال ، محققان برای تعیین خط مشی سیاسی و طرز فکر یک شخصیت سیاسی ، مجموعه ای از نوشته ها و سخنرانی های او را در دوره خاصی از زندگی سیاسی ارائه شده ، مورد مطالعه قرار می دهند .

از روش تحلیل محتوا می توان به منظور بررسی « نقش سازمانها و مؤسسات بر مبنای اسناد و مدارک » ، مطالعه « تولیدات فرهنگی و هنری نظیر فیلم ، موسیقی ، تئاتر و نقاشی » ، تحلیل فرایندهای تاثیر گذار مانند « کتب درسی ، تبلیغات ؛ تفسیرهای یک رویداد ، واکنشهای پنهان یک تصمیم و» استفاده کرد (حافظ نیا ، ۱۳۸۱ : ۶۶) .

۱-۴-۳ تحقیقات همبستگی (همخوانی)

این نوع تحقیقات به منظور کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرهای تحقیق (علت و معلول) انجام می پذیرد. در این تحقیقات، محقق می خواهد بداند که آیا بین دو چیز یا دو گروه اطلاعات، رابطه و همبستگی وجود دارد یا خیر. یعنی آیا تغییر در یک متغیر، موجب تغییر در دیگری می شود.

مثال:

« بررسی رابطه بین نوع تغذیه، و قد و وزن دانش آموزان شهر تهران »

« بررسی رابطه نمرات دوره تحصیل دبیرستان با نمرات دانشگاه، در بین

دانشجویان دانشگاه تهران »

البته لازم به ذکر است که این نوع تحقیقات از پیچیدگی های خاص خود برخوردار است و برای انجام آن، نیاز است شما دانش آموزان عزیز، مطالعه بیشتری انجام دهید و حتماً باید از راهنمایی های فردی مطلع بهره مند گردید.

۱-۴-۴ تحقیقات علی (پس رویدادی)

در اینگونه تحقیقات، کشف علت ها، عوامل بروز یک رویداد و حادثه یا پدیده، مورد نظر است. بنابراین، پس از آنکه واقعه ای روی داد، تحقیق درباره آن شروع می شود تا عوامل مؤثر بر بروز

واقعه شناسایی شود. به کمک نتایج اینگونه تحقیقات می توان از بروز وقایع مشابه پیشگیری نمود.

مثال: « بررسی علل آتش سوزی در کارخانه »

« بررسی علل موفقیت دانش آموزان سال آخر مدرسه X در کنکور دانشگاه »

تحقیقات علی، معمولاً از نوع کاربردی هستند و نتایج آنها برای جلوگیری از تکرار حوادث و وقایع نامطلوب، یا تکرار وقایع و حوادث مطلوب، مورد استفاده قرار می گیرد.

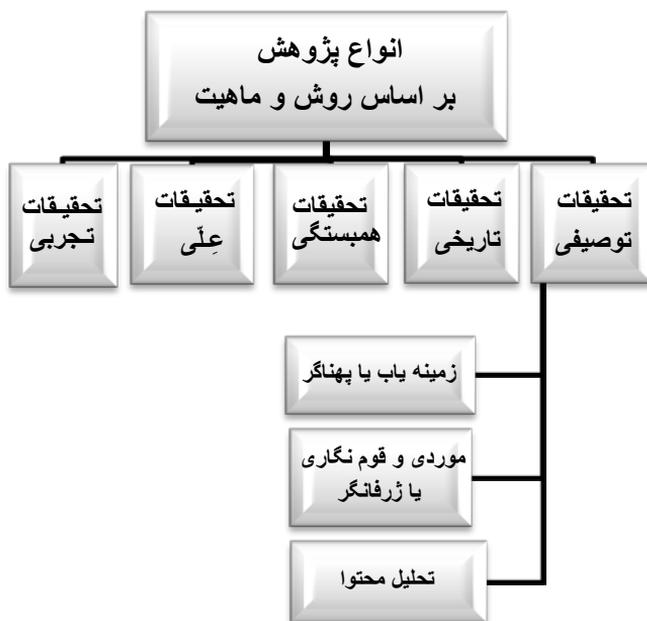
این تحقیقات به این دلیل که محقق باید به جمع آوری اسناد و مدارک، اقدام نماید تا بتواند به تشخیص علت یا علل واقعه بپردازد، به تحقیقات تاریخی شباهت دارد.

۱-۴-۵ تحقیقات تجربی (آزمایشی)

در نگاه اول چنین به نظر می رسد که این نوع تحقیقات به علوم تجربی و طبیعی اختصاص دارد و در حوزه علوم انسانی مطرح نیست. اما باید گفت اگر چه بخش عمده این نوع تحقیقات در آزمایشگاه ها انجام می گیرد، ولی این به آن معنی نیست که اینگونه تحقیقات منحصرأ به حوزه علوم تجربی و طبیعی تعلق داشته باشد، بلکه در سایر حوزه ها، از جمله جامعه شناسی نیز از این روش استفاده می شود. اما تفاوت این نوع تحقیقات در حوزه علوم تجربی، با جامعه شناسی در این است که دقت و کنترل محقق در حوزه علوم

طبیعی بر محیط آزمایشگاه و کنترل متغیرها بیشتر از حوزه جامعه‌شناسی است. به همین دلیل برای محقق جامعه‌شناسی مشکلات زیادی در استفاده از این روش وجود دارد و نمی‌تواند با دقت محقق علوم تجربی عمل کند.

مثال: « بررسی تاثیر روش سنتی تدریس نسبت به روش های نوین ، در موفقیت درسی دانش آموزان »



نمودار شماره ۲