

متغیر :

متغیر به ویژگی یا صفت یا عاملی اطلاق میشود که بین افراد جامعه مشترک بوده و میتواند مقادیر کمی و ارزشهای متفاوتی داشته باشد. متغیرها ، عامل یا عواملی هستند که مورد اندازه گیری یا سنجش قرار می گیرند . به عبارت دیگر متغیر مشخصه یک فرد، چیز، پدیده مورد نظر است که : قابل اندازه گیری بوده و می تواند مقادیر مختلفی بپذیرد.

متغیر های اساسی :

غرض از متغیر های اساسی دو متغیر مستقل و وابسته است. این دو نوع متغیر ممکن است ناظر بر دو عامل منفرد باشد که در دو مقوله اثر گذاری و اثرپذیری قرار می گیرند ، یا ناظر بر دو گروه متغیر باشد که با یکدیگر در تاثیر و تاثرند. هر یک از این دو نوع که مطرح باشد لازم است متغیرها با قید نوع هر یک، در سطر های مستقل به طور روشن و مشخص بیان شوند. هرگاه صورت مسئله و عنوان پژوهش به درستی تدوین شده باشد می توان متغیر های اساسی پژوهش را از درون آن استخراج کرد.

انواع متغیر های تحقیق

الف: متغیر ها بر اساس وابستگی یا پیوستگی و یا نقشی که در تحقیق ایفا می کنند .

1- متغیر مستقل:

متغیری که پژوهشگران آن را دستکاری یا انتخاب می کنند تا تاثیر آن را بر متغیر وابسته مورد بررسی قرار دهند. مثال : تحقیقات بازاریابی نشان می دهند که ارائه یک محصول جدید به بازار بر قیمت سهام شرکت در بازار تاثیر دارد. (خاکی، ۱۳۷۹، ص ۱۶۷)

2- متغیر وابسته:

متغیری که تحت تاثیر متغیر مستقل قرار می گیرد و بر اثر تغییرات آن تغییر می کند. درحقیقت متغیر وابسته متغیری است که مورد پیش بینی است درحالی که متغیر مستقل متغیری است که پیش بینی از روی آن صورت می گیرد. متغیری که هدف محقق تشریح یا پیش بینی تغییر پذیری در آن است. (بین بسامد فعالیت های علمی و پژوهشی اعضای هیات علمی واحد جلفا و میزان استفاده آن ها از اینترنت رابطه معنی داری وجود دارد.)

۳ - متغیر تعدیل کننده:

• متغیری است که علی رغم میل پژوهشگر رابطه میان متغیر وابسته و مستقل را دستخوش تحول می کند در واقع می توان به عنوان متغیر مستقل دوم از آن نام برد .

• مثال: ” بررسی تاثیر میزان مطالعه دانشجویان بر توان یادگیری آنان“

• میزان مطالعه : متغیر مستقل

• توان یادگیری : متغیر وابسته

• هوش، محیط، معلومات و جنسیت : متغیر تعدیل کننده. متغیر کنترل:

• همه ی متغیر های موجود در یک شرایط تحقیق یا در یک شخص را نمی توان همزمان مورد مطالعه قرار داد. گاهی اوقات متغیرهایی یافت می شود که تاثیر برخی از آن ها را در تعیین رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته باید خنثی کرد و ثابت نگه داشت این متغیر ها که تاثیر آن ها خنثی یا حذف می شود را متغیر کنترل می گویند.

• مثال: بررسی تاثیر استفاده از تکنولوژی آموزش (استفاده از کامپیوتر) بر میزان افزایش یادگیری دانش آموزان . دراین مثال تکنولوژی آموزشی (کامپیوتر) متغیر مستقل و یادگیری دانش آموزان متغیر وابسته و بهره هوشی ، معدل تحصیلی و جنسیت متغیر های کنترل هستند که می توانند حذف (کنترل شوند. متغیر مداخله گر:

• پژوهشگر در فرایند پژوهش معمولاً رابطه بین متغیر مستقل را که قابل مشاهده است با متغیر وابسته که آن هم قابل مشاهده است مطالعه می کند. اما بین متغیر مستقل و وابسته و مشاهده پذیر، متغیر دیگری وجود دارد که قابل مشاهده نیست بلکه از روی تاثیر متغیر مستقل قابل استنباط است. اثر متغیر مداخله گر قابل کنترل نیست و نمی توان آن را مستقل از متغیر های دیگر و به طور مستقیم مشاهده کرد. (سرمد و همکاران ، ۱۳۷۶).

• مثال: تشویق کلامی رفتار کودک موجب می شود که رفتار به صورت عادت در آید. در این مثال متغیر مستقل تشویق کلامی، متغیر وابسته ، نیرومندی رفتار و متغیر مداخله گر: خرسندی خاطر کودک از تشویق کلامی . متغیرها بر اساس نقش : الف) متغیرهای علی : که همان متغیرهای مستقل هستند ب) متغیرهای توصیفی : مبین صفات و ویژگیهای یک پدیده هستند و درواقع وضع آن را توضیح می دهند این ها ممکن است از نوع کمی یا کیفی باشند مانند وضع سنی، وضع تحصیلی ، وضع سواد. خصوصیات اقتصادی و اجتماعی یک جامعه.

انواع متغیرها بر اساس ارزش

الف) کمی :

1- متصل (پیوسته): طول ، وزن اعشار پذیرند

2- منفصل (گسسته): تعداد کلاسها یا دانش آموزان متغیرها .

ب) کیفی :

مقادیر عددی به خود نمی گیرند (مثل خوش خلقی، کوشا بودن)

ج) دو وجهی :

هم ارزش کیفی به خود می گیرند و هم مقادیر کمی می توانند قبول کنند . (مثل مدرک تحصیلی و درآمد)

متغیر کیفی :

اندازه این متغیرها را نمی توان به شکل ریاضی و آماری نشان داد ، به عبارتی در این متغیرها اعداد جنبه ریاضی و کمی ندارند. بلکه به عنوان کد و نشانه استفاده می شوند. متغیرهایی مثل جنس، شغل ، میزان تحصیلات ، گرایشات سیاسی این متغیرها خود به چند دسته قابل طبقه بندی هستند .

الف : متغیر اسمی

ب: متغیر رتبه ای یا ترتیبی متغیر کیفی (متغیر اسمی) : متغیری که اجزای آن به صورت سلسله مراتب قابل درجه بندی و تفکیک نیست. مثل : جنس ، شغل ، شرکت در انتخابات . این نوع متغیرها براساس یک ملاک طبقه بندی می شوند . مثلاً در جنسیت افراد فقط در دو طبقه زن و مرد قرار می گیرند. یا در چند طبقه قرار می گیرند. بنابراین وقتی متغیر بیش از دو عدد یا ارزش به خود نگیرد متغیر دو ارزشی نام دارد. مثل: جنس، مرگ و حیات، شهری و روستایی.

متغیر چند ارزشی: بیش از دو عدد یا ارزش به خود می گیرد. مثل مقاطع تحصیلی (ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، دانشگاه) یا گروه های خونی

متغیر کیفی (متغیر رتبه ای یا ترتیبی) :

متغیری که اجزاء آن قابل مدرج کردن به صورت ترتیبی باشد. مثل سطح تحصیلات ، میزان رضایت فرد از یک موضوع یا میزان گرایش افراد به یک پدیده (کاملاً مخالف، مخالف، بی تفاوت ، موافق، کاملاً موافق) .

متغیر کمی :

الف: متغیر کمی پیوسته : (متصل) طول ، وزن سن درآمد ... اعشار پذیرند.

ب: متغیر کمی منفصل (گسسته): تعداد کلاسها یا دانش آموزان یا تعداد فرزندان...

د (متغیر های دو یا چند ارزشی :

دکتر محمد حسن حدادی - روش تحقیق پیشرفته - کارشناسی ارشد - مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا

www.kenareh-gostre-aras.com

www.kenareh-gostre-aras.ir

متغیر دو ارزشی: متغیرهایی هستند که به آنها فقط دو ارزش داده میشود مانند جنس که یا زن است یا مرد سواد که یا باسواد است یا بی سواد.

-متغیرهای چند ارزشی: متغیرهایی هستند که بیش از دو عدد یا ارزش به خود میگیرند. مانند سطح تحصیلی که می تواند ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، کاردانی تا دکترای تخصصی باشد.

ه) متغیرهای جانبی:

-متغیرهای تعدیل کننده: پژوهشگر آن را انتخاب یا دستکاری می کند تا مشخص شود که آیا تغییر آن موجب تغییر همبستگی بین متغیرهای مستقل و تابع می شود یا خیر. مثال: اگر تفاوتی بین متغیر هوش و معدل دانشگاهی دانشجویان پسر و دختر وجود داشته باشد، در اینجا متغیر جنس به عنوان متغیر تعدیل کننده می تواند مورد بررسی قرار گیرد

-متغیرهای کنترل: از آنجا که در یک مطالعه ممکن است محقق نتواند کلیه متغیرها را به طور همزمان مورد مطالعه قرار دهد می تواند یک یا چند مورد آن ها را ثابت نگه دارد یا اثر آن ها را خنثی نماید. چنین متغیرهایی که حذف می شوند، متغیر کنترل می نامند.

متغیرهای مزاحم: اینگونه متغیرها به صورت فرضی و نظری در متغیر تابع اثر می گذارند، ولی عملاً قابل مشاهده، اندازه گیری و دستکاری نیستند یا خارج از کنترل محقق قرار دارند.

تعریف عملیاتی و مفهومی:

۱- تعریف عملیاتی: operational definition

متغیر های یک تحقیق باید قابلیت سنجش و اندازه گیری را پیدا کنند. مثلا در مورد پیشرفت تحصیلی می توان تعریف عملیاتی معدل پایان ترم را ارائه داد. یا در نوعی دیگر تعریف حسابدار در یک سازمان برای یک پژوهش منظور از حسابدار در تعریف عملیاتی ممکن است کاردان، کارشناس و یا.... باشد.

۲- تعریف مفهومی: conceptual definition

در واقع مفهوم مورد نظر را با استفاده از آنچه در متون و منابع مربوطه و در واژه نامه ها آمده تعریف می کند. مثال: هوش سازمانی : استعداد و ظرفیت ذهنی یک سازمان در جهت نیل به اهداف آن
: فرایند تحقیق علمی. سازمان

مرحله اول : انتخاب، تحلیل ، تبیین مساله

مرحله دوم : گزینش ، طراحی ، تشریح روش های کار

مرحله سوم : گردآوری، اطلاعات، و داده ها

مرحله چهارم: طبقه بندی و تجزیه و تحلیل داده ها

مرحله پنجم: تدوین گزارش تحقیق

انواع تحقیقات علمی

تحقیقات علمی بر اساس دو مبنا یعنی هدف و ماهیت و روش تقسیم میشوند :

تحقیقات علمی بر اساس هدف

الف - تحقیقات بنیادی: در جستجوی کشف حقایق و شناخت پدیده‌هاست و مرزهای دانش عمومی بشر را توسعه می دهند به دو دسته تقسیم میشود.

۱- تحقیقات بنیادی تجربی: دادها و اطلاعات اولیه با استفاده از آزمایش مشاهده .. گردآوری

۲- تحقیقات بنیادی نظری: داده های اولیه به روش کتابخانه ای گردآوری میشوند.

ب- تحقیقات کاربردی : این تحقیقات با استفاده از زمینه فراهم شده از طریق تحقیقات بنیادی برای رفع نیازمندیهای بشرو بهبود وبهینه سازی ابزارها روشها در جهت توسعه رفاه وآسایش و ارتقا سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

ج - تحقیقات عملی : تحقیقات حل مساله