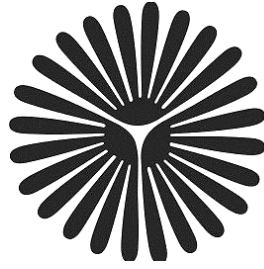


بِه نام خدا



دانشگاه پیام نور استان تهران

واحد تهران شمال

پروژه کارشناسی  
رشته مهندسی کامپیوتر  
گرایش نرم افزار

موضوع پروژه:  
روش کمی در پژوهش  
(میان ترم درس روش پژوهش و ارائه)

استاد راهنما:  
آقای دکتر علی رضوی ابراهیمی

تهیه کننده:  
بهاره بردران سلماس

شماره دانشجویی:

۹۷۰۰۱۵۶۲۴

خرداد ماه ۱۴۰۰

پژوهش به بررسی علمی و نظام یافته پدیده های مختلف با اعتبار پشتوانه نظری و با هدف پاسخگویی به یک یا چند مسئله یا دستیابی به راه حل یک یا چند مشکل می گویند.

با توجه به متعدد و متکثر شدن دانش ها و شاخه شاخه شدن علوم، در طی اعصار و قرون، روش های تحقیق نیز مسیر پر فراز و نشیبی طی نموده اند. برخی از این روش ها در آغاز، دایره مدار شیوه های سنتی و اسناد و کتابخانه ای بوده اند که در طول زمان، متحول و منظور گشته اند و سپس روش های نوین، به ویژه در قرون پانزدهم و شانزدهم پیدا شدند که مبنای کار آنها، آزمایش و تجربه بود. در علوم مختلف، با تقسیم بندی های مختلفی از جهت روشی روبه رو هستیم که در این مقاله، سعی در کالبد شکافی آنها داریم.

یعنی هر کاری بر مبنای «روش» های برگرفته از تجربه ها و موفقیت ها انجام پذیرد، تضمین بیشتری برای بهره دهی آن خواهد بود و زودتر به نتیجه می رسند.

روش تحقیق چیست؟

پای هر علمی، روش شناخت آن است و اعتبار و ارزش قوانین هر علمی، به روش شناختی مبتنی است که در آن علم به کار می‌رود.

انواع پژوهش را از نظر های مختلف بررسی می‌کنیم:

- انواع پژوهش از نظر نتایج: بنیادی، کاربردی، توسعه ای
- انواع پژوهش از نظر ماهیت روش: نظری، تجربی، شبیه سازی
- انواع پژوهش از نظر هدف پژوهش: توصیفی، تحلیلی، اکتشافی
- انواع پژوهش از نظر ماهیت داده ها: کیفی، کمی
- انواع پژوهش از نظر روش استدلال: استقرایی، استنتاجی

### پژوهش های کمی

انتخاب روش مناسب در پژوهش در آماده سازی مقاله تا حدودی به علایق شخصی پژوهشگر، فلسفه اعتقادی او و همچنین تا حد زیادی به ماهیت و طبیعت پژوهش وابسته است .

در برخی پژوهش ها ضروری است که متغیرها با معیارهای دقیق کمی اندازه گیری شوند؛ بنابراین، تمایل فزاینده ای در راستای پژوهش های کمی وجود دارد.

ذکر این واقعیت در اینجا اجتناب ناپذیر است که پژوهش کمی و اندازه گیری و متغیرها در تمام شرایط مقدور نبوده و پژوهشگران ناچارند از روش های بین کیفی نیز استفاده نمایند.

پژوهش های کمی بیشتر بر استدلال قیاسی، قوانین منطقی و ویژگی های قابل اندازه گیری تجربیات انسان تکیه دارد. با ایده های از پیش پنداشت درباره این که تا چه حد و چگونه مفاهیم باهم مربوط هستند، شروع می شود.

معمولا تحلیل داده ها در پژوهش کمی با مقوله هایی شامل سطح اندازه گیری، آمار توصیفی، آمار استنباطی و تحلیل آماری چند متغیره سروکار دارد.

روش های کمی در کل با شمارش و اندازه گیری جنبه هایی از زندگی اجتماعی سروکار دارند؛ درحالیکه روشهای کیفی بیشتر با تولید توصیف های استدلالی و کشف معناها و تغییرهای کنشگران اجتماعی سروکار دارند. مقصود پژوهشگران از روش های کمی عبارت است از: آزمایشهای تصادفی سازی شده، شبه آزمایش، آزمون های "عینی" قلم و کاغذی، تحلیل های آماری چند متغیری، پیمایش های نمونه ای، و از این قبیل. داده های کمی معمولا با کدگذاری داده های دیگری ایجاد می شوند که از طریق برکندن آنها از متن و خالی کردن آنها از محتوا به یک عدد فرد کاسته می شوند. بعدا پس از دستکاری اعداد، آنها مورد تفسیر قرار می گیرند، یعنی با افزودن محتوا و قرار دادن آنها در متن بسط می یابند و فرد را قادر می سازند از دریچه نشانه های عددی دوباره به دنیای اجتماعی بازنگرد.

### **ویژگی های پژوهش کمی**

برخی از ویژگی های بارز تحقیقات کمی عبارتند از:

#### **۱- ابزارهای ساخت یافته**

(از ابزارهای ساخت یافته مانند ابزارهای پیمایشی، نظرسنجی یا پرسشنامه برای جمع آوری داده های کمی استفاده می شود. استفاده از چنین روش های ساختاری به جمع آوری داده های عمیق و عملی از پاسخ دهندگان نظرسنجی کمک می کند.)

#### **۲- اندازه نمونه**

(تحقیقات کمی روی اندازه قابل توجهی از نمونه انجام شده است که نشان دهنده بازار هدف است. برای استحکام بخشیدن به هدف تحقیق از روشهای نمونه گیری مناسب باید استفاده شود.)

### ۳- سؤالات بسته

(سؤالات بسته ، متناسب با هدف از تحقیق ایجاد می شوند. این سؤالات به جمع آوری داده های کمی کمک می کند و از این رو ، در تحقیقات کمی استفاده گسترده ای می شود.)

### ۴- داده های کمی

(معمولاً داده های کمی توسط جداول ، نمودارها ، گراف ها یا هر شکل غیر عددی دیگری نشان داده می شوند. این امر درک داده های جمع آوری شده و همچنین اثبات اعتبار تحقیقات بازار را آسان می کند.)

### ۵- عمومی سازی نتایج

(نتایج حاصل از این روش تحقیق را می توان در کل جمعیت تعمیم داد تا اقدامات لازم را برای بهبود انجام دهند.)

### کاربرد های پژوهش های کمی

برخی از نمونه و مثال های تحقیقات کمی عبارتند از:

اگر هر سازمان می خواهد بررسی رضایت مشتری (CSAT<sup>۱</sup>) را انجام دهد ، می تواند از الگوی بررسی رضایت مشتری استفاده کند. از طریق این بررسی ، یک سازمان می تواند داده های کمی و معیارهای مربوط به حسن نیت برند یا سازمان را در ذهن مشتری بنا به پارامترهای مختلفی از جمله کیفیت محصول ، قیمت گذاری ، تجربه مشتری و غیره جمع آوری کند ؛ و این داده ها را می توان با پرسیدن یک سؤال امتیاز خالص (NPS<sup>۲</sup>) ، سؤالات جدول ماتریس و غیره که داده هایی را در قالب اعداد ارائه می دهند تجزیه و تحلیل کرد.

نمونه دیگر تحقیقات کمی سازمانی است که یک رویداد را برگزار می کند ، و نظرات شرکت کنندگان در این رویداد را در مورد ارزشی که از این رویداد می بینند جمع می کند.

---

<sup>۱</sup> Customer satisfaction

<sup>۲</sup> Net Promoter

با استفاده از یک الگوی بررسی رویداد ، سازمان می تواند بازخورد عملی را در مورد میزان رضایت مشتری در طی مراحل مختلف رویداد از جمله فروش ، پیش و بعد از رویداد ، احتمال توصیه سازمان به دوستان و همکاران خود ، ترجیحات سازمان برای رویدادهای آینده و دیگر سؤالاتی از این دست را متوجه گردد.

شایان ذکر است که پژوهش های کمی مانند پژوهش های کیفی و طبعاً با درجات متفاوت، دارای نکات قوت و ضعف خاص خود می باشند.

روشهای کمی نقاط ضعف و قوتی دارند که باعث می شود از آنها استفاده کنیم و یا از روش های دیگر بهره گیریم.

در زیر به برخی نقاط ضعف و قوت و مزایای استفاده از این روش اشاره می شود :

### **نقاط قوت :**

۱- جمع آوری داده های معتبر و دقیق

( از آنجا که داده ها به صورت جمع آوری ، تحلیل و ارائه در اعداد می باشند، نتایج به دست آمده بسیار قابل اعتماد خواهند بود، لذا اعداد دروغ نمی گویند. آنها تصویری صادقانه از تحقیقات انجام شده بدون اختلاف ارائه می دهند و همچنین بسیار دقیق هستند.)

۲- دقت و انصاف : به دلیل سنجه های قابل اطمینان و سنجشگر و نتایج عددی منصفانه

۳- جمع آوری سریع داده ها

۴- تکنیک های آماری که توان تحلیل های پیچیده را به محقق می دهد.

۵- دامنه گسترده تر تجزیه و تحلیل داده ها

### **نقاط ضعف :**

۱- به علت پیچیدگی تجربیات انسانی مشکل است بتوان متغیرها را کنترل یا محدود کرد.

۲- به دلیل پویایی انسان، مردم نمی توانند به همان شیوه مواد ثابت در علوم طبیعی عکس العمل نشان دهند.

۳- روش مکانیستی آن مانع ظهور تفکر خلاق و آزاد، انتخاب و اخلاق مسئولیت می شود.

اگر متناسب با نیاز خود تصمیم گرفتید از این روش استفاده کنید قبل از شروع جمع آوری داده ها، اهداف تحقیق

خود را بشناسید تا از جمع آوری مقدار مناسب و نوع مناسب داده ها اطمینان حاصل کنید.