

RESEARCH METHODOLOGY

Dr.M0tevalli

1391

۲-انواع پژوهش براساس ماهیت (روش) :

▶ منظور اینست که مشخص کنیم چه روش پژوهشی برای بررسی موضوع خاصی نیاز داریم . که بستگی به هدف ما و ماهیت موضوع پژوهش و امکانات اجرایی آن دارد که بایستی ماهیت موضوع پژوهشی ،اهداف و وسعت دامنه آن مشخص باشد.

. روش هاي پژوهشي متعددي كه در ذيل تعدادي كه اكثرأ در تحقيقات
كاربردي استفاده مي شوند عبارتند از :

۱- پژوهش تاريخي

۲- پژوهش توصيفي

۳- پژوهش تداومي و مقطعي

۴- پژوهش موردی و زمينه اي

۵- پژوهش همبستگی و همخوانی

۶- پژوهش علی یا پس از وقوع

۷- پژوهش تجربی حقیقی

۸- پژوهش نیمه تجربی

چکیده :

چکیده در برگیرنده خلاصه اي از کلیه اجزاي پژوهش است .

چکیده شامل هدف پژوهش ، روش پژوهش (ویژگیهای کلی نمونه آماری) ، یافته ها و نتیجه گیری است .

در پایان نامه نیز همینطور اما در بعضی از کشورها چکیده نویسی در پایان نامه ها مرسوم نیست ، برخلاف مقدمه چکیده در يك صفحه نوشته می شود . در چکیده معمولاً تصویر کلی از محتوای پایان نامه ارائه می شود .

▶ تصویر کلی در پایان نامه ها شامل :

▶ ۱- موضوع مسأله

▶ ۲- روند بررسی

▶ ۳- پیشنهادات ارائه شده است .

▶ در انتهای چکیده می توان واژگان کلیدی پژوهش را نیز بیان کرد . در

مقاله چکیده معمولاً ۱۰۰ الی ۱۵۰ کلمه و در پایان نامه حدوداً تا

۲۵۰ کلمه را شامل می شود .

▶ برای مثال چکیده پایان نامه یا مقاله ای را مطالعه و برای جلسه آینده

نقد نمایید .

چکیده

A. Structured

ساختاری

B. Non Structured

غیر ساختاری

1. Background

۱- زمینه

2. Objective

۲- هدف

3. Methods

۳- روش‌ها

4. Findings / Results

۴- یافته‌ها

5. Conclusion

۵- نتیجه‌گیری

6. Keywords

۶- کلیدواژه‌ها / واژگان کلیدی / گل‌واژه‌ها

تمرین:



چکیده پایان نامه یا مقاله ای را مطالعه و برای جلسه آینده نقد نمایید.

▶ مقدمه :

▶ پس از فهرست معمولاً مقدمه آورده می شود . که شامل چند عنصر مهم است .

▶ ۱- بیان مسأله ، موضوع رساله و طبیعت علمی و بیان اهمیت و جایگاه آن در محیط رشته تحصیلی است .

▶ **انگیزه ، ضرورت و اهمیت** بایستی مطرح شود .

▶ انگیزه ممکن است شخصی یا سفارشی فلان اداره یا دستگاه باشد یا بیان شود نظر به نیاز دانشجویان یا اصرار علاقمندان صورت گیرد .
انگیزه رفع مشکل که معمولاً هدف بدنبال انگیزه شکل می گیرد . که عنصر اول در يك پراگراف می تواند نوشته شود .

- ▶ ۲- بیان سرگذشت تاریخی موضوع رساله است . با بیان زمان شروع مطرح شدن مشکل و دگرگونیهای آن ، و اینکه از چه ابعادی مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته و چه کسانی در آن بحث کرده اند و اینکه این بحث امروز به کجا رسیده است . چرا هنوز این بحث مورد پژوهش قرار نگرفته است .
- ▶ ۳- حدود کار ، قلمرو تحقیق و نیز بیان فصول و موضوعات آن در مقدمه آورده می شود .

- ▶ ۴- مشکلات تحقیق ، بایستی آورده شود . ضعف وجود منابع یا در دسترسی نبودن آن ، یا زمینه رسیدن به نتیجه وجود ندارد . مثلاً هزینه بالا بوده است ولی مشکلات شخصی نبایستی ذکر شود . ضعف دسترسی به استاد راهنما (خارج از کشور) بلامانع است .
- ▶ ۵- کتب مرجع معرفی شوند . اسناد و کتب مهمی که دانشجو را در ارائه مطالب کمک کردند ارائه می شود .

▶ در فصل اول کلیات شامل :

▶ مقدمه - بیان مسأله - هدف - اهمیت و ضرورت تحقیق، فرضیات، ادبیات تحقیق و پیشینه تحقیق و روش تحقیق ذکر شود . در مقدمه بایستی حدود کار (تعداد فصول و عناوین هر يك) معرفی شود .

مسئله

اولین قدم در هر پژوهش علمی، تشخیص مسئله و بیان است. انتخاب مسئله یکی از دشوارترین مراحل پژوهش است. این مرحله از دو قسمت تشکیل شده است: (۱) تشخیص مسئله و (۲) بیان آن به صورتی که بتوان آن را با استفاده از روش‌های پژوهشی معتبر و پایدار مورد پژوهش قرار داد. برای انتخاب مسئله پژوهشی، پژوهشگر می‌تواند به راه‌های زیر اقدام نماید:

الف. مطالعه پژوهش‌های گذشته. به منظور آگاهی در مورد مسایل مورد علاقه.

ب. خلاء موجود در دانش. مشخص کردن آنچه نمی‌دانیم براساس آنچه می‌دانیم.

پ. تبیین واقعیت. واقعیتی که دانش از درک آن عاجز باشد، نیاز به توصیف و تبیین دارد.

▶ بیان مسأله :

- ▶ اولین قسمت اصلی در يك تحقيق بيان مسأله است .
- ▶ چرا تعريف و بيان دقيق مسأله تحقيق مهم است؟
- ▶ بيان دقيق مسأله ، تحقيق اساسي است جهت:
- ▶ ۱- انسجام بخشیدن به طرح تحقيقاتي (اهداف تحقيق ، روش شناسي پژوهشي ، برنامه کار ، بودجه و ...)
- ▶ ۲- تسهيل دستيابي به اطلاعات ، گزارشها ، مطالعات مشابه
- ▶ ۳- توضيح مسأله تحقيق بصورت منظم (چرا بايد مسأله مورد پژوهش قرار گیرد ؟ نتايج مطالعه چه دست آوردي خواهد داشت ؟

▶ **بیان مسأله باید حاوی اطلاعات زیر باشد :**

▶ الف - شرح مختصری از خصوصیات اجتماعی - اقتصادی ، فرهنگی و کلیاتی در مورد وضعیت موجود

▶ ب - توصیف دقیق ماهیت مسأله ، ابعاد توزیع و شدت آن (**چه کسانی ؟ کجا ؟ از چه زمانی و پیامد مسأله چیست ؟**)

▶ ج - توصیف مختصری از راه حل‌هایی که در گذشته بکار گرفته شده است .

▶ در این مرحله محقق ناشناخته و مجهول را بیان می کند .

▶ در این مرحله ممکن است از **یک پارگراف تا چندین صفحه** باشد .

▶ **. در بیان مسئله و تعریف آن محقق به نکات زیر بایستی توجه کند .**

▶ **الف - صورت مسئله باید به شکل سوالی نوشته شود و از بیان آن بصورت خبری یا عبارت کلی خود داری شود . مثلاً در بیان مسئله تحقیق بجای گفتن بررسی عوامل موثر در حرکات توده ای حوضه آبخیز بگوید . عوامل موثر در وقوع حرکات توده ای حوضه چیست ؟ حالت اول برای عنوان تحقیق مناسب است .**

▶ **ب - مسئله باید بطور واضح تعریف گردد و از کاربرد واژگان و اصطلاحات مبهم و دو پهلو خود داری شود .**

- ▶ ج - از کاربرد اصطلاحات و واژگان ارزشی باید خود داری شود . عبارات تکریمی بی مورد یا توهین آمیز باید خود داری شود . در بیان مسئله نباید دآوری صورت گیرد .
- ▶ د - اصطلاحات و مفاهیم تخصصی باید تعریف شود . ممکن است حتی هم رشته های محقق مسلط نباشند .
- ▶ ه - سوالات ویژه باید نوشته شود . برای جهت گیری بهتر تحقیق ، محقق می تواند از سوال اصلی تحقیق یا سوال مادر را خرد کرده ، از درون آن سوال ویژه و اختصاصی را استخراج کند . محقق می تواند به تعداد ابعاد و متغیرهای مستقل یا به تعداد متغیرهای توصیفی سوال ویژه تحقیق مطرح کند .

- ▶ مثلاً در مورد سوال كلي عوامل وقوع حرکات توده اي مي توان سوالات ویژه اي نوشت مثل : حسب متغيرهاي مستقل
- ▶ ۱- آیا عوامل تکتونیک در وقوع حرکات توده اي حوضه آبخيز دخیل هستند ؟
- ▶ ۲- آیا نوع کاني هاي رسي در وقوع حرکات توده اي حوضه آبخيز موثر مي باشد ؟
- ▶ ۳- آیا میزان باران در وقوع حرکات توده اي حوضه آبخيز موثر مي باشد ؟
- ▶ ۴- آیا بالا بودن آب زیرزميني در وقوع حرکات توده اي حوضه آبخيز موثر مي باشد ؟
- ▶ ۵- آیا فعاليتهاي انساني (جاده سازي و...) در وقوع حرکات توده اي حوضه آبخيز موثر مي باشد ؟

- ▶ حسب متغیرهای توصیفی سوالات ویژه زیر را می توان طرح کرد .
- ▶ ۱- وضعیت زمین شناسی حوضه آبخیز چگونه است ؟
- ▶ ۲- وضعیت اقلیمی حوضه آبخیز چگونه است ؟
- ▶ ۳- وضعیت پوشش گیاهی حوضه آبخیز چگونه است ؟
- ▶ ۴- وضعیت آبهای سطحی و زیر زمینی حوضه آبخیز چگونه است ؟
- ▶ ۵- وضعیت فعالیتهای انسانی حوضه آبخیز چگونه است ؟

▶ محقق برای بیان مسئله تحقیق و نگارش آن باید بترتیب زیر اقدام نماید .

▶ ۱- صورت مسئله را بشکل سوالی بنویسید .

▶ ۲- مقدمه ای کلی درباره اینگونه مسائل و ضرورت انجام دادن تحقیق مورد نظر خود بنویسد . فلسفه تحقیق نوشته شود .

▶ ۳- ابعاد ، ویژگیها و صفات و حدود مسئله مورد مطالعه را شرح دهد . (تعریف موضوع اصلی در صورت لزوم موضوعات فرعی)

▶ ۴- ادبیات و سوابق مسئله تحقیق را بیان کند .

▶ ۵- فهرست متغیرها و معرفهای مورد مطالعه و مدلهای تبیینی نظری را ذکر نماید .

- ▶ ۶-سوالات ویژه تحقیق را فهرست کند .
- ▶ ۷-به هدف یا اهداف تحقیق خود اشاره کند .
- ▶ ۸-نتایج و دستاوردهای پیش بینی شده تحقیق را اظهار کند .
- ▶ محقق برای اطمینان از انجام دادن اموری که برای نگارش و بیان مسئله تحقیق لازم است می تواند جدول کنترل (**check - list**) را تهیه نموده و به ارزیابی آن پردازد .

جدول - کنترل و ارزیابی نگارش مسئله تحقیق

ردیف	شرح	بلي	خير	ملاحظات
۱	آیا صورت مسئله به شکل سوالی نوشته شده است ؟			
۲	آیا در مقدمه توضیحی درباره مسئله و اهمیت و ضرورت تحقیق آورده شده است ؟			
۳	آیا ابعاد ، ویژگیها و حدود مسئله تحقیق بیان شده است ؟			
۴	آیا ادبیات و سوابق مسئله ذکر شده است ؟			
۵	آیا فهرست متغیرها و معرفیها و مدلهای مربوط به آن تهیه و بیان شده است ؟			
۶	آیا سوالات ویژه تحقیق تدوین و بیان شده است ؟			
۷	آیا به هدف تحقیق و دستاوردهای آن اشاره شده است ؟			
۸	آیا بیان مسئله از وضوح برخوردار است ؟			
۹	آیا از کاربرد واژه های دو پهلو ، شرطی ، ارزشی و داوریهی ایدئولوژیک پرهیز شده است ؟			
۱۰	آیا اصطلاحات و مفاهیم به خوبی تعریف شده است ؟			

► متن بیان مسئله یک تحقیق را بررسی و اظهار نظر نمائید.

▶ اهداف پژوهش :

- ▶ هدفهاي پژوهشي اهدافي هستند كه بايد پژوهش در جهت دستيابي به آنها طراحي شده باشد و معمولاً دو نوع هستند .
- ▶ ۱- هدف اصلي يا عمومي و كلي : (كفي)
- ▶ ۲- هدفهاي خاص يا ويژه (كمي)
- ▶ اهداف تحقيق نبايستي با سوال تحقيق اشتباه شود .

▶ در بیان اهداف بایستی:

- ▶ ۱- مقصد نهایی پژوهش مشخص شود .
- ▶ ۲- هدف باید روشن بیان شود .
- ▶ ۳- هدف ها باید قابل دستیابی و دسترس باشد .
- ▶ ۴- هدف ها باید قابل ادامه و پیگیری باشند .
- ▶ ۵- هدف ها باید ارزنده و دارای فایده باشد و مشکلی را حل نماید .
- ▶ ۶- اهداف متباین و مخالف نباشند .

▶ انواع متغیرها

▶ متغیرها را می توان به روشهای مختلف طبقه بندی کرد . در این بخش ، از سه دیدگاه مختلف به طبقه بندی متغیرها می پردازیم :

▶ (۱) از نظر اندازه گیری

▶ (۲) از نظر امکان دستکاری متغیرها

▶ (۳) از نظر نقش متغیر در فرایند پژوهش

▶ متغیرهای پژوهشی و مقیاس اندازه گیری آنها

- ▶ متغیر کمیتی است که در دامنه ای معین می تواند از يك فرد به فرد دیگر یا از يك مشاهده به مشاهده دیگر مقادیر مختلفی را ایجاد کند ، بنابراین چیزی است که تغییر می کند و پژوهشگر آنها را بنا به هدف پژوهش خود کنترل ، دست کاری یا مشاهده می کند .
- ▶ در برخی مواقع متغیرنمادی است که اعداد یا ارزشها به آن نسبت داده می شوند . مثل دما ، بارندگی ، رطوبت

▶ براساس اندازه گيري ارزش متغيرها به دو دسته تقسيم مي شوند

▶ ۱- متغيرهاي كمي ۲- متغيرهاي كيفي

▶ ۱- كمي : كه قابل شمارش و اندازه گيري اند . حسب ويژگي شان به دو دسته اند :

▶ الف - متغيرهاي كمي پيوسته : تغييرات آن با اعداد حقيقي (اعشار پذير) قابل شمارش يا اندازه گيرند. مثل باران و جابجايي زمين .

▶ ب - متغيرهاي كمي گسسته : تمام مقادير عددي را نمي پذيرند بعبارتي با اعداد طبيعي و صحيح شمارش پذيرند مثل تعداد رودخانه - گونه هاي گياهي - تعداد چشمه . قنات و ...

▶ **متغیرهای کیفی :** (دسته ای) قابل اندازه گیری نیستند مثل حاصلخیزی خاک - رتبه ای هستند قابل طبقه بندی می باشند .

▶ اگر در این متغیر ترتیبی خاص وجود داشته باشد **کیفی ترتیبی** و اگر ترتیب وجود نداشته باشد **متغیر کیفی اسمی** نام دارد . مثل نحوه قرار گیری افق های خاک (ترتیبی اند) یا اندازه رسوب در دشت (ترتیبی اند) پادگانه های آبرفتی در مسیر رودخانه فاقد ترتیب هستند . مثلاً اولی بافت و وسعت خاص داشته اما دومی و سومی فاقد شرایط اولی باشد .

▶ براي مشاهده پذير و اندازه پذير کردن متغيرها (بايد بصورت علمي پژوهشي استفاده شود) مي توان از دو نوع مقياس استفاده کرد .

▶ ۱-مقياس کيفي :

▶ **الف - مقياس اسمي** که ضعيف ترين سطح اندازه گيري است که براي نشان دادن وجود يا عدم وجود محض چيزي يا صنعتي بکار مي رود .
براي متغيري که تفکيک پذير باشد استفاده مي شود (متغير ناپيوسته)
مثلاً پادگانه اي آبرفتي از قديم به جديد تحت شماره يك ، ۲ و ۳ نامگذاري مي گردند .

▶ رتبه بندي خيلي ضعيف ، ضعيف ، متوسط ، خوب و خيلي خوب براي بعضي از پارامترها (زلزله - لغزش و ...) از همين نوع مي باشد

▶ **ب - مقیاس رتبه ای :** سلسله مراتب اشیا یا افراد حسب صنعتی خاص مشخص می شود . در این مقیاس اندازه ها درجه بندی می شوند . مثل میزان گردشگری قلوه سنگ - سختی کانیها مثلاً تالك ۱ و الماس ۱۰ می باشد .

▶ **ج - مقیاس تخمینی :** در آن مقادیر اندازه گیری شده به گروهایی تقسیم می شوند . مثلاً تپه ها به گروههایی کم ارتفاع ، نیمه مرتفع و مرتفع تقسیم می شوند . سنگها از نظر مقاومت به سه دسته مقاومت بسیار زیاد مقاومت کم و سست (فاقد مقاومت تقسیم می شوند .

▶ **-مقیاس کمی**

▶ **الف مقیاس فاصله ای :** **ب - مقیاس نسبی**

▶ در این اندازه گیریها اعداد حقیقی وجود دارد . و امکان انجام تمام عملیات ریاضی را فراهم می سازد.

▶ **مقیاس فاصله ای :** مقیاسی که براساس آن می توان اختلاف واقعی بین دو اندازه را بیان کرد . و در آن وجود يك صفر اختیاری لازم است .

▶ **فرق مقیاس فاصله ای با نسبی :** در مقیاس فاصله ای صفر يك مبدأ فرضی و قراردادی است در صورتیکه در مقیاس نسبی صفر بعنوان يك مبدأ واقعی منظور می گردد . و بیان کننده نبود يك صفت یا ویژگی است . در واقع مقیاس نسبی دقیق ترین مقیاس اندازه گیری است .

- ▶ مثلاً مقیاس سانتیگراد برای دماسنج يك مقیاس فاصله ای است یعنی نقطه صفر بر روی دماسنج نشان دهنده نبود مطلق گرما نیست چون صفر واقعی در مورد نبود مطلق گرما ۲۷۳ - سانتیگراد است یا سطح دریا صفر اختیاری است که بر اساس آن ارتفاع اندازه گیری می شود .
- ▶ در مقابل مقیاسهای طول ، مساحت و محیط يك حوضه که نقاط صفر در آنها قابل تشخیص است . مقیاس نسبی و قابل اندازه گیری است .

- ▶ برای تعریف متغیرها به دو صورت عمل می شود .
- ▶ ۱- **تعریف نظری** که از روی کتب و متون بدست می آید .
- ▶ ۲- **تعریف عملی** که قابل مشاهده و اندازه گیری است و از آن طریق تعریف می شود ممکن است با تعریف کتب یکی نباشد . مثلاً تعریف سختی برای کانیها - برای تشخیص سختی کانیها کوارتز از میکا می آیم لبه تیز کانی کوارتز را روی میکا می کشیم . (تعریف عملیاتی)

▶ فرضیه : « گمانه » Hypothesis

▶ واژه ای یونانی بمعنای حدس ، گمان و فرض است .

▶ **فرضیه** : حدسی است معقول ، زیرکانه و قریب به یقین درباره وجود

رابطه میان دو یا چند متغیر مستقل با یک متغیر وابسته مثلاً (مستقل) ارتفاع زیاد سبب زمین لغزش (متغیر وابسته) می شود .

▶ فرضیه یک پیش بینی منطقی است و فرضیه راهنمای پژوهشگر در

تحقیق است و موجب می شود تا پژوهشگر آسان تر به اطلاعات مهم و مورد نظر پژوهش برسد .

فرضیه Hypothesis

حدس عادلانه‌ای است درباره حل یک مسئله. فرضیه را می‌توان به منزله رابطه‌ای منطقی بین دو یا چند متغیر تعریف کرد که به صورت جمله‌ای آزمون پذیر بیان می‌شود.

چهار هدف اصلی برای صورتبندی فرضیه عنوان شده است:

۱. جمله‌ای است که به صورت ربطی بیان می‌شود و به توصیف رابطه بین متغیرها می‌پردازد.
۲. مجموعه فعالیت‌های اجرایی پژوهش را تعیین می‌کند.
۳. برای پدیده‌ها تبیین آزمایشی فراهم می‌آورد و موجب افزایش معرف علمی می‌شود.
۴. چارچوبی برای گزارش نتایج پژوهش را فراهم می‌آورد.

ویژگیهای فرضیه :

- 1- واضح باشد (بهتر یا بدتر ، شاید خوبه و...)
- 2- قابل بررسی و آزمون پذیر باشد .
- 3- عینی و ملموس باشد
- 4- منطقی و مناسب باشد
- 5- گاهی با يك نظریه رابطه داشته باشد .
- 6- منطبق بر ارزشهای حاکم باشد . (از روی غرض طرح نشود .)
- 7- خبری باشد.
- 8- قدرت تبیین حقایق را داشته باشد.
- 9- با اصول کلی دانش هماهنگ باشد.

منابع تهیه فرضیه :

- ۱- پژوهش های گذشته
- ۲- نظریه های جامع و مطرح در علوم
- ۳- مطالعات نظری
- ۴- مطالعات و تحقیقات اکتشافی
- ۵- مشاهده امور و پدیده ها
- ۶- استنتاج های علمی و فرهنگی

▶ انواع فرضيه :

- ▶ ۱- فرضيه توصيفي
- ▶ ۲- فرضيه تحليلي
- ▶ ۳- فرضيه ناشي از نظريه
- ▶ ۴- فرضيه جهت دار
- ▶ ۵- فرضيه بدون جهت
- ▶ ۶- فرضيه ي چند متغيره (بیش از ۲ متغير)
- ▶ ۷- فرضيه ساده (۲ متغير)
- ▶ ۸- فرضيه ي محدود (سن - محدوده - مکان و زمان و طبقه)
- ▶ ۹- فرضيه ي گونه اي (نوع خاص زمين لغزش)

▶ از دیدگاه کلی:

▶ ۱- فرضیه تحقیقی

▶ الف- ” جهت دار

▶ ۲- فرضیه آماری

▶ الف- ” تحقیق H_1)

▶ ب- ” صفر H_0)

ب- ” فرضیه بدون جهت

پیش فرض‌ها (Assumptions)

احکامی هستند که پژوهشگر
آنها را به عنوان حقایق
می‌پذیرد، اما نمی‌توان آنها را
تأیید کرد.

جدول - ارزیابی فرضیه تحقیق

ردیف	شرح سؤال	بلی	خیر	ملاحظات
۱	آیا فرضیه قدرت سنجش و تبیین حقایق را دارد؟			
۲	آیا نتیجه حاصل از آزمون فرضیه پاسخ مسئله را خواهد داد؟			
۳	آیا از تداخل مسائل و فرضیه های دیگر در آن جلوگیری شده است؟			
۴	آیا صورت فرضیه ساده و قابل فهم است؟			
۵	آیا فرضیه قابلیت آزمون پذیری را دارد؟			
۶	آیا مفاهیم و متغیرهای فرضیه تبدیل به تعاریف عملیاتی شده است؟			
۷	آیا فرضیه با حقایق و قوانین مسلم علمی مغایرت ندارد؟			
۸	آیا از کاربرد واژه ها و مفاهیم ارزشی پرهیز شده است؟			
۹	آیا فرضیه به صورت جمله خبری بیان شده است؟			
۱۰	آیا واژه ها و اصطلاحات اختصاصی تعریف شده است؟			
۱۱	آیا تمام فرضیه های مورد نیاز تحقیق تدوین شده است؟			
۱۲	آیا فرضیه های تدوین شده در راستای تحقیق قرار داشته و با یکدیگر هماهنگی دارد؟			