

## به نام خداوند بخشنده مهربان

### اصول نگارش پژوهش‌های علمی

#### کلیات پژوهش

دکتر نیک‌روان  
گروه رفتار حرکتی دانشگاه سمنان



### فصل اول: کلیات پژوهش

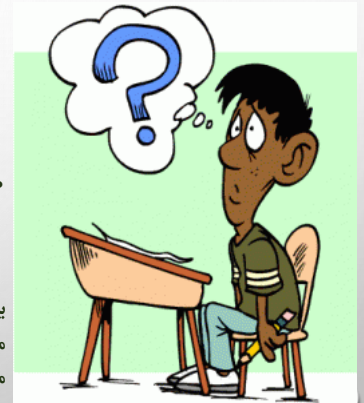
- در نگارش پایان‌نامه، این فصل (فصل مقدمه یا کلیات پژوهش) شامل بخش‌های بیان مسئله، اهمیت و ضرورت پژوهش، اهداف و فرضیه‌ها، قلمرو پژوهش، محدودیت‌های پژوهش و تعاریف اصطلاحات می‌شود. اما مهمترین بخش این فصل **بیان مسئله** پژوهش است.
- در نگارش یک **مقاله** بخش **مقدمه** به تنهایی همه این مباحث را در بر می‌گیرد.
- **هدف** اصلی مقدمه نشان دادن نیاز برای انجام مطالعه موردنظر و چرایی انجام آن است. این بخش به مخاطب کمک می‌کند تا در جریان موضوع مورد مطالعه قرار گیرد.
- **هدف** از این فصل راهنمایی مخاطب در جهت ورود به موضوع مورد بحث است.
- فصل مقدمه را می‌توان به وکیلی تشبیه کرد که از موکل خود دفاع می‌کند. بنابراین در این فصل مولف و پژوهشگر می‌بایست دلایلی منطقی برای ضرورت اجرای مطالعه ارائه نماید.



• در نوشتن پروپوزال پایان‌نامه یا طرح پژوهشی معمولاً در اکثر بخش‌ها از فعل زمان آینده استفاده می‌شود. در حالی که غالب بخش مقدمه با استفاده از فعل زمان گذشته نگارش می‌شود، زیرا این بخش بیشتر، نتایج و مباحث ادبیات پژوهش را توصیف می‌کند و به بررسی «مبانی نظری» و «ادبیات پژوهشی» ضد و نقیضی می‌پردازد که در جهت توجیه ضرورت پژوهش آورده می‌شوند. این مباحث می‌بایست در پایان مخاطب را به سمت سوال پژوهشی مناسب هدایت کند. جملات آخر بخش مقدمه که بیانگر هدف پژوهش حاضر هستند، با فعل زمان آینده نوشته می‌شوند.

• با وجود مختصر بودن، فصل مقدمه دارای اهمیت بالایی است و از این نظر دارای ارزش بالایی است که شما باید بتوانید مفهوم و ارزش مطالعه مورد نظر را بیان کنید.

بیان مسئله هسته اصلی فصل اول است که می‌بایست توجیه مناسبی برای وجود مشکل مورد نظر داشته باشد و دید جامعی از متغیرها و موضوع پژوهش ارائه دهد. در این بخش اطلاعات کلی درباره پژوهش‌های انجام شده، ارائه شده و حوزه و گستردگی مسئله مشخص می‌شود.



در بیان مسئله باید به نکات زیر توجه شود:

یک مقاله خوب باید بخش مبانی نظری قابل قبولی داشته باشد. باید تعاریف و تاریخچه موضوع پژوهش به طور مختصر ولی کاربردی و با رویکرد انتقادی بیان شود.

در آن اطلاعات زمینه‌ای خوبی از موضوع ارائه شود، مسئله بصورت دقیق توضیح داده شود که چگونه بروز کرده، چه مقدار وسعت و شدت دارد، عوامل موثر بر آن کدامند و وضعیت فعلی آن چگونه است و فواید پژوهش حاضر در رفع مسئله و نتایج و کارکردهای احتمالی آن چیست؟

جایگاه مسئله مورد پژوهش در رابطه با پژوهش‌های مربوط به آن را باید در دو یا سه پاراگراف به صورت فشرده و منسجم توضیح داد و تصویر روشنی از آنچه در پژوهش انجام گرفته است و دلایل توجیهی آن را در اختیار مخاطب گذاشت.

پژوهش‌ها باید با یکدیگر تلفیق شده و در ارتباط با یکدیگر مورد بحث و بررسی قرار گیرند.

باید نوعی تداوم منطقی بین پژوهش‌های گذشته و جاری برقرار باشد که از کل بحث یک نتیجه‌گیری در رابطه با موضوع پژوهش به دست آید و بر اساس آن پژوهشگر بتواند در نهایت سوال پژوهش خود را ارائه کند.

### مرور کوتاه دیگری بر بیان مسئله:

مسئله و ابعاد آن را بطور کامل تشریح کنید و اهمیت اهداف پژوهش و ضرورت پاسخ به سوال پژوهش خود را بیان نمایید. نتایج کاربردی حاصل از پژوهش را به طور مختصر توضیح دهید اما از نگارش مقدمه طولانی بپرهیزید.

در این راستا مبانی نظری و پژوهش‌های گذشته و حال را مرور کرده و با دیدگاهی انتقادی نارسائی‌های آنها را بیان کنید.

نوآوری در طرح پژوهشی خود، تغییرات در روش‌شناسی و راه‌کارهای رفع کمبودهایی که در کارهای قبلی بوده است را روشن سازید. نارسائی‌ها را در پاراگراف‌های انتهایی بیان کنید.

### اهمیت و ضرورت پژوهش

اهمیت پژوهش به کاربردی و معنادار بودن آن در نیازهای واقعی مربوط می‌شود.

بیان کاربردی نتایج احتمالی حاصل از پژوهش می‌تواند در این بخش موثر واقع شود.

به روز بودن موضوع مورد مطالعه و توجیه وجود نیاز به مطالعه در آن، ضرورت طرح پژوهش شما را تایید می‌کند.

### اهداف پژوهش

اهداف می‌توانند به سه شکل توصیفی، رابطه‌ای و تفاوتی بیان شوند.

اهداف، توجه ویژه پژوهشگر را نشان می‌دهند و مشکل اصلی مورد مطالعه را مشخص می‌کنند.

هدف کلی پژوهش همان عنوان پژوهش به صورت گسترده‌تر است که گاهی اوقات دقیقاً مشابه عنوان است.

اهداف ویژه و تخصصی مشخص‌کننده روش‌ها، ابزار و مقیاس‌های اندازه‌گیری و شیوه تجزیه و تحلیل آنها است.

اهداف باید روشن، قابل اندازه‌گیری و دارای زبان علمی بوده و با کلماتی مانند تعیین، مقایسه، محاسبه و غیره نگارش شوند.

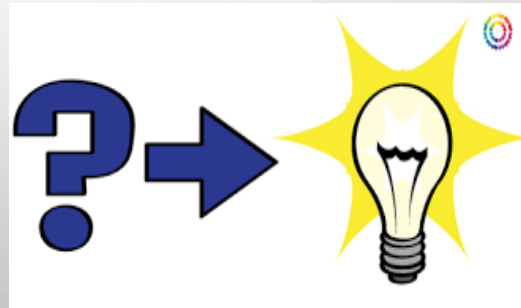
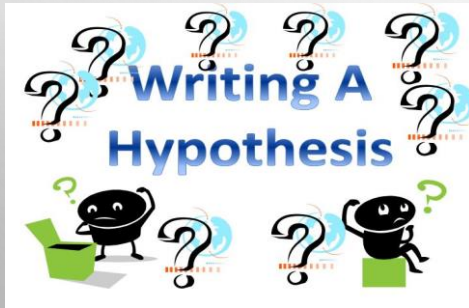
عموماً تدوین اهداف دشوار است، زیرا اغلب پژوهشگر نگران حل مشکلات متعاقب آن و درگیری با متغیرهای مختلف هستند. از این رو به پژوهشگران جوان (تازه‌کار) توصیه می‌شود در پژوهش خود صرفاً یک متغیر را مورد بررسی قرار داده و سعی نکنند سوالات زیادی را در رابطه با موضوع موردنظر پاسخ دهند.



## سوالات و فرضیه‌های پژوهش

یک فرضیه پیشگویی یا بیانی است که نشان‌دهنده نتیجه‌ای است که به احتمال قوی از پژوهش به دست خواهد آمد. فرضیه در راستای اهداف پژوهش بیان می‌شود. فرضیه‌های پژوهش بر اساس مقایسه و جمع‌بندی نتایج بدست آمده از پژوهش‌های قبلی بدست می‌آیند. فرضیه‌ها بر اساس دلایل منطقی شکل می‌گیرند و زمانی که نتایج پژوهش پیش‌بینی می‌شوند به آن فرضیه پژوهش می‌گویند.

به عنوان یک اصل در مقابل هر هدف توصیفی یک سوال (برای مثال، تعیین میانگین قد یا وزن در رشته ...) و برای هر هدف تحلیلی یک فرضیه (برای مثال، بررسی ارتباط قد و موفقیت در رشته ...) مطرح می‌شود.



در نگارش پایان‌نامه فرضیه‌ها به شکل فرضیه صفر (فرض آماری) و فرضیه جهت‌دار (فرضیه جایگزین یا فرضیه پژوهش) نوشته می‌شوند.

فرضیه صفر هیچ تفاوت، تأثیر یا ارتباط معناداری بین متغیرها بیان نمی‌کند در حالی که در فرضیه پژوهش یا جهت‌دار، فرضیه بر اساس نتایج مورد انتظار پژوهشگر تبیین می‌شود. جهت فرضیه پژوهش بر اساس مطالعات، تجارب و بررسی ادبیات بیان می‌شود.

یک فرضیه خوب باید کوتاه، رسا و قابل فهم بوده و بصورت جمله خبری بیان شود. فرضیه باید قابلیت آزمون داشته باشد.

فرضیه هیچ گاه اثبات یا ابطال نمی‌شود، بلکه بر اساس اطلاعات به دست آمده فقط رد یا تأیید می‌شود.

فرضیه‌های مختلف پژوهش نباید با یکدیگر تناقض داشته باشند.

## پیش فرض‌های پژوهش

پیش فرض‌های پژوهش عبارت است از شرایطی که پژوهشگر وجود و صحت و اعتبار آنها را بدون اینکه با بررسی‌های قبلی آن را تأیید یا اثبات کرده باشد، وارد و محرز می‌داند. شاید بتوان گفت این شرایط ثابت نشده نیز نوع خاصی از محدودیت‌های اثرگذار بر نتایج هستند.

## قلمرو پژوهش

محدوده پژوهش به طور خلاصه آنچه که در پژوهش مدنظر قرار گرفته است را بیان می‌کند. ماهیت نمونه‌های پژوهش، محل اجرای پژوهش، مدت زمان اجرای آن و سایر متغیرهای قابل کنترل توسط پژوهشگر از جمله موارد مورد بررسی در آن هستند.

## محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌های پژوهش عواملی هستند که ممکن است در نتیجه پژوهش اثرگذار بوده باشند، اما پژوهشگر نتوانسته است آنها را کنترل نماید.

بیان محدودیت‌های پژوهش اطمینان می‌دهد که پژوهشگر احتمال تاثیر متغیرهای دیگر را تشخیص می‌دهد. از طرفی بیان این محدودیت‌ها پژوهشگر را در مقابل انتقادات مصون می‌سازد.

هیچ مطالعه‌ای نمی‌تواند به طور کامل همه فاکتورهای موجود در محیط پیرامون را کنترل کند، بنابراین حتی یک پژوهش تمام آزمایشی دقیق با طراحی خوب نیز دارای یک یا چندین محدودیت می‌باشد.

مدت زمان اجرای پژوهش، خود یک محدودیت عمومی است. مطالعات کوتاه مدت دارای محدودیت هستند به این دلیل که برخی پدیده‌ها در طول ده تا دوازده هفته تغییرات محسوسی نخواهند داشت.

در نگارش مقالات، محدودیت‌ها معمولاً در بخش بحث آورده شده و اثرات احتمالی آنها بررسی می‌شود.



## تعریف متغیرها

➤ یک متغیر حالت یا حالت‌های مختلف یک ویژگی است که قابل اندازه‌گیری و اختصاص مقادیر می‌باشد. متغیرها از نظر مقیاس و واحد اندازه‌گیری به ۴ مقیاس اسمی، ترتیبی یا رتبه‌ای، فاصله‌ای و نسبی تقسیم می‌شوند. متغیرها در یک تقسیم‌بندی دیگر از نظر خصوصیات به انواع کمی (مقادیر عددی را به خود می‌پذیرد و ممکن است گسسته یا پیوسته باشد) و کیفی (متغیری است که کیفیت، ویژگی یا صفت با آن بیان می‌شود) تقسیم می‌شوند.

➤ متغیرها از نظر نقش آنها در پژوهش نقش‌های متعددی را می‌پذیرند:

۱- متغیر مستقل: ویژگی از محیط فیزیکی، اجتماعی یا روانی که انتخاب شده و دستکاری و دخالت می‌شود، تا اثر آن بر متغیر دیگر (متغیر وابسته) مشاهده شود.

۲- متغیر وابسته (تابع): متغیری که تغییرات آن تحت تاثیر متغیر مستقل است.

۳- متغیرهای کمکی یا کنترل: متغیرهایی که اثر آنها در پژوهش کنترل شده و برای مطالعه راحت‌تر اثرات آنها خنثی شده است.

در یک پژوهش دو نوع مختلف از کنترل می‌تواند اعمال شود:

الف: کنترل‌های پژوهشی که به روش‌های انتصاب تصادفی (اثرات و نتایج به صورت تصادفی به متغیر مستقل نسبت داده می‌شوند)، هماتکردن (گروه‌ها از نظر متغیر موردنظر هماتسازی می‌شوند)، تشکیل گروه‌های همگن (گروه‌ها سطح خاصی از متغیر کنترل را می‌پذیرند) و گروه کنترل (استفاده از یک گروه برای مقایسه و تفسیر نتایج) اعمال می‌شود.

ب: کنترل‌های آماری که شامل تحلیل کواریانس، رگرسیون سلسله مراتبی و اندازه‌گیری‌های مکرر می‌باشند.

