

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ رَبِّ الْعَالَمِينَ

آموزش پروپوزال نویسی

واحد توسعه ی تحقیقات بالینی بیمارستان سینا
تقدیم می کند

مراحل انجام یک تحقیق علمی

❖ نگارش پروپوزال طرح تحقیق

▶ انتخاب موضوع

▶ نگارش عنوان تحقیق

▶ مقدمه:

▶ بیان مساله

▶ مروری بر متون

▶ اهداف، فرضیات و سوالات

▶ تبیین و تعریف متغیرها

▶ روش مطالعه:

▶ نوع و روش مطالعه

▶ جامعه پژوهش و حجم نمونه

▶ روش نمونه گیری

▶ ابزار گردآوری داده ها

▶ پایایی و روایی ابزار گردآوری

• محدودیت ها و مشکلات

• ملاحظات اخلاقی

• منبع نویسی

• جدول گانت

• بودجه بندی

❖ تصویب طرح پژوهشی

❖ اجرا

❖ تجزیه و تحلیل داده ها

❖ ارائه گزارش نهایی طرح

نگارش پروپوزال

اولین مرحله تحقیق احساس وجود یک **مشکل** است؛ به این معنی که پژوهشگر در کار خویش با مانع یا مشکلی روبرو گردیده است که در حل آن ابهام یا تردید دارد و نمی تواند در مقابل آن ساکت بماند.

معیارهای انتخاب موضوع

▶ اولویت و اهمیت موضوع:
موضوع نیازی را رفع می کند؟
آیا موضوع الویت زمانی و مکانی دارد؟

▶ قابلیت اجرا:
تعداد شرکت کنندگان کافی باشد.
از نظر وسعت قابل اداره باشد.
از نظر زمانی قابل انجام باشد.
از نظر سیاست های بهداشتی و بالینی قابل انجام باشد.

▶ دوباره کاری نباشد:

یافته های قبلی را بسط دهد.
یافته های جدید به دست دهد.
اگر تکراری است، تکرار آن مفید یا لازم باشد.

▶ مسائل اخلاقی در موضوع تحقیق:

خطرات فیزیکی غیر قابل قبول
تجاوز به حریم خصوصی و

▶ مناسب بودن:

وسعت مسئله مورد نظر چقدر است؟
شدت مسئله به چه میزان می باشد؟

عنوان طرح تحقیق

- ▶ اولین عبارتی که دیگران با آن مواجه می شوند.
- ▶ بر اساس آن درباره طرح تحقیقاتی پیشنهادی شما قضاوت کنند.
- ▶ کسانی که قرار است طرح تحقیقاتی پیشنهادی شما را تصویب کنند، باید از عنوان تحقیق درست همان چیزی را بفهمند که شما می فهمید.
- ▶ عنوان در بر گیرنده هدف کلی طرح باشد.
- ▶ عنوان تحقیق باید با عبارت و کلمات کامل، ساده و قابل فهم نوشته شود.
- ▶ عنوان تحقیق باید رابطه بین متغیرها را به وضوح نشان دهد.

عنوان

عنوان به ما می گوید:

چه چیزی را

در چه زمانی

روی چه افرادی

مطالعه خواهیم کرد.

مقدمه

شامل دو بخش:

بیان مساله و توجیه اهمیت و ضرورت موضوع

مرور متون

در بیان مساله؛ تعریف مساله یا مشکل، تبیین وسعت و ابعاد آن (در واقع آن چه هست و آنچه باید باشد)، میزان و شدت مشکل از نظر بروز، گستردگی، وخامت، پیامدهای آن، توزیع مشکل (جغرافیایی، سن، جنس) ذکر شود و نهایتاً این نکته که چه سوال بدون پاسخی با این مطالعه پاسخ داده می شود.

دلایل انتخاب موضوع، فواید ناشی از اجرای طرح، کاربردی بودن، ارائه راه حل به منظور حل یکی از مشکلات نوین علمی یا اجرایی، کاهش قابل ملاحظه در هزینه ها و وقت و از این قبیل باعث توجیه اهمیت موضوع و ضرورت انجام تحقیق می گردد.

اهداف تحقیق

- ▶ **هدف کلی:** هدفی است که محقق در نتیجه انجام این تحقیق می خواهد به آن برسد. هدف کلی همان شکل خبری عنوان مطالعه است.
- ▶ **اهداف اختصاصی:** از آنجا که سنجش میزان دستیابی به هدف کلی ارائه شده در یک تحقیق امکانپذیر نیست، آن را به چند هدف فرعی تقسیم می کنند.
- ▶ بدیهی است در نتیجه تحقق اهداف فرعی یک تحقیق هدف کلی یک تحقیق عملی می شود.
- ▶ **هدف کاربردی:** حاصل تحقیق منجر به آن خواهد شد و ساختار مشخصی ندارد .

اهداف اختصاصی

نکته : چند ویژگی اساسی را باید در مورد اهداف اختصاصی تحقیق در نظر داشت :

- ▶ صراحت : اهداف اختصاصی باید به طور مشخص، روشن و صریح عنوان گردند .
- ▶ ایجاز(خلاصه کردن): هدف اختصاصی یک تحقیق باید در حدود یک سطر مطرح شود .
- ▶ عدم تناقض : اهداف اختصاصی تحقیق باید با یکدیگر سازگار باشند و در کل نیز مجموعه ای منظم و بهم پیوسته فراهم آورد .
- ▶ تعداد مناسب : تعداد اهداف یک تحقیق باید در حد اعتبار، زمان، نیروی انسانی و سایر امکانات باشد .
- ▶ تحقق پذیری : اهداف یک تحقیق باید عملی و قابل دستیابی باشند .

فرضیه:

- ▶ یک عبارت رسمی است که نتایج تحقیق را پیش بینی می کند.
- ▶ فرضیه حدس آموزشی یک محقق است که نتایج تحقیق را پیش بینی می کند.
- ▶ جملات یا عبارات بی طرفانه ای هستند که به منظور کمک به طراحی و هدایت یک تحقیق تدوین می شوند؛
- ▶ همیشه در پاسخ به هدف و یا سوالات تحقیق ارائه می شوند؛
- ▶ شکل قابل آزمایش اهداف و سوالات تحقیق می باشند.

فرضیه

▶ از میان تحقیقات کمی فقط مطالعاتی به فرضیه نیاز دارند که مستلزم مقایسه

می باشند. فرضیات می توانند جهت دار یا بی جهت باشند.

▶ در یک مطالعه توصیفی سوالات پژوهش جایگزین فرضیات می شوند.

فرضیه

- ▶ یک محقق زمانی از فرضیه بی جهت استفاده می کند که هیچ دلیل یا مدرکی برای ایجاد تفاوت بین گروه ها با ارائه یک برنامه آموزشی نداشته باشد. در صورتی که فرضیات جهت دار زمانی استفاده می شوند که محقق دلیل کافی برای وجود تفاوت بین دو برنامه آموزشی دارد.

فرضیه

▶ پنج خصوصیت زیر را برای یک فرضیه خوب

▶ به صورت اخباری نوشته شود.

▶ رابطه بین متغیرها را بیان کند.

▶ خلاصه و دقیق باشد.

▶ قابل آزمایش باشد.

متغیرها

متغیرهای مطالعه			
نام متغیر	نقش (مستقل یا وابسته)	نوع (کیفی اسمی، کیفی رتبه‌ای، کمی)	واحد اندازه‌گیری

► انواع متغیرها:

► متغیر مستقل یا علت: تغییرات آن تابع تغییرات متغیر دیگر نیست.

► متغیر وابسته یا معلول: تغییرات آن تابع تغییرات متغیر دیگری است.

متغیر

- ▶ متغیر ها را از نظر ماهیت مقادیری (حالت هایی) که می پذیرند می توان به دو دسته تقسیم کرد :
- ▶ **متغیر کیفی:** متغیر های کیفی را متغیر های مقوله ای نیز می نامند که حالت های گوناگونی را می پذیرند، مانند جنسیت (مرد و زن)، مذهب، شغل و ...
- ▶ **متغیر کمی:** متغیرهایی هستند که برای اندازه گیری آنها می توان اعداد را به وضعیت آزمودنی بر طبق قاعده ای معین منتسب کرد مانند سن، وزن و

متغیر

▶ متغیر های کمی به دو دسته تقسیم می شوند:

▶ **متغیر کمی پیوسته:** متغیری است که بین دو مقدار متوالی آن، مقادیر بی شماری وجود دارد مانند بهره هوشی، قد و وزن.

▶ **متغیر کمی گسسته:** متغیری است که بین هر دو مقدار متوالی آن نمی توان مقادیر دیگری را پیدا نمود مانند: تعداد فرزندان .

متغیر

- ▶ **متغیر کیفی رتبه ای:** متغیرهای خاصی هستند که حالات مختلف آنها هر کدام کمتر یا بیشتر از دیگری است و می توان آنها را مرتب کرد . مانند:
- ▶ شدت درد : بدون درد، خفیف، متوسط، شدید
- ▶ فراوانی درد : هرگز، ندرتاً، گاهی، اغلب
- ▶ هر چند حالت‌های مختلف یک متغیر رتبه ای نسبت به هم برتری دارند ، ولی فاصله آنها مقدار مشخصی نیست به عنوان مثال فاصله ندرتاً تا گاهی به اندازه فاصله گاهی تا اغلب نیست .

سوال: ►

► اثر تکنیک های آرامسازی بر سطوح استرس

► متغیر مستقل: ???

► متغیر وابسته: ???

► آیا مصرف سیگار ایجاد سرطان ریه می کند یا خیر؟

مصرف سیگار ← سرطان ریه

► آیا استرس باعث مصرف سیگار می شود یا خیر؟

استرس ← مصرف سیگار

کنترل متغیر مخدوش کننده

▶ حذف متغیر مداخله گر یا همانند سازی

▶ مشابه سازی نمونه ها

▶ آنالیز

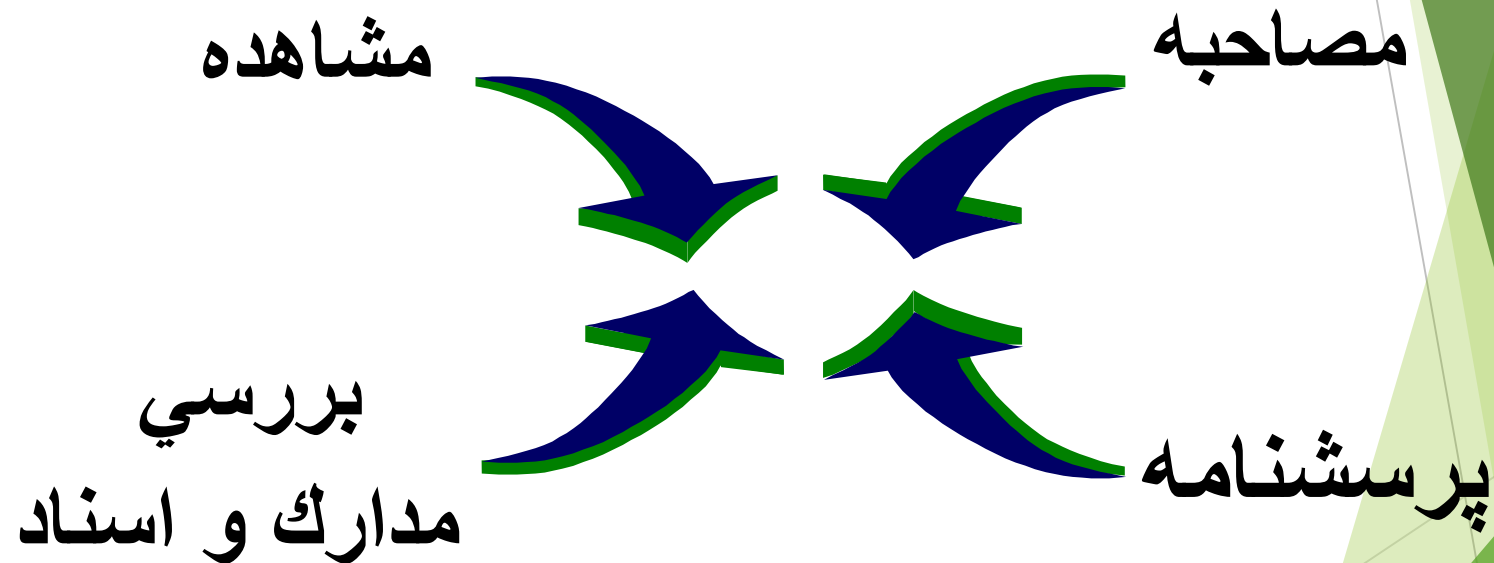
روش مطالعه

- ▶ نوع مطالعه،
- ▶ جمعیت مورد مطالعه،
- ▶ معیارهای قابل قبول (معیارهای ورود و خروج از مطالعه)
- ▶ روش نمونه گیری،
- ▶ حجم نمونه و شیوه محاسبه آن،
- ▶ روش و ابزار جمع آوری داده ها و روائی و پایائی آن،
- ▶ شرح مداخله یا تجربه یا تجویز دارو (این قسمت مخصوص مطالعات تجربی و کارآزمایی است)
- ▶ طرح تجزیه و تحلیل اطلاعات،

جمع آوری داده ها

گرد آوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق یکی از مراحل اساسی آن می باشد. جمع آوری داده ها به صورت مناسب می تواند محقق را در اجرای صحیح پژوهش و نتیجه گیری دقیق و مبتنی بر واقعیت یاری نماید.

روشهاي گردآوري اطلاعات



مشاهده

- ▶ یکی از روش های جمع آوری اطلاعات که پژوهشگر طی آن به ثبت و ضبط اطلاعات مربوط به موضوع مورد نظر که خود شاهد وقوع حوادث آن است، می پردازد.
- ▶ هدف پژوهشگر در روش مشاهده ایجاد تغییر در پدیده یا محیط مورد بررسی نیست، بلکه صرفا بررسی و مشاهده حوادث و وقایع، مطابق آنچه رخ می دهند، می باشند.
- ▶ محقق در این روش عمدتا شاهد رفتارها، کنشها، و اعمال است تا گفتارها، گویش ها و عقاید.

مشاهده

- ▶ اگر پاسخگو قادر به انتقال اطلاعات نباشد یا جواب غیرواقع بدهد، سوال کردن بی فایده است و مشاهده مستقیم تنها راه دستیابی به اطلاعات است.
- ▶ مشاهده روشی است که با دقت و بینش کافی همراه بوده و در آن مجموعه اطلاعات و مشاهدات به طور دقیق ثبت و ضبط می شوند.

مزایا: ►

- اعتبار قابل توجه اطلاعات ضبط شده
- وابستگی غیرمستقیم روش مشاهده به موضوع مورد مشاهده
- امکان توصیف کامل و جامع حادثه

▶ محدودیت ها:

- ▶ اتکا به زمان حال
- ▶ حوادث غیرقابل پیش بینی
- ▶ عدم توانائی در آزمون فرضیه
- ▶ کیفی بودن اطلاعات
- ▶ متکی بودن به ظواهر امور

مصاحبه

- ▶ هنگامی که کسب اطلاعات از طریق مشاهده یا مطالعه امکان پذیر نباشد، مصاحبه مناسب ترین روش جمع آوری اطلاعات تلقی می شود.
- ▶ با توجه به انعطاف پذیری روش مصاحبه باید گفت که این روش یکی از بنیادی ترین و شاید بهترین روش جمع آوری اطلاعات باشد.
- ▶ در فرایند یک مصاحبه عوامل زیادی از جمله مصاحبه کننده، مصاحبه شونده، محیط مصاحبه، موضوع مصاحبه، و بالاخره متن سوالات دخیل می باشد.

مزایا: ▶

- ▶ مستقل از وضعیت سواد پاسخگو
- ▶ قابل استفاده برای افرادی که رابطه خوبی با نوشتن ندارند.
- ▶ قابل استفاده برای افرادی که از نظر نوشتاری ضعیف ولی قدرت بیان خوبی دارند.
- ▶ امکان کنترل پاسخها و پاسخگو
- ▶ امکان بررسی واکنش های مختلف پاسخگو وجود دارد.
- ▶ امکان مراجعه مکرر به پاسخگو برای تکمیل اطلاعات وجود دارد.
- ▶ روش مناسبی جهت کسب ایده، عقیده و نظرسنجی است.
- ▶ و ...

▶ محدودیت ها:

- ▶ فرایند مصاحبه وقت گیر و زمان بر است.
- ▶ نظر به زمان بر بودن، مصاحبه یک امر پرهزینه است.
- ▶ گاهی دستیابی به همه افراد مورد نظر امکان پذیر نیست.
- ▶ مصاحبه نیازمند رضایت و تمایل پاسخگو، و شکیبائی و حوصله مصاحبه گر دارد.

مصاحبه

- ▶ بخاطر زمان بر بودن مصاحبه و هزینه زیاد آن، مصاحبه به تعداد کمی مصاحبه شونده محدود می شود. بنابراین دامنه اطلاعات محدود بوده و تعمیم نتایج به گروه های مشابه یا بزرگتر دچار مشکل است.
- ▶ در مصاحبه نظرات ارائه شده جنبه شخصی قوی دارد و قابل تعمیم نیست.
- ▶ گاهی افراد از ابراز نظرات صریح اکراه دارند.
- ▶ در مناطق پراکنده (از نظر جغرافیائی) مصاحبه عملی نیست.

پرسشنامه

پرسشنامه ابزاری متداول برای جمع آوری اطلاعات است و به دلیل هزینه ناچیز تهیه، اکثر محققین به استفاده بیشتر از آن روی می آورند.

ملاحظات اخلاقی

▶ ملاحظات اخلاقی به مجموعه قواعد و دستورالعمل هایی اطلاق می شود که به منظور جلوگیری از امکان بروز آسیب به دیگران باید مورد توجه قرار گیرد. ملاحظات اخلاقی از انتخاب موضوع تحقیق آغاز و تا نوشتن گزارش تحقیق ادامه می یابد.

➤ گستره اخلاق در پژوهش

➤ در تمامی موارد زیر لازم است مراعات اصول اخلاقی بعمل آید. مواردی که باید رعایت شوند لازم است تا در طرح پژوهشی به صورت مشخص مورد بحث قرار گیرند.

➤ حقوق مولفین

➤ رضایت آگاهانه

➤ رازداری

➤ طراحی مطالعه

➤ کارآزمایی بالینی

➤ کارآمدی و استفاده از تحقیقات

➤ دسترسی به اطلاعات (مالکیت داده ها)

➤ انتشار نتایج و ...

محدودیت های تحقیق

- ▶ محدودیت های تحقیق آن دسته از عواملی هستند که در مسیر جمع آوری اطلاعات و کسب نتایج مطلوب مانع ایجاد می کنند.
- ▶ محدودیت های در اختیار محقق
- ▶ محدودیت های خارج از اختیار تحقیق

جدول گانت

▶ مدت زمان لازم برای اجرای طرح

در این قسمت زمان لازم برای اجرای طرح باید ذکر شود و نوع و تاریخ فعالیتهای انجام شده را در خصوص انجام طرح در جدولی زمانی به نام جدول گانت که در فرمهای پروپوزال وجود دارد مشخص شود.

گزارش تحقیق

▶ چنانچه بعد از اجرای تحقیق یافته ها و نتایج آن گزارش نشود ، گویی اصولا تحقیقی صورت نگرفته است. از این رو نوشتن گزارش تحقیق و بویژه نوشتن مقاله پژوهشی در اولویت کار محقق است . در این میان وفادار ماندن به نتایج حاصله و ذکر منابع مورد استفاده اهمیتی دوچندان دارد.

منبع نویسی

شیوه و نکات

ابتدا نوع منبع را مشخص کنید

Name/s of author/s of the article.

Title of article.

Title of journal (abbreviated).

Year of publication.

Volume number (and issue).

Page numbers.

Example: Russell FD, Coppel AL, Davenport AP. In vitro enzymatic processing of radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol. 2020;55:697-701. ►

Thank you

