

کارگاه روش تحقیق و
آشنائی با پروپوزال نویسی



چرا باید یک پروپوزال تهیه شود؟

- جلب منابع اعتباری یا خدماتی از سازمان های ذینفع؛

- کسب مجوز لازم از سازمان های نظارتی؛

- در نظر گرفتن تمامی جنبه های اجرایی که ممکن است قبل از نگارش برای ما مبهم باشد.

- داشتن یک طرح دقیق برای اجرای تحقیق.

پروپوزال طرح تحقیق

- پروپوزال یا طرح تحقیق، پیش نویس پژوهشی است که شما برای اخذ مدرک تحصیلی یا به هدف انجام یک تحقیق ارائه می دهید.
- در پروپوزال به معرفی موضوعی که انتخاب کرده اید، توضیح اهمیت آن موضوع، ذکر پژوهش هایی که در گذشته در این باره صورت گرفته، و نتایجی که فکر می کنید از تحقیق خواهید گرفت می پردازید. هم چنین روش یا روش هایی که در پژوهش از آن ها بهره خواهید گرفت را ذکر می کنید.
- شکل پروپوزال بنا بر هدفی که از آن دارید و یا به مقتضای رشته تحصیلی شما می تواند قدری متغیر باشد. اما شکل بنیادین آن، همواره باید شامل عنوان بندی های مشابه و بخش های زیر باشد:



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
معاونت تحقیقات و فناوری

پروپوزال طرح تحقیقاتی

نام و نام خانوادگی مجری (مجریان) طرح: [REDACTED]

همکاران طرح:

نام دانشجوی اجرا کننده پایان نامه:

عنوان طرح:

محل اجرای طرح: [REDACTED]

مدت اجرای طرح: [REDACTED]

جمع کل هزینه های طرح: [REDACTED] ریال

تاریخ پیشنهاد پروپوزال (اجباری): [REDACTED] / [REDACTED] / [REDACTED]

تاریخ تصویب در شورای پژوهشی واحد ارائه دهنده (اجباری): [REDACTED] / [REDACTED] / [REDACTED]

شماره طرح:

اگر طرح پایان نامه دانشجویست مشخص کنید که دانشجوی مربوط به کدام دانشگاه است:

دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی کاشان دانشجوی واحد پردیس بین الملل دانشگاه علوم پزشکی کاشان

دانشجوی سایر دانشگاهها نام دانشگاه را ذکر نمائید.

محل بررسی و ارسال پروپوزال:

1- دانشکده

2- مرکز تحقیقاتی

3- واحد (EDC، حمایت از تحقیقاتی بالینی)

4- شورا (HSR،.....)

بلی خیر

آیا فرم پروپوزال، پایان نامه دانشجویی خواهد شد:

بلی خیر

آیا از سایر منابع جذب اعتبار می شود:

بلی خیر

آیا طرح تحقیقاتی یک طرح پژوهش در آموزش می باشد.

چنانچه نتیجه نهائی این طرح، به تدوین و انتشار مقاله ای منجر شود، ذکر منبع تامین مالی

(معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کاشان) ضروری می باشد.

قسمت اول: اطلاعات مربوط به عوامل اجرایی طرح

1-1) مشخصات مجری طرف قرارداد (مجری اول) (لطفاً جدیدترین CV ضمیمه گردد)

نام خانوادگی:		نام:
پژوهش گر غیر هیات علمی: <input type="checkbox"/>	آخرین مدرک تحصیلی:	رشته تخصصی:
نام گروه آموزشی:		هیات علمی (<input type="checkbox"/> مربی <input type="checkbox"/> استادیار <input type="checkbox"/> دانشیار <input type="checkbox"/> استاد)
نشانی محل خدمت (نام دانشکده یا بیمارستان یا ...):		
نشانی منزل:		مهر و امضاء
میزان مشارکت مجری در اجرای طرح : به میزان درصد		
تلفن همراه:	تلفن منزل:	
شماره حساب بانکی:	تلفن محل خدمت:	
نشانی پست الکترونیک :		
<input type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا مدیر اجرایی طرح هستید؟
اگر دانشجو هستید نقش شما در اجرای کار چیست؟		

اجزای پروپوزال طرح تحقیق

- نگارش عنوان تحقیق
- مقدمه:
 - بیان مساله
 - مروری بر متون
 - تعریف واژه ها
- اهداف، فرضیات و سوالات
- تبیین و تعریف متغیرها
 - محدودیت ها و مشکلات
 - ملاحظات اخلاقی
 - منبع نویسی
 - جدول گانت
 - بودجه بندی
- روش مطالعه:
 - نوع و روش مطالعه
 - جامعه پژوهش و حجم نمونه
 - روش نمونه گیری
 - ابزار گردآوری داده ها
 - پایایی و روایی ابزار گردآوری

قسمت دوم: اطلاعات مربوط به طرح تحقیقاتی

1-2) عنوان طرح به فارسی:

2-2) عنوان طرح به انگلیسی:

3-2) نوع طرح: بنیادی کاربردی بنیادی-کاربردی توسعه ای

تعاریف:

پژوهش بنیادی: کاوش‌های اصیل و بدیع به منظور افزایش اندوخته‌های علمی و درک بهتر پدیده‌های طبیعی، انسانی، اجتماعی و فرهنگی است.

پژوهش کاربردی: کاوش‌های اصیل به منظور کسب دانش علمی و فنی جدید که برای آن کاربرد ویژه‌ای در نظر گرفته شده است.

پژوهش توسعه‌ای: هر فعالیت منظم مبتنی بر دانش موجود حاصل از تحقیقات و یا تجربیات که به منظور تولید مواد، فرآورده‌ها، ابزار، فرآیندها و روش‌های جدید و یا بهبود آنها صورت گیرد.

انواع تحقیق بر حسب نتیجه تحقیق

۱- تحقیق بنیادی:

هدف اصلی آن افزایش حیطه دانش، آگاهی از نظم موجود در پدیده‌ها و توسعه نظریه هاست و نتیجه آن نیز **ارایه** یک تئوری می باشد. این نوع تحقیق **فارغ از زمان و مکان** می باشد.

۲- تحقیق کاربردی:

هدف از آن **پیدا کردن راه حلی** برای مشکلاتی خاص است و نتیجه حاصل در این گونه از تحقیقات، **ارایه یک الگو** می باشد و محقق نیز نقش یک الگوساز را بازی می کند. این نوع تحقیق **قائم به زمان و مکان** است.

۳- تحقیق توسعه‌ای:

این نوع تحقیق به بهبود و توسعه فرایندها و سازمانها منجر شده و درصدد **بهبود وضعیت** بوسیله تحقیقات کاربردی است. به نوعی **نتیجه‌گرا** بوده و به دنبال **عملیاتی سازی** نتایج تحقیقات کاربردی است. این نوع تحقیق نوعاً **خصلت محلی** و **موضعی** دارد و معمولاً **خاصیت** **تعمیم پذیری** زیاد ندارد.

انتخاب موضوع

بيان مساله

مرور متون

انتخاب موضوع:

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 .

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؟

- علاقه مندی و دانش محقق:
مقبولیت سیاسی و با صرفه بودن

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 به ما می گوید:

چه چیزی را

در چه زمانی

روی چه افرادی

مطالعه خواهیم کرد.

خصوصیات یک عنوان خوب:

- از کلمات **کوتاه**، **رسا** و در حد امکان از یک **زبان** استفاده شود.
- عبارت **گویا** باشد و **گیج کننده** نباشد. از اختصارات که ممکن است مخفف عبارات مختلفی باشند پرهیز شود.
- در تحقیقات **توصیفی بیان مکان و زمان تحقیق** در عنوان ضرورت دارد.
- در عنوان دقیقاً "آنچه محقق دنبال تعیین آن است بیان شود.
- سعی شود دامنه تحقیق **محدود** در نظر گرفته شود.
- عنوان را **غیر سوالی** مطرح نمائید.

2-4) نوع مطالعه:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> مورد شاهدی (Case control) | <input type="checkbox"/> مقطعی (Cross sectional) |
| <input type="checkbox"/> مداخله ای (Interventional) | <input type="checkbox"/> هم گروهی (Cohort) |
| <input type="checkbox"/> راه اندازی یک روش یا سیستم علمی اجرایی | <input type="checkbox"/> ساخت مواد، دارو، وسیله و ... |
| <input type="checkbox"/> متاآنالیز (Meta-analysis) یا مرور سیستماتیک | <input type="checkbox"/> کیفی (Qualitative) |
| <input type="checkbox"/> طراحی نرم افزار | <input type="checkbox"/> مطالعه بوم شناختی (Ecological) |
| <input type="checkbox"/> کارآزمایی بالینی | <input type="checkbox"/> ارزیابی روشهای تشخیصی (ارزش تشخیصی) |

2-5) بیان مسئله (مقدمه، سابقه علمی و هدف تمقیق): ضرورت انجام تحقیق، سابقه علمی و پژوهش‌های انجام شده در زمینه این طرح در داخل و خارج کشور را بر اساس نام مطالعه و نتیجه ذکر نمایید. شماره مرجع مورد استفاده، در داخل پراکنش نوشته شود و در انتهای فرم پرووزال به ترتیب شماره‌ها ذکر گردد.

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.

بیان مسأله زمانی کامل است که به سؤالات زیر پاسخ دهد:

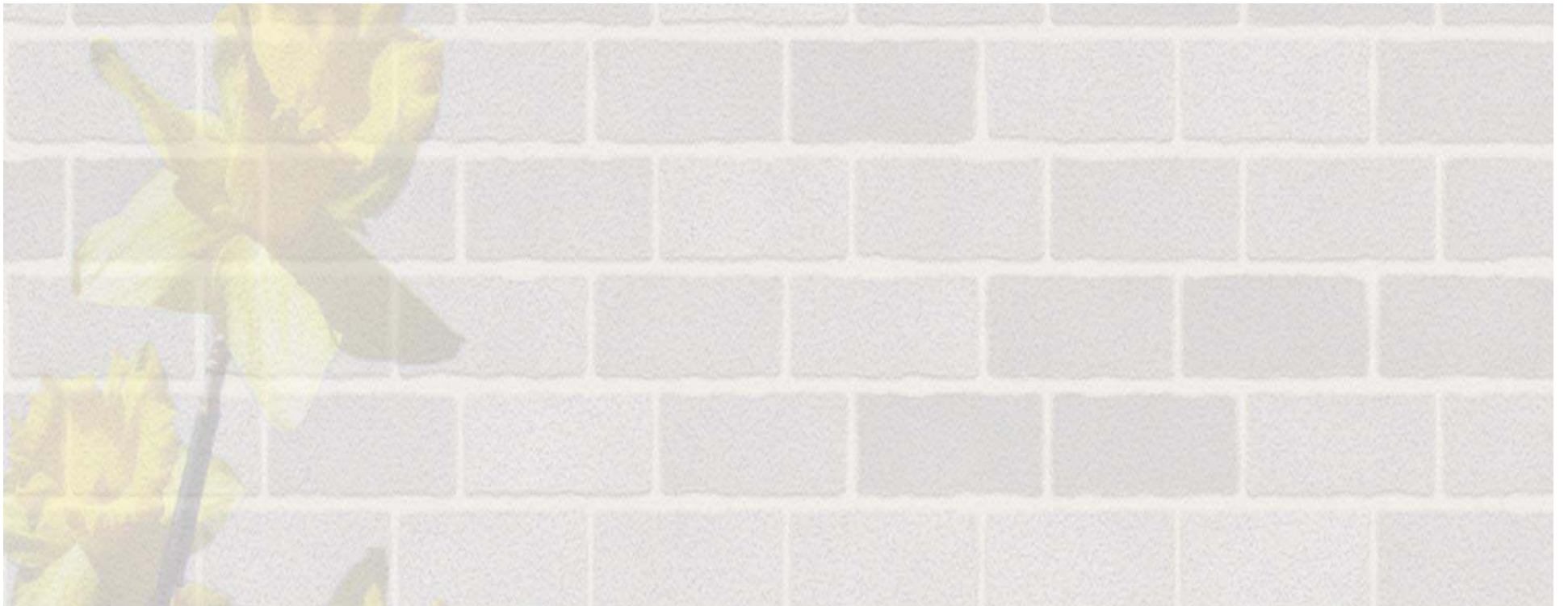
۱. موضوع چیست و چه چیز باید مطالعه شود؟
(تعریف موضوع، اطلاعات، میزان و شدت مشکل، پیامدهای آن)
۲. علت انتخاب موضوع چیست؟ (اهمیت و ضرورت)
۳. نتایج آن چه فایده ای دارد؟ (فواید)
۴. چه اطلاعاتی هم اکنون در دسترس است؟ (چه مطالعاتی انجام شده است)
۵. در صورتی که مطالعه مشابه ای انجام شده است چرا شما می خواهید تکرار کنید؟

بیان مسأله موجب :

- متمرکز نمودن حیطة عمل طرح
- پروراندن طرح تحقیقاتی (اهداف ، فرضیات، روش اجراء و غیره)
- آشنایی بیشتر محقق با ابعاد مشکل
- اهمیت موضوع تحقیق برای دیگران و فواید نتایج آن مشخص تر شود
- در ارائه طرح و نتایج آن به سازمانهای مربوط مفید است.



2-6) تعریف واژه‌های کلیدی:



• **تعریف علمی:** در تعریف علمی متغیرها باید از یک مرجع معتبر استفاده نموده و به طور دقیق و واضح و با کلمات ساده آن را تعریف کرد.

• **تعریف عملی:** متغیرهای طرح باید تعریف دقیق و مشخصی داشته باشند.

• گاهی اوقات تعریف یک متغیر نسبتاً مشخص است و نیاز به تعریف بیشتری ندارد، مانند متغیر قد.

• ولی گاهی اوقات تعاریف متعددی برای یک متغیر می توان در نظر گرفت که در این موارد باید حتماً تعریف خود را ارائه دهیم. برای مثال: چاقی.

اهداف

فرضیات

سوالات پژوهشی

2-7) اهداف و فرضیات

الف) هدف کلی:

ب) اهداف اختصاصی:

ج) اهداف کاربردی:

- اختراع، نوآوری و یا بومی سازی فناوری
- تخییر در سیاست گذاری و مدیریت خدمات سلامت
- تولید در صنایع علوم پزشکی و فرآورده های دارویی و غذایی
- کاهش هزینه های درمان
- بهبود کیفیت تشخیص و درمان
- پیشگیری از بروز بیماری ها
- سایر توضیحات

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 امکان پذیر نیست، آن را به چند هدف اختصاصی تقسیم می کنند.
- بدیهی است در نتیجه تحقق اهداف اختصاصی هدف کلی یک تحقیق عملی می شود.
- **هدف کاربردی:** حاصل تحقیق منجر به آن خواهد شد و ساختار مشخصی ندارد.

انواع هدف:

✓ هدف کلی نشان می دهد که در انتهای تحقیق به چه نقطه ای خواهیم رسید. برای آنکه غایت و انتهای تحقیق خود را نشان دهیم باید هدف کلی تحقیق خود را به گونه ای بنویسیم که قابل سنجش و ارزیابی باشد.

✓ اهداف اختصاصی یا جزئی مراحل رسیدن به هدف کلی را نشان می دهد.

✓ هدف کاربردی بر خلاف اهداف قبلی خیلی دقیق و قابل سنجش نیست و

سعی می کند جنبه های کاربردی موضوع را نشان دهد

هدف کلی

هدف کلی بسیار شبیه به عنوان و گاه دقیقاً تکرار آن می باشد. بیان جزئیات بیشتر در هدف کلی در صورت نیاز توصیه می گردد.

بعضی افراد صاحب نظر اصرار دارند که حتماً هدف کلی و اهداف جزئی با کلمات قابل سنجش مانند "تعیین" و یا "مقایسه" شروع شود.

همچنین ضرورت بیان زمان و مکان تحقیق در هدف کلی بیشتر از عنوان است

مثالی از هدف کلی

بررسی رابطه بین دانش پرستار با رضایت بیمار در بیمارستان شهید بهشتی

هدف کلی: تعیین رابطه بین نمره دانش پرستار با نمره رضایت بیمار در

بیمارستان شهید بهشتی در سال ۱۳۹۹

اهداف جزئی

مراحل رسیدن به هدف کلی را روشن می کنند. یعنی بیان می کند که چه قدمهایی باید برداشته شود تا به هدف کلی برسیم.

هدف کلی: تعیین رابطه بین دانش پرستار با نمره رضایت بیمار در بیمارستان شهید بهشتی در سال ۱۳۹۹

اهداف جزئی

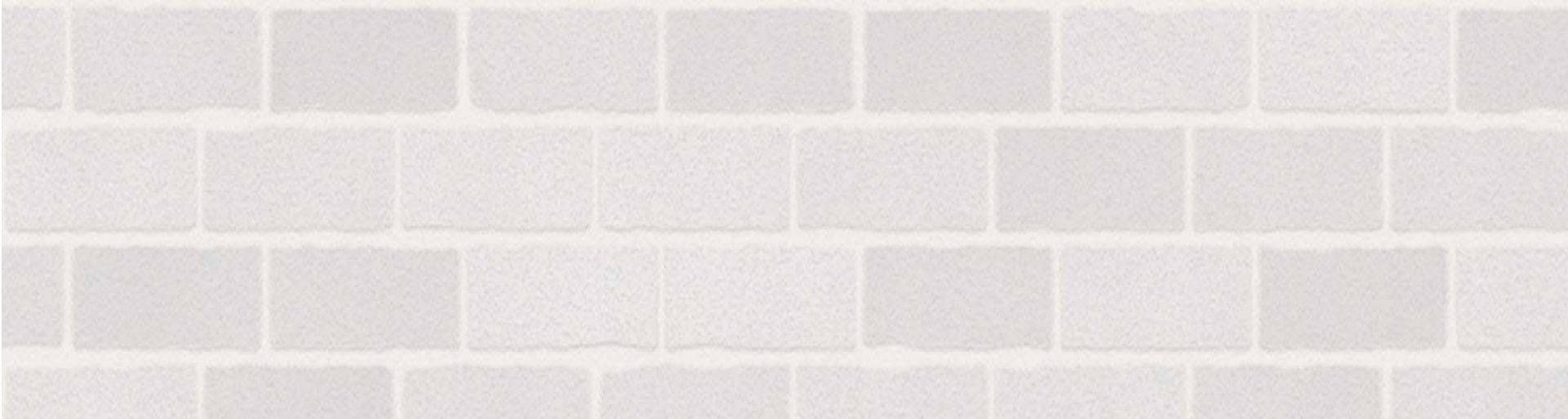
تعیین دانش پرستاران در بیمارستان شهید بهشتی در سال ۱۳۹۹

تعیین نمره رضایت بیمار در بیمارستان شهید بهشتی در سال ۱۳۹۹

تعیین ارتباط بین دانش پرستار با نمره رضایت بیمار در بیمارستان شهید بهشتی در

سال ۱۳۹۹





(د) فرضیات یا سوالات تحقیق (برای اهداف تحلیلی، فرضیه و برای اهداف توصیفی، سوالات تحقیق ذکر گردد):



سوالات و فرضیات پژوهش

سوالات: پرسشهایی هستند که برای رسیدن به اهداف باید پاسخ داده شوند.

فرضیات: پیش فرضهایی که می توان برای ارتباط بین متغیرها متصور بود.





شیوه نگارش فرضیات و سوالات

به صورت کلی متن فرضیات و سوالات بسیار شبیه به اهداف جزئی است. **تعداد سوالات نیز برابر تعداد اهداف جزئی خواهد بود.**

به صورت کلی برای اهداف جزئی توصیفی سوال و برای اهداف تحلیلی فرضیه نوشته می شود.

- فرضیات می توانند جهت دار یا بی جهت باشند.
- فرضیات بی جهت تفاوت بین دو گروه را پیش بینی می کنند ولی مشخص نمی کنند که تفاوت کجاست.

- میزان قند خون در گروه مداخله و کنترل متفاوت است.
- میزان قند خون در گروه مداخله از گروه کنترل کمتر است.

• متغیر ویژگی یا خصوصیت است که توسط محقق مشاهده و اندازه گیری می شود.

• انواع متغیرها:

- متغیر مستقل یا علت: تغییرات آن تابع تغییرات متغیر دیگر نیست.
- متغیر وابسته یا معلول: تغییرات آن تابع تغییرات متغیر دیگری است.

• 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

• متغیر مداخله گر:

• متغیری است که اثر غیرقابل پیش بینی و غیرمنتظره بر روی متغیر وابسته دارد.

• به بیان دیگر متغیرهای مداخله گر متغیرهای مستقلی هستند که کنترل نشده اند.



کنترل متغیر مخدوش کننده

- حذف متغیر مداخله گر یا همانند سازی

- مشابه سازی نمونه ها

- انتخاب و تقسیم تصادفی

- تحلیل کواریانس

• متغیرها را از نظر ماهیت مقادیری (حالت‌هایی) که می‌پذیرند می‌توان به دو دسته تقسیم کرد :

• **متغیر کیفی**: متغیرهای کیفی را متغیرهای مقوله‌ای نیز می‌نامند که حالت‌های گوناگونی را می‌پذیرند، مانند جنسیت (مرد و زن)، مذهب، شغل و ...

• **متغیر کمی**: متغیرهایی هستند که برای اندازه‌گیری آنها می‌توان اعداد را به وضعیت آزمودنی بر طبق قاعده‌ای معین منتسب کرد مانند سن، وزن و ...

• متغیرهای 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 .

• متغیرهای کیفی به دو دسته تقسیم می شوند:

• **متغیر اسمی:** متغیرهایی هستند که حالت‌های مختلف آنها نسبت به هم برتری ندارند، مانند جنس ، گروه خونی یا رنگ چشم (حالت‌های مختلف رنگ چشم ، آبی ، میشی ،

• قهوه ای و برتری خاصی نسبت به هم ندارند) .

• **متغیر 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 .

• **متغیرهای فاصله ای و نسبتی** : آنهایی هستند که حالت‌های مختلف آنها از یکدیگر کمتر یا بیشتر هستند و فاصله در این متغیرها مفهوم مشخص و ثابتی دارد . صفر در مقیاس فاصله ای نشان دهنده فقدان خاصیت مورد نظر نیست (مانند درجه حرارت) در حالیکه در مقیاس نسبتی، صفر بدلیل فقدان ویژگی مورد اندازه گیری است در نتیجه نسبت مابین اعداد در این مقیاس همان نسبت مقدار آن ویژگی است (مانند قد و وزن . درآمد و ...) .

روش اجرا

نوع مطالعه

نمونه گیری

ابزار جمع آوری داده ها

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)
- پیش آزمون و پس آزمون،
- طرح تجزیه و تحلیل اطلاعات،
- شیوه انتشار نتایج

تجربی

بنیادی

نظری

کاربردی

بر اساس ماهیت

توصیفی

غیر مداخله ای
(مشاهده ای)

مورد - شاهدی

تحلیلی

هم گروهی

شبه تجربی

مداخله ای

بر اساس شیوه

کارآزمایی بالینی

تجربی

موجودات زنده غیر انسانی

انواع مطالعات
پژوهشی در
علوم پزشکی

انواع تحقیق بر حسب نوع داده

۱- تحقیق کمی:

تحقیقی که برای درک و تبیین پدیده‌ها از داده‌های کمی بهره می‌برد.
این نوع تحقیق:

- نمونه‌گیری دارد و محقق سعی می‌کند انواع گوناگونی از پاسخگویان را بر حسب شاخص‌هایی چون جنسیت، سن، مکان، ویژگی و ... انتخاب و مورد بررسی قرار دهد.
- نتایج تحقیق را می‌توان به کل جامعه مورد بررسی تعمیم داد.

۲- تحقیق کیفی:

تحقیقی که برای درک و تبیین پدیده‌ها از داده‌های کیفی نظیر داده‌های حاصله از مصاحبه‌ها، مستندات، مشاهده مشارکتی و ... بهره می‌برد.

این نوع تحقیق:

- با داده‌های گردآوری شده کیفیت سر و کار دارد.
- قضاوت‌های آماری در این گونه تحقیقات جایی ندارد.
- نتایج تحقیق قابلیت تعمیم ندارد.

انواع تحقیق بر حسب زمان گردآوری داده های تحقیق:

۱- تحقیق مقطعی:

در این نوع تحقیق، در یک بازه زمانی محدود (مثلاً ۱۰ یا ۲۰ روز)، به پاسخگویان مراجعه و داده ها گردآوری و سپس تحلیل می شود.

۲- تحقیق طولی:

در این نوع تحقیق در زمانهای مختلفی به طور منظم به همان واحد مطالعه (یا همان جامعه) مراجعه و نتایج به صورت روندی که تغییرات آن در طول زمان قابل مقایسه است، تحلیل می شود.

تحقیق
توصیفی

شامل مجموعه روشهایی است که هدف آنها توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است.

تحقیق
آزمایشی

به منظور برقراری (رابطه علت و معلولی) میان دو یا چند متغیر از طرحهای آزمایشی استفاده می‌شود.

دسته‌بندی تحقیق توصیفی

تحقیق پیمایشی: (*Survey Research*) برای بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری از روش تحقیق پیمایشی بکار می‌رود.

تحقیق همبستگی: (*Correlational Research*) در این تحقیق رابطه میان متغیرها براساس هدف تحقیق تحلیل می‌گردد.

2-8) اطلاعات مربوط به روش اجرای طرح

الف) جمعیت مورد مطالعه و خصوصیات آنها:

ب) روش نمونه گیری

یک مرحله ای:

1) احتمالی:

منظم یا سیستماتیک

خوشه ای

طبقه ای

تصادفی ساده

2) غیر احتمالی:

سایر موارد:

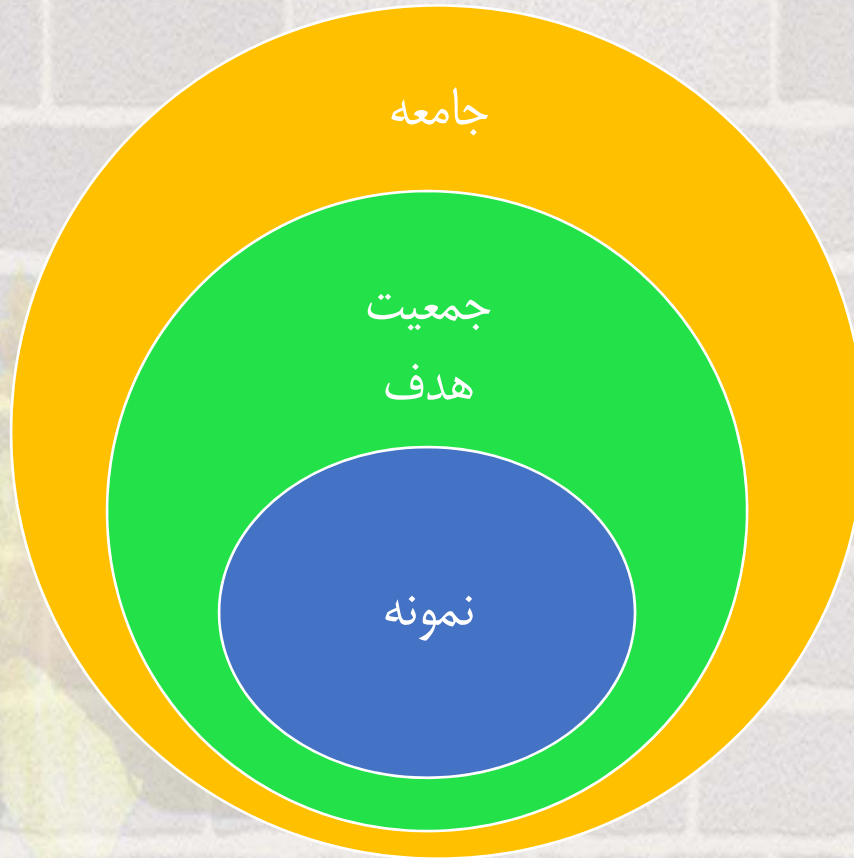
سهمیه ای

گلوله برفی یا شبکه ای

آسان

چند مرحله ای: (نام هر مرحله ذکر شود).

نمونه گیری : فرآیند انتخاب قسمتی از جمعیت که معرف اختصاصات کل جامعه است.



• جمعیت مطالعه

• نمونه مطالعه

انواع نمونه گیری :

نمونه گیری تصادفی ساده

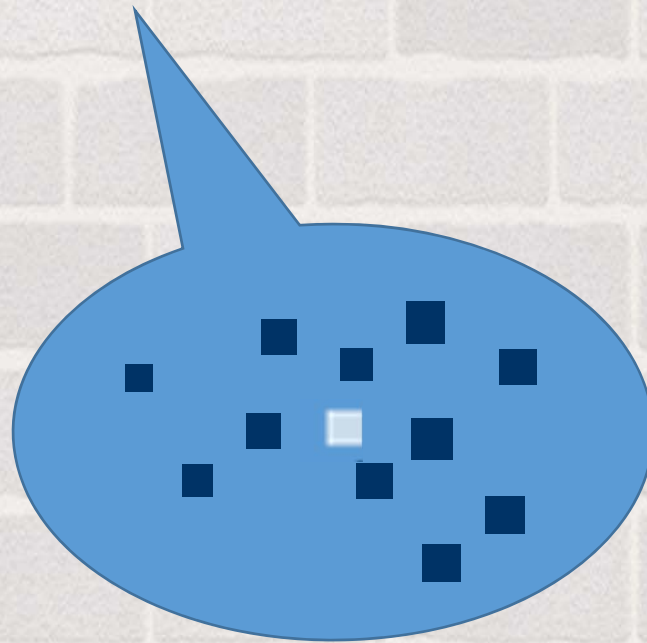
نمونه گیری منظم

نمونه گیری پیایی یا متوالی

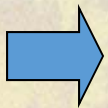
نمونه گیری آسان

سایر روش های نمونه گیری

نمونه گیری تصادفی ساده

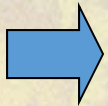
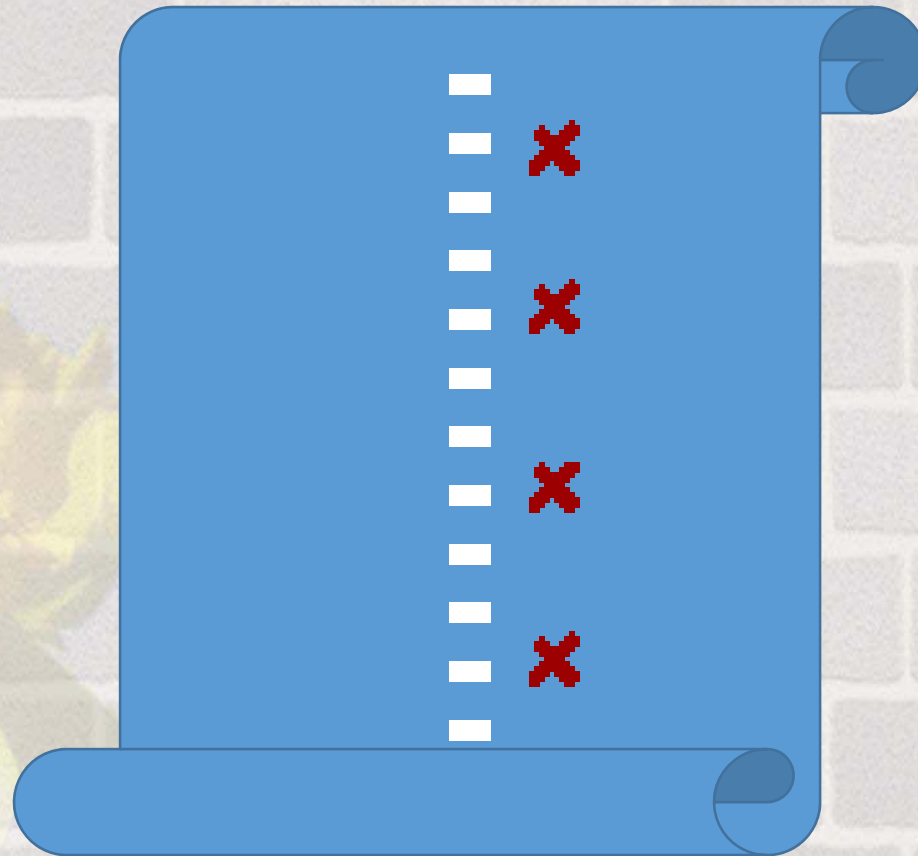


شانس مساوی ورود به مطالعه برای هر یک از موارد



SYSTEMATIC نمونه گیری منظم

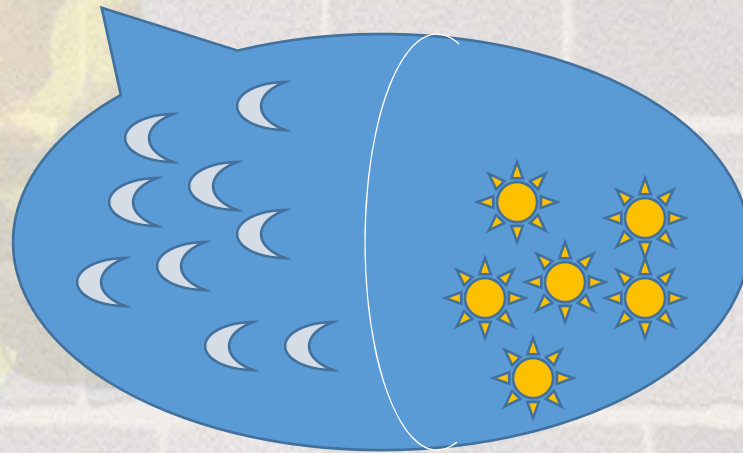
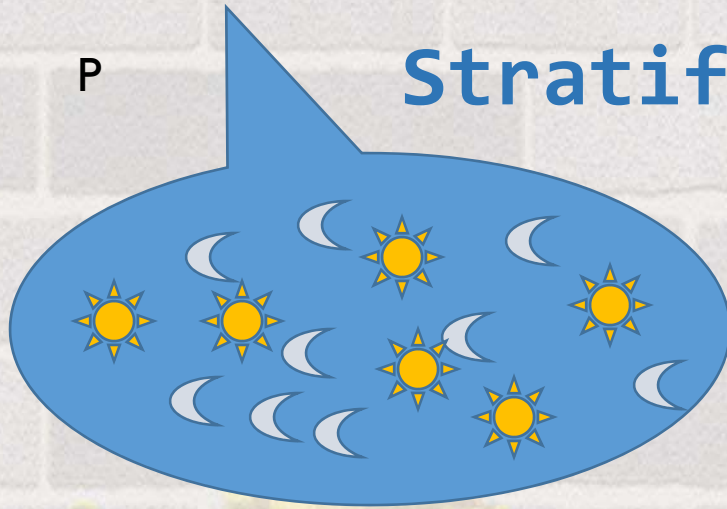
$$N/n=k$$



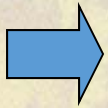
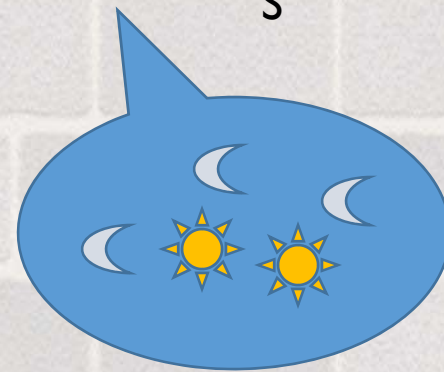
نمونه گیری لایه ای یا طبقه بندی شده

Stratified Random Sampling

P

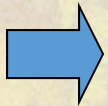


S



نمونه گیری پیایی یا متوالی

Consecutive



جنبه‌های مثبت	جنبه‌های منفی
<p>۱. اطلاعات جزئی از جامعه ضرورت ندارد.</p> <p>۲. روایی آماری را از نظر آماری می‌توان برآورد کرد.</p> <p>۳. یک گروه معرف به آسانی قابل دسترس است.</p> <p>۴. احتمال خطای طبقه‌ای برطرف می‌شود.</p>	<p>۱. فهرست جامعه باید کامل باشد.</p> <p>۲. یک نمونه‌ی معرف را در همه موارد نمی‌توان انتخاب کرد.</p> <p>۳. این روش از دیگر روش‌ها هزینه‌برتر است.</p>
<p>۱. انتخاب آسان است.</p> <p>۲. انتخاب از نمونه‌ی تصادفی ساده دقیق‌تر باشد.</p> <p>۳. این روش معمولاً ارزان است.</p>	<p>۱. فهرست جامعی از جامعه باید وجود داشته باشد.</p> <p>۲. دور یا تناوب ممکن است باعث سوگیری در فرایند نمونه‌گیری شود.</p>
<p>۱. معرف بودن متغیرهای مرتبط با تحقیق تضمین می‌شود.</p> <p>۲. با دیگر جوامع می‌توان مقایسه انجام داد.</p> <p>۳. خطای نمونه‌گیری کاهش می‌یابد.</p> <p>۴. دقت آن از دیگر روش‌ها بیشتر است.</p>	<p>۱. داشتن اطلاعاتی در مورد جامعه قبل از انتخاب ضروری است.</p> <p>۲. این روش ممکن است هزینه‌بر و زمان‌بر باشد.</p> <p>۳. ممکن است پیدا کردن یک نمونه، اگر بروز آن پایین باشد، با دشواری انجام گیرد.</p> <p>۴. متغیرهایی که طبقات را تعیین می‌کنند ممکن است مرتبط نباشند.</p>
<p>۱. تنها بخشی از جامعه نیاز به فهرست‌برداری دارد.</p> <p>۲. هزینه‌ها در صورتی که خوشه‌ها خوب تعریف شوند کاهش می‌یابد.</p> <p>۳. برآورد شاخص‌های خوشه و مقایسه‌ی آن با جامعه امکان‌پذیر است.</p>	<p>۱. احتمال خطای نمونه‌گیری وجود دارد.</p> <p>۲. خوشه‌ها ممکن است معرف جامعه نباشند.</p> <p>۳. هر آزمودنی یا واحد را باید در یک خوشه‌ی خاص قرار داد.</p>

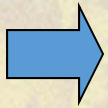
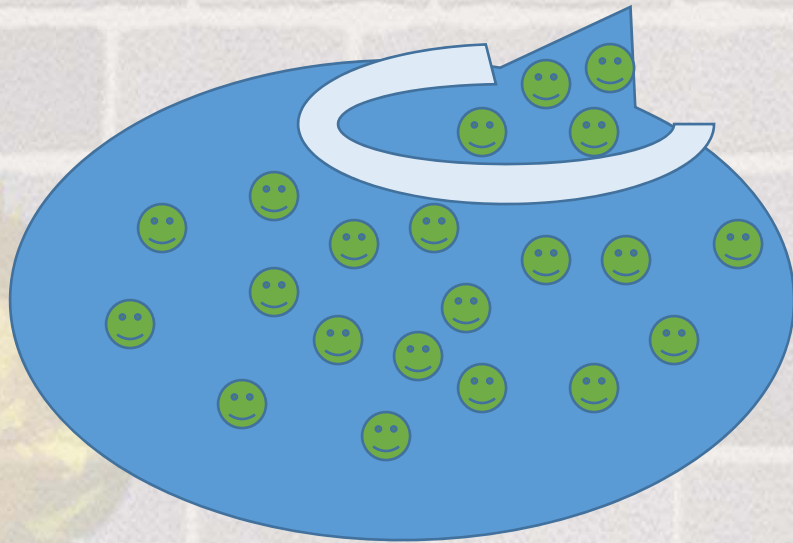
ساده

منظم

طبقه‌ای

خوشه‌ای

نمونه گیری آسان



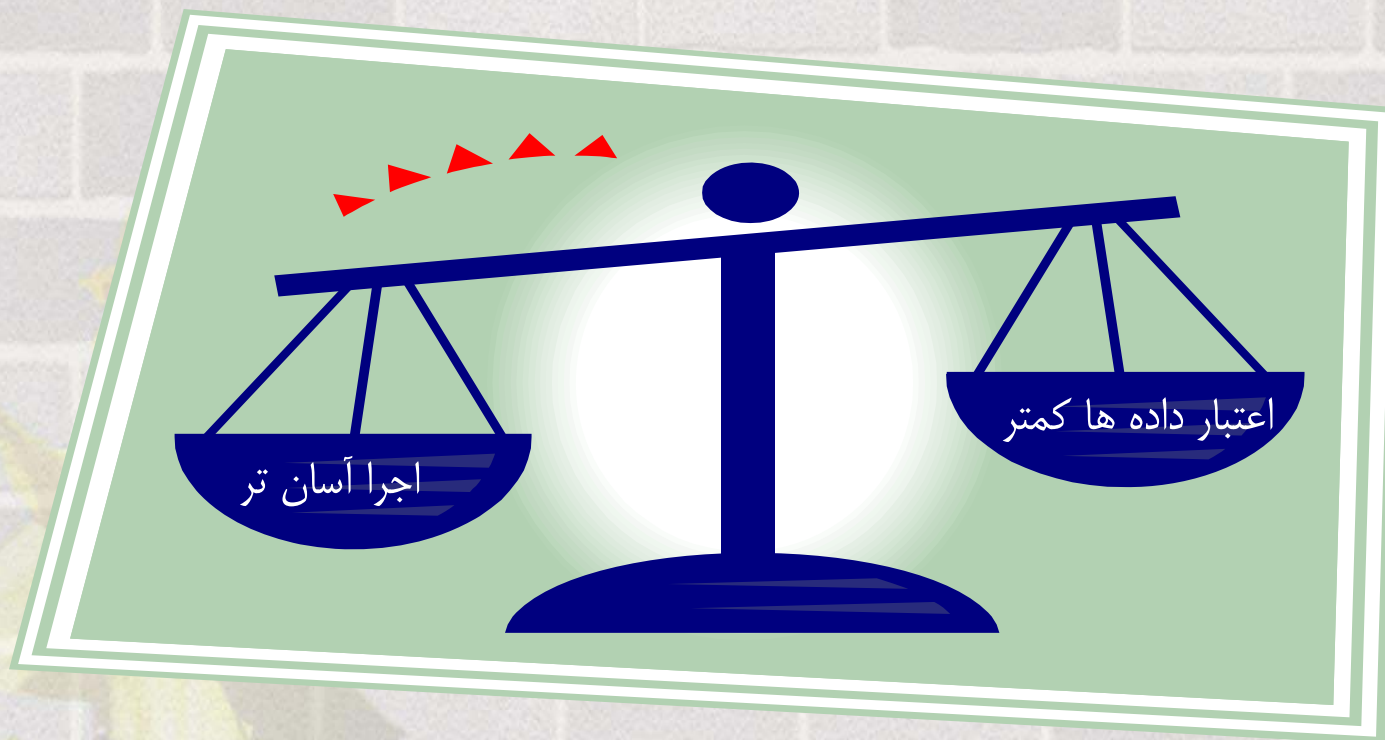
؟؟؟

حجج نمونه



ج) حجم نمونه: (روش محاسبه ذکر گردد)

حجم نمونه کم



تعیین حجم نمونه

سوال : برای این تحقیق چه تعداد نمونه لازم است؟

۱- هدف مطالعه

۲- نوع مطالعه

۳- نتیجه موردانتظار از مطالعه

۴- بودجه طرح

عوامل مرتبط با حجم نمونه

برای تعیین حجم نمونه به تغییرات متغیر وابسته توجه داریم.

کیفی : نتیجه به صورت نسبت یا درصد بیان میشود.

کمی : نتیجه به صورت میانگین و واریانس بیان

می شود.

انواع متغیر وابسته

حجم نمونه وقتی متغیر وابسته به صورت کیفی وهدف برآورد باشد.

۱- حجم نمونه وقتی متغیر وابسته به صورت کیفی وهدف برآورد باشد:

الف- نسبت پیش بینی شده در جامعه P

$$n = \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

ب - سطح اطمینان $100(1-a)\%$

ج - دقت مورد نظر در هر طرف نسبت d

برآورد تقریبی از مطالعات قبلی

مطالعه مقدماتی Pilot study

مقدار $p = 0.50$ حداکثر تعداد نمونه

p

مثال :

یک سازمان منطقه ای بهداشت در نظر دارد میزان شیوع بیماری سل را در کودکان زیر ۵ سال یک منطقه برآورد کند چه تعداد نمونه نیاز دارد تا با اطمینان ۹۵٪ میزان شیوع را در فاصله ۰/۰۵ / مقدار واقعی آن برآورد کند در صورتیکه میزان شیوع واقعی بیماری از ۲۰٪ تجاوز نمی کند.

۹۵٪ سطح اطمینان

۰/۰۵ دقت مطلق

$$n = \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{d^2} = \frac{(1.96)^2 \times 0.2 \times 0.8}{(0.05)^2} = 246$$

$z = 1.96$ جدول توزیع نرمال

$P=0.2$

۲- نتیجه مطالعه بصورت میانگین بیان می شود.(برآورد میانگین یک صفت):

الف- انحراف معیار یا واریانس S^2

ب- سطح اطمینان Z

ج- دقت مورد نظر d

اطلاعات مورد نیاز:

$$n = \frac{z^2 \cdot s^2}{d^2}$$

مثال: یک متخصص تغذیه در نظر دارد مطالعه ای برای برآورد مصرف پروتئین روزانه افراد نوجوان انجام دهد. با استفاده از تجربیات گذشته انحراف معیار مصرف پروتئین در جامعه مورد مطالعه ۲۰ گرم است اگر حداکثر خطای برآورد را ۵ گرم و میزان اطمینان را ۹۵٪ در نظر بگیریم، اندازه نمونه چقدر است؟

$$s = 20$$

۹۵٪ سطح اطمینان

$$n = \frac{z^2 s^2}{d^2} = \frac{(1.96)^2 \times 20^2}{5^2} = 62$$

$$d = 5$$

$$d = 2.5 \text{ — } n = 246$$

دقت نصف شود

• در روشهای نمونه گیری غیر تصادفی ساده، تعداد نمونه بیشتری شود.

3- محاسبه ، حجم نمونه در مقایسه میانگین دو گروه یا دو جامعه

$$n = \frac{(s_1^2 + s_2^2) (z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}$$

اطلاعات قبلی در مورد گروه اول $\left\{ \begin{array}{l} \bar{x}_1 \\ s_1 \end{array} \right.$

اطلاعات قبلی در مورد گروه دوم $\left\{ \begin{array}{l} \bar{x}_2 \\ s_2 \end{array} \right.$

مثال: می خواهیم تاثیر دو نوع رژیم غذایی را در کاهش فشار خون بررسی کنیم با توجه به مطالعه مقدماتی اطلاعات بدست آمده در دو گروه به شرح زیر است:

$$\text{گروه A} \left\{ \begin{array}{l} \bar{X}_1 = 132 / 8 \\ S_1 = 15 / 3 \end{array} \right.$$

$$\text{گروه B} \left\{ \begin{array}{l} \bar{X}_2 = 127 / 4 \\ S_2 = 18 / 2 \end{array} \right.$$

$$\alpha = 0 / 05$$

$$1 - \beta = \%80$$

$$n = \frac{(1 / 96 + 0 / 86)^2 (15 / 3^2 + 18 / 2^2)}{(132 / 8 - 127 / 4)^2}$$

$$n = 108$$

د) روش اجرای طرح (به طور کامل ذکر شود):

ه) معیارهای ورود و خروج مطالعه:

(و) گردآوری اطلاعات:

میدانی مدارک مستند (کتابخانه - پرونده...) آزمایشگاهی موارد دیگر ذکر شود:

(ز) ابزار گردآوری اطلاعات (یک نمونه از فرم ضمیمه گردد):

پرسشنامه مصاحبه مشاهده چک لیست موارد دیگر ذکر شود:

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.

روشهای گردآوری اطلاعات

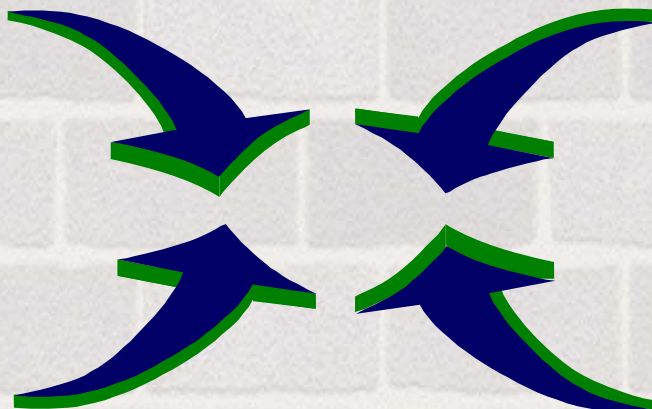
مشاهده

مصاحبه

بررسی

مدارک و اسناد

پرسشنامه



استفاده از اطلاعات موجود

- از مهمترین روش های جمع آوری اطلاعات در مطالعات گذشته نگر
- پژوهشگر در دیگر روش ها به جمع آوری داده های جدید می پردازد، ولی در این روش، اطلاعات بوسیله دیگران جمع آوری شده است.
- مزیت:
 - ارزانی به دلیل فراهمی داده ها
- محدودیت:
 - عدم دسترسی و نقص در اطلاعات موجود،
 - قدیمی بودن 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.

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.

ویژگی های پرسشنامه:

۱- پرسشنامه نباید از نظر حجم، زیاد باشد.

۲- باید ظرفیت روانی پاسخگویان در این زمینه در نظر گیرد.



مفهوم دقت در اندازه گیری

- به عنوان یک اصل کلی هیچ اندازه گیری خالی از خطا نیست.
- در یک کلام دقت در اندازه گیری یعنی اینکه مقدار سنجیده شده چه میزان به واقعیت نزدیک است.
- دقت در اندازه گیری توسط دو شاخص اعتبار و پایایی به صورت کمی در می آید.

پایایی یا ثبات (reliability)

• در صورت تکرار یک اندازه گیری تا چه میزان مقادیر سنجیده شده به یکدیگر نزدیک هستند.

• اگر دو مرتبه از یک فرد به فاصله چند دقیقه و در شرایط کاملاً یکسان

فشارخون گرفته شود تا چه میزان مقادیر به یکدیگر نزدیک هستند؟

• اگر به فاصله چند روز از یک فرد در خصوص تعداد ساعات مشاهده تلویزیون

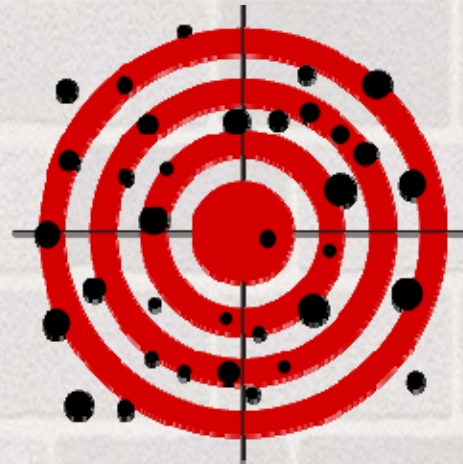
سوال شود آیا اعداد بیان شده به یکدیگر نزدیک هستند؟

اعتبار (validity)

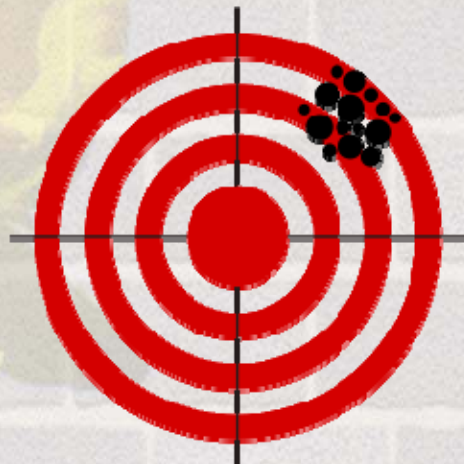
- مقدار سنجیده شده چه میزان به واقعیت نزدیک است؟
- اندازه گیری فشارخون با یک کاف کوچک هرچند ممکن است پایا باشد ولی معتبر نیست.
- سوال در خصوص بعضی موضوعات خاص ممکن است پایا باشد ولی معتبر نباشد.
 - میزان درآمد شما در ماه چقدر است؟
 - در هفته چند ساعت کتاب می خوانید؟
 - چه میزان سیگار کشیدن را مضر می دانید؟ (به خصوص اگر از افراد سیگاری پرسیده شود)
 - چند مرتبه فرزندتان را کتک زده اید؟



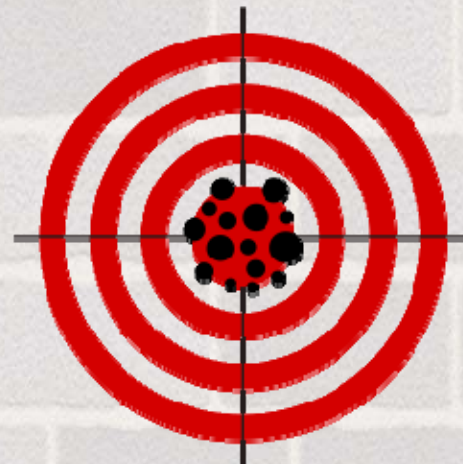
Unreliable & Unvalld



Unreliable, But Valld



Relable, Not Valld



Both Relable & Valld

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۱)

- شیوه طراحی سوالات:
- کدام سوال احتمالاً معتبرتر است؟
 - در سال گذشته چند بار سردرد داشته اید؟
 - در ماه گذشته چند بار سردرد داشته اید؟
 - در دو روز گذشته چند بار سردرد داشته اید؟
- اگر بخواهیم در خصوص بستری در بیمارستان سوال کنیم فکر می کنید بهترین بازه زمانی چقدر است؟

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۲)

• نوع سوالات و گزینه ها

- بعضی مواقع گذاردن گزینه باعث سوگیری پاسخها می شود. لذا در این مواقع سوالات کوتاه پاسخ ارجح هستند.
- گزینه ها گاه با مفهوم سوال همخوانی ندارد.
- چه اندازه رفتار پرستاران با بیماران مناسب است؟
 - بسیار خوب، خوب، نمی دانم، بد، بسیار بد
 - بسیار خوب، خوب، تا حدودی خوب، بد، بسیار بد
 - بسیار خوب، خوب، نیمه مطلوب، بد، بسیار بد
 - صحیح، تا حدودی درست، میانه، بد، غیر مسولانه
 - راضی، تا حدودی راضی، کمی راضی، ناراضی، بسیار ناراضی
 - موافقم، تا حدودی موافقم، بی نظرم، مخالفم، بسیار مخالفم
 - همیشه، اغلب اوقات، گاهی اوقات، بسیار کم، ابداً
 - ۱۰۰٪، ۷۵٪، ۵۰٪، ۲۵٪، ۰

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۳)

• ترتیب سوالات

- سوال در مورد خصوصیات و مسایل حساس در ابتدای پرسشنامه اعتبار سوالات بعدی را ممکن است به شدت کاهش دهد.
- به هم ریختگی زیاد و ارتباط مبهم سوالات ممکن است باعث مخشوش شدن ذهن پاسخ دهنده شود.
- گذاردن سوالات انگیزشی در ابتدای پرسشنامه و همچنین مقدمه روشن و کامل در ابتدای پرسشنامه و یا قبل از هر سوال، اعتبار سوالات را افزایش می دهد.

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۴)

• مثال: کدام سوال معتبرتر است؟

• نظرتان در خصوص رفتار دانشجویان با بیماران چیست؟

• دانشجویان بایست بتوانند در طول دوره خود شیوه صحیح ارتباط

برقرار نمودن با بیمار را فراگیرند و به شکلی منطقی با بیمار ارتباط

برقرار کنند. ارتباط بسیار نزدیک با بیمار و یا ارتباطی یک طرفه و

آمرانه مطلوب نیست و باعث می شود که بیمار به خوبی به پزشک

خود اعتماد نکند. با توجه به این توضیحات فکر می کنید شیوه ارتباط

دانشجویان با بیماران چگونه است؟

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۵)

• فرد پرسشگر

• شکل ظاهری، موقعیت اجتماعی، اخلاق و رفتار

• آیا پاسخهای دریافت شده توسط پرسشگران زن و مرد برابر است؟

• آیا پاسخ داده شده توسط بیمار به استاد معتبرتر است یا به دانشجو؟

• آیا پاسخ بیمار به دانشجویی که مرتب است و خود را معرفی می کند دقیقتر

است یا به دانشجویی که با لباس چروکیده و با چهره ای نامرتب دارد؟

• به نظر شما سن پرسشگر و سواد وی در دریافت پاسخها تاثیر دارد؟

• پرسشنامه به عنوان یک ابزار اندازه گیری سعی دارد تا بعضی متغیرها را بسنجد.

• در روز چند ساعت تلویزیون می بینید؟

• میزان علاقه شما به خدمت به بیمار چقدر است؟

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۶)

- شرایط پرسشگری در یک محیط متناسب و آرام (اگر بتوان پیدا نمود!!!)
- سوال در خصوص کیفیت تدریس در زمان امتحان
- پرسشگری از مردم در هنگام رانندگی و پشت چراغ قرمز
- هنگام گردش در پارک
- سوال در مورد رضایت بیمار جلوی پرستار

عوامل موثر بر اعتبار و پایایی (۷)

- شکل ظاهری پرسشنامه
- تعداد صفحات و تعداد سوالات
- رنگ کاغذ
- فونت مورد استفاده
- آرایش متن
- بکار بردن کلمات ملموس و مورد استفاده در فرهنگ مربوطه
- دقت در عدم استفاده از کلمات منفی به صورت مکرر در جمله

نحوه سنجش پایایی

- **Temporal stability**
 - Retest with a reasonable gap
- **Form equivalence**
 - Parallel tests
- **Internal consistency**
 - the coefficient of test scores obtained from a single test or survey ([Cronbach Alpha](#), KR20, Spilt-half).

وجوه مختلف اعتبار نه انواع آن

- اعتبار ظاهری یا صوری (face validity)
- آیا پاسخ دهنده مفهوم متن را همان می یابد که محقق مد نظر داشته است؟
- آیا ظاهر متن به اندازه کافی شکیل است که حواس پاسخ دهنده را جلب کند؟
- اعتبار محتوا (content validity)
- محتوای پرسشنامه در راستای هدف اصلی و سوال پژوهش است؟
- اعتبار ساختاری (construct validity)
- اسکلت پرسشنامه با مفهوم انتزاعی موضوع تطابق دارد؟
- اعتبار پیشگویی کننده (predictive validity)
- پاسخهای داده شده تا چه میزان با نتایج آینده همخوانی دارد؟

2-10) روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری:

2-11) ملاحظات اخلاقی

الف) لطفاً بر اساس لیست کدهای اخلاقی 26 گانه (پیوست پرسشنامه طرح تحقیقاتی) و با توجه به روش مطالعه، کدهای اخلاقی مرتبط را در صفحات مربوطه مشخص نموده و در صورتی که مواردی از کدهای مرتبط در مطالعه رعایت نشده است، دلایل آن را ذکر فرمایید.

ب) در صورت نیاز به اخذ رضایت کتبی، فرم رضایت نامه آگاهانه کتبی ضمیمه گردد.

2-12) مشکلات اجرایی در انجام طرح و روش حل مشکلات:

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.

محدودیت های تحقیق

- محدودیت های تحقیق آن دسته از عواملی هستند که در مسیر جمع آوری اطلاعات و کسب نتایج مطلوب مانع ایجاد می کند.
- 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.

-

3) جدول زمانی مراحل اجرا و پیشرفت کار

زمان اجرا به ماه												زمان کل	فعالیت های اجرایی
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ماه	جمع آوری اطلاعات، تکمیل پرسشنامه و ورود به نرم افزار
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ماه	تجزیه و تحلیل اطلاعات
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ماه	بازنگری و نتیجه گیری و نگارش متن

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان - معاونت پژوهشی

2-13) فهرست منابع: به سبک ونکوور نوشته شود (مشابه مجله فیض)

منبع نویسی

• هاروارد

- In an author-date style, in-text citations usually require the name of the author(s) and the year of publication.
- A reference list is arranged alphabetically by author. If an item has no author, it is cited by title, and included in the alphabetical list using the first significant word of the title.

منبع نویسی

• ونکور

- In the Vancouver Style, citations within the text of your essay/paper are identified by Arabic numbers in round brackets. This applies to references in text, tables and figures. e.g. (2)
- Your reference list should appear at the end of your essay/report with the entries listed numerically and in the same order that they have been cited in the text.

•

منبع نویسی

شیوه هاروارد

ابتدا نوع منبع را مشخص کنید

مثال: مقاله برگرفته از مجله علمی پژوهشی

Author(s) of journal article – family name and initials

Year of publication,

'Title of journal article – in single quotation marks',

Title of journal – italicised,

Volume,

Issue or number,

Page number(s).

- Example: Huffman, LM 1996, 'Processing whey protein for use as a food ingredient', *Food Technology*, 50, 2, 49-52.

منبع نویسی

شیوه و نکور

ابتدا نوع منبع را مشخص کنید

مثال: مقاله بر گرفته از مجله علمی پژوهشی

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* 1998;55:697-701.

ز) جمع هزینه های طرح :

ریال	الف) جمع هزینه های پرسنلی
ریال	ب) جمع هزینه های آزمایشات و خدمات تخصصی
ریال	ج) جمع هزینه های دستگاه ها و وسایل غیر مصرفی
ریال	د) جمع هزینه های وسایل و مواد مصرفی
ریال	ه) جمع هزینه های دیگر
ریال	و) جمع کل هزینه های طرح

صحت مطالب این پروپوزال مورد تأیید است.

امضای مجری یا مجریان (الزامی)

معاونت تمقیقات و فناوری



Thank You

