



کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی

## راهنمای نگارش پروپوزال

تنظیم: اسفندماه ۹۶

## نحوه نگارش پروپوزال

پروپوزال یا طرح تحقیق، پیش نویس پژوهشی است که شما قصد دارید انجام دهید. در پروپوزال، شما 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 بندی بنیادین آن، همواره باید شامل عنوان بندی ها و بخش های زیر باشد:

### ۱- عنوان فارسی و انگلیسی

ذیل این عنوان می بایست عنوان دقیق تحقیق خود را ذکر کنید.

#### تنظیم عنوان:

اولین آشنایی با هر تحقیق توسط عنوان آن صورت می گیرد. داشتن تصور روشنی از موضوع مورد تحقیق، محقق را در ارایه عنوانی روشن و یا معنی کمک می نماید. رعایت نکات زیر در تنظیم عنوان طرح ضروری است:

- از نظر جمله بندی و رعایت قواعد دستوری صحیح باشد.
- از بکار بردن علائم اختیاری و اصطلاحات ناآشنا پرهیز شود.
- به سئوالات چه چیز، چه کسانی، چگونه، کجا و چه زمانی پاسخ دهد.
- فاقد کلمات اضافی بوده و به طور روشن و واضح تنظیم شود.
- به طور کلی هدف اصلی مطالعه را بیان دارد.
- عاری از پیش داوری باشد.

### ۲- بیان مساله و اهمیت آن

از بخشهای مهم و زیر بنایی برای نگارش پیش نویس طرح تحقیقاتی، بیان مسئله است که ضمن آشنا نمودن خواننده با موضوع تحقیق در روشن نمودن مراحل بعدی پژوهش مثل اهداف و روش، تاثیر بسیار دارد. در این بخش محقق اطلاعات زمینه ای و ابعاد مختلف موضوع، دلایل انتخاب و فواید ناشی از تحقیق را به روشنی توضیح می دهد تا ایده ی تحقیق موجه جلوه کند و ضرورت انجام آن احساس شود و اهمیت آن آشکار گردد. بیان مسئله همچنین در ارائه طرح به مسئولین و سازمانهای تامین کننده بودجه و توجیه آنان کاربرد دارد.

در نگارش این مبحث باید ابتدا به ارائه موضوعات کلی پرداخت، سپس طی یک روند منطقی موضوع مورد نظر را به طور اختصاصی شرح داد. به عنوان مثال اگر موضوع مورد بررسی تاثیر نوعی وسیله پیشگیری از بارداری است، بهتر است اول اشاره ای مختصر به مشکلات ازدیاد جمعیت نمود. سپس راههای کنترل جمعیت و راههای پیشگیری از بارداری و در نهایت به طور اختصاصی به روش مورد نظر پرداخت. توجه به نکات زیر در تدوین بیان مساله ضروری است:

- تعریف مساله (توضیح بنیادی موضوع، تبیین ابعاد و وسعت آن)
- اهمیت مساله (با تاکید بر منابع علمی و اطلاعات جدید)

- راه حل‌های موجود (با تاکید بر منابع علمی و اطلاعات جدید)
- لزوم اجرای پژوهش (مثل عوارض ناشی از تداوم مشکل)
- اشاره به آنچه می‌خواهد انجام شود همراه با اشاره ای کلی به اهداف و جمعیت مورد مطالعه

### ۳- مرور متون (Review of Literature)

زیر این عنوان، باید توضیح مختصری درباره پژوهش‌هایی که پیش از شما روی این موضوع و موضوعات نزدیک به آن انجام شده بدهید. در این بخش در واقع باید به ذکر پژوهش‌هایی بپردازید که شما قصد دارید یافته‌های آن‌ها را تکمیل کنید، اشتباهات آن‌ها را رفع نمایید و یا نتایج آن‌ها را رد کنید.

#### بررسی متون

چرا بررسی متون هنگام تهیه طرح پژوهشی حائز اهمیت است؟

- از دوباره کاری جلوگیری می‌کند.
- به یافتن آنچه دیگران درباره موضوع شما دریافته و گزارش نموده اند کمک می‌کند. این امر ممکن است به اصلاح بیان مسئله بینجامد.
- زمینه‌آشنایی با انواع مختلف روش کار که امکان استفاده از آن در مطالعه شما وجود دارد را فراهم می‌نماید.
- دلایلی برای دیگران تامین می‌کند تا از پژوهش پیشنهادی شما پشتیبانی کنند.

\*\*\* در صورتیکه بررسی متون از طریق اینترنت صورت می‌گیرد، بهتر است کلمات کلیدی مناسبی که می‌توانند دریافتن مقالات مرتبط بکار گرفته شوند استفاده کنید (پیشنهاد می‌شود از Mesh برای اینکار استفاده شود).

\*\* در ابتدای مرور متون کلمات کلیدی مورد استفاده باید نوشته شود.

#### \* برای هر مقاله باید اطلاعات زیر آورده شود:

نام نویسنده، سال، عنوان مقاله، هدف مقاله، نوع مطالعه، جمعیت مورد بررسی، ابزار، یافته‌های اصلی، کاربرد این مقاله در پروژه شما

### ۴- اهداف و فرضیه‌ها (Aims and Hypothesizes)

#### اهداف و فرضیات:

یکی از اساسی‌ترین قسمت‌های هر طرح پیشنهادی اهداف آن است، اهداف خلاصه آن چیزی است که با اجرای مطالعه باید به آن رسید. اهداف بایستی رابطه نزدیکی با بیان مسئله داشته باشند. تنظیم آنها در طرح پیشنهادی در قالب اهداف کلی (اصلی) و اهداف اختصاصی (ویژه - جزئی) صورت می‌گیرد.

**هدف کلی (General Objective):** آنچه را که مطالعه به طور کلی بدان دست خواهد یافت را هدف کلی است.

**اهداف اختصاصی (Specific Ob):** اهداف اختصاصی اجزای مختلف هدف کلی هستند که پیدا کردن پاسخ برای آنها جهت رسیدن به هدف کلی ضروری است. با تعیین اهداف اختصاصی چهارچوب مطالعه مشخص شده و از گردآوری اطلاعات غیر ضروری جلوگیری می‌شود.

هدف اختصاصی محقق را در مشخص کردن متغیرها، نوع مطالعه، روش کار، نحوه گردآوری اطلاعات، طرح جداول و غیره، هدایت می‌کند.

- توجه به نکات زیر در بیان اهداف ضروری است:

- با توالی منطقی، جنبه های گوناگون مسئله را بپوشاند.

- با توجه به شرایط و امکانات، واقع بینانه باشد.

- به صورت قابل اندازه گیری با افعال عملی که برای سنجش از توانایی کافی برخوردار باشند، بیان گردد. ( از میان افعال عملی می توان به تعیین کردن، مقایسه کردن، محاسبه کردن و ..) اشاره کرد.

مثلاً در مطالعه توصیفی تحت عنوان بررسی میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی ناشی از جراحی قلب در بیمارستان دکتر شریعتی در سال ۱۳۷۷: اهداف به صورت زیر نوشته می شوند:

هدف کلی تعیین میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی ناشی از جراحی قلب در بیمارستان دکتر شریعتی در سال ۱۳۷۷

### اهداف اختصاصی

تعیین توزیع جنسی مرگ و میر ناشی از جراحی قلب در بیمارستان دکتر شریعتی در سال ۱۳۷۷

تعیین توزیع سنی مرگ و میر ناشی از جراحی قلب در بیمارستان دکتر شریعتی در سال ۱۳۷۷

تعیین درصد مرگ و میر بر حسب نوع جراحی ناشی از جراحی قلب در بیمارستان دکتر شریعتی در سال ۱۳۷۷

تعیین علل مرگ و میر ناشی از جراحی قلب ناشی از جراحی قلب در بیمارستان دکتر شریعتی در سال ۱۳۷۷

### فرضیه:

اگر بر اساس تجربیات قبلی نسبت به مسئله مورد مطالعه توجیهی وجود دارد یا عواملی را می شود پیش بینی کرد که قابل آزمون باشند، سؤال تحقیق به شکل فرضیه تنظیم می گردد ( بر حسب نوع مطالعه )

فرضیه پیش گویی رابطه یک یا چند عامل یا مسئله مورد مطالعه می باشد که قابل آزمون آماری است. در این قسمت فرضیات را می توان به صورت فرضیه صفر ( $H_0$ ) و یا فرضیه تحقیق ( $H_1$ ) بیان کرد.

بعنوان مثال در مطالعه ای تحت عنوان مقایسه کارایی دو داروی A, B در درمان بیمار X می توان فرضیه ( $H_0$ ) را به صورت:

کارایی دو داروی B, A در درمان بیمار X تفاوتی ندارند .

و یا فرضیه ( $H_1$ ) را به صورت زیر نوشت:

کارایی دو داروی B, A در درمان بیمار X تفاوتی دارند و یا کارایی داروی A در درمان بیمار X بیشتر از داروی B است.

### ۵- متغیرها

متغیر عبارت است از صفت یا مشخصه قابل اندازه گیری یک فرد یا پدیده که می تواند مقادیر مختلف داشته باشد و از فردی به فرد دیگر تغییر کند. به بیان دیگر متغیر به خصوصیتی از افراد مورد مطالعه که اندازه گیری می شوند یا مورد پرس و جو قرار می گیرند اطلاق می شود. همانگونه که در بحث اهداف ذکر گردید متغیرها عمدتاً بر اساس اهداف ویژه تعیین می شوند و برای ثبت هر یک از آنها باید دلیل و هدفی وجود داشته باشد و تعریف، مقیاس، نقش و واحد آنها ذکر شود.

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، به عنوان مثال برای متغیر قد لازم نیست حتماً تعریفی مانند فاصله کف پا تا فرق سر بر حسب سانتی متر را ارائه دهیم (هر چند ذکر مواردی که هنگام اندازه گیری آن در نظر می گیریم مانند بدون کفش بودن، وضعیت ایستادن و .. لازم و ضروری است). ولی گاهی اوقات تعاریف متعددی برای یک متغیر می توان در نظر گرفت که در این موارد باید حتماً تعریف خود را ارائه دهیم. به عنوان مثال اگر محقق در نظر داشته باشد شیوع چاقی را در یک اجتماع خاص در نظر بگیرد. باید حتماً تعریف دقیقی از چاقی ارائه کند. مثلاً BMI بالای ۲۵ را به عنوان چاقی در نظر بگیرد. در غیر این صورت یک محقق ممکن است با یک تعریف خاص شیوع چاقی را در یک اجتماع ۱۲٪ و محقق دیگر یا تعریف دیگری این عدد را در همان اجتماع ۳۰٪ به دست آورد.

### تعریف نظری و عملی متغیرهای اصلی پژوهش باید علاوه بر این قسمت در بخش واژگان کلیدی قبل از مرور متون نیز نگاشته شود.

#### مقیاس:

متغیرها از لحاظ نوع عملیات ریاضی که می توان روی آنها انجام داد به دسته های مختلفی تقسیم می شوند:

- اسمی (Nominal)
- رتبه ای (Ordinal)
- فاصله ای (Interval)
- نسبتی (Ratio)

متغیرهای 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). متغیرهای 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 آنها 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 ...).

#### نقش:

متغیرها از لحاظ نقشی که در یک مطالعه ایفا می کنند نیز به دسته های مختلفی تقسیم بندی می شوند. در مطالعات تحلیلی متغیرها به چند دسته تقسیم می شوند:

- متغیرهای زمینه ای
- متغیرهای مستقل

- متغیرهای وابسته
- متغیرهای مخدوش کننده

متغیرهای زمینه ای، متغیرهایی هستند که تقریباً در هر مطالعه ای مورد بررسی قرار می گیرند مانند سن ، مذهب ، نژاد ، محل سکونت و .. این متغیرها چون به راحتی قابل بررسی هستند و تقریباً با هر فاکتور دیگری ارتباط دارند در بیشتر مطالعات مورد بررسی قرار می گیرند. متغیر وابسته، همان معلول است و متغیر مستقل، متغیری است که به عنوان علت احتمالی، تحت بررسی است. به عنوان مثال ممکن است بخواهیم بدانیم آیا مصرف سیگار ایجاد سرطان ریه می کند یا خیر؟ در این حالت مصرف سیگار متغیر مستقل و سرطان ریه متغیر وابسته است.

سرطان ریه – مصرف سیگار

در حالتی که بخواهیم بدانیم آیا استرس باعث مصرف سیگار می شود یا خیر؟ سیگار کشیدن متغیر وابسته و مقدار استرس متغیر مستقل است. مصرف سیگار – استرس

در مطالعه ای که رابطه بین سطح تحصیلات مادر و سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال را بررسی می کند ممکن است ارتباطی بین سطح تحصیلی پایین و وجود سوء تغذیه یافت شود ولی باید دقت کرد که در این مثال سطح درآمد خانواده می تواند بر هر دو عامل تاثیر گذار باشد. در این جا متغیر درآمد می تواند به عنوان یک متغیر مخدوش کننده مطرح باشد. بنابراین متغیرهای مخدوش کننده متغیرهایی هستند که خود شخصاً متغیر مستقل یا وابسته مطالعه نیستند ولی به نحوی در تضعیف یا تقویت ارتباط آنها موثر هستند و باید مورد بررسی قرار گیرند. باید توجه نمود که متغیر مخدوش کننده از طریق اثر همزمان بر روی متغیر مستقل و وابسته موجب این امر می شود.

نکته مهم آن است که در مطالعات توصیفی که یک رابطه علت – معلولی مورد بررسی نیست ، اصلاحات ذکر شده فوق مفهوم روشنی پیدا نمی کنند. در واقع در این مطالعات تعدادی متغیر زمینه ای و تعدادی نیز متغیر اصلی وجود دارند .

### جدول متغیرها :

در یک پروتکل تحقیقاتی متغیرها را به صور مختلف ارائه می کنند که مرسوم ترین آنها تشکیل جدولی از متغیرها بوه که در آن نام، تعریف عملی، مقیاس، نقش و واحد آن مشخص می گردد. به عنوان نمونه به جدول زیر توجه نمایید .

| نام متغیر         | نقش                  | مقیاس    | تعریف عملی  | واحد       |
|-------------------|----------------------|----------|---|------------|
| سن                | زمینه ای و مداخله گر | فاصله ای | بر اساس شناسنامه بیمار  | سال        |
| جنس               | زمینه ای و مداخله گر | اسمی     | ---   | ---        |
| سابقه مصرف سیگار  | مستقل فاصله ای       | فاصله ای | سابقه مصرف سیگار به صورت تعداد بسته در روز و ساعت های مصرف  | بسته X سال |
| بیماری عروق کرونر | وابسته               | اسمی     | وجود یا عدم وجود بیماری عروق کرونر که از طریق آنژیوگرافی مشخص می گردد ( درگیری حداقل یک رگ بیش از ۵۰٪ ) |            |

## ۶- روش ها و ابزار های تحقیق ( Methodology )

### ۶-۱ روش شناسی:

تا این مرحله، موضوع تحقیق را انتخاب نموده، اهمیت مسئله مورد تحقیق را به همراه مروری بر مطالعات انجام شده مطرح و اهدافی برای پروژه تنظیم کرده اید. حال در این مرحله بایستی راه رسیدن به اهداف مورد نظر مشخص گردد. این بخش به نوع مطالعه، جمعیت مورد مطالعه، روش جمع آوری داده ها، روش اجرای طرح، روش تجزیه و تحلیل داده ها و مشکلات و محدودیتهای مطالعه می پردازد.

### ۶-۲ نوع مطالعه:

انتخاب نوع مطالعه به ماهیت مسئله، میزان اطلاعات موجود درباره یک شکل و منابع موجود برای انجام طرح بستگی دارد. تقسیم بندی های گوناگونی برای انواع مطالعات موجود است. یکی از انواع تقسیم بندیها به شرح زیر است:

**مطالعات غیر تجربی:** در این نوع از مطالعات، محقق اهداف مورد تحقیق را فقط توصیف و مورد بررسی قرار داده و تغییری (مداخله ای) در آنها به عمل نمی آورد (مطالعات مشاهده ای نیز نامیده می شوند).

**مطالعات تجربی:** که در آنها پژوهشگر در وضعیت مورد تحقیق دست کاری به عمل آورده با تغییراتی که در آنها ایجاد می کند و پیامدهای این دست کاری را اندازه می گیرد. (مثال: ارائه آموزش بهداشت به مردم و تعیین میزان بالا رفتن پوشش واکسیناسیون که در این جا آموزش بهداشت، مداخله یا دستکاری محسوب گشته و اثر این مداخله به صورت بالا رفتن میزان پوشش واکسیناسیون اندازه گیری می شود).

برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه انواع مطالعه به کتب روش تحقیق مراجعه نمایید.

### ۶-۳ جمعیت:

**جمعیت هدف:** جمعیتی است که محقق مایل است نتایج رابه آن تعمیم دهد.

### جمعیت مورد مطالعه:

جمعیتی است که نمونه از آن انتخاب شده است این جمعیت لازم است در طرح پیشنهادی به طور واضح تعریف شود.

### ۶-۴ حجم نمونه (Sample size):

تقریباً تمامی محققان در ابتدای مطالعه با این سؤال که چند نفر را باید وارد مطالعه کننده روبرو هستند. یکی از باورهای شایع این است که هر قدر اندازه نمونه مورد مطالعه بزرگ تر باشد، تحقیق بهتر خواهد بود. این باور الزاماً صحیح نمی باشد. به طور کلی به جای انتخاب نمونه ای با حجم مازاد بر نیاز، بهتر است به گردآوری صحیح تر و دقیق تر داده ها بپردازیم. کم بودن حجم نمونه نیز همیشه دلیل بر عدم انجام مطالعه نیست.

محاسبه حجم نمونه برای انجام مطالعه فرایندی نیازمند تفکر است و تنها با استفاده از فرمولهای آماری حل نمی شود، اگر چه که استفاده از فرمولها در محاسبه حجم نمونه لازم است ولی این کار نیازمند توجه به نکات متعددی است که به اهم آنها در زیر اشاره شده است.

محاسبه حجم نمونه مستلزم ارائه مقادیر پارامترهایی نظیر میانگین، واریانس، نسبت مورد مقایسه، سطح اطمینان، توان و دقت و .. بر حسب اهداف، نوع مطالعه، پراکندگی داده ها، نوع متغیرهای مورد بررسی، منابع و .. می باشد.

چنانچه مدارکی دقیق از این مقادیر در دسترس نباشد می توان از اطلاعات مقالات مشابه و یا از نتایج مطالعه مقدماتی ( Pilot Study ) استفاده کرد.

هر قدر پراکندگی داده ها بیشتر باشد، برای حصول به دقت مورد نظر، به تعداد بیشتری از افراد نیاز داریم .

هر گاه هدف نشان دادن اختلاف معنی دار بین دو گروه است، هر چه این اختلاف بیشتر باشد حجم نمونه لازم برای نشان دادن آن کمتر خواهد بود در مرحله بعد حجم نمونه بستگی دارد به این که ما بخواهیم معنی دار بودن نتیجه را با چه احتمالی پیدا نماییم هر اندازه حجم نمونه بزرگ تری انتخاب شود، احتمال یافتن اختلاف معنی دار بیشتر است .

### به طور کلی برای تعیین حجم نمونه باید مراحل زیر طی شود:

- اهداف را به دقت مشخص کنید بدانید که هدف مورد نظر تحلیلی است یا توصیفی و برای رسیدن به آن چه متغیرهایی باید اندازه گیری شود .
- ترتیب اهمیت خود را مشخص کنید.
- برای اهداف مورد نظر مقادیر واریانس، حدود اطمینان، توان، دقت و .. قابل قبول را تعیین نمایید.
- با در نظر گرفتن امکانات موجود حجم نمونه را مشخص کنید.
- از محاسبه حجم نمونه ، نحوه محاسبه و توجیه آن باید در طرح پیشنهادی قید گردد.

### ۵-۶: نمونه گیری:

یعنی انتخاب تعدادی از افراد از یک جمعیت مشخص و تعریف شده علت نمونه گیری آن است که اولاً مطالعه در کل جمعیت بسیار پر هزینه و اتلاف کننده زمان است. ضمن اینکه در بسیاری از موارد نمی تواند جمعیت را به طور دقیق تعیین نمود (به عنوان مثال: جمعیت دقیق بیماران مبتلا به بیماریهای کرونر قلبی را نمی توان تعیین کرد). ثانياً اگر نمونه به اندازه کافی بزرگ و نماینده جمعیت مورد مطالعه باشد می توان اطلاعاتی در مورد جمعیت بدهد که مورد اعتماد و اطمینان باشد.

هر نمونه بایستی واجد دو خصوصیت باشد ، نخست آنکه اندازه یا حجم منطقی داشته باشد و دوم اینکه معرف یا نماینده جمعیتی باشد که از آن بدست آمده است.

### روشهای نمونه گیری:

دو روش عمده برای نمونه گیری استفاده می شود که هر یک از آنها نیز روشهای خاص خود را دارد:

۱ . نمونه گیری احتمالی ( Probability Sampling )

۲ . نمونه گیری غیر احتمالی ( Nonprobability Sampling )

**۱) نمونه گیری احتمالی :** چنانچه هدف محقق اندازه گیری متغیرها در نمونه و تعمیم آن به جامعه باشد مانند مطالعه ای که هدف آن تعیین میزان شیوع پوسیدگی دندان در جامعه است، این هدف با نمونه گیری غیر احتمالی تامین نمی شود و بایستی از روشهای نمونه گیری احتمالی استفاده شود .

در نمونه گیری احتمالی، انتخاب افراد و واحدهای مطالعه به صورت تصادفی است تا اطمینان حاصل شود که انتخاب بر اساس شانس است و نیز شانس مساوی برای انتخاب شدن هر یک از واحدهای نمونه وجود دارد.

نمونه گیری احتمالی شامل چند روش نمونه گیری است که عبارت است از:

- نمونه گیری تصادفی ساده ( Simple Random Sampling )

- نمونه گیری تصادفی سیستماتیک ( Systematic Random Sampling )



- نمونه گیری طبقه ای ( Stratified Sampling )

- نمونه گیری خوشه ای ( Cluster Sampling )

- نمونه گیری چند مرحله ای ( Multistage Sampling )

**نمونه گیری تصادفی ساده:** در این روش نمونه گیری واحدهای مورد انتخاب دارای شانس مساوی برای انتخاب شدن هستند. در این جا قوانین احتمال است که معین می کند کدام واحدها یا افراد از جمعیت مادر انتخاب خواهد شد. انتخاب یا از طریق قرعه کشی است و یا از طریق استفاده از جدول اعداد تصادفی. در روش قرعه کشی ابتدا کلیه واحدها یا افراد شماره بندی شده و یا اسامی آنها تهیه می شود و سپس به قید قرعه از بین آنها تعداد لازم برای نمونه انتخاب می شود.

در روش اعداد تصادفی می توان از جدول اعداد تصادفی و یا از کامپیوتر استفاده کرد. در روش استفاده از جدول اعداد تصادفی با توجه به حجم نمونه اعداد را انتخاب می کنیم مثلا اگر حجم نمونه دو رقمی است، ابتدا یک عدد دو رقمی را به صورت کاملا تصادفی انتخاب کرده و سپس جلو رفته و اعداد دو رقمی را انتخاب می کنیم تا جایی که به تعداد مورد نیاز انتخاب کرده باشیم .

### نمونه گیری تصادفی سیستماتیک ( منظم ):

در این روش تعداد نمونه مورد نیاز ( n ) ، از کل جامعه آماری ( N ) انتخاب می گردد . ابتدا فاصله نمونه گیری ( K ) را به صورت زیر محاسبه می کنیم :

$$K = \frac{\text{تعداد اعضای جامعه مورد مطالعه}}{\text{تعداد اعضای نمونه}}$$

سپس بین عدد ۱ تا K یک عدد به طور تصادفی انتخاب میکنیم و بعد واحدها یا افراد بعدی را با فاصله K از عدد مذکور انتخاب می نماییم. در این روش حتما تهیه لیست از جامعه مورد مطالعه قبل از همه لازم است .

به طور مثال اگر بخواهیم از بین ۱۰۰۰ بیمار ۱۰۰ نفر را با استفاده از این روش انتخاب کنیم . ابتدا لیست هزار نفره تهیه می کنیم . سپس فاصله نمونه گیری را محاسبه می کنیم:

$$k = \frac{1000}{100} = 10$$

در مرحله بعدی یک نفر از بین ۱ تا ۱۰ را به طور تصادفی انتخاب می کنیم . اگر به طور مثال شماره ۵ انتخاب شده باشد ، نفرات بعدی با فاصله ده تایی انتخاب می شوند : شماره های ۱۵ ، ۲۵ ، ۳۵ ، ۴۵ ، ۵۵ و ... به ترتیب انتخاب خواهند شد .

**نمونه گیری طبقه ای :** در این روش نمونه گیری برای اجتناب از اشکالاتی که ممکن است در روش قبلی با آن مواجه شویم، افراد جامعه آماری را بسته به خصوصاتی که آنها را از یکدیگر متمایز می سازد به طبقات مختلف تقسیم می کنیم. سپس به تعداد مورد نیاز و متناسب با جمعیت هر یک از طبقات افراد نمونه را انتخاب می کنیم. انتخاب افراد می تواند هم به روش تصادفی باشد و هم به روش تصادفی سیستماتیک .

به طور مثال از یک جامعه آماری ۱۰۰۰۰ نفری که ۱۵ درصد آن دانشجوی، ۲۰ درصد کارمند اداری، ۳۰ درصد کارگر و ۳۵ درصد کشاورز هستند می خواهیم ۴۰۰ نفر نمونه انتخاب کنیم. در مرحله اول تعداد مورد نیاز را در هر یک از این طبقات بر حسب درصدهای فوق معین می کنیم که به شرح زیر است:

$$400 \times \frac{15}{100} = 60$$

تعداد افراد نمونه از بین کارمندان  $400 \times 0/2 = 80$

تعداد افراد نمونه از بین کارگران  $400 \times 0/30 = 120$

تعداد افراد نمونه از بین کشاورزان  $400 \times 0/35 = 140$

مجموع افراد انتخاب شده از طبقات 400 نفر خواهد بود ( $60 + 80 + 120 + 140 = 400$ ) در مرحله دوم از هر یک از طبقات جمعیت و با استفاده از روش تصادفی ساده یا سیستماتیک افراد نمونه را انتخاب می کنیم.

مزیت بزرگ این نمونه گیری بر نمونه گیریهای قبلی در این است که نسبت طبقات در بین افراد نمونه با نسبت طبقات در جامعه آماری تطابق دارد و شرایط یکسان بودن شانس انتخاب برای کل افراد جامعه تحقق پیدا می کند.

توجه: در جمعیت‌های ناهمگن یا نامتجانس که توزیع جمعیت در گروهها و طبقات مختلف متفاوت است، از روش نمونه گیری طبقه ای استفاده می شود .

**نمونه گیری خوشه ای:** در این روش نمونه گیری، یک نمونه تصادفی از گروهها یا خوشه هایی از افراد و نه واحدهای منفرد گرفته می شود به عبارت دیگر واحدهای نمونه گیری خوشه هایی هستند نظیر خانواده ها ، مدارس ، بیمارستان ها ، بلوکهای شهری ، دهکده ها و غیره. در این جا فهرستی از خوشه ها تهیه کرده و به روش تصادفی از بین آنها نمونه را انتخاب می کنیم سپس افرادی را که در هر یک از خوشه ها قرار دارند مطالعه می کنیم.

برای مثال اگر بخواهیم از بین دانش آموزان دبستانهای دخترانه تهران نمونه ای برای بررسی بهداشت دهان و دندان انتخاب کنیم، ابتدا لیست تمام مدارس ابتدایی دخترانه تهران را تهیه کرده و سپس به صورت تصادفی چند مدرسه را از بین آنها انتخاب و دانش آموزان را معاینه می کنیم.

**نمونه گیری چند مرحله ای:** در این روش نمونه گیری، ابتدا از بین خوشه های جمعیت مورد مطالعه به صورت تصادفی نمونه را انتخاب می کنیم. سپس از افراد هر خوشه نیز به صورت تصادفی تعدادی را انتخاب می نماییم ، که در این صورت نمونه گیری حالت دو مرحله ای پیدا می کند. چنانچه در داخل خوشه های انتخاب شده ( مثل شهرستانها و پروژه های ملی )، خوشه های دیگری ( مثل روستاها ) را انتخاب کنیم و داخل هر روستای منتخب شده به طور تصادفی افرادی را انتخاب کنیم ، نمونه گیری حالت سه مرحله ای پیدا می کند.

## ۲- نمونه گیری غیر احتمالی

زمانی که در انتخاب نمونه هیچگونه روش تصادفی به کار گرفته نشود ، نمونه گیری حالت غیر احتمالی به خود می گیرد که بر دو نوع است:

نمونه گیری آسان و نمونه گیری سهمیه ای .

**نمونه گیری آسان:** نمونه گیری آسان (Convenient Sampling) روشی از نمونه گیری است که برای سهولت و آسانی کار از افراد و واحدهایی در نمونه مورد مطالعه استفاده می گردد که در زمان مطالعه در دسترس هستند. برای مثال انتخاب تمام مراجعه کنندگان به یک درمانگاه تا سقف تعداد مورد نیاز، نمونه گیری از نوع آسان است . فرق این روش با سرشماری آن است که در این روش از یک جامعه مورد مطالعه تعداد محدودی برای نمونه گیری انتخاب می شود ولی در روش سرشماری همه افراد جامعه مورد مطالعه تحت بررسی قرار می گیرند.

**نمونه گیری سهمیه ای:** نمونه گیری سهمیه ای (Quota Sampling) روشی از نمونه گیری غیر احتمالی است که در آن برای هر یک از طبقات با زیر گروههای جامعه مورد مطالعه سهمیه ای در نظر گرفته می شود . روش انتخاب به صورت غیر احتمالی و از بین افراد در واحدهای در دسترس است، اما متناسب با تعداد هر یک از طبقات با گروههای تشکیل دهنده جامعه آماری برای مثال پژوهشگری می خواهد در مورد آگاهیهای بهداشتی مردم در یک محله از شهر تحقیق کند . تعداد مورد نیاز او اگر به طور مثال ۱۰۰۰ نفر باشد ، این افراد را متناسب با تعداد افراد بی سواد و باسواد از بین افراد در دسترس انتخاب

می کند . مثلاً اگر جمعیت محله ۱۰۰۰۰ نفر باشد که ۸۰۰۰ نفر آنها باسواد و ۲۰۰۰ نفرشان بی سواد باشند، ترکیب نمونه انتخاب شده شامل ۸۰۰ نفر باسواد و ۲۰۰ نفر بی سواد در دسترس پژوهشگر خواهد بود .

## ۶-۶ روش جمع آوری اطلاعات:

جمع آوری اطلاعات در یک پژوهش علمی از حساسیت زیادی برخوردار است و برای آن که نتایج به دست آمده قابل اعتماد و نتیجه گیری باشد باید کلیه اطلاعات به طور مرتب و سیستماتیک جمع آوری شوند. برای جمع آوری اطلاعات از روشهای متعددی استفاده می شود که انتخاب هر روش با توجه به شرایط و نوع اطلاعات مورد نظر صورت می گیرد. در یک پیش نویس طرح تحقیقاتی جزئیات روشهای جمع آوری اطلاعات و همچنین وسایل و ابزارهای مورد استفاده و میزان اعتبار هر کدام و چگونگی اعمال کنترل بر روی هر یک از روشها باید ذکر گردد. به طور کلی روشهای جمع آوری اطلاعات شامل مشاهده ، مصاحبه استفاده از اطلاعات موجود است .

**مشاهده:** عبارت است از کاربرد تکنیکهایی که می تواند از یک مشاهده عینی ساده تا روشهایی نیازمند به مهارتهای ویژه مثل معاینه بالینی یا کاربرد دستگاههای پیچیده رادیولوژی ، بیوشیمیایی و میکروبیولوژی را شامل شود.

**مصاحبه و پرسشنامه کتبی ( چهره به چهره ):** روشهای جمع آوری اطلاعات است که در آن مصاحبه شوندگان به صورت فردی یا گروهی به طور شفاهی مورد پرسش قرار می گیرند در استفاده از پرسشنامه کتبی که توسط پاسخگو پر می شود سئوالات به صورت مکتوب ارائه شده و پاسخ دهنده باید به صورت نوشته جواب دهد .

**استفاده از اطلاعات موجود:** مانند گزارشهای درمانی یا سایر پرونده های بیمارستانی و .. استفاده از این مدارک بایستی یقین حاصل شود که اطلاعات موجود دارای اعتبار است.

برای جلوگیری از اشتباه در کاربرد اصطلاحات ، تفاوتهای بین روشهای جمع آوری داده ها به ابزار مربوط به این کار در ذیل آورده شده است:

**در روش مشاهده :** ابزار می تواند چشم ، قلم و کاغذ ، ساعت ، ترازو ، میکروسکوپ و ..باشد.

**در روش مصاحبه و پرسشنامه:** ابزار می تواند برنامه مصاحبه، ضبط صوت، پرسشنامه باشد.

**در روش استفاده از اطلاعات موجود:** ابزار می تواند چک لیست، فرم ثبت اطلاعات باشد.

**فرم ثبت اطلاعات :** وسیله ای است که توسط محقق طراحی می شود تا اطلاعات مورد نیاز پروژه در آن ثبت شود. در تحقیقات پزشکی استفاده از فرم اطلاعاتی شاید متداول تر از پرسشنامه و مصاحبه باشد. در این فرم، اطلاعات مربوط به هر فرد آزمودنی ، که ممکن است حاصل مشاهده و معاینه او و یا استخراج شده از پرونده و یا جواب آزمایشهای پاراکلینیک وی باشد در یک یا چند فرم اطلاعاتی وارد می شود.

## ۷- روش اجرای تحقیق

روش کار و نحوه اجرای پروژه جهت جمع آوری اطلاعات لازم نوشته می شود . روش معاینه بیماران ، معیارهای قرار دادن آنها در گروههای شاهد و آزمایش ، شرایط ورود به مطالعه و شرایط خروج از مطالعه ( این قسمت را در توضیح جامعه مورد مطالعه نیز می توان قید نمود ) ، آزمایشگاههای پاراکلینیک و نحوه انجام آن، محل انجام آن و نحوه تفسیر آنها ، ویژگیهای ابزارهای لازم، نحوه استفاده از ابزارها و نحوه کنترل آنها در این مبحث بیان می گردد .

همچنین چگونگی اجرای پرسشنامه، مصاحبه و نحوه برداشت اطلاعات از مدارک و اسناد نوشته می شود. نحوه اندازه گیری متغیرهایی مثل قد، وزن و .. نوشته می شود. اگر از استانداردهایی استفاده می شود بایستی مشخص گردد. در تحقیقات مداخله ای به نحوه مداخله (مثلا داروی خاص) و مدت و مقدار آن اشاره گردیده و چگونگی مقابله با عوارض داروها و روشهای اعمال شده بیان می گردد.

به طور کلی در قسمت روش اجرای مطالعه، روش کار از نظر فنی و تخصصی کاملا توضیح داده می شود. ضمنا یادآوری می نماید که جنبه های اخلاقی مورد توجه قرار گرفته و در صورت لزوم مورد بحث قرار می گیرد.

تعمیرات لازم برای تامین اعتبار (Validity) و پایایی (Reliability): ابزار هر تحقیقی بایستی از تکنیکها و ابزارهایی استفاده کند که اعتبار و پایایی لازم را داشته باشد و محقق بایستی تدابیر لازم را برای تامین این دو خصیصه پیش بینی کند. هر عاملی که باعث جمع آوری اطلاعات غیر واقعی شود یا باید کنار گذاشته شود یا تحت کنترل در آید. تدابیر لازم برای افزایش دقت مطالعه و بالا بردن اعتبار علمی طرح توسط محقق اندیشیده و به اجرا در می آید (روشهای محاسبه اعتبار و پایایی در کتب روش تحقیق موجود است).

## ۸- طرح تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این قسمت باید چگونگی تجزیه و تحلیل اطلاعات روشن گردد. این کار باید قبل از انجام مطالعه و جمع آوری اطلاعات صورت پذیرد. زیرا به این ترتیب محقق مطمئن می گردد که کلیه اطلاعات لازم با شیوه مناسبی جمع آوری خواهند شد و هم چنین اطلاعاتی که هرگز مورد تجزیه و تحلیل قرار نمی گیرند مشخص می شوند و می توان آنها را جمع آوری نکرد. در مواردی نیز ابزار و روش جمع آوری بخشی از اطلاعات تغییر داده می شوند. برای کسب نتایج بهتر حتما باید قبل از شروع مطالعه برای تصمیم گیری در مورد نحوه تجزیه و تحلیل اطلاعات و تعیین حجم نمونه و چگونگی نمونه گیری با یک متخصص آمار مشاوره کنیم. تجزیه و تحلیل اطلاعات شامل مراحل زیر می باشد:

۱- آماده سازی اطلاعات: در این مرحله اطلاعات ثبت شده در پرسشنامه ها و فرمها که به صورت خام می باشند، کد بندی شده، داده ها وارد کامپیوتر می گردند.

۲- طرح آنالیز آماری اطلاعات: در این مرحله روشهای آماری شامل روشهای توصیفی و تحلیلی که قرار است به کار رود، مشخص می شوند. این کار باید قبل از جمع آوری اطلاعات و انجام مطالعه صورت بگیرد تا اطلاعات مناسب و با روش صحیح جمع آوری گردند.

## ۹- ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی در علوم پزشکی از اهمیت فوق العاده برخوردار است. به نکات اخلاقی بایستی ر تمام مراحل تحقیق توجه نمود. در این راستا ارزشهای فرهنگی و احترام به حقوق افراد تحت مطالعه باید مد نظر قرار گیرد. صدمات احتمالی باید پیش بینی شود و در مجموع صداقت در تمامی مراحل تحقیق رعایت شود.

نکاتی که باید در نظر داشت عبارتند از:

- آیا عنوان از نظر باورهای عقیدتی فرهنگی مورد قبول می باشد؟

- آیا در بازنگری منابع و مقالات رعایت امانت رعایت می شود؟ آیا نظراتی که با نظرات محقق همسو نبوده است به صورت عمدی کنار گذاشته نشده؟ آیا از منابع مشکوک و فاقد اعتبار استفاده شده است؟ آیا در اجرای تحقیق رعایت آزادی فردی افراد مورد مطالعه لحاظ شده است؟ آیا گروهی از دریافت دارو و درمان با واکسن و غیره محروم شده اند؟ آیا موافقت و رضایت کتبی افراد کسب شده است؟ آیا دستکاری و مداخله پژوهشگر باعث صدمه جسمی و روحی به افراد می شود؟ آیا تجویز دارونما به گروه کنترل از نظر اخلاقی جایز است؟ آیا اعمال روشهای درمانی و تشخیص جدید از نظر موازین اخلاق پزشکی جایز است؟ آیا اهداف و روش کار قبل از کسب رضایت به اطلاع افراد مورد مطالعه رسانده شده است؟ آیا اطلاعات کسب شده از فرد مورد مطالعه محرمانه

خواهد ماند؟ آیا حق انصراف از مطالعه برای وی ملحوظ شده است؟ آیا صدمات و خسارتهای احتمالی جبران خواهد شد؟ آیا برای افرادی که دچار عوارض احتمالی بشوند تدبیری اندیشیده شده است؟ آیا چنین افرادی به موقع از مطالعه خارج خواهند شد؟ آیا در تجزیه و تحلیل و انتشار نتایج، نتیجه گیریها با توجه به یافته های مطالعه قابل توجیه است؟ آیا گزارش بگونه ای تهیه شده است که محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به افراد تضمین شود؟ آیا همه اطلاعات سودمند حاصل از تحقیق جهت استفاده در دسترس قرار می گیرد؟

### شیوه رفرنس دهی (ونکوور):

فهرست منابع، باید حاوی مشخصات منابعی باشد که در تهیه نوشته خود مورد استفاده قرار داده اید، مثل کتاب، مقاله چاپ شده در یک مجله، جزوه آموزشی و یا حتی مطلبی در محیط وب (اینترنت). این مشخصات باید به صورتی نوشته شوند که خوانندگان متن شما بتوانند به سهولت منبع مورد نظر را یافته و به اصل آن رجوع نمایند. فهرست منابع تهیه شده را باید در پایان متن خود قرار دهید. ترتیب نوشتن منابع در این فهرست، به ترتیب استفاده یا ظهور آنها در متن و با استفاده از اعداد در داخل پرانتز مشخص می شود به عبارتی دیگر به هر منبع مورد استفاده یک عدد اختصاص می یابد. وقتی که به هر منبع، عددی اختصاص می دهید، هر بار که در متن مجدداً می خواهید به آن منبع استناد کنید، باید همان عدد را درج نمایید. به عنوان یک قاعده کلی، این اعداد بعد از نقطه و کاما در آخر هر جمله و داخل پرانتز قرار می گیرند.

علائم نقطه گذاری بسیار مهم هستند چون هر یک دارای مفهومی از نظر استانداردهای بین المللی هستند.

✓ وقتی در بخشی از متن به چند منبع (که شماره های آنها، متوالی و پشت سر هم است) استناد کنید، از خط فاصله (-) برای توالی اولین عدد و آخرین عدد استفاده کنید، مثل: (۸-۳).

✓ وقتی در بخشی از متن، به چند منبع (که شماره های آنها پشت سرهم نیست) می خواهید استناد کنید، بین هر شماره با شماره بعدی، یک علامت ویرگول و بدون فاصله قرار دهید. مثل: (۲، ۶، ۷، ۸) یا (۲، ۷، ۱۰، ۷ و ۵-۲).

### نحوه نگارش فهرست منابع:

#### الف) منابع فارسی:

- توجه شود که در فهرست منابع فارسی، نخست نام خانوادگی نویسنده و سپس نام کوچک ذکر شود.
- به علائم و نقطه گذاریها نیز توجه شود.
- شماره صفحات مورد استفاده در منابع فارسی در انتهای مشخصات هر منبع پس از سال نشر و به دنبال حرف ص. ذکر شود.

#### ▪ کتاب:

فرید حسینی، رضا، پاتوفیزیولوژی بیماریهای رماتیسمی و خود ایمنی. مشهد: آستان قدس رضوی، ۱۳۶۵. ص ۲۵-۳۸

#### ▪ کتاب با بیش از سه نویسنده:

فرهودی، ابوالحسن و دیگران. بیماریهای نقص ایمنی، تشخیص و درمان. تهران: علمی، ۱۳۶۵. ص ۴۲-۵۱

#### ▪ کتاب ترجمه یک اثر:

لانگمن، جان. رویان شناسی پزشکی لانگمن. ترجمه کورش عظیمی، مهدی صرافی. تهران: اندیشه روشن، ۱۳۷۹. ص ۲۱۰-۲۱۹

#### ▪ کتاب چند جلدی با عنوانی عام و عنوانهای خاص هر جلد:

هاریسون، تنسلی راندولف. اصول طب داخلی. ج ۳: بیماریهای دستگاه گوارش. ترجمه محمد ناظم. تهران: چهر، ۱۳۶۵. ص ۷۸-۸۵  
مترجم خاص هر جلد در مکان خود ذکر می شود.

#### ▪ کتابهای چند جلدی با عنوانی عام:

اسنل، ریچارد. آناتومی بالینی. مترجمین سهیل سعادت، تورج راسخی راد. اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، معاونت پژوهشی، ۱۳۷۴. ج. ۱. ص. ۹۴-۹۸

#### ▪ ویرایشهای یک اثر:

آل محمد، محمد مهدی. میکروب شناسی عملی. ویرایش ۲. تهران: نشر دانشگاهی، ۱۳۶۵. ص. ۸۸.

#### ▪ فصلی یا بخشی از یک کتاب که هر یک دارای نویسنده است:

فرهنگ، مهرداد. "بیماریهای آلرژیک کودکان" در: مسایل روزمره طب اطفال. گردآورنده محمد توکلی. تهران: دانشجو، ۱۳۶۴. ص. ۱۲۵-۱۴۰

#### ▪ ویراستار و گردآورنده به جای نویسنده:

فرمان آرا، ایرج. گردآورنده. پیشرفتهای جدید در مهندسی بهداشت. تبریز: دانش و زندگی، ۱۳۶۶. ص. ۱۲۵.

#### ▪ سازمان به منزله مؤلف:

شرکت سهامی داروپخش. دارونامه. تهران: ۱۳۶۴.

#### ▪ اثر بدون نویسنده:

اطلس تشریح بدن انسان. تهران: شرکت جغرافیایی و کارتوگرافی ایران، ۱۳۶۵. ص. ۸۳.  
شیر مادر و تغذیه شیرخوار. تهیه شده توسط اساتید دانشگاههای علوم پزشکی و معاونت امور بهداشتی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۶۵. ص. ۲۷.

#### ▪ مقاله:

حاجی ترخانی، امیر حسن. "جامعه پزشکی و استفاده از اطلاعات علمی". مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، سال اول، ش ۲ (تابستان ۱۳۷۳): ۷۶-۷۲.

#### ▪ پایان نامه ها:

گلعلی پور، محمد جعفر. "سیر تکاملی و غیر طبیعی مشتقات قوس اول برونشیل در جنین". پایان نامه دکتری تخصصی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۷۴. ص. ۴۱-۴۳.

#### (ب) منابع لاتین:

نکات کاربردی در فهرست نویسی منابع لاتین:

- ✓ این اعداد بعد از نقطه و کاما در آخر هر جمله و قبل از دو نقطه (: و سمی کولن (: قرار می گیرند.
- ✓ چنانچه منبعی به دفعات در یک متن مورد استفاده قرار گیرد همان شماره ی استناد اول دوباره ذکر می شود و تغییری در شماره استناد آن داده نمی شود.
- ✓ وقتی در یک محل در متن به منابع متعددی استناد می شود، از خط فاصله (-) برای توالی اولین عدد و آخرین عدد و از ویرگول (،) برای جداسازی شماره متعدد استفاده می شود. مثال: (۷،۵،۳-۹)
- ✓ در این شیوه منابع و مأخذ به همان نظم ترتیبی موجود در متن تنظیم می شود نه برحسب حروف الفبا.
- ✓ تا ۶ نویسنده آورده می شود و در صورتی که تعداد نویسندگان بیشتر باشد کلمه ی همکاران ( et al ) آورده می شود. ما بین نام نویسندگان از ویرگول و یک فاصله استفاده می شود.
- ✓ از بکارگیری خلاصه مقالات به عنوان منابع پرهیز شود. مقالاتی که جهت چاپ تائید شده ولی هنوز به چاپ نرسیده باید به عنوان در دست چاپ ( In Press ) یا در دست انتشار ( forthcoming ) مشخص شوند.

#### ▪ کتاب لاتین:

نام خانوادگی نویسنده ( یک فاصله) حرف اول نام کوچک و نام میانی ( بدون فاصله و نقطه گذاری) ( نقطه)

عنوان کتاب ( نقطه) شماره ویرایش ( نقطه) محل نشر ( دو نقطه) ناشر ( سمی کولن) سال نشر ( نقطه)

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albancy (NY): Delmar Publishers; 1996 .

#### ▪ کتاب ویرایشگر (ان)، گردآورنده (گان) به عنوان مؤلف:

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996 .

#### ▪ سازمان به عنوان نویسنده یا ناشر:

Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program .Washington: The Institute; 1992 .

#### ▪ فصلی از یک کتاب:

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension : pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd Ed. New York: Raven press; 1995.p.465-78 .



▪ مقاله انگلیسی :

ساختار: نام خانوادگی نویسنده ( یک فاصله) حرف اول نام کوچک و نام میانی ( بدون فاصله و نقطه گذاری) ( نقطه) عنوان مقاله ( نقطه) عنوان مجله ( اختصار استاندارد نام مجله) ( یک فاصله) سال انتشار ( سمی کولن) جلد ( پراتنز) داخل پراتنز شماره ( دو نقطه) شماره صفحه.

Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology

Introduction. Hematol Oncol Clin North Am 1995 Apr; 9(2):58-63

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996 Jun1; 124 (11): 980-3 .

▪ بیش از ۶ نویسنده:

(فهرست ۶ نویسنده و کلمه همکاران (et al) در صورتی که تعداد نویسندگان بیشتر باشد)

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E ,Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood

Ieukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996; 73:1006-12 .

▪ سازمان به عنوان نویسنده:

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996; 164: 282-4 .

▪ نمونه صفحه بندی با اعداد رومی:

Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology .Introduction.

Hematol Oncol Clin North Am1995 Apr; 9(2): xi-xii .

▪ گزارش کنفرانس ها:

Kimura J, shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10 th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

▪ مقاله کنفرانس ها:

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet p, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Genève, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

▪ گزارش علمی یا فنی:

منتشر شده توسط مؤسسه سرمایه گذار یا حمایت کننده :

Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): m Dept. of health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; 1994 Oct. Report No: HHSIGOE169200860.

▪ منتشر شده توسط مؤسسه اجرا کننده :

Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editors. Health services research: work force and educational issues. Washington: National Academy Press; 1995. Contract No: AHCPR28292008. Sponsored by the Agency for Health Care Policy and Research.

▪ پایان نامه:

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ; 1995.

▪ اختراع ثبت شده:

Larsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, assignee. Methods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patent 5,529,067. 1995 Jun 25.

▪ مقاله روزنامه:

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sep. A: 3 (col.5).

▪ مواد دیداری شنیداری:

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

▪ واژه نامه و کتابهای مرجع مشابه:

Stedman's medical dictionary. 26 th ed .Baltimore: Williams &Wilkins; 1995 .Apraxia;  
p. 119-20 .

▪ موارد زیر چاپ:

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1996 .

▪ منابع در قالب الکترونیکی ( Electronic Material ):

✓ مقاله نشریه در قالب الکترونیکی:

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial  
online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 1(1): [24 screens]. Available from:

URL : <http://WWW.cdc.gov/ceded/EID/eid.htm>

✓ رساله در قالب الکترونیکی:

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach  
H. CMEA Multimedia Group ,producers. 2 nd ed. Version 2.0.San Diego: CMEA; 1995 .

✓ برنامه های رایانه ای:

Hemodynamic III: the ups and downs of hemodynamic [computer program]. Version 2.2.  
Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993 .

✓ مطالب وب سایت ها:

ساختار: نویسنده .عنوان صفحه (مدرک). سال انتشار مطلب. عنوان وب سایت. درج عبارت Available at: و سپس نشانی  
اینترنتی و تاریخ مشاهده صفحه<sup>۱</sup>

Kilmartin M. Women in GP: a strategy for women GPs. 2003. RACGP Online. Available  
at: URL: <http://www.racgp.org.au/>. Accessed Jul 30, 2003.

## ۱۱-جدول زمانی:

تعیین زمان دقیق هر تحقیق مستلزم خرد کردن دقیق فعالیت هاست که در جدولی به نام جدول گانت درج می گردد.

برای تهیه این جدول ، چند نکته را باید در نظر گرفت:

۱- فهرستی دقیق و کامل از همه ی فعالیت های لازم تهیه شود.

۲- توالی فعالیت ها با توجه به هدف طرح تحقیق باید حفظ شود.

۳- مدت زمان هر فعالیت به طور دقیق مشخص شود.

## ۱۲- بودجه:

تعیین بودجه ی تحقیق مستلزم شناخت عناصر زیر است:

- نوع فعالیت های لازم، مدت و زمان هر یک.
- نیروی انسانی و تجهیزات لازم جهت تحقیق درست فعالیت.
- احتساب نفر-زمان برای هر یک از فعالیت ها، معمولا یک فعالیت خاص نظیر جمع آوری اطلاعات توسط گروهی با تخصصهای گوناگون و تحصیلات مختلف و در سطوح خاص صورت می گیرد، بنابراین باید برای هر فعالیت مشخص نمود که از هر تخصص چند نفر لازم است و هزینه ی هر ساعت چقدر است؟

## فونت و اندازه:

- متن پرپوزال با فونت ۱۲ و قلم B-Nazanin نگارش شود.
- عنوان هر بحث با فونت ۱۴ و bold نگارش شود.
- برای نگارش انگلیسی از فونت Times New Roman سایز ۱۲ استفاده شود.
- فاصله بین خطوط یک خط باشد.
- نقطه، دو نقطه، ویرگول به کلمه ی مقابل خود چسبیده و یک اسپیس از کلمه ی بعد از خود فاصله دارد.
- پرانتزها از کلمات قبل و بعد از خود یک اسپیس فاصله دارند، اما محتوای درون پرانتز به صورت چسبیده به پرانتز قرار می گیرد.



کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی

**فرم ارائه و تایید عنوان پژوهشی دانشجویی در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری مامایی**

رشته:

نام مجری دانشجویی:

نام مجری هیات علمی:

تاریخ ارائه به کمیته تحقیقات دانشجویی:

**چکیده طرح پژوهشی**

عنوان طرح تحقیقاتی (فارسی):

عنوان طرح تحقیقاتی (انگلیسی):

جنبه نوآورانه مطالعه:

بیان مساله (حداکثر در ۵ سطر):

اهداف اصلی مطالعه:

جامعه مورد مطالعه:

نوع مطالعه:

روش نمونه گیری:

حجم نمونه:

روش و ابزار جمع آوری داده ها:

روش اجرای مطالعه (به شکل خلاصه در حداکثر ۵ سطر):

بودجه کل طرح: ..... ریال  
مدت زمان پیش بینی شده برای اجرای طرح: ..... ماه

**عنوان فوق جهت طرح در کمیته تحقیقات دانشجویی مورد تایید می باشد:**

امضاء

نام و نام خانوادگی مجری هیات علمی:

عنوان فوق در جلسه مورخ // مطرح و به شرح ذیل تصمیم گیری شد:

- عنوان مورد تایید است.

- نیاز به اصلاح دارد.

- مورد تایید نیست.

معاون پژوهشی دانشکده:

امضا

مسئول کمیته تحقیقات دانشجویی:

امضاء



کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی

**فرم ارائه و تایید پروپوزال پژوهشی دانشجویی در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری مامایی**

رشته:

نام مجری دانشجویی:

نام مجری هیات علمی:

تاریخ ارائه به کمیته تحقیقات دانشجویی:

تاریخ تصویب عنوان طرح پژوهشی:

عنوان طرح تحقیقاتی (فارسی):

**پروپوزال فوق جهت ارائه به کمیته تحقیقات دانشجویی مورد تایید می باشد:**

امضاء

نام و نام خانوادگی مجری هیات علمی:

پروپوزال فوق در جلسه مورخ // مطرح و به شرح ذیل تصمیم گیری شد:

- ارائه به شورای پژوهشی دانشگاه
- پس از رفع اصلاحات ارائه به شورای پژوهشی دانشگاه
- پس از رفع اصلاحات طرح مجدد در شورای پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی

معاون پژوهشی دانشکده:

مسئول کمیته تحقیقات دانشجویی:

امضاء

امضاء

# فرآیند بررسی و تایید عنوان پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی

## دانشکده پرستاری مامایی بجنورد

شروع

دریافت فرم تاییدیه عنوان از سایت یا کمیته تحقیقات

تکمیل و تحویل به مجری هیات علمی و تایید آن

اعلام شرایط به مجری هیات علمی برای انجام اصلاحات

پذیرش مشروط به ارائه مجدد در

طرح در جلسه شورای پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی

عدم پذیرش

اعلام مکتوب با ذکر دلایل به مجری هیات علمی

طرح مجدد در شورای پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی

پذیرش

اعلام تصویب عنوان به مجری هیات علمی

پایان



## فرآیند ارائه و تصویب پروپوزال کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری مامایی بجنورد

