



راهنمای پروپوزال نویسی برای پزشکان

(قابل استفاده برای دانشجویان و پژوهشگران رشته های پزشکی و علوم پایه
پزشکی)

گردآوری و تالیف

اسدالله غلامیان (کارشناسی ارشد فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران)

داور ژروناال های انتشارات *Taylor & Francis Group*

منصور بهاردوست (کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران)

رضا ممینی (کارشناسی ارشد نانو تکنولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران)

زیر نظر دکتر ناهید ابوطالب

(مدیر گروه و رئیس مرکز تحقیقات فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی ایران)

پائیز ۱۳۹۵



عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای پروپوزال نویسی برای پزشکان (قابل استفاده برای دانشجویان و پژوهشگران رشته‌های پزشکی و علوم پایه پزشکی) / گردآوری و تألیف اسدالله غلامیان... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: اسدالله غلامیان، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۴ص.
شابک	: ۱۲۵۰۰۰ ریال؛ 978-600-04-1711-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: گردآوری و تألیف اسدالله غلامیان، محمدلطیف احمدی، منصور بهاردوست، رضا ممبینی.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: طرح نویسی در تحقیق
موضوع	: <i>Proposal writing in research</i>
موضوع	: تحقیق -- روش‌شناسی
موضوع	: <i>Research -- Methodology</i>
موضوع	: پایان‌نامه‌ها -- شیوه‌نامه
موضوع	: <i>Dissertations, Academic-- Style manuals</i>
شناسه افزوده	: غلامیان، اسدالله، ۱۳۶۰ -
رده بندی کنگره	: ۱۸۰۰/۵۵ ۱۳۹۵ ۲ر۴ط/
رده بندی دیویی	: ۰۰۱/۴۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۳۵۰۵۲۳

عنوان راهنمای پروپوزال نویسی برای پزشکان

گردآوری و تألیف: اسدالله غلامیان، محمدلطیف احمدی، منصور بهاردوست، رضا ممبینی.	طراح و گرافست: رضا ممبینی
مشخصات نشر: ناشر مولف: تهران، اسدالله غلامیان، ۱۳۹۵.	لیتوگرافی/چاپ/صحافی: ردْنا
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۰۰۴-۱۷۱۱-۶	نوبت چاپ: اول، پائیز ۱۳۹۵.
مدیر تولید: مصطفی چمران کاظمی.	شمارگان: ۵۰۰ نسخه
	قیمت: ۱۲,۵۰۰ تومان

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَا مَنْ اسْمُهُ دَوَاءٌ وَذِكْرُهُ شِفَاءٌ

تبرکت
روز دوشنبه یستم فروردین ۱۳۰۰

انامید است السلام علی کتبها

پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و سلم
من شهر علم و علی باب آن است.

پیشگفتار مولفین

کتاب حاضر نتیجه تلاش و کوشش عده ای زیادی از محققین کشور بوده است که در زمینه های مختلف علمی تجربیات و دانش خود را بی منت در اختیار مولفین قرار داده اند تا مجموعه ای از ضروریات پروپوزال نویسی در علوم پزشکی به رشته تحریر در آید. با توجه به اینکه اکنون که بنده در حال نگارش پیشگفتار این کتاب هستم، هیچ کتاب جامعی در مورد نگارش پروپوزال برای دانشجویان و محققین رشته پزشکی و علوم وابسته به آن تهیه نشده است از یک طرف، و از طرف دیگر سردرگمی دانشجویان پزشکی به هنگام نگارش پروپوزال، بر آن شدیم تا مجموعه ای هر چند مختصر، جهت راهنمایی و کمک به قشر فرهیخته پزشکان گرد آوریم؛ تا شما عزیزان برای نوشتن پروپوزال خودتان، از نگرانی و مراجعه به افراد مختلف بی نیاز شوید، خودتان پروپوزالتان را بنویسید و برای نوشتن پروپوزال به دیگران کمک کنید. امید است این مجموعه راه گشای محققان علوم پزشکی قرار گرفته و ضروریات آنچه را که برای نگارش پروپوزال لازم است را در اختیار قرار دهد. کتاب حاضری طوری طراحی شده است که در ابتدا (فصل اول) بینشی کلی و تئوی برای ورود به مرحله نگارش پروپوزال در اختیار شما قرار می دهد؛ در مرحله بعد (فصل دوم) بخش های مختلف یک پروپوزال و آنچه را که برای شروع نگارش یک پروپوزال نیاز دارید به شما عزیزان ارائه دهد؛ در مرحله بعد (فصل سوم) انواع روش های مختلف تحقیق مورد استفاده در علوم پزشکی آورده شده است تا بدانید چگونه تحقیق خود را انتخاب کرده و به انجام رسانید؛ در پایان (فصل چهارم) روش های رفرنس نویسی و ارجاع دادن مقاله، کتاب و دیگر مستندات علمی بر اساس استاندارد APA تشریح شده است. همچنین تجربیات نویسندگان مختلف پروپوزال در قالب نکات مهم در یک بخش مجزا (فصل پنجم) لیست شده است تا بتوانید با نگاه مختصر به این نکات، از میزان خطاهای احتمالی در حین نوشتن یک پروپوزال خوب را کاهش دهید. پس خداوند منان را شاکریم که توفیق نگارش این کتاب را جهت برداشتن مانعی هر چند کوچک از پیش روی یکی از زحمتکش ترین اقشار انسان ها در کشور عزیزمان ایران بر عهده ما نهاد. در پایان باید گفت که هیچ کتابی عاری از ایراد و خطا نیست، لذا از همه عزیزان و محققان درخواست می شود سوالات و نکات قابل توجه در مورد این کتاب را از طریق برنامه تلگرام به شماره ۰۹۳۸۳۸۵۵۰۶۱ به مولفین اعلام نمایند.

اسدالله غلامیان

بهار ۱۳۹۵ هجری شمسی

تقدیم به

همه آنان که از علم و دانش سلاحی ساختند برای غلبه بر جهل و نادانی نه ابزاری برای ثروت اندوزی و بهره کشی از مردم ناتوان.

فهرست

۱۰.....	مفاهیم پایه ای
۱۲.....	پروپوزال یا طرح تحقیق یا طرح پژوهشی
۱۳.....	عناصر و ساختار اصلی طرح تحقیق
۱۸.....	فصل دوم
۱۸.....	مراحل نگارش پروپوزال
۱۸.....	انتخاب موضوع پژوهش
۲۱.....	اهمیت و ضرورت پژوهش
۲۱.....	وجه تمایز پژوهش
۲۲.....	زمینه و تاریخچه مختصری از موضوع پژوهش
۲۲.....	انتخاب عنوان دقیق پروپوزال
۲۵.....	بیان مسئله یا اهمیت موضوع
۲۸.....	چالش های ذهنی نگارش بخش بیان مساله در مورد بیان اهمیت بیماری ها
۳۰.....	یک نمونه بیان مسئله در حیطه مدیریت خدمات درمانی
۳۳.....	تعریف واژه ها و اصطلاحات
۳۵.....	مروری بر ادبیات نظری
۳۵.....	انتخاب چارچوب نظری تحقیق
۳۵.....	تعاریف نظری متغیرهای تحقیق
۳۵.....	مدل تحلیلی تحقیق
۳۶.....	روش و ابزار گردآوری داده ها
۳۸.....	اعتبار یا روایی (Validity) و پایایی (Reliability) پرسشنامه ها
۳۸.....	سئوالات تحقیق
۳۹.....	فرضیه یا فرضیه های پژوهش

اهداف پژوهش.....	۴۲
بررسی متون یا مرور منابع یا پیشینه تحقیق یا ادبیات پژوهش.....	۴۸
نمونه یک بررسی متون (مرور منابع تحقیق).....	۵۱
نمونه بررسی متون (مرور منابع تحقیق).....	۵۶
متغیرهای تحقیق.....	۵۹
مقیاس های اندازه گیری متغیرها.....	۶۰
انواع متغیرها از لحاظ ارتباط با یکدیگر.....	۶۱
جامعه و نمونه آماری پژوهش.....	۶۳
تعیین اندازه ی نمونه.....	۶۴
فرمول کوکران.....	۶۵
روش نمونه گیری.....	۶۷
روش تحلیل داده ها.....	۶۸
محدودیت های پژوهش.....	۶۹
برآورد زمان و هزینه.....	۷۰
یادآوری.....	۷۳
فصل سوم.....	۷۶
کلیات روش تحقیق.....	۷۶
تحقیق تاریخی.....	۷۷
تحقیق توصیفی.....	۷۸
تحقیق تجربی.....	۸۸
تقسیم بندی دیگر تحقیقات.....	۹۰
تعریف گروه ها در آزمایشات تحقیقاتی پزشکی.....	۹۱
فصل چهارم.....	۹۴

۹۴	 رفرنس دهی
۹۵	 نحوه نگارش منابع به سبک APA در داخل متن و آخر
۹۶	 موارد مختلف در استناد
۹۸	 نقل قول مستقیم
۹۸	 چگونگی تهیه ی فهرست مراجع
۱۰۲	 نحوه نگارش منبع متن گرفته شده از مقالات مجلات در فهرست منابع
۱۰۳	 نحوه نگارش منبع متن گرفته شده از اینترنت و وب در فهرست منابع
۱۰۵	 نحوه نگارش متن برگرفته از کتاب در فهرست منابع
۱۰۷	 کتاب ترجمه شده به فارسی
۱۰۷	 فصلی از یک کتاب
۱۰۸	 نحوه نگارش متن گرفته شده از مقالات ارائه شده در کنفرانس ها یا کنگره ها در فهرست منابع
۱۰۹	 نحوه نگارش متن گرفته شده از پایان نامه در فهرست منابع
۱۰۹	 نحوه نگارش متن گرفته شده از پست الکترونیک و مکالمات فردی در فهرست منابع
۱۱۰	 Endnote نرم افزار
۱۱۲	 فصل پنجم
۱۱۲	 تجربیات دیگران
۱۱۲	 نکات مهم
۱۱۴	 اشکالات عمده در پروپوزال نویسی
۱۱۵	 چند مورد از شایعترین ضعف های پروپوزال ها
۱۱۵	 نکات قابل توجه در نگارش پروپوزال
۱۱۹	 منابع

فصل اول

مفاهیم پایه ای

تحقیق در لغت به معنای پیدا کردن، یافتن یا جستجوی حقیقت است. تحقیق به روش علمی را مجموعه مقررات و قواعدی دانسته اند که چگونگی جستجو برای یافتن حقایق مربوط به یک موضوع را نشان می دهد. در جایی دیگر آن را حقیقت پژوهی و گروهی دیگر آن را روشی منظم که در نتیجه آن پاسخ هایی برای سوالات مندرج در موضوع تحقیق بدست خواهد آمد، تعریف کرده اند. در هر صورت وجه اشتراک در همه این تعاریف جستجوی حقیقت است و حقیقت یک پدیده ذهنی است که با واقعیت (یعنی وجود عینی) مطابقت دارد. هر چند ممکن است که این امر در علوم تجربی صحیح باشد ولی در علوم نظری چنین نیست. بصورت خلاصه منظور ما از روش علمی تحقیق، مجموعه قواعد و رویه ای است که محقق برای جمع آوری حقایق و واقیت ها دنبال می کند تا سپس آنها را تفسیر، تبیین و اثبات نماید.

اولین مرحله از تقسیم بندی تحقیق را می توان منوط به هدف از انجام تحقیق دانست. بدین صورت که آیا هدف از تحقیق علائق علمی محقق است یا نیاز علمی جامعه. بدین ترتیب که محقق برای موشکافی در تجربیات خود و دیگران، کنجکاوی های علمی و یا الهامات و فرضیات علمی محض، به دنبال اجرای تحقیق است و یا اینکه هدف، کسب اطلاعاتی است که بتواند مشکل و یا مسئله خاصی را نماید. چنانچه هدف اول مد نظر باشد با تحقیق بنیادی یا *Basic Research* روبرو هستیم که در تعریف آن گفته می شود: " تحقیقی است که برای گسترش و بسط دانش یا علوم پایه در یک فرایند نظام مند و بخاطر فهم آن طرح ریزی می شود. ممکن است همه یا بخشی از این دانش در آینده کاربرد داشته باشد، ولی معمولاً خود محقق در بکارگیری آن نقشی ندارد". اما چنانچه تحقیق برای هدف دوم انجام شود، آن را تحقیق کاربردی یا *Applied Research* می گویند و در تعریف آن گفته می شود: " این نوع تحقیق برای یافتن راه حل مسائل فوری با ماهیت عملی متمرکز است و جنبه کاربردی داشته و معمولاً خود محققین در کاربرد نتایج دخیل می باشند".

بدیهی است که تقسیم بندی های متعدد دیگری برای روش های مختلف تحقیق وجود دارد. آنچه در این مقدمه اهمیت دارد آن است که تحقیق از دیر باز با آدمی همراه بوده است و در طول تاریخ به شیوه ها و روش های مختلف آنرا انجام داده است. چنانچه انسان با تحقیق آشنا نمی شد و اقدام به انجام آن نمی کرد، آیا دانش و علم انسان تا بدین پایه امروزی رشد می کرد؟ مسلماً پاسخ منفی است. بنابراین تحقیق هم از دیدگاه فردی هم از دیدگاه اجتماعی یک ضرورت است و انسانی که جستجو و تحقیق را در زندگی خود نداشته باشد، تصویری از رشد و تکامل هم برای او نمی توان در نظر گرفت.

پروپوزال یا طرح تحقیق یا طرح پژوهشی

پروپوزال یا طرح تحقیق، پیش نویس پژوهشی است که شما می بایست برای اخذ مدرک تحصیلی خود یا دریافت گرنت پژوهشی انجام دهید. در پروپوزال، شما به معرفی موضوعی که برای پایان نامه خود انتخاب کرده اید، توضیح اهمیت آن، 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.

پروپوزال باید حاوی اطلاعاتی باشد که خوانندگانش متقاعد شوند که شما ایده پژوهشی مهمی در سر دارید، دریافت درستی از ادبیات موضوع و مباحث مهم مربوط به آن دارید و در نهایت آنکه روش شما روشی معتبر است. کیفیت پروپوزال پژوهشی شما نه تنها به کیفیت پروژه پیشنهادی، بلکه به چگونگی نگارش پروپوزال شما بستگی دارد. این خطر وجود دارد که یک پروژه پژوهشی خوب به دلیل آنکه پروپوزال آن نگارش خوبی ندارد، رد شود. از این رو، به صلاح است که نگارش شما منسجم، روشن باشد. هدف از این موضوع، تمرکز بر شیوه نگارش یک پروپوزال است و نه آموزش نحوه بسط ایده های پژوهشی.

هدف کلی هر پروپوزال ترغیب خواننده آن به انجام کاری است؛ این خواننده می تواند اعضای شورای پژوهشی دانشگاهی که در آن تحصیل می کنید، کمیته پژوهشی، سازمان دولتی یا خصوصی که قرار است گرنت تحقیقاتی به شما بدهند، اساتید یک دانشگاه در خارج از کشور که می خواهید برای ادامه تحصیل رایگان در آن دانشگاه از بورسیه تحصیلی آن استفاده کنیم، و یا کارفرمایی که می خواهید او را به سرمایه گذاری در اجرای یک پروژه ترغیب کنیم باشد.

عناصر و ساختار اصلی طرح تحقیق

- (۱) سوال اصلی تحقیق و بیان مسئله
- (۲) سوابق و مقالات قبلی
- (۳) اهداف تحقیق
- (۴) فرضیه ها
- (۵) نوع تحقیق
- (۶) جامعه آماری
- (۷) حجم نمونه و روش نمونه گیری
- (۸) روش گردآوری اطلاعات
- (۹) ابزار گردآوری اطلاعات
- (۱۰) روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
- (۱۱) زمان و طول اجرای مدت تحقیق
- (۱۲) مدیر و عوامل اجرایی تحقیق
- (۱۳) هزینه های تحقیق
- (۱۴) ابزارها، وسایل و شرایط مورد نیاز تحقیق

۱۵) مشکلات و تنگناهای احتمالی تحقیق

۱۶) تعریف واژگان و اصطلاحات اختصاصی طرح

۱۷) فهرست منابع و مآخذ تحقیق

۱۸) ضمایم

بسیاری از دانشجویان و پژوهشگران تازه کار، درک درستی از معنا، کارکرد و اهمیت پروپوزال پژوهشی ندارند. کیفیت پژوهش، نسبت مستقیمی با کیفیت پروپوزال دارد. پروپوزال بد حتی اگر به تصویب هم برسد، پروژه را خراب می کند. پروپوزال خوب، برعکس نه تنها موفقیت پروژه را نوید می دهد، بلکه کمیته پروژه را نیز در به رسمیت شناختن شما به عنوان پژوهشگری توانا تحت تأثیر قرار می دهد. هدف از پروپوزال پژوهشی آن است که دیگران باور کنند که شما قصد انجام پروژه پژوهشی ارزشمندی را دارید و شایسته انجام آن هستید و برنامه کاری مناسبی برای تکمیل آن دارید. اصولاً هر پروپوزال پژوهشی باید همه عناصر کلیدی مندرج در فرآیند پژوهشی را داشته باشد و اطلاعاتی کافی را به خواننده بدهد تا بتواند به ارزیابی پژوهش پیشنهادی بپردازد. همه پروپوزال های پژوهشی، صرف نظر از حوزه پژوهش و روشی که برای انجام آن بر می گزینند، باید به پرسش های زیر پاسخ دهند:

- موضوعی که میخواهید انجام دهید، چیست؟
- چرا می خواهید روی آن موضوع کار کنید؟
- برای انجام آن چگونه طرح ریزی کرده ایم؟
- چه زمانی را برای انجام آن برنامه ریزی کرده ایم؟
- چقدر هزینه برای انجام این طرح لازم است؟

در نگارش پروپوزال سطح دانش مخاطبین و نیز موقعیت آنان بایستی در نظر گرفته شود. اگر مخاطب پروپوزال دارای دانش فنی کافی نیست، باید در ابتدای آن یک مقدمه اجرایی به زبان غیر فنی و ساده آورده شود. لازم به ذکر است که استاندارد کاملاً تعریف شده ای برای نگارش یک پروپوزال وجود ندارد، لیکن فرمت های متداول و متعددی موجود است؛ برخی از دانشگاه ها و سازمان ها، بخصوص سازمان های سرمایه گذار و اعطا کننده بورسیه تحصیلی، فرمت های از پیش تعیین شده ای برای نگارش پروپوزال دارند. در اینجا یک فرمت کلی برای این منظور پیشنهاد می شود.

کادر اضافی؛ مراحل تئوری اجرای یک تحقیق

- | | |
|--|---|
| (۱) انتخاب موضوع تحقیق | (۷) مشخص کردن جامعه مورد بررسی، نمونه و حجم نمونه |
| (۲) بیان مساله | (۸) انتخاب روش تحقیق |
| (۳) پیشینه تحقیق | (۹) گردآوری داده ها |
| (۴) تدوین اهداف، فرضیات، سؤالات | (۱۰) تنظیم و تلخیص داده ها (آمار توصیفی) |
| (۵) مشخص کردن متغیرها و مقیاس سنجش آن ها | (۱۱) تحلیل داده ها و نتیجه گیری (آمار استنباطی) |
| (۶) تعیین ابزار اندازه گیری | (۱۲) تدوین گزارش و انتشار یافته ها |

قلمرو پژوهش

الف- قلمرو موضوعی: در طرح تحقیق، حیطه موضوعی و مساله پژوهش باید بطور کلی، و همچنین بطور خاص و جزئی بیان شود.

ب- قلمرو مکانی: محیط پژوهش مکانی است که تحقیق در آن انجام می شود بایستی به دقت توصیف شود و معلوم گردد که پژوهش در چه مکانی صورت می گیرد. در توصیف محیط پژوهش و ویژگی های آن باید دلیل انتخاب آن محیط برای انجام پژوهش مورد نظر را توضیح داد و استدلال نمود که چرا محیط انتخابی، محیط مناسبی برای انجام این پژوهش است.

ج- قلمرو زمانی: با توجه به انجام پژوهش در دامنه زمانی خاصی و اهمیت زمان در جمع آوری داده ها و همچنین ارائه یافته های پژوهش در طرح تحقیق قلمرو زمانی به شکلی واضح و روشن مورد توجه و اشاره قرار می گیرد.

در علوم پزشکی یافتن مساله ای بغرنج یا بیماری هایی که جامعه بشری را گرفتار کرده است از راه های مختلفی امکان پذیر است؛ اما نکته قابل توجه در انتخاب هر کدام از این مسائل و مطرح کردن آنها به عنوان یک معضل، نیازمند اولویت بندی پژوهشی، اجتماعی، اقتصادی و غیره است. بطور خلاصه روش های پیدا کردن مساله در پژوهش های علوم پزشکی را می توان بصورت زیر فهرست کرد:

- استفاده از تجارب دیگران
- استنتاج از نظریه ها و فرضیه ها
- استفاده از متون درسی و مجلات تخصصی
- دریافت موضوع از ادارت، دانشگاه ها و موسسات پژوهشی خصوصی.

کادر اضافی؛ نتایج تحقیق موسسه REOPA درباره پروپوزال های تحقیقاتی

۳۸ درصد پروپوزال های نوشته شده رد می شوند، ۴۶ درصد برای بازنگری بازگردانده می شوند و تنها ۱۶ درصد پذیرفته می شوند.

۷۱ درصد عناوین، مطلوب ارزیابی نشدند و تنها ۲۹ درصد رضایتبخش بوده اند.

۷۲ درصد مقدمه ها رضایتبخش نبوده اند ۴۹ درصد وضوح و تمرکز نداشته اند.

فقط ۱۶ درصد از آنها بیان مسئله را به خوبی نوشته اند.

فصل دوم

مراحل نگارش پروپوزال

انتخاب موضوع پژوهش

موضوع باید مناسب داشته باشد، یعنی جزء اولویتهای مهم و اساسی در نظر محقق باشد. بطور مثال هرچه رنج افراد مبتلا و عوارض اقتصادی و بهداشتی بالاتر باشد موضوع در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد مثلاً کیست هیداتیک، که انتشارش وسیع بوده و تعداد زیادی از موجودات و انسانها به آن مبتلا هستند و در سال خسارات اقتصادی را وارد کرده و روش درمانی برای فرد مبتلا، جراحی است که هزینه بسیار بالایی دارد. اجتناب از دوباره‌کاری در موضوع طرح مهم است؛ برای اینکه بدانیم موضوع مورد تحقیق ما تکراری است یا خیر و آیا ارزش تحقیق دارد یا خیر باید یک بررسی متون داشته باشیم که با توجه به امکانات موجود و در دسترس کار بسیار ساده است ما می‌توانیم با مراجعه به مقالات داخلی و خارجی، خلاصه

کنگره‌ها تماس با سایر محققینی که درخصوص موضوع پژوهش یا موضوعات مشابه کار کرده‌اند و همچنین استفاده از اینترنت و بانکهای اطلاعاتی که تعدادی از آنها در سایت دانشگاه‌ها در دسترس می‌باشد نظری اجمالی به کارهای سایر محققین داشته باشیم.

نکته: البته ذکر این نکته لازم است که زمانی می‌گوئیم یک موضوع تکراری است که تمام ابعاد و موضوع آنها مثل هم باشند. ولی اگر از نظر زمانی یا مکانی با هم متفاوت باشند، دیگر موضوع تکراری نخواهد بود.

موضوع قابلیت اجراء را داشته باشد، یعنی آیا تمام امکانات و شرایط لازم جهت انجام تحقیق درخصوص موضوع مذکور در آن مکان فراهم است یا خیر؟ و یک موضوع حتی اگر تمام ویژگی‌های لازم را داشته باشد اما قابل انجام نباشد موضوع خوبی نخواهد بود. کاربردی و مناسب با زمان و مقرون به صرفه باشد؛ عملاً مطالعاتی در اولویت پژوهشی قرار دارند که با حداقل هزینه جنبه کاربردی داشته و نتیجه آن برای برنامه‌ریزان و مدیران در جهت تأمین نیاز جامعه در زمان حال یا آینده نزدیک مفید واقع شود. منع اخلاقی نداشته باشد؛ در مطالعاتی که در آن جامعه مورد مطالعه انسان بوده و مداخله‌ای بر سؤره‌های انسانی صورت می‌گیرد، رضایت‌مندی و حفظ حرمت انسانی و محرمانه نگاه داشتن اطلاعات بسیار ضروری است. همچنین از مقبولیت اجتماعی- فرهنگی برخوردار باشد. موضوع مورد مطالعه باید مورد پذیرش فرهنگ و عرف جامعه بوده و هیچگونه تضادی با سیاست‌های کلی کشور نداشته باشد. بدیع و دارای جهاتی از ابتکار و خلاقیت باشد. پاسخی اساسی به نیازهای آنی یا کنجکاویهای بزرگ علمی فراهم آورد. از فلسفه اجتماعی به‌در آید و تحقیق جامعه‌شناختی را طلب کند و یا به عبارت دیگر، قابل بررسی علمی باشد. از بدیهیات دور ماند و پاسخی اصیل برای مسائل اساسی جامعه فراهم آورد، تحقیقی که در آن سوال‌ها و یا سوال اساسی امور یا امری بدیهی باشد، مقبول نیست. تا آنجا که ممکن است روشن و دور از هر گونه ابهام

باشد. موضوع هر تحقیق اجتماعی باید تا آنجا که ممکن است محدود گردد. بنابراین، هر تحقیق اجتماعی نیازمند آنست که موضوع دقیق، مشخص و تا حد امکان محدود داشته باشند. در نهایت در نقل قول از کرلینجر در باب طرح مساله باید گفت که «مسائلی که بصورت سوال مطرح می شوند، قابلیت تجزیه و تحلیل و تبیین علمی بیشتری دارند. اگر مساله ای را بصورت پرسش مطرح کنیم، می توانیم فرضیه های جالب تر و علمی تری برای مطالعه آن تهیه کنیم، در مدت کوتاه تری نیز به نتیجه برسیم.

در طرح موضوع مورد مطالعه محدوده موضوع نیز به طور روشن و بوضوح مشخص می شود و این یکی از مسائلی است که بسیار حائز اهمیت است زیرا انجام تحقیقی که محدوده و چهارچوب مشخصی نداشته باشد عملاً امکان پذیر نیست و چنانچه موضوع را بدون در نظر گرفتن جامعه آماری و حد و مرز معینی مورد مطالعه قرار دهیم نتایج بدست آمده اعتبار علمی نخواهد داشت. مثلاً چنانچه ما عنوان کنیم که قصد «مطالعه همه بیماران مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران را داریم»، موضوع مورد مطالعه ما گسترده و در عین حال بسیار مبهم است زیرا معین نشده است که مطالعه ما در ارتباط با چه ویژگی از جامعه بیماران است و کدامیک از بیمارستان ها یا کدام بخش از بیمارستان را در بر می گیرد و آیا مطالعه ما تنها مربوط به جامعه بیماران مرد می شود و یا زنان و یا هر دو را در بر می گیرد؟ و ابهامات دیگر از این قبیل. بنابراین مشاهده می شود که ابهامات و سئوالات بیشماری در مورد چنین موضوع مطرح می شود که جواب به تمام آنها از جانب محقق قبل از شروع تحقیق ضرورت کامل دارد. مشخص و محدود کردن دقیق جامعه مورد مطالعه و تعیین چارچوب موضوع، گذشته از آنکه نتایج بدست آمده از تحقیق را قابل قبول و معتبر می سازد، محقق و پرسشگران و سایر افرادی را که در پژوهش شرکت دارند را از سردرگمی و ابهام و تردید رهایی می دهد.

اهمیت و ضرورت پژوهش

اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش عبارت است از مجموع اطلاعاتی که مشخص می کند نتایج این تحقیق، تا چه حد برای محقق و نیز تا چه حد برای دیگران مفید و مثمر می باشد. به عبارت دیگر، نتایج این تحقیق منشأ چه دستاوردها و آگاهی های جدیدی است؟؛ به هنگام نوشتن اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش توجه داشته باشید که اولاً، مشخص کنید که این پژوهش چه موردی را برای دیگران روشن خواهد کرد و یا در چه موردی اطلاعات جدیدی در اختیار دیگران خواهد گذاشت. ثانیاً، نتایج حاصل از این پژوهش در کجا و کدام قسمت و چگونه مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در این زمینه باید معلوم شود که نتایج حاصل از این پژوهش چگونه در قسمت های مختلف آموزش، خدمات و مدیریت حرفه موردنظر و یا گسترش علم به طور اعم تأثیر خواهد گذاشت.

وجوه تمایز پژوهش

در این بخش باید مشخص شود که پژوهش شما با سایر پژوهش های انجام شده در این زمینه چه تفاوت هایی دارد و به کدام جنبه پرداخته اید که دیگران به آن نپرداخته اند. گاهی روش پژوهش و حتی ابزار پژوهش ما با دیگران شبیه است، آنجا لازم است متغیر ها تغییر کند و یا ابعاد، دامنه و محیط پژوهش فرق کند، تا کار به صورت نو جلوه گر شود. وجوه تمایز یک پژوهش با سایر پژوهش های مشابه است که لزوم بررسی را توجیه می کند. بطور کلی بدون تمایز پژوهش، بیشتر اوقات دلیلی برای تکرار یک پژوهش وجود ندارد.

زمینه و تاریخچه مختصری از موضوع پژوهش

در این قسمت توضیح داده می شود که چرا مسئله انتخاب شده، یک مسئله عمده حرفه ای و یا اجتماعی بوده و نیاز به تحقیق دارد. به سخن دیگر، اهمیت مسئله پژوهش، مسئله و موضوعی است که باید مورد تحقیق قرار گیرد، جواب می دهد. بیان تاریخچه مختصری از موضوع مورد تحقیق معلوم می دارد که این موضوع، از چه زمانی و به چه ترتیبی در جامعه به صورت مسئله درآمده و چه تحولی در جامعه داشته است. در هنگام توجیه لزوم انجام پژوهش، از تجربیات و مشاهدات شخصی پژوهشگر، از مدارک و دلایل آماری، از نتایج مطالعات انجام شده در گذشته و نوشته های علمی موجود، استفاده می شود و تمام ابعاد و جوانب مسئله مورد نظر قرار می گیرد. به بیانی دیگر در قسمت زمینه و تاریخچه مختصر موضوع پژوهش، پژوهشگر بایستی پاسخگو و روشنگر نکات عمده زیر باشد:

۱. نیاز به پژوهش در زمینه این موضوع خاص که پژوهشگر مطرح نموده است از دید اقتصادی، اجتماعی، بحران ساز بودن و
۲. مناسب بودن مسئله پژوهش و اهمیت آن.
۳. فراوانی و پراکندگی مسئله در جامعه بشری.

انتخاب عنوان دقیق پروپوزال

عنوان پژوهش بصورت یک جمله واضح و روشن عبارت موضوع پژوهش در ابتدا بیان می شود که البته متغیرهای اصلی پژوهش در جمله عنوان موضوع بکار گرفته می شود. عنوان پژوهشی باید مختصر و توصیفگر باشد. برای مثال می توان عبارت “پژوهشی درباره” را به

کار نبرد. عنوان ها اغلب بر حسب کارکرد پژوهش بیان می شوند، زیرا چنین عنوان هایی به روشنی نشان دهنده متغیرهای مستقل و وابسته هستند. با وجود این، در صورت امکان، عنوانی روشنگر و جذاب انتخاب کنید. یک عنوان خوب نه تنها توجه خواننده را جلب میکند، بلکه باعث می شود او جهت گیری مثبتی به پروپوزال پیدا کند.

(الف) سعی کنید عنوان روشن و ساده باشد.

(ب) عنوان پروژه را به صورت خلاصه ای فشرده از آن چه در ذهن دارید در نظر بگیرید. سعی کنید با همان یک جمله عنوان پروژه بتوانید چارچوب کلی تحقیق و هدف هایتان را به خواننده منتقل کنید. عنوان کار شما باید کاملاً مشخص کند که شما می خواهید چه چیز را و در چه شرایطی مطالعه کنید.

(پ) در جمله بندی عنوان پروژه دقت کنید تا چیدمان آن طوری باشد که آن چه اصل موضوع تحقیق شماست از فرع آن قابل تشخیص باشد. به این دو مثال دقت کنید:

Red-haired Musicians and Their Preferences for Music Style.

Music Style Preferences of Red-haired Musicians.

در این جا هر دو جمله ظاهراً یک مفهوم را منتقل می کنند: "سلیقه موزیسین های مو قرمز در انتخاب سبک موسیقی". اما عملاً تفاوتی بین این دو وجود دارد و آن هم این است که در جمله اول، تعبیر خواننده این است که توجه بیشتر ما به موزیسین های مو قرمز است و ما اول موزیسین های مو قرمز را بررسی می کنیم و بعد به سلیقه موسیقایی آن ها می پردازیم. اما در جمله دوم بر عکس، اولویت به سبک های موسیقی و سلیقه موسیقایی داده شده و موزیسین های مو قرمز در درجه دوم قرار دارند.

ت) سعی کنید کلمات اضافی را از عنوان پروژه حذف کنید. دو مثال زیر در واقع یکی هستند، اما شماره ۲ مقبولیت بیشتری دارد:

The Systematic Development which has occurred during last 50 years and has changed the face of Southeast Asia.

Changes and Development in Southeast Asia.

ث) در هنگام انتخاب عنوان توجه کنید که موضوع تحقیق شما باید برای کسی که پروپوزال را بررسی می کند جذاب باشد و استفاده از بودجه ی دولتی جهت انجام آن پروژه معقول به نظر برسد. به عنوان مثال اگر موضوع تحقیق شما در مورد ایران باشد، سرمایه گذاری روی شما برای دولت مالزی، به عنوان دانشجو هیچ گونه توجیهی ندارد. پس سعی کنید موضوعی انتخاب کنید که در مورد مسائل کلی یا در زمینه ی مسائل مربوط به کشور مالزی باشد.

نکات مهم در انتخاب عنوان:

- عنوان نباید خیلی کوتاه و یا خیلی طویل باشد.
- دربرگیرنده تمام محتویات کار تحقیقاتی باشد.
- از به کار بردن مخفف ها، اصطلاحات، غیر مصطلح و کلمات انگلیسی اجتناب شود.
- به صورت خبری نوشته شده و از عناوین اختصاری استفاده نشود.
- سال و مکان انجام تحقیق حتماً ذکر شود.

بیان مسئله یا اهمیت موضوع^۱

هر پژوهش علمی با طرح سوال یا مساله ای آغاز می شود که تحقیق برای پاسخگویی به آن انجام می گیرد؛ مسئله و موضوع تحقیق عبارت است از شرایطی که وجود دارد و در ذهن پژوهشگر ایجاد سؤال می کند و پژوهشگر را بر می انگیزد که در آن کندوکاو کند. این مسئله، مشکل احساس شده ای است که محقق به حل آن علاقه مند است و می خواهد راه حل آن را بیابد. هنگامی که محقق چنین احساسی پیدا می کند می توان گفت که او موضوع و مسئله تحقیق خویش را انتخاب کرده است. اما احتمالاً از بیان آن به گونه ای که دیگران نیز آن را ادراک کنند، عاجز است. معمولاً مسئله و موضوع پژوهش به صورت سئوالی بیان نمی شود، بلکه به صورت یک جمله کامل مثبت، دقیق و صریح مطرح می گردد. به سخن دیگر، مسئله و موضوع پژوهش بایستی به گونه ای تنظیم و بیان شود که به طور عملی قابل بررسی و تحقیق باشد. انتخاب کلمات باید با دقت و با توجه به مسئله و موضوع انتخابی باشد؛ به گونه ای که کلمات دقیقاً معنای مورد نظر را برسانند و از لحاظ پژوهش قابل بررسی عملی و علمی باشند.

بیان مسئله پژوهش شامل تعریف مختصر از موضوع مورد بحث تحقیق و بیان وسعت، شدت و بار مسئله تحقیق (می بایستی مستند باشد)، ذکر نیازهای مرتبط با مسئله و ابعاد مسئله آمیز آن، عوامل درمانی، اقتصادی، اجتماعی مؤثر بر مسئله و پیامدهای حاصل از مشکل و اقداماتی که در حال حاضر برای حل مشکل انجام می شود و تفاوت آن با اقدامات قبلی می پردازد. پژوهشگر در بیان مسئله هدف خویش را بیان می کند؛ یعنی چه چیزی می خواهد بگوید یا چه چیزی را می جوید. بیان مسئله، ظریف ترین، حساس ترین و شاید بتوان گفت که مشکل ترین

^۱ Importance of Topic

بخش از فرآیند پژوهش را تشکیل می دهد. پژوهش گرانی که بر مسئله پژوهش اشراف داشته باشند و بتوانند آن را به خوبی تحلیل کنند، به یقین در انجام پژوهش های کیفی، توفیق بیشتری خواهند داشت. عدم دقت در روشن سازی کامل مسئله پژوهش، این احتمال را به وجود می آورد که تلاش های پژوهشگر، در مسیر انحرافی بیفتد؛ مثل این که به جای بررسی «علت ها»، به شناسایی «عوامل» پردازد؛ بی آن که به تفاوت بسیار حساس بین آن دو هدف، توجه شود و یا به جای «انگیزش»، «علاقه مندی» را که می تواند با آن متفاوت باشد، مورد مطالعه قرار دهد. بیان مسئله باید کوتاه و مختصر و کامل باشد، با عنوان تطبیق داشته باشد، از ارائه جدول و نمودار خودداری شود، بیان احساسات، مطالب بدیهی، کلی گویی و تکرار مطلب و همچنین مقدمه چینی برای بیان مسئله لازم نیست و مطالب همراه با منابع ذکر شود. همچنین پژوهشگر باید از طریق دقت بیشتر و شناسایی کامل مسئله بتواند:

داده هایی را که به طور کامل با مسئله ارتباط دارند، گردآوری نموده و از پی جویی اطلاعات نا مربوط پرهیز کند؛ در تعیین هدف های تحقیق دقت بیشتری معمول دارد؛ از طریق متمرکز شدن کوشش های مطالعه بر مسئله اصلی از هدر دادن وقت جلوگیری می شود. به هر حال بیان مسئله و توضیح آن، با هدف روشن سازی دقیق مشکل اصلی تحقیق و جلوگیری از تداخل مسایل دیگر در آن انجام می پذیرد. محقق باید در بیان یا تعریف مساله به تشریح این موارد پردازد: معرفی دقیق مساله، معرفی جنبه های مجهول و مبهم، معرفی متغیرهای مربوط همراه با مدل نظری معرف روابط بین متغیرها، تعاریف عملیاتی، منظور و مقصود تحقیق و سرانجام تشریح دقیق ابعاد و حدود مساله تحقیق و تمیز آن نسبت به مسائل دیگر. بیان مسئله بایستی به نحوی باشد که چگونگی بررسی متغیر یا متغیرها، مکان و دامنه و وسعت پژوهش را روشن کند. بنابراین باید گفت که:

- بیان مسئله باید مختصر و دقیق (حداکثر ۱ صفحه) و با ذکر منابع نوشته شود و در نگارش آن به نکات زیر توجه کرد.
- مسئله و مشکل چیست؟ با جملاتی کوتاه و شیوا ماهیت، شدت، وسعت و عوامل موثر بر مسئله را ذکر کنید.
- به پیامدهای مسئله و خطرات ناشی از آن اشاره کنید.
- چرا انجام پژوهش مورد نظر لازم است و با توضیح و ارائه راه حل، اهمیت موضوع طرح و ضرورت آن را توجیه نمایید.
- بلافاصله پس از بیان مسئله باید تمامی مخفف ها و اصطلاحات و منابع مورد استفاده در پاورقی توضیح داده و نوشته شوند.

نمونه بیان مسئله یک پروپوزال بصورت جملات و پاراگراف های تفکیک شده با عنوان "بررسی سطح سرمی آنزیم گلوکوروئیل ترانسفراز در نوزادان دارای زردی در بیمارستان های شهر مشهد در سال ۱۳۹۴".

- هیپر بیلی روبینمی شایع ترین علت بستری نوزادان سالم و نارس در بیمارستان است که به دلیل عوارض جدی آن مثل کرنیکتروس از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با ایجاد زردی در نوزاد، بیلی روبین می تواند از سد خونی مغز بگذرد و در بخش های از مغز رسوب کند و چون قابل برگشت نیست موجب عارضه دائمی مغزی در نوزاد شود، بنابراین و شناسایی عوامل زمینه ساز زردی می تواند سبب تشخیص و درمان سریع آن گردد.

- هیپر بیلی روبینمی از عوارض های شایع روز های اول بوده که خوش خیم است و در حدود ۶۰ درصد نوزادان ترم و در ۸۰ درصد نوزادان پره ترم دیده می شود.

- درصد زردی در نوزادان نارس به ۸۰٪ کل نوزادان می‌رسد.
- در ایران تاکنون مطالعات چندان زیادی در مورد بررسی اپیدمیولوژی زردی صورت نگرفته است؛ بنابراین با توجه به اینکه برنامه ای برای پیشگیری از زردی و مراقبت از نوزادان مبتلا وجود ندارد، انجام مطالعات بیشتر در این زمینه ضروری بنظر می‌رسد.

چالش های ذهنی نگارش بخش بیان مساله در مورد بیان اهمیت بیماری ها

یک بیماری دارای دو بُعد است. ۱- واقعیت احتمال وقوع یک بیماری. ۲- معضل «واقعیت احتمال وقوع یک بیماری» از لحاظ ریاضی به سمت بی نهایت نیل می‌کند؛ با از بین رفتن افراد، از بین نمی‌روند. اگر در یک جامعه ای هیچ مثالی برای یک بیماری وجود نداشته باشد این به منزله کتمان یا انکار وجود بیماری نیست. یک بیماری خاص چه مصداق داشته باشد چه نداشته باشد احتمال وقوع آن وجود دارد. «واقعیت احتمال وقوع یک بیماری» زمانی قابلیت تحقیق پیدا می‌کند که تبدیل به معضل شود؛ و هر پدیده ای به صورت بالقوه قابل مطالعه است ولی ما آنهایی را مطالعه می‌کنیم که به معضل تبدیل شده باشند. برای انتخاب مساله باید شرایطی را در نظر داشت:

معضل بیماری چیزی نیست که مستقل از ذهن وجود داشته باشد و فکر کنیم که دیگران نیز در هر شرایطی که باشند آن را خواهند دید یا آن را احساس خواهند کرد، بلکه چیزی است که ساخته می‌شود، ادعایی است که بایستی تلاش کرد تا دیگران آن را باور کنند و تا وقتی آن را باور نکنند هیچ اتفاقی نخواهد افتاد. کما اینکه قرن‌ها بشر در سطح پائینی از بهداشت و سلامت عمومی زندگی می‌کرد لیکن باور نداشت که سلامت و بهداشت یک مشکل اساسی است.

بنابراین بهداشت و سلامت بخشی از واقعیت اجتماعی بود و مساله اجتماعی نبود. معضل بیماری مشکلی نیست که شایع باشد، بلکه در اذهان عمومی بایستی قابل حل باشد و ادراده جمعی نیز برای مواجهه با آن وجود داشته باشد و اگر هر یک از این ویژگی ها وجود نداشته باشد، چیزی به نام بعد اجتماعی معضل بیماری وجود نخواهد داشت.

ما زمانی واژه معضل را به کار می بریم که نشان دهیم چیزی اشتباه است؛ این یک ادراک عمومی است. زمانی ما درباره جنبه اجتماعی یک بیماری صحبت می کنیم که با زحمتی روبه رو شویم. دومین نکته در تعریف جنبه اجتماعی یک معضل بیماری، دشواری و جدی بودن مساله است. جنبه اجتماعی باید ناظر بر شرایط شایع و گسترده ای باشد، بدین معنا که در برگیرنده و آسیب زننده به تعداد بسیاری از افراد باشد، و صرفاً مشکل تعداد اندکی از افراد نباشد. سومین نکته در تعریف جنبه اجتماعی یک معضل بیماری آن است که همیشه تا حدی دید خوشبینانه وجود دارد. شرایطی مساله اجتماعی نامیده می شود که این تصور درباره آن وجود دارد که می شود و امکان دارد آن را تغییر داد. شرایطی که به نظر ما تحت تاثیر انسانها ایجاد شده و بنابراین به وسیله خود انسانها نیز می شود آن را تغییر داد. پس مساله اجتماعی به شرایطی اطلاق می شود که غلط، مشکل زا، شایع و قابل تغییر باشد. یک مساله خوب مساله ای است که بتوان آن را عملی کرد و جنبه فلسفی نداشته باشد. به طور کلی اجزای بیان مسئله عبارتست از:

۱) تعریف مشکل؛ در این قسمت متغیرهای اصلی مشکل و روابط بین آنها تشریح می شود؛ اهمیت پژوهش در چه زمینه ای است و اینکه برای چه کسی و یا سازمانی است در همینجا مطرح می گردد. در اینجا می توان به آمار و آرای دانشمندان در ارتباط با موضوع اشاره کرد. اقداماتی که در رابطه با نحوه برخورد با مشکل، راه حل ها و خدمات موجود در گذشته و

حال، در همین قسمت مورد توجه قرار می گیرد. اینجا می توان بصورت نموداری وارد عمل شد. بدون اینکه شکل و یا نموداری رسم شود. عوارض ناشی از تداوم مشکل نیز اینجا ذکر می شود.

۲) راه حل یا عوامل موثر بر حل مشکل با توسل به یافته های مهم پژوهش های مربوط به طور مختصر در بیان مسئله آورده می شود. تناقض بین پژوهش ها نیز اشاره وار در اینجا قابل طرح است.

۳) در بخش پایانی بیان مسئله می توان جزئیات بیشتری از اینکه پژوهش شما، چه کاری می خواهد انجام دهد را می توان شرح داد. دو بخش اول حتما باید استناد واقعی و علمی داشته باشد.

یک نمونه بیان مسئله در حیطه مدیریت خدمات درمانی

امروزه در بسیاری از کشورهای جهان سهم مهمی از تولید ناخالص ملی مربوط به بخش خدمات درمانی است. با افزایش تعداد سازمان های خدمات درمانی و پیرو آن رقابت فزاینده، همچنین تغییر بی وقفه و مداوم روش های درمانی و بالا رفتن سطح انتظارات بیماران، بزرگترین چالشی که سازمان های ارائه دهنده خدمات درمانی با آن مواجه هستند، در حقیقت حفظ و ایجاد مزیت رقابتی است.

از طرفی وجود رقابت در بین درمانگاه ها و بیمارستان های خصوصی برای کسب سهم بیشتر از بازار درمان و تلاش بیماران برای رسیدن به رضایتمندی بیشتر موجب شده است که هم بخش خصوصی ارائه دهنده خدمات درمانی به دنبال کسب موقعیت ممتاز باشد و هم بیماران در پی

یافتن سرنخ هایی برای رسیدن به بهترین ارائه دهندگان خدمات درمانی باشند. رسیدن به این اهداف با بررسی دو مفهوم ارتباط نزدیکی دارد، کیفیت خدمات و رضایت مشتریان. بررسی این دو مفهوم در بازارهای خدمات درمانی به دلیل ویژگی های خاص این نوع خدمات حساس تر و مهمتر بوده و برای بخش های خصوصی ارائه دهنده خدمات درمانی نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

اندازه گیری کیفیت خدمات درمانی از دیدگاه بیماران و رضایت بیماران از جمله اقدامات داخلی محسوب می شود که نمایانگر جهت گیری بخش های خصوصی به سمت کیفیت می باشد.

کیفیت خدمات درمانی عبارت است از آماده بودن خدمت برای استفاده کننده که خود نیازمند کیفیت، طراحی، انطباق و در دسترس بودن مکان ارائه خدمات درمانی است.

در تبیین اهمیت بین کیفیت خدمات و رضایت مندی مشتریان همین بس که صاحب نظران مدیریت کسب رضایت مشتری را از مهمترین وظایف و اولویت های مدیریت شرکت ها بر شمرده و لزوم پایبندی همیشگی و پایدار مدیران عالی بر جلب رضایت مشتریان را پیش شرط اصلی موفقیت به حساب آورده اند.

کیفیت خدمات درمانی، یک عامل حیاتی و تعیین کننده در عملکرد فعالیت درمانی و سوددهی بلند مدت یک بخش خصوصی است چرا که کیفیت بالاتر خدمات درمانی منجر به رضایت مندی بیشتر بیماران و خانواده های آنها می گردد و به این ترتیب اثر مثبتی بر روی تبلیغات دهان به دهان وفاداری نگرشی می گذارد.

در این میان یکی مهمترین از بنگاه‌ها و سازمان‌هایی که در زمینه ارائه خدمات درمانی فعالیت نموده و نقش و اهمیت آنها در اقتصاد و توسعه درمانی کشورها بر هیچ کس پوشیده نیست، بیمارستان‌های خصوصی هستند و به نظر می‌رسد کشف رابطه بین دو مفهوم کیفیت خدمت درمانی و رضایت-مندی بیماران می‌تواند در ارتقاء و بهبود سطح خدمات ارائه شده از جانب بیمارستان‌های خصوصی از یک سو و کسب رضایت‌مندی بیشتر بیماران از سوی دیگر تاثیر گذار باشد.

جامعه امروز از بخش خصوصی خدمات درمانی انتظار دارد که ضمن تلاش در جهت بهبود مهارت کادر درمانی و ارتقاء دستگاه‌های مورد استفاده در بیمارستان، به موازات پیشرفت‌های تکنولوژی نیز حرکت نمایند. بیمارستان‌های خصوصی به عنوان موسسات خدمت رسانی درمانی موظفند به‌نحو مؤثری در تحقق توقع‌ها و نیاز مشتریان گام برداشته و خود را با نیازهای جامعه هماهنگ سازد. فناوری اطلاعات با تسهیل ارتباط با بیماران و افزایش سرعت و اثربخشی آن، زمینه بهبود عملکرد و نوآوری در ارائه خدمات درمانی را فراهم می‌کند.

اگر چه پژوهش‌های فراوانی در زمینه کیفیت خدمات درمانی در مورد بیمارستان‌های خصوصی انجام پذیرفته است، اما تعریف و اندازه‌گیری کیفیت خدمات درمانی به‌ویژه خدمات مربوط به اعمال جراحی ارائه شده توسط یک بیمارستان خصوصی بسیار مشکل است.

از سوی دیگر بیمارستان‌های خصوصی از آن دسته بخش‌هایی هستند که با توجه به تغییرات روزافزون تکنولوژی، بایستی پیشاپیش با تجهیز نمودن خود، شناسایی بیماری‌های جدید، توقعات بیماران و به وضعیت جسمی و بیماری‌های همراه مراجعه کنندگان توجه کنند، زیرا هر بیمارستانی که بتواند زودتر از رقبای این نیازها را شناسایی و برآورده کند در میدان رقابت

پیروز و سرافراز خواهد بود. بنابراین می توان نتیجه گیری نمود که کیفیت خدمات درمانی به ویژه خدمات مربوط به تجهیزات پزشکی و کادر درمانی از مهمترین عوامل موثر بر رضایت مندی بیماران می باشند که در نهایت وفاداری بیماران را نیز در پی خواهند داشت.

در این راستا پژوهش حاضر در تلاش است تا به بررسی رابطه کیفیت خدمات درمانی بر رضایت و وفاداری بیماران و خانواده های آنها به عنوان یکی از بخش های ارائه کننده خدمات درمانی در ایران بپردازد، تا در نهایت بتوان از نتایج حاصل از این پژوهش به ارائه راهکارهای موثری جهت افزایش سطح کیفیت خدمات درمانی در بخش خصوصی دست یافت.

تعریف واژه ها و اصطلاحات

اگر به مسئله و موضوع پژوهش انتخابی خود دقت کنید، متوجه خواهید شد که مسئله و موضوع شما دارای تعدادی واژه و اصطلاح است. از آنجا که بسیاری از واژه ها و اصطلاحات، معانی گوناگونی دارند، محقق در کاربرد آنها در تحقیق خود ناگزیر به تعریف آنهاست. زیرا، ممکن است در بعضی موارد واژه یا اصطلاح ویژه ای مفهومی را به خواننده عرضه کند که اصولاً مورد توجه محقق نباشد، یا احتمالاً واژه و اصطلاح خاصی برای خواننده، بیگانه و نامفهوم باشد. بنابراین و با توجه به لزوم گویایی و ساده نویسی گزارشات تحقیقی، محقق موظف است:

اولاً، این گونه واژه ها و اصطلاحات را در طرح تحقیق خود هم به لحاظ نظری [۶] (تعریف مفهومی) و نیز از حیث عملی [۷] (تعریف عملیاتی) تعریف کند. ثانیاً، در حد امکان از واژه ها و اصطلاحات یکسان، در بیان هر قسمت از تحقیق استفاده نماید تا در کلیه مراحل تحقیق منظور

او از به کار بردن واژه و اصطلاحی خاص برای خواننده مشخص و روشن باشد. ثالثاً، اگر در بیان اهداف، فرض ها یا سؤال های ویژه و نیز در سایر قسمت های تحقیق ناچار به استفاده از واژه ها و اصطلاحات جدیدی است، تعریف آنها را نیز باید در قسمت تعریف واژه ها و اصطلاحات بیاورد. هدف از تعریف نظری واژه ها و اصطلاحات آن است که پژوهشگر یک مفهوم و واژه را به وسیله مفاهیم دیگر تعریف کند. این تعریف یک استنباط ذهنی و تجریدی از واژه هاست و باید ریشه در نوشته ها و نظریه های موجود داشته باشد و به طور علمی بیان شود. بهترین روش آن است که واژه ها و اصطلاحات را براساس تعریفی که توسط صاحب نظران در هر رشته ارایه شده و به کار میرود، تعریف نمود. برای برخی از واژه ها با توجه به اینکه در زندگی روزمره به کار می روند و تقریباً معنی آشکاری دارند، در مقالات و نوشته ها تعریف مشخصی موجود نیست؛ لذا در این قبیل موارد می توان از فرهنگ لغات برای تعریف آنها استفاده کرد. در حد امکان باید تعریف نظری انتخاب شده (برای یک واژه یا اصطلاح) با کاربرد عملی آن در پژوهش مورد نظر ارتباط معنی داری داشته باشد. اما منظور از تعریف عملیاتی واژه ها و اصطلاحات، آن است که محقق در این تعریف به مشخص ساختن حدود یک متغیر و تعیین حوزه عملیاتی آن، تعیین معیارها و ملاک تجربی و عملی جهت اندازه گیری و سنجش آن متغیر به طریقی که در پژوهش مورد نظر مد توجه محقق باشد، مبادرت می کند. تعریف عملیاتی بایستی به صورت دقیق و با کلمات ساده و واضح بیان شود، به طوری که معنی آن برای همه خوانندگان یکسان باشد. به عبارت دیگر، تعریف عملی باید طوری نوشته شود که همه جنبه های مربوط به آن واژه و اصطلاح را مشخص کند، به گونه ای که خوانندگان نتوانند برداشت های متفاوت از آن پیدا کنند. به خاطر داشته باشید که تعریف عملیاتی واژه ها و اصطلاحات باید براساس تعریف نظری آنها باشد. برای مثال، اگر مراد فراهم سازی تعاریف نظری و عملی برای واژه «رضایت شغلی» باشد. محقق باید ابتدا آن را به صورت

نظری تعریف کند تا مشخص شود، چه ذهنیتی از این واژه دارد و سپس آن را به گونه عملیاتی تعریف نماید تا معلوم گردد در این پژوهش خاص، منظور او از این واژه چیست.

مروری بر ادبیات نظری

در تخصص های روانپزشکی، پزشکی اجتماعی و مطالعات جامعه شناسی که عنوان پروپوزال به بررسی و آزمودن تئوری های جامعه شناسی بیماری ها، عادات و شخصیت بیماران می پردازد، لازم است نظریه هایی که پیرامون موضوع مورد بررسی مطرح شده است به طور خلاصه در این قسمت ذکر شوند.

انتخاب چارچوب نظری تحقیق

در مطالعات جامعه شناسی و روانشناسی که نظریه ها کاربرد فراوانی در انجام طرح دارند، پس از مطالعه تحقیقات پیشین و نظریه های مطرح شده، یک یا چند نظریه به صورت تلفیقی برای تبیین مسأله مورد بررسی با استدلال انتخاب می شوند و متغیرهای مورد بررسی تحقیق استخراج می شوند.

تعاریف نظری متغیرهای تحقیق

تمام متغیرهای تحقیق می بایست به طور دقیق و مشخص تعریف مفهومی گردد. علاوه بر این، نوع متغیرها بر حسب وابسته بودن، مستقل بودن، کنترل بودن و ... و نیز سطح سنجش آنها باید مشخص شود.

مدل تحلیلی تحقیق

با توجه به چارچوب نظری تحقیق، رابطه متغیرهای تحقیق با متغیر وابسته تحقیق در یک مکانیسم علی به صورت دیاگرام و مدل ریاضی ترسیم می شود.

روش و ابزار گردآوری داده ها^۲

تکنیک های جمع آوری اطلاعات بر حسب روش تحقیق متفاوت است. اگر تحقیق مبتنی بر روش اسنادی باشد، اطلاعات ممکن است از کتاب ها، مقالات، آمارنامه ها، سخنرانی ها، اخبار و تصاویر

گردآوری شود. اما اگر تحقیق مبتنی بر روش میدانی باشد از تکنیک های زیر استفاده می کنند:

- پرسشنامه
- مصاحبه
- مشاهده
- روش های آزمایشگاهی
- فیش برداری
- پرونده بیماران

در این قسمت توضیح دهید که در انجام پروژه از چه روش های علمی سود خواهید برد و چه ابزارهایی را برای رسیدن به اهداف تحقیق به خدمت خواهید گرفت. این ها می بایست روش های استاندارد تحقیق باشند که در مورد خاص تحقیق شما کاربرد دارند. برای جمع آوری داده های مورد نیاز یک پژوهش به روش ها و راههای مختلف عمل می شود. ابزار گردآوری داده ها وسیله ای است که به پژوهشگر کمک می کند تا داده های لازم را جمع آوری و ثبت نماید. رایج ترین ابزار گردآوری داده ها در علوم پزشکی روش های آزمایشگاهی و پرونده

^۲ Methodology

بیماران است. پژوهشگر برحسب روش تحقیق مورد نظر خود و نوع داده‌هایی که قصد جمع‌آوری آنها را دارد، تصمیم می‌گیرد که از چه ابزاری برای گردآوری داده‌های خود استفاده کند. برای اطمینان از مناسب بودن ابزار گردآوری داده‌ها، لازم است این ابزار مشخصات و ویژگی‌های معینی را دارا باشد و محقق نکات ذیل را در مورد آنها مد توجه قرار دهد: (۱) پژوهشگر می‌تواند از ابزار گردآوری داده‌های موجود که قبلاً توسط دیگران تهیه و تنظیم شده است، استفاده کند و یا خود به تولید ابزاری مناسب مبادرت نماید. (۲) در هر صورت میزان ضرایب روایی و پایانی (در مورد پرسشنامه‌ها مورد نیاز است) ابزار گردآوری داده‌ها باید معین و مشخص بوده و این ضرایب نیز به لحاظ مفاهیم آماری قابل قبول باشد. (۳) چنانچه پژوهشگر از ابزار گردآوری داده‌های تنظیم شده توسط دیگران استفاده می‌کند باید مطمئن باشد که محتوای آن با فرهنگ و روحیات جامعه مورد تحقیق مناسب است. (۴) در صورتی که در محتوای ابزار گردآوری داده‌ها تغییر داده شود باید روایی و پایانی آن مجدداً تعیین شود. (۵) حساسیت ابزار گردآوری داده‌ها نیز بایستی مورد توجه قرار گیرد. به عبارت دیگر، طبقه‌بندی داده‌ها و یا طبقه‌بندی جواب‌های سؤالات و یا واحد و مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها باید آنقدر دقیق باشد که بتواند تفاوت‌های کوچک بین واحدهای مورد پژوهش را معلوم دارد. چگونگی استفاده از ابزار مورد نظر برای گردآوری داده‌های تحقیق باید معلوم و مشخص باشد. به عبارت دیگر، باید مشخص شود که محقق چگونه، در چه موقعیتی، در چه محیطی، در چه زمانی، از چه کسانی و توسط چه فردی از این وسیله برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز استفاده خواهد کرد. در واقع محقق با در نظر گرفتن متغیرهای مطرح شده در مسئله و موضوع تحقیق و نیز به لحاظ روش انجام پژوهش خویش، بخوبی و وضوح اقدامات ضروری جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز و نیز ترتیب آنها را توصیف می‌کند.

اعتبار یا روایی (Validity) و پایایی (Reliability) پرسشنامه ها

اعتبار یا روایی: منظور از اعتبار یک مقیاس یا ابزار اندازه گیری بدین معنی که ابزار اندازه گیری چه چیزی را می سنجد و تا چه اندازه سؤالات برای سنجش متغیرها مناسب هستند. به عبارتی اعتبار، میزان انطباق بین تعریف مفهومی متغیر با تعریف عملیاتی آن است. در مرحله پروپوزال نویسی بهتر است اشاره شود که اعتبار متغیرهای تحقیق با توجه به انواع اعتبار چگونه بررسی خواهد شد؟

پایایی یا قابلیت اعتماد: به این معنی که اگر سنجش متغیرها چندین بار تکرار شود، هر بار نتیجه یکسانی به دست می دهد یا نه؟ یکی از ضرایب محاسبه پایایی، ضریب آلفای کرونباخ است که با محاسبه آن می توان به نتایج یکسان و به اعتماد نسبت به پاسخ های پاسخگویان دست یافت.

سؤالات تحقیق

در یک مطالعه توصیفی اهداف توصیفی به سؤالات توصیفی تبدیل میشوند که معمولاً جواب آنها عدد می باشد. مثال: میزان شیوع دیابت تیپ-۱ در استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ بر حسب جنس چقدر است؟

در یک مطالعه تحلیلی اهداف تحلیلی به فرضیات تبدیل می شوند و یک فرضیه توضیح یا پیش گوئی این مسئله است که چرا یک یا چند عامل، عوامل دیگر را تحت تأثیر قرار می دهند، و در پایان پژوهش مورد آزمون قرار می گیرد. مثال: تماشای برنامه های تلویزیونی در افراد بی سواد بیشتر از افراد تحصیل کرده است.

نمونه سوالات پژوهش مربوط به یک نمونه پروپوزال با عنوان "بررسی اثرات استرس گرمایی بر وضعیت آنزیم های آنتی اکسیدانی سرم و کبد در رت".

- آیا داروی لوزارتان روی درمان عارضه ایسکمی مغزی اثر دارد؟
- آیا داروی لوزارتان می تواند عوارض ناشی از عارضه ایسکمی مغزی را بهبود ببخشد؟
- علائم بهبود حاصل از درمان با داروی لوزارتان روی ایسکمی مغزی در رت کدامند؟

فرضیه یا فرضیه های پژوهش

فرضیه یک بیانیه ظنی و حدسی و مبتنی بر دانش و آگاهی های گذشته محقق می باشد که در محک آزمایشات عملی سنجیده می شود. معمولاً وقتی فرد در مقابل مشکلی قرار می گیرد سعی می کند ریشه مشکل را حدس بزند و بگوید راه حل آن کدام است؟ به عبارت دیگر؛ فرضیه حدسی است علمی و عقلانی درباره چگونگی روابط بین دو یا چند متغیر. وقتی فرضیه را بیان می کنیم در حقیقت می گوییم: «اگر چنین رخ دهد، چنان نتیجه رخ خواهد داد». فرضیه ویژه ترین حالت نظریه است؛ زیرا نظریه مجموعه ای از فرض هاست و ریشه این دو در سابقه ذهنی و در تجارب گذشته محقق است و تنها تفاوت فاحش آنها، خاص بودن فرضیه و کلی بودن نظریه می باشد. هنگام بیان فرضیه، محقق حدس علمی می زند که چنانچه در متغیرها دخل و تصرفی به عمل آید و چنان نتیجه ای عاید خواهد شد.

کادر اضافی؛ ویژگی یک فرضیه خوب

- از نظر آماری آزمون پذیر باشد.
- ساده، منطقی و قابل درک باشد.
- در ارتباط مستقیم با مسئله پژوهش باشد.

روابط بین متغیرها در فرضیه ها معمولاً به صورت های زیر انجام می شود:

۱. بررسی میزان تفاوت اثر
۲. بررسی میزان رابطه همبستگی و جهت آن
۳. بررسی میزان رابطه علت و معلولی (اثر علی)

فرضیه عبارت است از یک بیانیه حدسی و احتمالی درباره چگونگی روابط بین چند متغیر؛ فرضیه عبارست از حدس یا گمان اندیشمندانه درباره چگونگی روابط بین پدیده ه ، اشیاء، متغیرها؛ فرضیه حدسی موقتی است که درست بودن یا نبودن آن باید آزمایش شود؛ باید تصویری علمی از چگونگی متغیرها و نحوه ارتباط و تاثیر گذاری آنها با یکدیگر را ارائه

دهید، تا بر اساس آن تلاش کاوشگرانه خود را آغاز نمایید و در ادامه از صحت و سقم آن مطلع شوید. بنابراین لازم است به بررسی پیشینه تحقیق بپردازد و به دقت پژوهش های قبلی انجام شده را مطالعه کند. فرضیه به صورت جمله خبری مطرح می شود و بیانگر نتایجی است که محقق انتظار دارد و احتمال می دهد . در ادامه (بدون سوگیری) به آن برسد. از نظر آماری فرضیه به دو صورت ارائه می شود:

فرضیه هایی که به احتمال وجود تفاوت، رابطه، اثر اشاره می کنند و فرضیه تحقیق $H1$ یا H_A نامیده می شوند. (*Research hypothesis* و یا *Alternative hypothesis*)

فرضیه هایی که به نداشتن تفاوت، رابطه یا اثر اشاره می کنند و فرضیه پوچ، صفر، آماری نامیده می شوند. (*Null or statistical*)

بین میزان استرس پرستاران بخش های ویژه و بخش های داخلی و جراحی تفاوت وجود دارد ($H1$).

بین میزان استرس پرستاران بخش های ویژه و بخش های داخلی و جراحی تفاوت وجود ندارد ($H0$).

کادر اضافی؛ آزمون فرضیه ها

هدف محقق از انجام آزمون در واقع به کرسی نشاندن و یا اثبات ادعای خودش است، بنابراین فرض $H1$ فرض تحقیق است که محقق تلاش می کند آن را اثبات کند. به همین دلیل وقتی که فرض صفر ($H0$) رد می شود، می گوئیم که آزمون معنی دار است. بنابراین می توان چنین تعبیر کرد که فرض $H1$ ادعای محقق یا حرف جدید است و فرض صفر ($H0$) عبارتست از آنچه تاکنون بر آن اعتقاد بوده است و یا باور بوده، یعنی خلاف ادعای محقق است (نقض $H1$).

اهداف پژوهش^۲

همان گونه که اشاره شد، فرضیه های پژوهش باید مورد آزمایش قرار گیرند و نهایتاً گفته شود که فرضیه مورد قبول است یا نه. احتمالاً در برخی از پژوهش ها طرح فرضیه ها به گونه ای که بتوان از طریق آزمون های آماری پذیرش و یا رد آنها را آزمود مقدور نیست؛ لذا در این گونه موارد فرضیه های تحقیق به صورت سؤال نوشته می شود و محقق در پایان تحقیق بایستی قادر باشد به این سؤالات پاسخ دهد. این سؤالات را سؤال های ویژه پژوهش می خوانند و در پایان نامه ها و گزارش های تحقیق تحت عنوان سؤال های ویژه پژوهش مطرح می گردند. چنانچه پژوهشی تنها دارای یک متغیر باشد و پژوهشگر فقط قصد توصیف چگونگی وضع آن متغیر را داشته باشد بهتر است که محقق به جای بیان فرضیه های تحقیق، سؤال هایی برای این

^۲ Aims

نوع پژوهش مطرح کند. این سؤال ها معمولاً از اهداف پژوهش مشتق می گردند و در جریان تحقیق به معرض آزمایش گذاشته می شوند و در واقع نتیجه پژوهش، بایستی به این سؤال ها پاسخ دهد.

به عنوان یک اصل باید بپذیریم که برای هر هدف توصیفی یک سؤال و برای هر هدف تحلیلی یک فرضیه مطرح می شود؛ بدین معنی که هدف توصیفی به یک سؤال ختم می شود و هدف تحلیلی به یک فرضیه.

- هدف توصیفی: تعیین میانگین فشار خون در افراد بالای 30 سال تهرانی.
- سوال مربوطه: میانگین فشار خون در افراد بالای 30 سال تهرانی چقدر است؟
- هدف تحلیلی: تعیین ارتباط پرفشاری خون با میزان درآمد در افراد بالای 30 سال تهرانی
- فرضیه مربوطه: پرفشاری خون با میزان درآمد در افراد بالای 30 سال تهرانی ارتباط دارد.
- فرضیه مربوطه: پرفشاری خون در افراد پردرآمد بالای 30 سال تهرانی بیشتر است.

بنابراین می توان گفت که هدف یک پروژه تحقیقاتی خلاصه آنچه که باید با انجام مطالعه به آن برسیم را بیان می کند. اهداف پژوهش باید از بطن مسأله استخراج شده باشند؛ واقع بینانه باشند؛ قابل دسترس باشند؛ قابل اندازه گیری یا سنجش باشند.

۱- هدف کلی

هدف کلی عبارت از منظور و مقصود نهایی از انجام پژوهش است. هدف کلی مستقیماً از مسئله پژوهش مشتق می شود؛ در واقع مشخص می کند که پژوهش چه چیز را دنبال می کند و یا قصد تعیین آن را دارد. همچنین هدف کلی معمولاً پیشنهاد هایی است که براساس یافته ها ارایه می شوند. به بیان دیگر آنچه که مطالعه به طور کلی به آن دست خواهد یافت را هدف کلی می گویند. هدف کلی در واقع همان عنوان مطالعه است با این تفاوت که با لغت های قابل اندازه گیری مثل «تعیین یا شناخت» که معنی و کاربرد دقیق و واضحتری دارند شروع می شود. به عنوان مثال عنوان: "بررسی میزان مصرف خودسرانه داروهای موثر در درمان دیابت در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷".

هدف از این عنوان عبارتست از: "تعیین میزان مصرف خودسرانه داروهای موثر در درمان دیابت در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷".

۲- اهداف اختصاصی (یا ویژه یا جزئی):

اهداف جزئی در واقع جزئی از هدف کلی بوده و اگر به خوبی تنظیم شوند ما را هم چنین به طراحی روش تحقیق و نحوه گردآوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها هدایت خواهند نمود. اهداف ویژه تحقیق که اصولاً از مسئله پژوهش و اهداف کلی نشأت می گیرند را می توان «خرده مسئله پژوهش» نیز نامید. محقق با بیان این اهداف دقیقاً تصریح می کند که در این تحقیق چه انجام می شود و چه انجام نمی شود. این اهداف باید واقع بینانه مطرح شده و به آنچه که مطالعه برای حل آن طرح ریزی شده متمرکز باشند. هر پژوهش می تواند چندین هدف ویژه داشته باشد و از آنجا که تمامی مراحل و ریزه کاریهای تحقیق بایستی به صورت بیانیه های مجزا و مشخص و با کلمات دقیق، که مشخصاً قابل آزمودن و بررسی است، نوشته شود؛ لذا اهداف ویژه نیز باید به صورتی بیان شود که در آن متغیر یا عامل مورد مطالعه، چگونگی

انجام پژوهش، زمان، مکان، واحد و نمونه مورد پژوهش کاملاً مشخص باشد؛ به طوری که محقق بتواند آنها را در معرض آزمایش و آزمون بگذارد. می توان ادعا کرد که اهداف ویژه پژوهش، راهنمایی برای تهیه و تدوین ابزار گردآوری اطلاعات است. بنابراین ضروری است اهداف ویژه به نحوی بیان شوند که بر علمی بودن نتایج پژوهش تأکید داشته باشند و چارچوبی مناسب، برای تجزیه و تحلیل آماری ارایه دهند. اهداف جزئی نباید از قالب هدف کلی خارج بوده و باید به جنبه‌های اساسی مطالعه محدود باشد. در اهداف جزئی هم باید از افعالی نظیر تعیین کردن، مقایسه کردن، اثبات کردن، محاسبه کردن و برقرار کردن استفاده کرد و از به کارگیری افعال مبهم نظیر فهمیدن، مطالعه کردن و اذعان کردن دوری نمود. به عنوان مثال اهداف جزئی نهفته در عنوان: "بررسی میزان مصرف خودسرانه داروهای موثر در درمان دیابت در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷" را می توان چنین بیان کرد:

- ۱- تعیین میزان مصرف خودسرانه داروی گلی-بنکلامید در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ بر حسب سن.
- ۲- تعیین میزان مصرف خودسرانه داروی مت-فورمین هیدروکلراید در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ بر حسب جنس.
- ۳- تعیین میزان مصرف خودسرانه داروی گلاسیکلامید در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ بر حسب تحصیلات.
- ۴- تعیین میزان مصرف خودسرانه داروی گلاسیکلامید در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ بر حسب میزان کلسترول خون.
- ۵- تعیین میزان مصرف خودسرانه داروی گلاسیکلامید در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ بر حسب میزان روزانه قند.

مثال هایی دیگر

- تعیین تأثیر روزه داری بر میزان قند خون بر برخی از عوامل بیوشیمیایی خون در دانشجویان دانشکده پرستاری نیشابور در سال ۱۳۸۰.
- تعیین تأثیر روزه داری بر میزان اوره خون بر برخی از عوامل بیوشیمیایی خون در دانشجویان دانشکده پرستاری نیشابور در سال ۱۳۸۰.
- تعیین تأثیر روزه داری بر میزان اسید اوریک خون بر برخی از عوامل بیوشیمیایی خون در دانشجویان دانشکده پرستاری نیشابور در سال ۱۳۸۰.
- تعیین تأثیر روزه داری بر میزان کلسترول خون بر برخی از عوامل بیوشیمیایی خون در دانشجویان دانشکده پرستاری نیشابور در سال ۱۳۸۰.
- تعیین تأثیر روزه داری بر میزان قند خون بر برخی از عوامل بیوشیمیایی خون در دانشجویان دانشکده پرستاری نیشابور در سال ۱۳۸۰.

نکته: در اهداف جزئی (اختصاصی) معمولاً ۲ نوع هدف با توجه به نوع مطالعه مطرح می شوند.

مثال های دیگر

اهداف جزئی مربوط به پروپوزالی با عنوان "بررسی اثرات استرس گرمایی بر وضعیت آنزیم های آنتی اکسیدانی سرم و کبد در رت".

- تعیین سطح بیان آنزیم های اکسیدانی سرمی تحت استرس گرمایی در رت.
- تعیین سطح بیان آنزیم های اکسیدانی کبدی تحت استرس گرمایی در رت.

- تعیین سطح فعالیت آنزیم های اکسیدانی سرمی تحت استرس گرمایی در رت.
- تعیین سطح فعالیت آنزیم های اکسیدانی سرمی تحت استرس گرمایی در رت.

۳- اهداف کاربردی: معمولاً در بعضی مطالعات هدف دیگری تحت عنوان هدف کاربردی وجود دارد که نحوه بکارگیری نتایج حاصله از بررسی تحقیقات را مشخص می کند و ساختار مشخصی ندارد.

نکته: ذکر این نکته لازم است که اهداف باید تمام قسمتهای مسئله، آنچنان که تحت عنوان بیان مسئله آورده شده است را در برگیرد. اگر مسئله تحقیق با دقت کافی بیان شده باشد تنظیم اهداف آسان تر خواهد بود.

انواع اهداف از نظر نحوه ارائه به مخاطب:

- اهداف توصیفی: این اهداف معمولاً میزان مصرف خودسرانه داروی و تعیین میانگین آن را می سنجد و نتیجه آن معمولاً به صورت اعداد بیان می شود.
- اهداف تحلیلی: این اهداف معمولاً تعیین ارتباط و یا مقایسه دو متغیر را می سنجد و نتیجه آنها به صورت بلی یا خیر بیان می شوند. به عنوان مثال: تعیین میزان مصرف خودسرانه داروهای موثر در درمان دیابت در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ (هدف توصیفی) - تعیین ارتباط بین میزان مصرف خودسرانه داروی گلاسیکلامید و جنسیت در روستای مشک آباد استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ (هدف تحلیلی).

بررسی متون یا مرور منابع یا پیشینه تحقیق یا ادبیات پژوهش^۴

در بررسی متون یا مراجعه به کتب، مجلات داخلی و خارجی، تماس با سایر محققین و استفاده از بانکهای الکترونیک داخلی و خارجی می‌توان مروری بر مطالعات سایر محققین در زمینه کار خود یا مشابه آن داشت و با مطالعه آنها از تجربیات و نتایج بدست آمده استفاده کرده و از متدولوژی طرح، روشهای نمونه‌گیری و آتالیزهای آماری آنها در جهت تحقق انجام یک تحقیق مفید و درست بهره برد. نکته: در پایان این قسمت نیز ذکر منابع ضروری می‌باشد (حداقل ۳ منبع). برخی از این منابع در پزشکی از پایگاه‌های زیر قابل دسترسی هستند:

- کتاب‌ها
- نشریات
- پایان نامه‌ها
- نمایه اطلاعات پزشکی (*Index Medicus*)
- سرعنوان‌ها موضوعات پزشکی (*Mesh*) or (*Medical Subject Heading*)
- *Medline* (یا سایت WWW.NCBI.nlm.nih.gov/pubmed که به سایت *PubMed* هم معروف است)
- *Google scholar*
- گزارش‌های فنی
- پروانه‌های ثبت اختراع
- گزارش تحقیق‌ها

^۴ *Review of Literature and Relevant Topics*

- آمارهای سازمان های معتبر

زیر این عنوان، باید توضیح مختصر اما جامعی همراه با رفرنس دهی آکادمیک (استاندارد هاروارد یا ونکوور) درباره پژوهش هایی که پیش از شما روی این موضوع و موضوعات نزدیک به آن انجام شده بدهید. در این بخش در واقع باید به ذکر پژوهش هایی پردازید که شما قصد دارید یافته های آن ها را تکمیل کنید، اشتباهات آن ها را رفع نمایید و یا نتایج آن ها را رد کنید. این قسمت باید به استاد راهنمای بالقوه ی شما اثبات کند که شما مطالعه و احاطه ی کافی به مطلبی که موضوع پژوهش است را دارید. بیشترین استفاده از منابع تحقیق (که در قسمت آخر می آیند)، چه کتاب باشند چه مقاله، نشریه، ویدئو یا هر مورد دیگر، در این قسمت انجام می شود. گاهی مرور ادبیات پژوهش در بخش مقدمه جای می گیرد. با وجود این، بیشتر تصمیم گیران و تصویب کنندگان پروپوزال ها ترجیح می دهند بخش جداگانه ای به این امر اختصاص یابد که در آن، مروری کلی بر پیشینه تحقیق انجام شده باشد. مرور تحقیقات گذشته کارکردهای مهمی دارد از جمله:

- این اطمینان را فراهم میآورد که شما آنچه را که پیش از این گفته شده است، تکرار نخواهید کرد.
- به کسانی که شالوده پژوهش شما را بنیان نهاده اند، اعتبار می بخشید.
- دانش شما را پیرامون مسئله پژوهشی، نشان می دهد.
- درک شما را از مباحث پژوهشی و نظری مربوط به مسئله پژوهش نشان می دهد.
- توانایی شما را در ارزیابی انتقادی اطلاعات ادبیات مربوط به موضوع، آشکار می کند.

- توانایی شما را در ترکیب و سنتز ادبیات موجود نشان می دهد.
- نظریه ای جدید به دست می آورید، یا الگوی جدید ارائه می کند که همان چهارچوب مفهومی پژوهش است.
- خوانندگان را متقاعد می کند که پژوهش، پیشنهادی در غنی سازی ادبیات موضوع مشارکتی مهم و بنیادی خواهد داشت (یعنی مشکل نظری مهمی را حل یا شکاف بزرگی را در ادبیات مورد نظر پر می کند).

بیشتر پژوهشگران تازه کار به هنگام نوشتن پیشینه تحقیق، با این مشکلات روبرو می شوند:

- فقدان سامان و ساختار
- فقدان تمرکز، وحدت و انسجام
- تکراری بودن
- کوتاهی در ذکر مقالات و آثار پر نفوذ
- ناتوانی در همراهی با پیشرفت های جدید
- ناتوانی در ارزیابی انتقادی مقالات و آثار ذکر شده
- ذکر منابع نامربوط و نامعتبر وابستگی بیش از حد به منابع دست دوم
- در صورت وجود هر یک از نقایص بالا در پروپوزال، بعدها با مشکل مواجه خواهید شد.

راههای گوناگون برای تنظیم پیشینه پژوهش وجود دارد. برای آنکه مرور پیشینه تحقیق نظم و انسجام یابد، از تیتراهای فرعی استفاده کنید. برای مثال، پس از اشاره به اهمیت حوزه پژوهشی و وضعیت کنونی پیشرفت های این حوزه، می توانید زیر بخشهای متعددی را به مباحث مرتبط اختصاص دهید. از جمله: الگوهای نظری، ابزار اندازه گیری، تفاوت های بیماری و جنسیتی و

غیره. به خاطر داشتن این نکته سودمند است که شما می خواهید داستانی برای مخاطبانی نقل کنید. بکشید این داستان را به گونه ای برانگیزاننده و درگیرکننده نقل کنید، حوصله آنان را سر نبرید، زیرا ممکن است منجر به رد پروپوزال احتمالاً ارزشمند شما شود. (فراموش نکنید که ارزیابان پروپوزال ما نیز به هر حال انسان هستند).

نمونه یک بررسی متون (مرور منابع تحقیق)

نمونه مرور منابع مربوط به یک پروپوزال با عنوان "بررسی اثرات مختلف داروی لوذارتان بر روی سگته مغزی ایسکمیک در موش رت" با رفرنس دهی عددی:

لاکتات دهیدروژناز آنزیمی داخل سلولی است که در بسیاری از بافتهای بدن از جمله قلب، کبد، کلیه، خون (گلوبول قرمز) و عضلات اسکلتی وجود دارد و منجر به اکسیداسیون برگشت پذیر لاکتات به پیرووات می شود. این آنزیم دارای پنج ایزوآنزیم بوده که غلظت هریک، در بافتهای مختلف متفاوت است [۱]. به طور مثال، $LDH 5$ یکی از ایزوآنزیمهای لاکتات دهیدروژناز است که بالاترین قابلیت را برای کاتالیز پیرووات به لاکتات دارد و در سلولهای سرطانی باعث القای متابولیسم گلیکولیتیک می شود. احیای این آنزیم بستگی به حضور اکسیژن دارد [۲]. در موارد انفارکتوس قلب و کلیه، سطح سرمی LDH افزایش می یابد. این آنزیم همچنین در پیش آگهی لوسمی و سرطان کولون نقش مهمی دارد [۳]. یافته های مطالعه نقش و همکاران نشان داد که غلظتهای مختلف نانوذرات نقره بر روی مقدار آنزیم لاکتات دهیدروژناز تاثیر معناداری ندارد، که حاکی از ایمن بودن این نانوذره برای فعالیت آنزیم مزبور می باشد. با توجه به شباهت فیزیولوژیک موش و انسان، از نتایج حاصل می توان نتیجه

گرفت که برای جلوگیری از آسیبهای قلبی انسان استفاده از نانوذرات نقره مفید است [۴]. می دانیم که در هنگام متابولیسم سموم، متابولیت‌های فعالی ایجاد می شوند که می توانند موجب آسیب کبد شوند؛ در بررسی انجام شده توسط زمانی و همکاران در سال ۱۳۹۱ مشخص شد که نانوذرات نقره باعث کاهش معنی دار آنزیم *SGOT* بعد از مسمومیت ناشی از تیواستامید می شود [۵]. بیشترین آسیب وارده به سلول‌ها کبدی در غلظت‌های پایین مثل 50 ppm (در روز 3 بعد از تزریق) ایجاد می شود، در حالی که در غلظت‌های بالاتر مثل 100 ، 200 و 400 ppm تغییر معنی داری در میزان آنزیم‌های کبدی سرمی به دنبال تخریب کبد دیده نمی شود نشد. استرس اکسیداتیو ناشی از تزریق نانوذرات نقره به صورت درون صفاقی در موش‌ها باعث تخریب شدید ساخت گلبول‌های سفید و به دنبال آن ایجاد یک حالت افزایش بیش از حد در گلبول‌های سفید در رت‌های تیمار شده با نانوذرات نقره می شود [۶]. این تاثیرات در غلظت‌های پایین مثل 50 ppm (در روز 12 بعد از تزریق) معنی دار نبود، در حالی که در غلظت‌های 100 و 200 ppm (در روز 12 بعد از تزریق) معنی دار بود. در غلظت‌های بالا 400 ppm نانوذرات نقره باعث افزایش آشکار در تعداد گلبول‌های سفید در روز 12 بعد از تزریق می شوند. نتایج مطالعات نشان می دهد که تاثیرات نانوذرات نقره بر میزان گلبول‌های سفید به صورت وابسته به دوز می باشد. آسیب کبدی ناشی از تزریق نانوذرات نقره به صورت درون صفاقی در موش‌ها باعث تحریک شدید سیستم اکسیدانی در ابن سلول‌ها می شود. در سال 1989 ماشیدو و همکاران نشان دادند که رادیکال‌های آزاد حاصل از نانوذرات می توانند باعث تخریب گلبول‌های قرمز گردند [۷]. سوزان و همکاران در سال ۲۰۰۹ نشان دادند که با تغییرات قطر نانوذرات، توزیع آنها در بافت‌های بدن و اثراتشان تغییر می کند [۸]. هر چه قطر نانوذره کوچکتر باشد نفوذ آن به سلول‌ها و اثرات مولکولی آن بر مکانیسم‌های داخل سلول افزایش می یابد. در سلول‌های کبدی در دوز 50 ppm ، مسیرها آپوپتوزی می شوند. اسریرام و

همکارانش در سال 2010 اثبات کردند که نانوذرات نقره می توانند آنزیمهای میتوکندریایی کاسپازی به خصوص کاسپاز را در سلولهای سرطانی لئوای فعال و باعث ایجاد مرگ برنامه ریزی شده یا آپوپتوزی شود [9]. در بررسی ارزیابی اثرات سمی نانوذرات نقره در بافتهای زنده، تغییرات مورفولوژیک و اثرات پاتولوژیکی در موش صحرایی که توسط رضایی و همکاران در سال ۱۳۸۹ انجام شد، مشخص شد که دوزهای مختلف روی اثرات پاتوبیولوژیکی این ذرات در کبد و طحال با افزایش تقسیمات سلولی و آپوپتوز یا مرگ سلولی و استرس اکسیداتیو در ارتباط است [۱۰]. در پژوهش انجام شده توسط نجاران و همکاران، که از نانوذرات نقره بسیار ریز با اندازه ۷۰ نانومتر در دوزهای ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن موش به مدت ۲۸ روز بصورت دهانی، میزان تغییرات آنزیمهای *SGOT* و *SGPT-ALP-BUN* مورد بررسی قرار گرفت و همچنین تاثیرات نانوقره بر بافت کبد و کلیه از نظر هیستوپاتولوژی مورد بررسی قرار گرفت؛ نتایج آنها نشان داد که در دوزهای بالا یعنی ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم تغییرات معنی داری مشاهده شد که می توانست ناشی از اثر نانوذرات نقره بر روی سلولهای کبدی یعنی هپاتوتها و سلولهای کلیوی باشد [۱۱]. ساوزا و همکاران در سال ۲۰۰۷ تاثیر از سطوح مختلف از نانوذرات نقره کلونیدی در فلور میکروبی روده و مورفولوژی دوازده در بلدرچین را مورد مطالعه قرار دادند [۱۲]. گروزدیک و ساوزا تاثیراتی از نانوذرات نقره را بر روی رشد جنین مورد بررسی قرار دادند [۱۲].

نمونه بررسی متون (مرور منابع تحقیق)

نمونه مرور منابع مربوط به یک پروپوزال با عنوان "اثر لوزارتان بر دانسیته ی مویرگی عضله ی قلبی در رت های دیابتی شده" با رفرنس دهی عددی:

در تحقیق انجام شده توسط فلاح زاده و همکاران با عنوان " اثر لوزارتان بر دانسیته ی مویرگی عضله ی قلبی در رت های دیابتی شده " اثر لوزارتان (بلوکر گیرنده ی نوع I آنژیوتانسین II) بر دانسیته ی مویرگی عضله قلبی در رت های دیابتی مورد بررسی قرار گرفت؛ در مطالعه آنها ۱۸ رت سفید نر در سه گروه شاهد، دیابتی و دیابتی دریافت کننده ی لوزارتان قرار گرفتند. گروه ۲ و ۳ توسط استرپتوزوتوسین (۵۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم به صورت دوز واحد و داخل صفاقی) دیابتی شدند. یافته ها نشان داد که دانسیته ی مویرگی عضله ی قلبی در حیوانات دیابتی به طور معنی داری نسبت به گروه شاهد کمتر بود ($P < 0.05$). مصرف لوزارتان تغییر معنی داری در دانسیته ی مویرگی عضله ی قلب رت های دیابتی ایجاد نکرد ($P > 0.05$)؛ در نهایت آنها نتیجه گرفتند که مصرف لوزارتان نمی تواند اثر مفیدی بر افزایش دانسیته ی مویرگی در قلب رت های دیابتی داشته باشد [۱].

در مطالعه دیگری لهتو و همکاران با عنوان "مسدود کننده گیرنده آنژیوتانسین II در مقایسه با آتنولول، سبب کاهش ایجاد فیبریلاسیون دهلیزی جدید و سکتة مغزی متعاقب آن می گردد" در سال ۱۳۸۵، به این نتیجه رسیدند که مسدود کننده گیرنده آنژیوتانسین II در مقایسه با آتنولول، سبب کاهش ایجاد فیبریلاسیون دهلیزی جدید و سکتة مغزی متعاقب آن می گردد [۲].

در مطالعه انجام شده توسط طوافی و همکاران با عنوان " اثر دراز مدت لوزارتان بر مهار تغییرات تعدادی و حجمی گلومرولهای کلیه در رتهای دیابتی - نفرکتومی یک طرفه (مطالعه استریولوژیک)" در سال ۱۳۸۳، روی گیرنده نوع ۱ آنژیوتانسین II (ATI) که توسط لوزارتان بلوکه می شود، مشخص شد که درمان با لوزارتان در گروه درمانی نسبت به گروه دیابتی بدون درمان در هر سه متغیر حجم کلیه، حجم گلومرول ها و تعداد گلومرول ها تفاوت معنی داری

داشته است ($P < 0.05$) و توانسته است در مهار ضایعات موثر باشد. در نهایت آنها نتیجه گرفتند که مصرف لوزارتان در دز پایین و درازمدت در رت های دیابتی - نفرکتومی یکطرفه توانسته است بطور معنی داری در جلوگیری از افزایش حجم کلیه (حدود ۸۴٪) تاثیر داشته و افزایش حجم گلومرولی را ۶۷٪ مهار و در جلوگیری از کاهش تعداد گلومرول ها حدود ۶۸٪ موثر باشد. برای حصول نتایج بهتر ترکیب درمانی با داروهای دیگر پیشنهاد می گردد. لازم به ذکر اس که مطالعه آنها ۲۴ رت نر دو ماهه نفرکتومی چپ گردیده و بطور تصادفی به سه گروه ۸ تایی تقسیم شدند. سپس با تزریق آلوکسان (120mg/kg زیر جلدی) در گروه های دوم و سوم دیابت القا گردید. ۵ روز بعد از القا دیابت به گروه سوم مدت ۸ هفته لوزارتان (5mg/kg/day) از راه دهان داده شد. سپس کلیه حیوانات تمام گروهها برداشته و فیکس گردید. هر کلیه به اسلایس هایی با ضخامت یک میلی متر بریده (نمونه گیری تصادفی سیستماتیک) و بعد از پردازش بافتی از هر اسلایس زوج برش با ضخامت ۵ میکرون تهیه و با روش PAS رنگ آمیزی شدند. با استفاده از روش کاوالیری و دایسکتور فیزیکی حجم کلیه، حجم گلومرول ها و تعداد گلومرول ها در هر کلیه برآورد گردید [۳].

در مطالعه انجام شده توسط ایرجی و همکاران با عنوان "عوارض پوستی لوزارتان و انالاپریل در بیماران قلبی" روی بیماران قلبی، به این نتیجه رسیدند که از ۲۰۰ بیمار موجود در مطالعه ۴/۵٪ عارضه پوستی ناشی از این دو دارو داشتند که لوزارتان ۴٪ و در انالاپریل ۵٪ بوده است. عوارض ناشی از لوزارتان ۱٪ کهیر و راش ماکولوپاپولر، ۲٪ کهیر و آنژیوادم و در مورد انالاپریل ۱٪ ماکولوپاپولر بود و ۱٪ کهیر و آنژیوادم، ۱٪ راش ماکولوپاپولر و ۱٪ اگزما، ۱٪ لیکن پلان داشتند. در مورد ارتباط زمان شروع عارضه پوستی با نوع دارو از ۴/۵٪ بیمار عارضه دار شده بودند. میانگین مدت زمان شروع عارضه پوستی پس از شروع مصرف دارو ۶/۱۱ ماه بوده

است که در ۸/۸۸٪ آنها حداکثر با دو ماه پس از شروع دریافت دارو عارضه بروز کرده است که در آنالایز این زمان کوتاه تر بوده است. همچنین عوارض پوستی با جنس و سن ارتباط معنی دار نداشت. در پایان آنها نتیجه گیری کردند که اولاً هیچ کدام از دسته دارو های مورد مطالعه از نظر عوارض پوستی بر دیگری برتری نداشت. همچنین در هر دو دسته دارویی اکثر عوارض در ماه های اول پس از شروع دارو بروز کرده است که در آنالایز سریع تر بوده است. لازم به ذکر است که مطالعه آنها از نوع مقطعی می باشد که بر روی بیماران قلبی بستری در بخش ها و مراجعه کننده به درمانگاه های بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۸۷ انجام شده است. شیوه نمونه گیری به روش تصادفی بوده و حجم نمونه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه برای هر گروه، ۱۰۰ نفر برآورد گردید. داده های جمع آوری شده به وسیله ی پرسشنامه مطالعه و مشاهده ضایعات توسط متخصص پوست و در مواردی بیوپسی تایید شده است [۴].

نمونه بررسی متون (مرور منابع تحقیق)

نمونه مرور منابع مربوط به یک پروپوزال با عنوان "بررسی اثرات استرس گرمایی بر وضعیت آنزیم های آنتی اکسیدانی سرم و کبد در رت". بصورت جملات تفکیک شده با رفرنس دهی هاروارد:

پروتئین های شوک حرارتی باعث محافظت هسته سلول ها و غشای لیپیدی در مقابل آسیب می شوند و از آپوپتوز جلوگیری می کنند (Hooper and Hooper, 2005). HSP70، هم برای عملکرد و هم برای بقای سلول بعد از استرس ها؛ حیاتی و مهم می باشند. علاوه بر شوک گرمایی محرک های متعددی از جمله هیپوکسی، اسیدوز، رده های فعال اکسیژن، رده های

فعال نیتروژن، عفونتهای ویرال، بدخیمی ها، بیماری های اتوایمیون و ... باعث القای رونویسی HSP70 می شوند (Kregel, 2002).

مطالعات نشان داده است که HSP70 خارج سلولی، فعالیت دوگانه ای را هم به عنوان سیتوکاین و هم به عنوان چاپرون (ملازم) ایفا می کند (Molvarec et al., 2007). منشأ HSP70 خارج سلولی، هنوز به روشنی مشخص نشده است اما یافته های قبلی حاکی از آن است که HSP70 در سرم افراد سالم، در بیماریهای عروق کلیوی و عروق محیطی، آترواسکلروز، دیابت نوع 1 و 2 و بعد از جراحی در سرم یافت می شود و از سلول های تومورال، سلول های تک هسته ای خون محیطی، لنفوسیت B و T، سلولهای مایع آمنیوتیک و ماکروفاژ آزاد می شود (Ireland et al., 2007).

HSP70 یک پروتئین قابل القا توسط استرس است و افزایش سطح HSP70 القا شده توسط شوک حرارتی، حساسیت سلولهای جزیرهای را به سمیت نیتریک اکساید کاهش می دهد و در نتیجه پیشنهاد شده است که نقش محافظتی در برابر استرس های اکسیداتیو بازی می کند (Burkart et al., 2000).

در مطالعات حیوانی نشان داده شده است که سطح سرمی HSP70 در رت ها کاهش می یابد. همچنین مکمل اسید فولیک باعث کاهش سطح سرمی HSP70 و هموسیستین و افزایش گلوتاتیون و به طور کلی بهبود وضعیت استرس اکسیداتیو می شود (Burkart et al., 2000).

نتیجه ی وخیم یک استرس حرارتی بسته به محل بافتی که آسیب در آنجا صورت پذیرفته است می تواند متفاوت باشد. اولین عنصر پاسخ دهنده به استرس حرارتی در بافت های یک جاندار پرسلولی مونوسیت های مستقر در بافت (که ماکروفاژ نیز خوانده می شوند) هستند (Koga et al., 1989).

در یک مطالعه با بهره گیری از این واقعیت که استرس حرارتی مزمن یا حاد، هردو، تاثیر معنی داری بر ایجاد پاسخ اکسیداتیو دارند (Altan et al., 2003, Mujahid et al., 2007)، به بررسی وضعیت ردوکس (Redox) موجود در کبد و سرم موش های صحرایی (Rat) پرداختند. بر خلاف پروتئین های شوک حرارتی که مارکرها های بیوشیمیایی کاملاً شناخته شده ای هستند، سنجش اکسیدان های ایجاد شده در اثر اعمال استرس حرارتی مطالعه می تواند جایگزین بسیار مناسبی برای *Hsp* ها باشد. بعلاوه سنجش وضعیت اکسیدان و آنتی اکسیدان موجود در یک موجود زنده می تواند تا حدی بیانگر میزان تجمع *Hsp* ها در اثر استرس حرارتی باشد. به این دلیل که یکی از راههای تولید اکسیدانها در وضعیت شوک حرارتی از طریق عملکردهای پروتئین های شوک حرارتی (*Hsp* ها) می باشد. با این حال علاوه بر *Hsp* ها راههای دیگری مثل سیستم ایمنی موجود و سایر راههای غیر وابسته به *Hsp* ها بر وضعیت ردوکس موجود زنده اثر گذار است. در این مطالعه بررسی سرم و بافت کبدی برای سنجش وضعیت اکسیدانی و آنتی اکسیدانی صورت می گیرد و لذا می توان وقایع داخل سلولی (با بررسی بافت کبد) و نیز وقایع خارج سلولی ناشی از استرس حرارتی را از طریق بررسی سرم موشهای صحرایی مورد ارزیابی قرار داد.

از آنجائیکه دمای بالا عوامل بازدارنده مهم ترین رشدی در مناطق گرم هستند، مطالعه ای روی سطح (*GPT*)، (*GOT*)، (*CK*) و (*LDH*) و پلاسما انجام شد و نتایج نشان داد که فعالیت *GPT* در تنش گرمایی به طور قابل توجهی افزایش یافته می یابد. فعالیت *CK* و *GOT* و *LDH* در تنش گرمایی کثافت بود و غلظت *T3* تحت استرس گرمایی کاهش می یابد طوریکه می توان گفت که *T3* می تواند به عنوان شاخص قابل اطمینان از استرس گرمایی طولانی مدت در نظر گرفته شود (Figuerola et al., 2015).

در شرایط دمایی بالاتر و پایین تر از دامنه آسایش حرارتی، ترشح کورتیکوستروئید ها در پاسخ به تنش افزایش می یابد. با افزایش سنتز و ترشح کورتیکوستروئیدها، ویتامین ث اثرات منفی تنش را کنترل می نماید.

دمای بالای محیطی می تواند اثر منفی بر ساختار و فیزیولوژی سلول ها، فراوری *RNA*، ترجمه، متابولیزم اکسیداتیو، ساختار و عملکرد غشای پلاسمایی بگذارد.

مطالعات اخیر بیانگر افزایش سطح کورتیکوسترون آزاد شده در شرایط تنش گرمایی می باشد که منجر به افزایش پراکسیداسیون اسیدهای چرب می شود. تنش حرارتی، تولید رادیکال های آزاد مشتقات اکسیژنی را افزایش می دهد که اثرات منفی مختلفی بر طور می گذارد (Home, 2003).

سطح پایین اکسیژن و اکنشیپذیر، در بیماریهای مختلفی نظیر قلبی -عروقی، دیابت، رماتیسم مفاصل، فشار خون، سرطان های مرتبط با آسیب های بافتی و کم خونی موضعی نقش دارد.

به طور طبیعی در موجودات زنده برای مقابله با رادیکالهای آزاد، سیستم های حفاظتی متعددی شامل سوپراکسید دسموتاز، گلوتاتیون پراکسیداز، گلوتاتیون ردوکتاز، تیوردوکسین و گروههای تیول در هر سلولی وجود دارد. تنش گرمایی باعث تولید رادیکال سوپراکسید و رادیکال را افزایش می دهد (Mujahid et al., 2007).

متغیرهای تحقیق

به طور کلی، متغیرها همان شرایط یا خصوصياتی هستند که پژوهشگر آنها را دستکاری، کنترل یا مشاهده می کند. به سخن دیگر، متغیر عبارت از ویژگی، صفت یا عاملی است که بین افراد جامعه مشترک بوده و می تواند مقادیر کمی و ارزش های متفاوتی داشته باشد. متغیرهای یک تحقیق بسیار مهم بوده و در واقع قلب یک تحقیق می باشند. متغیرها در واقع داده هائی هستند که ما می خواهیم آنها را جمع آوری نموده و آنالیز کنیم. به طور کلی متغیرها به دو دسته اصلی کمی و کیفی تقسیم می شوند و مبنای این تقسیم بندی این است که متغیرهای کمی مقادیر مختلف به خود می گیرند و متغیرهای کیفی حالات مختلف به خود می گیرند. به عنوان مثال: سن یک متغیر کمی است و جنس یک متغیر کیفی. متغیرهای کمی خود به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- کمی گسسته: بین دو عدد اعشار نمی گیرد مانند تعداد فرزندان.

۲- کمی پیوسته: بین دو عدد بی نهایت عدد و اعشار قرار گیرد مثل قد بین ۱۷۵ و ۱۸۰ سانتی متر.

متغیرهای کیفی نیز به ۲ دسته تقسیم می شوند:

۱- کیفی اسمی: برتری ترتیبی بین حالات مختلف متغیر وجود ندارد؛ مثل جنس یا شغل.

۲- کیفی رتبه ای: برتری ترتیبی بین حالات مختلف متغیر وجود دارد؛ مانند میزان تماشای

برنامه های تلویزیونی یا میزان تحصیلات.

مقیاس های اندازه گیری متغیرها

گاهی در هنگام ثبت متغیرها یا در موقع تحلیل آماری کمی بودن متغیر برای پژوهشگر مطلوب نبوده و او مایل است متغیر مربوطه را به مقیاسی درآورد که تعداد کمتری مقدار یا حالت

بپذیرد؛ مثلاً تبدیل متغیر سن به گروههای سنی یک مثال معمول است. به طور کلی برای متغیرها چهار نوع مقیاس مختلف تعریف شده است که عبارتند از:

- ۱- مقیاس نسبی: دارای صفر واقعی هستند و فاصله‌ها مساویند مثل قد، وزن.
- ۲- مقیاس فاصله‌ای: دارای صفر قراردادی هستند و فاصله‌ها کاملاً قراردادی میشوند مثل درجه حرارت.
- ۳- مقیاس ترتیبی: در این مقیاس ترتیب مقادیر قابل مشاهده است مثلاً وزن از کم به زیاد
- ۴- مقیاس اسمی: در این مقیاس نسبت مقادیر به هم، فواصل مقادیر و ترتیب آنها، هیچکدام مشخص نیست و هیچکدام به هم برتری ندارند و فقط کد یا شماره‌ای به آنها تعلق یافته است مثل کد ۵.

نکته: فقط دو مقیاس رتبه‌ای و اسمی در ثبت متغیرهای کیفی استفاده می شوند.

انواع متغیرها از لحاظ ارتباط با یکدیگر

در مطالعات تحلیلی یک جنبه دیگر متغیرها نیز باید در نظر گرفته شود و آن مستقل یا وابسته بودن آنهاست.

متغیر مستقل یا تأثیرگذار

این متغیر در تغییرات خود مستقل می باشد و به عامل دیگری در پژوهش وابسته نیست. در واقع متغیرهای مستقل آن دسته از شرایط یا خصوصیات است که پژوهشگر، در کاوش تحقیقی

خود آنها را دستکاری و کنترل می کند تا رابطه علی آنها را با متغیر دیگری در موقعیتی ویژه مشاهده و بررسی نماید. تغییرات متغیر مستقل یا علت، تابع تغییرات متغیر دیگر نمی باشد.

متغیر وابسته یا تأثیر پذیر

شرایط یا ویژگی هایی است که چون پژوهشگر، متغیر مستقل را در فعالیتهای حوزه تحقیق، وارد یا خارج می کند و یا آن را تغییر می دهد، ظاهر یا محو شود و یا تغییر کند. به عبارت دیگر، متغیر وابسته نتیجه اعمال و تغییرات متغیر مستقل است و نمی تواند به خودی خود وجود داشته باشد. در تحقیقات، محقق به اندازه گیری و مشاهده این تغییرات وابسته مبادرت می کند و گاهی آن را «معیار یا شاخص سنجش» نیز می نامند. تغییرات متغیر وابسته یا معلول تابع تغییرات متغیر دیگری است. به عنوان مثال: «بررسی ارتباط استعمال دخانیات و ابتلا به سرطان ریه»؛ در این عنوان استعمال دخانیات متغیر مستقل و سرطان ریه متغیر وابسته است.

متغیرهای نامربوط یا ناخواسته یا متغیرهای مخدوش کننده

متغیرهای ناخواسته و یا مزاحم به آن دست از متغیرهایی اطلاق می شود که غیر از متغیرهای مستقل و وابسته بوده و یا مورد نظر پژوهشگر نمی باشند و یا محقق از کنترل آنها عاجز است ولی بر نتیجه پژوهش تأثیر دارند. لذا، برای اینکه محقق بتواند فرض پژوهش خود را به طور معتبری آزمون کند و یا پاسخ های قابل اطمینان برای سؤالات پژوهش فراهم نماید، لازم است این متغیرها را تا حد امکان کنترل کند و یا حداقل به شناسایی آنها. اینها متغیرهایی هستند که با علت و معلول هر دو در ارتباط هستند و بر روی هریک از آنها تأثیر می گذارند؛ مثلاً فرض کنیم که محقق می خواهد نقش سیگار را بر روی بیماریهای قلبی و عروقی مطالعه کند؛ یکی از متغیرهای مخدوش کننده در این میان استرس می باشد، که هم می تواند باعث بیماری قلبی شود و هم بر روی مصرف بیشتر سیگار اثر بگذارد. در مطالعات تحلیلی شناخت تمام متغیرهای

مخدوش کننده از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؛ زیرا اگر اثر این متغیرها بر نتیجه مطالعه در مرحله نمونه گیری یا تحلیل آماری خنثی نشود نتایج حاصله قابل اطمینان نخواهد بود.

متغیرهای زمینه‌ای

متغیرهای مربوطه به خصوصیات فردی جمعیت نمونه را متغیر زمینه‌ای می‌گویند؛ این متغیرها معمولاً در تمام مطالعات ثبت می‌شوند؛ مانند سن، جنس، شغل، تحصیلات و وضعیت تأهل در برخی مطالعات این متغیرها نقش متغیر مستقل را بازی می‌کنند.

جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش عبارت است از مجموعه ای از افراد یا اشیا که دارای ویژگی های همگون و قابل اندازه گیری می باشند. در حقیقت جامعه مورد مطالعه ، جمعیتی است که مطالعه بر روی آن انجام می شود و لزوماً "این جامعه انسانها نیستند بلکه می تواند پدیده ها ، اشیا و موجودات زنده باشند. نمونه پژوهش از این چنین جامعه ای اخذ می گردد و نتیجه پژوهش به آن جامعه تعمیم داده می شود. نمونه پژوهش عبارت است از یک گروه منتخب از جامعه پژوهش که باید دارای همه خصوصیات و صفات جامعه اصلی پژوهش باشد تا بتوان نتایج پژوهش را به آن تعمیم داد. نمونه پژوهش باید معرف مشخصات و ویژگی هایی که در موضوع پژوهش دارای اهمیت است، باشد. هنگام گزینش نمونه باید به نکات زیر توجه نمود:

الف- تعداد یا حجم نمونه: در طرح تحقیق نحوه تعیین حجم نمونه باید توضیح داده شود. تعداد افراد یا اشیا یی که به عنوان نمونه تحقیق در پژوهش شرکت داده می شوند، باید مشخص شود. این تعداد یا به صورت عددی مشخص می گردد (برای مثال، ۶۰ سر موش نر نژاد ویستار)؛ یا با کلماتی مانند: کلیه، سه چهارم و غیره. برای مثال، کلیه بیماران زیر ۱۵ سال

مراجعه کننده به بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص). در تعیین حجم و یا اندازه نمونه، عوامل گوناگونی دخالت دارند که عبارتند از: اهداف تحقیق، روش تحقیق و روش های آماری وابسته به آن، امکانات مالی و زمانی محقق، حجم جامعه، نحوه کنترل متغیرهای ناخواسته، میزان تأثیرپذیری متغیر وابسته از متغیر مستقل، درصد خطاپذیری در نتایج، میزان همگونی متغیرها و عوامل مورد مطالعه در جامعه و میزان روایی و پایانی ابزار گردآوری داده ها.

ب- روش نمونه گیری: برای انتخاب نمونه تحقیق، روش های مختلفی توسط صاحب نظران ارایه شده است که در کتاب های روش تحقیق توضیح آنها آمده است و در درس روش های تحقیق نیز در مورد آنها بحث می شود. از آن جمله می توان نمونه گیری تصادفی ساده، تصادفی با استفاده از جداول اعداد تصادفی، تصادفی طبقه ای و تصادفی ناحیه ای یا خوشه ای را نام برد.

تعیین اندازه ی نمونه

در انتخاب اندازه ی حجم نمونه باید به موارد زیر توجه کرد:

- باید انتخاب حجم نمونه مستدل باشد.
- حجم نمونه باید با نوع تحقیق باید تناسب داشته باشد به عنوان مثال حجم نمونه در تحقیقات پیمایشی با حجم نمونه در تحقیقات آزمایشی و کیفی متفاوت است.
- حجم نمونه با ویژگی جامعه متناسب باشد. در جوامعی که در آن اعضای جامعه طبقات مختلف دارند، حجم نمونه باید طوری تعیین شود که وجود سهم هر گروه در نمونه اثرگذار باشد.
- محقق باید روش و مراحل نمونه گیری را به درستی تشریح نماید.

- ذکر انتخاب تصادفی کفایت نمی کند، همه روشهای علمی در انتخاب نمونه بر تصادف استوار هستند. زیرا که تصادفی بودن نمونه، یک اصل اساسی است؛ محقق هر روشی را که انتخاب می کند باید انتخاب تصادفی را رعایت نماید.
- محقق باید توانایی ها و امکانات مالی را در تعیین حجم نمونه لحاظ کند.

فرمول کوکران

تعیین حجم نمونه غالباً در تحقیقات پیمایشی (دارای جامعه آماری بزرگ) با استفاده از فرمول کوکران بدست می آید:

$$n = \frac{Nt^2 pq}{Nd^2 + t^2 pq}$$

فرمول کوکران

n حجم نمونه

N حجم جمعیت آماری

t مقدار t با در نظر گرفتن سطح معنی داری آزمون (۰,۰۵) و ضریب اطمینان ۰,۹۵، حدود اطمینان آن ۱,۹۶ است.

d دقت احتمالی مطلوب یا احتمال خطا

p احتمال وجود صفت مورد مطالعه

q احتمال عدم وجود صفت مورد مطالعه

جدول معروف نمونه گیری مورگان برای تعیین حجم نمونه

جدولی که به نام جدول مورگان معروف است یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای محاسبه حجم نمونه آماری است. جدول مورگان در واقع حاصل زحماتی است که *robert v. krejcie* و *daryle w. morgan* کشیده اند و به ازای مقادیر مختلف از اندازه های جامعه با استفاده از فرمول کوکران نمونه را برآورد کرده اند. در مواردی که واریانس جامعه یا درصد خطا را در اختیار نداشته باشیم می توانم از این جدول برای برآورد حجم نمونه استفاده نمایم. این جدول حداکثر تعداد نمونه را می دهد و چنانچه با فرمول تعیین حجم نمونه کوکران محاسبه کنید معمولاً تعداد نمونه کمتری بدست خواهد آمد.

جدول معروف نمونه گیری مورگان برای تعیین حجم نمونه

<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>
338	2800	260	800	162	280	80	100	10	10
341	3000	265	850	165	290	86	110	14	15
246	3500	269	900	169	300	92	120	19	20
351	4000	274	950	175	320	97	130	24	25
351	4500	278	1000	181	340	103	140	28	30
357	5000	285	1100	186	360	108	150	32	35
361	6000	291	1200	181	380	113	160	36	40
364	7000	297	1300	196	400	118	180	40	45
367	8000	302	1400	201	420	123	190	44	50
368	9000	306	1500	205	440	127	200	48	55
373	10000	310	1600	210	460	132	210	52	60
375	15000	313	1700	214	480	136	220	56	65
377	20000	317	1800	217	500	140	230	59	70

379	30000	320	1900	225	550	144	240	63	75
380	40000	322	2000	234	600	148	250	66	80
381	50000	327	2200	242	650	152	260	70	85
382	75000	331	2400	248	700	155	270	73	90
384	100000	335	2600	256	750	159	270	76	95

$s = \text{نمونه}$ ؛ $N = \text{حجم جامعه}$

روش نمونه گیری

آنچه در انتخاب نمونه باید به آن توجه داشت این است که نمونه ها باید طوری انتخاب شوند که همه خصوصیات جامعه را داشته باشند و به عبارت دیگر مشت باید نمونه خروار باشد . انتخاب هر یک از روشها بویژه در نمونه گیری احتمالی، به ماهیت مسأله تحقیق، چارچوب نمونه گیری مناسب، هزینه، سطح دقت مطلوب، در نمونه و روش گردآوری داده ها بستگی دارد.

نمونه گیری احتمالی

۱. نمونه گیری تصادفی ساده: انتخاب به صورت تصادفی
۲. نمونه گیری نظاممند: انتخاب نمونه از طریق تقسیم حجم جامعه به حجم نمونه و تعیین فاصله نمونه گیری و انتخاب هر مورد تا سقف مورد نظر (نا محدود)
۳. نمونه گیری طبقه ای: انتخاب نمونه از میان واحدهای جامعه که از نظر صفت مورد مطالعه گروه بندی شده اند
۴. نمونه گیری خوش های: انتخاب نمونه از میان افراد جامعه که در دست همایی خوشه بندی شده اند

۵. نمونه گیری مرحله‌ای: انتخاب خوشه‌ها به طور تصادفی و نمونه‌گیری از خوش

ههای منتخب

روش تحلیل داده‌ها

اطلاعاتی که با استفاده از ابزار گردآوری داده‌ها به دست می‌آید، احتمالاً واقعیت و یا انعکاسی از واقعیت است. برای مثال، وقتی فشارخون افراد سؤال می‌شود داده‌های واقعی به دست می‌آید؛ اما اگر از کسی در مورد حادثه‌ای که شاهد آن بوده است، سؤال شود انعکاسی از واقعیت حاصل می‌گردد. در پژوهش معمولاً از هر دو نوع داده‌ها استفاده می‌شود. به همین دلیل در تجزیه و تحلیل و سپس تفسیر داده‌های کسب شده نمی‌توان با قطعیت اذعان داشت که داده‌های به دست آمده چیزی یا امری را ثابت می‌کند. بلکه می‌توان گفت: «داده‌های به دست آمده چنین نشان می‌دهند»، «این طور به نظر می‌رسد»، «امکان دارد»، «پیشنهاد می‌کند»، «می‌توان حدس زد و احتمال داد که»... و غیره. برای اینکه پژوهشگر بتواند داده‌های پژوهش را تجزیه و تحلیل و سپس تفسیر کند، باید از روش‌های آماری استفاده نماید. لذا، پژوهشگر برای انتخاب روش آماری مناسب، جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، لازم است: اولاً، شناخت کافی از داده‌های تحقیق اخیر داشته باشد، یا به عبارت دیگر ویژگی‌های داده‌های خود را بداند. ثانیاً، از روش‌های آماری که در پژوهش‌های جمعیت‌شناسی مورد استفاده قرار می‌گیرند اطلاع کافی داشته باشد. این روش‌ها، اجمالاً دو نوع هستند؛ یکی آمار توصیفی و دیگری آمار استنباطی. آمار توصیفی شرایط موجود را توصیف می‌کند. بدین ترتیب که محقق از طریق به دست آوردن فراوانی، اندازه‌های گرایش به مرکز، شاخص‌های پراکندگی، رسم نمودار و غیره، متغیرهای مورد مطالعه را توصیف می‌کند. در حالی که، محقق با استفاده از روش‌های آمار استنباطی، عملکرد یا ارتباط بین دو یا

چند متغیر و یا رابطه علت و معلولی آنها را مورد بررسی قرار می دهد و یا پیش بینی می کند. به عبارت دیگر، محقق به کمک آمار استنباطی، نه فقط به آنچه که واقعیت دارد پی می برد بلکه در می یابد که در صورت تغییر یک متغیر، در متغیر دیگر چه اتفاقی خواهد افتاد. همچنین براساس داده های جمع آوری شده درباره یک گروه کوچک، استنتاج ها و تعمیم هایی درباره گروه های مشابه و یا بزرگتر به عمل می آورد. لازم به ذکر است که تحلیل داده ها از نظر آماری توسط نرم افزارهای آماری نظیر SPSS، SAS، R، Matlab، ARCGIA، و ... انجام می شود.

محدودیت های پژوهش

در هر پژوهشی متغیرهای ناخواسته و مزاحم دیگری نیز وجود دارند که نوعی از محدودیت ها را در پژوهش به وجود می آورند؛ بدین معنی که کنترل برخی از متغیرهای ناخواسته و مزاحم در اختیار پژوهشگر نیست. لذا، این متغیرها نیز باید مشخص شوند و پژوهشگر آگاهی خود را از تأثیر این متغیرها بر نتایج تحقیق نشان دهد. این متغیرها و چگونگی تأثیر آنها بر نتایج پژوهش در قسمت «محدودیت های خارج از کنترل پژوهشگر» ذکر می گردد. بنابراین، ملاحظه می گردد که محدودیت های هر موضوع پژوهش دو نوع (قابل کنترل و غیر قابل کنترل) هستند و در قسمت محدودیت های موضوع پژوهش تحت دو عنوان جداگانه آورده می شوند. باید به خاطر داشت، همان گونه که برای نوشتن مسئله و موضوع، اهداف، فرضیه ها و سؤوالهای ویژه پژوهش، معیارهای مشخصی وجود دارد، محدودیت های موضوع پژوهش نیز باید به صورت مناسبی نوشته شوند. به عبارت دیگر، در نوشتن محدودیت ها نیز لازم است نکاتی مراعات شود. این نکات عبارتند از:

- محدودیت های پژوهشی باید به صورت جمله های کامل نوشته شود.
- محدودیت ها باید به روشنی و وضوح معلوم باشد.
- لازم است مشخص شود که چرا و چگونه این متغیر بر نمونه پژوهش، گردآوری داده ها و یا نتایج یافته ها تأثیر می گذارد (در اینجا بسیار مناسب است که از نوشته های دیگران برای حمایت از گفته های خود استفاده کرد و جمله را به صورت مستند بیان نمود).
- پژوهشگران باید تا حد امکان و به طور منطقی متغیرهای ناخواسته را تحت نظر بگیرند و یا آنها را کنترل کنند و به اصطلاح برای خود محدودیت قایل شوند. در صورتی که این عمل، مسئله و موضوع پژوهش را به طور غیرمنطقی محدود کند و یا پژوهشگر نتواند یا نخواهد متغیر ناخواسته و مزاحمی را کنترل کند، لازم است آن را در قسمت محدودیت های خارج از کنترل مرقوم دارد.
- در مواردی که متغیر ناخواسته به طور کامل قابل کنترل نباشد و تنها بتوان آنها را به طور نسبی کنترل کرد، نیز لازم است در قسمت «محدودیت های خارج از کنترل پژوهشگر» ذکر گردد. در این حالت باید قید شود که این متغیر به طور نسبی قابل کنترل است و نیز این کنترل نسبی چگونه اعمال می شود.

برآورد زمان و هزینه

ملاکها و معیارهای چندان دقیقی برای تعیین زمان و هزینه مورد نیاز پژوهش در پروپوزال وجود ندارد. اما یک اصل مهم در این زمینه وجود دارد و آن این است که زمان و هزینه پیشنهادی تا حد امکان باید با ذکر جزئیات و زیربخشهای متناسب با کل پژوهش ذکر شود. به عنوان مثال میتوان کل پژوهش را به سه یا چهار مرحله تقسیم کرد، بدین گونه:

- مرحله اول: تعیین جامعه آماری و نمونه ها،
- مرحله دوم: تنظیم پرسشنامه یا آماده سازی لوازم آزمایش،
- مرحله سوم: پیمایش،
- مرحله چهارم: تحلیل داده ها و نتیجه گیری.

به نسبت حجم جامعه آماری و تعداد همکاران طرح میتوان زمانی را به هر یک از این مراحل اختصاص داد و آن را در جدولی که امکان مقایسه آسان مراحل در آن وجود دارد تنظیم کرد. برای ارائه بودجه پیشنهادی نیز میتوان یا بر اساس الگوی مرحله ای اقدام کرد یا بر اساس میزان کاری که مجری یا مجریان طرح بر حسب نفر/ساعت انجام خواهند داد. بهتر است در هر دو حالت، هزینه های جنبی از قبیل سفر، تجهیزات و غیره نیز به صورت جداگانه ذکر شود.

نمونه جدول برآورد زمانی

ردیف	موضوع	تعداد	زمان (روز)
۱	مطالعات اسناد و کتب مرتبط		
۲	مصاحبه عمیق		
۳	جلسات بحث گروهی		
۴	تدوین پرسشنامه / تدوین مصاحبه		
۵	آزمون پرسشنامه		
۶	نمونه گیری		
۷	اجرای پرسشنامه / اجرای مصاحبه		
۸	نظارت		
۹	بازبینی پرسشنامه ها		
۱۰	کدگذاری و ورود اطلاعات / مقوله بندی مصاحبه ها		
۱۱	انجام عملیات آماری		
۱۲	تهیه و تدوین گزارش نهایی		
جمع			

نمونه جدول برآورد مالی

ردیف	موضوع	سرانه (ریال)	تعداد	هزینه کل (ریال)
۱	مطالعات اسناد و کتب مرتبط			
۲	مصاحبه عمیق			
۳	جلسات بحث گروهی			
۴	تدوین پرسشنامه / تدوین مصاحبه			
۵	آزمون پرسشنامه			
۶	نمونه گیری			
۷	اجرای پرسشنامه / اجرای مصاحبه			
۸	نظارت			
۹	بازبینی پرسشنامه ها			
۱۰	نگذگذاری و ورود اطلاعات / مقوله بندی مصاحبه ها			
۱۱	انجام عملیات آماری			
۱۲	تهیه و تدوین گزارش نهایی			
جمع				

یادآوری

نتایج

روشن است که در مرحله پروپوزال، نتیجه ای نمی توانید داشته باشید. اما لازم است که تصویری از نوع داده هایی که می خواهید گرد آورید، و شیوه های آمارگیری ای که به کار خواهید برد داشته باشید تا بتوانید به مسئله پژوهش پاسخ دهید یا فرضیه ها را به محک آزمایش درآورید.

چکیده

چکیده خلاصه کوتاهی از کل پروپوزال است که نباید بیش از حدود ۳۰۰ کلمه باشد. چکیده باید شامل بیان مسئله، ضرورت پژوهش، پیشینه تحقیق، سوالات و فرضیه ها (در صورت وجود)، روش و یافته های اصلی پژوهش باشد؛ توصیف روش میتواند شامل طراحی، روال کار، نمونه گیری و ابزار مورد استفاده باشد.

مقدمه پروپوزال

هدف اصلی از نگارش "مقدمه پروپوزال"، ایجاد پیشینه یا بستر لازم برای مسئله پژوهشی شماست. چگونگی صورتبندی مسئله پژوهش، شاید بزرگترین مشکل نگارش پروپوزال باشد. اگر مسئله پژوهش در بستر ادبیاتی عام و پریشان شکل گرفته باشد، در آن صورت فاقد اعتبار و نارسا خواهد بود، اما اگر همان مسئله در بستر حوزه پژوهشی بسیار دقیق و روزآمدی جای گرفته باشد، آنگاه اهمیتش آشکار خواهد شد.

باید دانست که قانون خاصی برای چگونگی نگارش پاراگراف آغازین که هم جالب و هم روشنگر باشد، وجود ندارد. این امر تا حدود زیادی به خلاقیت شما و عمق درکی که از جوانب مسئله دارید بستگی دارد، و اینکه تا چه حدی میتوانید به نحوی روشن، به مسئله پژوهش بیندیشید. با وجود این، لازم است که نخست مسئله پژوهش خود را یا بر بستری از حوزه‌های جدید را جای دهید یا بر حوزه‌های قدیمتر که هنوز زنده و مورد توجه است. دوم آنکه لازم است پیشینه تاریخی مختصر اما درخوری به دست دهید. سوم آنکه، بستری امروزی فراهم آورید چنانکه در چنین بستری، مسئله پژوهش پیشنهادی شما جایگاهی محوری پیدا کند و در نهایت باید بازیگران کلیدی را شناسایی کنید و به مربوطترین و نمایاننده‌ترین موارد و مطالب منتشر شده اشاره کنید. خلاصه آنکه بکوشید مسئله پژوهستان را تا حد امکان برجسته سازید و در عین حال اهمیتش را توضیح دهید. مقدمه معمولاً با عبارتی کلی درباره حوزه مسئله پژوهش و تمرکز بر مسئله ای خاص آغاز می شود. به دنبال آن نیز توجیه یا دلیل منطقی پرداختن به چنین مطالع های می آید. مقدمه معمولاً موارد زیر را در بر می گیرد:

- بیان مسئله پژوهش، که اغلب با عنوان هدف از پژوهش نیز نام برده می شود.
- فراهم آوردن بستر و آرایش صحنه برای مسئله پژوهستان، به نحوی که ضرورت و اهمیت آن را نشان دهد.
- ارائه دلیل منطقی مطالعه پیشنهادی و نشان دادن چرایی ارزشمندی انجام آن.
- شرح مختصر مباحث عمده و مسائل فرعی که پژوهشی به آنها می پردازد.
- شناسایی متغیرهای مستقل و وابسته آزمایش یا مشخص کردن پدیده ای که می خواهید مطالعه کنید.

- بیان فرضیه یا نظریه (اگر وجود دارد)؛ در پژوهشهای اکتشافی یا پدیدار شناختی، نیازی به داشتن فرضیه نیست (لطفاً فرضیه را با گمانه های آماری بی اهمیت اشتباه نگیرید).
- تعیین حدود یا مرزهای پژوهش پیشنهادی برای رسیدن به تمرکز روشن.
- ارائه تعاریفی از مفاهیم کلیدی (این مورد اختیاری است).

فصل سوم

کلیات روش تحقیق

تحقیق و پژوهشی برای آگاهی و شناخت مجهولات و پی بردن به مسائل ناشناخته صورت می گیرد در انسان میل به داشتن و کشف حقایق حالت فطری داشته و همین امر یکی از عوامل مؤثر در پیشرفت امر تحقیق و ایجاد روش های مختلف بوده است انسان همواره برای رسیدن به مقصود و حل مشکلات، راههای مختلف را تجربه می نماید و مناسب ترین راه و روش را انتخاب می کند، بنابراین روش تحقیق عبارت از بکارگیری راه و روش خاصی است که اطلاعات مناسبتر و بیشتر را درباره موضوع مورد مطالعه فراهم نموده و عوامل و علل مرتبط بدان را مشخص نماید. در علوم مختلف از روشهای مخصوص و متفاوت برای مطالعه و بررسی استفاده می شود تا شناخت موضوع تحت بررسی را ممکن گرداند؛ بدین ترتیب، روشهای