

جزوه

چگونگی تدوین طرح های پژوهشی

طرح پژوهش، برنامه ای است که برای تحقیق یک موضوع یا انجام کاری پیشنهاد می شود. گزارش پژوهش، نوشته ای است که نشان دهنده ی فعالیت هایی است که در فرآیند کار صورت گرفته و نتیجه ای است که به دست آمده است. به عبارت دیگر می توان گفت که طرح پژوهش، پیش از آغاز کار، و گزارش پژوهش، پس از پایان کار، ارائه می شود.

هدف از تهیه ی طرح پژوهش آگاه کردن سفارش دهنده ی طرح (مرکز پژوهش، دبیر و استاد ...) از موضوع یا مسئله ای است که برای پژوهش انتخاب شده است.

نحوه نگارش طرح پژوهشی

انتخاب موضوع: در آغاز پژوهش، ابتدا باید موضوع پژوهش را یافت و تعریف روشنی از آن ارائه کرد. موضوع انتخاب شده می بایست عملی، مورد علاقه و در تخصص پژوهشگر باشد. همچنین موضوع باید تحدید شده باشد شامل تحدید حوزه ای، تحدید مکانی و تحدید زمانی. برای انتخاب یک موضوع مناسب و پرسش های کلی پژوهش می توان از منابع زیر استفاده کرد:

تجربه و علایق شخصی

پژوهش های دیگران

کتاب های مرجع، دائره المعارف و مرورها یا گزارش های ویرایش شده ی پژوهش ها

منابع خارج از حوزه یا رشته ی مورد مطالعه

همایش ها، گرد همایی ها و ... که دعوت به ارائه مقاله می کنند

عنوان ها یا موضوع های پژوهشی که توسط موسسه های دولتی یا غیر دولتی ارائه می شوند.

شناخت و تعمیق موضوع: پس از انتخاب موضوع لازم است که با نگاه به آن از زوایای مختلف، و تلاش جهت تعریف ویژگی های ممیز آن و ارائه راه حل های امکانپذیر و بطور کلی شناخت بیشتر و تعمیق آن، ظرافت ها و زیر و بم های موضوع را روشن کرد. به این منظور مشورت با اساتید و افراد آگاه و کسانی که موضوع مشابهی را مطالعه نموده اند می تواند مفید واقع شود.

محاسبه بودجه پژوهش: تعیین و محاسبه بودجه پژوهش مستلزم در نظر گرفتن دو واقعیت اجتناب ناپذیر است

(۱) میزان کار و هزینه هایی که در طرح می بایست صرف شود و

(۲) سقف بودجه ای که برای انجام طرح وجود دارد.

در محاسبه بودجه پژوهشی لازم است چند نوع بودجه در قالب جدولهایی محاسبه و در نهایت با جمع آنها بودجه کل تعیین گردد. این بودجه ها عبارتند از :

(۱) هزینه یا بودجه پرسنلی که در آن کلیه افراد و تخصص های لازم برای انجام پژوهش و میزان ساعات کار آنها و حق الزحمه آنها بر اساس هر ساعت کار تعیین و سپس با ضرب و جمع ارقام، بودجه کل پرسنلی مشخص می گردد.

(۲) هزینه یا بودجه آزمایش ها، تجهیزات و خدمات تخصصی، بسته به نوع طرح، وسایل و تجهیزات غیر مصرفی مانند رایانه، پرینتر، اسکنر، دوربین و ... را با ذکر تعداد و مبلغ ذکر می کنیم. وسایل ذکر شده می بایست با منطق پژوهش سازگار باشد.

(۳) هزینه یا بودجه ی لوازم مصرفی و سایر هزینه های اجرایی: لوازمی مانند سی دی ، نوشت افزار ، تایپ و تکثیر و ... در این قسمت لیست و محاسبه می گردد.

(۴) هزینه یا بودجه مسافرت که در آن هزینه های مربوط به سفر اعم از برون کشوری، برون شهری و بین شهری با ذکر نوع وسیله نقلیه و هزینه های مربوط به اقامت مانند محل اسکان و خوراک و غیره ذکر می گردد.

(۵) هزینه های متفرقه که در آن کلیه هزینه هایی که امکان ذکر آن در قسمتهای قبلی وجود ندارد ذکر می شود مانند خدمات مربوط به ترجمه، مشاوره، و موارد پیش بینی نشده مانند تورم، بیمه ، مالیات و رخدادهای.

پس از انجام محاسبه های کل پژوهش، جمع کل تمام جدول ها را در قالب جدول جمع بودجه پژوهش نوشته و بدین ترتیب بودجه پیشنهادی بدست می آید.

تبدیل موضوع به موضوع قابل پژوهش: بهترین راه بررسی نظاممند یک موضوع تبدیل آن به پرسش یا پرسش های قابل بررسی است.

تهیه طرح پژوهش: پس از طرح و تدوین مسأله و تعیین عوامل و پاراکترهای پژوهش، شیوه‌های انجام عملی آن باید مشخص گردد. طرح پژوهش توصیف نحوه‌ی انجام هر مرحله از پژوهش و چگونگی نیل به هدف و نیز برآورد هزینه‌ها و زمانبندی است. مراحل علمی طرح پژوهش عبارتند از:

(۱) تعیین موضوع و بیان مسئله

(۲) بیان هدف‌های پژوهش

(۳) بیان اهمیت و ضرورت پژوهش

(۴) تدوین و بیان فرضیه‌ها

(۵) تعریف متغیرها یا مفهومی‌ها

(۶) سنجش یا تعیین روش و ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها

(۷) تعیین جامعه پژوهش، نمونه، نمونه‌گیری و حجم نمونه

تعریف تحقیق یا پژوهش

کلمه “تحقیق” در فرهنگ فارسی معین، “رسیدن، درست کردن، پژوهیدن، پژوهش بررسی، مطالعه، حقیقت، واقعیت” تعریف شده است. در لغت نامه دهخدا این کلمه را “کنه مطلب رسیدن، واقع چیزی را به دست آوردن” معنا کرده است. در اصطلاح علمی تحقیق یا پژوهش عبارت است از به کار گرفتن روش‌هایی منطقی و دقیق توأم با طرح و اندیشه برای کشف حقیقت. پژوهنده با انجام کارهای پژوهشی منظم سعی بر این دارد واقعیت‌های پیرامون خود را به درست و صحیح شناخته و روابط حاکم بین امور را پیدا نماید و در نهایت، پاسخ سوالهای خود را یافته و راه حل مشکل و مسئله را پیدا کند.

انواع تحقیق

با توجه به انگیزه پژوهنده در انجام یک کار تحقیقی، می‌توان تحقیق را به دو نوع بنیادی و کاربردی تقسیم بندی نمود:

الف: تحقیق بنیادی

در این نوع تحقیق، پژوهشگر توجه ای به قابل استفاده بودن نتایج حاصل، در مسایل زندگی ندارد. کشف حقیقت و ارایه اطلاعات جدید انگیزه وی در پژوهش بوده، حسن و قبح یافته ها مورد توجه نمی باشند. اگرچه در بیشتر موارد کشف حقایق حاصل از این نوع تحقیقات ممکن است در زمان انجام تحقیق، کاربردی نداشته و مورد توجه قرار نگیرد، ولی اغلب پس از گذشت مدتی نتایج تحقیقات بنیادی به صورت کاربردی مورد استفاده قرار می گیرد.

ب: تحقیق کاربردی

این نوع تحقیق به منظور یافتن پاسخ برای مشکلات اجتماعی و انسانی انجام گرفته و هدف پژوهشگر برخورد و ارایه راه حل برای آنها می باشد. نظیر شناخت عواملی که باعث کم کاری و رشوه گیری در یک سازمان می شود و یافتن راه حل برای آن.

فرضیه تحقیق

فرضیه، بیانی است حدسی یا علمی و مبتنی بر دانش و آگاهی های قبلی پژوهشگر، که روابط بین دو یا چند متغیر را مورد بررسی قرار می دهد. وقتی فرضیه ای را عنوان می کنیم در حقیقت می گوئیم "اگر شرایط چنین و چنین رخ دهد، نتایج چنان و چنان خواهد شد". (فرضیه در واقع حالت خاصی از نظریه (تئوری) است. پژوهشگر با آزمون فرضیه، نظریه را شکل داده و دانش و آگاهی جدیدی را تولید می نماید). با توجه به این که فرضیه بیانی حدسی درباره روابط بین دو یا چند متغیر است. لذا، باید با آزمایش سنجیده شود. یعنی پژوهشگر در جریان تحقیق حدس های خود را امتحان می کند، تا علت واقعی مشکل را یافته و راه حل درست را پیدا نماید. اشاره شد که پژوهشگر برای بیان چگونگی روابط بین متغیرها فرض هایی را مطرح ساخته و روابط متغیرها را معمولا مورد بررسی و دستکاری قرار می دهد. حالت های مختلف چگونگی روابطی که ممکن است بین متغیرها وجود داشته باشد به شرح زیر است:

الف: فرضیه بررسی تفاوت تاثیر

در این فرضیه پژوهشگر به دنبال بررسی و مقایسه تفاوت تاثیر دو یا چند متغیر مستقل بر متغیر وابسته می باشد. مثال هایی از این نوع فرضیه عبارتند از "بررسی نقش بکارگیری مدیریت آمرانه و یا مدیریت بر اساس مشورت با کارکنان و تاثیر آن بر بازدهی کارخانه" یا "میزان فشار روانی بر پرستاران بخش های مراقبت های ویژه با میزان فشار روانی بر پرستاران بخش های داخلی و جراحی تفاوت ندارد" و یا "میانگین نمره های دانشجویانی که با روش "الف" آموزش داده می شوند، از میانگین نمره های دانشجویانی که به روش "ب" آموزش می بینند بیشتر است."

ب: فرضیه بررسی میزان همبستگی و رابطه چند متغیر

در این نوع از فرضیه ها پژوهشگر میزان رابطه همبستگی و جهت آن بین دو یا چند متغیر را بررسی و مطالعه می نماید. یعنی پژوهشگر صرفاً درصد کشف مقدار (شدت) و جهت همبستگی متغیرهای مورد مطالعه می باشد و نه یافتن رابطه علت و معلولی بین آنها. مثال: "میزان آگاهی بیماران قبل از جراحی با میزان اضطراب آنها ارتباط دارد" و یا "بررسی پرداخت پاداش نقدی و رابطه ی آن با پیشرفت کار". در پژوهش هایی با این گونه فرض ها، نتایج به دست آمده از آزمون های آماری می تواند صفر تا یک باشد. "صفر" به معنی نبودن رابطه همبستگی و "یک" بیانگر وجود رابطه همبستگی بسیار زیاد (صد در صد) بین متغیرها می باشد. اگر ارتباط و همبستگی بین متغیرها مستقیم (همسو) باشند، همبستگی مثبت (+) و اگر بین متغیرها ارتباط معکوس وجود داشته باشد، همبستگی منفی (-) خواهد بود. به عبارت دیگر اگر افزایش یک متغیر باعث افزایش متغیر دیگر شود و برعکس، می گویند بین دو متغیر رابطه مستقیم وجود دارد و اگر افزایش یک متغیر باعث کاهش متغیر دیگر شود و برعکس، در این حالت می گویند بین دو متغیر ارتباط معکوس وجود دارد. (مثال رابطه مستقیم، درآمد و پس انداز و مثال رابطه معکوس پس انداز و مصرف می باشند).

پ: فرضیه بررسی وجود رابطه علت و معلولی

در این قبیل از فرضیه ها، پژوهشگر به دنبال کشف و تعیین وجود رابطه علت و معلولی بین دو یا چند متغیر است. به بیان دیگر هدف وی فقط تعیین ارتباط و همبستگی دو یا چند متغیر نیست، بلکه، می خواهد بیان کند که متغیری (یا متغیرهایی) علت به وجود آمدن متغیر دیگر است. مثال: "علت پیشرفت دانشجویان رشته علوم اجتماعی هوش آنان می باشد" یا "بررسی علل سقوط هواپیما شرکت الف در مسیر پرواز به شهر ب" و "بررسی علل ورشکستگی شرکت ج."

در این گونه پژوهش ها نیز برای آزمون فرض ها، نتایج به دست آمده از آزمون های آماری را با استفاده از مفاهیم آمار استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهند .

بیان فرضیه (موضوع تحقیق)

موضوع تحقیق ممکن است از تجربه های انسان سرچشمه بگیرد که در این صورت باید فرضیه ای ساخته و این تجربه ها را در چارچوب فرضیه آزمون نمود. دومین منبع فرضیه، استفاده از نظریه های علمی است و سومین آبخور فرضیه، بررسی پژوهش های دیگران و ادامه راه آنها می باشد. مهمترین اقدام در کار پژوهش بیان موضوع مورد نظر به صورت علمی می باشد. یعنی مسئله مورد نظر را باید به صورتی مطرح نمود که روشن و گویا بوده و دامنه آن محدود باشد تا بتوان آن را در بوته آزمون قرار داد. مثال: انتخاب عنوان "بررسی وضعیت

اقتصادی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان "قابلیت پژوهش ندارد، چون مسئله مطرح شده کلی و مبهم است. وضعیت اقتصادی" عنوانی گویا نیست و ابهام زیادی دارد. هم چنین عنوان "دانش آموز" شامل کلیه کسانی می باشد که در مقاطع مختلف ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان تحصیل می نمایند و نیز محیط پژوهشی (مکانی که پژوهش در آن انجام می شود) بسیار گسترده است. برای این که پژوهش قابل اجرا باشد باید عنوان آن را به صورت زیر تغییر داد. مثال: "بررسی وضعیت اقتصادی خانواده های کارمند، در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال دوم راهنمایی مدارس دولتی شهرستان ساری"

فرضیه صفر (فرضیه پوچ یا آماری)

فرضیه صفر در برابر (تقابل) فرضیه تحقیق قرار دارد. در فرضیه تحقیق، وجود "تفاوت" یا "همبستگی" و یا "رابطه علت و معلولی" بین چند متغیر مطرح می گردد. فرضیه صفر می گوید: "تفاوت"، "همبستگی" و یا "رابطه علت و معلولی" بین متغیرها وجود ندارد. مگر آن که با ارایه دلایلی بتوان وجود آنها را آزمون و اثبات نمود. فرضیه پوچ یا آماری (فرضیه صفر) در واقع، هدفش رد فرضیه تحقیق می باشد. اگر این فرضیه پس از آزمون تایید شود و مورد پذیرش قرار گیرد، به معنی آن است که فرضیه تحقیق رد شده و از نظر آماری معنا ندارد. اگر فرضیه پوچ پس از آزمون رد شود، این امر، بیانگر آن است که فرضیه تحقیق مورد قبول بوده و از نظر آماری قابل پذیرش است. مثال:

فرضیه تحقیق: بین پرداخت پاداش نقدی به کارگران کارخانه الف و بازدهی کارخانه همبستگی وجود دارد.

فرضیه پوچ: بین پرداخت پاداش نقدی به کارگران کارخانه الف و بازدهی کارخانه همبستگی وجود ندارد.

رابطه ریاضی بین متغیرها در فرضیه صفر:

الف: در مورد "تفاوت" می باشد، یعنی بین عملکرد متغیرها تفاوتی نیست.

ب: در مورد "همبستگی" می باشد، یعنی بین متغیرها رابطه همبستگی وجود ندارد.

پ: در مورد "رابطه علت و معلولی" می باشد، یعنی بین متغیرها رابطه علت و معلولی وجود ندارد.

تعریف متغیر

متغیرها، آن شرایط یا خصوصیات هستند که بتوانند تغییر نمایند. مثلاً: در پژوهش "بررسی میزان فشار روانی در پرستاران شاغل در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های دولتی تهران و ارتباط آن با کیفیت مراقبت های پرستاری ارایه شده توسط آنها"، موارد زیر جزو متغیرهایی هستند که باید مورد مطالعه قرار گیرند:

الف: میزان فشارهای روانی

ب: کیفیت مراقبت های پرستاری

متغیرها از نظر نقشی که در تحقیق دارند به سه دسته تقسیم می شوند:

الف: متغیر مستقل یا تاثیر گذار

این متغیر در تغییرات خود مستقل بوده و به سایر عوامل پژوهش دستکاری و کنترل می کند تا رابطه علت و معلولی آنها را با متغیر دیگر (در موقعیتی ویژه) مشاهده و بررسی نماید. در مثال بالا "میزان فشار روانی" پرستاران، متغیر مستقل است.

ب: متغیر وابسته یا تاثیر پذیر

آن شرایط و ویژگی ای است که وقتی پژوهشگر، متغیر مستقل را در موضوع تحقیق وارد یا خارج نموده و یا آن را تغییر می دهد، ظاهر یا محو شده و یا تغییر نماید. به بیان دیگر متغیر وابسته به خودی خود وجود نداشته و محصول اعمال و یا تغییرات متغیر مستقل است. در مثال بالا "کیفیت مراقبت های پرستاری" متغیر وابسته است.

پ: متغیرهای ناخواسته (نامربوط)

در تحقیقات علوم تجربی (مادی)، تمام متغیرها تحت کنترل پژوهشگر می باشد. به بیان دیگر دانشمندان علوم مادی با پدیده هایی رو به رو هستند که فیزیکی بوده و در کنترل آنهاست. ولی، در تحقیقات علوم انسانی که موضوع اساسی آن "رفتار" انسان به طور کلی است، متغیرهای ناخواسته زیادی وجود دارند که کنترل تمام آنها غیر ممکن می باشد. متغیرهای ناخواسته متغیرهایی هستند که، یا مورد نظر پژوهشگر نبوده و یا وی قادر به کنترل آنها نمی باشد، ولی بر نتیجه تحقیق تاثیر می گذارد. در مثال یاد شده، سن پرستاران، جنس پرستاران، نوع بیماران بستری در بخش، مدیریت بیمارستان و سطح استانداردهای بیمارستان، جزو متغیرهای ناخواسته می باشند، که بر کیفیت کار پرستاران تاثیر می گذارد و چنانچه کنترل و یا حداقل شناسایی شوند، نتیجه پژوهش را غیر قابل اعتماد خواهد ساخت. برخی از متغیرهای ناخواسته قابل کنترل پژوهشگر نمی باشد، ولی باید آنها را شناسایی نموده و در قسمت "محدودیت های پژوهشی" به آنها اشاره نماید. متغیرهای ناخواسته ای هم وجود دارند که توسط پژوهشگر قابل کنترل می باشد. این قبیل متغیرها در واقع محدودیتی است که پژوهشگر خودش ایجاد می نماید. این محدودیت ها باید در قسمت "محدودیت های پژوهشگر" در پایان تحقیق اشاره شود.

زمینه و تاریخچه موضوع پژوهش (ادبیات پژوهش)

در این قسمت اهمیت مسئله پژوهش شرح داده می شود. یعنی، خواننده با مطالعه این قسمت متوجه می شود که به چه دلایلی لازم بوده و ضرورت داشته تا این پژوهش انجام گیرد. در این بخش تاریخچه موضوع پژوهش توسط دیگران، نتایج مطالعات انجام گرفته در گذشته و کتاب ها، مجله ها، مقاله ها و ... و هر نوع بررسی انجام شده در باره موضوع تحقیق توسط دیگران مطرح می شود.

سوال های ویژه پژوهش

قبلاً گفته شد که فرض های پژوهش باید مورد آزمایش قرار گیرد و در نهایت مشخص شود که مورد قبول هستند یا خیر. در برخی از پژوهش ها، طرح فرض ها به شکلی که بتوان از طریق آزمون های آماری، پذیرش یا رد آنها را آزمون میسر نیست. در این موارد فرض های تحقیق به صورت سوال مطرح می شود که به آن "سوال های ویژه پژوهش" می گویند. پژوهشگر، در پایان کار باید قادر باشد به این سوال ها پاسخی مناسب دهد. برای مثال، در ارتباط با موضوع "بررسی ویژگی های روانی- اجتماعی نوجوانان بزهکار" سوال ها می تواند به صورت زیر مطرح شود و پژوهشگر پس از انجام پژوهش پاسخ آنها را به دست خواهد آورد:

الف: نوجوانان بزهکار دارای چه زمینه های فردی مشترک هستند؟

ب: نوجوانان بزهکار دارای چه زمینه های خانوادگی مشترک هستند؟

پ: نوجوانان بزهکار دارای چه زمینه های اقتصادی مشترکی هستند؟

پیش فرض ها

پیش فرض ها بیانیه هایی درباره ویژگی های موضوع یا جامعه مورد بررسی هستند که درستی و اعتبار آنها پذیرفته شده و مورد قبول بوده و نیازی به استدلال ندارد. در واقع موضوع پژوهش و انجام آن بر اساس این پیش فرض ها بنا شده است. پیش فرض ها مانند پایه هایی هستند که ساختمان پژوهشی بر روی آنها بنا می گردد. چنانچه این پایه ها وجود نداشته یا سست باشد کار پژوهشگر قابل نقد و ایراد بوده و می توان وی را مورد سوال قرار داد. پژوهشگر باید پیش فرض های مربوط به پژوهش خود را به خوبی شناسایی کرده و به صورت روشن و صریح بیان نماید. به چند مثال زیر توجه فرمائید:

در ارتباط با موضوع تحقیق "ارزیابی کیفیت مراقبت های پرستاری" پیش فرض عبارت است از "بیماران نیاز به مراقبت های پرستاری دارند و بدون این مراقبت ها حیاتشان در خطر است" یا در موضوع تحقیق "تاثیر حرکت دادن بیمار در جلوگیری از تشکیل شدن لخته خون در رگ ها". پیش فرض عبارت است از "توقف خون و یا حرکت کند خون در رگ ها تشکیل لخته را تسریع می کند."

روش انجام پژوهشی

در کتاب های روش تحقیقی، روش های پژوهش به تفاوت از ۳ تا ۸ روش ذکر شده است. در این جزوه به ۸ روش مزبور، به صورت خلاصه، اشاره می شود:

۱. روش پژوهش تاریخی

در تحقیقات تاریخی (منظور از کلمه "تاریخ" در این روش مسایل مربوط به حوادث تاریخی نمی باشد) هدف این است که، با جمع آوری اطلاعات قابل قبول و مستند، حقایق مربوط به یک موضوع خاصی در گذشته آشکار شود. مثال:

"بررسی وضعیت صادرات و واردات ایران در دوران حکومت صفویه."

"بررسی وضعیت اجتماعی زنان در دوره پهلوی اول"

هر یک از دو موضوع فوق می تواند مورد تحقیق قرار گیرد. در مورد اول محقق می تواند به دنبال این فرضیه باشد که صادرات و واردات ایران جهت نفوذ بیگانگان در ایران، رونق گرفت و در مورد دوم، محقق به دنبال آزمون این فرضیه می رود که مثلا "آزادی به زنان برای از بین بردن هویت دینی صورت گرفته است."

۲. روش پژوهش توصیفی

در این روش، توصیف عینی حوادث و رویدادها مورد بررسی قرار می گیرد. سرشماری های عمومی در کشور، جمع آوری عقاید و نظرهای مردم در مورد یک موضوع یا یک فرد خاص و بررسی موقعیت های شغلی فارغ التحصیلان دبیرستان البرز تهران مواردی از پژوهش توصیفی می باشند.

۳. روش تحقیق موردی و زمینه ای

اگر پژوهشگر قصد انجام پژوهش در مورد موضوعی خاص یا زمینه ای ویژه را داشته باشد، استفاده از این روش بسیار مناسب می باشد. در این روش، پژوهشگر "آن چه که هست" یا "واقعیت" را بطور گسترده و کامل مورد

مطالعه و بررسی قرار داده و پس از تحلیل توالی و روابط عوامل "آن چه که هست"، "آن چه که باید باشد" یا "حقیقت" را ارائه می دهد. به عنوان مثال، اگر موضوع پژوهش "بررسی نظام برنامه ریزی درسی آموزش پزشکی ایران و ارایه الگویی برای آن" باشد، استفاده از این روش مناسب می باشد. با استفاده از این روش یک بررسی تطبیقی بین نظام برنامه ریزی درسی آموزش پزشکی چند کشور انجام می گیرد. نتایج حاصل از این بررسی، تصویر کامل و سازمان یافته ای از نظام آموزش پزشکی ایران را نشان خواهد داد (آن چه که هست). سپس ضرورت تغییر و نهادینه کردن نظام علمی برنامه ریزی درسی آموزش پزشکی در ایران، با ارایه دلایل و الگوهای پیشنهادی برای آن بیان می شود. (پیشنهادها یا آن چه که باید باشد). (از این روش می توان برای مطالعه مشخصات رفتاری افراد نیز استفاده نمود. به عنوان مثال "بررسی ویژگی های سربازی که مرتکب غیبت های متوالی می شود" یا "بررسی ویژگی های رفتاری مردم شهر الف". لازم به توضیح است که حاصل پژوهش موردی و زمینه ای فقط در همان جامعه مورد بررسی کاربرد داشته و یافته های آن را نمی توان به سایر جوامع تعمیم داد.

۴: روش پژوهش تداومی و مقطعی

اگر پژوهشگری علاقه مند باشد که تغییرات یک یا چند متغیر را در طول زمان بررسی نماید، باید از روش مزبور استفاده نماید. به عنوان مثال در پژوهشی با موضوع "بررسی تغییرات رفتاری جوانان بی سواد در طول مدت دو سال خدمت سربازی" و یا موضوع "تغییرات رشد جسمانی و یا عقلانی کودکان منطقه الف از ابتدای تولد تا هفت سالگی" می توان از روش مزبور استفاده نمود. در این صورت باید در مورد مثال دوم، تعدادی کودک به صورت نمونه گیری علمی در منطقه مورد نظر انتخاب نمود و مدت هفت سال آنها را تحت نظر قرار داد.

۵: روش تحقیق همبستگی و همخوانی

اگر هدف پژوهشگر شناخت رابطه بین متغیرها باشد، باید از این روش استفاده نماید. به عنوان مثال در پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه بین موقعیت اقتصادی خانواده کارگران و نقش آن بر پیشرفت تحصیلی فرزندان" پژوهشگر نظرش شناخت رابطه و همبستگی بین دو متغیر "موقعیت اقتصادی" و "پیشرفت تحصیلی" می باشد. در بررسی همبستگی بین متغیرها سه نکته باید روشن شود:

آیا بین متغیرها رابطه و همبستگی ای وجود دارد؟

اگر وجود دارد مقدار این رابطه (همبستگی) را باید به دست آورد.

جهت رابطه بین متغیرها چگونه است؟ همسو و مثبت است یا غیر همسو و منفی

۶: روش پژوهش پس از وقوع (پژوهش های علی)

هنگامی که متغیر وابسته (حادثه یا رویداد) در دسترس بوده و هدف پژوهش یافتن علت یا علل به وجود آمدن رویداد باشد، می توان از این روش استفاده نمود. بعنوان مثال فردی خودکشی می نماید و یا هواپیمایی سقوط می کند. یافتن علل و انگیزه های خودکشی و یا شناخت علل سقوط هواپیما، موضوع پژوهشی علی را شکل می دهد. یعنی پژوهشگر در تلاش شناسایی علل و انگیزه ها می باشد. در این روش امکان دستکاری و یا کنترل کردن متغیر یا متغیرهای مستقل برای پژوهشگر وجود ندارد. لازم به ذکر است که در بررسی مسایل مربوط به علوم انسانی و رفتاری نمی شود برای حادثه یا رویدادی علتی خاص (یک علت) مطرح نمود. به عنوان مثال، اگر نوجوانی دست به خودکشی می زند و یا از خانه فرار می کند، اگر اعتیاد به مواد مخدر در جامعه ای زیاد می شود، اگر میزان مصرف نوشابه های الکلی در جامعه ای افزایش می یابد و یا اگر تعدادی از دانش آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی، ترک تحصیل می کنند، عوامل بسیار زیادی در پدید آمدن این رویدادها موثر بوده اند که پژوهشگر باید سعی کند همه این عوامل را شناسایی نماید.

۷: روش پژوهش تجربی حقیقی

پژوهشگر در این روش نظیر پژوهشگر علوم تجربی عمل می نماید. در تحقیقات علوم تجربی دو گروه آزمودنی (نمونه) مورد نیاز پژوهشگر می باشد. گروهی که تحت تاثیر متغیر مستقل قرار می گیرند (گروه آزمایشی یا گروه تجربی) و گروهی که از متغیر مستقل به دور هستند، یعنی تحت تاثیر متغیر مستقل قرار نمی گیرند (این گروه را گروه شاهد یا گروه کنترل می گویند). پژوهشگر علوم انسانی، در صورت استفاده از روش تحقیق تجربی حقیقی، باید مانند پژوهشگر علوم تجربی عمل نماید، یعنی یک نمونه از جامعه آماری (آزمودنی را تحت تاثیر متغیر مستقل قرار می دهد و تاثیر متغیر مستقل را بر آزمودنی بررسی می نماید و سپس نتایج را، با گروهی دیگر از آزمودنی که تحت تاثیر متغیر مستقل قرار نداشته اند، مقایسه می نماید. به عنوان مثال در "بررسی نقش تشویق در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبستانی شهر الف با استفاده از گروههای تجربی و شاهد"، پژوهشگر ابتدا فرضیه یا سوال ها و یا اهداف ویژه ای را مطرح می نماید. مثلاً "تشویق موجب پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبستانی است". سپس جامعه آماری، محیط پژوهش، روشهای تحلیل آماری و روشهای گردآوری اطلاعات را بیان می کند. در مرحله بعد با استفاده از روش تصادفی، نمونه گیری انجام شده و دو گروه تجربی (گروهی که قرار است مورد آزمایش قرار گیرد) و گروه شاهد (گروهی که تحت آزمایش قرار نمی گیرد) انتخاب می شوند. گروه تجربی در طی مدت مورد نظر (یک ترم یا یک سال تحصیلی) مورد تشویق قرار می گیرد، ولی گروه کنترل تشویق نمی شود. در پایان دوره یافته ها و نتایج، تجزیه و تحلیل شده و با گروه کنترل مقایسه می گردد و نهایتاً پیشنهادهایی ارائه می گردد.

۸: روش پژوهشی نیمه تجربی

این روش که برای اولین بار در سال ۱۹۵۷ توسط کمپبل مطرح شد، به این دلیل بود که انجام تحقیق به روش قبلی، به دلیل نیاز به انتخاب دو گروه شبیه به یکدیگر، بسیار مشکل زمان بر و پرهزینه می باشد.

روش تحقیق نیمه تجربی به سه شکل زیر قابل اجرا می باشد:

الف: طرح تحقیق نیمه تجربی با بکارگیری، پیش آزمون و پس آزمون، با استفاده از گروههای تجربی و کنترل، بدون انتخاب تصادفی.

ب: طرح تحقیق نیمه تجربی با بکارگیری چند پیش آزمون و چند پس آزمون، با استفاده از یک گروه آزمودنی.

پ: طرح تحقیق نیمه تجربی با بکارگیری چند پیش آزمون و چند پس آزمون، با استفاده از گروههای تجربی و کنترل، بدون انتخاب تصادفی. (چون توضیح درباره روش پژوهش نیمه تجربی و انواع آن مفصل بوده و باعث افزایش حجم مقاله می گردد، لذا پیشنهاد می شود برای کسب اطلاعات دقیق به کتاب های روش تحقیق در علوم اجتماعی و انسانی مراجعه شود).

جامعه و نمونه آماری پژوهش (نمونه گیری)

جامعه آماری عبارت است از مجموعه ای از افراد یا اشیایی که دارای ویژگی های همگن و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال، اگر پژوهشگری بخواهد در باره دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف، پژوهشی انجام دهد، جامعه آماری مورد نظر، دانشجویان آن دانشگاه می باشند. نمونه آماری عبارت است از یک گروه انتخاب شده از جامعه مورد نظر که باید دارای خصوصیات و صفات جامعه آماری باشد تا بتوان نتایج پژوهش به دست آمده از نمونه را به جامعه تعمیم داد.

در انتخاب نمونه آماری باید موارد زیر رعایت شود:

نمونه آماری با توجه به اهداف پژوهش انتخاب شود.

تعداد (حجم) نمونه آماری باید قبل از شروع پژوهش دقیقاً مشخص شود.

انتخاب نمونه باید بدون اعمال غرض و تعصب صورت گیرد.

روش های نمونه گیری

به منظور انتخاب نمونه (n) پژوهش از جامعه مادر (N) ، به دور از اعمال نظر و تعصب و جانبداری، روش هایی وجود دارد که عبارتند از:

روش نمونه گیری تصادفی ساده

روش استفاده از جدول اعداد تصادفی

روش نمونه گیری ناحیه ای یا خوشه ای

روش نمونه گیری طبقاتی (برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد جامعه، نمونه آماری و روش های نمونه گیری به کتاب های آمار مراجعه شود).

روش های گردآوری داده ها

برای جمع آوری داده های مورد نیاز یک طرح پژوهشی می توان از روش های زیر استفاده نمود:

مشاهده (دیدن)

انجام مصاحبه

تکمیل پرسش نامه

بررسی اسناد و مدارک (آرشیو و کتابخانه)

پژوهشگر با توجه به نوع پژوهش، روش پژوهش و نوع داده هایی که قصد جمع آوری آنها را دارد، تصمیم می گیرد از چه روشی استفاده نماید. (جهت آگاهی بیشتر از ویژگی، مزایا، ضعف ها و موارد استفاده هر یک از چهار روش بالا به کتاب های آمار مراجعه شود).

روش تجزیه و تحلیل داده ها

بعد از جمع آوری اطلاعات (داده ها) پژوهشگر با استفاده از روش های آماری، به تجزیه و تحلیل داده ها پرداخته و سپس آنها را تفسیر می نماید. در بسیاری از موارد لازم است پژوهشگر داده ها را به صورت جداول و نمودارها ارائه داده و با استفاده از فرمول های آماری داده ها را تجزیه و تحلیل نماید. در تجزیه و تحلیل و تفسیر نتایج به دست آمده، پژوهشگر باید متوجه باشد که نباید با قاطعیت ادعا نماید که داده ها چیزی یا امری را ثابت می کند، بلکه همواره باید در نتیجه گیری های خود از پیش جمله هایی نظیر "چنین نشان می دهد"، "امکان دارد"، "می توان حدس زد"، "این طور به نظر می رسد"، "احتمال دارد" و... استفاده نماید. زیرا داده های گردآوری شده همواره صددرصد واقعی نبوده و در موارد زیادی انعکاسی از واقعیت می باشند. (وقتی سن فردی سوال می شود، پاسخ داده واقعی است. ولی، چنان چه از کسی در مورد حادثه ای که شاهد وقوع آن بوده سوال می شود، پاسخ انعکاسی از واقعیت می باشد).

خلاصه پژوهش و پیشنهادها

در این قسمت موضوع های اساسی ای که در تحقیق به بررسی آنها پرداخته شده است، از بیان مسئله، اهمیت و ضرورت انجام پژوهش، فرضیه ها، سوال ها و یا هدف های کلی و ویژه پژوهش، روش انجام کار دیدگاه های نظری درباره موضوع پژوهش، مراحل انجام کار تا تحصیل یافته ها و تجزیه و تحلیل یافته ها باید به صورتی بسیار خلاصه و روشن آورده شود، تا خواننده با مطالعه این قسمت بتواند تصویری صحیح، دقیق و روشن از آن چه انجام شده در ذهن خود به دست آورد. (در مورد پایان نامه ها دانشگاهی استادان با مطالعه خلاصه تحقیق در جلسه دفاعیه حاضر می شوند). در پایان همین قسمت پژوهشگر دستاوردهای پژوهش را ارائه می نماید. مثلا نتایج این پژوهش در چه زمینه هایی می تواند مورد استفاده قرار گیرد. الگو یا الگوهای، براساس موضوع پژوهش پیشنهاد می شود. محدودیت های پژوهش (اعم از محدودیت هایی که در کنترل پژوهشگر قرار داشته اند و یا خارج از کنترل وی بوده اند) بیان می گردد. پیشنهادهایی برای پژوهش های بعدی و پیوست ها (شامل سوال های مصاحبه، نمونه ای از پرسش نامه، نمونه هایی از مکاتبات انجام شده با دستگاه ها و...) ارائه می گردد.

قسمتهای مختلف شناسنامه طرح و راهنمای نگارش آنها به تفکیک

عنوان طرح :

عنوان طرح باید دارای خصوصیات زیر باشد :

الف : دقت : عنوان باید منعکس کننده سوال اصلی پژوهشگر در باره مساله مورد نظر بوده و باید بدون ابهام باشد و از طرح مسایل بسیار کلی پرهیز نماید. در عین حال باید از بکار بردن اصطلاحات و اختصارات ناآشنا نیز خودداری شود. همچنین، باید حتی المقدور از بکار بردن کلمات غیرفارسی (در عنوان فارسی) اجتناب ورزید.

ب : اختصار : هر چه عنوان مختصر و کوتاهتر باشد بهتر است (به عبارت دیگر مانع و جامع باشد).

ث : اشاره به برخی متغیرها : بسته به شرایط طرح، شاید لازم باشد که به زمان، مکان، اشخاص و ... اشاره شود؛ مثلاً "در مورد مطالعات توصیفی معمولاً" لازم است که زمان، مکان، یا هر دو را در عنوان، قید نمود.

* مشخصات کلی طرح و اطلاعات مربوط به سرپرست طرح باید بطور کامل بیان شوند.

بیان مسأله :

در نگارش بیان مسأله، رعایت موارد زیر ضروری است (ذکر این موارد نیز باید با رعایت اختصار همراه باشد) :

الف : در ابتدا، اگر عنوان طرح نیاز به شکافتن بیشتری داشته باشد یا پژوهشگر بخواهد در باره برخی از کلمات یا نکات مطرح شده در عنوان، توضیح کاملتری ارائه کند، باید به تشریح و تعریف عنوان بپردازد .

ب : در مرحله بعد محقق باید به طرح مشکل بپردازد و علت این را که چرا موضوع، بصورت یک مشکل در آمده است، بیان نماید.

پ : ذکر خلاصه ای از مطالعات داخلی و خارجی درباره مشکل مطرح شده (با ذکر مرجع) به درک بیشتر اهمیت مسأله کمک می کند.

ت : در این مرحله، پژوهشگر باید با توجه به موارد قبلی و با ذکر دلیل ، به بیان اهمیت موضوع پیشنهادی خود بپردازد.

ث : چگونگی انجام مطالعه و روش اجرا باید مختصراً" در این قسمت ذکر گردد.

ج : درخاتمه باید بیان شود که از نتایج بدست آمده چگونه در جهت رفع مشکل استفاده میشود و چه کاربرد و مزایایی خواهد داشت.

واژه نامه :

الف : در قسمت واژه نامه، باید به تعریف اصطلاحات علمی بکار رفته، یا اصطلاحات، عبارات و اختصارات دور از ذهنی که توسط محقق در بیان مسأله آورده شده است، پرداخته شود. توجه به این نکته لازم است که شاید معنا و تعریف برخی از اصطلاحات تخصصی، به سبب شیوع کار برد شان برای فرد متخصص بدیهی باشد، ولی لازم است برای اینکه همه افراد تصور واحدی از منظور محقق و در نتیجه حدود طرح داشته باشند، به این امر هم پرداخته شود.

ب : ذکر واژه های کلیدی (key words) که برای جستجو در مدلاین یا سایر منابع اطلاعاتی توسط پژوهشگر بکار رفته است (جهت تسهیل کار داوران و کارشناسان در ارزیابی طرح)، ضروری می باشد.

منابع علمی و سوابق طرح :

در این قسمت، به اجمال در باره نکات علمی مربوط به موضوع (اعم از بیماری خاص ، روش درمانی مشخص ...) و بخصوص خلاصه‌ای از مقالات بدست آمده در باره موضوع و شرایط بکار رفته در این مقالات و نتایج حاصل از آن توضیح داده شود. کلیه موارد ذکر شده، باید همراه با ذکر مرجع مورد استفاده و شماره آن مشخص شوند. در زمان اشاره به هر مورد، باید شماره مرجع مربوط در بالای مطلب مورد نظر آورده شود. فهرست تفصیلی این مراجع، در انتهای متن آورده شود. در صورتیکه فضای کافی برای این کار موجود نباشد، فهرست مذکور بصورت یک صفحه پیوست در آخر شناسنامه طرح ارائه گردد . ترتیب فهرست بندی مراجع به این صورت می باشد:

۱- مقاله های فارسی

۲ - کتابهای فارسی

۳ - مقاله های خارجی

۴ - کتابهای خارجی

نحوه نگارش عنوان مراجع، از روش مورد استفاده در Index Medicus تبعیت می‌کند.

اشتباه شایع نگارشی در این قسمت، آن است که بسیاری از پژوهشگران محترم فقط به آوردن نام مراجع در این قسمت اکتفا می‌کنند.

اهداف کلی :

هدف یا اهداف کلی طرح، معمولاً همان پرسش اولیه محقق یا عنوان طرح می باشد. توضیح آنکه اگر دو یا چند هدف کلی در عنوان مد نظر باشد، بهتر است که در این قسمت، هر یک از آنها به تفکیک آورده شوند (نه اینکه صرفاً به باز نویسی عنوان بسنده گردد).

اهداف جزئی :

این بخش یکی از مهمترین قسمتهای شناسنامه است؛ چرا که اهداف جزئی، راهکارهای پژوهشگران را برای رسیدن به هدف کلی بیان می کنند. بعضی توضیحات دقیقتر درباره هدف کلی و راه رسیدن به آن باید توسط اهداف جزئی مشخص شوند. اهداف جزئی در تعیین متغیرهای مورد مطالعه، آنالیز آماری داده ها، برآورد بودجه و هزینه پرسنلی و مدت اجرای طرح، نقش بسیار مهمی دارند. بنابراین در نگارش این قسمت، موارد مذکور باید کاملاً مدنظر قرار گیرد؛ همچنین در این بخش، راهکارهایی هم جهت کنترل کیفی طرح تعبیه شود؛ یعنی محقق به نوعی مطمئن شود که به اهدافی که در ابتدا ذکر کرده، رسیده است؛ چرا که طرح بر اساس اهدافی که پژوهشگر عنوان کرده است به تصویب می رسد و لذا برای ارزیابی طرح، ناظر مربوطه باید براحتی متوجه شود که آیا اهداف مورد نظر که طرح بر اساس آنها به تصویب رسیده بدست آمده است یا خیر؟. نکته قابل توجه آن است که اگر نوشتن اهداف جزئی مطلبی اضافه بر متن اهداف کلی ارائه نمی کند و یا اینکه متن هدف کلی، آنقدر واضح و کامل است که به نگارش اهداف جزئی نیاز ندارد، باید از آوردن آن خود داری نمود.

فرضیات و سوالات : طرح فرضیه های علمی و سئوالهای مربوط به پژوهش، در این قسمت می باشد.

روش مطالعه :

این بخش بر اساس اجزای تشکیل دهنده آن به قسمتهای زیر تفکیک شده است :

نوع مطالعه و حجم نمونه : در این بند، نوع مطالعه بر اساس تقسیم بندیهای روش شناسی (مثلاً "مطالعات تجربی، همگروه، توصیفی و)، آورده شود.

نمونه گیری : در نگارش این بخش باید به جامعه مرجع (target population) و خصوصیات آماری آن (مثل نسبتها، میانگین، انحراف معیار و)، جمعیت مورد مطالعه (study population) حجم نمونه و چگونگی

تعیین آن (مثلاً با ذکر فرمول محاسبه حجم نمونه و آوردن دلیل برای اعداد کار گرفته شده در این فرمول) نوع نمونه گیری (مثل نمونه گیری تصادفی منظم) و روش انجام نمونه گیری در طرح حاضر، اشاره شود.

روش و نحوه جمع آوری اطلاعات: در این قسمت، چگونگی تقسیم بندی جمعیت مورد مطالعه به گروههای مختلف، ابزارها و روشهای جمع آوری اطلاعات (مثل مشاهده، پرسشنامه، مصاحبه، پرونده خوانی و...) و اعتبار و روایی آنها و نحوه اجرای این روشها در نمونه ها و گروههای تحت مطالعه، بیان گردد. فرستادن نمونه‌ای از پرسشنامه‌های خام مورد استفاده در طرح به همراه شناسنامه، ضروری می‌باشد.

تبصره: در مورد مطالعات آزمایشی باید اشاره شود که آیا طرح، نیاز به مطالعات آزمایشی (مثل pilot study) دارد یا خیر؟ اگر دارد، نحوه اجرا، حجم نمونه و سایر خصوصیات آن (از جمله روش اجرا و نحوه بدست آوردن نتایج) باید به تفصیل بیان گردد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات: این بخش، در کل به طرح آنالیز آماری اطلاعات اختصاص دارد. در ابتدا، لازم است نحوه دسته بندی اطلاعات ذکر شود؛ سپس باید پارامترهای آماری مورد نیاز (مثل فراوانی نسبی، میانگین، نسبت، درصد و...) از یک متغیر بیان گردد؛ پس از آن، فرضیه H_0 (در مورد مطالعات تحلیلی) و آزمونهای آمار تحلیلی (مثل t test) مشخص گردند. اگر از نرم افزار رایانه‌ای هم استفاده می‌شود، علاوه بر موارد قبل باید نام نرم افزار و روایت (version) آن ذکر شود. فرستادن نمونه‌ای از فرمها، جدولها و نمودارهای مورد استفاده (بصورت خام یا با اعداد فرضی) الزامی است.

ملاحظات اخلاقی: بر خلاف انتظار، اشاره به اصول اخلاقی در برخی از طرحهای پژوهشی مورد ملاحظه قرار نمی‌گیرد. باید بطور مختصر به این مساله اشاره گردد که آیا انجام طرح حاضر، مغایرتی با اصول اخلاق پزشکی دارد یا خیر و اگر شبهاتی نیز در این زمینه وجود دارد، چه تدابیری برای رفع آن (مثل اخذ رضایتنامه) اتخاذ می‌گردد؟ برای اینکه این عدم مغایرت اثبات شود، باید بطور مختصر به موارد زیر اشاره گردد:

آیا انجام تحقیق، متناسب با اعتقادات دینی، رفتارها و سنتهای جامعه است؟ در بازنگری مدارک و طرح موضوع تحقیقاتی، رعایت صداقت و امانت شده است؟ از منابع مشکوک و فاقد اعتبار (علمی - اجتماعی و...) استفاده نگردیده است؟ از روشهایی که سبب آسیب جسمی یا روحی شود استفاده نمی‌گردد؟ آزادی فردی افراد شرکت کننده در طرح رعایت شده است؟ تجویز دارونما (پلاسیبو placebo) از نظر اخلاقی اشکال ندارد؟ اطلاعات مربوط به افراد محرمانه باقی خواهد ماند؟ بدیهی است که در مورد هر طرح، تنها تعدادی از پرسشهای

فوق قابل پاسخگویی خواهند بود. ضمناً در صورت تهیه فرم رضایت نامه ، باید نمونه‌ای از آن همراه شناسنامه طرح فرستاده شود.

محدودیتها و مشکلات : در این بخش به اختصار درباره تورشها و خطاهای تصادفی که شاید در حین اجرای طرح رخ دهد (و راهی برای جلوگیری از آنها موجود نباشد) و مشکلاتی که شاید در خلال اجرای طرح پیش آید ، توضیح داده شود.

جدول متغیرها : شناسایی متغیرها، پایه طراحی مطالعه و تحلیل اطلاعات بدست آمده را تشکیل می‌دهند، بنابراین لازم است که در ابتدای روش مطالعه ، به آنها پرداخته شود. در این قسمت ، باید مشخصات خواسته شده برای هر متغیر بطور جداگانه ذکر گردد.

جدول زمانبندی : مراحل اجرایی، باید تا حد ممکن تفکیک شوند. سایر موارد درخواستی نیز (مانند افراد مجری ، زمانبندی و ...) بدقت بیان گردند.

تذکر : لازم است که هزینه ها مطابق با فازهای موجود در طرح محاسبه شود.

اطلاعات مربوط به سرپرست و همکاران : پرکردن کامل این جدول با ذکر نام ضروری است . حق الزحمه ها باید بر اساس تعرفه های مصوب محاسبه گردند. در این قسمت، حق الزحمه یک نفر ناظر و داوران طرح نیز باید بدون ذکر نام منظور گردد.

اطلاعات مربوط به تجهیزات و لوازم مصرفی ، سرمایه ای ، پشتیبانی و سایر هزینه ها : ذکر تعداد دقیق و قیمت واحد در این قسمت ضروری است . تمام وسایل مورد استفاده باید به ریز آورده شوند.

اطلاعات مربوط به جمع هزینه های طرح : در پایان اطلاعات مربوط به هزینه های طرح، باید کاملاً مشخص گردد.

دستورالعمل نگارش و تدوین گزارش نهایی طرح‌های پژوهشی

به منظور آسان سازی مطالعه گزارش نهایی طرح‌های پژوهشی لازم است ضمن رعایت وحدت عنوان، یعنی فراهم آوردن تناسب و ارتباط طبیعی مفاهیم و معانی مورد بحث در نوشتار با یکدیگر، در کلیه صفحات نکات

دستوری و قواعد نشانه‌گذاری رعایت شده و از به کار بردن واژه‌های دشوار و بیگانه خودداری شود و چنانچه واژه‌هایی مانند نام و نام‌خانوادگی افراد یا کلماتی که افراد از آن معانی متعددی را استنباط می‌نمایند، به کار برده می‌شود، حتماً باید روی آن واژه یا نام خارجی با نماد اعداد شماره‌گذاری و معادل انگلیسی آن در ذیل همان صفحه به صورت زیرنویس نوشته شود. افزون بر آن لازم است به موارد زیر توجه کامل شده و با دقت مطابق آن عمل شود.

الف: اندازه کاغذ و نوع نگارش

- ۱- متن گزارش با برنامه WORD نگاشته شود.
- ۲- کاغذ متن در اندازه A4 (۲۱ در ۲۹/۷ سانتیمتر) باشد.
- ۳- هر صفحه دارای ۲۹ سطر و حاشیه راست، چپ، بالا و پایین به ترتیب برابر با ۳، ۲، ۳/۵ و ۳ سانتیمتر باشد، در نتیجه عرض متن ۱۶ سانتی متر خواهد بود.
- ۴- فاصله سطرها یک (Single) تعریف شود.
- ۵- برای نگاشتن بخش‌های مختلف گزارش از قلم‌های زیر استفاده شود.

نکات:

- قلم عنوان چکیده فارسی و انگلیسی مطابق با عنوان اصلی و قلم متن آن مطابق با متن گزارش است.
- قلم عنوان فهرست منابع فارسی و انگلیسی مطابق با عنوان اصلی و شرح آن با یک فونت کوچکتر از قلم متن درج شود.
- آغاز پاراگراف‌های متن اصلی به اندازه ۰/۵ سانتیمتر تورفتگی داشته باشد.

ب: نوع جنس و رنگ جلد

- ۱- جلد گزارش از نوع گالینگور است که عیناً مطابق (طبق نمونه شرح روی جلد) روی آن زرکوب می‌شود.
- ۲- رنگ جلد گزارش نهایی برای تمامی گروه‌های علمی سورمه‌ای است.

پ: مطالب و صفحات

- ۱- شرح روی جلد (مطابق نمونه پیوست).
- ۲- صفحه بسم‌الله... الرحمن الرحیم (مطابق نمونه موجود در فایل).
- ۳- صفحه عنوان (طبق نمونه شرح روی جلد)
- ۴- یک صفحه برای تشکر و قدردانی (در این صفحه از همه افرادی که در اجرا و تدوین گزارش نهایی، پژوهشگر را یاری نموده‌اند یا سازمان‌هایی که به صورت مالی یا تجهیزاتی در روند اجرای طرح همکاری

داشته اند تشکر می‌شود). همچنین درج وابستگی (Affiliation) کامل به نام دانشگاه آزاد اسلامی و واحد اجراکننده طرح در این صفحه ضروری است.

۵- فهرست مطالب (مطابق با استاندارد فهرست‌گیری و با قلم B Lotus 12).

۶- چکیده (صفحه نخست گزارش) که شامل اهداف، روش‌ها، محتوای اصلی و نتایج کمی و کیفی حاصل از اجرای طرح است.

۷- فصل‌بندی گزارش - شروع فصل در یک صفحه جداگانه باشد.

۸- جدول‌ها و شکل‌ها (نمودارها) با حداکثر کیفیت بلافاصله پس از اشاره به آنها در متن در جای مناسب جانمایی شود. استفاده از شکل‌ها و جدول‌های منابع و ارائه تصویر دستگاه‌ها و مجموعه آزمایشگاهی (Experimental setup) حداقلی باشد و به جای تصویر مجموعه آزمایشگاهی بهتر است شمایی از آن رسم شود.

۹- فهرست منابع و مأخذ (شامل صورت دقیق و کامل همه مراجعی است که در متن گزارش با حفظ یکنواختی به آنها استناد شده است). در استفاده از منابع ترجیحاً به منابع پر استناد و نو اشاره شود.

۱۰- پیوست‌ها (شامل جدول‌ها، نمودارها، شکل‌ها، آزمون‌ها و پرسشنامه‌های خود ساخته، روش‌های محاسباتی و برنامه‌های رایانه‌ای ...).

۱۱- چکیده انگلیسی.

۱۲- شرح پشت جلد (مطابق نمونه پیوست).

ت- شماره‌گذاری

- شماره‌گذاری صفحات

صفحات «بسم ... الرحمن الرحیم» و «عنوان» و «تشکر و قدردانی» شماره‌گذاری نمی‌شود. صفحات «فهرست‌ها» با حروف الفبای فارسی (الف، ب، ج، ...) شماره‌گذاری خواهد شد. سایر صفحات شماره‌گذاری می‌شوند که لازم است شماره‌گذاری صفحات در وسط و پایین صفحه انجام گیرد.

- شماره‌گذاری فصل‌ها و بخش‌ها

هر گزارش نهایی دارای چند فصل (معمولاً ۵ فصل) است و هر فصل نیز معمولاً دارای چند بخش می‌باشد. صفحه اول هر فصل باید از خط پنجم شروع شود. تیترهای هر یک از بخش‌های هر فصل با دو شماره که با خط تیره از یکدیگر جدا شده‌اند، مشخص می‌شود. عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیب بخش مورد نظر است. در صورتی که یک بخش دارای زیر بخش باشد، شماره هر زیر بخش در سمت چپ شماره یاد شده قرار می‌گیرد، (۲-۴-۳) یعنی زیر بخش سوم از بخش چهارم فصل دوم.

فصل اول یا عنوان مقدمه باید شامل تعریف مسئله، ضرورت انجام پژوهش، فرضیه ها (Hypothesis)، اهداف اصلی و فرعی و چگونگی تنظیم گزارش (موضوع فصل ها) باشد.

- شماره گذاری شکل ها، جدول ها، نمودارها و نقشه ها

در شماره گذاری شکل ها، جدول ها، نمودارها و نقشه ها باید مطابق نمونه زیر عمل شود. مثال: دهمین شکل در فصل سوم در صورت اشاره مستقیم به صورت شکل ۳-۱۰ و یا اشاره درون پرانتز به صورت (شکل ۳-۱۰) نوشته می شود.

نکته: عنوان جدول ها در بالای جدول و عنوان شکل ها و نمودارها در زیر آنها قرار گیرد.

- شماره گذاری پیوست ها

پیوست های گزارش با حروف الفبای فارسی نام گذاری می شوند. شکل ها و جدول های موجود در هر پیوست، با توجه به پیوست مربوطه شماره گذاری خواهد شد. به عنوان مثال: سومین جدول در پیوست «ب» به این صورت نوشته می شود (جدول ب-۳).

- شماره گذاری روابط و فرمول ها

هر رابطه در متن گزارش، با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا می شوند، مشخص می شود. عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ، شماره مورد نظر است. مثلاً هشتمین رابطه در فصل ششم به صورت (۶-۸) نوشته می شود.

ث - شیوه درج منابع و مأخذ

مقصود از درج فهرست منابع و مأخذ، تهیه و تدوین صورت کامل و دقیق تمام منابع و ماخذی است که در متن گزارش به آنها استناد شده است و به عبارت دیگر هدف آن است که بدین وسیله میزان تلاش و کاوش پژوهشگر در بررسی و استفاده از منابع گوناگون مشخص شود و همچنین ضمن رعایت حقوق سایر مولفان و نویسندگان، امکان دسترسی خواننده به منابع فراهم شود.

فهرست منابع

این فهرست به ترتیب الفبای نام خانوادگی مولفان آثار، بدون درج شماره مرتب می شود و هر اثر تنها یک مرتبه در این فهرست قرار می گیرد. در درج هر اثر یا هر منبع چهار دسته اطلاعات زیر لازم است:

۱- مولف یا مولفان

۲- تاریخ انتشار اثر

۳- عنوان اثر

۴- اطلاعات مربوط به انتشار اثر مانند شهر، ایالت یا کشور، محل انتشار اثر، نام ناشر.

توجه: چهار مورد بالا با نقطه از هم جدا می شوند.

ج- پیوست ها

پیوست ها شامل (شامل جدول ها، نمودارها، شکل ها، آزمون ها و پرسشنامه های خود ساخته، روش های محاسباتی و برنامه های رایانه ای ...) بعد از آخرین صفحه مراجع قرار می گیرند. چنانچه تعداد آنها زیاد باشد باید فهرست آنها تهیه و در بخش آخر «فهرست مطالب» گزارش درج شود.

در صورتی که پیوست ها بزرگتر از صفحات اصلی گزارش باشند با استفاده از دستگاه فتوکپی مخصوص، کوچک و استاندارد شده و در صورتی که باید بعضی از آنها بزرگ تر از برگ A4 باشند، لازم است به نحوی تا شوند که از قاب جلد خارج نشده و ترجیحاً درون جیبی (مانند پاکت) که در صفحه جلد تعبیه می شود قرار گیرد.

چ- چکیده به زبان انگلیسی (Abstract)

لازم است خلاصه گزارش حداکثر تا ۲۵۰ کلمه و در یک صفحه تهیه و تدوین شده و ماقبل صفحه آخر قرار گیرد.

ح- شرح روی جلد

روی جلد به ترتیب موارد و عبارت های زیر درج می شود:

- ۱- آرم یا لوگو (ترجیحاً در ابعاد ۲/۵ cm در ۳ cm) (مطابق نمونه موجود در فایل)
- ۲- نام مرکز
- ۳- واحد.....
- ۴- نام گروه
- ۵- درج «گزارش نهایی طرح»
- ۶- عنوان طرح
- ۷- مجری طرح
- ۸- سال اجرا

خ- شرح پشت جلد به زبان انگلیسی

شرح پشت جلد که به زبان انگلیسی تهیه می شود (مطابق با نمونه پیوست).

توجه: شیرازه گزارش شامل عنوان، نام نگارنده و سال اجرای طرح است.