

بسم الله الرحمن الرحيم

جزوه روش تحقیق

استاد: جناب آقای دکتر قدرتی

نوشته شده: منصور کمالی

سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۹۰

موضوع تحقیق: عبارت است از شبه جمله مصدری که هدف نهایی و اصلی تحقیق را تشکیل می دهد. در این ارتباط چند نکته ذکر می شود:

نکته ۱) موضوع تحقیق به لحاظ نگارشی یا به اصطلاح انشایی یک شبه جمله مصدری است. مثلاً شناسایی رابطه بین حجم نقدینگی و بازده سهام در شرکتهای منتخب بورسی - تاثیر آموزش ضمن خدمت کارکنان بر کیفیت عملکرد آنها - طراحی و استقرار سیستم ABC در شرکتهای تولیدی - زمینه های استقرار سیستم حسابداری محیط زیست در اداره منابع طبیعی شهرستان ... - شناسایی عوامل موثر بر سودآوری در بانک ملی ایران.

نکته ۲) موضوع تحقیق یک هدف، آرمان یا غایت نهایی است که پس از انجام تحقیق باید به آن دست پیدا کرد و با تجزیه آن هدف، به اهداف فرعی رسید و بر مبنای اهداف فرعی، فرضیات و سوالات را مطرح کرد.

نکته ۳) معمولاً شبه جمله مصدری بیان شده رابطه بین دو یا چند متغیر را بیان می کند رابطه ای مثل تاثیر گذاری، رابطه ریاضی بین متغیرها، مقایسه ای یا رابطه علت و معلولی.

منابع انتخاب موضوع:

منبع ۱) اولویتهای پژوهشی سازمانها و شرکتهای: معمولاً سازمانهای دولتی و شبه دولتی یا شرکتهای بزرگ عناوینی را به عنوان اولویت پژوهشی تعریف میکنند. مثلاً بانک و سازمانهای بیمه ای، اقتصاد دارایی، تامین اجتماعی، و سازمانهای خصوصی سازی و... که این اولویتهای یا در چارچوب این اولویتهای موضوع تحقیق را تعیین کرد. از جمله محاسن این منبع عبارت است از:

الف) اولویتهای تعیین شده براساس بررسی های کارشناسی، نیازسنجی و بررسی سوابق موضوع انتخاب شده است. ب) مورد حمایت مادی سازمان مرتبط قرار میگیرد و یعنی بسته به مورد بخش یا تمام هزینه انجام شده توسط سازمان مربوطه تامین میشود. ج) دسترسی به اطلاعات توسط سازمان در مورد اطلاعات مستقیم یا با معرفی سازمان مربوطه بصورت غیر مستقیم امکان پذیر میشود. د) حمایت معنوی به این معنی که معمولاً سازمانهای مربوطه کارشناس تخصصی و مصوب در اختیار دارند که از تجارب و تخصص خود میتواند در زمینه راهنمایی محقق استفاده کنند و علاوه بر این سوابق مربوطه به آن را در اختیار فرد قرار می دهند.

نکته: معمولاً اولویتهای پژوهشی سازمانها به دو دسته تقسیم میشود: ۱. اولویتهای تحقیقاتی اساسی یا پژوهش های تحقیقاتی که معمولاً گسترده، پیچیده، زمانبر، و نیازمند یک تیم تحقیقاتی است و آن را نمیتوان در چارچوب یک پایان نامه انجام داد که در این موارد موضوع به موضوعات فرعی میتوان تجزیه کرد و

یکی از موضوعات فرعی را به عنوان موضوع پایان نامه انتخاب کرد. ۲. موضوعات مورد حمایت پایان نامه ای است که عیناً و با یک اصلاح میتوانند مورد استفاده قرار گیرد.

منبع ۲) مسائل و مشکلات مبتلا به سازمانها به عبارتی افراد یا محققین با توجه به محیط کاری و سازمان مربوطه میتوانند مشکلات و مسائل و گرفتاریهای مرتبط به حوزه تخصصی مالی و حسابداری بعنوان موضوع تحقیق انتخاب کنند. مثلاً افت عملکرد، کاهش اثربخشی، نقدینگی شرکت، کاهش سودآوری و زیاندهی متوالی ...

منبع ۳) سوابق تحقیق یا تحقیقات گذشته: اصولاً یک تحقیق علمی قبل از اینکه محقق بخواهد کاری انجام بدهد باید ببیند قبل از او دیگران چکار کرده اند. مثلاً پروژه های تحقیقاتی در سازمانها، پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکترا در دانشگاهها میتواند منبعی برای انتخاب یا جهت گیری در انتخاب موضوع باشد.

منبع ۴) کاوش اینترنتی با کلید واژههایی اساسی یا مراجعه به سایتهای تخصصی حسابداری و مالی یا مجلات تخصصی حسابداری و مالی میتوان مقالات علمی و پژوهشی را جهت بررسی موضوع یا انتخاب موضوع مورد بررسی قرار داد.

منبع ۵) ذهن خلاق محقق، برخی از افراد بنا به سابقه تخصص و تجربه انجام کارهای تحقیقاتی گذشته توسط خودشان و دید روشنی که دارند میتوانند در زمینه طرح موضوع خود تخصص و تجربه خود استفاده کنند.

ویژگیهای یک موضوع خوب: با تاکید بر رشته های کارشناسی ارشد حسابداری، یک موضوع پایان نامه کارشناسی ارشد باید از ویژگیهای زیر برخوردار باشد:

۱) نو یا بدیع باشد به این معنی که حرف جدیدی را برای گفتن داشته باشد به این معنی که تکراری نباشد یا اینکار قبلاً دیگران انجام نداده باشند. نوآوری می تواند در زمینه موضوعی، محل اجرای تحقیق یا نظریه جدید باشد. بهترین حالت تحقیق این است که از لحاظ موضوعی روش جدید، مدل جدید، نظریه جدید یا حرف جدیدی را مطرح کند و بی ارزش ترین حالت جنبه نوآوری آنست که فقط بازده زمانی اطلاعات تغییر کند.

۲) کاربردی باشد. به این معنی که اولاً پشتوانه نظری داشته باشد یعنی بر مبنای یک مدل یا نظریه پشتیبان طراحی شده باشد، چون تحقیق کاربردی همانند تحقیق بنیادی یا نظری به دنبال طراحی یک مدل، نظریه یا اختراع یک ابزار و روش نیست بلکه با استفاده از روشها و تئوریهها و مدلهای موجود تحقیق انجام میشود ثانیاً باید به یک نتیجه کاربردی منجر شود به این معنی که در زمینه رفع مسائل و مشکلات و گرفتاریها سازمانها بطور خاص نه کلی موثر باشد و یا بتواند به بهبود وضعیت منجر شود؛ مثل کاهش زیاندهی

۳) قابلیت اجرا داشته باشد یعنی بتوانیم انجام دهیم یعنی از زمینه های زیر قابلیت اجرا داشته باشد
الف) دسترسی به اطلاعات . ب) نداشتن محدودیتهای شرعی ، قانونی و اجرایی . ج) امکان اندازه گیری متغیرها . د) بتواند در زمینه های تخصصی حسابداری و مالی باشد.

به بند ۵ الف پروپزال توجه کنید.

روش کلی تحقیق یا نوع تحقیق یا به اصطلاح تیپولوژی تحقیق :

این مطلب که در ارتباط با بند ۵ الف پروپوزال می باشد اشاره به تعبیر خاص یا نوع تحقیق براساس معیارهای اساسی دارد. و هدف تعیین جزئیات روشهای اجرایی نیست. نوع کلی تحقیق براساس معیارهای مختلفی قابل تقسیم بندی است:

۱) تقسیم بندی بر مبنای هدف. ۲) تقسیم بندی بر مبنای روش استنتاج و گردآوری داده. ۳) تقسیم بندی بر مبنای طرح تحقیق یا چارچوب کلی اجرا تحقیق

۱) تقسیم بندی بر مبنای هدف: در این دسته بندی منظور مشخص کردن نوع تحقیق از لحاظ هدف ، مقصود نهایی و نتیجه ای که در نهایت باید تحقیق به آن منجر شود می باشد. از این رو تحقیقات به ۴ دسته تقسیم بندی میشوند: الف) بنیادی. ب) نظری. ج) کاربردی. د) عملی.

تحقیقات بنیادی: عبارت است از تحقیقی که هدف آن ابداع ، خلق یا اختراع یک روش ، تکنیک ، تکنولوژی ، مدل ، نظریه یا قانون جدید است. یا هدف آن نقض یا تکمیل نظریات تئوریکها و مدل های موجود است. کار پروژه ای است و کار یک نفر نیست .

تحقیقات نظری: نوع خاصی از تحقیقات بنیادی که با جمع بندی تحقیقات گذشته و با یک روش استدلال منطقی برای رسیدن به روش ، مدل یا نظریه جدید یا تکمیل و نقض نظریات ، روشها و مدل های موجود صورت میگیرد تحقیق نظری بوده است. مثل تحقیقات رشته ریاضی

تحقیقات کاربردی: عبارت است از تحقیقاتی که با استفاده از روشها ابزارها مدل های موجود در راستای بهبود وضعیت انجام میشود. مثلاً سودآوری در سازمانها، چرخه نقدینگی ، رضایتمندی کارکنان و اثربخشی سیستم و

تحقیقات عملی: مشابه تحقیقات کاربردی با روشها ابزارها مدل های موجود ولی در راستای مسائل مبتلا به ، مشکلات و گرفتاریهای سازمانها و جامعه انجام میشود. مثلاً زیاندهی متوالی ، بحران نقدینگی و

۲) تقسیم بندی بر مبنای روش استنتاج و گردآوری داده : در این دسته بندی هدف مشخص کردن تحقیق از نوع گردآوری و استنتاج داده ها می باشد. از این رو تحقیقات به ۵ دسته تقسیم بندی میشوند:
۱) توصیفی . ۲) تحلیلی موردی . ۳) استقرایی تحلیلی . ۴) قیاس . ۵) قیاس ناقص (تمثیلی) یا تشبیه.

- (۱) **توصیفی**: در صورتی که کل جامعه آماری مورد مطالعه قرار گیرد یعنی از روش سرشماری در مطالعه جامعه استفاده شود و یا حتی نمونه غیر علمی (ارادی و با محدودیت و یا در دسترس) نیز انتخاب شوند باز روش توصیفی است. در تحقیقات توصیفی فرضیه ندارد و آزمون فرض ندارد. هدف این تحقیقات پاسخ به سوالات اصلی است و نهایتاً میتوان برای آنها فرضیات توصیفی بیان کرد.
- (۲) **تحلیلی موردی (مورد پژوهشی) (case study)**: حالت خاصی از تحقیقات توصیفی است که جامعه آماری یک نفر است که این تحقیق را در اصطلاح تحلیلی موردی میگویند. مثلاً کارایی سیستم آموزشی در یک دانشگاه (پارسیان)
- (۳) **روش استقرایی (تحلیلی)**: در صورتی که از یک جامعه آماری نمونه علمی (کاملاً تصادفی) به اندازه کافی بزرگ انتخاب شود و هدف تعمیم به جامعه باشد تحقیق را استقرایی (تحلیلی) میگویند.
- (۴) **قیاس**: قیاس در استنتاج دارای ۲ تعبیر است، به این معنی که قیاس تام (کل یا کامل) و قیاس ناقص. روش ۴ از نوع قیاس تام است این روش استنتاج بگونه ای است که از کل به جزء میرسیم یا برای قضایای کلی یا بر مبنای نظریات یا قوانین کلی نسبت به مصداق خاصی قضاوت میکنیم. مثال منطقی آن به صورت زیر است: قضیه ۱: فلزات رسانا هستند. قضیه ۲: آهن فلز است. قضیه ۳: پس آهن رسانا است. عمدتاً در تحقیقات نظری مثل علوم پایه، ریاضی و فیزیک با استفاده از این روش به مدلسازی، نظریه پردازی و یا تکمیل مدلها و نظریات گذشته میپردازد.
- (۵) **قیاس ناقص (تمثیلی)** یا تشبیه شکل دیگری که بصورت عامیانه به عنوان قیاس مشهور شده اند و به مفهوم روش مقایسه کردن و مانند کردن و تشبیه کردن است. قیاس ناقص (تمثیلی) یا تشبیه یا تحقیق مقایسه ای یا مطالعه تطبیقی است. در این روش معمولاً بین ۲ یا چند پدیده با استفاده از مقایسه کردن آنها با همدیگر به لحاظ جزئیات اجزاء فرایند نتایج کارآمدی و معیارهای دیگر نتیجه گیری میشود. مصداق های این روش عبارت اند از: (۱) مقایسه نتایج و ارزیابی عملکرد در صورت استفاده از ۲ یا چند مدل مانند مدلهای رگرسیونی و شاخصهای عملکرد و مدلسازی ریاضی. (۲) مقایسه ۲ یا چند جامعه آماری با یکدیگر.
- (۳) **تقسیم بندی بر مبنای طرح تحقیق یا چارچوب کلی اجرا تحقیق (research disigne)**: بر اساس چارچوب کلی انجام تحقیق به ۴ دسته تقسیم میشود: (۱) تحقیقات تجربی. (۲) تحقیقات شبه تجربی. (۳) تحقیقات پیمایشی. (۴) تحقیقات پس رویدادی
- (۱) **تحقیقات تجربی**: عبارت از نوعی از طرح تحقیق است که در آن توسط محقق یا پژوهشگر، متغیر یا متغیرهایی به عنوان متغیر آزمایش دخالت دارند و متغیرهایی که توسط محقق امکان دستکاری و جرح و تعدیل وجود دارد. که این دستکاری میتواند در قالب کم یا زیاد کردن مقادیر، شرایط مربوط به متغیرها، اضافه یا کم کردن متغیر موثر روی آنها و موارد مشابه باشد.

طرح تحقیق تجربی براساس اولاً استفاده یا عدم استفاده از گروه کنترل و ثانياً براساس مشاهدات یا اندازه گیری عملکرد که قبل و بعد از آزمون و یا فقط بعد آزمون انجام میشود به ۴ نوع طرح تحقیق تجربی تقسیم میشود:

گروه کنترل: عبارتست از بخشی از جامعه یا نمونه آماری که در آن متغیر آزمایش اعمال نمیشود و به آن گروه شواهد و کنترل هم میگویند.

گروه آزمایش: گروهی است که متغیر یا متغیرهای آزمایشی توسط محقق دخالت داده شده یا مورد دستکاری قرار گیرد.

پیش آزمون (قبل آزمون): عبارت است از نتایج مشاهدات مربوط به عملکرد پیش از اعمال متغیر آزمایش.

پس آزمون (بعد آزمون): عبارت است از مشاهدات نتایج مربوط به عملکرد پس از اعمال متغیر آزمایش.

طرح تحقیق تجربی با گروه کنترل و پیش و پس آزمون: در این طرح تحقیق اولاً گروهی یا بخشی از جامعه بعنوان گروه آزمایش و دسته ای را بعنوان گروه کنترل انتخاب میشود، ثانياً در هر دو گروه آزمایش و کنترل وضعیت یا عملکرد مورد مطالعه و اندازه گیری قرار میگیرد، ثالثاً فقط در گروه آزمایش متغیر یا متغیرهای آزمایش اعمال میشود یا آزمایشات صورت میگیرد ولی در گروه کنترل آزمایشی انجام نمیشود، نهایتاً در هر دو گروه آزمایش و کنترل نتایج مشاهدات یا عملکرد پس از آزمایش اندازه گیری میشود. در این طرح تحقیق قضاوت بر مبنای تغییر عملکرد در هر گروه نسبت به قبل از آزمایش از یکطرف و مقیسه این تغییر در هر دو گروه باهم از طرف دیگر صورت میگیرد.

نکته: در صورتی که هدف از تحقیق آزمون روابط علت و معلولی باشد صرفاً ض از طریق تحقیق تجربی که امکان ایجاد یا حذف علت توسط محقق وجود دارد امکانپذیر است. این طرح به صورت زیر خلاصه میشود:

شرح	گروه آزمایش	گروه کنترل
پیش آزمون	O_{11}	O_{12}
آزمایش	X	
پس آزمون	O_{21}	O_{22}

طرح ۲: طرح تحقیق تجربی با گروه کنترل فقط پس آزمون: در این طرح تحقیق از هم گروه آزمایش و هم گروه کنترل استفاده شده ولی نتایج مشاهدات بعد از آزمون در هر دو گروه ارزیابی و با هم مقایسه میشود. و این طرح به صورت زیر خلاصه میشود:

روش تحقیق

گروه کنترل	گروه آزمایش	شرح
		پیش آزمون
	X	آزمایش
O_2	O_1	پس آزمون

طرح ۳: تحقیق تجربی فاقد گروه کنترل ولی دارای پیش و پس آزمون: در این طرح فقط

گروهی بعنوان گروه آزمایش انتخاب و پیش از انجام آزمایش عملکرد یا نتایج مشاهدات اندازه گیری میشود. سپس در این گروه متغیر آزمایش اعمال و پس از انجام آزمایش عملکرد یا نتایج مجدداً اندازه گیری و براساس تغییر عملکرد نسبت به قبل از آزمایش قضاوت می شود، و این طرح به صورت زیر خلاصه میشود:

	گروه آزمایش	شرح
	O_1	پیش آزمون
	X	آزمایش
	O_2	پس آزمون

طرح ۴: طرح تحقیق تجربی با گروه آزمایش و فقط پس آزمون: در این طرح تحقیق

گروهی بعنوان گروه آزمایش انتخاب و دران متغیر آزمایش اعمال میشود و پس از انجام آزمایش عملکرد با نتایج اندازه گیری و براساس آن قضاوت می شود، و این طرح به صورت زیر خلاصه میشود:

	گروه آزمایش	شرح
		پیش آزمون
	X	آزمایش
	O	پس آزمون

طرح ۲: شبه تجربی: طرح تحقیق شبه تجربی مشابه طرح تحقیق تجربی است که به همین ترتیب به ۴

دسته تقسیم میشود با این تفاوت که متغیر آزمایش در اختیار و کنترل محقق نیست و م تاثر از رفتار دیگران یا عوامل طبیعی خارج از کنترل است.

طرح ۳ تحقیق پیمایشی: عبارت است از نوعی از طرح تحقیق است که در آن متغیرهای تحقیق از

طریق روشهای بررسی یا واریسی مثل نظرسنجی (مصاحبه و پرسشنامه) یا احراز رویه ها، واقعیتها و یا مستندات (چک لیست مشاهده) انجام میشود.

نکته: در ارتباط با طرح تحقیق پیمایشی باید به نکات زیر رعایت شود:

نکته ۱) در تحقیقات پیمایشی تنها ابزار نظرسنجی پرسشنامه نیست علاوه بر پرسشنامه روشهای دیگری نظرسنجی روش چک لیست مشاهده نیز مورد استفاده قرار میگیرد.

نکته ۲) پرسشنامه فقط مربوط به متغیرهای کیفی قضاوتی است، یعنی در مواردی که قرار است ادراکات، تصورات سلیقه، نگرش یا انگیزه و برداشتها و یا قضاوتهای شخصی سنجیده شود از پرسشنامه استفاده میشود (مثل درباره غذای قورمه سبزی). بنابراین متغیرهای کمی یا کیفی غیر قضاوتی از طریق نظرسنجی قابل سنجیدن نیستند مثل مهارت کارکنان حسابداری در بکارگیری رویه های حسابداری غیر قضاوتی است از طریق ارزیابی عملکرد یا تست مهارت باید سنجیده شود نه از طریق پرسشنامه.

نکته ۳) در طراحی یا اجرای کارهای پیمایشی اولاً باید براساس ادبیات تحقیق یا نظرسنجی از خبرگان متغیرها شناسایی شود ثانیاً متغیرها به دو دسته کمی و کیفی تقسیم میشوند و متغیرهای کیفی نیز به دو دسته قضاوتی و غیر قضاوتی تقسیم بندی شده است کیفی قضاوتی از طریق نظرسنجی مثل مصاحبه و پرسشنامه و کیفی غیر قضاوتی از روشهایی مثل چک لیست مشاهدات استفاده میشود و متغیرهای کمی باید اندازه گیری بشود.

طرح ۴ تحقیقات پس رویدادی: عبارت است از نوعی از طرح تحقیق که در آن بر مبنای اطلاعات

عملکردی گذشته قضاوت و استنتاج صورت میگیرد. به این نوع طرح تحقیق اصطلاحاً پس رویدادی، تحلیل علی پس از وقوع یا توصیفی تحلیلی مبنی بر تجربیات گذشته میگویند.

نکته: در این طرح تحقیق صرفاً عوامل موثر بر روابط بین متغیرها براساس اطلاعات گذشته امکان پذیر است و از مطالعات پس رویدادی نمیتوان رابطه علت و معلولی نتیجه گرفت.

۴- الف عنوان به زبان فارسی: عنوان در حد یک خط و خیلی طولانی نباشد، یعنی عنوان مختصر و

مفید یک شبه جمله مصدری در رابطه با یک یا چند متغیر باشد.

عنوان به زبان انگلیسی: عنوان حتماً به زبان انگلیسی باشد عنوان انگلیسی از نظر املائی و انشایی

درست نوشته شود حروف اول همه کلمات بزرگ نوشته شود در رفرنس دادن نیز رعایت شود و در پایان پایان نامه و نیز در هر جایی که لاتین باشد تمام حروف اول آنها بزرگ نوشته شود.

نکته: در ویراستاری و ویرایش در پروپزال خام تمامی تذکرات و نکته ها حذف شود.

تعداد واحد پایان نامه: ۴

بند ۴-ج: چند نکته در ارتباط با بند ج وجود دارد:

نکته ۱) بیان مسئله تحقیق: منظور از تحقیق (هدف نهایی تحقیق) چیست؟

با توجه به این که پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری از نوع کاربردی عملی (توسعه ای) است هدف اساسی آن حل یک مشکل، مسئله یا یکی از معضلات سازمانهاست، در این قسمت باید این مشکل یا مسئله که با انجام تحقیق برطرف خواهد شد مشخص شود که عمدتاً در یکی از موارد زیر میتواند باشد: الف) مشکل یا مسئله مبتلا به سازمانها مثل بحران نقدینگی، افزایش زیاندهی در یک صنعت، افزایش نارضایتی کارکنان، کاهش کارایی کارمندان، افت تولید، افزایش ضایعات و ... ب) بهبود وضعیت مثل بهبود روشهای سنتی موجود، افزایش سودآوری شرکت در یک صنعت، تعیین وضعیت بهینه سرمایه در گردش، تعیین ساختار مطلوب سرمایه و ...

نکته ۲) چارچوب کلی بیان مسئله تحقیق: در بیان مسئله تحقیق ابتداءً در حد یکی دو پاراگراف یا یکی دو صفحه مسئله یا مشکلی را که وجود دارد و ابعاد آن تشریح شده و در انتها در **قالب یک نتیجه گیری** سوال اصلی تحقیق بیان میشود. بدین منظور باید از کلی گویی، ذکر بدیهیات نظری و طرح مطالب نامربوط خودداری نمود. سوال اصلی تحقیق اولاً باید جامعیت داشته باشد یعنی موضوع را پوشش بدهد بطوریکه با تجزیه آن بعداً سولات تحقیق بر پایه آن اهداف و فرضیات تحقیق تعریف شود. و ثانیاً بهتر است سوال تحقیق با استفاده از ادات استفهام (چه، چقدر، چگونه، چرا، به چه میزان، کدام و ...) سوالی شود.

نکته ۳) مطالب مطروحه که در بیان مسئله تحقیق ذکر میشود: در این قسمت موارد زیر باید تشریح شود:

۱) منظور اصلی انجام تحقیق که یا بهبود وضعیت یا حل مسئله یا مشکل است. ۲) ابعاد مسئله. ۳) جنبه های مجهولی که در ارتباط با مسئله وجود دارد و با انجام تحقیق پاسخ آن روشن میشود. ۴) ابهامات احتمالی که در ارتباط با موضوع وجود دارد.

بند ۴-د): اهمیت و ضرورت انجام تحقیق: در بیان این قسمت باید به نکات زیر توجه شود:

• شکل بیان مطالب: باید بصورت فهرست وار دلایل اهمیت و ضرورت انجام تحقیق بیان شود. بعنوان

مثال بصورت زیر در ارتباط با یک تحقیق خاص دلایل اهمیت و ضرورت عبارتند از:

۱) جدید بودن موضوع. ۲) تعریف موضوع بعنوان اولویت پژوهشی. ۳) حمایت مادی و معنوی یک

سازمان خاص در زمینه در اختیار گذاردن اطلاعات و تامین هزینه های تحقیق. ۴) حل مشکلات و مسائل

مبتلا به سازمانها

• در بیان اهمیت و ضرورت انجام تحقیق از ذکر بدیهیات اجتناب شود. هدف از این قسمت بیان اهمیت

نظری اهمیت نظری تحقیق نیست چون پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری کاربردی است و نظری نیست.

• مواردی که می تواند بسته به موضوع ، اهمیت یا ضرورت یک موضوع تحقیق را بیان کند از جمله این

موارد عبارت اند از:

(۱) طرح مباحث جدید مثل روش جدید ، مدل جدید ، تئوری جدید

(۲) پاسخ به جنبه های مجهول

(۳) حل مشکلات و مسائل مبتلا به سازمانها

(۴) داشتن زمینه تجربی و تحقیقی و تخصصی در ارتباط با موضوع .

(۵) تعریف موضوع بعنوان اولویت پژوهشی

(۶) حمایت مادی و معنوی یک سازمان خاص از موضوع.

بند ۴-۵ : مرور ادبیات و سوابق آن :

ادبیات تحقیق که در بند ۵ یا فصل دوم پایان نامه و در عین حال در گزارش ادبیات تحقیق در ترم جاری

مدنظر قرار میگیرد براساس نکات زیر تنظیم می شود:

• حجم مطالب : در هر تحقیق (بند ۵) باید در حد ۳-۵ صفحه باشد ، مهمترین و اساسی ترین مطالب

ادبیات تحقیق در آن آورده میشود ولی در فصل ۲ پایان نامه یا گزارش ادبیات تحقیق ۳۵-۵۰ صفحه کلیه

ادبیات مربوط به تحقیق در داخل و خارج کشور آورده میشود.

• ساختار ادبیات تحقیق : ادبیات تحقیق شامل چه موارد و ساختاری باید باشد : ادبیات تحقیق شامل ۴

قسمت است :

الف) مبانی و مفاهیم نظری : در این قسمت که در پروپزال حداکثر نصف صفحه یا یکی دو صفحه و در

پایان نامه حداکثر ۳-۵ صفحه آورده میشود . مبانی و مفاهیم اساسی و مرتبط تعریف و تشریح میشود در این

قسمت بدیهیات عقلی و نظری یا مطالب نامرتب نباید آورده شود بلکه مطالب جدید ، مبهم یا مواردی که

تعابیر متعددی دارد آورده شود.

ب) تحقیقات نظری مرتبط یعنی اینکه کلیه تحقیقاتی که در ارتباط مستقیم با موضوع وجود داشته باشد و

در آنها در مورد متغیرها ، نحوه اندازه گیری آنها ، مدلها و محدودیتها و معایب مدلها و موارد مشابه وجود

دارد .

ج) تحقیقات کاربردی مرتبط : در این قسمت باید به اختصار و به ترتیب تاریخی از گذشته به حال ، کلیه

تحقیقات داخلی و خارجی که در ارتباط با موضوع انجام شده اند در زمینه روش تحقیق و یافته های آنها به

اختصار بیان شود .

د) در انتها باید یک نتیجه گیری از ادبیات تحقیق بعنوان یک مدل نظری یا چارچوب نظری آورده شود.

مثلاً

تاریخ	محقق	متغیرها	مدل	نتیجه گیری
۱۹۸۰	کاپلان	تعداد کارکنان و مد فروش و بازده سهام	رگرسیونی	بین تعداد کنان و درآمد فروش سطه مستقیم وجود دارد.

• منابع و ماخذ: ارزش یک تحقیق اولاً به تعداد ارجاعات و ثانیاً مربوط بودن ارجاعات است یعنی هرچه بیشتر منابع مورد بررسی قرار گرفته باشد و هر چه ارتباط آنها مستقیم تر باشد ارزش بیشتری دارد امروزه داخل متن در قالب یک پرانتز نام و نام خانوادگی محقق یا اثر و اگر مقاله باشد شماره صفحات آورده میشود و در انتهای پایان نامه، انتهای گزارش ادبیات تحقیق و انتهای بنده منابع مورد استفاده بصورت کامل به ترتیب الفبایی بر مبنای نام خانوادگی محقق ذکر میشود و الگوی مورد استفاده برای کتاب و مقاله بصورت زیر است:

کتاب: به ترتیب نام خانوادگی مولف - نام مولف - «عنوان اثر» - اگر ترجمه بوده مترجمین - ناشر - سال و جلد یا مجلد آن.

مقاله: نام خانوادگی مولف - نام مولف - عنوان مقاله - نام مجله - سال نشر - شماره سریال - شماره صفحات

اگر **پایان نامه** باشد همانند مقاله است و دیگر صفحه نمی خواد.

*** هدف از ادبیات تحقیق عبارتند از (۱) داشتن پشتوانه دفاعی از موضوع (۲) الهام گرفتن برای نحوه اجرای تحقیق.

بند ۴- و) جنبه جدید و نوآوری در تحقیق:

یکی از ابعاد اساسی که در انتخاب یک موضوع تحقیق و ارزیابی آن و حتی ضرورت انجام آن مورد توجه قرار میگیرد جنبه جدید بودن آن است، در این قسمت جنبه جدید و نوآوری در محقق و انجام تحقیق مشخص میشود که نکات اساسی در این ارتباط عبارتند از:

نکته (۱) اهمیت جدید بودن و نو بودن تحقیق:

بعضی از جنبه های اهمیت عبارتند از:

الف) یکی از ملاکهای ارزیابی در تصویب موضوع، دفاع از موضوع یا باارزش بودن انجام موضوع

بعبارتی ضرورت انجام تحقیق نو بودن یا نوآوری در تحقیق است.

ب) تدوین مقالهای علمی و پژوهشی بر پایه جدید بودن کار انجام شده یا نتایج جدید تحقیق امکان پذیر است.

ج) پیشرفت علمی مدیون تحقیق یا هدف دستیابی به نتایج جدید امکان پذیر است.

نکته ۲) ابعاد جدید بودن تحقیق :

جدید بودن تحقیق از ۳ جهت قابل بررسی است :

۱) **موضوعی** : بهترین نوآوری در تحقیق طرح موضوع نواست بگونه ای که مدل جدید ، روش جدید ، تکنیک جدید ، یا تکنولوژی جدید را بکار گرفته و یا به خلق محصول یا ابزاری جدیدی منجر شود . تحقیقات بنیادی و نظری حتماً از این جهت باید جدید باشد.

۲) **حوزه اجرا یا قلمرو مکانی** : از این جهت روشها یا ابزارهای موجود در حوزه جدید مثلاً صنعت جدید مورد استفاده قرار گیرد مثلاً ممکن است مدلی برای اولین بار در ایران بکار گرفته شود در حالی که در دیگر کشورها مورد استفاده قرار گرفته است.

۳) **بازده زمانی** که اطلاعات را پوشش میدهد زمان است و در صورتی ارزش دارد که یا مدل پیچیده با فرایند عملیاتی پیچیده را بکار گیرد و یا در شرایط تغییرات حاصل شده باشد که اجرای جدید تحقیق را توجیه کند و یا اجرای تکراری تحقیق بتواند به نتایج ارزشمند کاربردی یا عملی منجر شود.

نکته ۳) نحوه بیان مطلب:

باید دقیقاً و صراحتاً در این قسمت گفته شود که تحقیق حاضر در مقایسه با دیگران چکار جدیدی را انجام داده است یا چکار جدیدی را میخواهد انجام بدهد یا عبارتی به روشنی تفاوت کار جدید (تحقیق حاضر) با کار دیگران مشخص کند.

نکته ۴) تایید استاد راهنما:

باید در انتهای این قسمت جایی برای ثبت نام و نام خانوادگی استاد راهنما و امضاء وی در نظر گرفته شود. البته وظیفه دانشجو است که به روشنی جدید بودن و جنبه های جدید بودن را بیان کند و تایید استاد راهنما بعنوان یک معیار مثبت در ارزیابی یا ضرورت انجام تحقیق خواهد بود.

بند ۴ - ز) اهداف مشخص تحقیق: در ارتباط با اهداف تحقیق نکات زیر حائز اهمیت است:

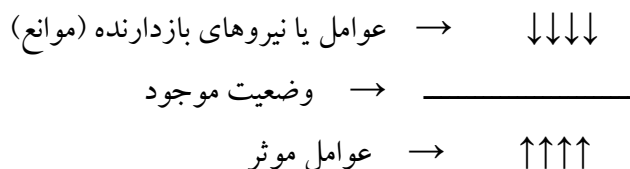
نکته ۱) نوع اهداف :

همانطور که قبلاً در نوع شناسی تحقیق مطرح کردیم تحقیقات براساس معیارهای مختلفی تقسیم بندی میشوند که یکی از آنها معیار هدف تحقیق بود . از این جهت تحقیقات به ۳ یا ۴ دسته شامل تحقیقات بنیادی ، نظری ، علمی و کاربردی (بعضاً علمی و کاربردی را توسعه ای میگویند).

در تحقیقات بنیادی و نظری اهداف میتواند بعنوان اهداف کلی و ارمانی تعریف شود مثل خلق یک روش ، تکنیک یا تکنولوژی جدید یا اهداف صرفنظر از قلمرو مکانی و زمانی خاص بصورت کلی تعریف

میشوند. تحقیق مربوط به پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری از نوع علمی کاربردی است یعنی اهداف آن باید از نوع ویژه (حل مسئله، مشکل و بهبود وضعیت مربوط به سازمان خاص) یا کاربردی باشد. یکی از الگوهایی که از تصویر اهداف یا ذکر کردن اهداف در تحقیقات علمی و کاربردی میتواند مورد استفاده قرار گیرد، الگوی تحلیل مدیران میدان نیرو است. و براین اساس گفته میشود هر وضعیت برآیندی از ۲ دسته نیرو است. نیروهای پیش برنده (عوامل موثر) و عوامل یا نیروهای بازدارنده (موانع). برای تغییر در وضعیت این عوامل شناسایی و اندازه گیری و اولویت و اهمیت آنها نسبت به یکدیگر مشخص و راهکارهای پیشنهادی در جهت رفع، تضعیف موانع یا تقویت عوامل موثر بیان میگردد. بنابراین در تحقیقات عملی اهداف به صورت زیر بیان میشود:

- ۱) شناسایی و تصویر مشکل یا مسئله موجود در قلمرو تحقیق.
- ۲) تعیین عوامل موثر و موانع.
- ۳) اندازه گیری یا ارزیابی عوامل موثر و موانع آن.
- ۴) اولویت بندی عوامل و موانع نسبت به یکدیگر.
- ۵) شناسایی راهکارهای رفع یا تضعیف موانع.
- ۶) شناسایی راهکارهای بهبود یا تقویت عوامل موثر.



- در یک تحقیق کاربردی اهداف میتواند بصورت زیر بیان شود:
- ۱) تصویر یا شناخت وضع موجود.
 - ۲) نقد وضع موجود (شناسایی، نقایص و نقاط قوت و ضعف).
 - ۳) تصویر وضعیت مطلوب.
 - ۴) ارائه راه رسیدن از وضع موجود به وضعیت مطلوب.

نکته ۲) رابطه (تفاوت و تشابه بین اهداف، سوالات و فرضیات):
در این ارتباط نکات زیر وجود دارد:

۱) اهداف، سوالات و فرضیات مرتبط و متناظرند، یعنی اینکه به لحاظ محتوایی و مفهومی برهم انطباق دارند و در همه آنها یک مورد کلی باید وجود داشته باشد و از تجزیه آن یک مورد فرعی تعریف شود مثلاً هدف کلی همان عنوان است که با تجزیه آن اهداف فرعی بدست می آید.

۲) شکل بیان اهداف، سوالات و فرضیات متفاوت است، اهداف به شکل شبه جمله مصدری، سوالات بصورت جملات استفهامی و فرضیات بصورت جمله خبری می باشد.

۳) به لحاظ تقدم و تاخر زمانی ابتدا اهداف تعریف شده برپایه آنها سوالات تحقیق بیان میشوند. با مطالعه ادبیات تحقیق و برپایه سوالات، فرضیات تعریف میشود و با تست فرضیات پاسخ سوالات بدست آمده و برپایه نتایج حاصل از تست، فرضیات باید به اهداف تحقیق دست پیدا کنیم.

۴) ویژگی های اهداف: اساسی ترین ویژگی های اهداف عبارتند از: ۱) عملیاتی بودن و کاربردی بودن اهداف: پایان نامه کارشناسی ارشد باید دارای اهداف عملی و کاربردی و عملیاتی باشند اهدافی که پشتوانه نظری و دفاعی دارند و به نتیجه عملی و کاربردی در حل مشکل یا مسئله یا بهبود وضعیت منجر میشود. ۲) اهداف باید قابل حصول باشد یعنی اندازه گیری و نیل به آنها امکانپذیر باشد. ۳) اهداف باید به شکل جمله مصدری باشد. ۴) اهداف باید شامل یک هدف اصلی و چند هدف فرعی ۳-۵ باشند.

بند ۴ - ح) اهداف مشخص تحقیق (شامل اهداف کلی، ارمانی، اهداف ویژه و

کاربردی):

در این ارتباط نکات زیر وجود دارد:

نکته ۱) باتوجه به کاربردی بودن پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری حتماً هدف کاربردی دارد و نداشتن آن برای تحقیقات بنیادی و توجیه پذیر است.

نکته ۲) نوع کاربران: کاربران یک تحقیق کاربردی ۲ دسته اند: کاربران مستقیم و غیر مستقیم کاربران مستقیم یعنی کسانی که مستقیماً از نتایج تحقیق و از راههای پیشنهادی در چارچوب توصیه های هدایتی، نظارتی و سیاسی در راستای حل مشکل یا بهبود وضعیت میتوانند استفاده کنند و عبارتند از مدیران، صاحبان سهام، سیاستگذاران، اعتباردهندگان، مشتریان در ارتباط با قلمروانجام تحقیق. در تحقیق کاربردی باید دقیقاً ذکر شود چه کسانی و در چه سازمانی بطور مستقیم از نتایج تحقیق استفاده کرده اند. دسته دوم کاربران غیر مستقیم: که از نتایج تحقیق درانجام تحقیقات مشابه یا مقاصد آموزشی استفاده میکنند مثل دانشجویان، محققین، دانشگاهها و نویسندگان

بند ۴ - ط) سوالات تحقیق: در این ارتباط نکات زیر وجود دارد:

نکته اول) ارتباط سوالات تحقیق با مسئله تحقیق: سوالات تحقیق براساس مسئله تحقیق و تبیین و تعریف میشود و به ترتیبی که در مسئله تحقیق مشکل یا مسئله اصلی ابعاد آن ابهام یا موارد ابهام جنبه های مجهول و کارجدیدی که قرار است صورت گیرد بیان میشود. در اینجا براساس هر یک از موارد سوالات تحقیق

تعریف میشود. علاوه بر این در انتهای مساله تحقیق سوال اصلی ذکر میشود که در این قسمت بعنوان سوال اصلی در نظر گرفته شده و با تجزیه آن سوالات فرعی بدست می آید.

نکته دوم) رابطه بین اهداف، سوالات و فرضیات: همانطور که در قسمت اهداف تحقیق مطرح شد بین اهداف، سوالات و فرضیات روابطی به شرح زیر وجود دارد: الف) اهداف، سوالات و فرضیات مرتبط و متناظرند. ب) اهداف، سوالات و فرضیات از جهت محتوایی مشابه اند اما به لحاظ شکل بیان متفاوتند اهداف به شکل شبه جمله مصدری، سوالات بصورت جملات استفهامی و فرضیات بصورت جمله خبری میباشد. ج) به لحاظ تقدم و تاخر زمانی متفاوتند. ابتدا اهداف تعریف شده برپایه آنها سوالات تحقیق بیان میشوند. با مطالعه ادبیات تحقیق و برپایه سوالات، فرضیات تعریف میشود و با تست فرضیات پاسخ سوالات بدست آمده و برپایه نتایج حاصل از تست، فرضیات باید به اهداف تحقیق دست پیدا کنیم.

نکته ۳) ساختار کلی سوالات تحقیق: در طرح سوالات تحقیق به لحاظ ساختاری باید به نکات زیر توجه کرد:

- ✓ سوالات تحقیق شامل یک سوال اصلی و با تجزیه آن به سوالات فرعی ۳-۵ سوال مطرح میشود.
 - ✓ سوالات تحقیق متناظر با اهداف و فرضیات باشند.
 - ✓ سوالات باید به شکل یک جمله استفهامی یا پرسشی و با علامت سوال (؟) پایان یابد.
 - ✓ بهتر است در طرح سوالات تحقیق از ادات پرسش مثل چقدر، تا چه حد، به چه میزان، چه عواملی، کدام و... استفاده شود و از طرح سوالات بصورت ۰ و ۱ یا با آیا سوال کردن پرهیزید.
- البته ادات استفهام بصورت درست و مناسب استفاده شود. بعنوان مثال اگر قرار باشد کم و کبف با فرایند اجرا اندازه گیری شود از چگونه استفاده میکنیم یا چطور ولی اگر قرار است مقدار یک متغیر اندازه گیری شود از چقدر یا تا چه حد استفاده میکنیم.

بند ۴- ی) فرضیه تحقیق: در رابطه با فرضیه های تحقیق باید به نکات زیر توجه کرد:

- ۱) تعریف فرضیه: عبارت است از حدس، ظن یا گمان عالمانه پیرامون رابطه بین دو یا چند متغیر که بصورت یک جمله خبری بیان میشود و چند نکته در ارتباط با این تعریف مطرح است:
 - **حدسی بودن فرضیه:** فرضیه متغیری است که با تردید بیان میشود و با آزمودن به یک اطمینان نسبی میرسیم. البته آزمون فرضیه درستی یا نادرستی آن را اثبات نکند علاوه بر این بدیهیات عقلی یا نظری بصورت فرضیه بیان نمیشود. مثلاً بگوییم که روز هوا روشن است.
 - **عالمانه بودن فرضیه:** فرضیه به این معنی که فرضیات براساس توهم، تصور ذهنی یا خیالات بیان نمیشود بلکه براساس آگهیهای علمی و تجربی که پس از مطالعه ادبیات تحقیق بدست می آید تعریف میشود عبارتی برای طرح فرضیه باید تحقیقاتی کاربردی و نظری مرتبط مطالعه شود.

- **رابطه ای بودن فرضیه :** عمدتاً فرضیات ارتباط بین ۲ یا چند متغیر را بیان میکند مثلاً فقر به اعتیاد جوانان منجر میشود . فقر متغیر اول ، اعتیاد جوانان متغیر دوم . نوع رابطه ، رابطه ای علی است یعنی فرضیه فقر را علت اعتیاد جوانان و اعتیاد را معلول فقر میدانند .
- **شکل بیان فرضیه** همانطور که گفتیم به شکل خبری است .
- نکته ۲) رابطه بین اهداف ، سوالات و فرضیات : اهداف ، سوالات و فرضیات مرتبط و متناظرند ، شکل بیان اهداف ، سوالات و فرضیات متفاوت است ، به لحاظ تقدم و تاخر زمانی متفاوت اند ، فرضیات هم باید شامل یک فرضیه اهم (اصلی) و با تجزیه آن فرضیات فرعی باشد .
- نکته ۳) تفاوت بین فرض و فرضیه : فرض (Axiom) **پیش فرض یا مفروضات عبارتند از** قضایایی هستند که محقق بعنوان قضایای درست پایه طرح فرضیات خود قرار میدهد یا قضایایی که محقق فرض میکند درست است و ممکن است بدیهیات عقلی و نظری نتیجه تحقیقات قبلی بوده یا قبلاً توسط محقق آزمون شده باشد . در حالی که **فرضیات** قضایای خبری پیرامون رابطه بین متغیرهاست که بر پایه مفروضات مطرح و تست و آزمون میشود .
- نکته ۴) تفاوت بین فرضیه آماری و فرضیه تحقیق : در بند (ی) فرضیات تحقیق ذکر میشود نه فرضیه های آماری و باید دقت شود که بین فرضیه آماری و فرضیه تحقیق تفاوت وجود دارد ، برخی از این تفاوتها عبارتند از:
 - فرضیه تحقیق در قالب رابطه علی ، مقایسه ای ، تاثیر گذاری ، یا رابطه ریاضی (منطقی) بیان میشود در حالی که فرضیات آماری با استفاده از اصطلاحات آماری در قالب ادعا پیرامون مقدار پارامترها در یک جامعه ، شکل توزیع متغیرها در جامعه ، مقایسه پارامترها در ۲ یا چند جامعه و ... مقایسه میشود .
 - فرضیه تحقیق فقط بصورت یک جمله خبری است در حالی که فرضیه آماری بصورت H_0 و H_1 و دو فرض مقابل و متناقض بیان میشود .
 - به ازای یک فرضیه تحقیق ممکن است یک یا چند فرضیه آماری وجود داشته باشد بعبارتی بین آنها تناظر وجود دارد اما نه تناظر یک به یک .
 - هر فرضیه تحقیق به فرضیه آماری منجر نمیشود یعنی ممکن است اصلاً روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیات آماری نباشد .
- در روش های توصیفی در تحقیقات توصیفی (تحقیقاتی که با روش سرشماری انجام میشود) یا نمونه در دسترس و محدود غیر تصادفی انتخاب میشود نمیتوان فرضیه آماری داشت ولی میتوان فرضیه تحقیق را به شکل توصیفی بیان یا مطرح کرد ولی بطور کلی در این تحقیقات هدف پاسخ به سوال تحقیق از طریق توصیف بودن یا نبودن و آزمون فرض انجام نمیشود . (معنی دار، میانگین ، و واریانس در فرضیات نویسیم) .
- نکته ۵) انواع فرضیات تحقیق : فرضیات تحقیق عمدتاً در ۴ دسته تقسیم بندی میشوند :

۱) فرضیاتی علی: فرضیاتی هستند که دارای رابطه علی یا علت و معلولی بین متغیرها را بیان میکنند و در آنها از واژه هایی مثل منجر باعث، سبب استفاده میکنیم. مثلاً توزیع منصفانه پاداش باعث افزایش کارایی در سازمان میشود. یا نقدینگی کافی و تامین بموقع ان سبب افزایش بازده سهام در شرکتها میشود. نکته ای که در طرح این فرضیات باید لحاظ کرد اینست که فرضیات علی فقط از طریق تحقیقات تجربی که امکان دستکاری، حفظ و ایجاد در مورد متغیرها وجود دارد قابل آزمونند که در بسیاری از حوزه ها در علوم انسانی بدلیل ملاحظیات اخلاقی از یکطرف و پیچیدگی رفتاری از طرف دیگر امکان پذیر نیست.

۲) فرضیات مقایسه ای: فرضیات مقایسه ای که رابطه بین دو یا چند متغیر از لحاظ ارزشی مقایسه صورت میگیرد. در این دسته از فرضیات از کلمات بیشتر، کمتر، تفاوت و اختلاف استفاده میشود. مثلاً روش استفاده از تکنولوژی آموزشی نسبت به روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تاثیر بیشتری دارد. یا کیفیت محصول تولیدی در شیفیت صبح نسبت به سایر شیفتها بهتر است.

۳) فرضیات اثرگذاری: عبارتند از این فرضیات اثر متغیرها را بر روی یکدیگر بیان میکنند و در بیان آنها از کلمات تاثیر، موثر و اثر استفاده میشود. مثلاً فقر جوانان به گرایش آنها به اعتیاد موثر است. یا بین سبک مدیریت بر رضایت کارمندان تاثیر دارد.

۴) فرضیات رابطه ریاضی یا منطقی: در این مورد از کلمه های مثل رابطه، ارتباط و مرتبط استفاده میشود. مثلاً بین نوع صنعت و حجم نقدینگی با میزان سود رابطه وجود دارد.

نکته ۶) انواع فرضیات اماری: فرضیات اماری براساس متغیرهای مختلفی دسته بندی میشوند:

دسته بندی ۱) براساس قاعده تصمیم گیری (نتیجه گیری یا قضاوت): براین اساس فرضیات

به دو فرض H_0 و H_1 تقسیم میشود. فرض صفر (ختشی) که با H_0 نشان میدهند و فرضی است که محقق فرض میکند درست است و در قضاوت به دنبال پذیرش یا رد آن است یعنی آزمون براساس پذیرش یا رد به آن بیان میشود و در ضمن آزمونهای اماری بر مبنای درستی H_0 بیان میشود مگر اینکه خلافش ثابت شود حتماً علامت = (تساوی) یا مرز بحرانی در فرض H_0 است. در مقابل ان فرض H_1 یا فرض مقابل وجود دارد برای اینکه اگر فرض H_0 رد شد فرض H_1 را معرفی میکنیم. لذا باید اولاً عکس یکدیگر باشند یعنی بطوری که درستی یکی، نادرستی یکی و پذیرش یکی، رد دیگری باشد. ثانیاً علامت = در فرض H_0 یا فرض صفر استو ثالثاً با فرض درستی H_0 آزمون انجام میشود.

دسته بندی ۲) براساس نوع جهت گیری در قضاوت: از این جهت فرضیات اماری به

دو دسته تقسیم میشوند:

دسته ۲- الف فرضیات بدون جهت یا دو طرفه یا دو دامنه: که با فرض در قالب برابری، اختلاف بودن یا نبودن مطرح میشود معمولاً به شکل \neq یا \neq (تساوی یا نامساوی) بیان میشود. مثلاً متوسط بازده سهام در دو صنعت برابر است با:

$$\text{یا } \begin{cases} H_0 = \mu_1 = \mu_2 \\ H_1 = \mu_1 \neq \mu_2 \end{cases}$$

$$\text{یا همبستگی وجود دارد } (H_1) \text{ یا ندارد } (H_0) \begin{cases} H_0 = r = 0 \\ H_1 = r \neq 0 \end{cases}$$

$$\text{رابطه خطی وجود دارد } (H_1) \text{ یا ندارد } (H_0) \begin{cases} H_0 = \beta = 0 \\ H_1 = \beta \neq 0 \end{cases}$$

دسته دوم) فرضیات جهت دار که در آن بین دو یا چند متغیر براساس جهت گیری ارزشی مثلاً کمتر یا بیشتر و یا کوچکتر یا بزرگتر بیان میشود.

که این دسته خود به یک دامنه سمت راست و یک دامنه سمت چپ تقسیم میشود.

< H_0 : یک دامنه سمت چپ و H_1 : یک دامنه سمت راست

مثلاً درصد ضایعات در شرکتهای تولیدی از دولتی بیشتر است. یا متوسط بازده در شرکتهای خصوصی بیشتر از دولتی است.

دسته بندی ۳) براساس موضوع تحقیق یا نوع ادعا: موضوع قضاوت براین اساس فرضیات

اماری به موارد زیر تقسیم بندی میشوند:

• **فرضیات مربوط به قضاوت پیرامون یک پارامتر در یک جامعه آماری:** مثلاً ضریب

همبستگی بین حجم نقدینگی و بازده سهام در شرکتهای بورسی بیش از ۰.۷ است یا مساوی صفر نیست. یا مثلاً متوسط حقوق کارکنان در شرکت A بیش از 700,000 در ماه است.

• **فرضیات مربوط به مقایسه یک پارامتر در ۲ جامعه آماری:** مثلاً متوسط بازده سهام شرکتهای

خودرویی بیش از شرکتهای نساجی است و یا میانه بازده سهام در صنعت کاغذ سازی با صنایع شیمیایی متفاوت است.

• **قضاوت پیرامون مقایسه پیرامون یک پارامتر در چند جامعه آماری:** مثل آنالیز واریانس که

متغیرهای آن بصورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k \\ H_1 : \mu_i = \mu_j \end{cases}$$

اقلاً برای یکی

مثلاً نسبت دانشجویان خوابگاهی به تفکیک رشته متفاوت است.

• **قضاوت پیرامون شکل توزیع متغیرها در یک جامعه آماری:** مثلاً توزیع بازده شرکتهای

بورسی نرمال است.

• **قضاوت پیرامون نوع و شدت تاثیر متغیرها بر روی یکدیگر:** (آزمون همبستگی) مثلاً

حجم نقدینگی بر بازده سهام تاثیر دارد. یا هزینه ثابت بر درصد ظرفیت بلااستفاده تاثیر معکوس دارد.

• **قضاوت پیرامون معنی دار بودن پارامترهای یک مدل ریاضی:** مثل آزمون خطی بودن یا

فرض خطی بودن:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \beta = 0 \\ H_1 = \beta \neq 0 \end{array} \right.$$

رابطه خطی وجود دارد (H_1) یا ندارد (H_0)

• **قضاوت پیرامون رابطه بین ۲ متغیر یا چند متغیر:**

نکته: در مقابل فرضیه تحقیق بین ۲ متغیر رابطه وجود دارد رابطه رگرسیون خطی ساده قرار ندارد بعبارتی

رابطه رگرسیون خطی ساده اگر پذیرفته شد میتوان نتیجه گرفت رابطه وجود دارد و لی اگر رد شد نمیتوان نتیجه گرفت که رابطه وجود ندارد ممکن است رابطه بین ۲ متغیر غیر خطی باشد ممکن است علاوه بر متغیر مستقل متغیرهای دیگری هم وجود داشته باشد که محقق آنها را در مدل لحاظ نکرده است نهایتاً ممکن است متغیرها واقعاً رابطه وجود نداشته باشد.

نکته (۷) ویژگی های یک فرضیه خوب:

(۱) فرضیه تحقیق باید به صورت جمله خبری مثبت یا منفی بیان شود. از طرح فرضیات به شکل سوال یا

شبه جمله خبری مصدری خودداری شود. مثلاً روش اتوماسیون از روش سنتی در جلب رضایت مشتریان موفق تر است.

(۲) بدیهی نباشد (اعم از نظری و عقلی): همانطور که قبلاً گفتیم فرض تحقیق یک حدس یا گمان است در حالی که بدیهیات مسلمات اصلی یا نظری هستند که نیازی به تردید ندارند مثلاً بین EPS و سود خالص رابطه وجود دارد این دیگر مشخص است دیگر نیازی نیست در قالب فرضیه مطرح شود.

(۳) آزمون پذیر باشند یعنی از طریق یافته های تحقیق بتوان نهایتاً فرضیه را رد یا پذیرش کرد. آزمون

پذیری یک فرضیه از جهات زیر است:

الف- متغیرها قابل اندازه گیری باشند.

ب- اطلاعات مربوط به متغیرها قابلیت دسترسی داشته باشد.

ج- رابطه بین متغیرها قابل اندازه گیری باشد مثلاً رابطه تاثیر گذاری یا رابطه علی یا رابطه ریاضی و

منطقی.

(۴) فرضیه مرتبط با موضوع و متناظر با اهداف و سوالات تحقیق باشد.

بند ۴ - ک) کلید یا تعریف واژه ها: در این ارتباط نکات زیر وجود دارد:

نکته ۱) هر واژه ای نیاز به تعریف ندارد، صرفاً واژه های اساسی مورد استفاده در فرضیات، اهداف یا عنایم تحقیق باید تعریف شوند به شرط اینکه یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- جدید باشد یعنی در دنیا و یا در ایران استفاده از این ویژگی تازه باشد.
- مبهم باشد یعنی برداشت معینی را نتوان از آن استفاده، استخراج یا استنباط کرد.

نکته ۲) بدیهیات اعم از نظری و عقلی نیازی به تعریف ندارند.

نکته ۳) تعریف باید بصورت عملیاتی و مفهومی باشد یعنی دقیقاً مشخص شود که در این تحقیق به چه معنایی بکار رفته است مثلاً بازده سهام بگونه ای که براساس آن تعریف امکان اندازه گیری متغیرها وجود داشته باشد.

نکته ۴) منظور عملیاتی برداشت شخصی نیست و تعریف یاد شده باید براساس منابع معتبر علمی باشد.

بند ۵ - ب) مدل تحقیق :

مهمترین جزء طرح تحقیق، مدل تحقیق است و اهمیت آن از جهات زیر است:

- ۱) چارچوب کلی اجرای تحقیق را مشخص میکند.
- ۲) نوع اطلاعات که در کار مدیران باید گردآوری شود را مشخص میکند.
- ۳) چارچوب روش تحقیق بر مبنای آن تعیین میشود.
- ۴) امکان پذیری اجرای تحقیق را میتوان بر مبنای تعریف متغیرها، نحوه اندازه گیری آن در مدل بررسی کرد.

مفهوم مدل : مدل، تصویری انتزاعی یا تجدیدی از اقتباس از یک واقعیت موجود یا واقعیت در شرف تکوین است عبارتی مدل تصویر ساده شده ای از واقعیت است.

انواع مدل یا برخی از مهمترین مدلها عبارتند از:

- **مدلهای ذهنی :** عبارتست از تصاویر ذهنی از واقعیات است که در ذهن یک مدلساز وجود داشته و بر مبنای آن واقعیتی شکل میگیرد یا ممکن است این تصویر از یک واقعیت موجود باشد مثل طرح یک محصول جدید در ذهن مخترع یا نقشه یک ساختمان در ذهن یک مهندس سازه.
- **مدلهای گرافیکی :** عبارتست از مدلها که در قالب نمادهای هندسی که تعاریف خاصی دارند بیان میشوند مثل نقشه های فنی قطعات یا محصولات یا نقشه تاسیسات برقی، سازه یک ساختمان، نمودار سازمانی، فلوجارت ها از گردش اطلاعات در یک سیستم حسابداری.
- **مدلهای فیزیکی :** مدلهایی هستند که به کمک اشیا یا پدیده فیزیکی تصویر یک واقعیت را بیان میکنند. مثل ماکت ساختمان - مدل آزمایشگاهی - الگوی اولیه برش در طرح اولیه لباس.
- **مدلهای منطقی :** مدلها هستند که براساس رابطه بین متغیرها تعریف میشوند این رابطه میتواند بصورت رابطه علی، مقایسه ای ف تاثیر گذاری، یا یک رابطه تابعه ریاضی باشد.

• **مدلهای ریاضی** : شکل خاصی از مدل‌های منطقی هستند که رابطه بین متغیرها براساس یک یا

مجموعه ای از روابط ریاضی بیان میشود .

• **مدلهای ریاضی شامل :** (۱) مدل‌های قطعی (معین): مثل مدل‌های رگرسیونی ، برنامه ریزی خطی و موارد مشابه . (۲) مدل‌های احتمالی (نامعین یا تصادفی) : مدل‌هایی هستند که رابطه بین متغیرها از فرایندهای تصادفی یا توزیع‌های احتمالی تبعیت میکند . مثل زنجیره مارکوف - مدل‌های شبیه سازی

اجزای یک مدل منطقی : در پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری یا مدیریت باید مدل تحقیق در

قابل یک مدل منطقی تعریف شود این مدل شامل اجزای زیر است :

(۱) **رابطه کلی** : در این رابطه یا بصورت مدل تک متغیره ($Y = F(X)$) یا مدل n متغیره

($Y = F(X_1, X_2, \dots, X_K)$) تعریف میشود .

(۲) **تعریف متغیرها** : در این قسمت باید مفهوم هر متغیر بیان شود بهتر است متغیرها با نامهایی که بیانگر

مفهوم آن هستند تعریف شوند .

(۳) **دسته بندی متغیرها** : که در این قسمت باید متغیرهای مستقل ، تابعی و کنترلی مشخص شوند .

متغیرهای مستقل : متغیرهایی هستند که به اختیار در محدوده مجاز وضعیت ها یا مقادیر مختلف

مربوط به متغیر را اختیار میکند .

متغیرهای تابعی : متغیرهایی هستند که بسته به وضعیت یا مقادیر متغیر مستقل و رابطه بین آن دو

وضعیت یا مقدار خاصی را اختیار میکند .

متغیرهای کنترلی : متغیرهایی هستند که مستقیماً در مدل منظور نمی شوند ولی برای کنترل اثر آن بر

نتایج تحقیق از طریق گردآوری داده یا تحلیل داده کنترل میشوند .

روش یکسان سازی جامعه (یکدست کردن جامعه) :

در این تعریف جامعه آماری بگونه ای که افراد جامعه آماری براساس متغیر کنترلی یکدست و متجانس

میشوند مثلاً اگر هدف تعیین رابطه بین مزد و کم و کیف عملکرد است . مزد بعنوان متغیر تابعی کمیت

عملکرد مثلاً ض بر حسب ساعت کار کرد یا میزان تولید بعنوان متغیر مستقل اول (X_1) و کیفیت عملکرد

بعنوان متغیر مستقل دوم (X_2) میباشد در این مدل جنسیت منظور نشده است درحالی که ممکن است بر مزد

افراد موثر باشد در این روش برای لحاظ کردن بعنوان یک متغیر کنترلی جامعه آماری را یکدست معرفی

میکنیم مثلاً فقط زنان یا مردان را بعنوان جامعه آماری تعریف میکنیم .

روش استفاده از تحلیل دو سطحی (چند سطحی): در این روش جامعه آماری متجانس نیست ولی تجزیه و تحلیل و محاسبات در چند سطحی بررسی می شود یک سطح کلی و بعد براساس متغیر یا متغیرهای کنترلی جامعه دسته بندی شده و در هر گروه نتایج ارزیابی با تحلیل کلی مقایسه میشود.

روش استفاده از نمونه تصادفی طبقه ای: در این روش براساس متغیر کنترلی جامعه آماری طبقه بندی شده و به نسبت هر طبقه از جامعه نمونه تصادفی انتخاب میشود.

۴) **تعیین نحوه اندازه گیری متغیرها:** به این معنی که هر یک از متغیرهای مستقل یا تابعی چگونه اندازه گیری میشود یا اطلاعات آن چگونه تهیه یا برای تهیه آنها چه محاسباتی لازم است.

۵) **تعریف یا رابطه بین متغیرها:** به این معنی که به کمک رابطه یا روابط ریاضی، رابطه بین متغیرها سنجیده میشود.

مثال (تعیین رابطه بین مزد کارگران تولیدی و کم و کیف عملکرد در شرکتهای نساجی

$$Y = F(X_1, X_2) \quad (۱) \text{ رابطه کلی:}$$

۲) **تعریف متغیرها:**

$Y =$ میزان مزد دریافتی کارگر تولیدی در کارخانه جات نساجی در هر ماه

$X_1 =$ میزان تولید پارچه به متر مربع

$X_2 =$ درجه کیفی محصول که بعنوان امتیازی بین ۰ تا ۱۰۰ تعیین میشود

۳) **دسته بندی متغیرها:**

$Y =$ متغیر وابسته

X_1 و X_2 متغیر جنسیت بعنوان متغیر مستقل

$X_3 =$ کنترلی که با یکسان گرفتن جامعه آماری کنترل شده است

۴) **نحوه اندازه گیری متغیرها:**

$Y =$ مبلغ ناخالص مزد هر کارگر در ماه که در فیش حقوقی (لیست حقوق دستمزد) ثبت شده است

$X_1 =$ مقدار تولید هر کارگر در ماه که طی گزارش سرپرست تولید ثبت شده است

امتیاز کیفی نسبت داده شده به تولید کارگر در ماه بین ۰ تا ۱۰۰ که توسط دایره کنترل کیفیت تعیین میشود:

$X_2 =$

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \quad (۵) \text{ تعریف رابطه بین متغیرها یا (F):}$$

Y یک رابطه رگرسیون مرکب دو متغیره خطی است که در آن α و β_1 و β_2 پارامترهای معادله و از برآورد رگرسیون خطی مرکب بدست می آید.

روشها، ابزارها و گردآوری داده ها :

روشهای گردآوری داده ها عبارت از مواردی هستند که نحوه چگونگی یا فرایند گردآوری داده ها را مشخص میکنند مثل روش پرسشنامه ای ، مصاحبه ، مطالعه کتابخانه ای ، مطالعه اسناد و مدارک ، مشاهده ، آزمایش و غیره .

ابزارهای گردآوری داده ها عبارت از تجهیزات یا وسایل مورد استفاده جهت گردآوری و ثبت داده هاست مثل فرم پرسشنامه ، چک لیست مصاحبه و مشاهده ، فیش ، جدول ، دوربین ، تجهیزات ، ثبت نتایج آزمایشگاهی و غیره .

انواع روشهای گردآوری داده ها :

در این قسمت باید مشخص شود که از چه روشهایی یا به چه طرقی داده های خام در تبیین ادبیات تحقیق یا انجام تحقیق میدانی گردآوری میشوند. در این مورد باید به نکات زیر توجه شود:

نکته ۱) این روشها متناسب با نوع تحقیق اند بعنوان مثال در تحقیقات پیمایشی برای متغیرهای کیفی قضاوتی از ابزارهای نظرسنجی مثل پرسشنامه ، مصاحبه و در موارد کیفی غیر قضاوتی از مشاهده رویه ها و مدارک و مستندات استفاده میشود یا در تحقیقات پس رویدادی مطالعه کتابخانه ای یا در تحقیق تجربی یا شبه تجربی از روش آزمایش یا مشاهده استفاده میشود ، البته ممکن است در بخشی از یک روش و در بخشی دیگر از روشهای دیگر استفاده شود .

نکته ۲) به مجموعه روشهایی که در حوزه اجرای تحقیق عبارتی کار میدانی در تحقیقات عملی و کاربردی در گردآوری داده ها استفاده میشود روش میدانی گفته میشود . و در تحقیق روش خاصی به نام روش میدانی وجود ندارد عبارتی آزمایش و پرسشنامه و مصاحبه و ... روشهای میدانی هستند . برخی از تحقیقات از نوع کتابخانه ای هستند مثل تحقیقات نظری یا برخی از تحقیقات بنیادی یا تحقیق در رشته های ادبیات فارسی ، ولی حتی در تحقیقات کاربردی و عملی (توسعه ای) بخشی از کار که عبارت از تدوین ادبیات تحقیق است از روش مطالعه کتابخانه ای استفاده میشود و در بخش از روشهای میدانی استفاده میشود .

نکته ۳) شرح هر یک از روشهای گردآوری داده ها کدر اینجا متداولترین روشهای گردآوری داده ها اشاره میکنیم :

روش پرسشنامه ای : در این روش داده های گردآوری در ارتباط با جامعه و نمونه آماری از طریق گردآوری پاسخ های مکتوب افراد به سواالت محقق انجام میشود . عبارتی پاسخهای افراد داده های خام مورد استفاده در تحقیق است . در مورد پرسشنامه نکات اساسی زیر قابل بررسی است :

نکته ۱) پرسشنامه در تحقیقات پیمایشی که از ابزار نظرسنجی استفاده میشود کاربرد دارد و تحقیق تجربی و شبه تجربی یا پس رویدادی از این روش استفاده نمیشود مگر اینکه جهت تکمیل برخی از اطلاعات بعنوان روش مکمل استفاده کند.

نکته ۲) پرسشنامه یک ابزار نظرسنجی برای سنجش متغیرهای کیفی قضاوتی است یعنی در مواردی که بخواهیم سلايق افراد، علايق آنها ف گرايشات، تمايلات، خواسته ها، ارجهيت ها و به هر حال ادراکات و احساسات شخصی افراد را بسنجیم از این ابزار استفاده میکنیم بنابراین متغیرهای کمی یا کیفی غیر قضاوتی از این روش سنجیده نمیشود. مثلاً اگر بخواهیم رضایت افراد را از کالای خاصی یا سبک مدیریت بسنجیم از این ابزار استفاده میکنیم که این متغیر کیفی قضاوتی است ولی درآمد، سود، هزینه، قیمت تمام شده متغیرهای کمی هستند باید با روشهای مشاهده یا مطالعه اسناد و مدارک گردآوری شوند.

نکته ۳) در تهیه پرسشنامه نمیتوان به اجتهاد شخصی محقق اتکا کرد عبارتی پرسشنامه محقق ساخته اعتبار علمی ندارد.

برای تهیه پرسشنامه از یکی از روشهای زیر میتوان استفاده کرد: ۱- پرسشنامه استاندارد در صورت وجود. ۲- بررسی سوابق تحقیق به این ترتیب که تحقیقات نظری و کاربردی مرتبط را بررسی و بر مبنای آنها متغیرها و معیارهای اندازه گیری آنها را استخراج و بر پایه آنها سوالات طراحی میشود. ۳- تحقیق در یک فرایند دو مرحله ای انجام میشود: مرحله اول هدف مشخص کردن معیارها و عوامل اساسی و در مرحله دوم طراحی و توزیع پرسشنامه بر اساس عوامل مشخص شده در مرحله اول، در مرحله اول به روش دلفی (نظرسنجی از خبرگان، صاحب نظران و دست اندرکاران) عواملی که توسط محقق با روش طوفان مغزی مشخص شده اند امتیاز و اولویت بندی میشود و سپس نتایج نظرسنجی از صاحب نظران به روش تحلیل ساختار سلسله مراتب عوامل مهم تقدم و تاخر آنها مشخص و بر پایه آنها سوالات طراحی میشود.

نکته ۴) انواع پرسشنامه که در قسمت ابزار توضیح داده میشود.

روش مصاحبه: عبارت از نوعی از روش نظرسنجی است که نظرات پاسخ دهنده بصورت شفاهی یا در قالب پاسخ های شفاهی پاسخ دهنده گردآوری میشود. مصاحبه نیز مانند پرسشنامه در ارتباط با موارد کیفی قضاوتی مورد استفاده قرار گرفته ولی در مواردی که اصطلاحاً مصاحبه عمیق یا تخصصی میگویند میتوان از نظرات تخصصی صاحب نظران استفاده کرد.

مصاحبه به ۳ صورت تقسیم بندی میشود:

- ۱- باز (آزاد): این مورد سوال کلی طرح و پاسخ دهنده آنچه را که به نظرش میرسد به تفسیر بیان میکند که غالباً مطالب متنوع و حتی بعضاً نامربوط است و تحلیل آن بسیار دشوار است.
- ۲- هدایت شده: در این مورد سوالی طرح و پاسخ دهنده نظرات خود را بیان میکند ولی در لا به لای صحبت او با طرح سوالات هدایتی جهت گیری پاسخ دهنده را به سمت مطلب خاصی سوق میدهد.

۳ - بسته (محدود): سوالات با پاسخ های محدود و به اصطلاح کلیشه ای معین بیان میشود .

روش مشاهده: از این روش در تحقیقات تجربی و شبه تجربی برای مشاهده رفتار جامعه یا نمونه مورد بررسی و در تحقیقات پیمایشی جهت احراز واقعیت ها استفاده میشود . مثلاً اگر محقق به دنبال تعیین امکان یا میزان استفاده از مشارکت کارکنان در تصمیم گیری است . در جلسات تصمیم گیری شرکت نموده و نحوه ابراز نظر افراد ، جمع بندی افراد و تصمیم گیری مبتنی بر آن را مشاهده میکند . مشاهده میتواند بصورت انفعالی یا فعال باشد .

حالت انفعالی: بدون دخل و تصرف محقق رفتار طبیعی افراد مورد مطالعه قرار میگیرد .

حالت فعال: که به نوعی آزمایش تلقی میشود و توسط محقق از طریق اظهارنظر، اعمال متغیر آزمایش در رفتار دخل و تصرف میشود. مثل مطالعات روابط انسانی در تعیین تاثیر عوامل فیزیکی مثل نور و حرارت و سروصدا و تهویه مطبوع بر کارایی کارکنان .

روش مطالعه کتابخانه ای: عبارت از گردآوری داده ها از طریق اسناد و مدارک مکتوب علمی و پژوهشی مربوط به گذشته شامل کتابها ، مقاله ها ، پایان نامه ها ، گزارش ادبیات تحقیق و ... در تحقیق نظری یا برخی از تحقیقات بنیادی یا برخی از رشته ها مثل ادبیات از روش مطالعه کتابخانه ای استفاده میشود ، ضمن اینکه در همه تحقیقات بخشی از تحقیق (بررسی ادبیات تحقیق) از این طریق انجام میشود .

روش مطالعه اسناد و مدارک: در مواردی که اسناد و مدارک مربوط به عملکرد گذشته جامعه یا نمونه مورد بررسی مورد مطالعه قرار میگیرد مثل صورتهای مالی شرکتها ، گزارشهای فیزیکی عملکرد در ارتباط با تولید ، فروش ، مصرف و غیره . در تحقیقات پس رویدادی از این روش استفاده میکنیم .

روش آزمایش: به نوع مشاهده فعال است که در آن محقق در گروه آزمایش متغیر یا متغیرهای را مورد جرح و تعدیل (دخل و تصرف) کم یا زیاد کردن قرار داده و به موازات این تغییرات رفتار افراد گروه آزمایش را مورد مطالعه قرار میدهد. عمدتاً در تحقیق تجربی کف توسط محقق آزمایش شده یا شبه تجربی که توسط دیگران آزمایشات صورت میگیرد از این روش استفاده میکنیم .

سایر موارد: ممکن است بسته به موارد از یک روش تخصصی یا ویژه اسفنده شده که در اینجا ذکر نشده است یا در تحقیق ترکیبی از این روشها مورد استفاده قرار گرفته است.

انواع ابزار گردآوری:

وسایل یا تجهیزاتی که به کمک آنها از جامعه یا نمونه آماری داده های خام گردآوری میشوند مورد بحث قرار میگیرند که این ابزار متناسب با نوع تحقیق و روش گردآوری دادهاست. در این قسمت باید مشخص شود که از چه ابزاری و در چه زمینه ای استفاده میشود. **متداولترین و معروفترین این ابزار عبارتند از:** فرم پرسشنامه، چک لیست مصاحبه و مشاهده، فیش، جدول تلخیص داده ها، تجهیزات، ثبت نتایج آزمایشگاهی و فرم یا چک لیست آزمایش، ضبط صوت، دوربین عکاسی و سایر ابزار.

پرسشنامه: در این قسمت باید نکات زیر رعایت شود:

نکته ۱) ساختار پرسشنامه: شامل ۳ قسمت الف - مقدمه. ب - سوالات دموگرافیک (مردم شناختی).
۳- سوالات اصلی.

مقدمه: بصورت مختصر در هریک از پاراگراف مودبانه و محترمانه به فرد اطمینان داده میشود که نظراتش محرمانه باقی مانده و فقط استفاده علمی شده و به این ترتیب فرد ترغیب به پاسخگویی میشود.
سوالات دموگرافیک: ویژگی های پاسخ دهنده که به نوعی ممکن است بر اظهار نظر افراد تاثیر داشته باشد مثل جنسیت، سطح تحصیلات، رشته تحصیلی، سن، سابقه و غیره آورده میشود.
سوالات اصلی: سوالات اصلی تحقیق است.

نکته ۲) انواع پرسشنامه: که بر اساس معیارهای مختلفی تقسیم بندی میشود:

۱ - **بر مبنای نحوه توزیع:** از این جهت به پرسشنامه های حضوری، پستی، الکترونیکی تقسیم بندی میشوند.

پرسشنامه حضوری: توسط محقق یا عوامل او حضوراً پرسشنامه در اختیار پاسخ دهنده قرار داده شده و با نظرات و راهنمایی او تکمیل و گردآوری میشود.

پرسشنامه پستی: در این روش پرسشنامه ها به آدرس پاسخ دهنده ارسال و پس از تکمیل با ارسال پرسشنامه تکمیل شده به آدرس محقق داده گردآوری میشوند. ایمیل نوعی پرسشنامه پستی است.
پرسشنامه الکترونیکی: در این روش نرم افزاری طراحی شده که از طریق اینترنت با مراجعه پاسخ دهنده به سایتهای خاصی در شبکه های محلی یا اینترنتی با در اختیار داشتن شناسه کاربری و رمز ورود، امکان تکمیل پرسشنامه را پیدا میکند.

۲ - **بر اساس نحوه طرح سوالات:** از این جهت پرسشنامه به ۲ دسته باز و بسته تقسیم میشود.

پرسشنامه باز: پرسشنامه باز سوالات کلی و به صورت تشریحی مطرح شده و پاسخ دهنده آنچه را که به نظرش میرسد به صورت مکتوب بیان میکند. مثلاً به نظر شما عواملی در نارضایتی کاربران از سیستم حسابداری صنعتی موثر است؟ و راه های مرتفع کردن آنها چیست؟ اشکال این پرسشنامه ها تنوع گسترده پاسخ ها، پاسخ های نامربوط و پیچیدگی تجزیه و تحلیل آنها.

پرسشنامه بسته (محدود): پرسشنامه هایی هستند که سوالات آن دارای جواب های معین از پیش تعیین شده یا به اصطلاح کلیشه ای است .

انواع پرسشنامه بسته : ۱: صحیح و غلط . ۲ - تکمیل کردنی . ۳- چند گزینه ای .

صحیح و غلط : گزاره یا جمله ای در اختیار پاسخ دهنده به عنوان سوال قرار داده شده و از او فقط در مورد درستی یا نادرستی یا یکی از گزینه های موافقم و مخالفم یا صحیح یا غلط مشخص میکند و یا به ازای یک سوالا گزاره های مختلفی مشخص و از او خواسته میشود که گزینه های صحیح یا غلط را مشخص کند .

تکمیل کردنی : در این حالت یا فرم پرسشنامه بخشی از جمله یا گزاره بصورت نقطه چین یا ناقص مطرح شده که توسط پاسخ دهنده باید تکمیل شود .

چند گزینه ای : متداولترین و بهترین فرمت پرسشنامه است که یک سوال اصلی دارای ۲ یا چند گزینه است که پاسخ دهنده باید یکی از گزینه ها را انتخاب کند .

پرسشنامه چند گزینه ای به ۳ دسته تقسیم بندی میشود : ۱- دو گزینه ای . ۲- طیف کیفی لیکرت . ۳- طیف کمی امتیازی .

دوگزینه ای : حالتی است که سوالات دارای ۲ گزینه بلی یا خیر یا موافقم یا مخالفم میباشد .

طیف کیفی لیکرت : معمولاً به صورت ۴ یا ۵ گزینه است و به یکی از صورتهای زیر معمولاً طرح

میشود :

کاملاً مخالفم مخالفم نظری ندارم موافقم خیلی موافقم

یابصورت: خیلی کم کم متوسط زیاد خیلی زیاد

نکته ای که باید در مورد چند گزینه ای طیف لیکرت توجه شود اینست که پاسخ افراد به هر سوال متغیر کیفی رتبه ای است و با نسبت دادن اعداد فقط کدبندی میشوند . نه کمی ، عبارتی گزینه ها دارای مقیاس نیستند فقط روشهای خاص اماری متناسب با متغیر کیفی در مورد آنها قابل استفاده است . مثلاً محاسبه میانه ها یا چارک ها در مورد آنها غلط است یا آزمون میانگین یا آنالیز واریانس کمی (فیشر) یا آزمون نرمال بودن در مورد آنها غلط است .

طیف کمی لیکرت : در این روش گزینه ها بعنوان درجه اهمیت یا تاثیر عوامل مشخص میشوند و سوالات به این صورت طرح میشود که به نظر شما درجه اهمیت یا تاثیر هر یک از عوامل زیر بر شهرت یک مارک تجاری را بیان کنید . پاسخ خود را براساس یکی از اعداد ۱ تا ۷ یا ۱ تا ۹ مشخص کنید که در آن ۱ کمترین و ۹ بیشترین درجه اهمیت یا تاثیر است .

فرم چک لیست مصاحبه: عبارت از فرمی که در آن سوالات کلیدی برای پرسش ثبت میشود و در صورتی که از ضبط صوت یا دوربین فیلم برداری استفاده نشود بصورت مختصر یا کامل متن مصاحبه ثبت میشود.

چک لیست مشاهده: معمولاً در مورد روش تجربی یا شبه تجربی برای ثبت مشاهدات یا نتایج آزمایش مورد استفاده قرار گرفته یا در کارهای پیمایشی برای احراز مستندات یا موارد بررسی میشود. ابزارهایی مثل ضبط صوت، دوربین عکاسی، دوربین فیلم برداری که برای ضبط مصاحبه و مشاهدات مورد استفاده قرار میگیرد.

سایر موارد: ممکن است در آزمون یا آزمایشهای خاص از تجهیزات آزمایشگاهی یا ابزارهای خاصی استفاده شود که در این صورت به این تجهیزات و موارد استفاده از آن اشاره میشود.

اعتبار و پایایی ابزار تحقیق:

۲ معیار مهم در انتخاب و استفاده از ابزار تحقیق عبارتند از: ۱- اعتبار (دقت). ۲- پایایی.

۱ - اعتبار (دقت): به معنی که آیا ابزار تحقیق آنچه را که میبایست، اندازه گیری کرده است یا خیر؟ برای تعیین اعتبار (دقت) ابزار تحقیق در مورد ابزار اندازه گیری از روشهای تست فنی یا ابزارهای دقیق استفاده میشود که معمولاً خطای اندازه گیری مشخص است. در مورد پرسشنامه از آلفای **کرومباخ** یا ضریب همبستگی بین سوالات مرتبط استفاده میشود. البته برای استفاده از آلفای کرومباخ، یک نمونه پایلوت ۱۰ تا ۱۵ تایی پرسشنامه توزیع و براساس فراوانی پاسخها مقدار ضریب الفامحاسبه میشود و در صورتی که به سمت ۱ میل کند (معمولاً بزرگتر از ۰.۷) از اعتبار نسبی خوبی برخوردار است و در غیر این صورت مجدداً پرسشنامه اصلاح میشود.

برای تعیین اعتبار محتوایی از نظرات صاحب نظران استفاده میکنند یا از روش تحلیل سلسله مراتبی یا تکیه بر ادبیات تحقیق استفاده میکنند. در کارهای پس رویدادی استفاده از منابع یا مدارک ممیزی شده استفاده از منابع موازی که همدیگر را تایید کنند دقت و اعتبار را بالا میبرد.

۲ - پایایی: البته به غلط حتی متاسفانه در بعضی از کتب یا کتابهای روش تحقیق به جای همدیگر به کار میبرند. پایایی یعنی تکرارپذیری نتایج اندازه گیری یعنی اگر اندازه گیری تکرار شود همان نتایج قبلی بدست می آید. مثلاً در کارهای تجربی آزمایش با فواصل زمانی تکرار میشود و نتایج مقایسه میشوند. در کارهای پرسشنامه ای در ۲ فاصله یا مقطع زمانی پرسشنامه بین افراد توزیع بین همبستگی گرفته میشود.

بند ۵-د) جامعه آماری - نمونه آماری - حجم و روش نمونه گیری:

جامعه آماری: عبارت از مجموعه ای از افراد اعم حقیقی یا حقوقی یا اشیاء یا پدیده هایی هستند که بر مبنای صفات مشترک مورد مطالعه قرار میگیرند.

در مورد جامعه آماری باید به نکات زیر توجه شود :

نکته ۱) جامعه آماری باید دقیقاً تعریف شود بطوریکه بتوان براحتی اعضاء آن را مشخص کرد.
نکته ۲) محدودیت های که در مطالعه جامعه تعریف میشود مرزهای جامعه آماری اند . بعبارتی در مطالعه جامعه آماری همه افراد جامعه شانس کاملاً یکسانی برای مطالعه دارند . بنابراین اگر بعنوان مثال جامعه آماری شرکتهای بورسی است هیچ محدودیتی در انتخاب نباید وجود داشته باشد و اگر محدودیتهایی مثل پایان دوره مالی ، نوع فعالیت و موارد مشابه مدنظر است جامعه آماری شرکتهای بورسی منتخب به ویژگی های فوق اند.

روشهای مطالعه جامعه آماری : ۲ روش اساسی در مورد مطالعه جامعه آماری وجود دارد :

۱ - سرشماری : که در آن همه افراد جامعه آماری مورد مطالعه قرار میگیرند . در این صورت تحقیق فرضیه ندارد یا اگر دارد توصیفی است و نمیتوان از روشهای استقراء آماری مثل آزمون فرض یا برآورد فاصله ای استفاده کرد .

۲ - روش نمونه گیری : منظور از نمونه گیری ، نمونه گیری تصادفی است و گرنه مرزهای ارادی یا محدودیتهای جامعه را محدود میکنند. (نمونه ارادی در دسترس یا محدود قابلیت تعمیم به جامعه ندارند)
نمونه علمی دارای ۲ ویژگی است

۱) کفایت حجم نمونه : یعنی باید به اندازه کافی بزرگ باشد.

۲) تصادفی بودن نمونه یعنی همه افراد جامعه آماری شانس کاملاً یکسانی برای انتخاب شدن داشته باشند

تعیین کفایت حجم نمونه : در صورتی که از روش نمونه گیری عینی استفاده شود برای امکان تعمیم یا استقراء یکی از معیارهای کفایت حجم نمونه است یعنی به اندازه کافی بزرگ بودن حجم نمونه که این امر بستگی به نوع روشهای آماری و مفروضات دارد. در این مورد باید به نکات زیر توجه شود :

- در آزمونهای پارامتریک معمولاً محدودیتی وجود ندارد . در برخی از آزمونهای ناپارامتریک مثل جدولهای توافقی در هر خانه از جدول نباید کمتر از ۵ نفر باشد.
- در آزمونهای پارامتریک اگر توزیع جامعه نرمال باشد محدودیتی در مورد حجم نمونه وجود ندارد و با نمونه های کوچک هم میتوان آزمون کرد.

• در آزمونهای پارامتریک بسته به نوع آزمون اگر توزیع متغیر در جامعه مجهول باشد یا نرمال نباشد باید حجم نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد برای تعیین مقدار آن میتوان از یکی از روشهای زیر استفاده کرد:

روش ۱) **استفاده از جداول آماری** : جداولی هستند که در آنها مشخص شده به ازای چه حجمی از جامعه آماری نمونه چقدر انتخاب شود برخی از این جداول عبارتند از : جدول مورگان - جدول کوکران - جدول بارتلی (بارتلت) و موارد مشابه .

روش ۲) استفاده از فرمولهای آماری بسته به نوع آزمون های آماری به کمک آن میتوان حجم نمونه را تعیین کرد. در اینجا به نمونه هایی از آنها اشاره میشود و به تفصیل آنها در کتابهای نمونه گیری، روش تحقیق یا کتابهای آماری وجود دارد:

فرمول ۱- تعیین حجم نمونه برای قضاوت پیرامون نسبت جامعه مثل نسبت موافقین در پرسشنامه، نسبت ضایعات، نسبت بازده یا ROI که به فرمول کوکران معروف است برابری است با:

$$n \geq \frac{Z^2 \alpha / 2 * 0.25}{D^2}$$

$$\alpha = \text{احتمال خطای نوع اول}$$

$$0.25 = \text{بزرگترین واریانس توزیع کیفی}$$

$$D^2 = \text{خطای برآورد در نسبت جامعه که معمولاً براساس تحقیقات مشابه تعیین میشود.}$$

(مثال)

$$\alpha = 5\%$$

$$D^2 = 10\%$$

$$n \geq \frac{(1.96)^2 * 0.25}{(10\%)^2} = 96.04 \approx 97 \text{ نفر}$$

فرمول ۲) فرمول تعیین حجم نمونه برای قضاوت پیرامون میانگین جامعه وقتی واریانس معلوم است

برابری است با:

$$n \geq \frac{Z^2 \alpha / 2 * \delta^2}{D^2}$$

$$\alpha = \text{احتمال خطای نوع اول}$$

$$D^2 = \text{خطای برآورد در نسبت جامعه}$$

$$\delta^2 = \text{واریانس}$$

(مثال)

$$\alpha = 5\%$$

$$D^2 = \pm 2$$

$$\delta^2 = 36$$

$$n \geq \frac{(1.96)^2 * 36}{4} = 34.57 \approx 35 \text{ نفر}$$

فرمول ۳) فرمول تعیین حجم نمونه برای قضاوت پیرامون میانگین جامعه وقتی واریانس مجهول است در این صورت نمونه تصادفی بعنوان پایلوت یا آزمایشی حجم ۱۰ یا ۱۵ نفری انتخاب میشود و در آن واریانس نمونه ای را محاسبه میکنیم:

$$S^2 = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{X}^2 \right\}$$

$$n \geq t^2(\alpha/2, df) S^2 * \frac{1}{D^2}$$

$$D^2 = \text{خطای حجم نمونه}$$

$$S^2 = \text{واریانس نمونه}$$

$$n-1 = df$$

مثال: فرض کنید در یک نمونه پایلوت ۴ نفر طول قطعات به سانتی متر بصورت زیر ثبت شده است: در

سطح ۵٪ خطای نوع اول و خطای مجاز ± 3 باشد حجم نمونه لازم جهت قضاوت پیرامون متوسط طول قطعات را تعیین کنید.

$$X = 80 \quad 85 \quad 90 \quad 95$$

جواب:

	80	85	90	95	
$y =$	-5	0	5	10	$= 10$
$y^2 =$	25	0	25	100	$= 150$

$$\bar{X} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

$$S^2 = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{X}^2 \right\} = S^2 = \frac{4}{4-1} \left\{ \frac{150}{4} - \left(\frac{5}{2}\right)^2 \right\} = \frac{125}{3}$$

$$(25\%, 3) = 3.1824$$

$$n \geq t^2(\alpha/2, df) S^2 * \frac{1}{D^2} = n \geq t^2(3, 0.25) \frac{125}{3} * \frac{1}{3^2} = 14.73 \approx 15$$

چون کمتر از ۳۰ نفر است ۳۰ نفر در نظر میگیریم.

نکته) در صورتی که جدول یا فرمول عددی کوچکتر از ۳۰ بدست آمده مساوی ۳۰ قرار میدهم.

نکته) فرمولهای مطرح شده براساس جامعه نامحدود در صورتی که جامعه محدود باشد یا با استفاده از

فرمولهایی که حجم جامعه نیز در آن لحاظ میشود حجم نمونه را تعیین میکنیم.

ساختار پایان نامه

طرح جلد فارسی

بسم الله الرحمن الرحيم

تقدیم به

تقدیر و تشکر

فهرست مطالب → بصورت حروف الف ، ب ، پ

→ فهرست جداول

→ فهرست نمودارها

→ چکیده فارسی

فصل اول : کلیات تحقیق (این قسمت بصورت عددی شماره گذاری شود ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و...)

فصل دوم : ادبیات تحقیق (مبانی نظری و سوابق تحقیق)

فصل سوم : روش تحقیق

فصل چهارم : یافته های تحقیق

فصل پنجم : تلخیص ، نتیجه گیری ، پیشنهادهای

پیوستها

منابع و ماخذ

چکیده لاتین

طرح جلد لاتین

فصل اول شامل :

- ✓ مقدمه
- ✓ بیان موضوع تحقیق
- ✓ مسئله تحقیق
- ✓ ضرورت و اهمیت تحقیق
- ✓ اهداف تحقیق
- ✓ سوالات تحقیق
- ✓ فرضیات تحقیق

- ✓ روش کلی تحقیق
- ✓ قلمرو تحقیق (زمانی ، مکانی ، موضوعی)
- ✓ تعریف عملیاتی واژه ها

فصل سوم :

- ✓ روش کلی تحقیق
- ✓ تعریف جامعه آماری
- ✓ حجم نمونه و کفایت آن
- ✓ روش نمونه گیری و دلیل استفاده از آن
- ✓ روش گردآوری داده ها و موارد کاربرد آن
- ✓ ابزار تحقیق و موارد استفاده از آن
- ✓ پایایی و اعتبار تحقیق
- ✓ روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات :
- ❖ روشهای آماری
- ❖ مدل تحقیق
- ❖ روش های رایانه ای

فصل ۵ :

- ✓ مقدمه
- ✓ خلاصه ای از یافته های تحقیق
- ✓ نتیجه گیری
- ✓ پیشنهادها :
- ❖ کاربردی بر مبنای نتایج تحقیق
- ❖ کاربردی بر مبنای تحقیقات اتی
- ✓ محدودیتهای تحقیق

- نکته هایی برای نگارش یا نوشتن پایان نامه یا پروپزال اصلی :
- ❖ در پایان نامه اظهار نظر یا قضاوت شخصی نشود .
- ❖ اول هر پاراگراف یا پاراگراف ۱ تا ۱.۵ cm تورفتگی داشته باشد و به ان شکل تایپ شود.
- ❖ منابع و ماخذ در پایان ، پایان نامه ذکر شود .

❖ در قسمت (ج) یا روش گردآوری داده ها و (ه) یا روشها و ابزار تجزیه و تحلیل داده ها ما باید از افعال آینده استفاده کنیم چون هنوز کاری انجام نداده ایم افعالی مثل استفاده خواهیم کرد - استفاده خواهد شد یا میشود.

❖ پایان نامه با فونت (۱۴ لوتوس) یا (۱۲ بی زر) یا موارد مشابه تایپ شود بطوری که در هر صفحه ۲۰ تا ۲۲ خط در هر صفحه باشد.

❖ صفحات تایپ شده یک طرفه یا یک رو باشد.

❖ دور صفحات به شکل کادری (گل منگولی) درست نکنید.

❖ شماره در پایین و وسط صفحه باشد.

❖ تیتراها با فونت B یا BOLD باشد.

❖ تقدم و تاخر مطالب را میتوانید با شماره گذاری تیتراها و یا درشت و ریز کردن تیتراها مشخص کنید.

❖ کلمات چند قسمتی که در قسمت ان بمعنای مستقل میدهد جدا از هم نوشته شود. مثل کلمه **بطوریکه** (غلط) و درست ان به شکل **به طوری که** میباشد.

روشهای نمونه گیری: بطور کلی به دو دسته تقسیم میشوند:

۱) روشهای غیر تصادفی

۲) روش های تصادفی

روشهای غیر تصادفی: عبارت از روشهایی هستند که در آن افراد نمونه آماری بدون استفاده از

فرایندهای تصادفی بر مبنای تمایلات شخصی و به دلخواه محقق انتخاب میشود.

نکته اساسی: در مورد این نمونهها ان است که چنین نمونه هایی به هیچ وجه امکان تعمیم ندارد و نمیتوان در صورت استفاده از آنها روشهای استقراء آماری مثل آزمون فرض و برآورد فاصله ای داشت و حتی فرضیه مصداق ندارد.

برخی روشهای نمونه گیری غیر تصادفی: ۱- نمونه گیری ارادی. ۲- نمونه گیری دردسترس ۳- نمونه

گیری محدود (حذفی)

نمونه گیری ارادی: که به دلخواه محقق انتخاب میشود.

نمونه گیری دردسترس: افراد نمونه آماری براساس نزدیکی جغرافیایی به محقق یا امکان دسترسی به داده ها انتخاب میشوند.

نمونه گیری محدود (حذفی): عبارت از نمونه ای است که افراد نمونه آماری در آن براساس

محدودیتهایی انتخاب میشوند بعبارتی بخشهایی از جامعه با توجه به محدودیتهایی حذف میشوند به این

روش، روش حذفی یا سیستماتیک هم میگویند. این محدودیتها مرز جامعه را تعریف میکنند و نمونه بدست

آمده جامعه ای است با مرز محدودیت ها . اگر همه آن انتخاب شود روش سرشماری و الا باید به تصادفی انتخاب شود .

روشهای تصادفی : شامل : ۱- تصادفی ساده . ۲- تصادفی منظم (سیستماتیک). ۳- طبقه بندی شده . ۴- خوشه ای .

تصادفی ساده : در این روش به ترتیب زیر انجام میشود :

- افراد جامعه آماری با شماره های 1 تا N یا اعداد دلخواهی کدبندی میشوند.
- با استفاده از فرمول یا جداول آماری حجم جامعه آماری (n) تعیین میشود.
- با استفاده از روشهای تصادفی مثل قرعه کشی ، جدول اعداد تصادفی و شیه سازی کامپیوتری n عدد بین کدهای تعریف شده انتخاب میشوند . افراد متناظر با آن افراد نمونه آماری هستند .

تصادفی منظم (سیستماتیک) : این روش برای نمونه گیری به ترتیب زیر انجام میشود:

- مشابه روش اول افراد جامعه آماری کدبندی میشوند.
- مشابه روش اول n عدد یا حجم نمونه تصادفی انتخاب میشوند.(با استفاده از فرمولهای آماری)
- اعداد نظم یا k به شکل روبرو بدست می آید. $k = \frac{N}{n}$
- با استفاده از روشهای تصادفی مثل قرعه کشی ، جدول اعداد تصادفی و شیه سازی کامپیوتری 1 عدد در محدوده کدهای انتخاب میشود و با اضافه و کم کردن متوالی عدد نظم شماره های بعدی به تعداد n مشخص میشود و نهایتاً افراد متناظر با کدها بعنوان نمونه آماری انتخاب میشوند.
- مثال) اگر جامعه آماری ۱۰۰۰۰ نفر کارکنان یک اداره باشند به کارکنان شماره های ۱ تا ۱۰۰۰۰ نسبت میدهیم با استفاده از جداول یا فرمولهای آماری حجم نمونه آماری را محاسبه میکنیم :

فرض میکنیم عدد ۲۰۰ بدست آمده باشد.

$$\text{عدد نظم} \quad k = \frac{N}{n} = \frac{10000}{200} = 50$$

با استفاده از جداول اعداد تصادفی در فاصله ۱ تا ۱۰۰۰۰ عددی را انتخاب میکنیم و فرض میکنیم

عدد انتخاب شده ۲۳۲۵ باشد و عددی بعدی آن ۵۰ عدد را به اضافه یا کم میکنیم.

۲۰۰ نفر انتخاب میشوند $\rightarrow 50 + 2325 - 50 \leftarrow$ ۲۰۰ نفر انتخاب میشوند

طبقه بندی شده : در این روش برای نمونه گیری بصورت زیر عمل میکنیم:

- در این روش جامعه آماری براساس یک متغیر کنترلی به k طبقه تقسیم میشود.
- سپس در هر طبقه حجم نسبی از کل جامعه مشخص میشود.
- با استفاده از فرمول یا جداول آماری حجم جامعه آماری (n) تعیین میشود.
- با ضرب حجم نسبی هر طبقه در n (حجم نمونه هر طبقه) یا ni مشخص میشود

روش تحقیق

• در هر طبقه n_i به روش تصادفی ساده یا منظم نمونه گیری میشود.
 (مثال) اگر جامعه آماری کارکنان سازمانی به تعداد ۱۰۰۰۰ نفر باشند و بخواهیم از پرسشنامه استفاده کنیم با فرض متغیر سطح تحصیلات بعنوان متغیر کنترلی و دارای توزیع بصورت زیر باشد حجم نمونه در هر طبقه را تعیین کنید.

حجم نمونه در هر طبقه	n_i	سطح تحصیلات	مدااد کارکنان در هر طبقه
$500 * 0.4 = 200$	$\frac{4000}{10000} = 0.4$	تندایی	۴۰۰
$500 * 0.3 = 150$	$\frac{3000}{10000} = 0.3$	یکل	۳۰۰
$500 * 0.18 = 90$	$\frac{1800}{10000} = 0.18$	پیلیم	۱۸۰
$500 * 0.12 = 60$	$\frac{1200}{10000} = 0.12$	انشگاهی	۱۲۰
			جمع = ۱۰۰۰

۵۰۰ چطور بدست آمد؟ فرض میکنیم با استفاده از فرمولهایی که قبلا گفته شد عدد ۵۰۰ بدست آمده باشد.

روش خوشه ای: در این روش براساس عاملی مثل پراکندگی جغرافیایی، دسته بندی یا عوامل دیگر جامعه آماری به خوشه های مختلفی تقسیم بندی شده ابتدا تعدادی از خوشه ها به تصادف انتخاب میشود ولی خوشه ها سرشماری میشود.

بند د (جمع بندی): در قسمت جمع بندی موارد زیر باید مشخص شود:

- جامعه آماری بر مبنای مرزهای آن چه تعریفی دارد.
- روش مطالعه جامعه سرشمار یا نمونه گیری. اگر نمونه غیر تصادفی است جامعه براساس محدودیتها تعریف (محدود) میشود و از روشهای توصیفی استفاده شود، در غیر این صورت روش نمونه گیری تصادفی مشخص میشود.
- حجم نمونه تصادفی و فرمول مربوط به آن تعیین میشود.
- بند آخر: روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات شامل: ۱- روشهای تصادفی. ۲- مدل تحقیق (قبلا مطرح شد).
- ۳- روشهای رایانه ای
- ۱) روشهای آماری: شامل ۱- روشهای توصیفی مثل جداول توزیع فراوانی، نمودارها، شاخصها، همبستگی رگرسیون. ۲- روشهای تحلیلی.
- اگر از روش سرشماری و نمونه غیر تصادفی استفاده شود فقط از روشهای توصیفی استفاده میشود و امکان بکارگیری روشهای استقرایی وجود ندارد.
- روشهای تحلیلی: ۱- آزمونهای پایه. ۲- آزمونهای اصلی.

۲) مدل تحقیق.

۳) روشهای رایانه ای : در صورتی که از نرم افزار خاصی مثل نرم افزارهای یا شبیه سازی یا تخصصی گردآوری داده ها استفاده شده باشد باید نمونه نرم افزار مربوطه و کاربرد آن ذکر شود و یا اگر برنامه خاصی نوشته شده الگوریتم یا چارچوب آن توضیح داده شود .

نوشته در تابستان ۱۳۹۰ توسط این بنده حقیر منصور کمالی

امیدوارم مورد قبول واقع شود

جهت دانلود این جزوه به وبلاگ زیر مراجعه فرمایید .

Behdeh-Hesaboketab.Blogfa.Com

با تشکر از محمد دژگانی - امیر سلیمی - سیدجواد حسینی - محسن حاجی محمدلو -
محسن زمانی - حامد - سعید وامیر - محسن و امید ، تمامی دوستان کاشانی ام و... .

پایان