



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد اصفهان (خوراسگان)
دانشکده فنی و مهندسی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی در رشته مهندسی

گرایش

عنوان

راهنمای نگارش پایان نامه ها (پروژه فارغ التحصیلی)

(خلاصه شده راهنمای نگارش پایان نامه برای کلیه رشته ها)

(با ذکر فصل بندی پروژه های نرم افزاری برای رشته کارشناسی کامپیوتر)

استاد راهنما

محمدرضا سلطان آقایی

نگارنده

نام و نام خانوادگی دانشجو

خرداد ۱۳۹۷

سپاسگزاری

متن زیر یک نمونه سپاسگزاری....

پروردگارا مرا یاری کن تا دانش اندکم نه نردبانی باشد برای فزونی و تکبر و غرور، نه حلقه‌ای برای اسارت و نه دستمایه‌ای برای تجارت، بلکه گامی باشد برای تجلیل از تو و تعالی ساختن زندگی خود و دیگران.

قبل از هر چیز، خداوند بزرگ را به خاطر لطفی که همواره شامل حال من نموده شاکرم. سپس، از زحمات استاد محترم راهنما، جناب آقای دکتر که نه تنها به عنوان استاد بلکه همچون همکاری در تمام مراحل انجام این تحقیق از رهنمودها و کمک‌های بی‌دریغ ایشان بهره‌مند شده‌ام، به ویژه به خاطر ساعت‌های طولانی که به بحث و تبادل نظر در مورد موضوع تحقیق بنده اختصاص داده‌اند که همواره برای من الهام‌بخش ایده و دیدگاهی تازه نسبت به موضوع بوده است، تشکر و قدردانی می‌کنم.

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

چکیده.....	۱
فصل اول نکات مهم و کلی پایان نامه.....	۲
۱-۱- تعداد نسخ گزارش.....	۲
۲-۱- نرم افزار ویراستار.....	۲
۳-۱- اندازه کاغذ پایان نامه.....	۳
۴-۱- جلد پایان نامه.....	۳
۵-۱- حاشیه های چهارطرف صفحات.....	۳
۶-۱- تعداد سطر در یک صفحه.....	۳
۷-۱- فاصله بین سطرها.....	۴
۸-۱- تورفتگی پاراگراف.....	۴
۹-۱- شماره گذاری صفحات.....	۴
۱۰-۱- شماره گذاری فصلها و بخشها.....	۴
۱۱-۱- شماره گذاری شکلها و جداول.....	۵
۱۲-۱- محل عناوین جدول و شکل.....	۵
۱۳-۱- شماره گذاری پیوست ها.....	۵
۱۴-۱- شماره گذاری روابط و فرمول ها.....	۵
۱۵-۱- نوع قلم در بخشهای مختلف.....	۵
فصل دوم صفحات گزارش پروژه (پایان نامه).....	۷
۱-۲- ترتیب صفحات پایان نامه.....	۷
۲-۲- صفحات ابتدایی قبل از متن اصلی.....	۸
۱-۲-۲- طرح روی جلد.....	۸
۲-۲-۲- صفحه ی سفید.....	۸
۳-۲-۲- صفحه ی بسم ا.....	۸
۴-۲-۲- صفحه ی عنوان (مشابه طرح روی جلد).....	۹
۵-۲-۲- صفحه ی تقدیم.....	۹
۶-۲-۲- صفحه ی سپاسگزاری.....	۹
۷-۲-۲- صفحه ی چکیده.....	۹
۸-۲-۲- صفحه ی فهرست مطالب.....	۹
۹-۲-۲- صفحه ی فهرست جداول.....	۱۰

۱۰	۲-۱۰- صفحه ی فهرست اشکال.....
۱۰	۲-۱۱- صفحه ی علائم اختصاری [در صورت وجود].....
۱۰	۲-۳- فصل بندی متن اصلی (فصل های پایان نامه).....
۱۰	۲-۳-۱- فصل اول : کلیات تحقیق
۱۱	۲-۳-۲- فصل دوم: مروری بر تحقیقات انجام شده.....
۱۲	۲-۳-۳- فصل سوم: مواد و روشها.....
۱۳	۲-۳-۴- فصل چهارم: نتایج.....
۱۳	۲-۳-۵- فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....
۱۴	۲-۴- فصل بندی گزارش پروژه های نرم افزاری.....
۱۵	۲-۵- فهرست منابع و مراجع:.....
۱۵	۲-۶- نحوه ارجاع منابع در متن.....
۱۶	۲-۷- پیوست ها.....
۱۷	۲-۸- روابط ریاضی و فرمول ها.....
۱۷	۲-۹- پاورقی یا زیرنویس.....
۱۷	۲-۱۰- درج لغات لاتین در متن فارسی.....

نکات بسیار مهم در تنظیم گزارش:

دقت شود فهرست مطالب بصورت اتوماتیک ایجاد شده است. اگر از این فایل **WORD** برای گزارش پروژه یا کارآموزی استفاده نمایید، برای اینکه بتوانید فهرست مطالب، جداول و شکل ها بصورت اتوماتیک ایجاد شود لازم است عنوان فصلها از نوع استایل **Heading1** و زیرفصل ها از نوع استایل **Heading2** به بعد استفاده شود و برای عنوان شکل و جدول بصورت کلید راست و **Insert Caption** ایجاد شود. دقت نمایید برای اینکه شماره زیرفصل ها بصورت ۲ یا ۳ رقمی بصورت اتوماتیک اضافه شود لازم است آخر هر فصل با **Insert Section Break** به صفحه جدید برای فصل بعدی بروید ولی صفحات ابتدایی با **Page Break** به صفحه جدید بروید. اگر هنگام ایجاد فهرست ها، شماره ها بصورت لاتین ظاهر شود عیب آن بخاطر نوع قلم انگلیسی شماره در متن اصلی است، بهتر است ابتدا عنوان و شماره قبلی از متن حذف و مجدد تایپ شود و بعد از انتخاب استایل مربوطه (مثلا **heading2**)، شماره فارسی شده و با آپدیت فهرستها، شماره های انگلیسی طبق متن فارسی میشود.

موفق باشید- محمد رضا سلطان آقایی

فهرست جداول

صفحه

عنوان

جدول (۱-۱) نوع قلم در بخشهای مختلف..... ۶

فهرست شکل ها

صفحه

عنوان

چکیده

در این پروژه

کلمات کلیدی: برنامه نویسی، تحلیل و طراحی....

فصل اول

نکات مهم و کلی پایان نامه

۱-۱- تعداد نسخ گزارش

پایان نامه برای دانشجویان کارشناسی و کاردانی حداکثر در دو نسخه تنظیم می شود. تحویل نسخه اصلی پروژه به گروه به همراه سی دی پروژه الزامی است. در صورت نیاز استاد پروژه، یک نسخه نیز برای ایشان تهیه گردد. البته اکثر اساتید نسخه چاپی اولیه قبل از تهیه نسخه نهایی را به همراه سی دی کامل پروژه تحویل میگیرند. دانشجو میتواند یک نسخه نیز برای خود تهیه نماید. دو عدد سی دی شامل فایل های متنی Word گزارش پروژه و فایل pdf آن و همچنین کلیه نرم افزارهای پیاده سازی یا شبیه سازی شده مربوط به پروژه تهیه گردد. روی هر یک از سی دی ها، یک پوشه به شکل زیر ایجاد شود و فایل های مربوطه بر روی پوشه فوق کپی شود سپس پوشه زیر بر روی سی دی رایت شود. هیچیک از پوشه یا فایلها نباید اسم فارسی باشد و بهتر است پوشه سورس برنامه فشرده zip شود:

Family-Name-Project-BSc-WithOstad-date

به عنوان مثال

Ahmadi-Ali-Project-BSc-WithSoltanAghaei-97-02-31

بر روی هر سی دی با استفاده از مازیک مخصوص سی دی، کلیه مشخصات دانشجو، عنوان پروژه، نام استاد پروژه و تاریخ نوشته شود. از چسباندن برچسب یا کاغذ بر روی سی دی جدا خودداری شود. هر سی دی با استفاده از یک پاکت در انتهای گزارش و بر روی قسمت داخلی جلد پایان نامه چسبانده شود.

۱-۲- نرم افزار ویراستار

کلیه مطالب و مندرجات پایان نامه یا رساله می بایست با نرم افزار Word تایپ و حروفچینی شوند. برای اینکه بتوانید از امکانات نرم افزار Word استفاده نمایید بهتر است کلیه صفحات ابتدایی و متن اصلی

گزارش (بجز صفحه سفید ابتدایی و صفحه بسم ا...) یعنی از صفحه عنوان به بعد در یک فایل متنی Word تنظیم شود بعبارت دیگر محتوای این فایل از صفحه عنوان شروع شود. (بجای صفحه ی بسم ا... از کلمه بنام خدا در بالای صفحه عنوان استفاده نمایید یا بعدا صفحه بسم ا... و صفحه سفید ابتدایی را به گزارش چاپ شده اضافه نمایید).

۱-۳- اندازه کاغذ پایان نامه

تمامی متن و صفحات پایان نامه باید روی کاغذ A4 (۲۱ cm × ۲۹/۵) و بصورت یک رو باشد. کلیه صفحات می بایست بصورت ساده ، بدون کادر وبدون سرصفحه تایپ شود.

۱-۴- جلد پایان نامه

جنس جلد پایان نامه از مقوا با ضخامت ۲ تا ۳ میلی متر با روکش چرم مصنوعی (گالینگور) باشد رنگ جلد برای پایان نامه های دانشجویان دکترا به رنگ مشکی و برای دانشجویان کارشناسی ارشد و کارشناسی به رنگ سرمه ای (آبی تیره) و ترجیحا" از نوع ساده انتخاب شود (مگر اینکه از طرف دانشکده رنگ خاصی مشخص شده باشد). نوشته های روی جلد بصورت طلاکوب چاپ گردد. آرم دانشگاه به طول ۵ و عرض ۳ سانتی متر در گوشه بالایی سمت چپ جلد با فاصله ۱ سانتی متر از لبه ها قرار گیرد. تمام مندرجات روی جلد به غیر از آرم دانشگاه مشابه با مندرجات صفحه عنوان بصورت وسط نویسی زرگوب شود. در قسمت عطف، عنوان پایان نامه، نام و نام خانوادگی نویسنده و سال زرکوب شود.

۱-۵- حاشیه های چهارطرف صفحات

حاشیه های سمت راست ، بالا و پایین ۳ سانتی متر و حاشیه سمت چپ برابر ۲ سانتی متر می باشد. این حاشیه باید در سرتاسر پایان نامه رعایت شود (استاندارد دیگری که بعضی از دانشگاههای دیگر استفاده میکنند برای حاشیه های سمت راست، بالا و پایین ۴ سانتی متر و حاشیه سمت چپ برابر ۳ سانتی متر می باشد).

۱-۶- تعداد سطر در یک صفحه

تعداد سطرها در هر صفحه حداکثر ۲۷ و حداقل ۲۲ سطر باشد. برای اینکه تعداد ۲۵ سطر در یک صفحه داشته باشیم بایستی صفحه کاغذ A4، حاشیه های بالا و پایین ۴ سانتیمتر، اندازه قلم فارسی متن اصلی

۱۴ ، فاصله بین خطوط ۱ سانتیمتر (معادل Single) و میزان فاصله قبل و بعد پاراگراف برابر صفر تعریف شده باشد.

۱-۷- فاصله بین سطرها

فاصله سطرها در تمامی پایان نامه برابر ۱ سانتی متر معادل Single در نرم افزار Word است. بین شماره فصل و عنوان فصل یک سطر فاصله نیاز است. قبل از عناوین بخش ها و زیربخش ها یک سطر فاصله رها شود. بین عناوین بخشها و متن بعد آن، فاصله نیاز ندارد. قبل و بعد جدول ها ، شکلها، و فرمول ها یک سطر فاصله در نظر گرفته شود. بین عناوین جداول و اشکال با خود جدول و شکل فاصله نیاز ندارد. صفحه اول هر فصل از لبه بالای کاغذ، ۶ سانتی متر فاصله داشته باشد (اگر حاشیه بالا ۳ سانتی متر در نظر گرفته شده باشد ۳ سانتی متر یا سه سطر دیگر رها شود و بعد عنوان فصل نوشته شود).

۱-۸- تورفتگی پاراگراف

سطر اول کلیه پاراگراف های متن اصلی به استثنای پاراگراف اول هر بخش باید به اندازه یک سانتی متر تورفتگی داشته باشد.

۱-۹- شماره گذاری صفحات

شماره گذاری صفحات مقدماتی (صفحات ابتدایی قبل از متن اصلی) بر اساس حروف و صفحات متن اصلی براساس اعداد شماره گذاری میشود (شماره صفحه ۱ برای صفحه اول از فصل اول منظور میشود). بهتر است شماره صفحه از اولین صفحه هر فصل ظاهر نشود. شماره صفحه در قسمت پایین و کاملاً در وسط صفحه با فاصله ۱,۵ سانتیمتر از لبه کاغذ قرار میگیرد.

۱-۱۰- شماره گذاری فصلها و بخشها

موضوع های متن اصلی پایان نامه معمولاً چند فصل است و هر فصل نیز ممکن است به چند بخش تقسیم گردد. فصلها بر اساس فصل اول، دوم ، سوم.... شماره گذاری میشود. هر یک از بخشها با دو شماره که با خط تیره از یکدیگر جدا شده اند ، مشخص می گردد. عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیب بخش مورد نظر است. در صورتی که هر بخش دارای زیربخش باشد ، شماره هر زیربخش در سمت چپ شماره مذکور قرار می گیرد. مثلاً ۲-۴-۳ یعنی زیربخش سوم از بخش چهارم فصل دوم.

۱۱-۱- شماره گذاری شکلها و جداول

شماره گذاری تصاویر ، جدول ها ، نمودارها و نقشه ها : مانند روال قبلی است. مثلاً پنجمین شکل در فصل سوم به صورت (شکل ۳ - ۵ : ...) نوشته شود.

۱۲-۱- محل عناوین جدول و شکل

عناوین جداول در بالای جدول و عناوین شکلها، تصاویر و نمودارها در پایین آنها بصورت وسط نویسی قرار میگیرد.

۱۳-۱- شماره گذاری پیوست ها

پیوست های پایان نامه با حروف الفبای فارسی نامگذاری می شوند. شکلها و جدولهای موجود در هر پیوست ، با توجه به پیوست مربوط شماره گذاری خواند شد. به عنوان مثال : سومین جدول در پیوست « ب » به این صورت نوشته می شود (جدول ب-۳).

۱۴-۱- شماره گذاری روابط و فرمول ها

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

۱۵-۱- نوع قلم در بخشهای مختلف

نوع قلم مورد استفاده در تمامی متن گزارش بطور یکنواخت، برای متن فارسی قلم B Lotus و برای انگلیسی قلم Times New Roman انتخاب شود. اندازه قلم متن اصلی برای متن فارسی اندازه ۱۴ و برای انگلیسی اندازه ۱۲ باشد. (قلمهایی مانند نازنین یا Compset نیز برای متن فارسی و قلمهای Zar یا Titr نیز برای عناوین فصلها و بخش ها مناسب هستند). اندازه و نوع قلم مورد استفاده در بخش های مختلف پایان نامه و رساله مطابق جدول زیر می باشد.

همواره اندازه قلم انگلیسی یک درجه (۲ شماره) کوچکتر از اندازه قلم فارسی بر اساس اندازه تعیین شده است. در صورتیکه نوع قلم برای متن خاصی در گزارش مشخص نشده باشد بسته به نوع متن، اندازه آن بر اساس متن فارسی یا انگلیسی منظور شود.

جدول (۱-۱) نوع قلم در بخشهای مختلف

نوع متن	نوع قلم	اندازه قلم	نوع تراز	توضیحات و محل مورد استفاده
متن فارسی	B lotus – Regular	۱۴	از دو طرف	محتوای متن اصلی فصلها و صفحات ابتدایی
متن انگلیسی	Times New Roman	۱۲	از دو طرف	اندازه قلم انگلیسی حداقل ۱۲ و حداکثر ۱۳
عنوان فصل	B Tit B Zar Bold یا	۱۸	وسط نویسی	شماره و عنوان فصل ها
تیترهای اصلی	B lotus – Bold	۱۶	براساس متن	زیرفصلها، بخشها و عناوین صفحات ابتدایی
تیترهای فرعی	B lotus – Bold	۱۴	از راست	عنوانهای فرعی در متن که شماره ندارند
عنوان شکل و جدول	B lotus – Bold	۱۲	وسط نویسی	عنوان شکل در پایین آن و جدول در بالای آن
متن جدول	B lotus – Regular	حداکثر ۱۲	براساس متن	حد اقل اندازه قلم ۸ و حد اکثر ۱۲
زیرنویس جدول	B lotus – Regular	حد اکثر ۱۰	براساس متن	حد اقل اندازه قلم ۸ و حد اکثر ۱۰
پاورقی فارسی	B lotus – Regular	۱۰	از راست	
پاورقی انگلیسی	Times New Roman	۸	از چپ	
فهرست منابع فارسی	B lotus – Regular	۱۳	از راست	
فهرست منابع انگلیسی	Times New Roman	۱۲	از چپ	

* همواره اندازه قلم انگلیسی یک درجه (۲ شماره) کوچکتر از اندازه قلم فارسی بر طبق اندازه تعیین شده است.

** در صورتیکه نوع قلم برای متنی از گزارش مشخص نشده است بسته به نوع متن، اندازه آن بر اساس

متن فارسی یا انگلیسی منظور شود.

فصل دوم

صفحات گزارش پروژه (پایان نامه)

۱-۲- ترتیب صفحات پایان نامه

ترتیب صفحات پایان نامه به شرح زیر است. دقت نمایید کلیه صفحات گزارش بجز سه ردیف اول در یک فایل متنی Word تنظیم میشود بعبارت دیگر محتوای این فایل از صفحه عنوان شروع میشود. طرح روی جلد مربوط به جلد پایان نامه است که بعدا مشابه صفحه عنوان چاپ میشود. صفحه سفید ابتدایی و صفحه ی بسم ا.. نیز بعدا" به گزارش چاپ شده اضافه میشود:

- طرح روی جلد
- صفحه سفید ابتدایی
- صفحه ی بسم ا... (یا بجای این صفحه، کلمه "بسمه تعالی" یا "بنام خدا" در بالای صفحه عنوان نوشته شود)
محتوای فایل Word گزارش پروژه شامل صفحات بعدی میباشد
- صفحه ی عنوان (مشابه طرح روی جلد)
- صفحه ی تقدیم [اختیاری]
- صفحه ی سپاسگزاری
- چکیده فارسی
- فهرست مطالب
- فهرست جداول
- فهرست اشکال
- صفحه ی علائم اختصاری (در صورت نیاز)
- فصل بندی متن اصلی (فصل های متن اصلی گزارش پایان نامه)

- فهرست منابع و مراجع
- پیوست ها

۲-۲- صفحات ابتدایی قبل از متن اصلی

کلیه صفحات قبل از متن اصلی به عنوان صفحات ابتدایی گزارش پایان نامه تعریف میشود. شرح هر یک از این صفحات بترتیب عبارتند از:

۲-۲-۱- طرح روی جلد

صفحه روی جلد مشابه صفحه عنوان شامل آرم دانشگاه، نام دانشگاه، نام دانشکده، عنوان پایان نامه، نام و نام خانوادگی دانشجو و استاد پروژه، و تاریخ تهیه پایان نامه (ماه و سال) می باشد. تمام مندرجات روی جلد بایستی زرکوب (یا نقره کوب) باشد و نسبت به چپ و راست آن باید کاملاً در وسط قرار گیرد. فاصله ها، اندازه و نوع قلم و مندرجات روی جلد مشابه صفحه عنوان بوده و عطف نویسی به صورت زرکوب شامل عنوان، نام و نام خانوادگی و سال دفاع الزامی است.

۲-۲-۲- صفحه ی سفید

بعد از جلد و همچنین در آخر پایان نامه قبل از جلد یک برگ سفید قرار می گیرد. این صفحه برای حفاظت از محتوای نوشته های گزارش است و هنگام صحافی این صفحه به جلد چسبیده میشود. در صورتیکه صفحه سفید ابتدایی قرار داده نشود ممکن است صفحه عنوان یا بسم ا... به جلد چسبانده شود.

۲-۲-۳- صفحه ی بسم ا...

این صفحه بعد از صفحه سفید قرار می گیرد. بسم ا... در وسط صفحه و بایستی به شکل ساده و مشخص صفحه آرایی شود، از به کار بردن هر گونه کادر و تزئین در این صفحه خودداری شود. (در بعضی از دانشگاهها به جای یک صفحه مجزا، بالای صفحه عنوان کلمات بسم ا... یا بسمه تعالی یا بنام خدا گذاشته میشود)

۲-۲-۴- صفحه ی عنوان (مشابه طرح روی جلد)

صفحه عنوان شامل آرم دانشگاه، نام دانشگاه، نام دانشکده، عنوان پایان نامه، نام و نام خانوادگی دانشجو و استاد پروژه، و تاریخ تهیه پایان نامه (ماه و سال) می باشد. کلیه مندرجات این صفحه، با همان ترتیب فاصله ها و قلم های این صفحه بر روی جلد قرار می گیرد.

برای اینکه بتوانید از امکانات نرم افزار Word استفاده نمایید بهتر است کلیه صفحات گزارش از صفحه عنوان به بعد در یک فایل متنی Word تنظیم شود عبارت دیگر محتوای این فایل از صفحه عنوان شروع شود. بجای صفحه ی بسم ... از کلمه بنام خدا در بالای صفحه عنوان استفاده کنید یا بعدا صفحه بسم ... و صفحه سفید ابتدایی را به گزارش چاپ شده اضافه نمایید.

۲-۲-۵- صفحه ی تقدیم

این صفحه اختیاری است و اختصاص به ذکر نام فرد یا افرادی دارد که پایان نامه به ایشان تقدیم می شود.

۲-۲-۶- صفحه ی سپاسگزاری

در این صفحه از افرادی که در انجام پایان نامه به نحو مؤثری همکاری نموده اند سپاسگزاری می شود.

۲-۲-۷- صفحه ی چکیده

چکیده بایستی مختصر و مفید بوده شامل صورت مسئله، هدف پژوهش، روش پژوهش و نتایج به دست آمده به طور مختصر می باشد و حداکثر یک صفحه بدون ذکر فرمول، نگاره و منابع باشد. مطابق با متن اصلی، پاراگراف اول چکیده بدون تو رفتگی باشد و بقیه پاراگرافها ۱ تا ۱/۲ سانیمتر تورفتگی داده میشوند. در انتهای چکیده ۴ تا ۶ واژه کلیدی آورده می شود.

۲-۲-۸- صفحه ی فهرست مطالب

کلیه صفحاتی که بعد از فهرست مطالب در گزارش آمده است بایستی در فهرست مطالب آورده شود. فصل ها و عنوان فصل ها، بخش ها و عنوان بخش ها، و همچنین زیر بخش ها، فهرست منابع و ضمائمی باشد. لازم است شماره صفحه در مقابل هر یک از عناوین فهرست مطالب قید شود. صفحاتی که قبل از صفحه فهرست مطالب می آید در این صفحه ذکر نمی شود.

۲-۲-۹- صفحه ی فهرست جداول

این صفحه شامل، عنوان، شماره و صفحه جدول های موجود در متن می باشد.

۲-۲-۱۰- صفحه ی فهرست اشکال

این صفحه شامل فهرست کلیه ی تصاویر، نمودارها و عکس های موجود در متن است، که همگی تحت عنوان شکل آورده می شود.

۲-۲-۱۱- صفحه ی علائم اختصاری [در صورت وجود]

این صفحه شامل دو ستون، ستون اول علائم اختصاری و ستون دوم توضیح هر یک از علائم میباشد. نیازی به رسم جدول نیست. در صورت استفاده از جدول، رنگ خطوط جدول بدون رنگ انتخاب شود.

۲-۲-۳- فصل بندی متن اصلی (فصل های پایان نامه)

پایان نامه ها شامل پنج فصل به ترتیب زیر می باشد. در موارد خاص در برخی از رشته ها با نظر گروه مربوطه و موافقت شورای پژوهشی دانشکده و دانشگاه، محتوای فصل های پایان نامه بر اساس رشته و موضوع پروژه، تعریف میشود. در ادامه این بخش، ابتدا فصل بندی یک پروژه تحقیقاتی معرفی می شود و در بخش بعدی، فصل بندی یک پروژه نرم افزاری و بانک اطلاعاتی مخصوص دانشجویان رشته کامپیوتر (با رنگ قرمز) توضیح داده شده است.

۲-۳-۱- فصل اول: کلیات تحقیق

این فصل شامل بیان مسئله، ضرورت انجام تحقیق، اهداف و فرضیه های پژوهش، تعریف متغیرها و پیش فرضهای پژوهش و تعریف اصطلاحات است. بیان مساله به معنای توصیف و توجیه موضوع پژوهش است. در این قسمت باید به این سوال جواب داده شود که چرا مساله پژوهش مساله ای است که باید مورد تحقیق علمی قرار گیرد. اصل کلی در بیان مساله رعایت یک روند منطقی است بطوری که شروع آن با مشکل و ختم آن با هدف تحقیق می باشد. در بیان مساله معلوم می شود که: بروز و شیوع مشکل چقدر است؟ چه کسانی را در بر می گیرد؟ این موضوع از چه زمانی و به چه ترتیبی در جامعه بصورت مساله در آمده و چه تحولی داشته است؟ دلایل احتمالی مشکل چیست؟ چه راه حل هایی تا کنون بکار رفته است؟ و تا چه اندازه موفق بوده است و چرا این روش انتخاب شده است؟ لازم است عوارض ناشی از تداوم مشکل و فواید ناشی از اجرای تحقیق و کاربرد آن به روشنی مطرح گردد. اهداف باید صریح، روشن، بدون ابهام و واقع بینانه باشد

و بصورت منطقی و با افعال رفتاری بیان شود. اهداف باید با عنوان، بیان مساله، فرضیه و سوالات پژوهش هماهنگ باشد.

فرضیه و سوالات بصورت یک جمله خبری و حتی المقذور جهت دار نوشته شود و حاوی یک پیشگویی باشد و زیربنای علمی داشته باشد. در مطالعات توصیفی به جای فرضیات سوالات تحقیق ذکر میشود. در تعریف نظری متغیرها باید از یک مرجع معتبر استفاده نمود و به طور دقیق و واضح و با کلمات ساده آن را تعریف کرد. در تعریف عملی متغیر بصورت واقعیاتی قابل اندازه گیری با کلمات ساده و واضح بیان شود. پیش فرضها جملاتی هستند که درستی و اعتبارشان پذیرفته شده است و احتیاج به استدلال ندارند و مساله پژوهش بر اساس آن بنا نهاده شده است. بنا بر اصول پیش فرضها، همه پدیدهها دلایل پیشین دارند، حوادث طبیعی بر حسب تصادف نیستند و احتمالاً بنا بر دلایلی هستند.

فصل اول: معرفی (توضیح از راهنمای گزارش دانشگاههای خارج از کشور)

فصل معرفی، موضوع مورد مطالعه و مشکلات آن را معرفی می کند. هم چنین این فصل، اهمیت و اعتبار موضوع را نشان می دهد. این فصل، فرضیه های را برای تست کردن آنها مطرح می کند و اهداف تحقیق که قرار است به آن دست پیدا کنیم را مطرح خواهد کرد. در بعضی موارد، برای مثال در ریاضیات ممکن است این فصل با فصل مرور ادبی ترکیب شوند.

توجه به این نکته ضروری است که اهداف تحقیقی که در پایان نامه، در مورد آنها توضیح داده شده است، بایستی با یافته های مطالعه مطابقت داشته باشند. تحقق نیافتن این موضوع باعث می شود که کمیته مطالعه پایان نامه، نظر به انجام دادن مطالعات و تحقیقات اضافه تری دهند تا بتوان به اهداف مورد نظر دست پیدا کرد.

۲-۳-۲- فصل دوم: مروری بر تحقیقات انجام شده

مروری بر مطالعات به منظور دستیابی به جنبه های مختلف موضوع پژوهش است که برای محقق فرصتی فراهم می سازد تا درک کند در این زمینه چه کارهایی انجام شده و چه اطلاعاتی در این زمینه وجود دارد و او باید از کجا شروع کند و یا چه کاری و چگونه کار را انجام دهد. در حقیقت مروری بر مطالعات خلاصه ای از نکات اصلی، نتیجه گیری عمومی و خلاء موجود در مطالعات و کاربرد در تحقیق می باشد. در هنگام سازمان دهی مرور مطالب، اول بحث را به مطالعاتی که حداکثر ارتباط را با مطالعه حاضر دارند اختصاص دهید. ضمناً ذکر نام نویسنده مورد نظر و سال تحقیق او نیز در متن ضروری است. توجه شود منظور از ارائه

این فصل صرفاً به نقل قول از مراجع و منابع مختلف نیست، بلکه باید همراه با خلاصه‌ای از این نظرات و بحث کلی باشد، به نحوی که خواننده را ارضاء نماید.

فصل دوم: مرور تاریخی (تاریخچه) (توضیح از راهنمای گزارش دانشگاه‌های خارج از کشور)

این فصل، مرور تاریخی جامع و مهمی را که مرتبط با موضوع پایان نامه باشد ارائه می‌دهد. این به معنای این است که این موارد به عنوان پایه و اساسی جهت انجام کارهای آزمایشی و تجزیه تحلیلی به کار می‌روند. این تاریخچه بایستی به روز باشد و به طور منطقی، تجزیه و تحلیل و تفسیرشود. وظیفه این فصل، تنها بیان خلاصه‌ای از کارهای مؤلفین متفاوت نیست بلکه بایستی نکات مهم از هر کتاب یا یافته‌های به دست آمده هر مقاله علمی را بیان کند و چگونگی ارتباط آن‌ها با موضوع پایان نامه را توضیح دهد و بایستی نشان دهد که چرا این مطالعات انجام شده برای پاسخگویی به سؤالات تحقیق شما کافی نیستند. به عنوان مثال مطالعات انجام گرفته روی نمونه ژاپنی، در حالی که شما در حال تست کردن موضوع در ایران هستید.

۲-۳-۳- فصل سوم: مواد و روشها

این فصل متناسب با نوع رشته شامل روش پژوهش، جامعه پژوهش، محیط پژوهش، نمونه پژوهش، روش نمونه‌گیری، حجم نمونه و روش محاسبه آن، مشخصات واحد پژوهش و معیارهای ورود و خروج مطالعه، توضیح ابزار گردآوری اطلاعات و روایی و پایایی ابزار، روش گردآوری اطلاعات، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، محدودیت‌های پژوهش و ملاحظات اخلاقی است.

فصل سوم: مواد و روشها / متدولوژی‌ها (توضیح از راهنمای گزارش دانشگاه‌های خارج از کشور)

این بخش در پایان نامه‌های مختلف متفاوت است و بسته به نوع مطالعه دارد و حتی ممکن است در پایان نامه‌های تئوری وجود نداشته باشد. این بخش شامل توضیح و بررسی نظریه‌ها، نقشه‌های علمی و روش‌هایی (شامل تجزیه و تحلیل آماری) که برای رسیدن به اهداف موضوع مورد مطالعه استفاده می‌شوند، است. در علوم اجتماعی، کارفکری مورد نیاز خواهد بود. علوم مهندسی و پالایشگاه و علوم کاربردی نیز نیاز به توضیحی در مورد متدولوژی‌ها، نظریه‌ها، طرح‌های علمی و توضیح مراحل دارند.

مواد و روش‌های مورد استفاده در تحقیق بایستی توضیح داده شوند به نحوی که خواننده بتواند آزمایشی که خود به تنهایی در حال رهبری کردن آن است را با اطلاعاتی که در این بخش وجود دارند مطابقت دهد. مرجع‌هایی که از آن‌ها جهت یافتن روش‌ها و شیوه‌ها استفاده شده است بایستی ذکر شوند.

۲-۳-۴- فصل چهارم: نتایج

این فصل شامل بیان نتایج حاصل از تحقیق است. مطالب این بخش تنها بر اساس یافته های حاصل از پژوهش تنظیم می گردد و شامل اطلاعات نوشتاری، جداول و نمودارها می باشد. باید از ذکر اطلاعات یکسان در الگوهای متفاوت (متن جداول و نمودار...) پرهیز شود. البته ضروری است یافته ها در ابتدا با جملات ساده و روان بیان شده و برای بیان جزئیات به جداول و نمودار استناد شود. این فصل به بیان یافته ها اختصاص دارد نه تفسیر آنها لذا صرفا نتایج به ترتیب منطقی و متناسب با اهداف و فرضیاتی که بیشتر در پروپوزال طراحی شده بود بیان گردد و از تناقض گویی پرهیز شود.

فصل چهارم: نتایج یا یافته ها (توضیح از راهنمای گزارش دانشگاههای خارج از کشور)

ممکن است این بخش با بخش مباحثه، ترکیب شود به دلیل اینکه محتوی این در بخش شبیه به هم است این بخش نیز ممکن است به زیر بخش های فرعی شکسته شود، این بخش نتایج کاملی که از مطالعه انجام شده به دست آمده اند را در قالب متن ها، تصاویر یا جداول نشان می دهد و اطلاعات کلیدی با رنگ تیره نشان داده می شوند. نتایج به دست آمده نباید بیشتر از یک فرمت به نمایش در آیند (برای مثال یا باید از جدول استفاده کرد و یا از عکس و استفاده از هر دو مجاز نیست).
هنگامی که نتایج در یک فصل قرار می گیرند از زیر عناوین جهت نشان دادن زمینه های مختلف موضوع استفاده می کنیم.

۲-۳-۵- فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

این فصل شامل بحث، تفسیر، نتیجه گیری، جمع بندی و پیشنهادات است. قسمت اول بحث پاسخ به سؤالات پژوهش است سپس نتایج با یافته های دیگر محققین مقایسه می گردد و دلایل تفاوت ذکر می شود. در این فصل باید به یافته های مهم و شاخص پایان نامه با دلایل منطقی و علمی اشاره شود و تنها نتایجی مورد بحث قرار گیرد که در فصل نتایج به آن اشاره شده است. نتیجه گیری در آخر بحث آورده می شود. در این قسمت نتایج اختصاصی و مهم به صورت دسته بندی ارائه می گردد، طوری که خواننده پایان نامه باخواندن آن بتواند یافته های مهم پایان نامه را به دست آورد. در قسمت پیشنهادات به مسائل بی جواب در رابطه با تحقیق انجام شده اشاره می شود و پیشنهاداتی برای تحقیقات بعدی به استناد نتایج بدست آمده در این تحقیق ارائه می شود. در حقیقت در این بخش زمینه های تحقیقاتی جدید پیش روی محققان گذاشته می شود.

فصل پنجم: بحث و مناظره (توضیح از راهنمای گزارش دانشگاههای خارج از کشور)

این بخش اطلاعات ارائه شده یا توضیح داده شده در این بخش قبلی را متصل می کند و شامل تحلیل های تفسیر نتایج بدست آمده است و نتایج سرانجام ارائه می شوند. دانشجو باید این نتایج را بررسی کند، در رابطه با فرضیه ها و اهدافی که در مقدمه آمده است و اینکه آنها چگونه با بدنه موجود دانش مطابقت می یابند. اهمیت و معانی یافته های اصلی باید به طور کامل و روشن مشخص شود.

خلاصه، نتیجه و توصیه ها برای تحقیقات آینده (توضیح از راهنمای گزارش دانشگاههای خارج از کشور)

این فصل از این لحاظ اهمیت بسیاری دارد که اهمیت کلی تحقیق را ارائه می دهد و بر یافته هایی تأکید دارد که یک نتیجه یا نتایج در خطی با مجموعه اهداف، محدودیت ها قرار می گیرند که به تحقیق بعدی اشاره می کند که ممکن است به طور مؤثری در موضوع پیش می رود.

۲-۴- فصل بندی گزارش پروژه های نرم افزاری

در صورتیکه پروژه فارغ التحصیلی مربوط به رشته کامپیوتر و برای پیاده سازی یک سیستم نرم افزاری، بانک اطلاعاتی، طراحی وب، گرافیک کامپیوتری و یا برنامه نویسی باشد فصلهای آن به شکل زیر قابل تعریف هستند:

فصل اول: این فصل شامل بیان مسئله، ضرورت انجام پروژه، اهداف و فرضیه های انجام پروژه است. در این فصل سیستم دستی یا نرم افزار فعلی که در حال انجام است معرفی میشود. نحوه انجام کار در سیستم فعلی تشریح شده و مشکلات آن مورد بررسی قرار میگیرد. در صورتی که از نرم افزار، فرم، دفتر، کارتابل، کاتالوگ، جدول، و هر وسیله دیگر در سیستم فعلی استفاده میشود معرفی و نمونه ای از داده های ثبت شده در هر یک از آنها آورده میشود. با خواندن این فصل میتواند فهمید که سیستم دستی یا فعلی چه مشکلاتی دارد، چگونه کار میکند و این پروژه به چه منظور و با چه هدفی پیاده سازی یا بروزرسانی میشود.

همچنین میتوان در پایان این فصل، نرم افزاری که برای پیاده سازی پروژه مورد استفاده قرار میگیرد را بطور مختصر با ذکر امکانات آن توضیح داد. در صورتیکه از نرم افزار جدیدی برای پیاده سازی پروژه فوق استفاده میشود و کتاب راهنما برای این نرم افزار هنوز وجود ندارد یک فصل جداگانه بعد از فصل اول اضافه کرده و نرم افزار استفاده شده بطور کامل معرفی و امکانات آن مورد بررسی قرار میگیرد در غیر اینصورت فصل دوم به بعد مطابق موارد زیر نوشته میشود.

فصل دوم: تحلیل، طراحی و پیاده سازی پروژه فوق مطابق با آنچه در درس تحلیل طراحی سیستمها یا مهندسی نرم افزار داشته اید نوشته میشود. بستگی به استاندارد خوانده شده در این درس، ساختار بانکهای اطلاعاتی، ارتباط بین بانکها، DFD، UseCase، چارت کلی برنامه، امکانات ایجاد شده، و هر نمودار و شکلی که برای تجزیه و تحلیل سیستمها مورد نیاز است در بخشهای مختلف رسم و بطور کامل توضیح داده میشود.

فصل سوم: نحوه پیاده سازی و برنامه نویسی پروژه فوق در این فصل مورد بررسی قرار میگیرد. بطور کلی نحوه پیاده سازی تمام منوها، پنجره ها، فرمها و لیستهای خروجی با آوردن شکل هر یک از آنها، توضیح داده میشود و در صورتیکه برای هر یک از آیتها یا کلیدهای تعبیه شده تابع و زیربرنامه ای نوشته اید با آوردن کد تابع، نحوه نوشتن آنها توضیح داده میشود. نیازی به آوردن سورس برنامه که معمولا خود برنامه های ویژوال ایجاد میکند در گزارش نیست. با خواندن این فصل میتوان فهمید که شما چگونه پروژه فوق را پیاده سازی نموده اید.

فصل چهارم: نحوه استفاده از برنامه، مزایا و معایب آن در این فصل نوشته میشود. ابتدا مراحل کدینگ برنامه و مراحل استفاده از برنامه توضیح داده میشود سپس نحوه استفاده از برنامه، با استفاده از شکل منوها، پنجره ها، فرمها بطور کامل نوشته میشود. داده هایی بعنوان تست برنامه توسط سیستم فوق وارد کرده و شکل نمونه هایی از لیست های خروجی و امکانات برنامه (مانند جستجو) را نیز توضیح دهید. در صورتیکه پروژه فوق دارای سطح کاربری است بایستی بطور جداگانه امکانات مدیر سیستم و کاربران عادی بررسی شود. در پایان در آخرین بخش از این فصل (یا در فصل جداگانه ای) کلیه مزایا و معایب پروژه ی پیاده سازی شده، مورد بررسی قرار میگیرد همچنین پیشنهادات خود در خصوص بهبود آن نیز نوشته شود. با خواندن این فصل میتوان فهمید که چگونه از سیستم فوق استفاده نمود.

۲-۵- فهرست منابع و مراجع:

در این قسمت نویسنده باید فهرستی از منابع و ارجاعات مورد استفاده در متن پایان نامه، مانند کتاب، مقاله، مصاحبه، اینترنت و... را ارائه نماید.

۲-۶- نحوه ارجاع منابع در متن

منابع مورد استفاده را می توان در پایان هر فصل و یا آخر پایان نامه آورد. فهرست منابع بر حسب حروف الفبای فارسی به این ترتیب تنظیم می شود:

۱. شماره و ردیف
۲. نام خانوادگی نویسنده
۳. نام نویسنده
۴. عنوان کتاب، مقاله، گزارش یا پایان نامه تحصیلی همراه با ذکر عنوان پایان نامه دوره کارشناسی ارشد یا رساله دکترا (این قسمت باید با حروف زیرخط دار برای کتاب و برای همه موارد بصورت ایتالیک و سیاه حروفچینی شود).
۵. محل نشر
۶. نام ناشر، مجله، سمینار یا مؤسسه علمی که مقاله در آن چاپ شده و یا نام دانشگاهی که پایان نامه در آنجا ارائه گردیده است.
۷. سال انتشار (دو بعد از آن اگر چاپ داشته باشد، چاپ و سال آن باید ذکر شود).
۸. شماره مجله یا شماره جلد کتاب

مثال: ۱- عظیمی، سیروس. اصول روانشناسی عمومی. تهران: دهخدا، ۱۳۴۸، چاپ نهم، ۱۳۶۶

- ✓ در زمینه کتاب یا مقالاتی که به یک نویسنده تعلق دارند، رعایت ترتیب زمانی انتشار آنها، ضمن ارجاع دادن ضرورت دارد.
- ✓ در صورتی که کتاب یا مقاله، اثر ترجمه شده باشد، ذکر نام مترجم، پس از نام نویسنده ضرورت دارد.
- ✓ مشخصات کتاب و مجله ای که برای اولین بار ارائه میشود بایستی بصورت کامل ذکر شود.
- ✓ اگر بلافاصله از منبع قبلی استفاده شود (منبع دیگری در این بین استفاده نشده باشد) همان - شماره صفحه ذکر می شود.
- ✓ اگر همان منبع با فاصله ارائه شود نام و نام خانوادگی نویسنده، پیشین، شماره صفحه ذکر شود.
- ✓ اگر منابع مختلفی از یک نویسنده با فاصله استفاده شده باشد لازم است پس از ذکر نام و نام خانوادگی نویسنده عنوان کتاب، پیشین و شماره صفحه ذکر شود.
- ✓ هرگاه قسمتی از مطالب یک منبع عیناً مورد استفاده واقع شود شروع و پایان مطالب نقل شده با علامت (") مشخص می گردد.

۲-۷- پیوست ها

در صورتیکه احتیاج به پیوست ها باشد این بخش بعد از فهرست منابع و قبل از چکیده انگلیسی آورده میشود.

۲-۸- روابط ریاضی و فرمول ها

فرمول ها در هر فصل به طور جداگانه و به ترتیبی که در متن می آیند، در داخل پرانتز به عدد (شماره فصل و شماره فرمول مثلا (۳-۵) فصل ۳ شماره فرمول ۵) شماره گذاری می شوند.

۲-۹- پاورقی یا زیرنویس

در صورتی که یک عبارت یا واژه نیاز به توضیح خاصی داشته باشد، توضیح را می توان در همان صفحه ارائه نمود. در این صورت عبارت یا واژه توسط شماره ای که بصورت کوچک در بالا و سمت چپ آن تایپ می شود و در زیرنویس، توضیح مربوط به آن شماره ارائه می شود.

- اندازه قلم مورد استفاده در زیر نویس برای فارسی ۱۰ و برای انگلیسی ۸ باشد.
- پاورقی فارسی از سمت راست و پاورقی انگلیسی از سمت چپ درج شود.
- شماره گذاری پاورقی بصورت صفحه ای باشد.

۲-۱۰- درج لغات لاتین در متن فارسی

حتی المقدور از آوردن کلمات انگلیسی در متن فارسی خودداری شود و ترجیحا معادل فارسی آن آورده شود و در صورت لزوم معادل انگلیسی کلمه یا عبارت در پاورقی آورده شود.

در مواردی که لازم است از کلمات اختصار انگلیسی در متن استفاده شود، ابتدا معادل فارسی آن نوشته شده و سپس حروف اختصار در پرانتز قرار می گیرد و اصل کلمه یا عبارت انگلیسی در پاورقی آورده میشود. آوردن اصل کلمه یا عبارت انگلیسی در پاورقی فقط برای اولین بار ضرورت دارد.

در صورت استفاده از کلمه انگلیسی در متن فارسی اندازه قلم آن یک درجه (۲ شماره) کوچک تر از اندازه قلم فارسی باشد.

این فایل بر اساس استانداردهای سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی که در متن بالا ذکر شده است تنظیم گردیده است و تمام موارد ذکر شده شامل اندازه کاغذ، حاشیه، قلم فارسی و انگلیسی، تورفتگی، تنظیمات Styles برای شماره گذاری فصلها و زیرفصلها، تنظیم Headings و.... رعایت شده است و از فایل Word آن میتوانید بعنوان Template فایل گزارش پروژه خود استفاده کنید.

خواهشمند است در صورت وجود اشتباه تایپی و یا هر گونه پیشنهادی به آدرس soltan@khuisf.ac.ir یا mersa6@yahoo.com ایمیل ارسال نمایید.

با آرزوی موفقیت - محمد رضا سلطان آقایی