



پایان نامه باید با صفحه بسم الله الرحمن الرحيم شروع شود.
انتخاب طرح بسم الله الرحمن الرحيم اختیاری است.

توجه: اندازه کلیه صفحه ها A⁴، با حاشیه از بالا و راست ۳٫۵ سانتی متر، از پایین ۳ سانتی متر و از چپ ۲٫۵ سانتی متر می باشد.
هیچ یک از صفحات نباید دارای خط دور (border) باشند.
صفحه های بسم الله الرحمن الرحيم، عنوان و گواهی دفاع نیاز به شماره گذاری ندارند.
از صفحه اظهارنامه تا پایان صفحه های فهرست، می بایست با حروف ابجد (ا، ب، ج، د، ه، و، ز) شماره گذاری شوند.
کلیه فونت های فارسی متن B nazanin سایز ۱۳ و کلیه فونت های انگلیسی Times New Roman سایز ۱۲ می باشد.



فایل تصویر لوگوی بدون تاریخ تاسیس دانشگاه از سایت دانشگاه، منوی پژوهش، روال پژوهشی قابل دانلود میباشد.
لوگو باید کاملاً دایره ای شکل بوده و تناسب و کیفیت آن حفظ شده باشد.

نام دانشگاه با فونت B Nazanin سایز ۱۳ Bold
نام دانشکده با فونت B Nazanin سایز ۱۲ Bold
نام گروه با فونت B Nazanin سایز ۱۱ Bold

دانشگاه غیر دولتی - غیر انتفاعی خاتم

..... دانشکده

..... گروه

برای اطمینان از نام صحیح گروه خود، از مدیر محترم گروه سوال نمایید.

لازم است نام دانشکده به طور کامل نوشته شود.
نام دانشکده ها:

- دانشکده مدیریت و علوم مالی
- دانشکده فنی و مهندسی
- دانشکده علوم انسانی
- دانشکده هنر و معماری

عنوان پایان نامه / رساله

(فقط موضوع نوشته شود)
فونت B Titr سایز ۱۸

..... پایان نامه برای دریافت درجه

..... در رشته گرایش

فونت B Nazanin سایز ۱۴

فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold

استاد راهنما / استاد راهنمای اول:

..... دکتر

فونت B Nazanin سایز ۱۴

فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold

استاد راهنمای دوم:

..... دکتر

فونت B Nazanin سایز ۱۴

فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold

دانشجو:

.....

فونت B Nazanin سایز ۱۴

فونت B Nazanin سایز ۱۴

..... ماه ۱۳۹۰

توجه: کلیه دانشجویان موظفند صفحه عنوان فارسی را پس از صفحه بسم الله الرحمن الرحيم در پایان نامه خود صحافی نمایند.
همچنین زرکوب این صفحه بر روی جلد پایان نامه توسط کلیه دانشجویان (از جمله دانشجویان رشته زبان انگلیسی) الزامی است.
توجه: زرکوب کردن عنوان پایان نامه، نام و نام خانوادگی دانشجو و ماه و سال (به ترتیب) در شیرازه جلد پایان نامه الزامی است.

فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold

اظهارنامه دانشجو

عنوان پایان نامه و استاد راهنما، با
فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold

فونت B Nazanin سایز ۱۴

عنوان پایان نامه :

فونت B Nazanin سایز ۱۴

استاد راهنما:

اینجانب.....دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته.....گرایش.....
دانشگاه خاتم به شماره دانشجویی گواهی می نمایم که تحقیقات ارائه شده در این پایان
نامه توسط اینجانب انجام شده است و صحت و اصالت مطالب نگارش شده مورد تأیید می باشد و در
موارد استفاده از کار دیگر محققان به مرجع مورد استفاده اشاره شده است. به علاوه گواهی می نمایم
که مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد
دیگری ارائه نشده است و در تدوین متن پایان نامه چارچوب مصوب دانشگاه را به طور کامل رعایت
کرده ام.

کلیه حقوق مادی و معنوی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات و نوآوری های ناشی از تحقیق،
همچنین چاپ و تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان نامه کارشناسی ارشد، برای
دانشگاه خاتم محفوظ است. نقل مطلب با ذکر منبع بلامانع است.

این دو پاراگراف با فونت B Nazanin سایز ۱۴

فونت B Nazanin سایز ۱۳ Bold
توجه: در اینجا لازمست تاریخ ذکر شده
در صفحه عنوان نوشته شود.

امضاء دانشجو:

تاریخ:

توجه: فاصله بین خطوط در کلیه متن ها باید ۱,۳ باشد.
فاصله بین پاراگراف ها از هم ۱۲۰۰ است.

..... تقدیم به

داشتن صفحه ی تقدیم به الزامی نمی باشد.
متن و فونت این صفحه اختیاری است.

.....

.....

سپاس

داشتن صفحه ی سپاس الزامی نمی باشد.
متن و فونت این صفحه اختیاری است.

چکیده

فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold است. فاصله عناوین با شروع پاراگراف ۲۴۰۰ می باشد.

چکیده بخشی از پایان نامه است که خواننده را به مطالعه آن علاقمند می کند و یا از آن می گریزند. چکیده باید ترجیحاً در یک صفحه باشد (تقریباً تمامی چکیده پایان نامه ها در یک صفحه قابل نگارش است). در نگارش چکیده نکات زیر باید رعایت شود. متن چکیده باید مزین به کلمه ها و عبارات سلیس، آشنا، با معنی و روشن باشد. بگونه ای که با حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ کلمه بتواند خواننده را به خواندن پایان نامه راغب نماید. چکیده، جدا از پایان نامه باید به تنهایی گویا و مستقل باشد. در چکیده باید از ذکر منابع، اشاره به جداول و نمودارها اجتناب شود. تمیز بودن مطلب، نداشتن غلط های املایی یا دستور زبانی و رعایت دقت و تسلسل روند نگارش چکیده از نکات مهم دیگری است که باید در نظر گرفته شود. در چکیده پایان نامه باید از درج مشخصات مربوط به پایان نامه خودداری شود. کلمات کلیدی در انتهای چکیده فارسی و انگلیسی آورده شود. محتوای چکیده ها بر اساس موضوع و گرایش تحقیق طبقه بندی می شود و به همین جهت وجود کلمات شاخص و کلیدی، مراکز اطلاعاتی را در طبقه بندی دقیق و سریع پایان نامه یاری می دهد. کلمات کلیدی، راهنمای نکات مهم موجود در پایان نامه هستند. بنابراین باید در حد امکان کلمه ها یا عباراتی انتخاب شد که ماهیت، محتوا و گرایش کار را به وضوح روشن نماید. چکیده باید منعکس کننده اصل موضوع باشد. در چکیده باید اهداف تحقیق مورد توجه قرار گیرد. تأکید روی اطلاعات تازه (یافته ها) و اصطلاحات جدید یا نظریه ها، فرضیه ها، نتایج و پیشنهادها متمرکز شود. اگر در پایان نامه روش نوینی برای اولین بار ارائه می شود و تا به حال معمول نبوده است، با جزئیات بیشتری ذکر شود. شایان ذکر است چکیده فارسی و انگلیسی

باید حتماً به تأیید استاد راهنما رسیده باشد. متن با فونت B Nazanin سایز ۱۳

واژه های کلیدی: تعداد کلمات یا عبارات کلیدی حداکثر می تواند پنج کلمه یا عبارت باشد. کلید واژه ها

باید با واژه های اصلی عنوان و مسئله تحقیق تناسب داشته باشند.

متن با فونت B Nazanin سایز ۱۳

فونت B Nazanin سایز ۱۳ Bold

توجه: چکیده و واژه های کلیدی نباید از یک صفحه تجاوز کند.
این صفحه نباید دارای پانوش (Footnote) باشد.

فهرست مطالب

فونت B Nazanin سایز ۱۴ Bold

فونت B Nazanin سایز ۱۲

عدد سمت راست
معرف شماره فصل
و عدد سمت چپ
معرف شماره زیر
فصل ها می باشد

فصل ۱: مقدمه.....	۱
۱-۱- مقدمه.....	۲
۱-۱-۱- عنوان تحقیق.....	۲
۱-۱-۲- مسئله تحقیق.....	۲
۱-۱-۳- تاریخچه ای از موضوع تحقیق.....	۳
۱-۱-۴- تعریف موضوع تحقیق.....	۳
۱-۱-۵- هدف یا هدف های کلی و آرمانی تحقیق.....	۳
۱-۱-۶- روش انجام تحقیق.....	۳
۱-۱-۷- نوآوری، اهمیت و ارزش تحقیق.....	۴
۱-۱-۸- تعریف واژه ها (اختیاری).....	۴
۱-۱-۹- خلاصه فصل ها.....	۴
فصل ۲: مروری بر مطالعات انجام شده.....	۵
۲-۱- مقدمه.....	۶
۲-۲- تعاریف، اصول و مبانی نظری.....	۶
۲-۳- مروری بر ادبیات موضوع.....	۷
۲-۴- نتیجه گیری.....	۷
فصل ۳: روش تحقیق.....	۸

۱-۳- مقدمه	۹
۲-۳- محتوا (نام گذاری بر اساس روش تحقیق و مسئله مورد مطالعه)	۹
۱-۲-۳- علت انتخاب روش	۹
۲-۲-۳- تشریح کامل روش تحقیق	۹
فصل ۴: تجزیه و تحلیل داده ها	۱۴
۱-۴- مقدمه	۱۵
۲-۴- محتوا	۱۵
۳-۴- اعتبار سنجی	۱۵
فصل ۵: بحث و نتیجه گیری	۱۶
۱-۵- مقدمه	۱۷
۲-۵- محتوا	۱۸
۱-۲-۵- جمع بندی	۱۸
۲-۲-۵- نوآوری	۱۸
۳-۲-۵- پیشنهادها	۱۸
۴-۲-۵- محدودیتها	۱۸
منابع و مراجع	۱۹
پیوست ها	۲۱

فهرست جداول

جدول (۳-۱) نمونه ی استفاده از جدول ۱۰

.

.

.

فهرست اشکال (تصاویر)

شکل (۲-۱) نمونه ی استفاده از شکل ۷

.

.

.

فهرست نمودار

نمودار (۱-۱) نمونه ی استفاده از نمودار..... ۴

.....
.....
.....

فهرست علائم اختصاری

این فهرست اختیاری است

(m / s^۲)

شتاب گرانش a

(N)

نیرو F

عنوان فصل با فونت B Nazanin سایز ۲۲ Bold و از بالای صفحه سه خط خالی (حدود ۸ سانتی متر) فاصله وجود داشته باشد.

فصل ۱ : مقدمه

این خط الزامی است.

توجه: صفحه های عنوان فصل دارای شماره صفحه نیستند ولی در شمارش صفحات به حساب می آیند.

رسم این خط الزامی است.

داشتن سرصفحه (header) با فرمت بالا و
فونت B Nazanin الزامی است.تیتراهای اصلی فصل با فونت
B Nazanin سایز ۱۴ Bold

۱-۱- مقدمه

هدف از فصل مقدمه^۱، شرح مختصر مسئله تحقیق، اهمیت و انگیزه محقق از پرداختن به آن موضوع به همراه اشاره‌ای کوتاه به روش و مراحل تحقیق است. مقدمه، اولین فصل از ساختار اصلی پایان نامه/ رساله بوده و زمینه اطلاعاتی لازم برای خواننده فراهم می‌آید. در طول مقدمه باید سعی شود موضوع تحقیق با زبانی روشن، ساده و بطور عمیق و هدفمند به خواننده معرفی شود. این فصل باید خواننده را مجذوب و اهمیت موضوع تحقیق را آشکار سازد. در مقدمه باید با ارائه سوابق، شواهد تحقیقی و اطلاعات موجود (با ذکر منبع) به روش منظم، منطقی و هدفدار، خواننده را جهت داد و به سوی راه حل مورد نظر هدایت کرد. مقدمه مناسب‌ترین جا برای ارائه اختصارات و بعضی توضیحات کلی است توضیحاتی که شاید نتوان در مباحث دیگر در مورد آنها توضیح داد.

مقدمه، یکی از ارکان اساسی و اصلی پایان نامه است، مهمترین قسمت‌های آن عبارتند از :

۱-۱-۱- عنوان تحقیق

تیتراهای فرعی فصل با فونت B Nazanin سایز ۱۳ Bold است. فاصله
هر عنوان از پاراگراف قبلی ۳۶۰۰ و با پاراگراف بعدی ۲۴۰۰ می‌باشد.

باید شناختی دقیق و روشن از حوزه‌ی موضوع تحقیق را عرضه دارد و خالی از هرگونه ابهام و پیچیدگی باشد.

۱-۱-۲- مسئله تحقیق

وظیفه اصلی مقدمه بیان این مطلب به خواننده است که چرا انجام تحقیق را به عهده گرفته‌اید. اگر دلیل شما برای انجام این کار پاسخگویی به سؤال مورد علاقه‌تان است، با مشکل زیادی روبه‌رو نخواهید بود. یکی از بهترین روش‌ها برای نوشتن مقدمه یک پایان‌نامه، طرح پرسش یا پرسش‌هایی مهم و اساسی است که کار تحقیقاتی شما از آغاز تا پایان قصد پاسخ دادن به آن را دارد. گاهی می‌توانید ابتدا اهمیت موضوع را بیان و سپس پرسش خود را در آن موضوع مطرح کنید.

پانویس هر صفحه باید از شماره ۱ شروع شود.
فونت پانویس ها Times New Roman سایز ۹ می‌باشد.^۱ Introduction

۱-۱-۳- تاریخچه ای از موضوع تحقیق

به طور کلی تشریح روند های تحقیقاتی در محدوده مورد مطالعه، مستلزم ارجاع به کارهای دیگران است. بعضی از نویسندگان برای کارهای دیگران هیچ اعتباری قائل نمی شوند و در مقابل، بعضی دیگر از نویسندگان در توصیف کارهای دیگران، بسیار زیاده روی می کنند. اکثر مواقع ارجاع به مقالات دو سال قبل از کارتان، بهتر از نوشتن سطرها مرجع است. در این قسمت مختصری از نظرات و تحقیقات مربوط به موضوع و یا مسایل و مشکلات حل نشده در این حوزه و همچنین توجه و علاقه جامعه به این موضوع اشاره می شود.

۱-۱-۴- تعریف موضوع تحقیق

در این قسمت محقق موضوع مورد علاقه و یا نیاز احساس شده خود را در حوزه تحقیق بیان می دارد و عوامل موجود در موقعیت را تعریف و تعیین می کند

۱-۱-۵- هدف یا هدف های کلی و آرمانی تحقیق

این قسمت باید با جملات مثبت و کلی طرح شود و از طولانی شدن مطالب پرهیز شود

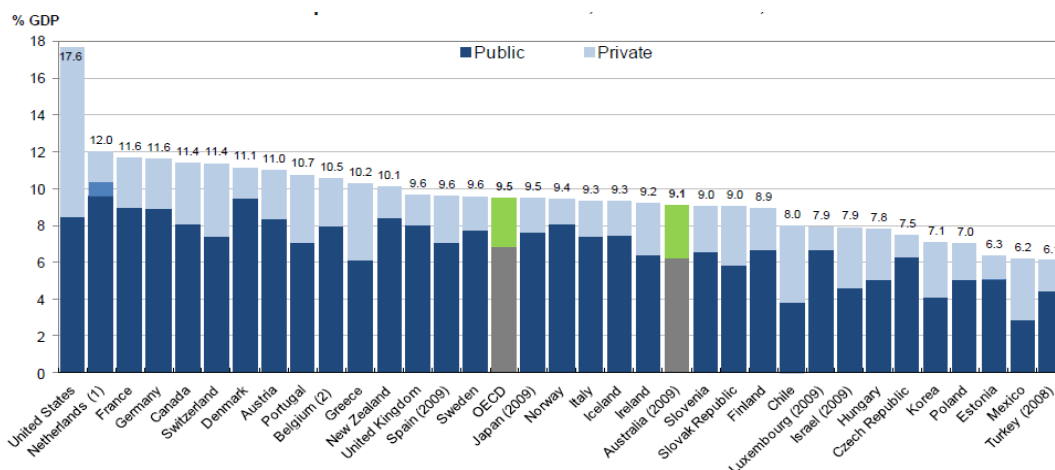
۱-۱-۶- روش انجام تحقیق

در این قسمت پژوهشگر روش کاری خود را بیان می دارد و شیوه های گوناگونی را که در گردآوری مطالب خود به کار برده ذکر می کند و همچنین اگر روش آماری خاصی را در تهیه و تدوین اطلاعات به کار برده آن شیوه را بیان می کند.

شماره صفحه ها، پایین و وسط صفحه با
فونت B Nazanin سایز ۱۰

۱-۱-۷- نوآوری، اهمیت و ارزش تحقیق

در این قسمت نوآوری علمی و عملی تحقیق که محقق به آن دست خواهد یافت، بحث می‌شود. ممکن است لازم باشد تا از برخی نمودارها در این بخش استفاده شود. توجه شد، استفاده از شکل در این بخش تنها و تنها به جهت ارائه مثالی برای استفاده از نمودارها و شکل‌ها می‌باشد. طبیعتاً به صلاح دید نگارنده شکل‌ها و نمودارها می‌توانند در بخش‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرند.



نمودار (۱-۱) نمونه‌ی استفاده از نمودار

عنوان نمودار حتماً زیر نمودار بصورت وسط چین
با فونت B Nazanin سایز ۱۱ نوشته شود.

۱-۱-۸- تعریف واژه‌ها (اختیاری)

در این قسمت محقق باید واژه‌هایی که ممکن است برای خواننده آشنا نباشد تعریف کند

۱-۱-۹- خلاصه فصل‌ها

در این قسمت خلاصه‌ای اشاره وار از فصل‌های آتی آورده می‌شود تا خواننده بتواند تصویری واضح از دیگر قسمت‌های پایان‌نامه در ذهن خود ترسیم کند.

فصل ۲: مروری بر مطالعات انجام شده

۲-۱- مقدمه

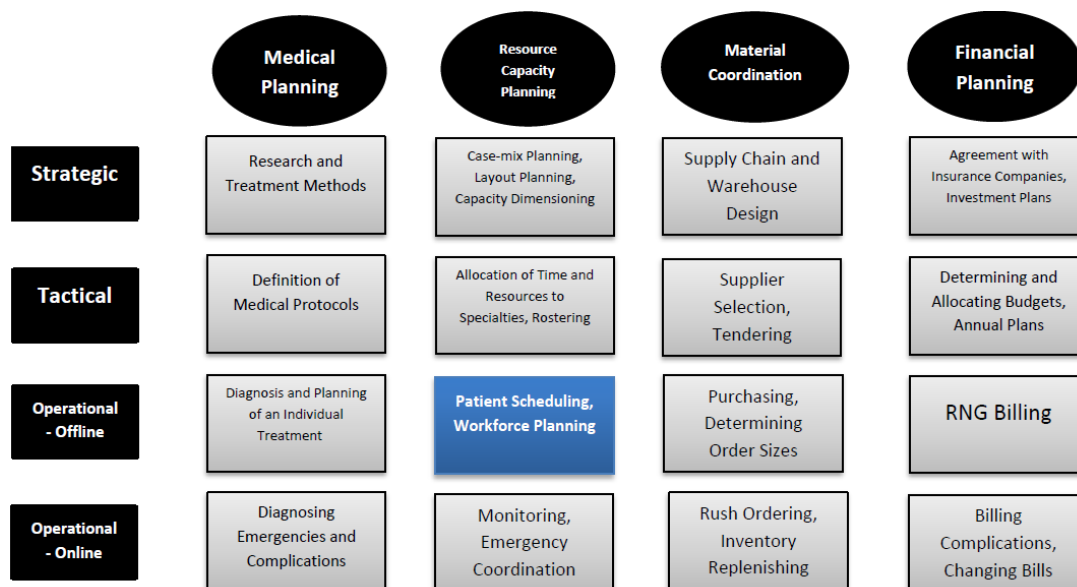
هدف از این فصل که با عنوان‌های «مروری بر ادبیات»^۱، «مروری بر منابع» و یا «مروری بر پیشینه تحقیق»^۲ معرفی می‌شود، بررسی و طبقه‌بندی یافته‌های تحقیقات دیگر محققان در سطح دنیا و تعیین و شناسایی خلأهای تحقیقاتی است. آنچه را که تحقیق شما به دانش موجود اضافه می‌کند، مشخص کنید. طرح پیشینه تحقیق^۳ یک مرور محققانه است و تا آنجا باید پیش برود که پیش‌زمینه تاریخی مناسبی از تحقیق را بیان کند و جایگاه تحقیق فعلی را در میان آثار پیشین نشان دهد. برای این منظور منابع مرتبط با تحقیق را بررسی کنید، البته نه چندان گسترده که کل پیشینه تاریخی بحث را در برگیرد. برای نوشتن این بخش:

- دانستنی‌های موجود و پیش‌زمینه تاریخی و وضعیت کنونی موضوع را چنان بیان کنید که خواننده بدون مراجعه به منابع پیشین، نتایج حاصل از مطالعات قبلی را درک و ارزیابی کند.
- نشان دهید که بر موضوع احاطه دارید. پرسش تحقیق را همراه بحث و جدل‌ها و مسائل مطرح شده بیان کنید و مهم‌ترین تحقیقات انجام شده در این زمینه را معرفی نماید.
- ابتدا مطالب عمومی‌تر و سپس پژوهش‌های مشابه با کار خود را معرفی کرده و نشان دهید که تحقیق شما از چه جنبه‌ای با کار دیگران مطابقت یا تفاوت دارد.
- اگر کارهای قبلی را خلاصه کرده‌اید از پرداختن به جزئیات غیر ضروری بپرهیزید. در عوض بر یافته‌ها و مسائل روش شناختی مرتبط و نتایج اصلی تأکید کنید و اگر بررسی‌ها و منابع مروری عمومی درباره موضوع موجود است، خواننده را به آنها ارجاع دهید.

۲-۲- تعاریف، اصول و مبانی نظری

ارائه خلاصه‌ای از دانش کلاسیک موضوع است. این بخش الزامی نیست و بستگی به نظر استاد راهنما دارد.

^۱ Literature Review^۲ Background Research^۳ Background Information



شکل (۲-۱) نمونه‌ی استفاده از شکل

عنوان شکل‌ها حتماً زیر شکل بصورت وسط چین
با فونت B Nazanin سایز ۱۱ نوشته شود.

۲-۳- مروری بر ادبیات موضوع

در این قسمت باید به کارهای مشابه دیگران در گذشته اشاره کرد و وزن بیشتر این قسمت بهتر است به مقالات ژورنالی سال‌های اخیر (۲ تا ۳ سال) تخصیص داده شود. نتایج کارهای دیگران به همراه با ذکر دقیق مراجع باید اشاره شده و جایگاه و تفاوت تحقیق شما نیز با کارهای دیگران مشخص شود. استفاده از مقالات ژورنال‌های معتبر در دو یا سه سال اخیر می‌تواند به اعتبار کار شما بیافزاید.

۲-۴- نتیجه‌گیری

در نتیجه‌گیری آخر فصل، با توجه به بررسی انجام‌شده بر روی مراجع تحقیق، بخش‌های قابل گسترش و تحقیق در آن حیطه و چشم‌اندازهای تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. در برخی از تحقیقات، نتیجه نهایی فصل روش تحقیق، ارائه یک چارچوب کار تحقیقی^۱ است.

^۱ Research Framework

فصل ۳: روش تحقیق

۳-۱- مقدمه

شرح کامل روش تحقیق است. این فصل بسته به نوع روش تحقیق و با نظر استاد راهنما می‌تواند «مواد و روش‌ها» نام‌گیرد. این فصل حدود ۱۵ صفحه است.

۳-۲- محتوا (نام گذاری بر اساس روش تحقیق و مسئله مورد مطالعه)

۳-۲-۱- علت انتخاب روش

دلیل یا دلایل انتخاب روش تحقیق را تشریح می‌کند

۳-۲-۲- تشریح کامل روش تحقیق

برای اینکه پایان‌نامه دارای ارزش علمی باشد، باید قابل تکرار باشد و داوران و خوانندگان از امکان تکرارپذیر بودن کار شما مطمئن شوند. شما باید اساس تکرار آزمایش را به‌وسیله دیگران در این قسمت فراهم کنید. تکرارپذیری آزمایشات و روش شما با میزان پتانسیل تکرار نتایج برابر یا نزدیک به آن است، در زیر به تعدادی از روش‌های تحقیق اشاره شده است:

عنوان bullet ها با فونت B Nazanin
سایز ۱۳ Bold نوشته شود.

• روش تحقیق آزمایشگاهی

توصیف کامل برنامه‌ی آزمایشگاهی شامل مواد مصرفی و نحوه‌ی ساخت نمونه‌ها، شرح آزمایش‌ها شامل نحوه تنظیم و آماده‌سازی آزمایش‌ها و دستگاه‌های مورد استفاده و دقت و نحوه‌ی کالیبره کردن، شرح دستگاه ساخته شده (در صورت ساخت) و ارائه‌ی روش اعتبارسنجی.

• روش تحقیق آماری

توصیف ابزارهای گردآوری اطلاعات کمی و کیفی، اندازه‌ی نمونه‌ها، روش نمونه‌برداری، تشریح مبانی روش

^۱ Materials and Methods

آماري و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.

• روش تحقیق نرم‌افزارنویسی

توصیف کامل برنامه‌نویسی، مبانی برنامه و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.

• روش تحقیق مطالعه‌ي موردی

توصیف کامل محل و موضوع مطالعه، علت انتخاب مورد و پارامترهایی که تحت ارزیابی قرار داده می‌شوند، و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.

• روش تحقیق تحلیلی یا مدل‌سازی

توصیف کامل مبانی یا اصول تحلیل یا مدل و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي. در ارائه مدل ریاضی معمولاً نیاز است اندیس‌ها، پارامترها، متغیرهای تصمیم و فرمول‌های مدل به صورت سیستماتیک ارائه شود. پیشنهاد می‌گردد برای نمایش اندیس‌ها، پارامترها و متغیرهای تصمیم از سه جدول به صورت زیر استفاده گردد.

عنوان جدول در بالای آن بصورت وسط چین با فونت B Nazanin سایز ۱۱ نوشته شود.

جدول (۱-۳) نمونه‌ی استفاده از جدول

بیماران	J, I
مرحله زمان بندی (بستری، اتاق عمل، ریکاوری)	K
ماشین (تخت یا اتاق عمل) در مرحله K	L_k
جراح	N
زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}
زمان فازی خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	p_{ik}^o
مقدار بدبینانه (حداکثر) برای زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}^p
محتمل ترین مقدار برای زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}^m
مقدار خوشبینانه (حداقل) برای زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}^o
زمان آماده سازی اتاق عمل	su_{ij}
زمان ضدعفونی کردن اتاق عمل	cl_{ij}
نرخ ارتکاب خطای انسانی غیربحرانی برای جراح	λ_{1n}
نرخ ارتکاب خطای انسانی بحرانی برای جراح	λ_{2n}
درجه اولویت بیمار	w_i

اگر جدولی بیشتر از ۱ صفحه باشد لازمست عنوان جدول در صفحه بعد به این صورت نوشته شود:

ادامه جدول (۱-۳)

زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}
زمان فازی خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	ρ_{ik}^o
مقدار بدبینانه (حداکثر) برای زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}^p
محتمل ترین مقدار برای زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}^m
مقدار خوشبینانه (حداقل) برای زمان خدمت دهی به بیمار در مرحله K ام	t_{ik}^o
زمان آماده سازی اتاق عمل	su_{ij}
زمان ضد عفونی کردن اتاق عمل	cl_{ij}
نرخ ارتکاب خطای انسانی غیر بحرانی برای جراح	λ_{1n}
نرخ ارتکاب خطای انسانی بحرانی برای جراح	λ_{2n}
درجه اولویت بیمار	w_i
یک عدد مثبت بسیار بزرگ	M
حد بالای زمان شروع عمل جراحی در اتاق عمل	$S_{i2l_2}^U$

$$\min \delta 1 + \delta 2$$

(۱-۳)

کلیه فرمول ها باید با فرمت مقابل
شماره گذاری شوند.

$$\min \sum_i w_i \cdot [(\sum_{l_3} S_{i3l_3}) + \rho_{i3}^o - (\sum_k \rho_{ik}^o)]$$

(۲-۳)

$$\max \frac{\sum_n e^{-(\lambda_{1n} + \lambda_{2n})t_n}}{n}$$

(۳-۳)

Subject to.

$$\begin{cases} y1 \geq \sum_i X_{i2l_2} \cdot \rho_{i2}^o & \forall l_2 \\ y2 \leq \sum_i X_{i2l_2} \cdot \rho_{i2}^o & \forall l_2 \end{cases}$$

(۴-۳)

$$\begin{cases} y_3 \geq \sum_i V_{ni} \cdot \ell_{i2}^0 & \forall n \\ y_4 \leq \sum_i V_{ni} \cdot \ell_{i2}^0 & \forall n \end{cases}$$

(۵-۳)

$$\begin{cases} \delta_1 \geq y_1 - y_2 \\ \delta_2 \geq y_3 - y_4 \end{cases}$$

(۶-۳)

$$\begin{cases} t_n = y_5 - y_6 \\ y_5 \geq V_{ni} \cdot (S_{i2l_2} + \ell_{i2}^0) & \forall n, i \\ y_6 \leq V_{ni} \cdot S_{i2l_2} & \forall n, i \end{cases}$$

(۷-۳)

$$\sum_{l_k} X_{ikl_k} = 1 \quad \forall i, k$$

(۸-۳)

$$\sum_{l_k} S_{ikl_k} + \ell_{ik}^0 \leq \sum_{l_k} S_{i(k+1)l_{(k+1)}} \quad \forall i, \forall k = 1, 2, \dots, k-1$$

(۹-۳)

$$\begin{cases} Y_{ijkl_k} \leq X_{ikl_k} \\ Y_{ijkl_k} \leq X_{jkl_k} \end{cases} \quad \forall k, l_k, i \neq j$$

(۱۰-۳)

$$\begin{cases} M(X_{ikl_k} + X_{jkl_k} - 2) + M(Y_{ijkl_k} - 1) + (S_{ikl_k} + \ell_{ik}^0) \leq S_{jkl_k} \\ M(X_{ikl_k} + X_{jkl_k} - 2) - MY_{ijkl_k} + (S_{jkl_k} + \ell_{jk}^0) \leq S_{ikl_k} \end{cases} \quad \forall k - \{2\}, l_k, i \neq j \quad (۱۱-۳)$$

$$\begin{cases} M(X_{ikl_k} + X_{jkl_k} - 2) + M(Y_{ijkl_k} - 1) + (S_{ikl_k} + \ell_{ik}^0 + su_{ij} + cl_{ij}) \leq S_{jkl_k} \\ M(X_{ikl_k} + X_{jkl_k} - 2) - MY_{ijkl_k} + (S_{jkl_k} + \ell_{jk}^0 + su_{ji} + cl_{ji}) \leq S_{ikl_k} \end{cases} \quad \forall l_k, k = 2, i \neq j$$

(۱۲-۳)

$$\sum_n V_{ni} = 1 \quad \forall i$$

(۱۳-۳)

$$\begin{cases} Z_{nij} \leq V_{ni} \\ Z_{nij} \leq V_{nj} \end{cases} \quad \forall n, i \neq j$$

(۱۴-۳)

$$\begin{cases} M(V_{ni} + V_{nj} - 2) + M(Z_{nij} - 1) + (S_{ikl_k} + \ell_{ik}^o) \leq S_{jkl_k} \\ M(V_{ni} + V_{nj} - 2) - MZ_{nij} + (S_{jkl_k} + \ell_{jk}^o) \leq S_{ikl_k} \end{cases} \quad \forall n, i \neq j, k = 2$$

(۱۵-۳)

$$\sum_i X_{ikl_k} \cdot \ell_{ik}^o \leq T_k \quad \forall k - \{2\}, l_k$$

(۱۶-۳)

$$\sum_i (X_{ikl_k} \cdot \ell_{ik}^o) + \sum_{i,j} Y_{ijkl_k} \cdot (su_{ij} + cl_{ij}) \leq T_k \quad k = 2, \forall l_k, \forall i \neq j$$

(۱۷-۳)

$$\sum_i V_{ni} \cdot \ell_{ik}^o \leq T_n \quad \forall n, k = 2$$

(۱۸-۳)

$$X_{ikl_k}, Y_{ijkl_k}, V_{ni}, Z_{nij} \in \{0, 1\}$$

(۱۹-۳)

$$S_{ikl_k} \geq 0$$

(۲۰-۳)

• روش تحقیق میدانی

چگونگی دستیابی به داده ها در میدان عمل و نحوه برداشت از پاسخ های دریافتی.

فصل ۴: تجزیه و تحلیل داده ها

۴-۱- مقدمه

ارائه‌ی داده‌ها، نتایج و تحلیل و تفسیر اولیه آنها در این فصل ارائه می‌شود. در ارائه‌ی نتایج با توجه به راهنمای کلی نگارش فصل‌ها، تا حد امکان ترکیبی از نمودار و جدول استفاده شود. با توجه به حجم و ماهیت تحقیق و با صلاحدید استاد راهنما، این فصل می‌تواند تحت عنوانی دیگر بیاید. در صورتی که حجم داده‌ها زیاد باشد، بهتر است به صورت نمودار یا در قالب ضمیمه ارائه نشده و فقط نمونه‌ها در متن آورده شود. این فصل باید به سوالات تحقیق عطف به یافته‌های محقق پاسخ داده شود. اگر تحقیق دارای آزمون فرض باشد، پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه‌ها در این فصل گزارش می‌شود. این فصل حدود ۴۰ صفحه است.

۴-۲- محتوا

در این بخش به سوالات تحقیق براساس داده‌ها و یافته‌های محقق، پاسخ داده می‌شود. داده‌ها با فرمت مناسبی ارائه می‌شوند. مدل (ها) اجرا شده و نتیجه آن مشخص می‌شود.

۴-۳- اعتبار سنجی

از طریق مقایسه نتایج با نتایج کارهای دیگران، استفاده از روشهای تحلیل پایائی^۱ و اعتبار^۲، نظری از خبرگان^۳ انجام می‌شود.

^۱ reliability^۲ validity^۳ expert judgment

فصل ۵: بحث و نتیجه گیری

۵-۱- مقدمه

تاکنون شما در پایان نامه‌ای که مشغول نوشتن آن هستید، پاسخ چهار سؤال را داده‌اید:

چرا تحقیق را انجام دادید؟ (مقدمه)

دیگران در این زمینه چه کارهایی کرده‌اند و تمایز کار شما با آنها؟ (مرور ادبیات)

چگونه تحقیق را انجام دادید؟ (روش‌ها)

چه از تحقیق به دست آوردید؟ (یافته‌ها)

حال زمان آن فرا رسیده که با توجه به تمامی مطالب ذکر شده، در نهایت به سؤال آخر پاسخ دهید:

چه برداشتی از یافته‌های تحقیق کردید؟ (نتیجه‌گیری)

در واقع در این بخش، هدف پاسخ به این سؤال است که چه برداشتی از یافته‌ها کردید و این یافته‌ها چه

فایده‌ای دارند؟

نتیجه‌گیری مختصری بنویسید. ارائه‌ی داده‌ها، نتایج و یافته‌ها در فصل چهارم ارائه می‌شود. در این فصل تفاوت، تضاد یا تطابق بین نتایج تحقیق با نتایج دیگر محققان باید ذکر شود. تفسیر و تحلیل نتایج نباید بر اساس حدس و گمان باشد، بلکه باید بر مبنای نتایج عملی استخراج شده از تحقیق و یا استناد به تحقیقات دیگران باشد. با توجه به حجم و ماهیت تحقیق و با صلاحدید استاد راهنما، این فصل می‌تواند تحت عنوانی دیگر بیاید یا به دو فصل جداگانه با عناوین مناسب، تفکیک شود. این فصل فقط باید به جمع‌بندی دست‌آوردهای فصل‌های چهارم و پنجم محدود و از ذکر موارد جدید در آن خودداری شود. در عنوان این فصل، به جای کلمه‌ی «تفسیر» می‌توان از واژگان «بحث» و «تحلیل» هم استفاده کرد. این فصل شاید مهم‌ترین فصل پایان‌نامه باشد.

در این فصل خلاصه‌ای از یافته‌های تحقیق جاری ارائه می‌شود. این فصل می‌تواند حاوی یک مقدمه، شامل مروری اجمالی بر مراحل انجام تحقیق باشد (حدود یک صفحه). مطالب پاراگراف‌بندی شود و هر پاراگراف به یک موضوع مستقل اختصاص یابد. فقط به ارائه‌ی یافته‌ها و دست‌آوردها بسنده شود و از تعمیم بی‌مورد نتایج خودداری شود. تا حد امکان از ارائه‌ی جداول و نمودارها اجتناب شود. از ارائه‌ی عناوین کلی در حوزه‌ی تحقیق و پیشنهاد تحقیقات آتی خودداری شود و کاملاً در چارچوب و زمینه‌ی مربوط به تحقیق جاری باشد. این فصل حدود ۱۰-۱۵ صفحه است.

۵-۲- محتوای

به ترتیب شامل موارد زیر است:

۵-۲-۱- جمع بندی

خلاصه ای از تمام یافته ها و دست آوردهای تحقیق جاری است.

۵-۲-۲- نوآوری

نوآوری تحقیق را بر اساس یافته های آن تشریح می کند. که دارای دو بخش اصلی است: (۱) نوآوری تئوری، یعنی تمایز تئوریک کار با کارهای محققین قبلی. (۲) نوآوری عملی، یعنی توصیه های محقق به صنعت برای بهبود بخشیدن به کارها بر اساس یافته های تحقیق.

۵-۲-۳- پیشنهادها

عناوین و موضوعات پیشنهادی را برای تحقیقات آتی بیشتر در زمینه ی مورد بحث در آینده ارائه می کند.

۵-۲-۴- محدودیتها

محدودیت هایی که کنترل آن از عهده محقق خارج است مانند انتخاب نوع یافته ها و دیگر محدودیت هایی که کنترل آن در دست محقق است مانند موضوع و محل تحقیق و ... تشریح می شوند. تاثیر این محدودیتها بر یافته های تحقیق در این قسمت شرح داده می شوند.

منابع و مراجع

منابع پایان نامه پایه و اساس تحقیق شما به حساب می‌آیند و ضرورت انجام مطالعه و روش‌های به کار رفته در بسیاری از قسمت‌های آن به کمک منابع صورت می‌گیرد. در استفاده از مراجع علمی در پایان نامه باید سعی کنید بیشتر از منابع چاپ شده و مهم استفاده کنید و ارجاع به داده‌های چاپ نشده، خلاصه‌ها و پایان‌نامه‌ها سبب به هم خوردگی و کاهش اعتبار قسمت ارجاع منابع می‌شود. استفاده از منابع و نقل قول‌هایی به تحقیق شما ارزش می‌دهند که در راستای هدف تحقیق بوده و به آن اعتبار ببخشند. برخی از دانش‌جویان تصور می‌کنند که کثرت نقل قول‌ها و ارجاعات زیاد مهم‌ترین معیار علمی شدن پایان‌نامه است، حال آنکه استناد به تعداد کثیری از منابع بدون مطالعه دقیق آنها و استفاده مستقیم در پایان‌نامه می‌تواند نشان دهنده عدم احساس امنیت نویسنده باشد.

دو روش برای استفاده از نتایج، جملات، داده‌ها و روش‌های دیگران وجود دارد. یکی نقل قول مستقیم و دقیق و دیگری استفاده غیرمستقیم در متن مقاله است که در ادامه به قواعد این دو نوع نقل قول و ارجاع دهی اشاره می‌کنیم.

نقل قول مستقیم: نقل قول مستقیم باید دقیق و بدون هیچ تغییری در جملات باشد. بهتر است این گونه نقل قول‌ها تا حد امکان کوتاه باشد. جملات کوتاه داخل گیومه قرار می‌گیرند و باید به منبع دقیق آن، طبق روش ارجاع دهی در منابع، اشاره شود.

نقل قول غیرمستقیم: نقل قول غیرمستقیم به معنی استفاده از ایده‌ها، نتایج، روش‌ها و داده‌های دیگران در درون متن مقاله به سبک خودتان و متناسب و هماهنگ با روند مقاله شماست. در این حالت نیز باید متناسب با شیوه ارجاع دهی به آن استناد شود.

لیست منابع و مراجع مورد استفاده بایستی با شکلی همسان و با استفاده از شیوه رفرنس دهی براساس استاندارد APA برای کلیه رشته‌ها در متن و در انتهای گزارش بیابند. فایل راهنمای شیوه رفرنس دهی براساس استاندارد APA را می‌توانید از سایت دانشگاه، منوی پژوهش، روال پژوهشی دانلود نمایید.

لازم است ابتدا منابع فارسی به ترتیب حروف الفبا، همراه با Bullet و بدون شماره گذاری با فونت B Nazanin سایز ۱۲ آورده شوند.
در ادامه منابع لاتین بدون فاصله با منابع فارسی به ترتیب حروف الفبای انگلیسی، همراه با Bullet و بدون شماره گذاری با فونت Times New Roman سایز ۱۱ آورده شود.

پیوست ها

توجه مهم:

کلیه دانشجویان موظفند تمامی داده هایی که برای تهیه پایان نامه خود استفاده نموده اند (شامل پرسشنامه ها، جداول آماری، کدنویسی ها، خروجی های نرم افزار و ...) در انتهای پایان نامه به صورت پیوست ضمیمه کنند.

استثنا: دانشجویانی که پایان نامه آن ها به صورت کیفی (Qualitative) می باشد، نیاز به ضمیمه کردن پیوست نخواهند داشت.

Abstract:

فونت Times New Roman سایز ۱۳ Bold

Lorem ipsum dolor sit amet, ea qui dico sententiae, ignota sententiae moderatius eu quo. Dicit moderatius id vis, omnes debitis epicuri ei mei, prima tamquam eu pro. Te vivendum sensibus efficiantur vis. Eripuit repudiare est et, exerci ancillae ut sed. Eum an malorum neglegentur, ad sea facilis vituperata argumentum. Qui sale fabulas vulputate no, et has vulputate accommodare, est no clita nominati oportere.

Dolor commodo signiferumque vix ad, decore oblique phaedrum sit ne. Propriae oporteat mel et, consul ceteros nec id. Te eum sale appetere, usu expetendis interesset id. Ius ut tation ancillae recteque, ei eam nulla postulant, affert postea scaevola ex eum.

Keywords: Mazim, altera, periculis, eu quo, iisque ullamcorper.

فونت Times New Roman
سایز ۱۲ Bold

متن ها با فونت Times New Roman سایز ۱۲

Supervisor Signature

صفحه چکیده انگلیسی باید با امضای
استاد محترم راهنما تأیید گردد.



KHATAM University

Non- governmental , Non-profitable

Faculty of.....

Department of

نام دانشگاه با فونت Times New Roman سایز ۱۲ Bold
نام دانشکده با فونت Times New Roman سایز ۱۱ Bold
نام گروه با فونت Times New Roman سایز ۱۰ Bold

برای اطلاع از نام صحیح دانشکده
و گروه خود به انگلیسی، به صفحه
انگلیسی وب سایت دانشگاه خاتم
مراجعه نمایید.

Thesis title

(فقط موضوع نوشته شود)
Times New Roman
فونت
سایز ۱۲ Bold

A thesis submitted to the Graduate Studies Office

In partial fulfillment of the requirements for

The degree of M.A /M.Sc in

فونت Times New
Roman
سایز ۱۳

Master of Art(M.A) برای دانشجویان
کارشناسی ارشد علوم انسانی و
Master of Science(M.Sc) برای
دانشجویان کارشناسی ارشد غیر از علوم
انسانی.

فونت Times New Roman
سایز ۱۳ Bold

First Supervisor:

Dr. -----

فونت Times New
Roman
سایز ۱۳

Second Supervisor:

Dr. -----

By:

Student Name

(ماه میلادی نوشته شود) فونت
Times New Roman سایز ۱۳

توجه: کلیه دانشجویان موظفند صفحه
عنوان انگلیسی را در آخرین صفحه پایان
نامه خود صحافی نمایند.
صرفاً دانشجویان رشته زبان انگلیسی ملزم به
زرکوب کردن صفحه عنوان انگلیسی بر روی
جلد پایان نامه خود می باشند.