

# ساختار و ویژگی های یک پایان نامه مناسب

تهیه و گردآوری مطالب:  
دکتر سید علی افتخاری

# ساختار کلی پایان نامه

- یک پایان نامه از بخش های متنوعی شامل موارد زیر تشکیل می گردد:
- صفحات آغازین
- فصول پایان نامه
- منابع و مراجع
- ضمیمه ها (پیوست)
- صفحات پایانی (چکیده انگلیسی، صفحه عنوان انگلیسی)

# صفحات ابتدایی پایان نامه:

- صفحه بسم الله الرحمن الرحيم،
- طرح روی جلد،
- صورت جلسه دفاع از پایان نامه،
- تعهد نامه و حق چاپ و تکثیر،
- صفحه تقدیم،
- چکیده،

• فهرست (مطالب، اشکال، جداول، عبارات و اختصارات)

• نکته:

- این صفحات شماره گذاری نداشته و با حروف مشخص می شوند.
- چکیده پایان نامه ارشد باید نمایی از متن اصلی باشد و شما باید توجه ویژه ای به این بخش داشته باشید زیرا که قسمت اول پایان نامه بسیار برای جلب توجه خواننده مهم می باشد.

# فصل بندی پایان نامه:

## ● فصل اول پایان نامه: طرح مساله

در این بخش موضوع مورد مطالعه را تعریف کرده و به دلایل انتخاب مورد تحقیق اشاره می کنند. به طور کلی در این فصل اهداف کلی و جزئی و تعیین قلمرو مکانی و زمانی تحقیق را شرح می دهند.

## ● فصل دوم پایان نامه: مروری بر ادبیات

مقدمه که سرآغاز متن تحقیق است را در این فصل شرح می دهند. مقدمه اهداف و اهمیت تحقیق را بین کرده و سوالات پژوهشی در ذهن خواننده ایجاد می کند.

## ● فصل سوم پایان نامه: روش تحقیق و حل مساله

در این بخش روش جمع آوری داده ها، جمعیت مورد مطالعه و روش تجزیه و تحلیل را شرح می دهند.

## ● فصل چهارم پایان نامه: یافته ها و نتایج تحقیق

این فصل از رساله به تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی نتایج آماری (درصد و فراوانی، ضریب همبستگی، آزمون تی، اف و ...) اختصاص دارد و شامل جدول، شکل و نمودار می باشد.

## ● فصل پنجم پایان نامه: نتیجه گیری

در آخرین فصل رساله نتایج تحقیق را تجزیه و تحلیل می کنند و محدودیتهای در اختیار و خارج از اختیار پژوهشگر را توضیح می دهند. در این بخش می توان پیشنهادات اجرایی و پیشنهادات پژوهشی را شرح داد. این جمع بندی کلی حاصل از نتایج تحقیق باید حدود یک تا دو صفحه باشد.

# صفحه عنوان پایان نامه

این صفحه دربردارنده موارد زیر است:

- آرم و نام دانشگاه
- عنوان پایان نامه (همچنین عنوان فرعی)،
- نام و نام خانوادگی نویسندگان،
- نام دانشگاه محل تحصیل،
- نام دانشکده،
- زمان تحویل پایان نامه،
- نام و محل تدریس استاد راهنما،
- نام و محل تدریس استاد مشاور،
- آدرس ایمیل اساتید راهنما و مشاور

# شرایط عنوان پایان نامه:

- یک عنوان خوب دارای اطلاعات ضروری است،
- کاملا مشخص و معین است،
- مختصر و موجز است،
- قابل فهم می باشد،
- از لغات مختصر و لاتین در آن استفاده نشده است.

# عنوان پایان نامه (ادامه):

- گستره عنوان پایان نامه باید آنقدر محدود باشد که تنها محتوای پایان نامه را شرح دهد،
- در عین حال آنقدر تخصصی نباشد که تنها متخصصین امر آن را بفهمند.
- عنوان باید برای گروه هدف مخاطبین مناسب باشد.
- حرف اول تمامی اسم های خاص در عنوان با حروف بزرگ نوشته میشود.

# ساختار چکیده مناسب:

خواننده باید بتواند با خواندن چکیده به پاسخ سوالات زیر دست یابد:

۱. در این پژوهش به چه مساله ای پرداخته شده است؟
۲. ضرورت پرداختن به این مساله چه بوده است؟
۳. روش انجام پژوهش چه بوده است؟
۴. نتایج حاصل از پژوهش چه بوده اند؟
۵. کاربرد نتایج حاصله چیست؟ بیان حداقل یک مورد از کاربردهای نتایج حاصله ضروری است.



# چکیده مناسب:

## بنابراین یک چکیده خوب

- در یک یا چند خط اهمیت پایان نامه را توضیح می دهد.
- سپس روش انجام پژوهش را به صورت مختصر بیان می کند،
- پس از آن نتایج اصلی حاصل از انجام پژوهش را ارائه میدهد
- نتایج ترجیحا به صورت عدد و رقم هستند و میزان خطای آنها نیز مشخص میشود.
- جملات پایانی نیز درباره کاربرد نتایج حاصل از پژوهش بحث میکنند.

# ویژگی های چکیده خوب:

- موجز بودن،
- قابل خواندن،
- و استفاده از اعداد و ارقام می باشد.
- طول چکیده باید ۱ تا ۲ پاراگراف بوده، و حداکثر ۴۰۰ کلمه باشد.
- به طور کلی، در قسمت چکیده رفرنس داده نمیشود.
- اطلاعات موجود در عنوان نباید در چکیده تکرار شوند.
- متن چکیده باید صریح و روشن باشد.
- در حد امکان از اعداد در جاهای مناسب استفاده شود.

# خلاصه اطلاعات چکیده:

توضیحات	هدف	زمان نگارش	المان اصلی
جلب توجه خواننده به موضوع پژوهش	ضرورت تحقیق	حال	مروری کوتاه بر مقدمه (عنوان)
سؤال تحقیق	بیان هدف پژوهش حاضر	حال	بیان هدف
روش رسیدن به جواب	بیان روش تحقیق	گذشته	تشریح مختصری از آنچه انجام گرفته است
نتایج حل مساله	خلاصه نتایج تحقیق	گذشته	تشریح مختصری از آنچه به عنوان نتیجه بدست آمده است
استنتاج نهایی از نتایج به دست آمده	خروجی نهایی مقاله	حال	تشریح مختصری از اهمیت و معنای ضمنی نتایج بدست آمده

# فهرست مطالب:

- ذکر سرفصل (تیترا) مطالب و زیرشاخه های آنها به همراه شماره صفحات به ترتیب
- عناوین مطالب مختصر و گویا باشند.
- از بیان جملات طولانی خودداری گردد.
- برای زیرشاخه عناوین در متن، از تورفتگی استفاده شود. (Indentation)

.....	۱.۲
.....	۲.۲
.....	۳.۲
.....	۱.۳.۲
.....	۱.۱.۳.۲
.....	۲.۱.۳.۲
.....	۲.۳.۲
.....	۳.۳.۲
.....	۴.۲
.....	۱.۴.۲
.....	۱.۱.۴.۲
.....	۲.۱.۴.۲
.....	۲.۴.۲
.....	۵.۲

# فصل اول (مقدمه):

- برای مقدمه باید بدانید باقی قسمت های پژوهش راجع به چه موضوعاتی هستند.
- بنابراین بهتر است نگارش بخش ها و زیرشاخه های مقدمه را به بعد از اتمام نگارش دیگر قسمت موکول کنید.
- حتما دقت کنید که مقدمه را با جمله ای آغاز کنید که مانند یک قلاب خواننده را برای خواندن ادامه پایان نامه متقاعد میکند.
- پاراگراف های بعدی در قسمت مقدمه باید به تحقیقات قبلی (پیشینه تحقیق) در زمینه موضوع پژوهش اشاره کنند.
- این اشاره باید دربرگیرنده مطالعات افرادی باشد که ایده اولیه این موضوع را مطرح کرده اند، و همچنین دربرگیرنده جدیدترین مطالعاتی باشد که در این زمینه انجام شده اند.
- در نهایت باید توضیح داده شود که چرا نیاز است تا مطالعات بیشتری در این زمینه انجام شود (البته ضرورت انجام مطالعه شما نیز در این قسمت بیان میشود).

# فصل اول (مقدمه):

مقدمه

بیان مساله پژوهش

ضرورت و اهمیت انجام پژوهش

وجه تمایز پژوهش با سایر پژوهش ها

اهداف پژوهش

فصل بندی پایان نامه

## چه چیزهای دیگری نیاز است تا در بخش های مختلف مقدمه آورده شوند؟

- بیان هدف پژوهش: چرا این پژوهش انجام گرفته است. (از تکرار چکیده پرهیز شود)
- ارائه اطلاعات موجود از قبل در زمینه موضوع پژوهش تا اینکه خواننده قادر به درک کلیات بحث و ضرورت یافتن پاسخ برای پرسش طرح شده در پایان نامه شما باشد.
- ارائه فهرست مناسب و کاملی از تحقیقات قبلی در موضوع پژوهش، (با مراجعه به کتابخانه بتوان درک عمیقی از چارچوب معنایی پژوهش دریافت)
- تمرکز بر سوالات مطرح شده در پایان نامه (مطابقت همه مطالعات قبلی که در این قسمت به آنها اشاره میشود با اهداف پایان نامه)
- تعیین محدوده و گستره پایان نامه. (چه موضوعاتی بررسی شده و چه موضوعاتی بررسی نمی شود)
- اشاره به فصل بندی و ساختار پایان نامه
- مقدمه را باید از یک بحث کلی شروع کرده و به یک بحث نهایی و مشخص رساند.

# خلاصه مطالب ارائه شده در مقدمه و زمان آنها:

المان اصلی	زمان نگارش	هدف	توضیحات
مقدمه و پیشینه موضوع پژوهش	گذشته	بیان ضرورت تحقیق	ضرورت تحقیق را بررسی کنیم
چه چیزهایی درباره موضوع شناخته و باور شده است	حال	بیان دانسته ها	در مورد موضوعمان چه چیزهایی را الان می دانیم؟
چه چیزهایی هنوز ناشناخته و مشکل ساز هستند	حال	بیان آنچه نمیدانیم	چه چیزهایی را هنوز نمی دانیم؟
یافته های پژوهش های مرتبط	گذشته	اشاره به تحقیقات قبلی	چه افرادی در گذشته در این زمینه تحقیق کرده و چه نتایجی گرفته اند
اهمیت موضوع	حال	اهمیت تحقیق	انجام این پژوهش چه منافعی را حاصل میکند؟
بیان پرسش تحقیق	گذشته	بیان مسأله و روش تحقیق	



# فصل دوم: روش تحقیق

- در قسمت روش تحقیق به این سوالات باید پاسخ داده شود:
  - ۱- آیا محقق دیگری می تواند مو به مو تحقیق شما را تکرار کند (به عنوان مثال، اطلاعات درباره تمامی پارامترهای اختیاری و قابل تنظیم برای تمام سنسورها و یا دستگاه های استفاده شده به منظور گردآوری داده ها ارائه شده اند)؟
  - ۲- آیا محقق دیگری می تواند به درستی به مکان های نمونه گیری و سوابق و مدارک مستندسازی شده دسترسی پیدا کند و از آنها استفاده کند؟
  - ۳- آیا به میزان کافی اطلاعات درباره دستگاه ها و ابزارهای مورد استفاده ارائه شده است تا محققین دیگر بتوانند از دستگاه هایی با کارکردهای مشابه با این دستگاه ها به منظور تکرار آزمایشات شما استفاده کنند؟
  - ۴- چنانچه اطلاعات در حوزه اطلاعات عمومی قرار دارند، امکان دسترسی محققین دیگر به این اطلاعات وجود دارد؟
  - ۵- آیا این امکان وجود دارد که محقق دیگری از تحلیل های آزمایشگاهی مورد استفاده در پژوهش شما کپی برداری کند؟
  - ۶- آیا امکان تکرار تحلیلی های آماری انجام شده توسط شما وجود دارد؟
  - ۷- آیا محقق دیگری خواهد توانست به طور تقریبی از الگوریتم های کلیدی هر یک از نرم افزارهای کامپیوتری مورد استفاده در پژوهش شما نمونه برداری کند؟
- منابع و مراجع مورد استفاده در این قسمت باید محدود به منابع داده ها و مراجعی جهت مراجعه و کسب اطلاعات بیشتر درباره رویه های انجام آزمایشات و پژوهش باشند.

# اطلاعات ارائه شده در قسمت روش تحقیق:

- بنابراین در قسمت روش تحقیق به موارد زیر اشاره میکنیم:
  - ۱- اطلاعاتی که خواننده را متقاعد میکنند نتایج بدست آمده در پژوهش شما درست است.
  - ۲- اطلاعات ضروری برای محققین دیگر به منظور تکرار آزمایشات و پژوهش شما.
  - ۳- شرحی از مواد بکارگرفته شده در پژوهش، رویه ها، و نظریات مورد استفاده در پژوهش.
  - ۴- شرح معادلات، محاسبات، تکنیک ها، فرایندها، ابزارها و وسایل، و نحوه تنظیمات دستگاه ها و ابزارها.
  - ۵- محدودیت های پژوهش، فرضیات، و دامنه روایی داده ها.
  - ۶- شرح روش های تحلیل، از جمله اشاره به تمامی نرم افزارهای محاسباتی و آماری مورد استفاده.
- نکته» در این قسمت، درباره نتایج تحقیق چیزی ننویسید!

# نتایج پایان نامه:

- در این قسمت، نتایج حاصل از حل معادلات، شبیه سازی و یا انجام آزمایشات، و به طور کلی نتایج حاصل از پایان نامه را بیان میکنیم.
- نتایج تحقیق دربرگیرنده بیان مشاهدات به همان صورتی که اتفاق افتاده اند هستند و در قالب نمودار، آمار، جداول، و شکل ها ارائه می شوند.
- بازه تغییر و تفسیر اطلاعات را مشخص کنید.
- نتایج رد کننده فرضیات پژوهش را مانند نتایج تایید کننده فرضیات پژوهش بیان کنید.
- نتایج را تفسیر نکنید- این کار را برای قسمت بعدی- که قسمت بحث است- نگه دارید.
- طوری مطالب و نتایج بدست آمده را بیان کنید که انگار در دادگاه این کار را در حضور قاضی انجام می دهید.

# نتایج پایان نامه (ادامه):

- به قدری وارد جزئیات شوید که دیگران قادر باشند تفسیر خودشان را داشته باشند و توضیحات را خودشان ارائه دهند.
- از واحدهای SI در تمام طول پروژه خود استفاده کنید.
- قسمت نتایج را با استفاده از عناوین فرعی به قسمت های منطقی کوچکتر تقسیم کنید.
- نتایج کلیدی باید در قالب جملاتی واضح و روان در ابتدای پاراگراف بیان شوند. بهتر است اینگونه در ابتدای پاراگراف بیان شود که  $X$  رابطه مثبت و معنی داری با  $Y$  دارد و پس از آن با جملاتی که اهمیت کمتری دارند پاراگراف را ادامه دهید.
- تنها ماهیت و ذات یافته های پژوهش را بیان کنید و به خواننده نگوید که کدام یافته مهم و یا معنی دار است.

# شیوه ارائه نتایج در فصل چهارم:

- هدف از نگارش فصل چهارم، سازماندهی و آماده سازی داده‌های استخراج شده به منظور تجزیه و تحلیل، بحث و فهم آن مطالب است که در طول مسیر رسیدن به فصل پنج، بیان می‌شود.
- منظم‌ترین و منسجم‌ترین روش سازماندهی و ارائه یافته‌های تان چیست؟ احتمالاً جدول‌ها هستند؟ نمودارها هستند؟ نمودارهای دایره‌ای است؟ شکل‌ها هستند؟
- اگر اطلاعات تان بیش از حد طولانی است، مثلاً بیش‌تر از دو یا سه صفحه، به فکر گنجاندن یک ضمیمه باشید.
- یادتان نرود که جدول‌ها و شکل‌هایتان را، صرف نظر از فصلی که در آن می‌آیند، به ترتیب عددی ارائه کنید، یعنی شکل ۱، شکل ۲ شکل ۳، و همین‌طور الی آخر.
- یادتان باشد که اول باید در داخل متن به آن جدول یا شکل اشاره کنید (شکل ۱)، پس از آن جدول یا شکل را درج نمایید.
- به کلیه جدول‌ها و شکل‌ها می‌بایست در متن اشاره شده باشد.
- در مورد ضمایم نیز این ترتیب باید رعایت شود. یعنی نمی‌شود ابتدا درباره ضمیمه B سخن گفت و بعد به ضمیمه A اشاره کرد. برای قالب بندی مناسب این ابزارهای نگارشی مخصوص، خوب است نسخه ششم کتابچه راهنمای APA را مطالعه کنید.

# فصل پنجم (فصل تحلیل و تفسیر نتایج):

● هدف ما از نگارش فصل پنج چهار چیز است:

۱. ارائه تفسیر خود از نتایج

۲. بازگشت به بیان مسئله و هدف اصلی تحقیق به منظور ارائه بازتاب و سابقه

۳. منسجم ساختن و کنار هم قرار دادن تمام فصل‌های قبلی و بحث درباره نقاط قوت و ضعف آن‌ها تا کمکی باشد برای خوانندگان در درک معنا و مفاهیم کلی پژوهش

۴. ارائه توصیه‌هایی برای انجام پژوهش‌های بیشتر

● برای ارائه این بخش سعی کنید از منظر خواننده‌تان فکر کنید. فصل چهار نتایج را ارائه می‌کند در حالی که فصل پنج می‌گوید معنای این نتایج چیست.

\*\* سازمان‌دهی کلید موفقیت این فصل است.

\* به یاد داشته باشید که هر فصل باید مقدمه و نتیجه‌گیری مستقل خودش را داشته باشد.

در فصل نهایی پنج هم باید یک نتیجه‌گیری کلی برای پژوهش ارائه بدهیم و هم در کنار مرور

مسئله و هدف از انجام تحقیق، نتیجه‌گیری انجام گرفته از کلیت مطالعه حاضر که ما را به

نتیجه نهایی می‌رساند را ارائه کنیم.

# بحث و بررسی در پایان نامه

- این قسمت را با چند جمله که خلاصه ای از مهمترین نتایج پژوهش را بیان میکنند شروع کنید. قسمت بحث باید به خودی خود یک مقاله کوتاه باشد که به پرسش های زیر پاسخ میدهد:
  - ۱- الگوهای اساسی موجود در مشاهدات کدام هستند؟
  - ۲- چه روابط، روندها، و تعمیم هایی در میان نتایج بدست آمده وجود دارند؟
  - ۳- چه استثناعاتی در میان این الگوها و یا برای تعمیم ها وجود دارند؟
  - ۴- چه دلایلی (مکانیزم هایی) به صورت احتمالی در پس این الگوها وجود دارند و بر اساس آنها چه چیزی پیش بینی میشود؟
  - ۵- آیا نتایج و تحلیل شما از نتایج، با دیگر نتایج و تحلیل های بدست آمده توسط دیگر محققین هم خوانی دارد، یا با آنها در تضاد است؟
  - ۶- نتایج را بر اساس مطالب اشاره شده در قسمت مقدمه تحلیل کنید. چه ارتباطی میان نتایج حاصل از پژوهش شما و سوال اساسی و ابتدایی مطرح شده در مقدمه وجود دارد؟
  - ۷- نتایج بدست آمده از پژوهش شما می تواند چه معنای ضمنی ای برای دیگر پرسش های بی پاسخ در زمینه های دیگر داشته باشد؟
  - ۸- چه چیزهایی هستند که الان میدانیم و یا می فهمیم که قبل از انجام این پژوهش نمیدانستیم؟
  - ۹- اهمیت نتایج بدست آمده از پژوهش چیست و چرا این نتایج مهم هستند؟

# تفاوت میان نتایج و بحث:

- تفاوت میان قسمت نتایج (Result) و قسمت بحث (Discussion) مشاهدات و نتایج مشاهدات خود را از تفسیر مشاهدات جدا کنید.
- نویسنده پایان نامه و یا مقاله مسئولیت دارد تا به وضوح برای خواننده مشخص کند که کدام جملات مربوط به مشاهدات و نتایج پژوهش است و کدام جملات مربوط به تفسیر و تحلیل نتایج هستند.
- در بسیاری از مواقع، تحقق این امر به بهترین نحو ممکن از طریق جداسازی فیزیکی بخش مربوط به نتایج از بخش مربوط به تحلیل نتایج در دو فصل جداگانه امکانپذیر می باشد.
- راه جایگزین استفاده از عباراتی از قبیل "به نظر نگارنده ... " است.



## چگونه میان نتایج و تحلیل آنها تفاوت قائل شویم؟

- ۱- این دو قسمت را با عنوان بندی مناسب از هم جدا کنید.
- ۲- تحلیل اطلاعات را در بالای شکل ها و داده ها نیاورید.
- ۳- از عباراتی از قبیل "نگارنده اینگونه نتیجه گیری میکند که ..." برای تحلیل نتایج استفاده کنید.

● از کوتاه بودن قسمت یافته های پژوهش نگران نشوید.  
چرا؟

- ۱- زیرا این کار، خواندن و درک مطالب مندرج در پایان نامه شما را برای خواننده آسانتر میکند و دیگر تغییر حالات ذهنی برای او پیش نمی آید.
- ۲- زیرا این کار اطمینان حاصل میکند که کار شما با وجود تغییر در پارادایم ها ماندگار خواهد بود.

# نتیجه گیری و پیشنهادات:

- در قسمت نتیجه گیری خلاصه ای از نتیجه کلی حاصل از انجام پژوهش را بیان میکنیم. این بخش عصاره پژوهش انجام شده است.

- در نگارش این بخش به موارد زیر توجه کنید:

- بهترین و مهمترین جمله ای که میتوانید درباره مشاهدات خود بیان کنید چیست؟

- فرض کنید اگر قرار باشد خواننده پژوهش خود را شش ماه بعد در جلسه ای ببینید، دوست دارید خواننده کار شما چه چیزی از پژوهش شما را به یاد داشته باشد؟

- دوباره به مساله پژوهش اشاره کنید و نتایجی را که از انجام پژوهش به منظور پاسخ دادن به مساله پژوهش گرفته اید بیان کنید.

- راه های جدید ارائه شده در پژوهش، تحلیل های جدید صورت گرفته، و دیدگاه های جدید شکل گرفته در نتیجه پژوهش را نیز ارائه دهید.

- مفاهیم ضمنی گسترده تر حاصل از انجام پژوهش را در این قسمت بیاورید.

- قسمت نتیجه گیری نباید تکرار کلمه به کلمه قسمت های قبلی، از جمله چکیده، مقدمه، یا بحث باشد.

پیشنهادات

- در این قسمت، محقق به بیان پیشنهاداتی به محققین دیگر جهت ادامه پژوهش در زمینه تحقیق خود میدهد. این پیشنهادات میتوانند دربرگیرنده موضوعاتی از قبیل انجام دوباره آزمایشات با جامعه آماری متفاوت و یا بزرگتر، استفاده از روش های دیگر اندازه گیری و انجام آزمایش، بررسی موضوعاتی مشابه با کار انجام شده، بررسی جنبه های دیگر مساله پژوهش، و ... باشد.

# تقدیر و تشکر:

- در این قسمت میتوان از تمامی افراد یا سازمان هایی که در نگارش پایان نامه کمک و یاری کرده اند تشکر و قدردانی کرد.
- این کمک ها میتوانند از نظر فنی (از جمله مواد و یا تجهیزات لازم)، از نظر فکری (راهنمایی و مشاوره)، و یا از نظر مالی باشند.

# منابع و مراجع:

- در نگارش این قسمت، موارد زیر را به خاطر داشته باشید:
- به هر آنچه از ایده گرفته، تا مفهوم، متن، داده، و غیره که متعلق به خود شما نیستند در این قسمت اشاره کنید.
- اگر جمله ای مینویسید، آن را با استفاده از داده های گردآوری شده و یا منبعی از دیگر محققین تقویت کنید.
- تمامی منابع و مراجع اشاره شده در داخل متن باید در انتهای کار و در قسمت منابع و مراجع آورده شوند.
- برای منبع دهی در درون متن، از آثاری با یک نویسنده، به نام خانوادگی فرد اشاره کنید و تاریخ انتشار اثر را داخل پرانتز قرار دهید. توجه داشته باشید که رفرنس دهی درون متنی دو حالت دارد. این دو حالت را در غالب یک مثال توضیح میدهیم:
- در مطالعه هریس (۲۰۱۲) شکل گیری حباب قطره در ..... بررسی شده است. این مطالعه با استفاده از روش ..... انجام شد و نتایج حاصله نشان داد که .....
- رشد جمعیت یکی از بزرگترین نگرانی های زیست محیطی است که نسل های آینده را تهدید میکند (جانسون، ۲۰۱۵).
- برای منبع دهی در درون متن، از آثاری با دو نویسنده، به نام خانوادگی هر دو فرد اشاره کنید و تاریخ انتشار اثر را داخل پرانتز قرار دهید. به مثال زیر دقت کنید:
- سیمپسون و هریسون (۱۹۹۴) در مطالعه خود به .....
- رشد جمعیت یکی از بزرگترین نگرانی های زیست محیطی است که نسل های آینده را تهدید میکند (جانسون و جیمز، ۲۰۱۵).
- برای منبع دهی در درون متن، از آثاری با تعداد بیشتر از دو نویسنده، به نام خانوادگی فرد اول اشاره کنید و پس از آن از عبارت "و همکاران" استفاده کنید. سپس تاریخ انتشار اثر را داخل پرانتز قرار دهید. به مثال زیر دقت کنید:
- رشد جمعیت یکی از بزرگترین نگرانی های زیست محیطی است که نسل های آینده را تهدید میکند (جانسون و همکاران، ۲۰۱۵).
- از آوردن منابع در متن به صورت زیرنویس خودداری کنید.
- تمامی منابع اشاره شده در متن را به ترتیب ظاهر شدن در متن در این قسمت بیاورید.

# ضمیمه ها:

- اطلاعات اضافه ای که امکان آوردنشان درون متن پایان نامه وجود ندارد در این قسمت آورده میشوند. در نگارش این قسمت به موارد زیر توجه کنید:
  - تمامی داده های پژوهش خود را در این قسمت قرار دهید.
  - منابع، داده ها، و روش هایی را که به راحتی در دسترس نیستند به منظور استفاده دیگر محققین از آنها در قسمت ضمیمه قرار دهید.
  - جداول را در صورتی که بیش از یک صفحه هستند در ضمیمه پژوهش قرار دهید.
  - محاسبات بیش از یک صفحه را نیز در ضمیمه پژوهش بیاورید.
  - شما می توانید یک مقاله کلیدی را که در پایان نامه خود از آن استفاده کرده اید در قسمت ضمایم قرار دهید.
  - اگر از تعداد زیادی منابع استفاده کرده اید ولی به تمامی آنها در انتهای کار اشاره نکرده اید، می توانید در ضمیمه به لیست منابع اضافه اشاره کنید.
  - لیست تجهیزات مورد استفاده جهت انجام آزمایشات و یا جزئیات فرایندهای پیچیده در طول پژوهش نیز میتواند در قسمت ضمیمه بیان شود.
- در نهایت توجه به این نکته ضروری است که جداول و شکل ها به همراه عناوینشان باید در متن پایان نامه قرار داده شوند، و در قسمت ضمیمه نیازی به آوردنشان نیست، مگر اینکه عکس یا جدولی بیشتر از یک صفحه باشد و یا آوردنش درون متن پایان نامه ضروری نباشد.

# ویرایش پایان نامه:

- لازم است که پس از نگارش پایان نامه، آن را از دو منظر ساختار و محتوا ویرایش کرد.
- در ویرایش محتوایی، باید پایان نامه را چند بار خواند تا اشتباهات چاپی، املائی، و مشکلات موجود در جمله بندی متن را رفع کرد. استفاده از نرم افزارهایی که دیکته لغات را بررسی میکنند (مانند ویراستیار) میتواند موثر باشد ولی در نهایت این خود شما هستید که باید این کار را انجام دهید.
- پس از بررسی تمام پایان نامه خود از نظر دیکته و دستور زبان، آن را به افراد دیگری بدهید تا بخوانند و درباره آن نظر بدهند.
- در ویرایش محتوایی باید پایان نامه را از نظر منطق ارائه، عدم وجود مطالب تکراری، ارتباط معنایی قسمت های مختلف، و در نهایت سبک نگارش مورد بررسی قرار داد.
- میان فصول مختلف ارتباط معناداری وجود داشته باشد.
- سبک نگارش فصول مختلف سازگار باشد.

# اجتناب از ابهام:

- از نوشتن جملات طولانی خود داری کنید. به یاد داشته باشید که در متون علمی، جملات کوتاه هستند و به ساده ترین و قابل فهم ترین شکل ممکن نگارش میشوند.
- در جملات خود از استفاده از عبارت هایی که بیش از دو مفهوم متفاوت را بیان میکنند خودداری کنید. به عنوان مثال به جای نوشتن جمله ای مانند «همه میدانیم که آب، این مایع حیات که وجودش برای زندگی انسانها ضروری است، در دمای صد درجه سانتی گراد که دمای بالایی است به جوش می آید و در دمای صفر درجه سانتی گراد منجمد میشود و باعث بروز پدیده های بسیاری در دنیای طبیعت میشود که علم به کشف آنها پرداخته است.» بنویسیم "همه میدانیم که آب مایعی حیات بخش است. این ماده در دمای صد درجه سانتی گراد به جوش می آید و در دمای صفر درجه سانتیگراد منجمد می شود. این امر باعث بروز پدیده های بسیاری در طبیعت میشود که علم آنها را کشف کرده است.»
- از بکار بردن دو فعل منفی پشت سر هم پرهیز کنید. به عنوان مثال نگویید نمیشود که این اتفاق نیفتد. بگویید این اتفاق می افتد.
- تمامی جملات باید لزوماً فعل و فاعلشان مشخص باشد. همچنین مرجع ضمیرهای فاعلی و مفعولی نیز باید دقیقاً معلوم باشد.
- تا حد امکان از بکار بردن جملات مجهول خودداری کنید.
- از وجود تطابق میان اسم و فعل از نظر شخص و مفرد یا جمع بودن اطمینان حاصل کنید.
- از بکار بردن سرواژه ها ( Acronym) و عبارت های مخفف بدون اشاره به عبارات کامل خودداری کنید. اولین باری که به هر سرواژه یا عبارت مخفف در متن اشاره میکنید باید حتماً به صورت کامل آن را بنویسید و در پراکنش عبارت مخفف آن را بنویسید و یا آن را زیر نویس کنید. از دفعه دوم به بعد میتوانید از سرواژه استفاده کنید. به عنوان مثال: در بار اول: هواپیمایی ملی ایران (ها). بار دوم به بعد: هما



# طول پایان نامه:

● هدف در نگارش پایان نامه ایجاز (کوتاهی متون) است و اطناب (طولانی گوئی) مد نظر نیست.

● هدف شما در نگارش باید ارائه تمامی اطلاعات مورد نیاز جهت تشریح و پشتیبانی از نتایج و تفاسیر حاصل از پژوهش در کوتاهترین میزان ممکن از نظر نگارشی و تعداد صفحه باشد.

● از تکرار مطالب غیرضروری و نامرتبط خودداری کنید. توجه داشته باشید که درونمایه اصلی پایان نامه در قسمت مقدمه به منظور ایجاد انگیزه در خواننده و یا در بخش فرضیات پژوهش بیان میشود. سپس این درونمایه در پیکره پایان نامه گسترش پیدا کرده و در نهایت در قسمت بحث به آن اشاره میشود (البته اشاره به درونمایه کار در چکیده و نتیجه گیری اجتناب ناپذیر است).

در اینجا برخی پیشنهادات جهت کوتاهتر کردن پایان نامه ها را ارائه میکنیم:

۱. از جداول برای نشان دادن داده های تکراری استفاده کنید.
۲. در قسمت مروری بر ادبیات نظری، تنها به اندازه ای درباره تحقیقات گذشته مطالب ارائه کنید که خواننده به طور کلی در جریان موضوع تحقیق قرار گیرد، نیازی نیست به تمامی تحقیقاتی که در طول تاریخ علم در این زمینه انجام شده اند اشاره کنید.
۳. عنوان شکل ها و جداول کوتاه ولی جامع باشند.
۴. نیازی نیست تک تک داده های ارائه شده در جداول یا شکل ها را در متن تکرار کنید. تنها بیان نتیجه حاصل از جداول و یا شکل ها کافی است.
۵. نتایج گرفته شده بر اساس داده های غیرموجود را حذف کنید.
۶. در قسمت بحث تنها تفاسیری از داده ها را ارائه دهید که مستقیماً مرتبط با یافته های پژوهش هستند.
۷. به دقت صفت ها، قیدها، و عبارتهای اضافه را بررسی و حذف کنید.

● اگرچه تعداد صفحات پایان نامه به میزان قابل توجهی در رشته ها و موضوعات مختلف متفاوت است، به صورت استاندارد یک پایان نامه به همراه تمامی جداول، شکل ها، و منابع و مراجع (بدون در نظر گرفتن ضمائم) چیزی میان ۷۰ تا ۱۰۰ صفحه است.



# صفحه آرایی

- صفحه آرایی پایان نامه دارای نکاتی است که دانشجو می تواند آیین و قواعد آن را از سایت دانشگاه خود دریافت کند.
- در اینجا به خلاصه ای از آن قواعد اشاره می کنیم. به عنوان مثال:
- عنوانهای فرعی را وسط خط و عنوانهای اصلی را ابتدای خط بنویسند.
- تمامی تصاویر و مدارک باید از ابتدا شماره گذاری شوند و ترتیب شماره ها باید تا انتها افزایش یابند.
- کل قلمهای تایپ باید به صورت استاندارد باشند و از نظم خاصی پیروی کنند.
- منحنی، نمودار و به طور کلی اشکال باید دارای یک ساختار مشابه باشند
- میان دو تیتیر متوالی حداقل یک جمله توضیحی وجود داشته باشد.

# ارکان هر فصل:

- هر فصل باید شامل موارد زیر باشد:
- یک مقدمه (که وظیفه معرفی فصل و هدف از نگارش آن را بیان می کند)،
- یک پاراگراف متن (که جزئیات را پوشش می دهد)،
- یک نتیجه گیری (که به مرور نکات اصلی عنوان شده در فصل و همچنین بررسی هدف های نگارش شده در بخش مقدمه می پردازد تا ثابت کند که این انتظارات برآورده شده اند).
- در انتهای هر فصل از طریق توضیح مختصری ارتباط با فصل بعدی برقرار شود.

## مرجع:

- سایت: [editexperts.ir](http://editexperts.ir)
- شیوه نامه نگارش پایان نامه دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر