

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## دستور العمل نحوه نگارش و تدوین پایان نامه های کارشناسی ارشد

ویرایش ۱۳۹۵

به منظور هماهنگی بیشتر بین پایان نامه ها و یکسان سازی آن ها، آیین نامه حاضر که منحصر به مؤسسه آموزش عالی ارم شیراز است تنظیم و رعایت موارد آن برای دانشجویان کلیه رشته های تحصیلی الزامی است. لذا انتظار می رود دانشجویان گرامی زیر نظر استادان راهنما و مشاور ضمن رعایت این قواعد نسبت به تدوین گزارش نهایی پژوهش خود اقدام کنند.



مؤسسه آموزش عالی ارم شیراز  
گروه.....

پایان نامه کارشناسی ارشد (M.A/ M.Sc)  
رشته تحصیلی

## عنوان پایان نامه

دانشجو

نام و نام خانوادگی

استاد راهنما

دکتر ...

استاد مشاور

دکتر ...

آبان ۱۳۹۵



شماره:.....  
تاریخ:.....  
پیوست:.....

بسمه تعالی  
فرم شماره ۱  
صورت جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

واحد محترم تحصیلات تکمیلی

با سلام و احترام

به استحضار می‌رساند که جلسه دفاع از پایان نامه خانم/آقای..... دانشجوی کارشناسی ارشد رشته ی..... به شماره دانشجوئی..... با عنوان..... در..... روز..... مورخ..... ساعت..... با حضور اساتید راهنما، مشاور و داور در محل..... برگزار گردید و بر اساس محتوا و چگونگی ارائه پایان نامه:

الف) با نمره..... و درجه ی..... مورد تصویب اعضای کمیته قرار گرفت. مقرر گردید دانشجو اشکالات احتمالی ذکر شده توسط هیئت داوران که در جدول ذیل آمده است را در اسرع وقت برطرف نموده و به تایید استاد راهنما و مدیر گروه برساند.

ب) پایان نامه از نظر هیئت داوران اشکالات اساسی به شرح پیوست می‌باشد و بنابراین مورد تصویب قرار نگرفت و دانشجو باید پس از رفع آن‌ها مجددا دفاع نماید.

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	مرتبۀ علمی	امضاء
۱		استاد راهنمای اول		
۲		استاد راهنمای دوم		
۳		استاد مشاور اول		
۴		استاد مشاور دوم		
۵		استاد داور		

تاریخ و امضاء

نام و نام خانوادگی نماینده تحصیلات تکمیلی

تذکر: دانشجویان پس از برگزاری جلسه دفاع و در مرحله فارغ التحصیلی، فرم تکمیل شده فوق را از واحد تحصیلات تکمیلی تحویل گرفته در این صفحه قرار دهند.

## آیین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهشهای علمی مؤسسه آموزش عالی ارم

با عنایت به سیاست‌های پژوهشی مؤسسه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی مؤسسه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهشهای علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرحهای تحقیقاتی با هماهنگی مؤسسه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

**ماده ۱-** حق نشر و تکثیر پایان‌نامه و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به مؤسسه می‌باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

**ماده ۲-** انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام مؤسسه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه به عهده اساتید راهنما و دانشجو می‌باشد.

**تبصره:** در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه نیز منتشر می‌شود نیز باید نام مؤسسه درج شود.

**ماده ۳-** انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند عکس، نقاشی و فیلم) حاصل از نتایج پایان‌نامه‌ها تمامی طرحهای تحقیقاتی براساس آئین نامه های مصوب انجام شود.

**ماده ۴-** ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته‌ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه و تمامی طرحهای تحقیقاتی مؤسسه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی مؤسسه انجام گیرد.

«اینجانب.....دانشجوی رشته..... ورودی سال تحصیلی..... مقطع ..... گروه ..... متعهد می‌شوم کلیه نکات مندرج در آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش های علمی مؤسسه آموزش عالی ارم را در انتشار یافته های علمی مستخرج از پایان نامه تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آئین نامه فوق به مؤسسه وکالت و نمایندگی می‌دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام مؤسسه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد مؤسسه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»

امضا:.....

تاریخ: .....

## گواهی ثبت پایان نامه در سایت IranDoc

برگه ثبت قطعی عنوان پایان نامه در سایت [www.irandoc.ac.ir](http://www.irandoc.ac.ir) که نشانگر ثبت پایان نامه تحقق یافته و اتمام پژوهش خواهد بود در این قسمت آورده می شود.

تقديم به:

تشکر و قدردانی

۱

۲

۳

۴

## چکیده

آنچه از متن چکیده انتظار می‌رود آن است که بتواند به تنهایی بیانگر مجموعه تحقیقات و فعالیت‌های صورت پذیرفته در راستای پایان‌نامه باشد و به طور خلاصه، هدف و نتیجه حاصل از تحقیق را نیز شامل شود. متن چکیده باید حداکثر در یک صفحه تهیه شود و بهتر است در نوشتن آن از جملات طولانی و پراکنده پرهیز شود. برای معرفی کلیات پایان‌نامه از کلیدواژه‌ها در انتهای چکیده استفاده می‌شود که این کلمات می‌بایست از کلمات متداول و کاربردی، با بیشترین ارتباط به موضوع پایان‌نامه انتخاب شود. تعداد این کلیدواژه‌ها حداکثر پنج کلمه می‌باشد که با "،" از یکدیگر جدا می‌شوند.

متن چکیده دقیقاً از سطر بعد از عنوان "چکیده" آغاز می‌شود. خط اول پاراگراف اول بدون تورفتگی بوده و پاراگراف‌های بعدی با یک سانتی‌متر تورفتگی آغاز می‌شود. شماره‌گذاری صفحات از صفحه‌ی بعد از چکیده، و با حروف ابجد در فهرست‌ها و شماره‌گذاری عددی فارسی، در متن و تا پایان صفحه‌ی مراجع انجام می‌شود. بخش ضمیمه (پیوست‌ها) و واژه‌نامه بدون شماره در انتهای پایان‌نامه قرار می‌گیرد.

**کلید واژه‌ها:.....**



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱.....
۲	فصل ۲.....
۲	۱-۲ روی جلد.....
۲	۲-۲ شماره‌گذاری صفحات.....
۲	۱-۲-۲ صفحات بدون شماره‌ی آغازین.....
۳	۲-۲-۲ صفحات با شماره‌های ابجد.....
۳	۱-۲-۲-۲ تنظیمات فهرست.....
۴	۳-۲-۲ صفحات با شماره‌گذاری عددی.....
۴	۱-۳-۲-۲ متن.....
۴	۲-۳-۲-۲ مراجع.....
۴	۴-۲-۲ صفحات بدون شماره انتهائی.....
۵	فصل ۳.....
۵	۱-۳ سرفصل‌های اصلی پایان‌نامه.....
۵	۱-۱-۳ مقدمه و کلیات پژوهش.....
۶	۲-۱-۳ مروری بر ادبیات فنی موضوع.....
۶	۳-۱-۳ تشریح تحقیقات انجام‌شده در راستای پایان‌نامه.....
۶	۴-۱-۳ ارائه نتایج و یافته‌های تحقیقاتی.....
۶	۵-۱-۳ جمع بندی و ارائه پیشنهادات آتی.....
۷	۲-۳ سرفصل‌های فرعی پایان‌نامه.....
۸	فصل ۴.....
۸	۱-۴ کلیات.....
۹	۲-۴ فونت استاندارد.....
۹	۳-۴ صفحه‌بندی استاندارد.....
۹	۴-۴ شماره‌گذاری استاندارد متن.....
۱۰	۱-۴-۴ کلیات.....
۱۰	۲-۴-۴ شماره‌گذاری خودکار.....
۱۱	۵-۴ شماره‌گذاری استاندارد شکل‌ها/نمودارها/جداول.....

۱۱	..... ۴-۵-۱ جدول
۱۲	..... ۴-۵-۲ نمودار/شکل/عکس/نقشه
۱۲	..... ۴-۵-۳ شماره‌گذاری خودکار
۱۴	..... ۴-۶ روابط و فرمول‌ها
۱۴	..... ۴-۶-۱ شماره‌گذاری خودکار
۱۵	..... فصل ۵
۱۶	..... ۵-۱ معرفی مراجع در متن
۱۶	..... ۱-۱-۵ روش APA
۱۶	..... ۱-۱-۱-۵ مرجع نویسی در خارج از متن (قسمت منابع)
۱۹	..... ۲-۱-۱-۵ مرجع نویسی در داخل متن
۲۱	..... ۵-۱-۱-۳ منابع انگلیسی
۲۳	..... مراجع
۲۴	..... چند نکته تکمیلی و یادآوری
۲۵	..... پیوست الف
۲۶	..... واژه نامه انگلیسی به فارسی
۲۷	..... Abstract

## فهرست شکل‌ها

صفحه

عنوان

---

شکل ( ۴-۱ ) آزمون استاندارد تعیین مقاومت فشاری استوانه‌ای بتن ..... ۱۲

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۹	جدول (۱-۴) جدول راهنمای حروف چینی پایان نامه.....
۱۲	جدول (۲-۴) حداکثر صفحه‌های پایان نامه.....

# فصل ۱

## مقدمه و کلیات

گزارش حاضر با هدف همسان‌سازی پایان‌نامه‌ها، براساس شیوه‌نامه مصوب معاونت پژوهشی مؤسسه تهیه شده‌است. مطالب مندرج در این شیوه‌نامه، به تأیید شورای پژوهشی مؤسسه رسیده است و لازم است در تدوین پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد به عنوان مرجع اصلی مورد استفاده قرار گیرد.

این گزارش در پنج فصل تهیه شده‌است که فصل اول، در برگیرنده کلیات مطالب است. در فصل دوم، ساختار کلی متن پایان‌نامه و ترتیب قرارگیری فرم‌ها، صفحات و متون، الگوهای شماره‌گذاری و مرجع‌دهی به بحث گذاشته می‌شود. در فصل سوم، آنچه انتظار می‌رود از مطالب و یافته‌ها در پایان‌نامه ارائه شود، تشریح می‌شود و در فصل چهارم، آئین‌نگارش و صفحه‌بندی پایان‌نامه بیان می‌شود. در فصل پنجم نیز ساختار پیشنهادی برای ارائه فهرست منابع و مراجع تشریح می‌شود. در انتها نیز، ساختار مصوب برای تهیه پیوست‌ها و واژه‌نامه مورد اشاره قرار خواهند گرفت.

لازم به ذکر است تلاش شده‌است تا در تهیه این گزارش کلیه نکات حائز اهمیت در نگارش و تدوین پایان‌نامه، ضمن به کار گرفته شدن در تهیه فایل، به طور خلاصه مورد اشاره قرار گیرد تا امکان بهره‌گیری از آن به نحو مطلوب برای دانشجویان فراهم شود. به عبارت بهتر، دانشجویان می‌توانند با استفاده از روش‌های تعریف شده در این فایل و حتی، Copy کردن متن پایان‌نامه در آن، ساختار کلی پایان‌نامه‌ی خود را مرتب سازی نمایند. بدیهی است کنترل نهائی متن و رفع نقوض احتمالی، بر عهده‌ی دانشجویان می‌باشد.

در همین راستا، از کلیه دانشجویان تقاضا می‌شود تا در صورت مشاهده هر گونه کاستی در فایل حاضر، مراتب را به مسؤل پژوهشی مؤسسه اعلام نمایند تا نسبت به رفع آن‌ها، اقدام شود.

۱

۲

۳

## فصل ۲

### ساختار کلی پایان نامه

#### ۲-۱ روی جلد

اجزاء روی جلد باید به ترتیب شامل: لوگوی مؤسسه؛ نام مؤسسه (مؤسسه آموزش عالی ارم شیراز)؛ نامگروه آموزشی، مقطع تحصیلی؛ رشته؛ عنوان پایان نامه؛ نام نگارنده (دانشجو)؛ نام استاد یا اساتید راهنما؛ سال و ماه دانش آموختگی باشد.

#### ۲-۲ شماره گذاری صفحات

##### ۲-۲-۱ صفحات بدون شماره ی آغازین

صفحاتی که در ابتدای پایان نامه و بدون شماره قرار خواهند گرفت، به شرح زیر عبارتند از:

۱- صفحه ی بسم الله

۲- صفحه ی عنوان: در این صفحه علاوه بر مطالب مندرج در صفحه ی روی جلد، نام اساتید مشاور نیز درج می شود.

۳- صورت جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد (فرم ۱): جزء مدارک جلسه دفاعیه است و دانشجو پس از دفاع، می تواند آنرا از واحد تحصیلات تکمیلی دریافت نماید.

۴- حق مالکیت: حق مالکیت مادی و معنوی پایان نامه دانشجویان مؤسسه آموزش عالی ارم شیراز که از سایت مؤسسه قابل دانلود است.

۵- گواهی ثبت پایان نامه در سایت Irandoc

۶- تقدیم به<sup>۱</sup>

۷- تشکر و قدردانی

۸- چکیده فارسی به همراه کلیدواژه

۹- فهرست ها

---

<sup>۱</sup> در صورت تمایل و نیاز، حداکثر در یک صفحه تنظیم شود.

## ۲-۲-۲ صفحات با شماره‌های ابجد<sup>۲</sup>

۱- فهرست مطالب

۲- فهرست علائم و نشانه‌ها

۳- فهرست جداول

۴- فهرست نمودارها، عکس‌ها و نقشه‌ها

پس از چکیده، به ترتیب فهرست مطالب، فهرست علامت‌ها و نشانه‌ها، فهرست جداول، فهرست شکل‌ها و سایر فهرست‌ها قرار می‌گیرند. در فهرست مطالب، صفحه‌های اولیه پایان‌نامه (موارد مندرج در بند ۲-۲-۱) ذکر نمی‌شوند.

تطابق عنوان‌های مندرج در فهرست مطالب با عنوان‌های متن ضروری است، هم‌چنین، در فهرست مطالب، عناوین فرعی که زیرمجموعه عناوین اصلی هستند، با تورفتگی نسبت به آنها در سطور بعدی می‌آیند.

## ۲-۲-۱ تنظیمات فهرست

لازم به ذکر است که فهرست مطالب می‌تواند با هر شیوه‌ای در فایل تعریف شود. در فایل حاضر ساختار فهرست‌ها براساس headingهای مرتبط با عنوان فصل‌ها و زیرفصل‌ها، و هم‌چنین عناوین جداول و شکل‌ها تعریف شده‌است. در صورتیکه دانشجویان علاقمند به تعریف فهرست‌های شکل‌ها و جداول براساس Captionهای به کاررفته در فایل باشند، می‌توانند از گزینه Reference/insert table of figures استفاده نمایند. در نهایت، ساختار نهایی و قالب‌های تعریف‌شده برای فونت انتخابی، باید سازگار با ساختار ارائه‌شده در فایل حاضر باشد.

در صورتی که دانشجویان علاقمند به استفاده از فهرست تنظیم شده در فایل حاضر باشند، در زمان به روزرسانی یا Update فهرست‌ها در فایل حاضر، لازم است به نکات زیر توجه نمایند:

الف) فهرست مطالب در این فایل، براساس headingهای ۱ تا ۵ مرتب شده‌است که برای به روزرسانی آن لازم است کل فهرست انتخاب شود و سپس با کلیک روی گزینه Update field/update entire table آنرا به روزرسانی نمود. لازم به ذکر است که ممکن است در این شرایط، تنظیمات فهرست بهم بریزد که در این خصوص توصیه این دستورالعمل این است که روند شرح داده شده در بند (ه) اتخاذ شود.

ب) فهرست جداول براساس استایل "شماره جدول" مرتب شده‌است.

ج) فهرست شکل‌ها براساس استایل "شماره شکل" مرتب شده‌است.

د) برای تنظیم فرمت ظاهری فهرست‌ها، پس از به روزرسانی، کل فهرست انتخاب شده، ابتدا کل متن با ابزارهای کمکی در نوار ابزار منوی Home، از راست به چپ مرتب شود. سپس، فاصله خطوط از هم به single تغییر داده شده و فواصل قبل و بعد هر خط برابر با صفر تعریف شود. توصیه می‌شود فونت فهرست B- Nazanin ۱۲ انتخاب شده و عنوان و شماره فصل‌ها به صورت توپر و سایر عناوین به صورت ساده درج شوند. در انتها نیز، اگر شماره صفحات به صورت انگلیسی ظاهر شده باشد، با یکبار دیگر کلیک راست روی فهرست و انتخاب گزینه update field/ update page numbers only، شماره صفحات به صورت فارسی ظاهر

---

<sup>۲</sup>حروف ابجد عبارتند از ابجد - هوز - حطی - کلمن - سعفس - قرشت - ثخذ - ضطغ

خواهند شد. در صورت تمایل، می‌توان شماره صفحات درج شده در جلوی شماره فصل‌ها را به طور دستی حذف نمود تا شماره صفحه، تنها در جلوی عنوان فصل ظاهر شود.

ه) در شرایطی که علاقمند به تغییر در فهرست حاضر بوده و یا نیاز به اضافه کردن یک یا چند زیربخش به فهرست دیده شود، می‌توان فهرست را به شرح زیر مرتب کرد. در این شرایط لازم است ابتدا کل فهرست انتخاب شود. با کلیک روی فهرست و انتخاب گزینه Edit Field و سپس، انتخاب گزینه TOC از قسمت Field name. دکمه Table of content فعال می‌شود که با کلیک روی آن، ساختار کلی فهرست ظاهر می‌شود. در این شرایط، با انتخاب گزینه option صفحه‌ای باز می‌شود که در آن تمام استایل‌های تعریف شده در فایل ظاهر شده‌است. با اختصاص اعدادی از یک به بالا، امکان تعریف ترتیب حضور استایل‌ها در فهرست میسر می‌شود. در فایل حاضر، heading های ۱ و ۵ در فهرست مطالب در اولین سطح قرار دارند، زیرا شامل شماره و عنوان فصل هستند و پس از این سطح، heading های ۲ تا ۴ ظاهر خواهند شد. در فهرست جداول، استایل "شماره جدول" و در فهرست شکل‌ها، استایل "شماره شکل" در سطح اول که تنها سطح فهرست است، تعریف شده‌است. با تأیید تنظیمات اعمال شده، پیغامی برای جایگزین شدن فهرست به جای فهرست انتخابی ظاهر خواهد شد که با تأیید آن، فهرست با ساختار جدید به روز خواهد شد.

## ۲-۲-۳ صفحات با شماره‌گذاری عددی

### ۲-۲-۳-۱ متن

از صفحه‌ی مقدمه (اولین صفحه بعد از فهرست)، شماره‌گذاری با عدد آغاز می‌شود و این شماره‌گذاری تا انتهای مراجع ادامه می‌یابد. مطالب مرتبط با این صفحات در قالب "محتوی و متن" در فصل دوم همین شیوه‌نامه مورد بحث قرار گرفته‌اند.

### ۲-۲-۳-۲ مراجع

فهرست مراجع، پیش از پیوست‌ها می‌آید و برخلاف پیوست‌ها، شماره صفحه آن در ادامه شماره صفحه‌های متن اصلی پایان‌نامه‌است.

## ۲-۲-۴ صفحات بدون شماره انتهائی

۱- پیوست‌ها: در صورتی که پایان‌نامه دارای چند پیوست باشد، این پیوست‌ها با حروف الفبا از هم جدا می‌شوند.

۲- واژه‌نامه: به صورت الفبائی، غیرفارسی به فارسی یا فارسی به غیرفارسی تنظیم می‌شود.

۳- چکیده انگلیسی و کلیدواژه: توصیه می‌شود این چکیده، ترجمه ی چکیده فارسی باشد. (حداکثر در یک صفحه A۴)

۴- صفحه‌ی عنوان انگلیسی: مطالب آن همانند صفحه عنوان فارسی و تاریخ سال و ماه آن به میلادی قید می‌شود.



## فصل ۳

### محتوی و متن

متن پایان‌نامه به منظور ارائه یافته‌های حاصل از تحقیق به نحوی که توسط سایر افراد قابل استفاده باشد تهیه می‌شود، به همین منظور لازم است متن تهیه شده از ساختار مناسب و نوشتار روانی برخوردار بوده و به تمامی وجوه موضوع مورد ارائه، پرداخته شود. به همین دلیل توصیه می‌شود دانشجویان پیش از تدوین متن پایان‌نامه خود، بهترین ساختار و ترتیب را برای ارائه مطالب، تدوین نمایند تا خوانندگان، از متن تهیه شده بهترین استفاده را ببرند.

در این فصل تلاش می‌شود تا ضروری‌ترین مواردی که باید در تهیه مطالب پایان‌نامه به آنها توجه شود مورد اشاره قرار گیرد. بدیهی است مطالب این فصل صرفاً به منظور آشنایی هرچه بیشتر دانشجویان با محتوی گزارش‌های علمی اعم از پژوهش، سمینار و پایان‌نامه بوده و نظر استاد راهنما و دانشجو در تهیه متن، ارجح بر مطالب پیشنهاد شده در این فصل می‌باشد.

### ۳-۱- سرفصل‌های اصلی پایان‌نامه

به طور کلی برای ارائه موضوع مورد بررسی در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد، لازم است مطالب زیر در قالب فصول مستقل ارائه شوند:

- ۱- مقدمه و کلیات پژوهش
- ۲- مروری بر ادبیات فنی موضوع (پژوهش‌های گذشته)
- ۳- تشریح تحقیقات صورت پذیرفته در راستای موضوع پایان‌نامه (روش شناسی)
- ۴- ارائه نتایج و یافته‌های پژوهش
- ۵- جمع‌بندی مطالب و ارائه پیشنهادات برای ادامه پژوهش در راستای موضوع پایان‌نامه

### ۳-۱-۱- مقدمه و کلیات پژوهش

در این فصل، خلاصه‌ای از موضوع مورد بحث در پایان‌نامه با تاکید بر وجوه مختلفی از آن که قرار است در پایان‌نامه به بحث گذاشته شود، به همراه شرح مختصری از ویژگی‌های تحقیقات پیشین و نقاط ضعف موجود

در آنها ارائه می‌شود. سپس، به بیان ویژگی‌ها و نقاط حائز اهمیت تحقیق و فرضیات در نظر گرفته شده در آن پرداخته می‌شود و در نهایت، یافته‌های حاصل از آن به طور خلاصه بیان می‌شود. در این فصل هم‌چنین می‌توان نقاط قوت و نوآوری روش مورد توجه در پایان‌نامه را به اختصار بیان نموده و میزان تاثیر آن‌ها در بهبود مسئله مورد تحقیق را تشریح نمود.

### ۲-۱-۳ مروری بر ادبیات فنی موضوع

با استناد به مطالب مطرح شده در مقدمه، لازم است ضمن معرفی مسئله به طور کامل، مجموعه تحقیقات مرتبط با موضوع، گردآوری شده و به طور دقیق اما با رعایت خلاصه‌نویسی مفید و قابل استناد و قابل فهم، در این فصل ارائه شود. در خصوص تحقیقات موجود، اشاره به نقاط ضعف و قوت آنها در ارزیابی مسئله مورد بحث در پایان‌نامه ضروری است.

ساختار مورد نظر برای بیان مجموعه تحقیقات موجود، با توجه به موضوع پایان‌نامه و محتوی آن، می‌تواند به طرق مختلف انجام شود. دسته‌بندی تحقیقات براساس تئوری‌های برخورد با موضوع و حل نقایص، نویسندگان و محققین مرتبط با موضوع و ... مناسب می‌باشد.

### ۳-۱-۳ تشریح تحقیقات انجام شده در راستای پایان‌نامه

پس از بیان شرح کاملی از مجموعه تحقیقات موجود در زمینه موضوع پایان‌نامه، لازم است دانشجو نسبت به بیان و تشریح کامل و دقیقی از تئوری‌های مورد استفاده در پایان‌نامه، تفاوت‌های موجود بین این فرضیات و تحقیقات پیشین و دلایل و توجیهات علمی برای انتخاب این فرضیات اقدام نماید. در ادامه نیز، راهکارهای بهره‌گیری از این فرضیات در برخورد با موضوع مورد بحث و نتایج بدست آمده از آن باید به طور کامل و با جزئیات دقیق ارائه شود. تمامی وجوه مورد بحث در حین تحقیق، باید با دقت کامل و با اشاره به تئوری‌های دقیق علمی، تشریح و نتایج حاصله پردازش و تفسیر شوند.

مطالب مرتبط با روند تحقیق و نتایج بدست آمده می‌تواند در چند فصل و زیر فصل و بسته به وجوه مورد بحث در پایان‌نامه دسته‌بندی شود.

### ۴-۱-۳ ارائه نتایج و یافته‌های تحقیقاتی

در صورتی که در پایان‌نامه مدل یا ایده جدیدی مطرح و به عنوان یافته تحقیقاتی پیشنهاد شود، لازم است این یافته به طور جداگانه و با جزئیات کامل در یک فصل مجزا به بحث گذاشته شود. در این خصوص، اشاره به مبانی علمی مرتبط با این یافته که در فصول پیشین مطرح شده است، لازم است.

### ۵-۱-۳ جمع بندی و ارائه پیشنهادات آتی

در آخرین فصل در نظر گرفته شده برای پایان‌نامه، دسته‌بندی نتایج حاصل از تحقیق و تاثیر آن‌ها در بهبود برخورد با مسئله پیش‌رو، تشریح می‌شود. علاوه بر این، با توجه به نوع موضوع مورد بحث در پایان‌نامه، پیشنهاد موضوعات تحقیقاتی جدید در راستای مسئله موجود، ضروری است.

### ۲-۳ سرفصل‌های فرعی پایان‌نامه

در مواردی که در ضمن تحقیق، مثالهای طراحی یا عددی و یا ارزیابی مسائل نمونه مورد توجه قرار گرفته باشد، توصیه می‌شود ارائه مطالب و مجموعه نتایج حاصله در قالب فصول پیوست صورت پذیرد و از بیان این موارد در فصول اصلی پرهیز شود.

هم‌چنین، در مواردی که اصطلاحات به کاررفته در متن، جدید و برای خواننده ناآشنا باشد، تهیه واژه‌نامه در انتهای مطالب توصیه می‌شود. لازم به ذکر است که واژه‌نامه پس از فهرست مراجع یا آخرین پیوست گزارش، و قبل از چکیده انگلیسی قرار می‌گیرد.

مطالب مرتبط با این دو بخش، در زیربخش مربوطه در انتهای گزارش حاصل بیان می‌شود.

## فصل ۴

### راهنمای صفحه‌بندی و نگارش

برای حروفچینی پایان‌نامه با استفاده از نرم‌افزار Word ۲۰۱۰-۲۰۱۳-۲۰۱۶، رعایت نکاتی که در این فصل می‌آید، ضروری است.

#### ۴-۱ کلیات

- ۱- از گذاشتن چارچوب و سایر تزئینات به دور متن خودداری شود.
- ۲- برای آغاز هر فصل جدید در نرم‌افزار Word، توصیه می‌شود به انتهای مطالب فصل قبل رفته و با استفاده از گزینه Insert Page Break، صفحه آغازین فصل جدید تعریف شود تا فرآیند شماره‌گذاری بدون مشکل ادامه پیدا کند. در شرایطی که شماره‌گذاری متوقف و یا از ابعاد تغییر می‌کند، استفاده از گزینه Insert Section Break / next page مناسب خواهد بود (این موارد در این فایل رعایت شده‌است).
- ۳- صفحه‌ی اول هر فصل باید از خط پنجم شروع شود. این مسئله در فایل حاضر، با درج اعداد ۱ تا ۳ که با رنگ طوسی ظاهر شده‌اند، نشان داده شده‌است. بدیهی است دانشجویان در پایان‌نامه خود می‌بایست این اعداد را حذف و تنها خطوط متناظر با آن‌ها را به طور خالی حفظ نمایند.
- ۴- فاصله بین خطوط براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word ۱Line باشد.
- ۵- فاصله لبه‌ی زیرین عنوان فصل تا لبه‌ی فوقانی اولین پاراگراف متن، براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word، ۲۴ pt در نظر گرفته شود.
- ۶- فاصله لبه‌ی بالایی‌عنوان زیربخش‌های دو شماره‌ای و بیشتر تا لبه‌ی پائینی آخرین پاراگراف یا متن نوشته شده (Before) براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word برابر با ۱۵ pt و فاصله لبه‌ی زیرین عنوان زیربخش‌ها دو شماره‌ای و بیشتر تا اولین پاراگراف بعد از آن‌ها (After)، براساس الگوی تعریف‌شده در برنامه Word، ۰pt در نظر گرفته شود. در صورتی که عنوانی، در زیر عنوان دیگری قرار گرفته باشد، فواصل Before و After برای عنوان پائینی، برابر با صفر منظور می‌شود.
- ۷- لازم است دانشجویان به رسم‌الخط مورد تأیید فرهنگستان ادب فارسی در تایپ متن پایان‌نامه توجه و مفاد آنرا حتی‌الامکان رعایت نمایند. مشخص‌ترین موردی که در این خصوص لازم‌الاجراست، رعایت در نظر گرفتن "نیم‌فاصله" در نوشتار کلماتی است که براساس این فرهنگستان، توصیه‌شده‌است بدون فاصله از هم درج

شوند. تلاش شده است این مورد، در فایل حاضر رعایت شود، هرچند ممکن است دانشجویان با موارد دیگری از نوشتار روبرو شوند که توصیه می شود نسبت به بررسی صحت نوشتار پیاده شده، اقدام لازم به عمل آورند.

۸- پاراگراف آغازی (پاراگرافی که از زیر هر نوع عنوانی شروع می شود) و پاراگراف های شماره دار، همواره از سراسپون (بدون تورفتگی) و سطر اول بقیه پاراگراف ها، از یک سانتی متر داخل تر (سرسطر) آغاز می شود.

## ۲-۴ فونت استاندارد

مطابق آنچه در **Error! Unknown switch argument.** دیده می شود، باید برای متن پایان نامه، فونت و اندازه متناسب با هر قسمت انتخاب شود. در مواردیکه در داخل متن فارسی، از کلمه انگلیسی یا لاتین استفاده می شود، قلم Times New Roman با شماره اشاره شده در جدول به کار می رود. استفاده از Footnote یا پاورقی نیز در صورت نیاز، براساس استانداردهای شیوه نامه ی تهیه پایان نامه مجاز است.<sup>۳</sup>

## ۳-۴ صفحه بندی استاندارد

محدوده خطوط تمام صفحات باید یکسان، و حاشیه سمت راست برابر با ۳/۵ سانتی متر، حاشیه سمت چپ، برابر با ۲/۵ سانتی متر، حاشیه بالا ۲/۵ و حاشیه پائین ۲/۵ سانتی متر در نظر گرفته شود. در مورد چکیده انگلیسی، حاشیه چپ و راست جابجا خواهند شد.

## ۴-۴ شماره گذاری استاندارد متن

هریک از بخش های هر فصل با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا شده اند، مشخص می شود. عدد سمت راست نشانه 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 عدد فوق قرار می گیرد. این موارد در شماره گذاری پیوست ها، که با حروف الفبا انجام می شود نیز صادق است.

شماره گذاری استاندارد مورد نظر در ساختار پیش رو، همانند شماره گذاری های استاندارد متداول تعریف می شود. جزئیات این شماره گذاری ها که در فایل حاضر تنظیم شده است، به شرح زیر ارائه می شود:

جدول ۴-۱: جدول راهنمای حروفچینی پایان نامه

انگلیسی	اندازه	نوع قلم	نوع متن
Times New Roman ۱۶\Bold	۱۸ تیره	بی نازنین	عنوان ها و نام فصل ها
Times New Roman ۱۴\Bold	۱۵ تیره	بی نازنین	عنوان دوشماره ای

<sup>۳</sup>قلم مورد استفاده در پانویس (پاورقی)، ۲ یا ۳ شماره کوچکتر از قلم متن اصلی است. بی نازنین ۱۱ برای پانویس توصیه می شود. همچنین توصیه می شود خط جداکننده پانویس از متن، با استفاده از امکانات برنامه Word، (منوی View، گزینه Web Layout)، به صورت سرتاسری در عرض صفحه تعبیه شود. توصیه می شود فاصله پاورقی از لبه پائین صفحه، به صورت استاندارد برابر با ۱ cm در تنظیمات word (page setup/layout/header and footer) وارد شود. لازم به ذکر است در صورتیکه مشکلاتی در خصوص فاصله گرفتن متن پاورقی از لبه پائینی صفحه (خارج از مقدار استاندارد) بوجود بیاید، با بررسی مشخصات footnote در منوی view گزینه web layout و تنظیمات مرتبط با آن، امکان رفع این مشکلات وجود خواهد داشت.

Times New Roman ۱۳\Bold	۱۴ تیره	بی نازنین	عنوان سه شماره‌ای
Times New Roman ۱۲\Bold	۱۴ تیره	بی نازنین	عنوان چهار شماره‌ای و بیشتر
Times New Roman ۱۲	۱۳ نازک	بی نازنین	متن اصلی
Times New Roman ۱۰	۱۱ نازک	بی نازنین	پانویس
Times New Roman ۱۲	۱۳ نازک	بی نازنین	فهرست مراجع
Times New Roman ۱۲	۱۳ نازک	بی نازنین	چکیده
Times New Roman ۱۱\Bold	۱۲ تیره	بی نازنین	شماره و عنوان جدول‌ها و شکل‌ها
Times New Roman ۱۱	۱۲ نازک	بی نازنین	توضیح و متن جدول‌ها و شکل‌ها
Times New Roman ۱۰	۱۱ نازک	بی نازنین	پانویس جدول‌ها و شکل‌ها

#### ۴-۴-۱ کلیات

شماره هر زیربخش، به ترتیب از راست به چپ با شماره فصل و خط فاصله آغاز، و با شماره‌های مرتبط با هر زیربخش ادامه می‌یابد. نکته حائز اهمیت در این خصوص این است که توصیه می‌شود شماره‌گذاری درج شده قبل از عنوان هر زیربخش، با یک عدد تمام شود (به عنوان نمونه ۴-۴-۱ کلیات) و از درج خط فاصله در انتهای ردیف‌های شماره‌گذاری (به عنوان نمونه: ۴-۴-۱- کلیات) پرهیز شود. هم‌چنین، اعمال یک فاصله (space) بین عدد آخر و عنوان زیربخش توصیه می‌شود.

#### ۴-۴-۲ شماره‌گذاری خودکار

از آنجاکه فرآیند شماره‌گذاری در فایل‌های دارای مطالب و تصاویر زیاد و اغلب سنگین، فرآیند زمانبری است، لذا در فایل حاضر، شماره‌گذاری خودکار تعریف شده که در این خصوص، توجه به چند نکته ضروری است:

الف) شماره‌گذاری اعمال شده در این فایل، براساس روش‌هایی که با نام **Heading** تعریف شده‌اند و تنظیمات شماره‌دهی خودکار تنها به این **Heading**‌ها، برای زیربخش‌های تا چهار شماره، اختصاص یافته‌است. بدیهی است در صورتیکه دانشجویان نیاز به تعریف زیربخش‌هایی علاوه بر موارد تعریف شده در فایل حاضر داشته باشند، لازم است نسبت به تنظیم **Heading**‌های جدید و تعریف تنظیمات شماره‌دهی اقدام نمایند. فرمت زیربخش‌های پنج شماره به بعد، براساس نظر دانشجو و استاد راهنما قابل تعریف است ولی توصیه می‌شود با کمترین تفاوت نسبت به زیربخش چهار شماره‌ای، تعریف شود.

ب) شماره‌دهی خودکار نیازمند تعریف یک مبنای اولیه برای تشخیص شماره‌هاست که در اغلب گزارش‌های تحقیقاتی این مبنا با شماره فصل تعریف می‌شود. در فایل حاضر، شماره فصل که براساس آن شماره‌دهی صورت گرفته‌است، **Heading ۱** است که بر آن اساس، هم شماره زیربخش‌ها و هم شماره جداول و شکل‌ها ارائه شده‌است.

ج) تجربه نشان داده‌است که شماره دهی خودکار در شرایط مختلف ممکن است با ایراداتی مواجه شود که از متداول‌ترین آنها می‌توان به تغییر اندازه فونت شماره‌های زیربخش‌ها به صفر اشاره نمود. این مسئله، در فایل‌های سنگین و دارای صفحات زیاد بیشتر ظاهر می‌شود و ضمن اینکه تنظیمات یک زیربخش را بر هم می‌زند، اغلب جز حذف تنظیمات و ایجاد تنظیمات جدید، راه حلی ندارد. لذا توصیه می‌شود، اولاً دانشجویان

نسبت به تعریف این تنظیمات اطلاع کافی پیدا نمایند تا در صورت بروز هرگونه مشکل، بتوانند آنرا مرتفع نمایند و دوم آنکه، در صورتیکه که از تبحر و دقت کافی در تهیه فایل‌های متنی با نرم‌افزار word برخوردار هستند، تلاش نمایند تا هر یک از فصول پایان‌نامه خود را در قالب یک فایل تهیه نمایند تا احتمال بروز این مشکل کمتر شود. لازم به ذکر است که در هنگام تعریف فصول پایان‌نامه به طور مجزا، توجه به شماره فصل‌ها و شماره صفحات از اصلی‌ترین نکاتی است که باید به آن دقت شود.

#### ۴-۵ شماره‌گذاری استاندارد شکل‌ها/نمودارها/جداول

هر شکل، نمودار یا جدولی که در متن استفاده می‌شود باید بدون وابستگی به متن، قادر به ارائه اطلاعات مورد نظر خود باشد. شماره‌گذاری این موارد در متن، با دو شماره که با خط فاصله از هم جدا می‌شوند، مشخص می‌شود. عدد سمت راست، نشانه شماره فصل و عدد سمت چپ، نشانه شماره شکل است. شماره‌گذاری این موارد در هر پیوست نیز با توجه به شماره الفبائی پیوست مربوطه انجام می‌شود. در ادامه، جزئیات مربوط به هر مورد و همچنین، تنظیمات اعمال شده متناسب با شماره‌دهی خودکار در متن، ارائه می‌شود.

شماره‌گذاری شکل‌ها، نمودارها و جداول در متن به طور کلی براساس شماره فصل و شمارنده این اجزاء در فصل انجام می‌شود. در فایل حاضر این شماره‌ها به نحوی تعریف می‌شوند که عبارت متناظر با آنها در ابتدا آمده و سپس، با یک فاصله، شماره مربوطه در داخل پرانتز درج می‌شود. به عنوان نمونه، اولین شکل از فصل پنجم به صورت شکل (۵-۱) درج می‌شود. توصیه می‌شود این ساختار در عناوین شکل‌ها، نمودارها و جداول و هم در ارجاع‌دهی در متن رعایت شود. البته، درج این شماره‌ها به صورت شکل ۵-۱ نیز، بلامانع است. در هر حال، این تنظیمات با توافق دانشجو و استاد راهنما قابل اعمال است.

توصیه می‌شود که عکس‌ها/نمودارها/جداول، بلافاصله پس از اشاره در متن، آورده شوند و از ارائه زود یا دیرهنگام آنها در متن، پرهیز شود. عنوان عکس‌ها/نمودارها/جداول از لحاظ اندازه طبق جدول ۴-۱ و معمولاً دو شماره کوچکتر از فونت متن اصلی و با فاصله خط ۱ Line تعریف می‌شود.

#### ۴-۵-۱ جدول

برای هر جدول، شماره، عنوان، ستون و ردیف تعریف می‌شود. جدول را می‌توان با در نظر گرفتن خطوط پیرامون و یا بدون خطوط ولی با حفظ فاصله ارائه نمود جدول ۴-۱ جدول ۴-۲. اندازه فونت متن جدول براساس جدول ۴-۱ تعیین می‌شود و توصیه می‌شود فاصله خطوط متن‌های مندرج در جدول single تعریف شود و با علامت دونقطه به متن متصل شود.

هرگاه جدول نیاز به پانویس داشته باشد، این پانویس بلافاصله در ذیل جدول قرار خواهد گرفت و شماره‌گذاری آن مستقل از شماره‌گذاری پانویس متن است. طول سطر این پانویس‌ها نیز نباید از عرض جدول تجاوز کند.

شماره‌گذاری و توضیحات مربوط به جدول، در میانه خط و بالای جدول نوشته می‌شود. قبل و بعد از قرار گرفتن جداول، یک خط فاصله از متن اصلی لازم است. فاصله لبه پائینی خط عنوان جدول از آن برابر با صفر و فاصله آن از آخرین خط متن بالائی برابر با ۱۵pt در نظر گرفته می‌شود.

تذکر: در طول پایان نامه یکنواختی شکل جداول می بایست حفظ شود.

#### جدول ۴-۲ حداکثر صفحه‌های پایان‌نامه

گروه*	کارشناسی ارشد
معماری	۱۰۰ صفحه

\* پانویس جدول در این قسمت نوشته می‌شود. در اینجا فرمت نوشتار طوری انتخاب می‌شود که پاراگراف به طور کامل (در تمام سطرها) از لبه جدول شروع و به لبه جدول ختم شود (وقتی جدول وسط چین است، در قسمت تنظیمات پاراگراف، indentation قبل و بعد متن برابر با هم انتخاب می‌شود). هم‌چنین، فاصله خط single در این شرایط مناسب است.

#### ۴-۵-۲ نمودار/شکل/عکس/نقشه

بسته به نوع نیاز پایان‌نامه و در صورت استفاده از هر کدام از موارد فوق، شماره‌گذاری و توضیحات مربوطه، در میانه خط و پائین نمودار/شکل/عکس/نقشه انجام می‌شود (شکل ۴-۱). فاصله لبه بالائی عنوان نمودار/شکل/عکس/نقشه از آن برابر با صفر و فاصله لبه پائینی آن از اولین خط پاراگراف بعدی، برابر با ۱۵pt در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این فاصله لبه بالائی تصاویر به کار رفته در متن از متن بالائی، برابر با ۱۲pt در نظر گرفته می‌شود که این ویژگی در استایل "شکل" اعمال شده است.



شکل ۴-۱-آزمون استاندارد تعیین مقاومت فشاری استوانه‌ای بتن

#### ۴-۵-۳ شماره‌گذاری خودکار

در فایل حاضر، شماره‌دهی خودکار برای شکل‌ها، نمودارها و جداول تعریف شده است که با استفاده از ابزار References/Captions/Insert Caption صورت پذیرفته است. در این خصوص، توجه به موارد زیر ضروری است:

الف) در تنظیمات شماره‌دهی خودکار، Caption‌ها برای شکل‌ها و جداول با عبارات "شکل" و "جدول" تعریف شده است که پس از Insert کردن آنها در متن، لازم است پرانتز انتهایی بعد از شماره شکل توسط دانشجویان درج شود. در هر حال، اگر این ساختار مورد پسند دانشجویان یا استاد راهنمای ایشان نباشد، می‌توانند با اعمال تغییرات در Label تعریف شده، ساختار را به ساختار مورد نظر خود در آورند. (یکنواختی



رعایت شود). لازم به ذکر است که در تعیین Numbering مربوط به Caption ها، ۱ Heading به عنوان شماره فصل به عنوان Heading مبنای معرفی شده است. لازم به ذکر است که نرم افزار Word به طور خودکار بعد از آمدن عبارت تعریف شده برای معرفی Caption ها، فاصله ای ایجاد می کند که در ساختار پیاده شده در این فایل، این فاصله بعد از پرانتز انتهایی عبارات "شکل" و "جدول" و پیش از عددی که قرار است داخل پرانتز قرار گیرد، ظاهر می شود. توصیه می شود دانشجویان پس از نهایی کردن تمام Caption ها در متن و به روز رسانی آن ها، نسبت به حذف این فاصله اقدام نمایند.

ب) پس از وارد کردن یک Caption، برای شکل یا جدول، عنوان آن بعد از پرانتزی که بسته می شود، با یک فاصله درج می شود. پس از آن، لازم است "شماره شکل" یا "شماره جدول" به کل متنی که براساس Caption نوشته شده است اختصاص یابد تا متن از نظر فرمت کلی، متناسب با جزئیات شیوه نامه باشد.

ج) برای ارجاع دهی به هر شکل یا جدول در متن، از مسیر References/Captions/Cross-Reference استفاده می شود که در این حالت، بعد از انتخاب Caption مورد نظر (شکل یا جدول) از بخش Reference type و انتخاب Only label and number از بخش Insert reference to، و انتخاب گزینه Insert as hyperlink، شکل یا جدول مورد نظر انتخاب و تأیید می شود. لازم به ذکر است که در صورت علاقمندی به حفظ ساختار تعریف شده، پس از درج شماره در متن، پرانتز تعریف شده باید بسته شود.

د) در هنگام ارجاع دهی به متن، براساس پیش فرض نرم افزار word انتظار می رود که با اضافه یا کم شدن یک شکل یا جدول، شماره های ارجاع داده شده به آنها در متن به روز شود، با این حال، اگر این به روز شدن اتفاق نیافتد، با انتخاب متن کل فصل و زدن دکمه F9، تمام شماره ها به روز خواهد شد.

ه) پس از اتمام نگارش متن و در زمان پرینت گرفتن پایان نامه، شماره شکل ها و جداول و هر شماره دیگری که با استفاده از ابزارهای شماره دهی خودکار Insert Caption ایجاد شده باشد، به طور خودکار به روز خواهد شد. بدین ترتیب، هرگونه اصلاحی که در نگارش شماره ها اعمال شده باشد (از جمله اصلاحات بند الف بخش حاضر)، از بین خواهد رفت. به همین منظور لازم است دانشجویان محترم پیش از تهیه نسخه PDF یا پرینت از فایل خود، از بروز این مشکل جلوگیری نمایند. در این شرایط، ابتدا لازم است متن پایان نامه (و نه فهرست های مطالب، جداول و شکل ها) به طور کامل انتخاب شود. در این حالت، با فشردن همزمان دکمه های Ctrl و F11، شماره دهی های ایجاد شده در متن انتخاب شده freeze خواهد شد و از به روز شدن خودکار آنها در زمان تهیه نسخه چاپی جلوگیری می شود. لازم به توجه است که این freeze شدن در حافظه و مشخصات فایل ذخیره می شود و با وجود آن، امکان هیچ گونه تغییری در ادامه نگارش یا اصلاح پایان نامه وجود نخواهد داشت. به همین دلیل، هرگاه نیاز به افزودن یا کاستن رابطه/عکس/نمودار/جدولی در متن freeze شده باشد، ضروری است ابتدا امکان اصلاح شماره دهی های خودکار در متن فراهم شود. در این شرایط، لازم است مجدداً متن پایان نامه انتخاب، و این بار کلیدهای Shift، Ctrl و F11 به طور همزمان فشرده شود، تا فایل به حالت اول بازگشته و امکان به روز شدن شماره دهی های خودکار فراهم شود. توجه به این نکته ضروری است که در صورتیکه در زمان اجرای عملیات freeze کردن، فهرست ها جزء متن انتخاب شده باشند، امکان Update کردن ترتیب و شماره صفحات آنها از بین می رود.

## ۴-۶ روابط و فرمول‌ها

توصیه می‌شود در صورت استفاده از نرم‌افزارهای ۲۰۰۷، ۲۰۱۰، Word برای نوشتن فرمول‌ها و روابط از دستور ۳.۰ Insert / Object / Microsoft Equation استفاده شود. بدین ترتیب مشکلی در چیدمان روابط و به هم خوردن نظم آنها در هنگام پرینت گرفتن (چه پرینت روی کاغذ و چه تهیه فایل PDF) وجود نخواهد داشت. هم‌چنین، استفاده از جدول برای قرار گرفتن فرمولها، برای حفظ نظم چیدمان روابط توصیه می‌شود. در این روش، شماره روابط، در سلول‌های سمت راست و روابط در سلول‌های سمت چپ قرار می‌گیرند. شماره‌ها با فرمت پاراگراف‌های دوم به بعد، با ۱ سانتی‌متر تورفتگی به صورت راست‌چین نوشته می‌شوند و روابط، در سلول‌های سمت چپ، بدون تورفتگی و به صورت چپ‌چین قرار می‌گیرند. در رابطه (۱-۴)، خط‌چین‌های پیرامون جدول صرفاً به عنوان راهنمایی بوده و لازم است در پایان‌نامه، این خطوط حذف شوند.

$E = m.c^2$	(۱-۴)
-------------	-------

برای نوشتن روابط، در قسمت تنظیمات Microsoft Equation، توصیه می‌شود سایز نوشته اصلی برابر با ۱۲ pt و سایر نوشته‌ها، ۱۰ pt تعیین شود تا روابط با متن تهیه‌شده، همخوانی داشته باشد.

## ۴-۶-۱ شماره‌گذاری خودکار

به منظور شماره‌گذاری خودکار روابط ارائه‌شده در متن، مجدداً از گزینه References/captions/Insert caption استفاده می‌شود. در این مورد، عنوان "فرمول" برای درج روابط در این بخش تعریف شده که با انتخاب گزینه Exclude label from caption، تنها شماره روابط در فایل درج می‌شوند. در اینجا نیز، برای ارجاع‌دهی روابط در متن، می‌توان از همان ساختار پیشنهاد شده در بخش ۴-۵-۳-ج استفاده نمود. مواردی که در این بخش باید به آن توجه نمود عبارتند از:

الف) توصیه می‌شود شماره روابط، چه در متن و چه در زمان ارائه روابط، در داخل پرانتز درج شوند. به عنوان نمونه، توصیه می‌شود ۱۰امین رابطه از فصل چهارم با (۱۰-۴) معرفی شود و از معرفی آن در متن یا جدول به صورت ۴-۱۰ پرهیز شود.

ب) در هنگام درج شماره روابط در جدول‌هایی که برای ارائه روابط تعریف شده، در پنجره Captions/Insert captions، قسمت Position فعال می‌شود. این مسئله به دلیل نیاز به درج رابطه در جدول ایجاد می‌شود. در این شرایط، توصیه می‌شود عبارت Above selected Item انتخاب شود و سپس، عبارت درج شده، به جدول منتقل شود.

ج) بعد از انتقال متن شماره رابطه به جدول، لازم است استایل مربوط به (پاراگراف‌های دوم به بعد) که در استایل‌های فایل تعریف شده است، به آن اختصاص یابد.

د) در هنگام ارجاع‌دهی به متن، براساس پیش‌فرض نرم‌افزار word انتظار می‌رود که با اضافه یا کم شدن یک یا چند رابطه، شماره‌های ارجاع داده شده به آنها در متن به روز شود، با اینحال، اگر این به روز شدن اتفاق نیافتد، با انتخاب متن کل فصل و زدن دکمه F9، تمام شماره‌ها به روز خواهد شد. لازم به توجه است که در صورت انتخاب متن کل فایل، تمامی فهرست‌ها نیز (در صورت وجود) به روز خواهد شد.

ه) در زمان تهیه نسخه PDF یا نسخه چاپی از پایان‌نامه، توجه به بند ه از بخش ۴-۵-۳ این شیوه‌نامه ضروری است.

## فصل ۵

### شیوه تعریف و قرارگیری مراجع

تمام منابعی که در متن پایان‌نامه ذکر شده‌اند باید در فهرست مراجع قرار گیرند. تأکید می‌شود: منابعی که فقط مطالعه شده‌اند و مورد استفاده مستقیم در متن قرار نگرفته‌اند، در فهرست مراجع درج نمی‌شوند. در تهیه مراجع توجه به دو نکته ضروری است. اول، نحوه‌ی تنظیم فهرست مراجع و دوم، معرفی منابع مورد اشاره در این فهرست.

برای ذکر منابع شیوه‌های مختلفی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: روش APA، روش MLA، روش Harvard، روش Chicago، روش Turabian، روش Vancouver که مطالعه در خصوص این روش‌ها بر عهده‌ی دانشجو می‌باشد.

از آنجا که تمامی مراجع ارائه‌شده در پایان‌نامه باید به یک شیوه معرفی شوند، استفاده از سبک Harvard یا Vancouver که متداول‌ترین روش‌های موجود است.

در صورت استفاده از روش Harvard برای تهیه مراجع، در پایان‌نامه‌ها فارسی، ابتدا مراجع فارسی و پس از آن، منابع غیرفارسی ذکر می‌شوند و در پایان‌نامه‌ها غیرفارسی، اول منابع غیرفارسی (به ترتیب حروف الفبا) و سپس، منابع فارسی (به ترتیب الفبائی) فهرست می‌شوند. در صورت بهره‌گیری روش Vancouver منابع به ترتیب ظهور در متن در فهرست ظاهر می‌شوند و لذا، اختلاط منابع فارسی و انگلیسی مانعی ندارد.

لازم به ذکر است که براساس شیوه‌نامه مصوب، فهرست مراجع می‌تواند به صورت‌های زیر در پایان‌نامه ارائه شود و از این بین، شیوه‌ای که مورد تأیید گروه باشد، باید مورد نظر قرار گیرد.

الف) در پایان هر فصل

ب) در آخر پایان‌نامه

در آخر پایان‌نامه مرسوم تر است)

## ۵-۱ معرفی مراجع در متن

### ۵-۱-۱ روش APA

شیوه نامه (ای. پی. ای.) یکی از مهمترین و پرکاربردترین شیوه‌نامه‌ها در نظام‌های استنادی است. ارجاع نویسی (APA (American Psychological Association) که توسط انجمن روانشناسی آمریکا ابداع شده، بیشترین میزان استفاده را در بین محققین داراست. دلایلی که باعث برتری روش APA بر سایر روش‌های مرجع نویسی است، عبارتند از:

۱. مورد قبول بسیاری از مجله‌ها و انجمن‌های علمی معتبر بین‌المللی است؛
۲. به طور مداوم مورد بازنگری قرار می‌گیرد؛
۳. با بسیاری از نرم‌افزارهای مدیریت منابع علمی مانند EndNote سازگار است؛
۴. توسط بسیاری از پایگاه‌های اطلاعات علمی مورد قبول واقع شده و در موقع جستجوی اطلاعات میتوان اطلاعات را بر اساس آن دریافت کرد

### ۵-۱-۱-۱ مرجع نویسی در خارج از متن ( قسمت منابع ) .

در این مرحله مشخصات کامل آورده می‌شود. در این مرحله برای مرتب کردن منابع نباید از شماره گذاری استفاده کرد. بلکه باید به تبعیت از شیوه رایج جهانی از ترتیب حروف الفبا استفاده نمود.

۱- مرجع دهی کتاب تألیف .

– اگر یک نفر مولف داشته باشد علی محمدزاده، خلیل. ( ۱۳۸۸). قطره ای از باران. تهران: انتشارات فردوس  
کتاب با یک نویسنده:

– کریمی، یوسف ( ۱۳۷۵). روان شناسی اجتماعی: نظریه‌ها، مفاهیم و کاربردها. تهران: نشر ارسباران.

– کریمی، یوسف ( ۱۳۸۲). روان شناسی اجتماعی: نظریه‌ها، مفاهیم و کاربردها (چاپ یازدهم). تهران: نشر ارسباران.

– کریمی، ی. ( ۱۳۸۲). روان شناسی اجتماعی: نظریه‌ها، مفاهیم و کاربردها (چاپ یازدهم). تهران: نشر ارسباران.

– وین رایت، ویلیام (بی تا). عقل و دل. ترجمه: محمد هادی شهاب ( ۱۳۸۶). قم: انتشارات پژوهشگاه علوم و معارف اسلامی.

– اگر دو نفر مولف داشته باشد

طبیعی، جمال الدین؛ ملکی، محمد رضا. (۱۳۹۰). اسم کتاب. محل نشر: نام انتشارات .

کتاب با دو نویسنده:

– مارشال، کاترین و راسمن، گرچن ب. ( ۱۹۹۵). روش تحقیق کیفی. ترجمه: علی پارسائیان و سید محمد

اعرابی (۱۳۷۷). تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

– اگر سه نفر مولف داشته باشد

طبیعی، جمال الدین؛ ملکی، محمد رضا؛ نصیری پور، اشکان. (۱۳۸۴). اسم کتاب. محل نشر: نام انتشارات .

## کتاب با سه نویسنده:

– سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۷۶). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگه.

– سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۷۶). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگه.

– سرمد، ز.، بازرگان، ع. و حجازی، ا. (۱۳۷۶). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگه.

– اگر بیش از سه نفر مولف داشته باشد

حسینی، سید مجتبی و دیگران. (۱۳۸۶) اسم کتاب. محل نشر: انتشارات .

## نکته: منبع با بیش از شش نویسنده

– منابعی که بیش از شش نویسنده دارند بعد از ششمین نویسنده « و همکاران » اضافه می شود.

– بعضی صاحب نظران معتقدند نوشتن نام شش نویسنده متن را طولانی می کند لذا ذکر نام سه نویسنده‌ی اول کافی است و بعد از آن باید « و همکاران » نوشته شود.

– در متون فارسی کمتر منبعی می توان پیدا کرد که بیش از سه نویسنده داشته باشد، ولی در متون انگلیسی منابع بابتش از سه نویسنده (به ویژه در مقاله های علمی) به طور مکرر مشاهده می شود

۲-مرجع نویسی کتاب ترجمه

لئوک، گاه. چی.هوم، چوآ. ز.؛سی کت، ان جی. (۲۰۰۶). پوست آسیایی (اطلس رنگی مرجع بیماری های پوست). ترجمه علی محمدزاده خلیل و سایرین (۱۳۸۹). تهران : انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

در صورتی که مترجم آن بیشتر از یک نفر باشد تفاوت چندانی با مرجع نویسی کتاب تألیف ندارد فقط مترجم را می آوریم .

۳-مرجع نویسی از مجله .

– احمدی، احد. (۱۳۸۴) . رویکردهای برنامه درسی. مجله نوآوریهای آموزشی، سال هفتم، شماره ۴. صفحه ۳۲-۲۶

– اسدالهی، قربانعلی؛ یعقوبی، محمد و سلیمانی، بهرام ( ۱۳۷۲ ). بررسی میزان مردودی وقبولی با رتبه تولددر دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر اصفهان در سال تحصیلی ۶۷، ۱۳۶۶. پژوهش های روان شناختی، دوره ۲ شماره ۱ و ۲ . صفحه ۳۲-۲۶

۴-مرجع نویسی از فصل نامه

حریرچی، ایرج. (۱۳۸۷) ، اسم مقاله. فصل نامه مرکز تحقیقات سرطان سینه ، شماره ۷ .

۵- مرجع نویسی از مقاله اینترنتی

– دلاور، علی. ( ۱۳۸۷)، اسم مقاله. آدرس اینترنتی، در انتها، تاریخ دسترسی به منبع نیز قید می شود

۶- مرجع نویسی از مقاله: برخط (آنلاین / اینترنتی)

– دیلمقانی، میترا (بی تا). دانشگاه های مجازی: چالش ها و ضرورت ها. مقاله ارائه شده به کنفرانس آموزش الکترونیکی ایران. بازیابی شده در ۱۲ اردیبهشت ۱۳۸۵

Laporte RE, Marler E, Akazawa S, Sauer F . The death of biomedical journal.

BMJ. ۱۹۹۵; ۳۱۰: ۱۳۸۷-۹۰. Available from: <http://www.bmj.com / bmj/archive>.

- دراستناد به منابع اینترنتی، در انتها، تاریخ دسترسی به منبع نیز قید می شود
- ۷-مرجع نویسی از پایان نامه  
مهدوی، سید محمد صادق. (۱۳۸۶). اسم پایان نامه. پایان نامه کارشناسی ارشد یا کارشناسی. اسم دانشگاه.
- ۸- سخنرانی ( کاست ، برنامه تلویزیونی )  
شریعتی، علی. (۱۳۸۸). اسم برنامه تلویزیونی : روز پخش .  
جاسبی، عبدالله. (۱۳۶۹). *دانشگاه آزاد اسلامی و توسعه سیاسی و اقتصادی*. حسینیه ارشاد. کاست شماره ۱۲۲.
- ۹- نویسی از جزوه دانشگاهی  
دلاور، علی. (۱۳۸۶). *جزوه روش تحقیق*. دانشگاه علوم تربیتی علامه طباطبایی .
- ۱۰-مرجع نویسی ویراستار و گردآورنده  
سلطانی، پوری. قواعد و ضوابط چاپ کتاب شامل ضوابط انتشاراتی شیوه خط فارسی کتابنامه فارسی .  
(۱۳۶۷). تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی کتابخانه ملی ایران. صفحه ۸۰ .
- ۱۱-مرجع نویسی بدون ناشر و محل انتشار  
کسایبی، خسرو. (۱۳۶۲). چگونه عکس رنگی چاپ کنیم؟ تکنیک های تاریکخانه. [ بی جا : بی نام ] ،  
صفحه ۲۳۰ .
- ۱۲- مرجع نویسی از روزنامه  
آموزش و پرورش نخستین منزلگاه بازسازی فرهنگی . ( پنجم مهرماه ۱۳۶۷ ) . اطلاعات. شماره ۱۳۴۳ .  
صفحه ۵،
- ۱۳-مرجع نویسی از ویرایش  
محسنی، منوچهر. (۱۳۵۳) . جامعه شناسی عمومی. ویرایش ۲. تهران : طهوری .  
Helfer, M. E., Kempe, R. S&,Krugman, R. D. (۱۹۹۷). *The battered child*(۵<sup>th</sup> ed.).  
Chicago, IL: University of Chicago Press.
- کتاب ویراستاری شده کتابی است که هر فصل آن توسط یک یا چند نویسنده نگارش شده ولی مسئولیت کل کتاب به عهده ویراستار(ان) است که مسئولیت تنظیم مطالب را بر عهده دارند.
- گیبس، گراهام ( ۲۰۰۳ ). ده سال بهبود یادگیری دانش آموز. در کریس راست (ویراستار): بهبود یادگیری دانش آموز، (ص ۲۶-۹). بریتانیا: انتشارات دانشگاه آکسفورد.
- ۱۴-مرجع نویسی از منابع چاپ نشده: پایان نامه ها و گزارش های پژوهشی  
–خامسان، احمد ( ۱۳۷۴ ). بررسی مقایسه ای ادراک خود در زمینه تحولی و سلامت روانی. پایان نامه  
کارشناسی ارشد روان شناسی تربیتی، دانشگاه تهران، چاپ نشده.
- خامسان، احمد؛ آیتی، محسن و تفضلی مقدم، عباس ( ۱۳۸۰ ). بررسی مشکلات ونحوه گذراندن اوقات فراغت دانشجویان دانشگاه بیرجند. گزارش طرح پژوهشی مصوب دانشگاه بیرجند.

۱۵-مرجع نویسی از مقالات: مجموعه مقالات همایشها

—خامسان، احمد ( ۱۳۸۶ ). چالش های ایجاد برنامه های دکتری برخط. درمجموعه مقالات همایش تأملی بر دروه های دکتری ایران (ص ۲۴-۳۶). مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، تهران، اردیبهشت ۱۳۸۶، دانشگاه پیام نور.

۱۶-مرجع نویسی در چکیده مقالات

در صورتی که صرفاً از چکیده یک مقاله استفاده می کنید و متن کامل مقاله شما منتشر شده و قابل دسترس است، همانند یک مقاله عادی به آن ارجاع دهید و تنها جلوی نام مقاله از کلمه چکیده درون براکت استفاده کنید. در صورتی که متن کامل مقاله قابل دسترسی نیست، تنها به چکیده ارجاع دهید.

Wang, J. L., Lesage, A., Schmitz, N., & Drapeau, A. (۲۰۰۸). The relationship between work stress and mental disorders in men and women: Findings from a population-based study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, ۶۲, ۴۲-۴۷. Abstract retrieved from <http://jech.bmj.com>

#### ۵-۱-۱-۲ مرجع نویسی در داخل متن

۱- اگر نوشته های که از کتاب یا جایی گرفته شود و نقل قول مستقیم باشد لازم است مرجع نویسی آن به این صورت باشد .

—نقل قول مستقیم ( فتاح، ۱۳۸۶، صفحه ۱۰۳ ).

—نقل قول غیر مستقیم ( فتاح، ۱۳۸۶)

۲-مرجع نویسی کتابی که تألیف باشد به شیوه زیر است:

—اگر مولف آن فقط یک نفر باشد ( چیتچیان، ۱۳۸۷، صفحه ۱۰۲ ).

—اگر دو نفر مولف داشته باشد ( طلوعی، حسین زاده لطفی، ۱۳۸۷، صفحه ۱۰۴ )

—اگر سه نفر مولف داشته باشد ( علی محمدزاده، موحدی، هریسی، ۱۳۸۷، صفحه ۹۰ ).

—اگر بیشتر از سه نفر مولف داشته باشد ( دلگشایی و دیگران، ۱۳۸۶، صفحه ۱۰۱ ).

نکته: اگر از یک نویسنده کتابهایی داشته باشیم که در یک سال تألیف شده باشند از حروف انگلیسی a و b و c

و ...استفاده میشود. مثلاً:

(جاسبی، ۱۳۸۶، a، ص ۵۰).

(جاسبی، ۱۳۸۶، b، ص ۹۰).

(جاسبی، ۱۳۸۶، c، ص ۲۱).

نکته: اگر مطلبی را از کتابی که در آن نویسنده، آن مطلب را از کس دیگری در کتاب خود نقل قول کرده است، بیاوریم مرجع نویسی آن به شیوه ی زیر است:  
( پارک، ۱۳۸۴، ص ۴۰ ).

۳-مرجع نویسی کتاب ترجمه در داخل متن به شیوه زیر می باشد:  
( گوته، سال میلادی (۱۹۳۵) ، صفحه ۱۰۰ ).

در داخل متن از مترجم نامی آورده نمی شود. بلکه تنها از نام مولف استفاده میشود. هم چنین در آوردن سال تألیف هم دقت شود که حتماً سال میلادی که در آن مولف آن کتاب را تألیف کرده؛ نوشته شود و از نوشتن سال ترجمه خودداری شود.

نکته: اگر در متن مطالبی را از یک نویسنده به صورت پی در پی بیاوریم، لازم نیست حتماً در همه موارد نام وی را بنویسیم. در این حالت به صورت زیر عمل می کنیم .  
( طبیبی، ۱۳۷۲، صفحه ۱۴ ) .  
( همان منبع . ) اگر مطلب از همان صفحه باشد .  
( همان منبع، صفحه ۱۵ ) اگر منبع همان بود ولی صفحه تغییر نمود .

۴-مرجع نویسی مقاله در داخل متن  
- اگر مولف مقاله ما یک نفر باشد ( توفیقی، ۱۳۸۷، صفحه ۱۶ ) .  
- اگر مولف مقاله دو نفر باشد ( نصیری پور، مسعودی اصل، ۱۳۸۷، صفحه ۱۶ ) .  
- اگر مولف مقاله سه نفر باشد ( طالبی، قنبری همدانی، علی محمدزاده، ۱۳۸۵، صفحه ۱۰۰ ) .  
- اگر مولف مقاله بیشتر از سه نفر باشد ( تایلر و دیگران، ۲۰۰۷، صفحه ۳۵۱ ) .

در حالت کلی شیوه مرجع نویسی مقاله با کتاب تألیف فرق چندانی ندارد.

۵- مرجع نویسی از اینترنت در داخل متن  
( صالحی امیری، ۱۳۸۶ ) .

۶- مرجع نویسی از پایان نامه یا تحقیق  
اگر نویسنده یا مولف یک نفر باشد ( صالحی امیری، ۱۳۴۷، صفحه ۶۰ )  
اگر نویسنده یا مولف دو نفر باشد ( حریرجی، ظفرقندی، صفحه ۴۱ )  
اگر نویسنده یا مولف سه نفر باشد ( نصیری پور، علی محمدزاده، حسینی، صفحه ۲۰ )

۷- مرجع نویسی سخنرانی ( برنامه تلویزیونی ) .  
( واعظ مهدوی، ۱۳۸۵ )

یادآوری: نرم افزار های مختلفی نظیر **Endnote**، **Mendeley** و **Zotero** وجود دارند که می توانید از آن ها برای مدیریت مراجع خود استفاده نمایید.



<http://www.terapaper.com/blog/۲۰۱۲/۱۰/apa#ixzz۲ZAfnTb۶b>

<http://www.iranresearches.ir>

<http://www.hghasemi.com>

<http://www.terapaper.com>

<http://sabilan.blogfa.com>

### ۵-۱-۱-۳ منابع انگلیسی

الف) کتاب

[۱] Zienkiewicz, O.C., Taylor, R.L., ۲۰۰۵. *The finite element method*, sixth edition, Oxford: Butterworth-Heinemann.

ب) مقاله مجله

[۲] Vecchio, F.J., Chan, C.C.L., ۱۹۹۰. Reinforced Concrete Membrane Elements with Perforations. *Journal of Structural Engineering*, vol. ۱۱۶, no. ۹, pp. ۲۳۴۴-۲۳۶۰.

[۳] Salem, H.M., ۲۰۰۴. The Micro Truss Model: An Innovative Rational Design Approach for Reinforced Concrete. *Journal of Advanced Concrete Technology*, vol. ۲ (۱) pp. ۷۷-۸۷.

ج) مقاله سمینار

[۴] Yoshimura, K., et al., ۲۰۰۰. Effect of Wall Reinforcements, Applied Lateral Force and Vertical Axial Loads on Seismic Behavior of Confined Masonry Walls. *In: 1۲th WCEE, New Zealand*, paper no: ۰۹۸۴.

د) پایان نامه

[۵] Zhang, L.X., *Constitutive Laws of Reinforced Elements with Medium High Strength Concrete*, M.S. Thesis, Department of Civil and Environmental Engineering, University of Huston, Huston, ۱۹۹۲, ۲۱۴ pp.

[۶] Salem, H. M. M., *Enhanced Tension Stiffening Model and Application to Nonlinear Dynamic Analysis of Reinforced concrete*, PhD Thesis, Tokyo University, ۱۹۹۸.

هـ) آئین‌نامه

[۷] FEMA (۲۰۰۰), FEMA-۳۵۶, *Prestandard and commentary for the seismic rehabilitation of buildings*, Federal Emergency Management Agency, Washington, D.C., USA.

و) گزارش (Report)

[۸] Astaneh, A. and Ghafory Ashtiany, M., *The Manjil, Iran Earthquake of June ۲۱, ۱۹۹۰*. EERI special Earthquake Report.

۱

۲

۳

## مراجع

[۱] شیوه‌نامه نگارش و تدوین پایان‌نامه دانشجویی، حوزه معاونت پژوهشی مؤسسه تربیت مدرس، ۱۳۹۲

## چند نکته تکمیلی و یادآوری

۱. تمام نسخه های صحافی شده ی پایان نامه باید واجد امضاء اصل همه ی اعضای کمیته پایان نامه باشد. نسخه بدون امضاء یا کپی مورد پذیرش قرار نمی گیرد.
۲. در صورتی که تعداد صفحات پایان نامه بیشتر از ۱۰۰ صفحه باشد، دانشجویان می توانند صفحه ها را با رعایت موارد زیر، به صورت دو رو تنظیم و تکثیر نمایند.
  - صفحه های مقدماتی تا قبل از فصل اول به صورت یک رو
  - صفحه عنوان هر فصل به صورت یک رو
  - صفحه های انگلیسی [روی جلد (عنوان)، گواهی اعضای کمیته پایان نامه و چکیده] به صورت یک رو
  - از فصل اول تا پایان فهرست منابع به صورت دورو
۳. تهیه دو عدد لوح فشرده (CD) از نسخه نهایی متن کامل پایان نامه برای فارغ التحصیلان الزامی است که در قالب فایل Word&Pdf، درون جلد به واحد تحصیلات تکمیلی مؤسسه تحویل داده شود. در ضمن صفحه امضاء شده گواهی اعضای کمیته پایان نامه نیز باید اسکن شود و در CD قرار گیرد.
۴. فایل تحویلی باید، به صورت یکپارچه بوده و از تحویل جداگانه فصل ها در فایل های جداگانه جدا پرهیز شود.
۵. طبق مصوبه شورای تحصیلات تکمیلی مؤسسه برای جلد پایان نامه رنگ های زیر در نظر گرفته شده است:
  - گروه پژوهش هنر: مشکی
  - گروه گرافیک: آلبالویی
  - گروه معماری: سبز
۶. جنس جلد از مقوا به ضخامت ۲ تا ۳ میلیمتر، با روکش چرم مصنوعی (گالینگور) باشد و مندرجات روی جلد به شکل زرکوب چاپ شوند.
۷. قابل ذکر است که پایان نامه هایی که از استاندارد های تعیین شده برخوردار نباشند، مورد پذیرش مؤسسه قرار نخواهد گرفت.
۸. دانشجویان کارشناسی ارشد حداکثر باید ظرف مدت ۳ ماه از تاریخ دفاع نسبت به انجام اصلاحات پایان نامه اقدام کنند، در غیر این صورت مطابق مقررات با آن ها رفتار خواهد شد.

۱

۲

۳

۴

## پیوست الف

در صورتیکه علاوه بر بررسی موضوع مورد بحث در پایان نامه، مطالعات خاصی در زمینه یک موضوع یا یک مسئله خاص انجام شده باشد و یا ارائه مثال نمونه برای نشان دادن میزان موفقیت تئوری پیشنهاد شده در پایان نامه، مدنظر باشد، توصیه می شود این مطالب با کلیه محاسبات مربوطه، در بخش هایی به عنوان پیوست ارائه شود.

در آئین نگارش متن این بخش ها، یا پیوست های مدنظر برای پایان نامه، رعایت کلیه ضوابط فصل چهارم ضروری است و تنها پیشنهاد می شود عبارت پیوست، به صورت وسط چین در سطر پنجم (شروع بخش) ارائه شود.

همانطور که پیشتر نیز اشاره شد، شماره گذاری های انجام شده در هر پیوست، براساس شماره پیوست که پیشنهاد شده با حروف ابجد تعیین شود، انجام می شود.

۱

۲

۳

۴

## واژه نامه انگلیسی به فارسی

همانطور که قبلاً نیز اشاره شد، در شرایطی که اصطلاحات مورد استفاده نو یا در ادبیات فنی، ناآشنا باشد، تدوین واژه نامه برای پایان نامه توصیه می شود. لازم به ذکر است تهیه این واژه نامه اختیاری بوده و ضرورت تهیه آن را استاد راهنما تعیین می نماید. در ترتیب قرارگیری مطالب، واژه نامه پیش از چکیده انگلیسی پایان نامه، آخرین متنی است که در گزارش ارائه می شود.

توصیه می شود عبارت واژه نامه نیز همانند عبارت پیوست، در میانه صفحه نوشته شود. تهیه متن واژه نامه به شرح زیر توصیه می شود:

A

Institute	مؤسسه
Analytical	تحلیلی

## **Abstract**

In this part, the abstract of the dissertation/thesis must be presented, including supposes, aims and results.

Paragraph formatting of this part is the same as Farsi texts but the left and right margin must be inverted.

**Keywords:** ... , ... , ..., ..., ...



**Eram Shiraz Institute of Higher Education**  
**Department of [Structural Engineering]**

**(M.Sc.) or (M.A) Thesis**

**Title of the Thesis**

**By:**  
**Student's Name**

**Supervisor:**  
**Dr. ...**

**Advisor:**  
**Dr. ...**



**February 2017**