

## نحوه نگارش پایان نامه

### مقدمه

پایان نامه به عنوان بخشی از فعالیت های لازم برای اخذ درجه در رشته و مقطع تحصیلی مربوط می باشد. که شامل شناسایی و طرح مسئله علمی، بیان فرضیه، هدف، روش و مراحل تحقیق، بحث و نتیجه گیری است. یکی از اهداف ارائه پایان نامه آشنایی دانشجویان عزیز با نحوه نگارش و چگونگی تنظیم مطالب یک موضوع علمی میباشد. لذا پایان نامه باید به طور منطقی و علمی نگاشته شود. برای ایجاد هماهنگی بین پایان نامه ها، ضروری است دانشجویان نکات زیر را هنگام تنظیم پایان نامه رعایت فرمایند. یک پایان نامه می تواند شامل قسمتهای زیر باشد:

**نکته مهم:** برای تایپ پایان نامه، به داخل سایت، **بخش تحصیلات تکمیلی - ایکون الگوی نگارش پایان نامه** مراجعه و در داخل آن تایپ صورت پذیرد.

### بخش های اصلی پایان نامه

- عنوان
- صورتجلسه دفاع(فرم های گروه آموزشی)
- فرم تعهد اصالت اثر
- تقدیم(اختیاری)
- تشکر و قدردانی
- چکیده( حداکثر در یک صفحه)
- فهرست مطالب
- فهرست علائم و نشانه ها( در صورت نیاز)
- فهرست جداول(در صورت نیاز)
- فهرست اشکال(در صورت نیاز)
- سایر فهرست ها(در صورت نیاز)
- **متن اصلی پایان نامه مشتمل بر:**
  - ۱- مقدمه ( مشتمل بر کلیات- فرضیات و اهداف)
  - ۲- بررسی منابع( مروری بر مطالعات انجام شده)
  - ۳- مواد و روشها
  - ۴- نتایج و بحث
  - ۵- نتیجه گیری
  - ۶- فهرست منابع و مأخذ( فارسی و لاتین)
  - ۷- پیوست
  - ۸- چکیده به انگلیسی

### بخش اول- اطلاعات کلی

**۱-۱-عنوان:** چون عناوین پایان نامه ها در بانک های اطلاعاتی حفظ می گردد، لازم است ضمن رسا بودن، مختصر باشد. یک پایان نامه بیش از یک عنوان نمی تواند داشته باشد بنابراین عنوان تصویب شده و عنوان ارائه

شده در پایان نامه باید کاملاً یکسان باشد. یک عنوان خوب، مختصر، مفید و جامع است و با کمترین کلمات، محتوی پایان نامه را معرفی میکند.

۱-۲- **روی جلد پایان نامه:** رنگ جلد پایان نامه برای مقطع کارشناسی ارشد برای هر گروه آموزشی یکسان و متفاوت از گروه های دیگر باشد اطلاعات مربوط به پایان نامه در روی جلد سمت راست به زبان فارسی و روی جلد سمت چپ به زبان انگلیسی درج می گردد که شامل: آرم موسسه با زیر نویس اسم موسسه، نام گروه آموزشی، مقطع (کارشناسی B. SC و کارشناسی ارشد M. SC.) و رشته تحصیلی، نام نویسنده، نام استاد راهنما و زمان دفاع می باشد (از ذکر نام اساتید مشاور در روی جلد پرهیز شود) در عطف، عنوان پایان نامه، نام دانشجو و سال ارائه درج شود.

۱-۳- **صفحه عنوان داخل پایان نامه:** در این صفحه مطالب روی جلد پایان نامه عیناً تکرار می گردد با این تفاوت که نام استاد یا اساتید مشاور نیز در این صفحه پس از نام استاد راهنما درج می گردد.

۱-۴- **صور تجلسه دفاع:** در این قسمت فرم امضا شده صورت جلسه دفاع قرار می گیرد. (در مورد رشته عمران و معماری فرم ۳۴۰)

۱-۵- **فرم تعهد اصالت اثر**

۱-۶- **تقدیم:** این صفحه اختیاری است و به ذکر نام فرد یا افرادی می پردازد که پایان نامه به ایشان تقدیم می گردد.

۱-۷- **تشکر و قدردانی:** در این صفحه از افرادی که به نحوی در انجام مراحل مختلف پایان نامه مؤثر بوده اند سپاسگزاری می شود. عنوان این صفحه به فاصله سه سطر از لبه کادر به شکل وسط چین نوشته می شود و متن اصلی به فاصله دو سطر زیر آن نوشته می شود. اگر این طرح با مشارکت مؤسسات دیگر به اجرا درآمده باشد برای تشکر از آنها صفحه جداگانه در نظر گرفته می شود.

**نکته مهم:** یکسان بودن فونت خط نوشتاری در این بخش با متن اصلی پایان نامه الزامی است.

**چکیده:** چکیده پایان نامه شامل بیان مختصر مسأله مورد تحقیق، روش و مراحل انجام آزمایشات برای جمع آوری داده ها، نحوه تجزیه و تحلیل و نتیجه گرفته شده می باشد بنابراین باید منعکس کننده اصل موضوع باشد. اهداف و موارد بررسی شده مورد توجه قرار گیرند و از ذکر تاریخچه، زمینه تحقیق و توصیف تکنیک های بدیهی خودداری گردد و تأکید روی اطلاعات تازه، یافته ها و اصطلاحات جدید، نظریه ها، فرضیه ها، نتایج و پیشنهادات متمرکز گردد.

چکیده حداکثر در یک صفحه تایپ می گردد. فاصله بین خطوط ۱ سانتی متر از خط لوتوس ۱۲ استفاده گردد.

عنوان چکیده سمت راست صفحه درج می شود.

در چکیده به منبع ارجاع داده نمی شود و باید از ذکر مشخصات پایان نامه در صفحه چکیده خودداری کرد.

## کلمات کلیدی

از آنجا که محتوای چکیده بر اساس موضوع تحقیق در مراکز اطلاعاتی طبقه بندی و نگهداری می شود به این جهت وجود کلمات کلیدی بسیار لازم است، کلمات کلیدی انتخاب شده باید نشان دهنده ماهیت محتوی و گرایش کار باشد و تعداد کلمات کلیدی معمولاً چهار تا پنج کلمه می باشد.

**تذکر:** چکیده به زبان انگلیسی ضروری است و باید در انتهای پایان نامه پس از فهرست منابع داده شود.

۸-۱- فهرست مطالب: فهرست مطالب شامل فهرست های جدول ها، شکل ها، علامت های اختصاری، عنوان فهرست ها، بخشها و زیر بخش های هر فصل پایان نامه با ذکر شماره صفحه شروع مطالب و عنوان مربوطه می باشد. این فهرست ها با حروف ابجد شماره گذاری شوند.

۹-۱- فهرست علائم و نشانه ها (در صورت نیاز).

۱۰-۱- فهرست جدول ها (در صورت نیاز).

۱۱-۱- فهرست شکلها (در صورت نیاز): کلیه تصاویر، نمودار ها و عکسهای موجود در متن با نام شکل در این صفحه آورده می شوند.

۱۲-۱- سایر فهرست ها (در صورت نیاز).

لازم به ذکر است عنوان کلیه فهرست های مربوطه در وسط و بالای صفحات مرتبط درج می شود. عناوین اصلی و فرعی در سمت راست و شماره عناوین مربوطه در سمت چپ درج می شود. در کلیه فهرست ها نکته اساسی این است که عناوین ذکر شده در این بخش باید با عناوین ارائه شده در داخل متن کاملا یکسان باشند. برای جلوگیری از خطای چشم، شماره صفحه عنوان های اصلی با نقطه چین از آن جدا می شود. عناوین اصلی از انتها الیه سمت راست هر سطر، عناوین فرعی به اندازه چهار حرف داخل تر از عناوین اصلی و عناوین فرعی تر به اندازه هشت حرف داخل تر از عنوان اصلی نوشته می شود.

### **بخش دوم- متن اصلی پایان نامه**

#### **۲-۱- مقدمه (مشمول بر کلیات- فرضیات و اهداف) (فصل اول)**

اولین فصل از متن اصلی پایان نامه وهدف از آن آشنایی خواننده با موضوع تحقیق است. شامل بیان مسئله اهداف و فرضیات می باشد.

بیان مسئله: در این قسمت موضوع مورد مطالعه تعریف، دلایل انتخاب موضوع و فواید ناشی از اجرای آن و کاربرد آن به روشنی توضیح داده شود.

اهداف و فرضیات: به همان ترتیبی که در پیشنهادیه طرح آمده بود آورده شود.

#### **۲-۲- بررسی منابع (مروری بر مطالب انجام شده) (فصل دوم)**

در این فصل نویسنده به ارائه و بحث پیرامون نظریات محققینی که قبلا در حواشی موضوع تحقیق تحقیقات دیگران را انجام داده اند می پردازد. لازم به ذکر است منظور از ارائه این فصل صرفا نقل قول از منابع و مراجع مختلف نیست بلکه باید خلاصه ای از نظرات آنها را به همراه بحث کلی بر روی نظرات داده شده آورده شود و همراه با جمع بندی و نشان دادن خلاء تحقیقاتی است.

#### **۲-۳- مواد و روشها (فصل سوم)**

در این فصل، موارد زیر باید به شکل مفصل ارائه گردد.

- زمان و مکان تحقیق
- روش جمع آوری داده با ذکر منابع مورد استفاده در این بخش
- جمعیت مورد مطالعه (روش و شیوه نمونه گیری و حجم نمونه)
- روش اجرای طرح
- روش تجزیه و تحلیل داده ها

#### **۲-۴- بحث و نتایج (فصل چهارم)**

در این فصل نویسنده به عنوان داوری بی طرف تنها به نتایج و مقایسه آنها بر اساس فرضیات و اهداف تعیین شده می پردازد و لازم است که نتایج مقایسه های آماری و سطح معنی داری آنها بر حسب نوع مطالعه آورده شود. اما

نتیجه گیری نهایی و نحوه تعمیم این نتایج و توجیه آنها به فصل بعدی (نتیجه گیری) موکول می گردد. ارائه نتایج معمولاً در قالب متن، جدول و نمودار صورت می گیرد.

## ۲-۵- نتیجه گیری (فصل پنجم)

در این مبحث نتایج ارائه شده در فصل قبل مورد بحث قرار می گیرد و نهایتاً جمع بندی کلی از نتایج و بحث بدست آمده صورت می گیرد و تحت عنوان نتیجه گیری کلی در انتهای این فصل در یک صفحه به شکل جداگانه‌ای آورده می شود. پیشنهادات نیز با توجه به نتایج گرفته به دو قسمت زیر تقسیم می گردد:

۱) پیشنهادات اجرایی: که این قسمت ارتباط دارد با به کارگیری یافته های تحقیق

۲) پیشنهادات پژوهشی: که بر اساس زمینه های جدیدی است که برای تحقیقات بعدی ایجاد شده است.

### چند نکته تکمیلی:

تایپ پایان نامه باید در یک روی کاغذ انجام گیرد و کاغذ استفاده شده برای تمامی پایان نامه باید از یک جنس و

کاغذ تحریر ۸۰ گرمی (17×24) باشد.

جملات متن به شکل کوتاه و گویا نوشته شوند.

اولین سطر هر پاراگراف با، 0.5 cm تورفتگی نسبت به کادر اصلی شروع می شود. بجز پاراگرافهای مرتبط با هر عنوان اصلی یا فرعی.

فاصله بین دو پاراگراف برابر با فاصله معمولی بین دو سطر است.

اندازه حروف مورد استفاده لوتوس ۱۲ برای متن، عناوین با فونت لوتوس ۱۲ bold باشد.

محدوده خطوط تمام صفحات باید یکسان باشد. فاصله شروع خطوط تا لبه راست صفحه ۲,۵ سانتی متر است که مقداری در صحافی مصرف می شود. فاصله خطوط تا لبه بالایی و پایینی صفحه ۲,۵ سانتی متر و تا لبه چپ صفحه ۲,۵ سانتی متر است. این محدودیت ها در مورد نمودارها، جداول، نقشه ها، عکسها، فهرستها، اشکال و غیره نیز باید رعایت گردد.

شماره گذاری با اعداد از اولین صفحه مقدمه آغاز شده و تا آخرین صفحه غیر از ضامم ادامه می یابد شماره صفحات باید در چپ و راست و بالای صفحه درج گردد. ضامم بعد از منابع (نمونه نوشتاری در سایت آیکون الگوی نوشتاری وجود دارد و می توانید داخل آن تایپ نمایید)

صفحه اول هر فصل مانند صفحه مقدمه، مروری بر مطالعات انجام شده و.... شماره صفحه نمی خورد اما به حساب می آید.

در منبع نویسی در داخل متن پایان نامه چنانچه منبع بوسیله یک یا دو نفر نوشته شده باشد نام نگارنده یا نگارندگان و سال مورد نظر و در صورتیکه بوسیله بیش از دو نگارنده نوشته شده باشد نام نگارنده اول همراه با کلمه (همکاران) آورده خواهد شد. در صورت استفاده از منابع لاتین نام نویسنده و سال مورد نظر به فارسی در متن پایان نامه ذکر می گردد.

در زیر نویس پایین صفحه شماره ها به صورت دو ستونه زیر نیم خطی در سمت چپ کاغذ از شماره ۱ آغاز شود. اگر پیدا کردن معادل فارسی برای کلمه ای خاص مانند یک کلمه لاتین مشکل بود، کلمه با حروف فارسی در متن نوشته می شود و در زیر نویس اصل کلمه لاتین می آید.

از بکار بردن کلمات خارجی غیر از اسامی علمی در متن خودداری و در صورت نبودن معادل فارسی فراگیر، آنها را به فارسی نوشته و اصل کلمه با ذکر شماره های بدون پراتز در قسمت بالا و در سمت چپ کلمه، به زیرنویس در همان صفحه ارجاع داده شود.

توضیح جدول در قسمت بالایی آن به فاصله ی یک خط درج می شود و توضیح شکل ها در قسمت زیرین آنها با فاصله یک خط خارج از کادر آورده می شود. در کنار محورهای مختصات هر یک از منحنی ها و نمودارها باید عنوان و واحد مربوطه ذکر شود.

جدولها و تصاویر در متن پایان نامه هر کدام به صورت جداگانه و مسلسل شماره گذاری می شوند.

فاصله بالانویسی جدول تا سطر قبلی و زیرنویسی شکل تا سطر ۲ خط در نظر گرفته می شود.

**از نگارش کلمات لاتین در متن پایان نامه روی اشکال و جداول خودداری شود و به شکل زیرنویس آورده شود.**

بین معادلات و رابطه ها و نوشته ها باید یک سطر خالی قرار گیرد و شماره معادله در سمت راست آن می آید.

شماره گذاری صفحات: صفحات "تقدیم" و "قردانی" شماره گذاری نمی شود. صفحات "فهرستها" با حروف الفبا(الف، ب و...) شماره گذاری خواهد شد.

شماره گذاری موضوعات: موضوعات اصلی پایان نامه به چند فصل(بخش) تقسیم می گردد. هر یک از بخشهای هر فصل با دو شماره که با خط فاصل از یکدیگر جدا شده اند، مشخص می گردد. عدد سمت راس بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیب بخش مورد نظر می باشد. در صورتیکه هر بخش دارای زیربخش باشد، هر زیر بخش در سمت چپ عدد فوق قرار می گیرد.

شماره گذاری شکلها و جداول: شماره گذاری شکلها و جداول نیز از قانون بالا تبعیت می کند. بعنوان مثال هفتمین شکل در فصل دوم بصورت(شکل ۲-۷ نمودار تغییرات...) نوشته می شود. شماره گذاری جدولها و شکلها مستقل از یکدیگر است.

شماره گذاری ضمائ: ضمائ پایان نامه با حروف الفبا نامگذاری می شوند(ضمیمه الف، ضمیمه ب). صفحات هر یک از ضمائ بطور مستقل و از عدد یک شماره گذاری خواهد شد. شکلها و جدولهای موجود در هر ضمیمه نیز با توجه به ضمیمه مربوطه شماره گذاری خواهد شد. بعنوان مثال دومین جدول در ضمیمه الف بصورت زیر نوشته می شود. (جدول الف-۲)

شماره گذاری روابط و فرمولها: هر رابطه که در متن باشد با دو شماره که با خط فاصله از یکدیگر جدا می شوند مشخص می گردند. عدد سمت راست بیانگر شماره فصل و عدد سمت چپ بیانگر شماره فرمول می باشد.

## ۲-۶-منابع

مناسب ترین محل برای ذکر منابع، آخر پایان نامه است و بهتر است برحسب حروف الفبا و نا خانوادگی نویسنده مرتب گردد.

تبصره ۱-منبعی که مستقیم مورد استفاده قرار می گیرد باید ذکر شود.

تبصره ۲-از منابع ذکر شده حتماً در متن پایان نامه با نام نویسنده و سال انتشار استفاده شده باشد.

**تبصره ۳-در شماره گذاری نخست منابع فارسی و متعاقب انگلیسی بصورت مسلسل شماره گذاری می شوند.**

تبصره ۴- منابع باید از مقالات چاپ شده باشد.

• حتی المقدور سعی شود از منابع جدید و معتبر استفاده شود.

• در بخش منابع از شماره دادن به آنها اجتناب کنید.

• ذکر نام تمامی نویسندگان مقاله در بخش منابع ضروری می باشد و برای تعداد بیشتر از کلمه و همکاران یا

(et al) استفاده شود.

## منابع مورد استفاده

منابع مورد استفاده به ترتیب حروف الفبا نام فامیل و اولین نگارنده آورده می شود. چنانچه از یک نگارنده چندین منبع مورد استفاده قرار گیرد ترتیب درج آنها برحسب سال انتشار از قدیم به جدید خواهد بود. در صورتیکه مقالات منفرد و مشترک از یک نویسنده ارائه شود ابتدا مقالات منفرد و سپس مقالات مشترک به ترتیب حروف الفبای نام نگارندگان بعدی مرتب می شوند.

### مثال هایی از منبع نویسی در انتهای پایان نامه:

#### کتاب مرجع به صورت کلی

نام خانوادگی نویسندگان کتاب(فاصله) حرف یا حروف اول اسم نویسندگان. ، سال انتشار، عنوان کتاب، مترجم، مصحح، محل انتشار، ناشر و تعداد کل صفحات آورده شود.

الف) کتاب به فارسی

۱. یزدی صمدی ب. ، رضایی ع. م. و ولی زاده م. ، ۱۳۷۶، طرح های آماری در پژوهش های کشاورزی تهران، انتشارات موسسه تهران، ۷۶۴ ص.

ب) کتاب به لاتین

1. Sumerfield R. T. and Roberts E. H. , 1985, Grain legume crops, Mackys of Chatham, Kent, London, 480 p

#### مقالات

● نام خانوادگی نویسندگان(فاصله) حرف یا حروف اول نام نویسندگان. ، سال انتشار، عنوان مقاله، عنوان مجله، شماره مجله، شماره صفحات.

● انگلیسی:

Archer T. L. and Bynm Jr. E. D. , 1992, Economic injury level for the Russian wheat aphid (Hom Aphididae) on dryland winter wheat, J. Econ. , Entomol. 85:987-992.

تذکر:

۱-در قسمت شماره مجله، شماره اول، جلد(Vol)مجله است و شماره داخل پرانتز، شماره (No) مجله است.

یک اثر بدون مولف:

مرکز اسناد ملی ایران، ۱۳۸۳، مقدمات تکنولوژی آموزشی، تهران، انتشارات موسسه پیام نور.

پایان نامه:

● کیانی س. ، ۱۳۹۳، ارزیابی دقت روش، می و همکاران در طراحی سرریزهای جانبی لبه تیز، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه عمران، موسسه آموزش عالی لامعی گرگانی، ۱۰۰ ص.