



راهنمای تکمیل فرم پیشنهاد پایان نامه (Proposal)

## فهرست مطالب

- ۱- مقدمه
- ۲- عنوان پایان نامه
- ۳- پیام‌سئله اساسی تحقیق
- ۴- اهمیت و ضرورت انجام تحقیق و جنبه های نوآوری آن
- ۵- اهداف برجسته تحقیق و نام بهره وران
- ۶- مرور ادبیات و سوابق مربوطه
- ۷- پرسش ها و فرضیه های تحقیق
- ۸- روش انجام تحقیق
- ۹- فهرست مراجع و منابع
- ۱۰- برنامه زمان بندی انجام تحقیق
- ۱۱- سایر موارد
- ۱۲- مراحل تصویب طرح تحقیق

پروپوزال یا طرح تحقیق، پیش نویس پژوهشی است که شما باید برای اخذ مدرک تحصیلی خود انجام دهید. در پروپوزال، شما به معرفی موضوعی که برای پایان نامه خود انتخاب کرده اید، توضیح اهمیت آن موضوع، ذکر پژوهش هایی که در گذشته در این باره صورت گرفته، و نتایجی که فکر می کنید از تحقیق خواهید گرفت می پردازید. هم چنین روش یا روش هایی که در پژوهش از آن ها بهره خواهید گرفت را ذکر می کنید.

طرح تحقیق (پروپوزال یا پیشنهاد پایان نامه) مهمترین فاکتور تاثیر گذار بر موفقیت در مقطع تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکترا) است. کیفیت پایان نامه و موفقیت در انجام آن نسبت مستقیمی با کیفیت طرح تحقیق دارد. بسیاری از دانشجویان، بویژه در مقطع کارشناسی ارشد، درک درستی از معنا، کارکرد و اهمیت طرح تحقیق ندارند. اگر یک طرح تحقیق بد، به تصویب برسد، مشکلات فراوانی را در طول انجام پایان نامه بوجود آورده و تا انتها دانشجو را سر در گم نگه خواهد داشت. نتیجه یک طرح تحقیق بد، اتلاف وقت دانشجو، طولانی شدن زمان انجام پایان نامه و حتی گاهی بی سرانجام ماندن پایان-

نامه است. اما یک طرح تحقیق خوب با کیفیت نگارش و تدوین بالا، نه تنها موفقیت پایان نامه را در زمان پیش بینی شده نوید می دهد، بلکه کمیته پایان نامه را نیز در به رسمیت شناختن شما به عنوان پژوهشگری توانا، تحت تأثیر قرار خواهد داد و باور خواهند کرد که شما قصد انجام پایان نامه ای ارزشمند را در سر داشته و برنامه کاری مناسبی برای تکمیل آن دارید.

طرح تحقیق چکیده ی آنچه را که پژوهشگر از تدوین عنوان، بیان مسئله، ضرورت تحقیق، نوشتن فرضیه ها و کاربردهای عملیاتی آنها تا تحلیل نهایی داده ها باید انجام دهد، در بر می گیرد و باید اطلاعات کافی از همه ی عناصر کلیدی مندرج در فرآیند پژوهش را داشته باشد تا خواننده، بتواند به ارزیابی پایان نامه ی پیشنهادی پردازد.

طرح تحقیق بسیار مهم است چون دانشجو باید هر آنچه را در طرح تحقیق تدوین و تنظیم نموده است، در مرحله اجرا دقیقاً اعمال و پیاده سازی نماید و مشکل است چون دانشجو بایستی تمامی چارچوب تحقیق خود را از ابتدا تا انتها قبل از انجام تحقیق یکجا به عنوان طرح تحقیق ارائه نماید. به همین خاطر به دانشجویان عزیز توصیه می شود که پس از گذراندن نخستین نیم سال تحصیلی، عنوان پایان نامه خود را به کمک استاد راهنما تعیین نموده و با مطالعه و تحقیق، با دقت و حوصله، به تدوین و تنظیم طرح تحقیق خود پردازند. بی توجهی به این امر مهم باعث بروز مشکلات متعددی برای دانشجو در زمان اخذ واحد درسی پایان نامه خواهد شد. لازم به ذکر است که

ارایه یک طرح تحقیق خوب به تنهایی عاملی برای موفقیت نیست و لازم است استادی علاقمند به موضوع تحقیق پیشنهادی، راهنمایی دانشجوی را در انجام پایان‌نامه به عنوان استاد راهنما، به عهده گیرد.

روش های تهیه طرح تحقیق در علوم مختلف کمابیش متفاوت می‌باشد. اما همیشه در هر طرح تحقیقی باید به سه پرسش اساسی زیر به خوبی پاسخ داده شود:

- ۱- آنچه که می خواهید انجام دهید چیست؟ (بیان مسئله اساسی تحقیق)
- ۲- چرا می خواهید آن را انجام دهید؟ (اهمیت و ضرورت انجام تحقیق و جنبه‌های نوآوری آن)
- ۳- چگونه آن را انجام خواهید داد؟ (روش انجام تحقیق)

آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این است که کیفیت نگارش طرح تحقیق و نحوه‌ی پاسخ به سوالات فوق بسیار مهم است. این خطر وجود دارد که یک کار تحقیقاتی خوب، به دلیل آن که طرح تحقیق آن، نگارش خوبی ندارد، رد شود. از این رو قویاً توصیه می شود که نگارش طرح تحقیق، منسجم، روشن و برانگیزاننده باشد. کتابچه‌ی حاضر راهنمایی است برای دانشجویان عزیز به منظور تسهیل در امر نگارش طرح تحقیق پایان‌نامه، که امید است مفید واقع گردد.

برای راحتی کار و یکنواخت شدن طرح تحقیق دانشجویان، فرمی تحت عنوان "فرم طرح تحقیق پایان‌نامه کارشناسی ارشد" تنظیم شده است که دانشجویان عزیز باید از این فرم جهت ارائه‌ی طرح تحقیق خود استفاده نمایند. توجه شود که در هر قسمتی که نوع فونت و سایز آن ذکر نگردیده است، باید برای نوشته‌های فارسی از فونت B Lotus یا B Nazanin سایز ۱۴ و برای نوشته‌های انگلیسی از فونت Times New Roman سایز ۱۲ استفاده شود.

## ۲- عنوان پایان نامه

عنوان پایان نامه نشانگر محتوای آن است و به طور مشخص ماهیت انجام کار را نشان می دهد. عنوان پایان نامه برگرفته از درکی است که دانشجو از مسئله یا مشکل (یعنی موضوع پایان نامه) دارد. بنابراین هر چه بهتر انتخاب شود، برانگیزاننده تر خواهد بود. از انتخاب عنوان های کلی و مبهم به شدت پرهیزید. عنوان انتخابی باید تا حد ممکن کوتاه باشد اما کل موضوع پایان نامه را پوشش دهد تا خواننده با خواندن آن به محتوای پایان نامه پی ببرد. انتخاب عبارتی با حداکثر ۱۵ کلمه مناسب می باشد. به عنوان مثال، عنوان "تجزیه و تحلیل روش آموزش در ایران" یک عنوان کلی و مبهم است که پر از اشکال می باشد.

۱- مشخص نیست که منظور کدام بعد از روش آموزش است،

۲- روش آموزش در چه مقطع تحصیلی مد نظر است،

روش آموزش در چه بازه‌ی زمانی از تاریخ ایران قرار است مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

نمونه‌ی دیگری از این دست عنوان "ارزیابی ساختمان‌های مسکن مهر در شهر شیراز" می باشد. در این عنوان مشخص نیست که منظور ساختمان های ساخته شده است یا ساختمان های در دست ساخت، همچنین مشخص نیست که این ارزیابی از چه بعدی است، ارزیابی از لحاظ اقتصادی، یا ایمنی، یا اتلاف انرژی، یا رفتار سازه ای و یا جنبه‌های معماری و شهرسازی.

به عنوان نمونه ای دیگر، عنوان "بررسی شاغل بودن دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی" کاملاً مبهم بوده و از لحاظ محتوایی ارزش تحقیق ندارد چرا که مشخص نیست دانشجو در نتیجه‌ی انجام آن به چه مسئله‌ای می خواهد پاسخ دهد و به چه هدفی برسد.

هنگام استفاده از کلمات رابطه، تاثیر، بررسی یا شناسایی و مواردی از این قبیل در عنوان تحقیق باید دقت نمود. چرا که در بعضی موارد نوع تدوین موضوع تحقیق در تعیین نوع روش تحقیق و نیز جامعه‌ی آماری مؤثر است. به عنوان مثال، وقتی از عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت تحصیلی در مقطع دبیرستان" استفاده می شود، منظور بررسی تأثیر عواملی است که در نظریه های علمی وجود دارد و دانشجو می خواهد به این مسأله بپردازد که کدام

یک از عوامل بر کیفیت تحصیل دانش آموزان دبیرستان تأثیر گذار است. لذا عوامل مشخص است و محقق فقط می خواهد به بررسی تأثیر گذاری آنها بپردازد. اما اگر از عنوان

"شناسایی عوامل موثر بر کیفیت تحصیلی در مقطع دبیرستان" استفاده شود، محقق باید به دنبال شناسایی این عوامل در تحقیق حاضر باشد که ممکن است جدید بوده و در نظریه های علمی نباشد. همچنین وقتی در عنوان از کلمه‌ی رابطه استفاده می شود به راحتی می توان دریافت که نوع روش تحقیق حاضر باید همبستگی باشد و یا اگر از کلمات موثر یا تأثیر استفاده می گردد، باید از روش‌هایی استفاده نمود که به بررسی علت و معلولی متغیرها می پردازد، مثل روشهای تحقیق آزمایشی و یا علی - مقایسه‌ای.

پس از مشخص شدن عنوان پایان‌نامه و همچنین عنوان معادل آن به لاتین، در فرم مربوطه (فرم طرح تحقیق پایان نامه ...) در محل مشخص شده کلیک نموده و عنوان را به فارسی با فونت و سایز مشخص شده تایپ کنید. پس از آن در محل مشخص شده برای عنوان لاتین کلیک نموده و عنوان را به لاتین با فونت و سایز مشخص شده تایپ نمایید. توجه داشته باشید که در هر محل فونت و سایز مورد نظر بطور خودکار تنظیم شده است. سپس مشخصات خود و اساتید راهنما و مشاور را در محل‌های مربوطه وارد کنید تا صفحه‌ی اول کامل شود.

با مراجعه به استاد راهنما و استاد مشاور اطلاعات خواسته شده را بطور دقیق و کامل از ایشان گرفته و در محل‌های مربوطه تایپ نمایید. توجه داشته باشید که ناقص بودن اطلاعات باعث عدم قبول طرح تحقیق و تاخیر در فرآیند تصویب آن خواهد شد.

### ۳- بیان مسئله اساسی تحقیق

همانطور که گفته شد بیان مسئله اساسی تحقیق یا پاسخ به پرسش «آنچه می خواهید انجام دهید چیست؟» یکی از موارد مهم در تدوین یک طرح تحقیق می باشد. در قسمت بیان مسئله بایستی دقیقاً مسئله‌ای که به صورت عنوان پایان‌نامه نوشته شده است تبیین گردد. لازم است دانشجو ضمن معرفی موضوع و بیان کلیاتی در مورد موضوع، محدوده موضوع را از نظر علمی بیان کند. یعنی مرزها و قلمرو موضوع را چنان مشخص نماید که امکان تعریف جامع آن فراهم شده و از تداخل مسائل دیگر در قلمرو آن جلوگیری بعمل آید. دانشجو باید بگوید که دقیقاً چه مشکلی را می خواهد بررسی کند و جنبه‌های مجهول، مبهم و متغیرهای مربوط به پرسش های تحقیق و

منظور تحقیق را کاملاً بیان کند بگونه‌ای که هر خواننده‌ای بدون حضور او، آنچه را که در ذهن دانشجو در خصوص موضوع وجود دارد را درک نماید.

#### ۴- اهمیت و ضرورت انجام تحقیق و جنبه های نوآوری آن

از دیگر موارد مهمی که در طرح تحقیق باید به آن پرداخته شود، اهمیت و ضرورت انجام تحقیق پیشنهادی است. در این قسمت دانشجو باید اهمیت و ضرورت انجام تحقیق پیشنهادی را برجسته نماید.

باید مشخص کند که اهمیت مشکل چیست و چرا این مشکل ارزش تحقیق را دارد. همچنین باید جنبه‌های نوآوری تحقیق را بطور واضح بیان نماید. تاکید می‌شود که این قسمت حتماً با مساعدت استاد راهنما تدوین گردیده و به تایید ایشان برسد (امضای استاد راهنما در پایین مطالب نوشته شده در این بند الزامی است).

#### ۵- اهداف برجسته تحقیق و نام بهره وران

در این قسمت اهداف اصلی و جنبی، و در صورت داشتن اهداف کاربردی نام سازمان ها، صنایع و بطور کلی ذینفعان و همچنین در صورت مطالعه موردی محل اجرای آن ذکر می‌گردد. منظور از هدف کلی هدفی است که محقق در نتیجه انجام تحقیق می‌خواهد به آن برسد. می‌توان گفت در اکثر تحقیقات هدف کلی همان عنوان تحقیق است که به زبان حال استمراری یا خبری نوشته می‌شود. اهداف فرعی تحقیق از هدف کلی تحقیق ناشی می‌گردند. در واقع در هر تحقیق از آنجا که دستیابی به اهداف کلی به یکباره امکان پذیر نیست، آن را به چند هدف فرعی تقسیم می‌کنند که در نتیجه تحقیق و دستیابی به آن‌ها، هدف کلی محقق می‌گردد. در هنگام بیان اهداف تحقیق به نکات زیر توجه داشته باشید:

- ۱- صراحت: هر یک از اهداف تحقیق باید به طور مشخص، روشن و صریح عنوان گردند.
- ۲- ایجاز (خلاصه کردن): هر هدف تحقیق باید در حدود یک سطر مطرح شود. از توضیح و تفسیر در این قسمت خود داری نموده و توضیحات لازم را به قسمت بیان مساله تحقیق اساسی تحقیق منتقل نمایید.
- ۳- عدم تناقض: اهداف تحقیق باید با یکدیگر سازگار باشند و در کل نیز مجموعه‌ای منتظم و بهم پیوسته را فراهم آورند.

۴- تعداد مطلوب: تعداد اهداف هر تحقیق باید در حد اعتبار، زمان، نیروی انسانی و سایر امکانات باشد.

۵- تحقق پذیری: هدف‌های یک تحقیق باید قابل پژوهش و عملی باشند.

به دانشجویان عزیز توصیه می‌شود که برای نوشتن اهداف تحقیق، حتماً با استاد راهنمای خود مشورت نموده و امکانات و توانایی‌های خود را مد نظر قرار دهند؛ چرا که هر آنچه را در این قسمت به عنوان هدف بیان نمایند، باید پس اتمام پایان‌نامه به آن برسند، اگر این اهداف محقق نشوند به عنوان نقطه ضعفی در حین ارزیابی پایان‌نامه مد نظر قرار خواهند گرفت. بنابراین می‌توان گفت به همان اندازه که بیان اهداف بزرگ و ایده‌آل، طرح تحقیق را قوی و برانگیزاننده خواهد نمود، به همان نسبت هم انجام پایان‌نامه را دشوارتر خواهد کرد. خلاصه‌ی مطلب اینکه ادعایی را که قادر به انجام آن نیستید مطرح ننمایید.

## ۶- مرور ادبیات و سوابق مربوطه

منظور از مرور ادبیات و سوابق مربوطه، بیان مختصر پیشینه تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور پیرامون موضوع تحقیق و نتایج آنها و مرور ادبیات و چارچوب نظری تحقیق است. مرور ادبیات و سوابق مربوط به موضوع طرح تحقیق، از جمله موارد مهمی است که توسط آن، خواننده شما را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. چرا که:

۱- هرچقدر این بند کامل‌تر باشد، به همان اندازه این اطمینان را فراهم می‌آورد که شما آنچه را که پیش از این گفته شده تکرار نخواهید کرد.

۲- دانش شما را پیرامون مسئله پژوهش نشان می‌دهد.

۳- درک شما را از مباحث پژوهشی و نظری مربوط به مسئله پژوهش نشان می‌دهد.

۴- توانایی شما را در ارزیابی انتقادی اطلاعات ادبیات مربوط به موضوع آشکار می‌کند.

۵- توانایی شما را در ترکیب و سنتز ادبیات موجود نشان می‌دهد.

همچنین به کسانی که شالوده پژوهش شما را بنیان نهادهاند اعتبار می‌بخشد و خواننده را متقاعد می‌کند که پژوهش پیشنهادی در غنی‌سازی ادبیات موضوع، مشارکتی مهم و بنیادی خواهد داشت.



بیشتر دانشجویان هنگام نوشتن ادبیات تحقیق دچار مشکلات زیر هستند، که وجود هر یک از این موارد باعث بروز مشکل در آینده خواهد شد:

- ۱- عدم وجود سامان و ساختار در نحوه بیان ادبیات و سوابق،
- ۲- عدم تمرکز، وحدت و انسجام،
- ۳- کوتاهی در ذکر مقالات و آثار پرنفوذ،
- ۴- ذکر منابع نامربوط و نامعتبر،
- ۵- ناتوانی در ارزیابی انتقادی مقالات و آثار ذکر شده،
- ۶- ناتوانی در همراهی با پیشرفت‌های جدید،
- ۷- وابستگی بیش از حد به منابع دست دوم.

برای نظم و انسجام بخشیدن به مرور ادبیات و سوابق موضوع تحقیق خود، از تیتراهای فرعی استفاده کنید.

تحقیقات انجام شده را بر اساس معیارهای مشخصی که برای شما مهم هستند، گروه بندی نموده و برای هر گروه یک تیترا فرعی انتخاب نمایید. ترتیب تحقیقات انجام شده را از لحاظ زمانی رعایت کنید. با مطالعه‌ی دقیق مقالات و آثار پرنفوذ، آنها را مورد ارزیابی قرار داده و با هم مقایسه نمایید. مزایا و معایب هر یک را استخراج نموده و آنها را بیان کنید. از ذکر منابع نامربوط و نامعتبر خودداری کنید. به جای استفاده و تکیه بر منابع قدیمی، به دنبال جدیدترین منابع و تحقیقات انجام شده در ارتباط با موضوع تحقیق خود باشید.

نحوه نگارش و خلاقیت بسیار مهم است. به این فکر کنید که شما می‌خواهید داستانی را برای مخاطبانی نقل کنید. حوصله آنان را سر نبرید به گونه‌ای که منجر به رد طرح تحقیق شما گردد. بکوشید این داستان را چنان برانگیزاننده و درگیر کننده نقل کنید تا مخاطبان جذب موضوع گردند.

#### ۷- پرسش‌ها و فرضیه‌های تحقیق

منظور از پرسش‌ها، سوالاتی هستند که طی انجام این تحقیق به دنبال جواب برای آنها هستیم و منظور از فرضیه‌ها، جواب‌های حدسی پرسش‌های تحقیق هستند که فکر می‌کنیم به آنها خواهیم رسید. هر کار تحقیقاتی لزوماً برای

دستیابی به اهداف تحقیق، دارای پرسش‌های تحقیق می‌باشد؛ اما با توجه به موضوع و اهداف تحقیق، می‌تواند دارای فرضیه باشد یا نباشد. دارا بودن یا نبودن فرضیه‌ی تحقیق بستگی به مبانی نظری و علمی موضوع و نیز نوع عنوان تحقیق دارد. به عنوان مثال در موضوعاتی که محقق به دنبال شناسائی و توصیف متغیرها می‌باشد ضرورتی به ارائه فرضیه نبوده و تحقیق می‌تواند با طرح پرسش‌های تحقیق انجام شود.

به عنوان مثال موضوع "شناسائی معیارهای ارزیابی معلمان دوره دبستان" را در نظر بگیرید.

پرسش‌های تحقیق عبارتند از:

۱- معیارهای مؤثر برای ارزیابی عملکرد معلمان دبستان کدامند؟

۲- میزان تأثیرگذاری هر یک از معیارها بر عملکرد معلمان دبستان چقدر است؟

همانطور که گفته شد فرضیه، حدسی است مبتنی بر دانش و آگاهی‌های قبلی محقق که روابط بین دو یا چند متغیر را مورد بررسی قرار می‌دهد. وقتی فرضیه‌ای را عنوان می‌کنیم در حقیقت می‌گوییم «اگر شرایط چنین و چنان رخ دهد، نتایج چنین و چنان خواهد شد» محقق با آزمون فرضیه، نظریه را شکل داده و دانش و آگاهی جدیدی را تولید می‌نماید. با توجه به این که فرضیه بیانی حدسی درباره روابط بین دو یا چند متغیر است، باید با آزمایش سنجیده شود. یعنی محقق در جریان تحقیق، حدس‌های خود را امتحان می‌کند تا علت واقعی مشکل را یافته و راه حل درست را پیدا نماید.

به عنوان مثال موضوع "بررسی تأثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی بر یادگیری دانش آموزان کلاس اول ابتدایی" را در نظر بگیرید. می‌توان جمله خبری «استفاده از وسایل کمک آموزشی میزان یادگیری دانش آموزان کلاس اول ابتدایی را بالا می‌برد» را به عنوان فرضیه نوشت.

در این قسمت دانشجو باید کلیه اهدافی را که به دنبال آن است به صورت پرسش و یا فرضیه مطرح نماید. توجه داشته باشید که فرضیه همیشه به صورت یک جمله‌ی خبری بیان می‌گردد.

## ۸- روش انجام تحقیق

یکی از مهمترین موارد در تدوین یک طرح تحقیق، بیان روش انجام آن است؛ زیرا نشان می‌دهد که شما چگونه به حل موضوع تحقیق می‌پردازید. در این قسمت باید روش اجرای طرح با اشاره به نوع تحقیق، جامعه مورد تحقیق، حجم نمونه، محیط تحقیق، روش نمونه‌گیری، روش گردآوری داده‌ها، روش چگونگی تجزیه و تحلیل داده‌ها و روش‌های آماری بکار رفته، نوشته شود.

این بخش نشان دهنده برنامه کاری شماست و فعالیت‌های ضروری برای کامل شدن پایان‌نامه را شرح می‌دهد. این قسمت باید در بردارنده اطلاعات کافی باشد تا خواننده بتواند تعیین کند که آیا روش شما معتبر است یا خیر. یک طرح تحقیق خوب باید واجد چنان جزئیاتی باشد که دانشجوی صلاحیت دار دیگری نیز بتواند آن پایان‌نامه را به انجام برساند. لازم است نشان دهید که از روش‌های جایگزین دیگر نیز شناخت کافی دارید و براساس این شناخت به گونه‌ای از روش خود دفاع کنید که گویی مناسب‌ترین و معتبرترین راه پرداختن به موضوع تحقیق، همین روشی است که شما انتخاب کرده‌اید.

لازم به ذکر است طبق مصوبه جلسه ۱۶۴ مورخ ۱۰/۱۲/۱۳۸۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی دانشگاه آزاد اسلامی، کلیه دانشجویان دوره کارشناسی ارشد رشته‌های مختلف دانشگاه آزاد اسلامی که درس روش تحقیق را در دوره کارشناسی نگذرانده یا این درس را در برنامه کارشناسی ارشد ندارند، موظف‌اند این درس را حداقل به ارزش ۲ واحد به صورت جبرانی قبل از اخذ واحد پایان‌نامه الزاماً بگذرانند.

برای تدوین این قسمت از طرح تحقیق، گذراندن درس روش تحقیق بسیار سودمند خواهد بود.

## ۹- فهرست مراجع و منابع

تمام مراجع و منابع منتشر شده که در متن "طرح تحقیق" به آنها ارجاع داده شده است، باید در این قسمت به ترتیب حروف الفبا، بر اساس نام خانوادگی نویسنده‌ی اول فهرست شوند. ابتدا منابع فارسی و سپس منابع غیر فارسی باید فهرست شوند. در منابع غیر فارسی ابتدا منابع عربی (در صورت وجود) و بعد از آن دیگر منابع به هر زبانی که باشند، باید به زبان انگلیسی فهرست شوند و در انتهای منبع نوع زبان منبع درج گردد. هر منبعی که

در این قسمت فهرست می‌شود، حتماً باید در متن به آن ارجاع داده شده باشد. روش نوشتن فهرست مراجع و منابع بر اساس روش APA باید باشد

نحوه ارجاع در متن با نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار منبع است. کلیه دانشجویان باید این ضوابط را رعایت نمایند؛ در غیر این صورت طرح تحقیق آنها به تصویب نخواهد رسید.

#### ۱۰- برنامه زمان بندی انجام تحقیق

هنگام تدوین برنامه‌ی زمانبندی توجه داشته باشید که حداقل زمان قابل قبول برای پیش‌بینی مراحل مطالعاتی و اجرایی پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دکترا به ترتیب ۶ ماه و ۱۲ ماه می‌باشد.

#### ۱۱- سایر موارد

برای تدوین طرح تحقیق، هر جا که لازم باشد می‌توان از شکل و نمودار استفاده نمود. در صورت استفاده از شکل و نمودار باید حتماً در متن طرح تحقیق به آن شکل یا نمودار ارجاع داده شود.

تمام شکل‌ها و نمودارها باید شماره داشته باشند و به ترتیب ارجاع در متن طرح تحقیق شماره گذاری شوند. در صورت استفاده از جدول نیز باید حتماً در متن طرح تحقیق به آن جدول ارجاع داده شود. جدول‌ها نیز باید به ترتیب ظهور در متن طرح تحقیق شماره گذاری شوند. معادلات نیز باید به ترتیب ظهور در متن طرح تحقیق شماره گذاری شوند. هنگام استفاده از معادلات، خود معادله در منتهی الیه سمت چپ صفحه و شماره‌ی آن در منتهی الیه سمت راست صفحه (در یک سطر) قرار گیرد.