

ارکان پایان نامه دکتری

محمد صالح مصلحیان

دانشگاه فردوسی مشهد

اهداف اصلی نگارش یک پایان نامه (رساله) دکتری انتقال دانش و فناوری حاصل از کار پژوهشی دانشجو، ارائه منابعی جامع برای کارهای انجام شده در زمینه پایان نامه و نیز گسترش توانایی وی در نگارش و تدوین یک مبحث علمی است. دو نمونه از شاخصهای برتری یک پایان نامه عبارتند از (الف) میزان نوآوری در محتوای پایان نامه (ب) سبک و سیاق در نگارش پایان نامه.

(الف) نوآوری در محتوای پایان نامه

نوآوری یعنی اندیشه خلاق تحقق یافته به صورت ابداع، اختراع، اکتشاف یا آفرینش یک موضوع یا مورد جدید که با انجام یک کار تحقیقاتی ظهور یافته است. چنین پژوهشی معمولاً "با علاقه به حل یک یا چند پرسش خوب که قبلاً طرح شده اند و یا توسط پژوهشگر مطرح می شوند شروع می شود، با مطالعه موشکافانه در پیشینه آن پرسش و آن چه تاکنون برای حل آن سؤال یا سؤال های مشابه توسط دانشمندان دیگر انجام شده است و گردآوری اطلاعات ادامه می یابد. با روشی نظام مند مبتنی بر تفکر برای توصیف یا تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده ها و ارائه استدلال های صائب ادامه پیدا می کند و در صورتی که پژوهشگر دارای توان ذهنی خوب و پشتکار باشد با تلاش ممتد و طاقت فرسا به حل جزئی یا کلی آن سؤال یا سؤال های دیگری که در حین کار به وجود آمده است نایل می شود. این حل به صورت یک نظریه یا دستاورد در راستای درک پدیده های جهان و حل مسائل آن یا گسترش مرزهای دانش بیان می شود. بدیهی است که هر نظریه باید کاربردهای نظری یا عملی به صورت پیامد یا پیشبینی داشته باشد.

(ب) سبک و سیاق در نگارش پایان نامه

طبیعی است که دانشجو وقتی باید شروع به نوشتن پایان نامه کند که حرفی نو برای عرضه داشته باشد و با موضوع تحقیق نیز آشنایی کافی داشته باشد. وی باید تسلط نسبی بر زبانی که پایان نامه را به آن زبان ارائه می دهد داشته باشد تا بتواند ایده های خود را به درستی و به سادگی به خواننده انتقال دهد. بعضی افراد پایان نامه مستخرج از مقاله می نویسند. این نوع پایان نامه ها مجموعه ای از چند مقاله است که عموماً "نامربوط به یکدیگرند و با نمادهای مختلف، فونت های متفاوت و اصطلاح های گوناگون به صورت فصل های یک پایان

نامه گرد هم آمده اند، بدون آن که هدف مشخصی را دنبال کنند. در واقع آن چه در هدایت و داوری پایان نامه های خوب دانشگاه های معتبر در داخل و خارج از ایران به تجربه نگارنده در آمده است، مقاله مستخرج از پایان نامه است. یک پایان نامه باید منسجم و سلیس بوده و خودشمول (Self-contained) باشد، یعنی آن چه را که یک پژوهشگر علاقه مند به موضوع برای درک آن احتیاج دارد، در برگیرد، حتی باید چنان تدوین شده باشد که بتواند به صورت یک کتاب یا مونوگراف منتشر شود. معمولاً تعداد صفحات یک پایان نامه بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ صفحه است.

ارکان پایان نامه

یک پایان نامه خوب باید از ارکان ذیل تشکیل شده باشد:

- **صفحه عنوان و جلد (Cover):** متشکل از نشان دانشگاه، مرکز پژوهشی یا مؤسسه آموزش عالی، عنوان مقطع تحصیلی (دکتری یا کارشناسی ارشد)، عنوان پایان نامه، نام نگارنده (و در ایران نام استاد(ان) راهنما و استاد(ان) مشاور)، تاریخ دفاع (ماه و سال) است. عطف پایان نامه (بخشی که ضخامت پایان نامه را در بر می گیرد) نیز در صورت امکان شامل عنوان و نام نگارنده است.
- **صفحه تقدیم (Dedication):** عبارتی ادبی است شامل نام فرد یا افرادی که پایان نامه به آنها تقدیم شده است و معمولاً در وسط صفحه ذکر می شود.
- **چکیده (Abstract):** در یک یا دو صفحه و متشکل است از جملاتی در اهمیت موضوع مورد تحقیق (در جهان و ایران)، خلاصه کارهای مهم و اصیل دانشجو در پایان نامه و نیز کاربردهای (احتمالی) نتایج به دست آمده. معمولاً چکیده پایان نامه به یک زبان دیگر نیز در آخر پایان نامه درج می گردد.
- **گواهی نامه (Certificate):** شامل تأییدیه (امضا) استاد(ان) راهنما (و احیاناً استاد(ان) مشاور و داوران پایان نامه)، همراه با یا بدون ذکر درجه (یا نمره) پایان نامه.
- **اظهارنامه (Declaration):** در این صفحه دانشجو صریحاً اظهار می دارد که هیچ قسمتی از پایان نامه قبلاً برای به دست آوردن (مدرک دانشگاهی) دیگری استفاده نشده است و تمام محتوای پایان نامه، به جز بخشهایی که صریحاً مشخص شده اند، کار اصیل خود دانشجو است. دانشجو در انتها با ذکر تاریخ و امضا، این اظهارنامه را تأیید می کند.
- **سپاسگزاری (Acknowledgement):** در این قسمت از همه کسانی که در به ثمر رسیدن این پایان نامه نقش مؤثر داشته اند، قدردانی می شود.
- **مقالات مستخرج از پایان نامه (Own papers):** باید ذکر نمود که هر فصل از پایان نامه شامل کدامین مقاله (چاپ، پذیرفته یا ارسال شده) مستخرج از پایان نامه است.

- **سخنرانی در همایشها (Talks presented in Conferences):** فهرستی از کنفرانسها، سمینارها، کارگاهها و ... که دانشجو در طول تحصیل در آنها شرکت کرده است و به ویژه همایش هایی که در آنها سخنرانی (مشترک و غیر مشترک) ارائه کرده است با ذکر مشخصات کامل همایش ارائه می گردد.
- **فهرست مندرجات (Contents):** شامل رئوس مباحث پایان نامه (فصلها و بخشها) همراه با شماره صفحه آغازین هر فصل و هر بخش است. در نگارش پایان نامه صفحات فرعی (صفحه عنوان، صفحه تقدیم، چکیده، گواهی نامه، اظهارنامه، سپاسگزاری، فهرست مقالات مستخرج از پایان نامه، فهرست سخنرانی در همایشها و فهرست مندرجات) با حروف ابجد (الف، ب، ج و...) یا رومی (i, ii, iii, iv, ...) مشخص می گردد؛ ولی بقیه صفحات پایان نامه که صفحات اصلی خوانده می شوند با اعداد (۱، ۲، ۳، ...) شماره گذاری می شوند.
- **فهرست نمادها (Notation index):** نمادهای مهم به کار رفته در پایان نامه باید در این فهرست و با ذکر اولین صفحه ای که هر نماد در پایان نامه در آن صفحه به کار رفته است، معرفی شوند. گاهی این فهرست در انتهای رساله و قبل از فهرست مراجع می آید.
- **مقدمه (Introduction):** شامل توضیحاتی در مورد پیش زمینه (Background)، طرح مسئله تحقیق و ضرورت انجام آن، مرور مفصل پیشینه موضوع (Historical View) و مقایسه پایان نامه با پژوهش های مشابه از نظر محتوا و روش تحقیق، و بالاخره انگیزه نگارش پایان نامه (Motivation) است. مقدمه می تواند تا بیست صفحه از پایان نامه را به خود اختصاص دهد.
- **جهت گیری پایان نامه (Outline of Thesis):** در این بخش جهت گیری و اهداف کلی پایان نامه، محتویات هر فصل (به تفکیک) و محدودیت های خارج از کنترل یا تحت کنترل در تحقیق ذکر می شوند. این بخش ممکن است به عنوان مکمل مقدمه، و نه یک بخش مستقل، آورده شود.
- **متن (Text):** محتوای پایان نامه باید در فصل های جداگانه ولی مربوط به هم ذکر شوند. هر فصل باید با یک مقدمه بسیار کوتاه (حداکثر ده سطر) که هدف از نگارش آن فصل را توصیف می کند و ارتباط آن را با فصل های قبلی و بعدی مشخص می کند شروع شود و احياناً با بخشی تحت عنوان یادداشت (Note) پایان یابد که در آن صراحتاً ذکر شده است که فلان حکم قبلاً توسط بهمان فرد (با ذکر سال و نیز شماره مقاله یا کتاب در کتابشناسی آخر پایان نامه) به دست آمده است. معمولاً فصل اول به پیشنیازها (Preliminaries) اختصاص می یابد که شامل مباحث ضروری و اولیه برای درک سایر فصل های پایان نامه است. البته متن پایان نامه می تواند شامل تعدادی تصویر، جدول یا نمودار نیز باشد.
- **نتیجه گیری و طرحهایی برای آینده (Conclusion and Future Works):** در این فصل باید خلاصه کار انجام شده در پایان نامه، اصلی ترین نتیجه پایان نامه، مهمترین کاربرد نتایج حاصل، حدسها،

سوالات باز (حل نشده) و جهت گیریهای ممکن برای تحقیقات بعدی و مربوط به موضوع پایان نامه ذکر شود. این بخش مهم است زیرا غنای هر فکر به وسعت و اهمیت سؤال هایی است که می پرسد!

- **پیوست (Appendix):** شامل بعضی مباحث ضروری برای درک پایان نامه، مجموعه تصاویر، مجموعه جداول، داده ها (Data) ، برنامه های رایانه ای یا محاسبات طولانی مورد استفاده در پایان نامه است.

- **مراجع (References):** مقالات، پایان نامه ها، تک نگاره ها و کتابها (معمولاً" بر حسب حروف الفبا) در این بخش فهرست می شوند. مقالات مستخرج از خود پایان نامه نیز باید ذکر شوند. در این بخش باید از ذکر مقالات و کتاب هایی که نامربوط به موضوع هستند و یا به آنها در پایان نامه هیچ ارجاعی داده نشده است اجتناب نمود. گاهی نیز مقالات و کتب در دو فهرست جداگانه ذکر می شوند. اگر عین مطلبی از جایی اقتباس شده است باید مطلب بین دو گیومه در متن پایان نامه آورده شود و همراه آن شماره منبع مورد استفاده و نشانی دقیق مطلب در آن ذکر شود. اگر از مطلبی ضمن تغییراتی در انشا استفاده شده است باید شماره منبع مورد استفاده را ذکر کرد. در هر حال اگر روش یا ایده ای از جایی اقتباس می شود باید در جای مناسبی از مقدمه یا متن به آن اشاره نمود.