

برخی ملاحظات برای تدوین پایان نامه و رساله

عنوان:

هسته اصلی و core تحقیق را در عنوان می آوریم که از جنس هدف بوده و باید بزرگ باشد. متدولوژی بکار رفته در تحقیق را داخل عنوان می توان بیان کرد ولی متد را نباید در عنوان وارد کرد. Agent base

برای عنوان، یا خلاء تئوریک یا خلاء کاربردی داریم. البته اینکه مثلاً مشکلی را در سازمانی دیده ایم و باید حل کنیم، برای رساله غلط است. باید آکادمیک و کلی باشد و در حد جهانی باشد و باید تئوریک باشد. در رساله یک نگاه خلاء نظری داریم و موضوعی از دنیای واقع را پیش می بریم. دنیای science دنیای زبان انگلیسی است.

به طور مثال متدولوژی machine learning هست ولی روش و متد top search می باشد که در عنوان case مان را نمی آوریم (مگر اینکه زیر عنوان اصلی و داخل پرانتز بیاوریم) و Case را قاطی عنوان نکنیم. جامع نگری داریم.

در متدولوژی تحقیق به ابزار ، خطاها، استاندارد، رعایت منابع متدولوژی و ساختار نوشتن توجه نمائیم. همچنین صحت و دقت را تست می کنیم. اینکه با چه دقتی انجام می دهیم. تحلیل حساسیت داشته باشیم SENSITIVITY ANALYSIS و اینکه چه چیزهایی بر روی رساله یا پایان نامه موثر است.

و البته تحلیل حدی و extreme analysis به طوریکه یک متغیر را در بدترین حالت ممکن قرار دهیم و وضعیت هدف را بررسی کنیم که چه خواهد شد. (بالاتر از سیاهی که رنگی نیست!)

قابلیت اطمینان و reliability بررسی شود. قابلیت اطمینان در زمان های مختلف، متفاوت است. اعتبار سنجی و validity داشته باشیم که آیا error free هستیم؟ آیا اصلاً این فلوجارت و یا درست است؟

Verification و اعتبار بخشی و اینکه آیا در دنیای واقعی پاسخگو هستیم؟

در رساله باید deep learning انجام دهیم. ببینیم هدف از رساله چیست؟ مثلاً قرار است شکست ها را کم و تعداد موفقیت ها را زیاد کنیم. اینکه چه زمانی اتفاق افتاده و چه عواملی بیشترین تاثیر را داشته است؟ Contribution و Novelty یعنی اینکه سهم ما در پژوهش چیست. سهم ما در دانش مثل اینکه قبلاً ۱۰ پارامتر بوده و ما ۱۱ همین پارامتر را در نظر می گیریم. به تاریخچه پژوهش ارتباط دارد و اینکه اگر پرسیده شو Contribution شما چیست؟ باید میزان نقش تحقیق خودمان در ادامه پژوهش مورد نظر را بیان نمائیم. لذا باید محدود شود و از حالت کلی خارج شود.

در مقالات Final Remark هم وجود دارد که می گوید چه فاکتورهای جدیدی وجود دارد که می توانیم روی آنها کار کنیم و می گوید که قبله نتوانسته روی این موضوع ها کار کند و ما کار می کنیم.

می توانیم عنوان را تفکیک کنیم به یک Title , Subtitle مثلا شبکه با نگرش Adhoc که رویکرد ما می شود. نگاه Embedded باشد. یعنی با نگاه کلی وارد روش های دیگر شده ایم.

نکته: رویکرد بیشتر حالت System Design دارد یعنی یک طراحی سیستم. کارکردها باید Conceptualized باشد.

چکیده :

چکیده شامل یک پاراگراف هدف و یک پاراگراف متد و یک پاراگراف یافته ها است. (چرا؟ چطوری؟ نتیجه؟) در چکیده باید همه چیز واضح و روشن باشد. از افعال سوم شخص مجهول استفاده می کنیم. مثلا فعل دیده شد. همچنین عدد ، رقم، فرمول و نام نرم افزار و یا نوع فونت و ... در چکیده نباشد.

ساختار:

بیانیه مسئله : باید بسیار واضح و شفاف نوشته شود و اینکه چرا این مسئله بوجود آمده است. اینکه کی هست؟ چه مواقع کمتر است؟ چه مواقع بیشتر است؟ و , who , whom, where, which یعنی آنقدر واضح باشد که براحتی توسط خواننده قابل فهم باشد. به عبارتی ضد احمق نوشته شود. مثل اینکه به این صورت مسئله شکل گرفته است. روی چه کسی تاثیر دارد یا روی چه کسی تاثیر ندارد؟ ولی راه حل در بیانیه مسئله ندهیم.

هدف: هدف را روشن و کمی بیان کنیم. goal هدف مرزدار را گویند و objective هدف بدون مرز است مثل اینکه سود را حداکثر کنیم، نیرو انسانی را حداقل و ... و معمولا سعی بر این است که به مرزدارها نزدیک شویم به goal ها. هدف مثلا استراحت. تقسیم بندی هدف نداریم (مثلا فرعی و اصلی نداریم). تعدادش هم مهم نیست. و جمله مورد استفاده خبری است.

سؤال:

فرضیه: هیچ تحقیقی بدون فرضیه معنی ندارد. فرضیه می تواند آماری ، ریاضی و منطقی باشد. بخش هدف و سؤال مهم است و البته فرضیه که ادعای ما است. فرضیه لزوما آماری نیست.

در فرضیه آماری: رابطه معنی دار و تاثیرهای آن نیز آماری است.

منابع جمع آوری داده:

نظر سنجی: پرسشنامه

دانش خبرگان : کارشناسان که در صنایع دفاعی بیشتر استفاده می شود.

ادبیات موضوع: استفاده از نظر خبرگان

مشاهده مستقیم یا غیر مستقیم : توسط خود محقق صورت می گیرد

بانک های اطلاعاتی: data base ها بهترین ها هستند. مثل دیتا بیس موجود در وزارتخانه ها و سازمان ها که داده های واقعی هستند و امکان data mining هست. داشبورد الکترونیکی باید بسازیم و یاد بگیریم.

ضرورت انجام تحقیق: مثل اینکه ضرورت برای تحقیق ما اعصاب خراب یک مجموعه ای است که هدف تحقیق برای آن استراحت می شود.

مدل مفهومی

مدل اجرایی

تعریف عملیاتی متغیرها

منابع: در منابع از القاب احترام آمیز استفاده نمی شود (آقای، خانم و دکتر) مثلا راهنما: عباس طلوعی
مثلا طلوعی، ۱۳۷۳.

مقاله: دسته بندی مقالات از Q1 تا Q4 داریم و رتبه بندی است. ایندکس ISI و Scopus و H Index
Proof، هر آنچه در دنیای Research داریم را باید تأیید و اثبات کنیم و باید استدلال بیاوریم که چرا این
مولفه ها؟ چرا این روش؟ چرا این خبرگان؟

ممکن است در این Research ما یک فرمول بدست آوریم. پیامد ها ؟ اثرات آن را در نظر بگیریم.

مرور سیستماتیک، از گزارشات، سیاست ها و ...

نحوه سنجش خطاها error ها و اینکه از کجا می دانیم این D.B درست است؟ از کجا می دانیم این اتفاق
می افتد؟ باید بگوئیم که چه کاری انجام می دهیم که این خطاها کم می شود و یا حذف می شود و چگونه
خطاها را پیدا می کنیم.