

رهنمود تهیه پیشنهاد/پلان کار تحقیقی

پیشنهاد کار تحقیقی باید به شکل منظم، منطقی و علمی بوده علوئاً مطابق معیار های تعیین شده از طرف مرجعی باشد که پیشنهاد به آن راجع خواهد شد.

مراجع مختلف در پهلوی معیار های قبول شده جهانی میتوانند بعضی معیارات را مطابق اصول و خواست های خودشان تعیین نمایند مثلاً پوهنتون های مختلف میتوانند میتود ها و فارم های متفاوت برای پذیرفتن پیشنهادات تحقیقات داشته باشند که محققین باید از همان معیارات پیروی نمایند.

پوهنتون طبی کابل نیز معیارات و طرح معین برای نوشتن پیشنهاد کار تحقیقی دارد که قرار ذیل ارایه میگردد:

اجزای پیشنهاد تحقیقی:

- عنوان (Title)
- معرفی (Introduction): در بر گیرنده اجزای ذیل است
 - ارایه/طرح مسئله
 - توضیح اهمیت موضوع
 - هدف/اهداف
 - مرور بر آثار و تعریفات
 - سوال/ سوال های تحقیق و فرضیه (در صورت موجودیت)
- روش و مواد (Methods and Materials)
- فهرست مراجع (References)

نکات عمده که در زمان انتخاب موضوع باید در نظر داشت:

- موضوع تحقیقی باید روشن و بدون ابهام باشد.
- موضوع باید محدود باشد یعنی بسیار وسیع نباشد.
- موضوع باید جدید باشد. در حالات ذیل میتوان به انجام تحقیق روی موضوعی که قبلاً مورد تحقیق قرار گرفته است اقدام کرد.
 - در صورتی که شرایط زمانی متفاوت باشد.
 - در جغرافیای متفاوت
 - عدم دستیابی به نتایج قناعت بخش

عنوان کار تحقیقی

عنوان تحقیق در واقع هویت و هدف کار را به نمایش میگذارد و اولین بخش کار تحقیقی است که یک خواننده به آن مواجه میشود. یک عنوان خوب باید:

- منعکس کننده محتوای مقاله بوده
- قابل فهم، روشن و گویا باشد.
- حاوی کلید واژه ها باشد.

از بکار بردن کلمات مبهم، اختصارات، فورمول ها و نام های تجارتي در عنوان خودداری شود.

معلومات عمده که در یک عنوان خوب گنجانیده میشود عبارتند از: معلومات در مورد نفوس مورد مطالعه (Study population)، فکتور یا عامل مورد مطالعه (Exposure)، نتیجه مورد مطالعه (Outcome) و دیزاین مطالعه (Study design)

مثال: موثریت زرق کورتیکوسترอยید در مقایسه با تداوی فزیک (فزیوتراپی) در مریضان مصاب شخی دردناک شانه در مراکز ابتدایی صحی: یک تحقیق Randomized trial

Effectiveness of corticosteroid injections versus physiotherapy for treatment of painful stiff shoulder in primary care: randomized trial'

معرفی (Introduction)

معرفی ذهن خواننده را برای ورود به بحث اصلی آماده میسازد، درین بخش به استناد جدیدترین معلومات موجوده در لیتراتور معقولیت و دلایل علمی (the scientific background and rational) کار تحقیقی بیان میگردد. معرفی/مقدمه بیان میکند که چرا تحقیق باید انجام شود همچنان به سوال «مشکل/پرابلم/مسئله چیست؟» در همین بخش پرداخته میشود.

اجرای کار تحقیقی باید با جملات واضح و روشن توجیه شده با استناد به آخرین شواهد و ارقام موجوده علمی (با تذکار مرجع) بیان میشود که تحقیق پلان شده چگونه باعث افزایش دانش (یافته های علمی) خواهد شد. تمام معلومات ارایه شده درین بخش باید مرتبط به اهداف و سوالات تحقیق باشد. از نوشتن کلمات کلیشه‌ی و کلی گویی در مقدمه پرهیز گردد. اهداف و فرضیه (در صورت موجودیت آن) به صورت مشخص و مبین توضیح داده شود.

نکات کلیدی که باید در بخش معرفی به آنها پرداخته شود قرار ذیل اند:

1) ارایه موضوع/ بیان مسئله

- خصوصیات موضوع یا مشکلی که در مورد آن تحقیق انجام خواهد شد با استناد به لیتراتور (ذکر مرجع) بیان میشود.
- مشکل مورد مطالعه تا چی حد معمول است/ موضوع از چه قرار است (شواهد علمی و ارقام مرتبط به موضوع تحقیقی داده شود. البته با ذکر مرجع).
- بیان مشکل (خلا) موجوده، که کار تحقیقی پیشنهاد شده به آن خواهد پرداخت.

2) توجیه/ دلایل انجام کار تحقیقی (Rational)

- توجیه علمی و دلایل مؤثریت کار تحقیقی پیشنهاد شده در راستای حل مشکل/ خلائی موجوده.
- کدام سوال است که تا حال برایش جواب داده نشده است، دادن جواب به همان سوال است که میتواند تحقیق را توجیه کند.

3) هدف یا اهداف تحقیق (Objectives)

- بیان روشن هدف/اهداف تحقیق به ترتیب اهمیت آنها در صورت موجودیت بیشتر از یک هدف.
- اهداف باید متناسب با مسئله یا مشکلی باشد که ذکر گردیده است.
- اهداف باید (SMART) باشند:

- مشخص باشد (Specific)
- قابل اندازه گیری (Measurable)
- قابل حصول/ دست یافتنی (Achievable)
- واقع بینانه (Realistic)
- در محدوده زمانی مشخص بدست آمده بتواند (Time Bound)

4) سوال تحقیق و در صورت موجودیت، فرضیه برای کار تحقیقی پیشنهاد شده:

- سوال تحقیق باید مشخص و واضح باشد.
- سوال تحقیق باید مطابق هدف کار تحقیقی باشد.
- فرضیه تحقیق باید مطابق به اصول و قواعد نوشتن فرضیه های تحقیقی طرح شده باشد.

5) پیشینه تحقیق (Review of literature)

در بخش تشریح اهمیت موضوع و توجیه آن (در فوق ذکر گردیده است) نیز نیاز به مرور آثار گذشته میباشد، بنا بر همین دلیل بعضی نشریه ها مرور بر آثار را یک بخش از معرفی میدانند. در کارهای تحقیقی فرعی مرور بر آثار میتواند یک بخش از معرفی باشد (منحصر به بخش های بیان مسئله، توجیه کار تحقیقی و تنظیم اهداف و سوال های تحقیقی میباشد). در حالیکه برای آثار اصلی ترجیحا زیر یک عنوان جداگانه میاید. در این بخش آخرین یافته ها و معلومات مربوط و مرتبط به موضوع پیشنهاد شده برای تحقیق ذکر میشود. محور اصلی ارایه معلومات درین بخش عنوان یا موضوع، هدف و سوال مورد تحقیق میباشد. باید متوجه بود که از دادن معلومات کلی و غیر مرتبط به عنوان، هدف و سوال تحقیق تا حد امکان خودداری گردد. مرور بر آثار نشان دهنده پیوند تحقیق

پیشنهاد شده با کار های گذشته میباشد و در عین حال بیان کننده آگاهی کامل محقق/ نویسنده در مورد آخرین دریافت های علمی موجود در باره همان موضوع میباشد.

نکات مهم در نوشتن پیشینه:

- واضحا مرتبط با موضوع مورد تحقیق باشد.
- حد اکثر از مطالعات جدید در همان زمینه مشخص استفاده به عمل آمده باشد.
- هر قدر به صورت تحلیلی نوشته شده باشد معتبر تر خواهد بود.
- تذکار مراجع در متن باید به صورت معیاری و ستندرد باشد.

روش و مواد (Method and Material)

پلان کاری برای راه اندازی تحقیق را بیان میکند. درین بخش تفصیلات کافی و مناسب در مورد کار هایی که در جریان تحقیق انجام خواهد شد ارایه میگردد. در نوشتن آن تسلسل منطقی مد نظر گرفته شده، تفصیلات آن باید طوری باشد که محقق ثانوی با انجام عین کار ها/ پروسه ها بتواند به عین نتایج (یا حد اقل نتایج مشابه به آن) برسد.

قابل ذکر است که تمام اجزای موجود در دیزاین تحقیق باید با در نظر داشت هدف، سوال/سوالات تحقیق و در صورت موجودیت، فرضیه تحقیق پلان شده باشد.

نکاتی که درین بخش به آن پرداخته میشود عبارتند از:

- 1) **دیزاین تحقیق (Study design)**- در مورد نوع تحقیق معلومات داده شود.
- 2) **محل تحقیق (Study setting)**
- 3) **میتود نمونه گیری (Sampling Method)**: اگر از نفوس مورد هدف نمونه گرفته میشود، نوع نمونه گیری مشخص گردد.
- 4) **اشتراک کننده گان (Participants)**: مشخصات افراد که شامل تحقیق خواهند شد ذکر گردد:
 - مشخصات ادخال (Inclusion criteria)
 - مشخصات اخراج (Exclusion criteria)
 - در تحقیقات case-control چگونگی انتخاب افراد case و کنترل، معیار های matching و تناسب بین تعداد هر دو گروپ Case و کنترل بیان شده و در صورتی که برای هر case بیشتر از یک کنترل مد نظر گرفته شده باشد، بیان گردد که چرا؟.
- 5) **Sample size**: در مورد تعداد افراد در نمونه (sample size) معلومات داده شود. علوتا نکات کلیدی در نظر گرفته شده برای محاسبه تعداد نمونه به طور بسیار خلاصه ذکر گردد.
- 6) **متغیر ها (Variables)**: معلومات در مورد متغیر های عمده و اصلی که در تحقیق پیشنهاد شده مورد مطالعه قرار خواهند گرفت، درین بخش میاید. این متغیر ها قرار ذیل بوده میتواند.
 - متغیر های مربوط به فکتور Exposure
 - متغیر های مربوط به واقعه مورد نظر Outcome of interest
 - متغیر های عمده دیگر که در جریان کار تحقیقی معلومات در مورد شان جمع آوری خواهد شد مانند معلومات دیموگرافیک و غیره
- 7) **منبع معلومات و طرق اندازه گیری (Data source and measurement)** واضح ساخته شود.
 - معلومات در مورد چگونگی اندازه گیری ها (مثلاً وزن تمام افراد توسط ترازوی مشخص و دقیق در حالیکه تنها یک طبقه لباس بر تن شان باشد اندازه گیری خواهد شد).

- در صورتی که از دو میتود/وسیله اندازه گیری استفاده شده باشد در مورد مشابهت ها و تفاوت های ممکنه هر دو میتود/ وسیله معلومات داده شود (مثلاً در هر دو شفاخانه از ترازو هایی جهت اندازه گیری وزن افراد کار گرفته خواهد شد که قبل از استفاده دقت کاری آنها با هم مقایسه شده و از درستی و مطابقت کارکرد آنها اطمینان حاصل گردد).

8) کار هایی که به منظور جلوگیری از/ مقابله با خطا (Bias) هایی ممکنه انجام شده بیان میشود.

9) میتود های محاسبه (Statistical methods)

- به صورت بسیار خلاصه میتود های احصایوی پلان شده ذکر گردد
- Significance level یا الفا/ confidence level و power تحقیق در صورت لزوم مشخصا ذکر میشود.

10) مسایل اخلاقی یا Ethical

- معلومات در مورد تاییدی کار تحقیقی، قبل از انجام آن، توسط یک مرجع با اختیار (مثلا کمیسیون تحقیقات و غیره).
- در مورد مسایل اخلاقی مانند راز داری، Informed consent (رضایتنامه آگاهانه) اشتراک کننده گان در تحقیق و غیره معلومات داده شود.

همچنان جدول زمانی و معلومات در مورد منابع مالی که در جریان کار تحقیقی بکار خواهد رفت و رول مرجع تامین آن منابع در پروسه تحقیق معلومات داده میشود.

مراجع (References)

نوشتن مراجع همراه با طرز تذکار آنها در متن یک بخش مهم در تهیه پیشنهاد یا پلان کار تحقیقی میباشد. موسسات میتود های متفاوت نوشتن مراجع را انتخاب میکنند. میتود مورد نظر ریفرنس نویسی در پوهنتون طبی کابل در مطابقت با آنچه در لایحه و طرز العمل های تعیین شده توسط وزارت محترم تحصیلات عالی آمده است (ضمیمه ۱) میباشد.

ضمایم (Appendices)

سوالنامه/ فارم جمع آوری معلومات/ نمونه رضایتنامه آگاهانه، اجازه نامه ها از مراجع مسؤل و غیره (میتواند نظر به نوع و محل تحقیق متفاوت باشد) درین بخش اضافه میگردد.