

## کارگاه روش تحقیق

Dr Mohammadbeigi A.  
Epidemiologist  
Qom University of Medical Sciences  
beigi60@gmail.com

## اهداف کارگاه

- مفهوم تحقیق
- لزوم انجام تحقیق در نظام سلامت
- انواع تحقیق
- اولویت بندی مسائل سازمان خود را بر حسب معیارهای موجود
- تعیین موضوع مناسب با کار گروهی

## اهمیت پروپوزال پژوهشی

- کیفیت پژوهش نسبت مستقیمی با کیفیت پروپوزال دارد .
- به رسمیت شناختن شما توسط کمیته پروژه به عنوان پژوهشگری توانا
- دیگران باور کنند که :
  - شما قصد انجام پروژه پژوهشی ارزشمندی را در سر دارید
  - شایسته انجام آن هستید
  - برنامه کاری مناسبی برای تکمیل آن دارید .

## اهمیت پروپوزال پژوهشی

همه پروپوزال های پژوهشی باید به سه پرسش زیر پاسخ دهند:

۱- آنچه که می خواهید انجام دهید چیست ؟

۲- چرا می خواهید آن را انجام دهید؟

۳- چگونه آن را انجام خواهید داد؟

## اهمیت پروپوزال پژوهشی

- پروپوزال باید حاوی اطلاعاتی باشد که:
  - خوانندگان متقاعد شوند شما ایده پژوهشی مهمی در سر دارید
  - دریافت درستی از ادبیات موضوع و مباحث مهم مربوط به آن دارید
  - روش شما روشی معتبر است.

## تحقیق Research

- عبارتست از جمع‌آوری منظم داده‌ها، تجزیه و تحلیل آنها و تفسیر نتایج به منظور یافتن پاسخ برای یک سوال یا حل یک مشکل
- بنابراین اولین مرحله تحقیق **احساس وجود یک مشکل** است

## انواع تحقیق:

- **کاربردی یا Applied Research**: این نوع تحقیق بر یافتن راه حل مسائل فوری متمرکز می شود و جنبه عملی دارد.
  - بررسی عوامل موثر بر ابتلا به دیابت
- **بنیادی یا Basic Research**: تحقیقی است که برای گسترش و بسط دانش یا علوم پایه طرح ریزی می شود. معمولاً خود محقق در کاربرد نتایج آن نقشی ندارد.
  - بررسی نحوه تشکیل منظومه شمسی
- **HSR**: مطالعه ای که به منظور تغییر در شیوه های مدیریت ارائه خدمات مورد نیاز اعم از بهداشتی، درمانی، آموزشی، پژوهشی و دانشجویی در جهت ارتقای عملکرد نظام تندرستی باشد
  - تعیین میزان بهره وری از خدمات طرح سبا
- **بنیادی کاربردی Basic Applied Research**: ویژگیهای هر دو نوع طرح فوق را دارد.
  - نقش سلولهای بنیادی در بهبود عملکرد سلولهای سازنده انسولین

## Research/Publish! Why? “1+4 Ps Rule”

- Production of knowledge
- Promotion
- Prestige
- Pelf
- Publish

## عناصر اصلی طرح پیشنهادی (پروپوزال)

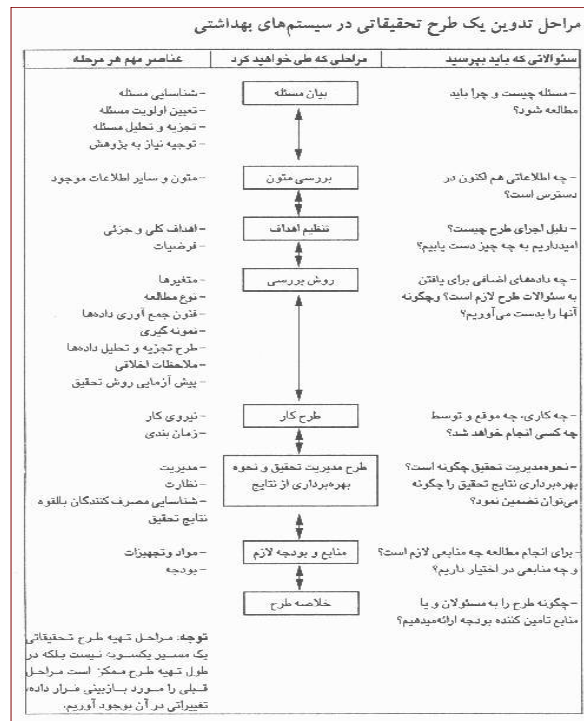
الف: مسئله چیست و چه چیزی باید مطالعه شود؟ (مقدمه)

ب: چه اطلاعاتی هم اکنون در دسترس است؟ (بررسی متون)

ج: دلیل اجرای طرح چیست و امیدواریم به چه چیزی دست یابیم؟ (ضرورت انجام طرح)

د: چگونه می توان به اهداف دست یافت؟ (روش کار)

۹



## تعیین عنوان یا موضوع پژوهشی

### هدف از انتخاب موضوع

- شناسایی یک مشکل بهداشتی اولویت دار و همچنین درک اهمیت آن
- بادر نظر گرفتن نیازها و امکانات علمی، عملی و فنی برای اجرای و همچنین علاقه مندی متخصصان برای جلب نتایج آن است.
- انتخاب موضوع با وجود یک سوال در ذهن محقق آغاز می شود.

## مثال

- خرید کفش
- گرفتن گواهینامه
- ازدواج کردن

## مثال

- **مشکل :**
  - افزایش دانشجویان غیر بومی در دانشکده دندانپزشکی
- **پرسی :**
  - مشکلات دانشجویان غیر بومی کدامند؟
  - مشکلات ایجاد شده بوسیله دانشجویان غیر بومی کدامند؟
  - مزایای احتمالی حضور دانشجویان غیر بومی کدامند؟
- **عنوان :**
  - بررسی چالشها و پیامدهای افزایش دانشجویان غیر بومی در دانشکده دندانپزشکی

## معیارهای انتخاب یک موضوع

- قابلیت اجرا
- دوباره کاری
- تناسب زمانی
- مناسبت
- مقرون به صرفه بودن
- ملاحظات اخلاقی
- مقبولیت سیاسی
- علاقه و دانش

## چه موضوعاتی قابل تحقیق هستند؟

- موضوعاتی که هیچ اطلاعی در مورد آنها موجود نیست،
- موضوعاتی که اطلاعات حاضر درباره آنها ناقص محدود و است
- موضوعاتی که باگذشت زمان، نیاز به بازتولید اطلاعات به طور مستمر دارد



## Observational VS RCT

### 4 Ws

- What?
- Where?
- When?
- Who/To whom?

### PICO

- Patients/participants?
- Intervention?
- Comparison?
- Outcome?

## Observational VS RCT

- تعیین میزان بروز استاندارد شده سرطان کولورکتال در جمعیت بالای ۴۰ سال شهر اراک سال ۱۳۹۱
- مقایسه تاثیر سخنرانی و بوکت بر پیشگیری از ابتلا به استئوپروز در زنان یائسه
- تاثیر دو داروی پروپرانول و سدیم والپرات در پیشگیری از حملات میگرن

## خصوصیات عنوان تحقیق

- جامع بودن
- از کلمات کوتاه، رسا و در حد امکان از یک زبان استفاده شود
- کوتاه و مختصر بودن
- عدم پیش داوری یا خنثی بودن
- از اختصارات پرهیز شود.
- بیان مکان و زمان در تحقیقات توصیفی
- دامنه تحقیق محدود در نظر گرفته شود.
- عنوان غیر سوالی مطرح شود
- از کلمات مناسب و مطلوب استفاده شود.
- جذاب بودن
- رعایت جنبه های اخلاقی
- گاهی اوقات ذکر روش کار در عنوان بر اعتبار طرح می افزاید.

## چه موضوعاتی قابل تحقیق هستند؟

- موضوعاتی که هیچ اطلاعی در مورد آنها موجود نیست،
- موضوعاتی که اطلاعات حاضر درباره آنها ناقص محدود و است
- موضوعاتی که باگذشت زمان، نیاز به بازتولید اطلاعات به طور مستمر دارد

## حیطه / موضوع / عنوان تحقیق

- برای انتخاب موضوع باید دید وسیع داشت و ابتدا حیطه تحقیق (area) را شناسایی نمود، در مرحله بعد موضوع تحقیق (subject) را یافت و در انتها عنوان (topic) را نوشت

### مثال

- حیطه: ارزیابی شیوه تدریس اساتید  
- موضوع: سنجش قدرت بیان اساتید بر اساس نظر دانشجویان  
• عنوان: تعیین مشخصات موثر شخصیتی مدرسین در انتقال مفاهیم درسی از دیدگاه دانشجویان

21

## یافتن حیطه و موضوع تحقیق (۱)

- یکی از بزرگترین مشکلات بر سر راه تحقیق نداشتن ایده است.
- یافتن موضوع خوب تحقیق یک هنر بسیار مهم و نوعی نبوغ است.
- بدون داشتن این فرامهارت و صرف خواندن و یادگرفتن روش تحقیق هرگز انسان را محقق نخواهد کرد.
- ذهن پژوهشگر باید با دیدن هر مشکل و با خواندن هر مطلب علمی، دهها موضوع جدید برای تحقیق را بیافریند.

22

## یافتن حیطه و موضوع تحقیق (۲)

- برای بارور نمودن ذهن در یافتن موضوع مناسب تحقیق بایست
  - زیاد مطالعه نمود و مقالات و مجلات را مرور نموده و عناوین تحقیق دیگران را با دقت برانداز نمود.
  - سعی نمود ذهنی کل نگر داشت. اجزا را در کنار هم قرار داده و تصویر ذهنی مناسبی از حیطه و یا حیطه های علمی مرتبط بوجود آورد
  - در یافتن خلاها و ایجاد شبه در مطالب علمی تلاش نمود
  - تخیل علمی داشت
  - دور را نگاه نمود
  - در مجادلات و بحثها علمی شرکت فعال داشت. شنونده و یا خواننده صرف بودن کافی نیست

23

## یک مثال

به نظر شما در آموزش علوم پزشکی چه حیطه هایی را می توان تصور نمود؟

- برنامه ریزی درسی
- مدیریت آموزش
- شیوه تدریس
- ارزیابی پیشرفت تحصیلی
- منابع علمی و متون آموزشی
- اقتصاد آموزش
- انگیزش فرادهنده و فراگیرنده
- آموزش مداوم
- مهارتهای یادگیری
- خطاهای آموزش
- گزینش دانشجو
- اخلاق در آموزش
- پژوهش در آموزش
- اعتباربخشی دوره آموزشی
- پایش و ارزشیابی
- .....

24

## چگونه عنوان تحقیق نوشته شود؟

- ابتدا به کاملترین شکل ممکن عنوان خود را بنویسید و بعد سعی نمایید به ترتیب تک تک کلمات عنوان نوشته شده را بپوشانید؛ در صورتی که پوشاندن یک کلمه از عنوان معنا و مفهوم آن را ناقص ننمود بدانید که آن کلمه زائد است و لذا بیان آن ضرورتی ندارد.
- فقط کلماتی را نگاه دارید که حذف آنها معنای عبارت را از بین می برد.
- بهتر است عنوان با کلماتی مانند "بررسی"، "ارزیابی"، "سنجش" و یا کلمات مشابه شروع شود
- بیان زمان و مکان تحقیق در عنوان فقط در صورتی ضرورت دارد که پاسخ به سوال تحقیق در زمانها و مکانهای مختلف تغییر یابد.

25

## هم فکری، از نظر عنوان چطورند!!؟

- رعایت اخلاق در آموزش: **جامع نیست**
- بررسی قدرت ارتباط بین مهارتهای یادگیری مدرس در افزایش قدرت بیان و تدریس وی در آموزش به دانشجویان پزشکی: **طولانی است، جذابیت ندارد، خنثی نیست، درک آن دشوار است**
- بررسی فراوانی کسری در نوزادان مادران مصرف کننده مواد مخدر خطرناک: **جذابیت کم، کلمات تند و خشن، کلمه ناشنا بسیار زیباتر است**
- ارزیابی میزان اثربخشی آموزش روش تحقیق از طریق خودآموزهای صوتی - تصویری برای دانشجویان دوره های کارشناسی ارشد: **نسبتاً خوب و مناسب است ولی باز می توان آن را ساده تر نوشت**

26

## کار گروهی

- کمی تامل فرمایید و سعی نمایید نمره ای از بیست به توانمندی خود در نوشتن ایده های نو برای پژوهش بدهید!
- حال برای برای اینکه مهارت خود را محک بزنید، سعی نمایید در رشته تخصصی خود در کمتر از ۵ دقیقه چند موضوع تحقیق بنویسید که از نظر محتوا کاملاً از هم جدا باشند.
- لطفاً بر اساس معیارهای بیان شده در اسلاید شماره ۶، موضوعات نوشته شده خود را ارزیابی نمایید.
- به ازای هر موضوع نوشته شده در مدت زمان ذکر شده، حداکثر ۵ نمره به خود بدهید. یعنی اگر توانستید در ۵ دقیقه، حداقل ۴ موضوع خوب، دقیق و جذاب را بیان فرمایید نمره شما ۲۰ خواهد بود.

27

## بیان مسئله

- یعنی علت انتخاب موضوع،
  - بیان زمینه های مختلف آن در تحقیق
  - شناساندن آن به دیگران
  - نشان دادن اهمیت مسئله
- در یک کلام یعنی توجیه پذیر نمودن ضرورت انجام تحقیق به دیگران

## اهمیت بیان مسأله

- وسیله ای برای توضیح و توجیه طرح است
- باعث روشن شدن ابعاد مختلف مسأله می شود
- ضرورت انجام طرح را نمایان می سازد
- ارائه طرح را به سازمان تأمین کننده بودجه آسان می کند
- اساسی برای پروراندن طرح تحقیقاتی است

## Importance of Problem Definition

“The formulation of the problem is often more essential than its solution.”

- Albert Einstein

## بیان مسئله

- اطلاعات زمینه ای
  - توصیف مشکل
  - آنچه هست و آنچه باید باشد
- توصیف دقیق مسأله و اهمیت موضوع
  - نحوه بروز یا وقوع
  - وسعت و شدت
  - توصیف علل احتمالی دخیل در بروز مسأله
  - نحوه برخورد فعلی با مشکل
  - تناقضات و ندانسته ها
- ضرورت اجرا و هدف
  - چه نتایجی از حل مشکل انتظار می رود

## بیان مساله

- بدنبال پیدا کردن مساله و تدوین پرسش تحقیق لازم است تا به شکلی جزئی تر در مورد مساله و خصوصیات آن و مشکلات ناشی از وجود آن در جامعه اظهار نظر کرد.
- این بیانات باید بر اساس **دانستی های موجود در منابع علمی** نسبت به مساله شکل داده شود. هرچه استناد ها به منابع در این قسمت بیشتر صورت پذیرد ، پذیرش سهل تر برای تحقیق را نزد تصمیم گیرندگان به دنبال خواهد داشت.
- تجزیه و تحلیل مساله قبل از نوشتن آن:
  - با این کار نسبت به **متغیرهای تاثیر گذار بر آن** به خوبی آشنا شده و از آنها به هنگام نوشتن می توان استفاده نمود.



## بیان مسئله پاسخی است به سؤالات

- اهمیت مسئله چیست؟
- از مسئله چه می دانیم؟
- چه نکاتی را در مورد مسئله نمی دانیم؟
- مطالعه حاضر چه کمکی به درک بهتر مسئله خواهد کرد؟

## واژه ها و اصطلاحات

تعریف علمی و عملیاتی اصطلاحات  
در انتهای بیان مسئله جای دارد

## نکات مهم در نوشتن بیان مسئله

- مسائل مورد مطالعه بایستی به گونه ای بیان شود که تفاوت بین آنچه که هست و آنچه که باید باشد بخوبی مشخص شود
- وسعت مسئله را در منطقه و جهان با ارائه آمار و اطلاعات بیان کنیم
- روش ها و اقدامات انجام شده و دلایل استفاده از روش حاضر در بیان مسئله آورده شود
- موارد اختلاف نظر (در صورتی که وجود داشته باشند) ارائه شوند
- بیان مسئله را باید با تمام اطلاعات قابل جمع آوری همراه نمود (بررسی کتاب ها، گزارش مطالعات گذشته و آمار جاری)
- حجم بیان مسأله حدود 1000 کلمه باشد

## نکات مهم در نوشتن بیان مساله

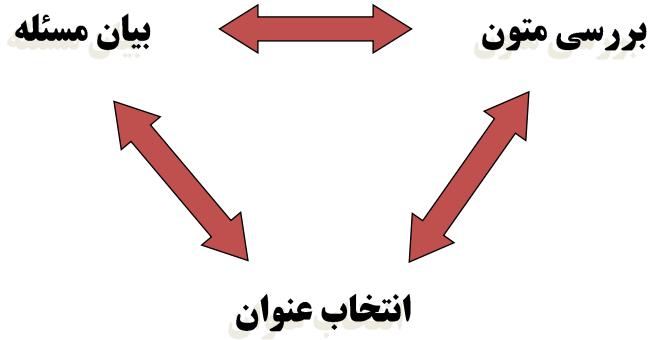
### الف- تورش :

۱. کوچک شمردن اختلاف نظرها و نتایج متفاوت
۲. محدود کردن منابع به مقالاتی که نظرات نویسنده را تأمین می کنند.
۳. نتیجه گیری غیر صحیح و بر مبنای مطالعات ابتدایی یا تعمیم دادن غلط نتایج.

### ب- عدم رعایت ملاحظات اخلاقی :

۱. استفاده از نتایج تحقیقات دیگر نویسندگان بدون ذکر نام نویسنده
۲. بیان غلط نتایج یک مطالعه
۳. ذکر نام منابعی در قسمت منابع که در متن از آنها استفاده نشده است.
۴. استفاده از منابع فاقد اعتبار و مشکوک

## ارتباط انتخاب عنوان، بیان مسئله و بررسی متون :



## مدیریت تحقیق

## مدیریت پروژه

- وظایف :

- ❖ کلیه فعالیتهای مربوط به اداره نیروی انسانی، مواد، مسائل مالی و منابع تدارکاتی
- ❖ نظارت و پایش مستمر مراحل اجرای طرح
- ❖ نمایندگی گروه تحقیقاتی برای تماسهای رسمی با نهادهای مختلف
- ❖ برنامه ریزی برای به کار گیری و انتشار نتایج

## طراحی برنامه زمانی کار

- تهیه لیست وظایف
- تعیین پرسنل و وظایف هر کدام
- تعیین زمان لازم برای هر یک از فعالیتهای

## چهار چوب GANTT

- چهار چوب گانت نوعی نمایش گرافیک فعالیت‌های برنامه ریزی است که در آن عملیات مختلف به ترتیب تکمیل و طول مدت هر فعالیت ذکر می شود.

## جدول گانت

ماه پنجم	ماه چهارم	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	افراد مسئول	وظایفی که باید انجام شود

## جدول گانت

۳۲- جدول زمان بندی مراحل اجرایی طرح (شامل زمان ارائه گزارش های طرح):

وقت اجرا (ماه)																										زمان کل	ردیف
۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
																											۱
																											۲
																											۳
																											۴
																											۵
																											۶

## جدول هزینه پرسنلی

ردیف	نوع فعالیت	تعداد افراد	کل ساعات کار برای طرح	حق الزحمه در ساعت	جمع

# بودجه نویسی

## حق التحقیق

ردیف	عنوان	مبلغ حق الزحمه به ازای هر ساعت
۱	استاد	۴۰,۰۰۰ ریال
۲	دانشیار	۳۵,۰۰۰ ریال
۳	استادیار	۳۰,۰۰۰ ریال
۴	مربی	۲۵,۰۰۰ ریال
۵	فوق لیسانس و دکترای حرفه‌ای	۲۰,۰۰۰ ریال
۶	کارشناس	۱۵,۰۰۰ ریال
۷	دانشجوی کارشناسی	۱۰,۰۰۰ ریال
۸	دانشجوی رشته پزشکی پس از علوم پایه	۱۲,۰۰۰ ریال
۹	دانشجوی رشته پزشکی تا پایان علوم پایه	۹,۰۰۰ ریال

## توصیه‌هایی برای تدوین بودجه :

- ۱- بدون آنکه بودجه طرح را زیاد بالا ببرید زمان و هزینه‌های لازم برای هر فعالیت را کمی بیشتر تخمین بزنید
- ۲- بودجه را زیاد ریز نکنید و امکان جابجایی مواد بودجه را برای خود محفوظ دارید
- ۳- سهم سازمانهای مختلف تأمین کننده بودجه را مشخص کنید
- ۴- در صورت طولانی بودن زمان اجرای طرح درصدی برای تورم در نظر بگیرید

حق الزحمه داوری پروپوزال طرح‌های تحقیقاتی / پایان‌نامه‌ها در دانشگاه علوم پزشکی قم

ردیف	عنوان	مبلغ
۱	استاد	۷۰۰,۰۰۰ ریال
۲	دانشیار	۶۰۰,۰۰۰ ریال
۳	استادیار	۵۰۰,۰۰۰ ریال
۴	مریی، فوق لیسانس و پزشک عمومی	۴۰۰,۰۰۰ ریال

حق الزحمه داوری گزارش‌نهایی طرح‌های تحقیقاتی / پایان‌نامه‌ها در دانشگاه علوم پزشکی قم

ردیف	عنوان	مبلغ
۱	استاد	۱,۸۰۰,۰۰۰ ریال
۲	دانشیار	۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال
۳	استادیار	۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال
۴	مریی، فوق لیسانس و پزشک عمومی	۹۰۰,۰۰۰ ریال