

سمینار و روش تحقیق شناسایی و انتخاب موضوع تحقیق

دکتر مهدی روانشادنیا

فهرست مطالب بخش چهارم: شناسایی موضوع تحقیق

زمینه [حیطه] تحقیق، موضوع تحقیق، عنوان تحقیق و مساله تحقیق

شناسایی مشکل

شرایط انتخاب موضوع

عنوان مناسب برای تحقیق

مساله تحقیق

تکالیف بخش چهارم

حیطه تحقیق، موضوع تحقیق، عنوان تحقیق و مساله تحقیق

3

حیطه تحقیق، موضوع تحقیق، عنوان تحقیق و مساله 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

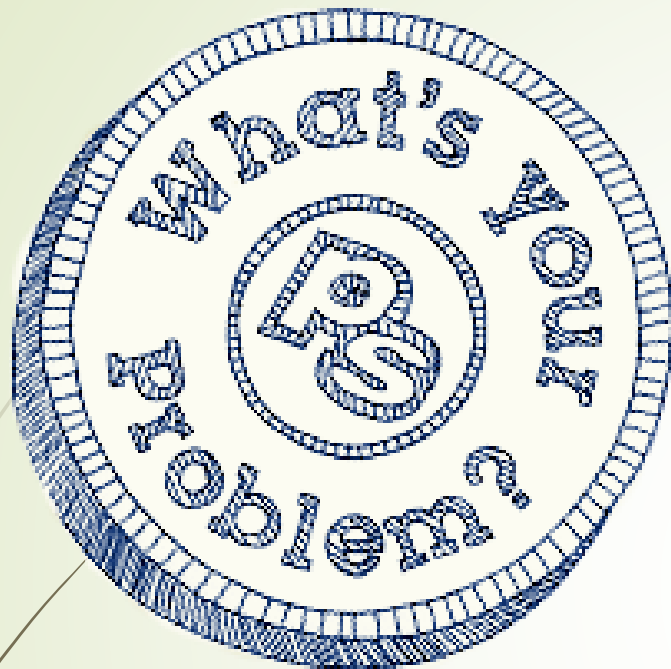
- حیطه: توسعه پایدار ساخت
- موضوع: ارتقا شاخص های ساختمان پایدار
- عنوان: سیستم خبره فازی برای تعیین اثر مشوق های حقوقی بر ارتقا شاخص های پایداری در ساختمان

- 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 مهارت ، 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.

مشکل چیست؟

شناسایی مشکل

- آغاز یک تحقیق با احساس وجود یک مشکل همراه است.
- در این مرحله آن احساس باید به صورت "یک پرسش" درآید و بیان شود.
- این پرسش می تواند از مسائل روزمره تا مباحث و فرضیات پیچیده علمی را دربرگیرد، مهم آن است که به شیوه ای علمی و صحیح بیان شود.
- با در نظر گرفتن دو تقسیم بندی مهم در زمینه علائق علمی و احتیاج عملی شما ممکن است تحقیقی بنیادی یا کاربردی را در نظر بگیرید



روش های پیدا کردن مشکل

روش های غیرفعال

- کنترل و ارزیابی توسط سرپرستان
- بازرسی
- واقعه بحرانی
- بروز شکایت و انتقاد

روش های پیدا کردن مشکل

روش های فعال

- ساده کردن کارها
- کنترل آماری
- مقایسه آمار ادواری
- مقایسه با سایر سازمانها
- مقایسه با شاخص ها

روش های پیدا کردن مشکل (ادامه)

نیازسنجی

- مصاحبه افراد کلیدی
- مصاحبه گروهی
- مصاحبه جمعی
- مشاهده مستقیم

روش های پیدا کردن مشکل (ادامه)

- استفاده از تجارب
- استنتاج از نظریه ها و فرضیه ها
- استفاده از متون درسی و مجلات تخصصی
- دولت ها ، دانشگاه ها و موسسات پژوهشی خصوصی

روش های پیدا کردن مشکل (ادامه)

10

- مطالعه مورد یا موارد
- پایش یا کنترل گلوگاه (نقاط کلیدی)
- مرور متون و اطلاعات علمی
- شرکت در دوره های آموزشی و همایش های علمی

مثال ۱:

- تصور نمائید صبح زود قصد دارید به محل کار خود عازم شوید.
- اتومبیل شما روشن نمی شود (احساس وجود مشکل).
- حال شما تلاش خواهید کرد تا علت/علتها را بیابید.
- بنابراین به جستجو می پردازید تا مشکل اصلی را پیدا کنید و با رفع آن مشکل و زدن استارت مجدد و روشن شدن خودرو موضوع را پایان یافته تلقی می کنید.

➤ مشکل :

➤ کند بودن فرایند ساخت ساختمان

➤ پرسش :

➤ دلایل بالقوه برای کند بودن فرایند ساخت کدامند؟

➤ بررسی :

➤ بررسی روش ساخت

➤ بررسی بهره وری کارکنان و تجهیزات

➤ ارزیابی نحوه مدیریت

معیارهای انتخاب موضوع

معیارهای انتخاب موضوع

- مناسبت (relevance): مبتنی بر نیازهای جامعه / مرتبط با تخصص پژوهشگر
- نو و بدیع بودن (Novelty): در نقطه مقابل تکراری بودن
- کاربردی بودن (practical): نتیجه پژوهش ما چه مشکلی را حل خواهد کرد؟
- داشتن قابلیت اجرا (feasibility): man-machine-material- money
- مقبولیت سیاسی (political)
- ملاحظات اخلاقی (ethical)
- فوریت در تحقیق (urgency)

۱) قابلیت اجرا

سه شرط:

1. نیروی انسانی ماهر

2. منابع مالی مناسب

3. امکانات کافی و مناسب

برای انجام هر تحقیقی ضروری است

۲) تازگی و عدم دوباره کاری

تنها در سه وضعیت زیر می توان به انجام تحقیق روی موضوعی که قبلا روی آن کار شده است اقدام کرد.

1. در شرایط زمانی متفاوت

2. در شرایط جغرافیائی مختلف

3. در صورت عدم دستیابی به نتایج کافی

• اگر شرایط زمانی و مکانی تغییر کرده باشد می توانید طرح را انجام دهید. مثل بررسی شیوع موارد سل در ایران در دو تحقیق به فاصله ۲۰ سال یا بررسی شیوع موارد ایدز در ایران و در آمریکا.

۳) تناسب با زمان

تحقیق از نظر زمانی باید در محدوده ای مناسب صورت پذیرد.

15

مثلاً وقتی می خواهید شیوع موارد سارس را در اپیدمی آن محاسبه کنید باید طوری سریع عمل کنید که تا قبل از کنترل اپیدمی نتایج آن به دست آید، در غیر این صورت نتایج با هدف طرح که بررسی شیوع سارس در اپیدمی مزبور است همخوانی نخواهد داشت.

۴) مناسب بودن

دقت کنید و به دوسوال پاسخ دهید

1. وسعت مسئله مورد نظر چقدر است؟

2. شدت مسئله به چه میزان می باشد؟

3. چه کسانی

4. با نیازها و اولویتهای کشوری و استانی همخوانی دارد یا نه؟

بیماریهای قلبی عروقی و سوانح و حوادث در ایران (شیوع زیاد- شدید و خطرناک -درگیری افراد عموماً جوان و فعال جامعه)

بیماریهای اسهالی و سوء تغذیه کودکان در کشورهای فقیر.

۵) باصرفه بودن

آیا به لحاظ مفهوم هزینه-اثربخشی تحقیق و انجام هزینه در مورد آن اثربخشی کافی خواهد داشت؟

ایا منابعی که بکار می گیریم ارزش نتایجی که بدست خواهد آمد را دارد

۶) کاربرد داشتن

۷) علاقه و دانش و انگیزه (مادی و معنوی، ارتقاء)

نیاز به توضیح نیست که این هردو برای انجام هر تحقیقی ضروری است.

عاملی برای بالارفتن سرعت و کیفیت تحقیق می باشد.

۸) مقبولیت سیاسی

➡ مورد توجه و حمایت مسئولین

➡ افزایش به کار گرفته شدن نتایج

۹) اطلاع از پیشینه

بیانگر اهمیت موضوع است. عده زیادی این دغدغه را داشته اند و این راه را رفته اند.

راه را نشان می دهد.

۱۰) فوریت نیاز به داده ها

جدول انتخاب موضوع

عنوان	مناسبت	جدید بودن	کاربردی بودن	قابلیت اجرا	فوریت	مقبولیت سیاسی	ملاحظات اخلاقی

علاقه پژوهشگر

۱

بدیع بودن

۲

پژوهش پذیر بودن

۳

اهمیت و الویت

۴

توانایی پژوهشگر

۵

منابع مادی

۶

منابع اطلاعاتی

۷

به صرفه بودن

۸

شرایط
انتخاب
موضوع

تدوین موضوع تحقیق

زمینه های تحقیق دکتر مهدی روانشادnia

20

- **۱- مسائل اجرایی و توسعه پایدار ساخت** (فناوری اطلاعات و سایر فناوریهای انقلاب صنعتی چهارم در ساخت، اینترنت اشیا و بلاکچین در پروژه های عمرانی، روشهای نوین ساخت، بهینه سازی چیدمان کارگاه، مدیریت ماشین آلات ساختمانی، ایمنی، بهداشت و محیط زیست در ساخت و ساز، مصالح ساختمانی جدید، پیشنهاد تغییر به روش مهندسی ارزش، ساخت و ساز پنج بعدی، حقیقت مجازی در عمران، مدلسازی اطلاعات ساخت، ارزیابی محیط زیستی پروژه های عمرانی، شبیه سازی طراحی و اجرا، ساختمان های سبز، توسعه پایدار ساخت، مدلسازی انرژی در ساخت، بازیافت مصالح و مدیریت زنجیره تامین)
- **۲- مدیریت پروژه** (مدیریت سبد پروژه ها، مدیریت مالی اجرایی پروژه، مدیریت استراتژیک پروژه، مدیریت شرکتهای چند پروژه ای، کاربرد تکنولوژی اطلاعات در پایش پیشرفت پروژه، مدیریت منابع پروژه های عمرانی، استاندارد PMBOK و ICB)
- **۳- مسائل قراردادی، حقوقی و راهبردی طرح های عمرانی** (حقوق مهندسی، حقوق ساخت، نظام فنی اجرایی کشور، قوانین و مقررات ملی ساخت، اولویت بندی طرح های عمرانی، نظام برنامه و بودجه در بخش طرح های تملک دارایی های سرمایه ای، ارزیابی فنی اقتصادی طرح های عمرانی، سیستم های اجرای پروژه ها، تشخیص صلاحیت و انتخاب پیمانکاران، استراتژی مناقصات و مدلسازیهای مربوطه، تحلیل مسائل شرکتهای پیمانکاری، دعاوی قراردادهای عمرانی، اخلاق مهندسی، کارآفرینی در مهندسی عمران)

مراحل تدوین و اجرای یک طرح پژوهشی

اولین مرحله در تدوین و اجرای یک طرح پژوهشی است.

**انتخاب
موضوع تحقیق**

عرضه شواهدی دال بر وجود مسئله توسط پژوهشگر می باشد

**شناسایی
و بیان مسئله**

بخش‌های یک مطالعه حاوی یک بیان کلی، اهمیت مسئله و گزاره‌های خاص مسئله تحقیق است

**گزاره‌های مسئله
و نحوه بیان آن‌ها**

تدوین موضوع تحقیق شرایط

موضوع به صورت یک جمله مثبت خبری؛

عدم استفاده از کلمات زائدی بدون نقش و باری در تحقیق؛

آزمون پذیر مطرح شدن موضوع؛

ریشه داشتن در علم مربوطه؛

محدود بودن موضوع تحقیق (ماهیتی/زمانی/مکانی/جامعه آماری)

منابع و مراجع موجود برای انتخاب موضوع تحقیق

۱. استفاده از تجارب شخصی و فردی محقق؛

۲. استنتاج از نظریه ها و فرضیات موجود و مطرح؛

۳. استفاده از متون مربوط به موضوع تحقیق؛

با توجه به موارد گفته شده، عنوان های داده شده را مطالعه و در صورت نیاز ویرایش نموده و در یک برگه بصورت پیشنهاد بنویسید.

➤ بررسی کاهش مقاومت نمونه های بتن اجرا شده در رویه بتنی راه

➤ آیا افزودن افزونه ایکس به افزایش مقاومت کمک می کند؟

➤ بررسی تاثیر طرح اختلاط بر مقاومت بتن

➤ بررسی تاثیر شرایط محیطی بر مقاومت بتن

چطور یک موضوع تحقیقاتی انتخاب می شود؟

۱- مشکلات کاری

۲- صحبت با همکاران

۳- شرکت در سمینارها، کنگره ها: اگر مشکلی هست.... بعدش چی؟ چرا؟ چه کار برای پیشگیری می توان کرد؟ آیا کارها درست انجام شده است؟

۳- خواندن مقالات (بهتر از سمینار، پیشنهاد انتهای مقاله)

۴- پیشنهاد دیگران (سفارش): وزارت راه و شهرسازی، پیمانکاران بزرگ، صنایع زنجیره تامین ساخت و...

۵- پایان نامه

مهمترین منابع برای انتخاب موضوع تحقیق

1. استفاده از تجارب
2. استنتاج از نظریه ها و فرضیه ها
3. استفاده از متون درسی و مجلات تخصصی
4. دولت ها ، دانشگاه ها و موسسات پژوهشی خصوصی

عنوان تحقیق

- ❖ مناسبت
- ❖ اجتناب از دوباره کاری
- ❖ قابلیت اجرا
- ❖ مقبولیت سیاسی
- ❖ هزینه- فایده
- ❖ فوریت نیاز به داده ها
- ❖ ملاحظات اخلاقی

خصوصیات یک عنوان تحقیق خوب

- از کلمات **کوتاه، رسا** و در حد امکان از یک **زبان** استفاده شود.
- عبارت **گویا** باشد و **گیج کننده** نباشد. از اختصارات که ممکن است مخفف عبارات مختلفی باشند پرهیز شود.
- در تحقیقات **توصیفی بیان مکان و زمان تحقیق** در عنوان ضرورت دارد.
- در عنوان دقیقاً "آنچه محقق بدنبال تعیین آن است بیان شود.
- سعی شود دامنه تحقیق **محدود** در نظر گرفته شود.
- عنوان را **غیر سوالی** مطرح ننمائید.
- از کلمات **مناسب و مطلوب** استفاده شود.

انتخاب عنوان

- اولین آشنایی خواننده با پژوهش ما از طریق عنوان صورت می گیرد و با خواندن عنوان پژوهش تصمیم می گیرد که بقیه پژوهش را مطالعه کند یا کنار بگذارد.
- عنوان پژوهش بیانگر محتوا و هویت تحقیق است.
- با توجه به نوع مطالعه در عنوان به مواردی مانند افرادی که مورد بررسی قرار می گیرند (who)، متغیرهای مورد مطالعه (what)، مکان (where)، و زمان (when) انجام پژوهش اشاره می شود.

انتخاب عنوان (ادامه)

○ ویژگیهای عنوان:

- بیان هدف اصلی مطالعه
- جامعه هدف مورد مطالعه
- زمان و مکان انجام مطالعه
- نوع مطالعه (اگر مهم باشد)
- لغت های اختصاری نداشته باشد
- علمی باشد (در مقایسه با ژورنالیستی)
- تا حد امکان از کلمات تخصصی استفاده نشود.
- جذاب باشد / خیلی طولانی نباشد

انتخاب عنوان (ادامه)

○ بهتر است عنوان با کلماتی مانند “بررسی”، “ارزیابی”، “سنجش” و یا کلمات مشابه شروع شود.

○ مثال:

بررسی میزان شیوع بهره‌وری پایین و حوادث ایمنی در ساخت ساختمانهای بلند
مرتبه و ارزیابی رابطه این دو پارامتر

عنوان باید حداقل دارای ویژگیهای زیر باشد:

- عنوان نباید منجر به پیش داوری یا القاء مفاهیم شود:
- مثال: “بررسی علل گرایش به مفاسد مالی در مدیران صنعت....”
- عنوان تا آنجا که مقدور است باید متغیرهای مطالعه و رابطه بین آنها را بدون ابهام بیان کند:
- مثال: “مطالعه اثر سنگدانه “ایکس” بر کاهش سرطان بتن در بتنهای پلها راه آهن....”
- عنوان باید ترجیحا جمعیت مورد مطالعه را مشخص کند:
- مثال: “.... در بتنهای پلها راه آهن بافق بندرعباس”

سایر ویژگیهای عنوان

- فاقد کلمات اضافی بوده و بطور روشن و واضح تنظیم شود
- از بکار بردن علائم اختصاری و اصطلاحات نا آشنا پرهیز شود
- بکارگیری معادل‌های مصطلح فارسی در عوض کلمات لاتین
- بطور کلی هدف اصلی مطالعه را بیان کند
- از نظر جمله بندی و رعایت قواعد دستوری صحیح باشد
- عاری از پیش داوری باشد
- عنوان را غیر سوالی مطرح ننماید. حتی المقدور به صورت خبری باشد

خصوصیات عنوان مناسب

1. جامع بودن
2. کوتاه و مختصر بودن
3. خبری بودن
4. در صورت نیاز داشتن زمان و مکان
5. جذاب بودن
6. رعایت جنبه های اخلاقی
7. خنثی بودن

انتخاب عنوان

بیان هدف اصلی مطالعه
تعیین جامعه هدف مورد مطالعه
تعیین زمان مکان انجام مطالعه
مبنای تعیین حجم نمونه
مبنای تعیین روش انجام مطالعه
مبنای تعیین هزینه و جدول زمانبندی

مثال

به نظر شما عناوین زیر دارای چه اشکالاتی هستند؟

- رعایت ایمنی بیمار در بیمارستان. **جامع نیست**
- بررسی تاثیر ویتامین D در افزایش شدت آسم کودکان با توجه به تعداد حملات آسم و سایر عوامل مرتبط با بیماری کودک. **خنثی نیست، جذاب نیست، طولانی است، درک آن آسان نیست.**
- بررسی فراوانی مسمومیت با متادون در کودکان والدین معتاد و در حال ترک اعتیاد سهل انگار. **کلمات نازیبا، زمان و مکان ندارد.**
- بررسی میزان کوری مادرزادی در نوزادان. **کلمات نازیبا، زمان و مکان ندارد، جذابیت کم.**
- ارزیابی عاقبت کودکان شناسایی شده در برنامه غربالگری کم شنوایی نوزادی در استان بوشهر، ۹۲-۱۳۸۵. **نسبتا مناسب است ولی شاید بتوان آن را بهتر نوشت.**

چند عنوان اشتباه:

- بررسی اکسیژن تراپی در PH
- who, where & when مشخص نشده است.
- PH چیست؟ [اصطلاح نا معلوم]
- بررسی بی علائگی دانشجویان به دروس عملی، سمnan ۱۳۷۶
- پیش دآوری دارد. مگر اینکه در مطالعه قبلی بی علائگی دانشجویان اثبات شده باشد.

مساله تحقيق

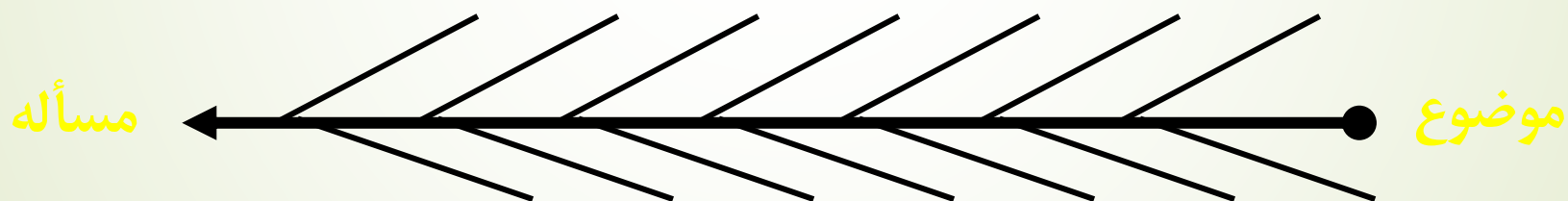
مسأله تحقیق

❖ عبارتست از یک جمله استفهامی که رابطه موجود بین دو یا چند متغیر را مورد بررسی قرار می دهد و پاسخ این پرسش چیزی است که در تحقیق مورد جستجو است.

❖ اگر یک مسئله علمی باشد، همواره شامل دو یا چند متغیر خواهد بود.

روش تبدیل موضوع به مسئله

روش استخوان ماهی



جان دیوئی معتقد است: "اولین مرحله تحقیق احساس وجود یک مشکل است؛

به این معنی که پژوهشگر در کار خویش با مانع یا مشکلی روبرو شده است، در حل آن ابهام یا تردید دارد و

نمی تواند در مقابل آن ساکت بماند.

مسأله :

➡ **مسأله** یا **مشکل** پدیده ای است غیرعادی، که در روند کار سیستم وجود دارد و چون اختلال و بی نظمی ایجاد می کند سبب افت یا کاهش کمی و کیفی جریان کارها و بازده سیستم می گردد.

➡ **مسأله** یا **مشکل** عبارت است از شکاف بین وضعیت موجود و آنچه



مسأله تحقیق

❖ عبارتست از یک جمله استفهامی که رابطه موجود بین دو یا چند متغیر را مورد بررسی قرار می دهد و پاسخ این پرسش چیزی است که در تحقیق مورد جستجو است.

❖ اگر یک مسئله علمی باشد، همواره شامل دو یا چند متغیر خواهد بود.

ویژگی‌های مسأله تحقیق

1. بیان کننده یک رابطه بین دو یا چند متغیر؛
2. صورت سوالی داشتن، به روشنی و بدون ابهام؛
3. قابل آزمون بودن، با متغیرهایی قابل اندازه گیری؛
4. موضع اخلاقی یا آرمانی نداشتن؛
5. محدود بودن و قابل سنجش دامنه و اثر؛

ارزشیابی مسئله تحقیق

آیا مسئله تحقیق به روز (جدید) است ؟

آیا مسئله تحقیق رابطه بین پدیده ها را مورد بررسی قرار می دهد؟

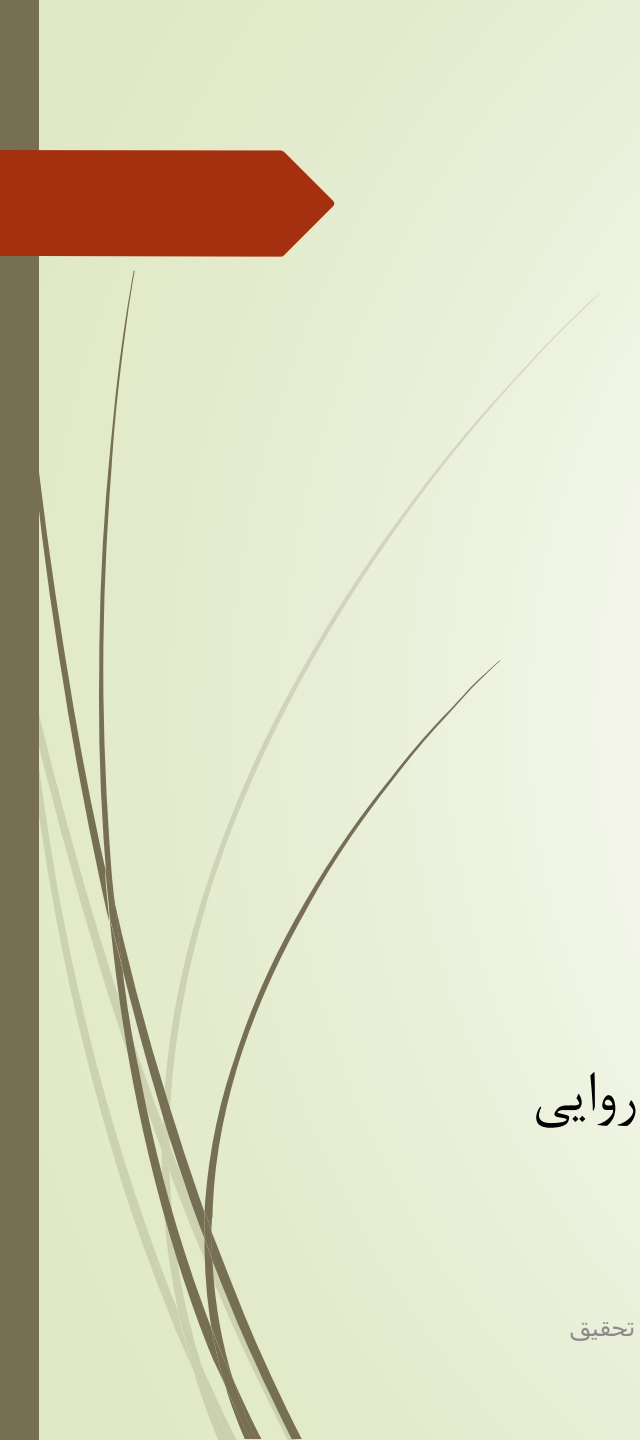
آیا مسئله تحقیق روشن و صریح بیان شده است ؟

آیا دامنه مسئله تحقیق محدود شده است ؟

آیا برای تحقیق منابع مالی لازم در اختیار است ؟

آیا امکانات پرسنلی، زمانی، تجهیزاتی لازم برای تحقیق وجود دارد؟

آیا محقق اساساً شهادت انجام تحقیق را دارد؟



آیا مسئله از اهمیت و ارزش لازم برای مطالعه برخوردار است ؟

آیا مسأله با علائق و تمایلات محقق همخوانی دارد؟

آیا انجام تحقیق با توجه به روشهای علمی تحقیق امکانپذیر است؟

آیا یافته‌های تحقیق نیاز خاصی را برطرف می‌کند؟

آیا موضوع تحقیق مسائل اخلاقی و حیثیتی تولید نمی‌کند؟

آیا اطلاعات لازم برای انجام تحقیق در دسترس هست یا می‌توان تولید کرد؟

کافی در اختیار (Reliability) و پایایی (Validity) (آیا روشها ، وسائل و ابزارهای لازم با روایی محقق هست؟

تكاليف

53

تکالیف بخش چهارم: موضوع تحقیق

➤ یک مدل تصمیم گیری چندمعیاره ساده وزین شده برای انتخاب موضوع پیشنهاد دهید.

➤ حیطه تحقیق، موضوع، عنوان و مساله را شناسایی کنید.