

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سَمینار (۱)

ارائه دهنده: دکتر مهدی وحدتی



منابع و مراجع

○ چگونه تحقیق علمی انجام دهیم (روش تحقیق)، صالحی، علیرضا، انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۹۳.

○ چگونه تحقیق کنیم، کاظمی، عباس، موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، ۱۳۷۹.

○ **Research Methods for Engineers**, David V. Thiel, Cambridge University Press, 2014.

فهرست مطالب

بخش اول: متدلوژی تحقیق

❖ تعریف تحقیق

❖ اصول و مشخصات تحقیق

❖ فرآیند تحقیق

❖ مراحل اجرای تحقیق

بخش دوم: آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی

بخش سوم: نحوه استناد به مراجع در نرم افزارهای عمومی و اختصاصی

بخش چهارم: اصول نگارش پروپوزال و ارائه سمینار

تعریف تحقیق

○ **تحقیق**، فرآیندی است برنامه ریزی شده، هوشیارانه، نظام مند و قابل اعتماد برای یافتن حقایق یا فهم عمیق مسائل

○ **تحقیق** به عنوان یک فرآیند پژوهشی نظام مند، در صحیح ترین شکل خود، واجد شرایط زیر است:

- ✓ **کنترل دقیق**: شرطی که مانع تأثیر عوامل نامربوط و مزاحم می شود.
- ✓ **نمونه گیری صحیح**: شرطی که یافته های پژوهشی را قابل بسط و تعمیم می سازد.



اصول و مشخصات تحقیق

۱- تحقیق، فعالیتی است منظم و برنامه ریزی شده؛ به این معنا که:

- نیازمند طرح و نقشه قبلی است؛
- دارای مراحل معینی است؛
- دارای زمان بندی مشخصی است؛
- یک فرآیند (پروسه) است؛



اصول و مشخصات تحقیق

۲- تحقیق به حل یک مسأله معین یا پیدا کردن پاسخ برای یک سوال مشخص معطوف است؛ به این معنا که:

- بدون داشتن مسأله و سوال، اساساً انجام تحقیق میسر نیست؛
- در فرآیند تحقیق، همه فعالیت‌ها متوجه سوال تحقیق است؛
- در ابتدای تحقیق، در رابطه با پاسخ قطعی، بی اطلاع هستیم؛
- ممکن است بتوانیم پاسخ سوال را حدس بزنیم (فرضیه سازی)، ولی در فرآیند تحقیق باید حدس‌هایمان را به آزمون بگذاریم.

اصول و مشخصات تحقیق

۳- تحقیق به دنبال بررسی مسائل نو و یافتن پاسخ های جدید است؛ به این معنا که:

○ گسترش علم، نتیجه همین ویژگی است؛

○ بررسی صحت و سقم یافته های قبلی نیز می تواند مسأله جدیدی به شمار آید.



اصول و مشخصات تحقیق

۴- تحقیق نیازمند داشتن تخصص فراوان در زمینه مورد بررسی است؛ به این معنا که:

○ تحقیق، از وظایف مجتهدین و صاحب نظران هر رشته علمی است.

یعنی حاصل جهل نیست بلکه برعکس، حاصل علم و دانش و تخصص است؛

○ افراد نا آشنا به یک موضوع علمی، نمی توانند وارد حوزه تحقیق در آن رشته شوند؛

○ به دلیل تخصصی شدن مسائل، امروزه بیشتر تحقیق ها، به صورت گروهی انجام می شود.

اصول و مشخصات تحقیق

ه- اصل **تجاهل**: **تحقیق، بی طرف است** و حب و بغض در آن راه ندارد؛
به این معنا که:

○ تعصب و جانب داری، به طور کلی، در تحقیق جایز نیست. زیرا در این صورت، نتیجه تحقیق طبق خواسته محقق تنظیم می شود، نه حقیقت؛

○ در رشته های مختلف علوم انسانی، بی طرف بودن، بسیار دشوار است؛

○ این قاعده منسوب به **کویلیه (Cuvillier) جامعه شناس فرانسوی** است و بر این نکته تأکید دارد که محقق باید به هنگام شروع و انجام دادن تحقیق، ذهنش از مسئله مورد بررسی خالی باشد و از هر گونه پیش داوری و قضاوت عجولانه و دخالت دادن تصورات و اطلاعات ناقص خود در کار تحقیق پرهیز نماید. رعایت این قاعده باعث می شود تا محقق، جریان طبیعی تحقیق را پیگیری نموده، در چارچوب فرآیند تحقیق علمی، اطلاعات مورد نیاز را گردآوری و تجزیه و تحلیل کند تا به شناخت واقعی دست یابد.

اصول و مشخصات تحقیق

۶- تحقیق مستلزم **جمع آوری اطلاعات فراوان** است؛ به این معنا که:

- تحقیق، کاملاً مستند است و حاصل تخیل نیست؛ البته، نیروی تخیل در ساخت فرضیه ها و حدس های مربوط به تحقیق بسیار موثر است ولی در اصل، این **اطلاعات است که حدسیات را بررسی می کند**؛
- هرچه ادعای مطرح شده، بزرگتر باشد، نیاز به شواهد بیشتر است؛
- بنابراین روش ها و ابزارهای شناسایی و کسب اطلاعات در فرآیند تحقیق از اهمیت زیادی برخوردارند.

اصول و مشخصات تحقیق

۷- نتایج تحقیق، مکمل یافته های تحقیقات و علوم قبلی است؛ به این معنا که:

○ باید بین یافته های جدید و قدیم ارتباط وجود داشته باشد؛ زیرا علم، حاصل انباشته شدن یافته های بشر است؛

○ یافته های جدید ممکن است از طریق اصلاح و تجدید نظر در یافته های قبلی پدید آید.

اصول و مشخصات تحقیق

۱- تحقیق از قابلیت تعمیم و پیش بینی برخوردار است؛ به این معنا که:

○ یافته های تحقیقی را می توان به موارد دیگر تعمیم داد و از این طریق به قدرت پیش بینی دست یافت؛

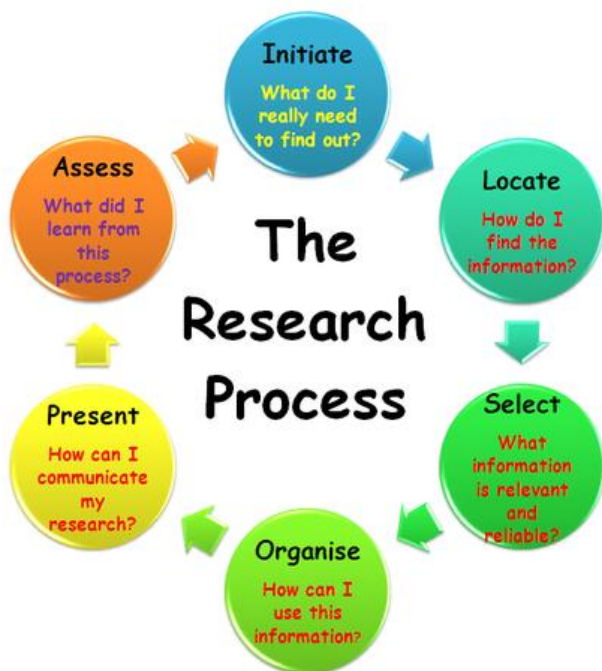
○ اساساً یکی از اهداف تحقیق، تعمیم یافته هاست؛

○ نتیجه پژوهش در بیشتر موارد، پیش بینی رفتارهاست؛

○ در پایان هر تحقیق، باید راهکار و پیشنهاد ارائه شود.

فرآیند تحقیق

- **مرحله اول:** انتخاب، تحلیل و تبیین مسأله
- **مرحله دوم:** گزینش، طراحی و تشریح روش های کار
- **مرحله سوم:** گردآوری اطلاعات و داده ها
- **مرحله چهارم:** طبقه بندی، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها
- **مرحله پنجم:** تدوین گزارش تحقیق



مراحل اجرای تحقیق

- انتخاب موضوع
- مطالعه پیشینه، بیان مسأله و اهمیت و ضرورت تحقیق
- بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق و تدوین چارچوب نظری
- بیان گزاره های تحقیق (هدف / سوال / فرضیه)
- مشخص کردن متغیرها و مقیاس سنجش آن ها
- تعیین ابزار اندازه گیری
- مشخص کردن جامعه و نمونه
- انتخاب روش تحقیق
- گردآوری داده ها
- تنظیم و تلخیص داده ها
- تحلیل داده ها و نتیجه گیری
- تدوین گزارش و انتشار یافته ها

مراحل اجرای تحقیق

انتخاب موضوع



ویژگی های موضوع تحقیق



○ علاقه پژوهشگر

○ بدیع بودن

○ پژوهش پذیر بودن

○ اهمیت و اولویت

○ توانایی پژوهشگر

○ منابع مادی

○ منابع اطلاعاتی

○ به صرفه بودن

موضوع تحقیق چگونه انتخاب می شود؟

- کنجکاو
- تجارب شخصی
- مطالعه آثار مکتوب
- منابع شفاهی
- متقاضیان تحقیق
- **موضوع تحقیق** و مسأله ای که محقق به دنبال آن است، **باید به دو سوال زیر پاسخ دهد:**

۱- چه حقیقتی است که بر پژوهشگر، مجهول است و می خواهد به وسیله این تحقیق، کشف کند؟

۲- کشف این حقیقت از نظر علمی و عملی چه نتایج خواهد داشت؟

دوباره کاری !!!

○ قبل از اینکه تصمیم به اجرای یک طرح تحقیقاتی بگیرید، بسیار مهم است که دریابید، آیا موضوع پیشنهادی در منطقه مورد نظر و یا مناطق مشابه، مورد بررسی قرار گرفته است یا خیر؟

○ تنها در سه وضعیت زیر می توان به انجام تحقیق روی موضوعی که قبلاً روی آن کار شده است، اقدام کرد:

۱- در شرایط زمانی متفاوت

۲- در شرایط جغرافیایی مختلف

۳- در صورت عدم دستیابی به نتایج کافی

قابلیت اجرا

□ به هنگام پیشنهاد پروژه تحقیقاتی، باید به موارد زیر جهت اجرای آن توجه نمود:

۱- نیروی انسانی

۲- زمان

۳- تجهیزات و امکانات

۴- منابع مالی

تدوین عنوان مناسب برای تحقیق

- گویا، شیوا و جامع باشد.
- رعایت اصول اختصار (معمولاً بین ۸ تا ۱۵ کلمه)
- عدم پیش داوری
- از کلمات کوتاه، رسا و در حد امکان از یک زبان استفاده شود.
- از اختصارات که ممکن است مخفف عبارات مختلفی باشند، پرهیز شود.
- در تحقیقات توصیفی، بیان مکان و زمان تحقیق در عنوان، ضرورت دارد.
- آنچه محقق به دنبال تعیین آن است، دقیقاً در عنوان بیان شود.
- سعی شود دامنه تحقیق، محدود در نظر گرفته شود.
- عنوان را غیر سوالی مطرح ننماید.
- از کلمات مناسب و مطلوب استفاده شود.
- گاهی اوقات، ذکر روش کار در عنوان، بر اعتبار طرح می افزاید.

معمای فکری در انتخاب عنوان

- معمای رشد و توسعه ◀ چرا و چگونه عامل X پیدا شد؟
- معمای مکانیکی ◀ فلان چیز چگونه کار می کند؟
- معمای علی ◀ عامل X چه تاثیری بر عامل Y دارد؟
- معمای رابطه ای ◀ عامل X چه رابطه ای با عامل Y دارد؟

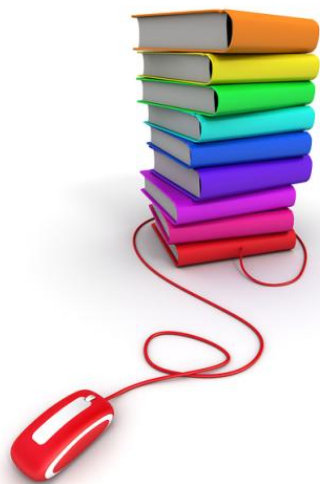


مراحل اجرای تحقیق

مطالعه پیشینه، بیان مسأله و اهمیت و ضرورت تحقیق

فواید مطالعه ادبیات و سوابق مسأله تحقیق

- تسلط بیشتر به موضوع تحقیق و دید بازتر محقق نسبت به آن
- عدم دوباره کاری و تکرار
- آگاهی از روش انجام کار توسط دیگران و مسائل و مشکلات مسیر تحقیق
- شناسایی بهتر متغیرهای مورد مطالعه و روابط بین آن ها
- کمک به تدوین فرضیات



بیان مسأله تحقیق

○ در این مرحله، محقق سعی دارد شواهدی دال بر وجود مسأله عرضه کند و در واقع، مسأله مورد نظر را به تصویر می کشد و ویژگی های آن، گستردگی و علل بروز آن را شرح می دهد.

○ بیان مسأله به صورت دقیق، روشن و قابل اجرا، شاید **مشکل ترین** مرحله تحقیق باشد.

بیان مسأله تحقیق

یک بیان خوب از مسأله تحقیق، منتج به دستاوردهای زیر می شود:

- تشریح اهمیت و منطق انجام تحقیق
- تحدید آن مسأله در یک حوزه تخصصی
- ارائه اطلاعات کلی در مورد تحقیقات انجام شده
- ایجاد چارچوب برای ارائه نتایج

اهمیت بیان مسأله

- پایه اصلی برای تنظیم طرح تحقیقاتی است.
- به پژوهشگر امکان می دهد تا موضوع تحقیق را دقیق تر تشریح کند.
- به محقق فرصت می دهد تا مسأله یا مشکل را به صورت سیستماتیک توصیف کند و اهمیت و اولویت آن را مشخص نماید.
- دلایل انجام تحقیق را تشریح می کند.
- سوابق مربوط به موضوع تحقیق در آن مطرح می شود.
- وضع موجود و اشکالات آن در بیان مسأله تشریح می شود.
- سوال اصلی تحقیق و چرایی انجام کار، مشخص می گردد.

معیارهای تدوین مسأله

- واضح، روشن و محدود باشد. یعنی **اصل تحدید مسأله** در آن رعایت شود.
- مسأله باید امکان بررسی داشته باشد و زمینه را برای بیان ادعاهایی پیرامون پاسخ ها و راه حل ها فراهم آورد: **اصل قابلیت اجرا**
- مسأله تحقیق نباید بر داوری ها و قضاوت های غیر علمی تأکید داشته باشد و جهت گیری ارزشی، فلسفی، اخلاقی و... را در تحقیق ایجاد کند.
- با توجه به آنکه علم، محصول به کارگیری روش علمی است، مسأله تحقیق نباید به صورت پیش بینی کلی و بیان روزنامه ای باشد و ادعاهای غیر قابل بررسی و آزمودن را مطرح کند.
- مسأله اصلی تحقیق باید به صورت سوالی مطرح گردد.
- مسأله تحقیق باید علت و معلول ها و روابط متغیرهای مورد بررسی را تشریح کند.

ارزشیابی مسئله تحقیق و ضرورت انجام آن

- 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 و تجهیزاتی لازم برای تحقیق وجود دارد؟
- آیا محقق اساساً شهادت انجام تحقیق را دارد؟
- آیا مسأله با علائق و تمایلات محقق همخوانی دارد؟
- آیا مسئله از اهمیت و ارزش لازم برای مطالعه برخوردار است؟
- آیا انجام تحقیق با توجه به روش های علمی تحقیق، امکان پذیر است؟
- آیا یافته های تحقیق نیاز خاصی را برطرف می کند؟
- آیا موضوع تحقیق، مسائل اخلاقی و حیثیتی تولید نمی کند؟
- آیا اطلاعات لازم برای انجام تحقیق در دسترس هست یا می توان تولید کرد؟
- آیا روش ها و ابزارهای لازم با روایی و پایایی کافی در اختیار محقق هست؟

مراحل اجرای تحقیق

بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق و تدوین چارچوب نظری

مرور مبانی نظری در مراحل گوناگون

۱- خواندن در گام آغازین

○ پی بردن به پژوهش های دیگران، تمرکز بر نظرات خود در زمینه مورد مطالعه و بررسی ارتباط بین رشته ای موضوع.

۲- خواندن در حین پژوهش

○ روزآمد کردن اطلاعات، شناسایی بهتر زمینه تحقیق و آشنائی با روشهای تحقیق.

۳- خواندن پس از پایان پژوهش

○ توجه به تأثیر تحقیق خود در ادبیات موضوع و کسب توانایی به کارگیری ایده های خود در پژوهش های دیگر

مطالعه و بررسی پیشینه و مبانی نظری تحقیق

□ **محقق** باید بداند قبل از او در مورد موضوع مورد مطالعه **چه کسانی** نظریه یا تحقیق انجام داده اند و **چه فرضیه ها و نتایجی** داشته اند؟

هدف از این مرحله:

۱- « بینش پژوهشگر » نسبت به موضوع، وسیع تر و عمیق تر می شود.

۲- چه کارهایی دیگران انجام داده اند و چه کارهایی انجام نشده است.

۳- از روش، مراحل و نتایج تحقیقات قبلی مطلع می شود.

۴- پژوهشگر می تواند کارهای انجام شده را «**نقد**» کند، هم می تواند آن ها را

«**تکمیل**» کند و هم می تواند یک فعالیت و حرکت جدید تحقیقاتی را «**تولید**»

و یا آغاز نماید.

اقسام سوابق تحقیق

الف) سوابق نظری تحقیق

○ نظریه ها و دیدگاه هایی که مرتبط با موضوع تحقیق هستند و در کتاب ها، مجلات ، سایت ها و روزنامه ها می توان آن ها را جستجو کرد.

ب) سوابق تجربی تحقیق

○ تحقیقات انجام شده، پایان نامه ها و کارهای عملی که محققین قبلی فعالیتهایی منطبق و یا مرتبط با موضوع مورد مطالعه انجام داده و اطلاعاتی را جمع آوری و نتایجی را به دست آورده اند.

گام های اصلی بررسی پیشینه تحقیق

○ شناسایی

○ مطالعه نقدانه

○ تهیه گزارش

فرآیند کامل بررسی پیشینه تحقیق

- مشخص کردن **واژگان کلیدی** مرتبط با مطالعه
- جستجوی **منابع اطلاعاتی**
- یافتن **مقالات** و مطالب مرتبط با موضوع تحقیق
- **جایابی** موارد یافت شده
- **گزینش** مطالب مرتبط
- **طبقه بندی** مطالب
- **تهیه چکیده** و فیش نویسی
- **تهیه کتاب شناسی**

❖ در **کتاب شناسی تشریحی** به ویژه در مورد مقالات پژوهشی به موارد زیر پاسخ داده می‌شود: **چه کسی؟ در چه مرجعی؟ با چه روشی؟ با چه هدفی؟ به چه نوع نتایجی** رسیده است؟

- **نقد** مطالب
- **تدوین** چارچوب نظری تحقیق

نمونه ای از فیش نویسی

کاربرگ فیش برداری	شماره فیش:
	تاریخ:
	موضوع کلی:
	موضوع جزئی:
	نام کتاب:
	مؤلف:
	مترجم:
	صفحات کتاب:
	نوع یادداشت:
	مستقیم:
	تلخیص:

تنظیم منابع مربوط به موضوع تحقیق

۱- با **جدیدترین منابع** مطالعاتی شروع کنید و به تدریج به سراغ **منابع قدیمی تر** بروید.

۲- ابتدا **خلاصه و چکیده گزارش** پژوهش را مطالعه کنید و در صورت مرتبط بودن **به طور کامل** مطالعه کنید.

۳- **فیش برداری** کنید و به مطالعات خود نظم دهید و **سازمان دهی** کنید.

۴- **مشخصات کامل کتاب شناسی** (نام خانوادگی، نام، عنوان تحقیق، نام منبع، سال انتشار، مؤسسه انتشاراتی) را استخراج کنید.

۵- بر روی هر فیش **فقط یک موضوع** را یادداشت کنید.

۶- مشخص کنید که یادداشت شما **نقل قول مستقیم** است یا **غیرمستقیم**.

تنظیم منابع مربوط به موضوع تحقیق

○ در **نقل قول مستقیم**، ابتدا و انتهای نقل قول باید **گیومه** داشته باشد و سپس منبع مورد استفاده در پاورقی ذکر شود یا پس از پایان نقل قول فقط نام فامیل نویسنده و تاریخ انتشار اثر و صفحه ذکر شده و در فهرست منابع، منبع به طور کامل معرفی می شود.

○ اگر متن را مطالعه کردیم و خلاصه کرده و با ادبیات خودمان نگارش کردیم به آن **نقل قول غیر مستقیم** می گویند. در این صورت، منبع مورد استفاده در فهرست منابع پایان پژوهش معرفی می شود.

مشکلاتی که پژوهشگر نوپا را نگران می کند:

حجم مطالب

○ چگونه می توانید از میان انبوه اطلاعات موجود و در حال افزایش، مطالب مورد نیاز خود را انتخاب کنید؟

تنوع مطالب

○ چگونه می توانید از تمام یا بیشترین منابع استفاده کنید؟
○ منابعی مانند: کتاب ها، مقالات، نشریه ها، اسناد و مدارک، گزارش های مختلف، مطالب کنفرانس ها و اطلاعات موجود در اینترنت.

مشکلاتی که پژوهشگر نوپا را نگران می کند:

مرزبندی نکردن موضوع

○ در صورتی که موضوع پژوهش به دقت مشخص نشود، پژوهشگر چگونه می تواند از خواندن بیش از حد و بی هدف منابع اجتناب کند؟

نظرات مغایر

○ چگونه می توانید دیدگاه ها، عقاید و تفسیرهای مختلف را ارزیابی و نقد کنید تا راه خود را از بین آن ها پیدا کنید؟

استفاده درست و غلط از مراجع

از مراجع باید برای موارد ذیل استفاده کنید:

- بحث هایتان را اثبات و پشتیبانی کنید.
- موضوعات را بهتر توضیح دهید.
- بتوانید پژوهش های دیگر را با آن مقایسه کنید.
- نشان دهید که با موضوع تحقیق آشنایی دارید.

استفاده درست و غلط از مراجع

از مراجع **نباید** در موارد زیر **استفاده کرد**:

- به رُخ کشیدن میزان مطالعاتتان
- پُر کردن نوشته تان با نقل قول ها و اسامی
- بیان عقاید خود به جای کاربرد آن ها
- نشان دادن تصویر غلطی از نویسندگان

منابع اطلاعاتی برای پیشینه تحقیق

منابع دست اول

● چگونگی وقوع پدیده به وسیله کسی گزارش می شود که در آن مشارکت داشته یا شاهد آن بوده است.

منابع دست دوم

● وضع دانش موجود را درباره یک موضوع از طریق خلاصه کردن تحقیقات اصلی ارائه می کند.

روش های دستیابی به منابع

○ کتاب شناسی ها

○ فهرست مقالات

○ نمایه ها

○ کتابخانه

○ فهرست تحقیقات مراکز مختلف

○ کتابچه چکیده های موسسات علمی و دانشگاهی

○ مجموعه مقالات

○ مصاحبه

○ آرشیوها

○ سیستم های اطلاع رسانی رایانه ای

مشخصات منابع مورد استفاده در بررسی مبانی نظری

○ حتی المقدور دست اول باشد.

○ مرتبط با اهداف و موضوع تحقیق باشد.

○ جدید باشد.

○ معتبر باشد.

مراحل اجرای تحقیق

بیان گزاره های تحقیق (هدف / سوال / فرضیه)

اهداف تحقیق

○ **هدف**، نقطه یا جهتی است که فعالیت ها در فرآیند تحقیق متوجه آن است.

○ اهداف از یک سو، **زمینه‌های هماهنگی فعالیت های تحقیق** را فراهم می کند و از سوی دیگر، **جهت و میزان پیشرفت جریان تحقیق** را نشان می دهد.

❖ خصوصیات و نگارش اهداف:

○ صریح، روشن و بدون ابهام

○ قابل اندازه گیری

○ دارای زبان علمی

○ استفاده از افعال کنشی مانند تعیین، مقایسه، محاسبه و ...

انواع هدف

○ هدف کلی یا اصلی

مثال: بررسی مهارت های مدیریتی مدیران صنعت خودرو در ایران در سال ۱۳۹۵

○ هدف خرد یا ویژه یا فرعی

مثال: بررسی مهارت های فنی مدیران صنعت خودرو در سال ۱۳۹۵

مثال: بررسی مهارت های انسانی مدیران صنعت خودرو در سال ۱۳۹۵

مثال: بررسی مهارت های ادراکی مدیران صنعت خودرو در سال ۱۳۹۵

○ هدف نظری

مثال: توسعه مدل نظری توانمندسازی منابع انسانی

○ هدف کاربردی

مثال: گزارش وضعیت تحصیلی دانشجویان ارشد دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی شاهرود

ویژگی های سئوالات تحقیق

- باید ساده ، روشن و غیرقابل تفسیر باشد.
- دقیقاً در راستای مسئله تحقیق بیان شود.
- پاسخگویی به سئوالات باید با توجه به ابزارها و اطلاعات، امکان پذیر باشد.
- دامنه سئوالات باید محدود باشد.
- باید به صورت استفهامی بیان شود.

انواع سؤالات تحقیق

❖ توصیفی

در این گونه سؤال ها، معمولاً از کلمات «چه می باشد»، «چیست» و «چگونه است» استفاده می شود. بعضی اوقات، گزاره های مسئله این عبارات را در بر ندارد، ولی به طور ضمنی این عبارات از آن ها استنباط می شود.

مثال: طرز تفکر دانشجویان نسبت به مسائل سیاسی – اجتماعی **چیست؟**

❖ رابطه ای

در این گونه سؤال ها، چگونگی رابطه میان دو یا چند متغیر مورد توجه قرار می گیرد.

مثال: **چه رابطه ای** بین ویژگی های شخصیتی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان وجود دارد؟

❖ تفاوتی

این سؤال ها با تفاوت سطوح متغیرها سر و کار دارد.

مثال: آیا بین پیشرفت تحصیلی دختران و پسران در دانشگاه **تفاوتی وجود دارد؟**

فرضیه های تحقیق

- فرضیه های تحقیق، **حدس بخردانه** ای درباره رابطه دو یا چند متغیر است.
- فرضیه ها به صورت **جمله اخباری** بیان می شود و نشانگر نتایج مورد انتظار است. **مثلاً:** این جمله که «**میان غلظت محلول شیمیایی و زبری سطح قطعه کار در فرآیند CHM رابطه مستقیم وجود دارد**» یک فرضیه است.
- **آزمودن تجربی فرضیه** هنگامی امکان دارد که بتوان متغیرها را دستکاری، رده بندی و اندازه گیری کرد. اگر هیچ یک از این حالات امکان نداشته باشد برای تحلیل کمی فرضیه، هیچ روشی موجود نخواهد بود.
- **یک فرضیه هیچ گاه اثبات و یا ابطال نمی شود**، بلکه بر اساس داده های به دست آمده فقط **تأیید یا رد** می شود.
- **فرضیه ها به طور منطقی محتمل اند** و شواهد تجربی، محقق را قادر می سازد تا نتیجه بگیرد که تبیین از نظر احتمالی صحیح است و به طور منطقی می توان آن را قبول کرد.

تدوین فرضیه‌های تحقیق

○ حدس و گمانی که محقق در مورد نحوه ارتباط بین متغیرها قبل از انجام تحقیق مطرح می‌کند و ممکن است پس از مطالعه و تحقیق، حدس و یا فرضیه وی تأیید و یا رد شود.

○ حدس و گمان محقق باید مبتنی بر:

(1) **تحقیقات قبلی**

(2) **تجربیات شخصی**

(3) **و یا استدلال‌های عقلی باشد.**

○ **مثال** : بین «سطح تلاش دانشجویان» و «معدل کل آن‌ها» رابطه وجود دارد.

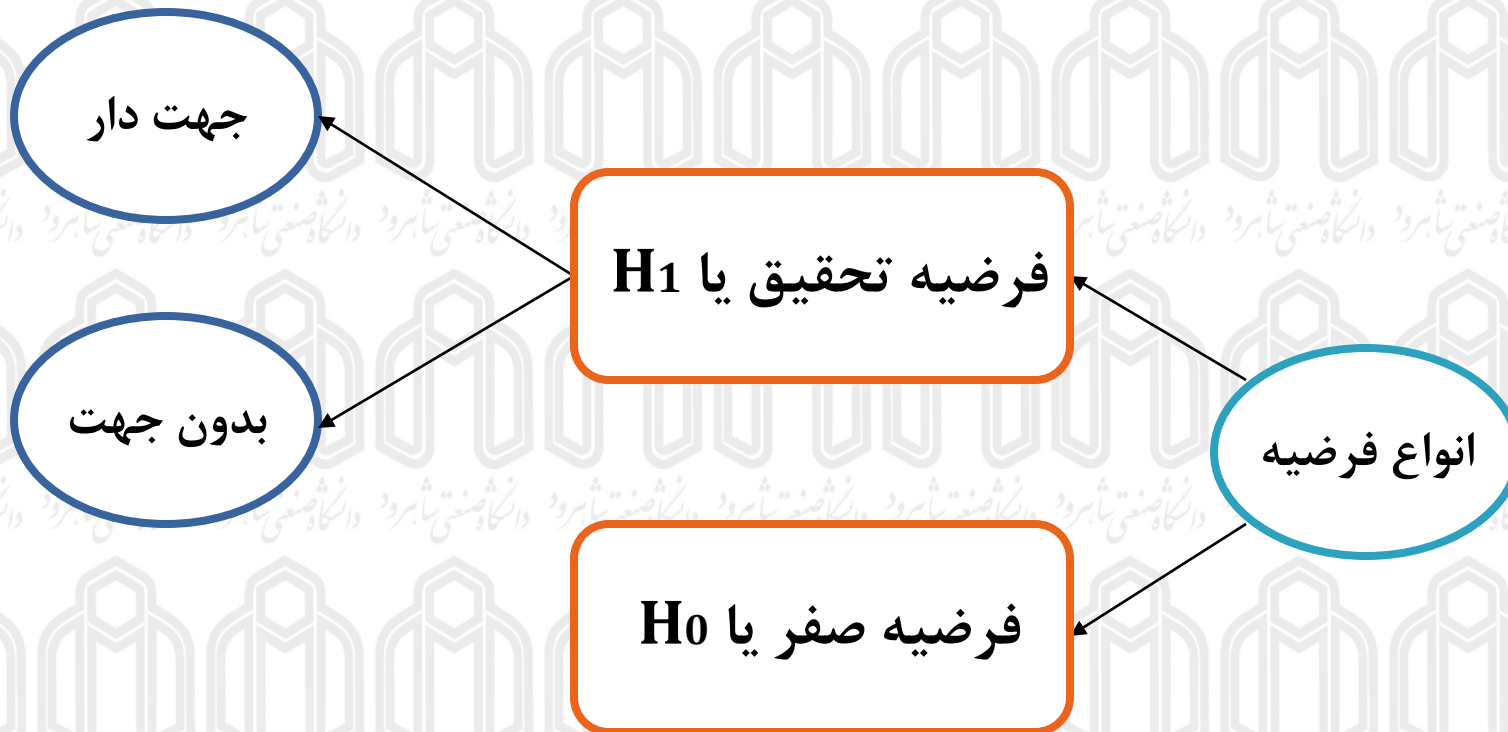
فرضیه پایه

- به صورت یک جمله خبری باشد.
- ارتباط بین دو متغیر باشد.
- متغیرها قابل سنجش باشند.
- در یک فرضیه نمی توان متغیرهای زیادی طرح کرد.
- روشن و دقیق باشد.
- با دانش موجود هماهنگ باشد.
- قدرت تبیین داشته باشد.
- یک فرضیه خوب باید کوتاه، رسا و قابل فهم باشد.
- فرضیات مختلف یک طرح نباید با یکدیگر تناقض داشته باشند.
- فارغ از مفاهیم ارزشی و اخلاقی باشد. به عنوان مثال: کلماتی مانند: «باید»، «بهبتر»، «خوب»، «حتماً» ... نباشد.

انواع فرضیه تحقیق

✓ فرضیه جهت دار (Directional hypothesis)

✓ فرضیه بدون جهت (Non directional hypothesis)



فرضیه پژوهشی (تحقیق) یا فرضیه محقق: (H_1)

○ به فرضیه ای گفته می شود که توسط محقق طرح شده است و قصد دارد درستی یا نادرستی آن را مورد بررسی و آزمون قرار دهد.

○ فرضیه‌هایی هستند که ادعا می کنند بین پدیده‌های مورد نظر، رابطه، اثر یا تفاوت وجود دارد.

انواع فرضیه پژوهشی (H1)

۱- **فرضیه جهت دار:** اگر جهت تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته مشخص شود،

آن را فرضیه جهت دار می‌گوییم. **مثال:**

○ هرگاه متغیر A افزایش یابد، متغیر B نیز افزایش می‌یابد.

○ بین متغیر A و B رابطه مستقیم / معکوس وجود دارد.

۲- **فرضیه بدون جهت:** اگر در انتهای جمله فرضیه، از جمله {«رابطه» یا «تفاوت»}

وجود دارد { استفاده کنیم، فرضیه بدون جهت است. **مثال:**

○ بین متغیر A و متغیر B رابطه وجود دارد.

فرضیه صفر (H_0)

○ فرضیه ای که همیشه ارتباط و یا تفاوت بین متغیرها را نفی و انکار می کند.

○ فرضیه صفر را نمی نویسند و تنها در تجزیه و تحلیل اطلاعات آن را در نظر می گیرند.

مثال:

○ **فرضیه محقق (H_1):** بین هوش و خلاقیت دانشجویان، رابطه وجود دارد.

○ **فرضیه صفر (H_0):** بین هوش و خلاقیت دانشجویان، رابطه وجود ندارد.

فرضیه‌ها در توصیف رابطه بین پدیده‌ها به چهار شکل ظاهر می‌شوند:

(1) فرضیه‌هایی که در پی بررسی تفاوت یک یا چند پدیده با یک یا چند پدیده دیگر هستند.

(2) فرضیه‌هایی که به دنبال بررسی میزان رابطه و جهت همبستگی بین دو یا چند پدیده هستند.

(3) فرضیه‌هایی که درصدد کشف رابطه علت و معلولی بین پدیده‌ها هستند.

(4) فرضیه‌هایی که در پی توصیف یک یا چند پدیده هستند.

آزمون فرضیه (TESTING THE HYPOTHESIS)

○ پس از آن که فرضیه صورت بندی شد، **درستی** و **نادرستی** آن باید به **محک آزمایش** گذاشته شود تا اعتبار نهایی آن مشخص شود. این امر را **آزمون فرضیه** می گویند.

○ **اشباهاتی** که معمولاً در آزمون فرضیه باید از آن اجتناب کرد:

✓ **مترادف گرفتن فرضیه با مشاهدات**

✓ **جمع آوری اطلاعات در جهت حمایت از فرضیه**

مراحل اجرای تحقیق

مشخص کردن متغیرها و مقیاس سنجش آن ها

متغیر

○ **متغیر:** به هر چیزی که ثابت نیست و تغییر می کند و کم یا زیاد می شود،
متغیر گویند. **مثل:** سن، درآمد، هوش.

○ در تحقیق، **متغیر** چیزی است که:

➤ مقادیر و ارزش های مختلفی را می پذیرد.

➤ محقق قصد دارد در مورد آن، اطلاعات به دست آورد.

انواع تعریف متغیر

○ **تعریف مفهومی:** تعریفی است که معمولاً برای یک واژه در فرهنگ لغات و یا کتب دیگر آمده و پژوهشگر می تواند عیناً آنها را با ذکر مأخذ در تحقیق خود آورده و مورد استفاده قرار دهد.

○ **تعریف عملیاتی:** روشی که محقق برای اندازه گیری یک متغیر در تحقیق خود در نظر می گیرد را تعریف عملیاتی می گویند.

انواع متغیرها

○ **متغیر کمی:** متغیرهای کمی قابل اندازه گیری اند و می توان اندازه آنها را به صورت عددی نشان داد و به دو دسته اند:

❖ **متغیرهای پیوسته:** هر مقدار و اندازه ای را قبول می کنند: **قد - درآمد - سن**

❖ **متغیرهای گسسته:** فقط اعداد اصلی و صحیح (و نه اعشاری) را قبول می کنند: **تعداد افراد یک کلاس**

○ **متغیر کیفی:** متغیرهای کیفی به صورت کمی و ریاضی قابل اندازه گیری نیستند. آنها قابل مرتب شدن و طبقه بندی هستند: **گروه های خونی - تحصیلات**

طبقه بندی متغیرها بر اساس نقشی که در تحقیق دارند:

✓ متغیر مستقل (محرک یا درون داد) = *independent variable*

✓ متغیر وابسته (پاسخ یا برون داد) = *dependent variable*

✓ متغیر تعدیل کننده = *moderator variable*

✓ متغیر مزاحم (مداخله گر یا نهفته) = *nuisance variable*

✓ متغیر کنترل = *control variable*

متغیر مستقل و متغیر وابسته

○ **متغیر مستقل:** متغیر محرك، علت، مقدمه و عامل است که توسط محقق، اندازه گیری یا دستکاری و یا انتخاب می شود تا اثرات آن بر متغیر دیگری که وابسته است، روشن شود.

○ **متغیر وابسته:** متغیر پاسخ، معلول و نتیجه است که مورد مشاهده و اندازه گیری قرار می گیرد تا اثرات متغیر مستقل بر آن مشخص شود.

مثال:

❖ بررسی نقش ورزش صبحگاهی در کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی و عروقی

❖ بررسی تاثیر جنسیت بر تعهد سازمانی کارکنان

متغیر تعدیل کننده

○ **متغیر تعدیل کننده**، یک متغیر مستقل ثانوی است که می تواند متغیر وابسته را تحت تأثیر قرار دهد. مثل: جنسیت، سن، تحصیلات.

مثال: « بررسی تأثیر دیدن برنامه های تلویزیونی خشونت آمیز در میزان پرخاشگری دانش آموزان ابتدایی » ممکن است تأثیر میزان دیدن این برنامه ها در پرخاشگری بین دختران و پسران یکسان نباشد. **لذا جنسیت یک متغیر تعدیل کننده است.**

○ متغیر تعدیل کننده، یک متغیر ثانوی است که از نوع متغیر مستقل است و محقق میل دارد آن را کنترل و دست کاری کند تا مشخص شود آیا این متغیر، رابطه متغیر مستقل و وابسته را تحت تأثیر قرار می دهد یا نه؟

مثال: محقق می خواهد رابطه میان هوش و پیشرفت تحصیلی را در دانشجویان [پسر و دختر]، بررسی کند.

متغیر مزاحم

○ **متغیرهای مزاحم**، متغیرهایی هستند که بر نتیجه پژوهش اثر می گذارند، ولی مستقیماً نمی توان آنها را شناسایی و به کنترل درآورد. مثل: **گرسنگی، هیجان، خستگی**

○ این نوع متغیرها را **متغیرهای نهفته** نیز می گویند؛ زیرا قابل مشاهده نیستند و اثر آن را فقط می توان در رفتار افراد استنباط کرد. این نوع متغیرها ممکن است به صورت بسیار جدی، نتایج تحقیقات را تحت تأثیر قرار دهند که در این صورت، ممکن است نتایج به دست آمده، محقق را گمراه کند.

مثال: محقق می خواهد **تأثیر سواد والدین بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان** را مورد مطالعه قرار دهد:

□ سواد والدین = **متغیر مستقل**

□ پیشرفت تحصیلی = **متغیر وابسته**

□ هوش = **متغیر مزاحم یا مداخله گر**

○ چنان که پیداست، در این فرضیه، اشاره ای به هوش نشده است؛ ولی یک محقق با تجربه و زیرک، می تواند بفهمد که **هوش** یک عامل مهم و تعیین کننده در نتیجه این گونه تحقیقات است و باید به نوعی **کنترل** شود.

متغیر کنترل

○ گاهی اوقات، **متغیرهای مزاحم و یا مداخله‌گر** را **متغیر کنترل** نیز می‌گویند و فرق این گونه متغیرها با متغیر تعدیل کننده، این است که محقق، **اثر متغیر تعدیل کننده** را **اندازه‌گیری** می‌کند، ولی **اثر متغیر کنترل** را **از میان می‌برد**.

○ در تعریف دیگری درباره متغیر کنترل، چنین آمده است: چون در یک تحقیق، اثر تمام متغیرها را بر یکدیگر نمی‌توان به طور همزمان مورد مطالعه قرار داد، بنابراین، **محقق، اثر برخی از متغیرها را کنترل نموده، آنها را خنثی می‌کند**. این نوع متغیرها، متغیر کنترل نامیده می‌شوند.

○ **مثال:** این سؤال پژوهشی را که «چه رابطه‌ای میان پیشرفت تحصیلی و عزت نفس دانش آموزان **پسر** پایه **پنجم ابتدایی** وجود دارد؟»، مورد نظر قرار می‌دهیم. در این سؤال، اثر **جنسیت** و **پایه تحصیلی**، بر پیشرفت تحصیلی و عزت نفس، **کنترل** می‌شود.

متغیرهای دو ارزشی و چند ارزشی

○ **متغیرهای دو ارزشی**، فقط دو ارزش یا عدد را می گیرند.

مثل: زن / مرد؛ شهری / روستایی؛ مرگ / حیات

○ **متغیرهای چند ارزشی**، بیش از دو ارزش یا مقدار را دارند.

مثلاً: مدت زمان تماشای تلویزیون

(۲) بین یک تا دو ساعت

(۱) کمتر از یک ساعت

(۴) بیشتر از چهار ساعت

(۳) بین سه تا چهار ساعت

شرایط لازم برای سنجش و اندازه گیری متغیرهای تحقیق

(1) متغیرها و مشخصات آنها به شیوه ای تعریف شوند که **مشاهده پذیر و قابل سنجش** باشند.

(2) معیارهای اندازه گیری در جمع آوری اطلاعات به گونه ای به کار گرفته شوند که امکان ارزیابی فرضیه ها وجود داشته باشد.

مقیاس های اندازه گیری

○ **مقیاس های اسمی:** این مقیاس ها به صورت دو ارزشی و چند ارزشی وجود دارند؛ مثلاً در سنجش صفاتی نظیر جنسیت، ملیت و ...

○ **مقیاس های ترتیبی:** با این مقیاس ها می توان علاوه بر تشخیص وجود یا عدم وجود صفت، شدت و ضعف آن را نیز سنجید.

○ **مقیاس های فاصله ای:** مقیاس فاصله ای علاوه بر دارا بودن صفات مقیاس های اسمی و ترتیبی، دارای این ویژگی است که می تواند فواصل بین نمرات را نیز مشخص کند یا به عبارتی آن را کمی نماید.

○ **مقیاس های نسبی:** مقیاس نسبی مانند مقیاس فاصله ای است با این تفاوت که این مقیاس دارای نقطه صفر مطلق است که به عنوان مبدا سنجش مورد استفاده قرار می گیرد. از این مقیاس در اندازه گیری های فیزیکی نظیر زمان، مسافت، اندازه و وزن استفاده می شود.

مراحل اجرای تحقیق

تعیین ابزار اندازه گیری

Presented by: Dr. Mahdi Vahdati

مراحل اجرای تحقیق

مشخص کردن جامعه و نمونه

مراحل اجرای تحقیق

انتخاب روش تحقیق

تقسیم بندی انواع تحقیق

○ محقق بایستی متناسب با مسئله مورد نظر، نوع مناسب تحقیق را انتخاب و اجرا نماید.

○ انواع تحقیق بر اساس سه حوزه زیر، به مجموعه های مشخصی تقسیم می شوند:

(الف) هدف

(ب) ماهیت داده ها

(ج) روش گردآوری داده ها و اطلاعات

تقسیم بندی انواع تحقیق

هدف	ماهیت داده ها	روش گردآوری داده ها و اطلاعات
بنیادی	کمی	توصیفی
توسعه ای	کیفی	پس رویدادی (علی - مقایسه ای)
کاربردی	آمیخته	همبستگی
		آزمایشی (تجربی)
		تحقیق در عمل (اقدام پژوهی)
		مطالعه موردی
		تاریخی
		قوم نگاری
		پیمایشی

الف) تقسیم بندی انواع تحقیق بر حسب هدف

○ هر تحقیق را بر اساس هدف یا قصدی که دنبال می کند، می توان به سه دسته زیر تقسیم نمود:

۱- تحقیق بنیادی (Basic or Fundamental Research)

۲- تحقیق توسعه ای (Developmental Research)

۳- تحقیق کاربردی (Applied Research)

تحقیق بنیادی (هدف)

- تحقیق بنیادی، پژوهشی محض می باشد که عمدتاً فاقد نتیجه عملی فوری است.
- تحقیقات بنیادی در جهت گسترش مرزهای دانش بوده و بدون در نظر گرفتن استفاده عملی خاص انجام می پذیرند.
- هدف تحقیقات بنیادی، تولید دانش جدید و بررسی نظریه تحول تاریخ علم، ارائه و آزمون فرضیه ها، تبیین روابط و پدیده ها و بالاخره نظریه پردازی است.

○ مثال: اکثر مسائل مطرح شده در حوزه فلسفه و ریاضیات

تحقیق توسعه ای (هدف)

- تحقیق توسعه ای، در موقعیتی ویژه و بدون قصد کاربرد کلی یافته ها، فراتر از موقعیت مورد مطالعه، انجام می شوند.
- به کارگیری روش علمی برای حل مسائل در یک موقعیت مکانی و زمانی خاص است.
- راه حل های ارائه شده در این پژوهش صرفاً کاربرد محلی و برای مورد خاص پژوهش، دارد.
- هدف تحقیقات توسعه ای، تشخیص مناسب بودن یک دانش، روش، ارزش و... برای هدفی خاص و یا تهیه و تدوین برنامه ها، طرح ها و پروژه های توسعه دانش است.
- مثال: توسعه فرآیند FSW برای اتصال سپری آلیاژهای غیرهمجنس هوا فضا

تحقیق کاربردی (هدف)

- تحقیق کاربردی، تحقیقی است که به منظور حل مشکل یا مسئله خاص علمی یا اجتماعی انجام می گیرد.
- تحقیق کاربردی باید به صورت روشن و مشخص در کارگاه یا کارخانه یا جامعه مورد استفاده قرار گیرد.
- هدف تحقیق، کاربرد عملی دانش در زندگی فردی و اجتماعی و یا در یک سازمان خاص است.
- مثال: اکثر تحقیقات روانشناسی و تعلیم و تربیت از این نوع هستند.

ب) تقسیم بندی انواع تحقیق بر حسب ماهیت داده ها

○ تحقیقات بر اساس ماهیت داده ها به سه دسته زیر تقسیم می شوند که هر یک به تناسب موضوع تحقیق، کاربرد ویژه ای دارند:

۱- تحقیق کمی (Quantitative Research)

۲- تحقیق کیفی (Qualitative Research)

۳- تحقیق آمیخته (Mixed Research)

تحقیق کمی (ماهیت داده ها)

- داده های مورد استفاده در این تحقیقات، کمی بوده و مقیاس اندازه گیری رایج برای آنها وجود دارد (مثال: اندازه گیری طول با متر).
- رواج تحقیقات کمی در **علوم اجتماعی** ریشه در **مکتب اثبات گرایی (پوزیتیویسم)** دارد. صاحب نظران این روش علاقمند به تبدیل اطلاعات تحقیق به صورت نمادهای ریاضی برای استفاده از قابلیت آمار و ریاضی برای توصیف و تحلیل پدیده های اجتماعی می باشند.
- داده های کمی همواره داده های کیفی ای هستند که متناسب با موضوع به صورت کمی و عددی تبدیل می شوند. داده های کمی معمولاً از طریق پرسشنامه گردآوری می شوند.

تحقیق کیفی (ماهیت داده ها)

○ تحقیق کیفی عمدتاً به صورت توصیفی می باشد که در آن محقق به فرآیند معنی و درک حاصل از واژگان و تصاویر تمایل دارد. در واقع تحقیق کیفی یک تحقیق تفسیری و مبتنی بر روش شناسی تفسیری می باشد.

○ علت اصلی به وجود آمدن این تحقیق، اعتقاد طرفداران تحقیق کیفی به **ضعف روش های اثباتی (پوزیتیویستی)** در **بررسی پدیده های اجتماعی** می باشد. در این روش عمدتاً از تکنیک های مشاهده در مقام ناظر و مشاهده مشارکتی، مصاحبه ها و بررسی اسناد و مدارک و همین طور تحلیل محتوا، تحلیل گفتمان و فرا تحلیل استفاده می شود.

○ در روش کیفی، داده ها نه به صورت اعداد، بلکه به شکل جملات، نشانه ها و علائم، رنگ ها، حرکات چهره و رفتار افراد، گردآوری می شوند. این داده ها قابلیت کمتری برای تبدیل شدن به اعداد دارند، به همین علت به همان شکل که گردآوری شده اند، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

تحقیق آمیخته (ماهیت داده ها)

○ ترکیبی از روش های **کمی** و **کیفی** تحقیق است. زیرا این دو روش، می توانند تکمیل کننده هم باشند. روش کیفی برای تحقیقات اکتشافی و تدوین تئوری مناسب است، در حالی که روش کمی بیشتر در تحقیقات آزمایش و ارزیابی تئوری کاربرد دارد.

○ از سوی دیگر، روش های **کمی** عمدتاً درگیر **مسئله روایی (Validity)** هستند، در حالی که روش های **کیفی** بیشتر با **پایایی (Reliability)** سر و کار دارند. از آنجایی که همه تحقیقات، هر دو هدف روایی و پایایی را دنبال می کنند، ترکیب این دو روش منطقی به نظر می رسد.

قابلیت اعتماد (پایایی) و اعتبار (روایی) ابزار اندازه گیری

○ مفهوم قابلیت اعتماد (پایایی / Reliability) با این امر سر و کار دارد که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می دهد.

○ مفهوم اعتبار (روایی / Validity) به این سوال پاسخ می دهد که ابزار اندازه گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می سنجد. بدون آگاهی از اعتبار ابزار اندازه گیری نمی توان به دقت داده های حاصل از آن اطمینان داشت. ابزار اندازه گیری ممکن است برای اندازه گیری یک خصیصه ویژه دارای اعتبار باشد، در حالی که برای سنجش همان خصیصه بر روی جامعه دیگر از هیچ گونه اعتباری برخوردار نباشد.

ج) تقسیم بندی انواع تحقیق بر حسب روش گردآوری داده ها و اطلاعات

- توصیفی (Descriptive Research)
- پس رویدادی (علی - مقایسه ای) (Ex-Post Facto)
- همبستگی (Correlational Research)
- آزمایشی (تجربی) (Experimental Research)
- تحقیق در عمل (اقدام پژوهی) (Action Research)
- مطالعه موردی (Case Study)
- تاریخی (Historical Research)
- قوم نگاری (Ethnography Research)
- پیمایشی (Survey Research)

تحقیق توصیفی (روش گردآوری داده ها)

- تحقیق توصیفی شامل مجموعه روش هایی است که هدف آن ها، توصیف کردن شرایط یا پدیده های مورد بررسی است.
- اجرای تحقیق توصیفی می تواند صرفاً برای شناخت شرایط موجود یا یاری دادن به فرآیند تصمیم گیری باشد.
- مطالعه توصیفی برای تعیین ویژگی های متغیرهای یک موقعیت صورت می گیرد.
- مثال: توصیف یک کلاس درس بر حسب پایه های تحصیلی، جنسیت، گروه سنی و ...

تحقیق پس رویدادی (روش گردآوری داده ها)

- به این تحقیق، **علی** - **مقایسه ای** نیز می گویند.
- تحقیق پس رویدادی به تحقیقی گفته می شود که پژوهشگر، علت احتمالی متغیر وابسته را مورد بررسی قرار می دهد. چون متغیر مستقل و وابسته در گذشته رخ داده اند، لذا این نوع تحقیق غیر آزمایشی را تحقیق پس رویدادی می گویند.
- هدف آن، بررسی و شناسایی معلول به منظور کشف علل احتمالی آن است (مطالعه متغیر وابسته به منظور یافتن متغیر مستقل).

تحقیق همبستگی (روش گردآوری داده ها)

- در این نوع از تحقیقات، رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش تحلیل می گردد.
- در تحقیقات همبستگی، اگر هدف، پیش بینی متغیرهای وابسته بر اساس متغیرهای مستقل باشد، به **متغیر وابسته، متغیر ملاک** و به **متغیر مستقل، متغیر پیش بین** گویند.
- وجه تمایز تحقیق همبستگی با تحقیق آزمایشی در این است که در اینجا متغیرهای مستقل دستکاری نمی شوند.

○ تحقیق همبستگی خود به سه دسته تقسیم می شود:

(الف) همبستگی دو متغیری

(ب) تحلیل رگرسیون

(ج) تحلیل کوواریانس

تحقیق آزمایشی (تجربی) (روش گردآوری داده ها)

○ ترکیبی پیوسته از تحقیقات قبلی است.

○ در چنین مطالعاتی، محقق با ایجاد **وضعیت "محرک"** کاملاً سنجیده ای که باعث **واکنش** می گردد، در پی شناخت بخش کوچکی از رفتار و واکنش بر می آید.

○ همان قضیه **"اگر الف، آنگاه ب"** که نشان می دهد چگونه محرکی باعث واکنشی می شود.

○ به عبارت دیگر محور آزمایش، محدود بودن آن به آزمون فرضیاتی خاص است. در اینجا، محقق در مقام آزمایشگر، مسئولیت مهمی بر دوش دارد؛ وی آزمایش به راه می اندازد و می کوشد آن را تحت کنترل نگه دارد تا آنچه مورد آزمون است، واقعاً همان موضوع مورد تحقیق باشد.

تحقیق در عمل (اقدام پژوهی) (روش گردآوری داده ها)

- در این روش، هدف اصلی تحقیق تنها درک و تفسیر رویدادها نیست، بلکه تغییر آنها نیز هست.
- تحقیق عمل نگر، ابزار نیرومندی برای تغییر و بهبود رویدادها در سطح محلی است.
- این نوع تحقیق، به منظور مشخص کردن موقعیت معین و رفع چالش و مسئله، یا آشنائی با روش های جدید تغییر و اشاعه نوآوری انجام می شود.

تقسیم بندی انواع تحقیق

- مطالعه موردی (روش گردآوری داده ها)
- انتخاب و مطالعه یک مورد یا سازمان یا سیستم، با حد و مرز مشخص به صورت کل گرایانه (holistic)
- تحقیق تاریخی (روش گردآوری داده ها)
- در موضوعی معین که در گذشته و در یک مقطع زمانی مشخص اتفاق افتاده، صورت می گیرد.
- تحقیق قوم نگاری (روش گردآوری داده ها)
- برای تحقیقات مردم شناسی از طریق ثبت وقایع و پدیده ها که در شرایط طبیعی وقوع، صورت می پذیرد.

تحقیق پیمایشی (روش گردآوری داده ها)

- هدف از این نوع تحقیق، بررسی توزیع ویژگی های یک جامعه است و بیشتر تحقیقات مدیریت از این نوع می باشد.
- در پژوهش پیمایشی، پارامترهای جامعه بررسی می شوند. در اینجا، پژوهشگر با انتخاب نمونه ای که معرف جامعه است به بررسی متغیرهای پژوهش می پردازد.

○ تحقیق پیمایشی به سه دسته تقسیم می شود:

۱- روش مقطعی (Cross Sectional)

۲- روش طولی (Longitudinal)

۳- روش دلفی (Delphi Technique)

۱- روش مقطعی (تحقیق پیمایشی)

○ گرد آوری داده ها درباره یک یا چند صفت در یک مقطع زمانی خاص.

○ مثال: بررسی میزان علاقه دانشجویان سال اول دانشگاه به ادامه تحصیل در یک رشته خاص

۲- روش طولی (تحقیق پیمایشی)

- در بررسی پیمایش طولی، داده ها در طول زمان گردآوری می شوند تا رابطه بین متغیرها در طول زمان سنجیده شود.
- تحقیقات تحولی که به بررسی روندها و تحول پدیده ها در طول زمان می پردازند از این دسته هستند.

○ مثال:

- ۱- سیر تحول ثبت نام دانشجویان دختر در دوره های تحصیلات تکمیلی
- ۲- بررسی تحول مهارت های زبان انگلیسی دانشجویان لیسانس تا فوق لیسانس

۳- روش دلفی (تحقیق پیمایشی)

○ جهت بررسی دیدگاه های یک جمع صاحب نظر در مورد یک موضوع ویژه می توان از این تکنیک استفاده کرد.

○ مثال: بررسی دیدگاه اساتید دانشگاه درباره یک طرح جدید آموزشی

مراحل اجرای تحقیق

گردآوری داده ها

مراحل اجرای تحقیق

تنظیم و تلخیص داده ها

مراحل اجرای تحقیق

تحلیل داده ها و نتیجه گیری

مراحل اجرای تحقیق

تدوین گزارش و انتشار یافته ها

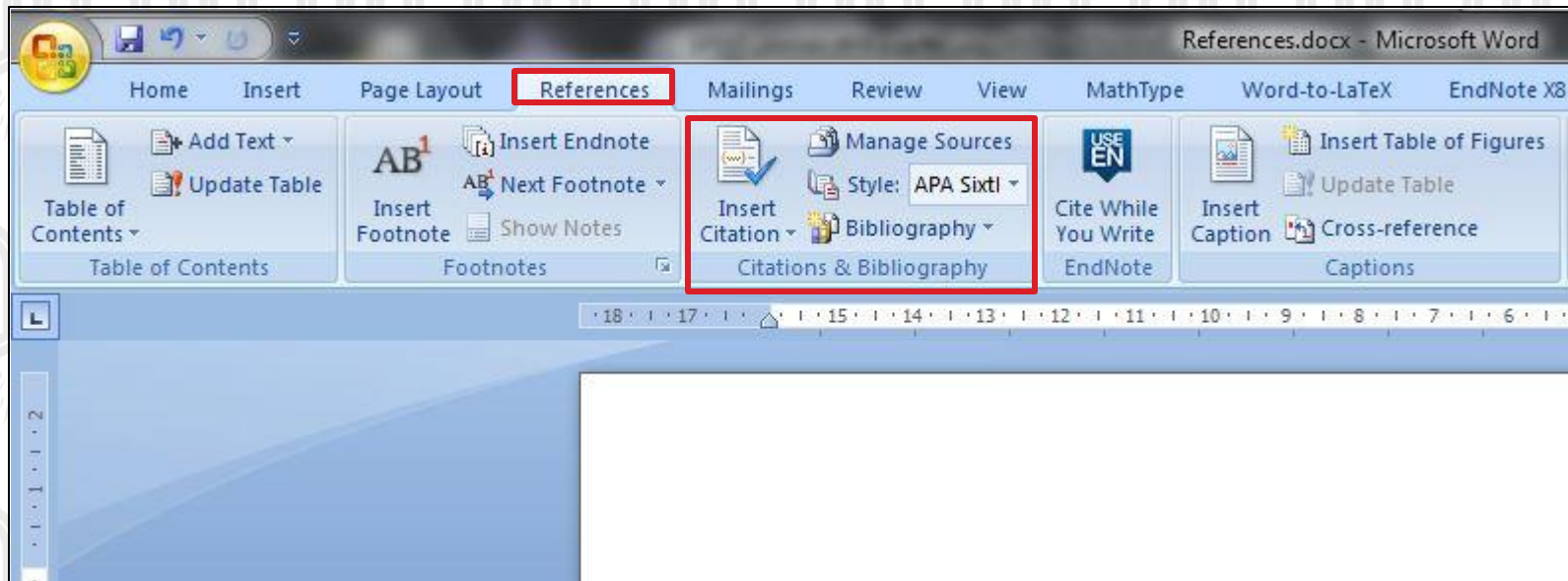
Presented by: Dr. Mahdi Vahdati

تهیه فهرست منابع و مراجع در نرم افزار

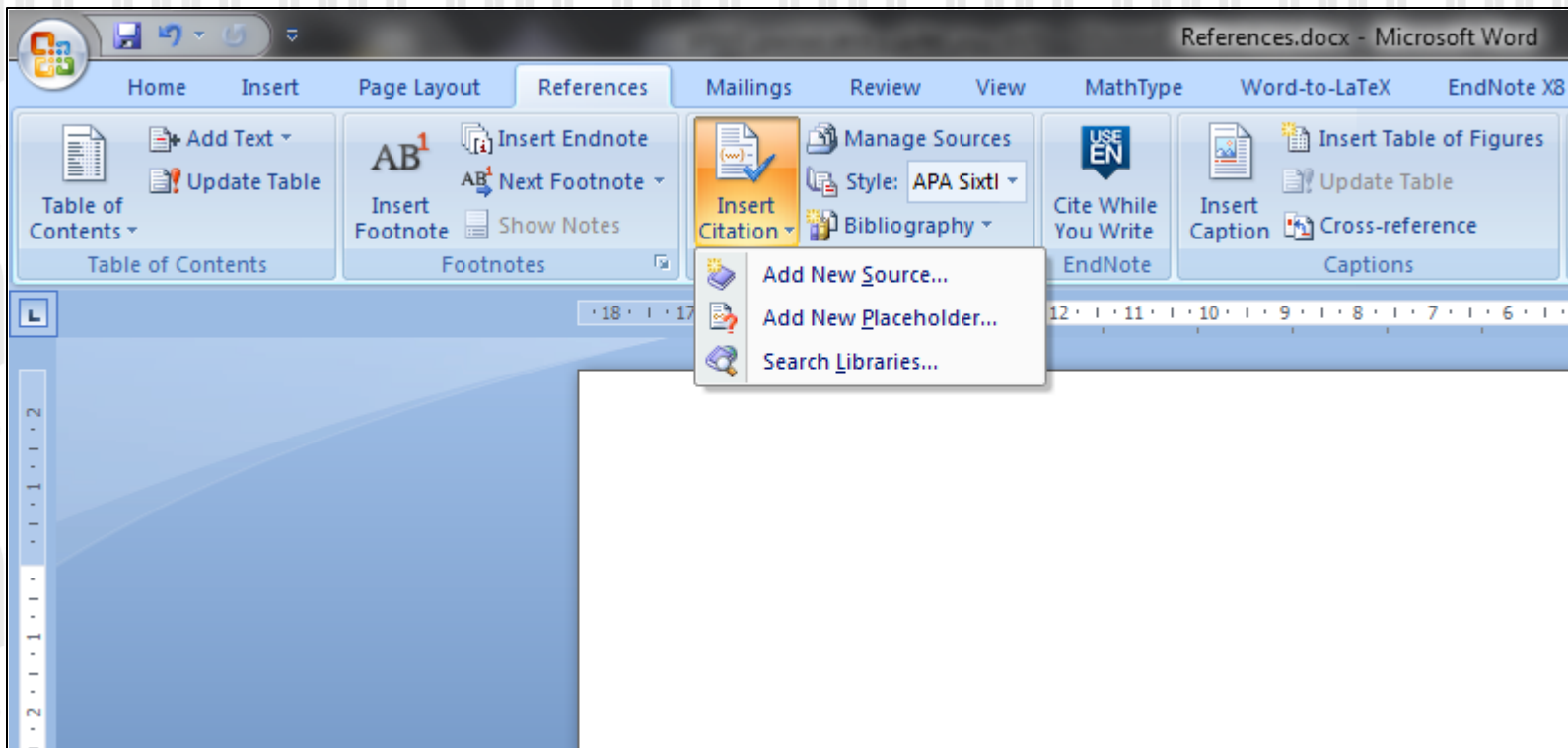
Microsoft Office Word

Presented by: Dr. Mahdi Vahdati

WORD ► REFERENCES



WORD ► REFERENCES



WORD ► REFERENCES

Create Source

Type of Source: Journal Article Language: Default

Bibliography Fields for APA Sixth Edition

Author: [Text Box] Edit

Corporate Author: [Text Box]

Title: [Text Box]

Journal Name: [Text Box]

Year: [Text Box]

Pages: [Text Box]

Show All Bibliography Fields

Tag name: Placeholder1

OK Cancel

WORD ► REFERENCES

Create Source

Type of Source: Journal Article Language: Default

Bibliography Fields for APA Sixth Edition

Author: Vahdati, Mehdi; Mahdavinejad, Ramezanali; Amini, Saeid Edit

Corporate Author

Title: Investigation of the ultrasonic vibration effect in incremental sheet metal forming process

Journal Name: Proc IMechE Part B: J Engineering Manufacture

Year: 2015

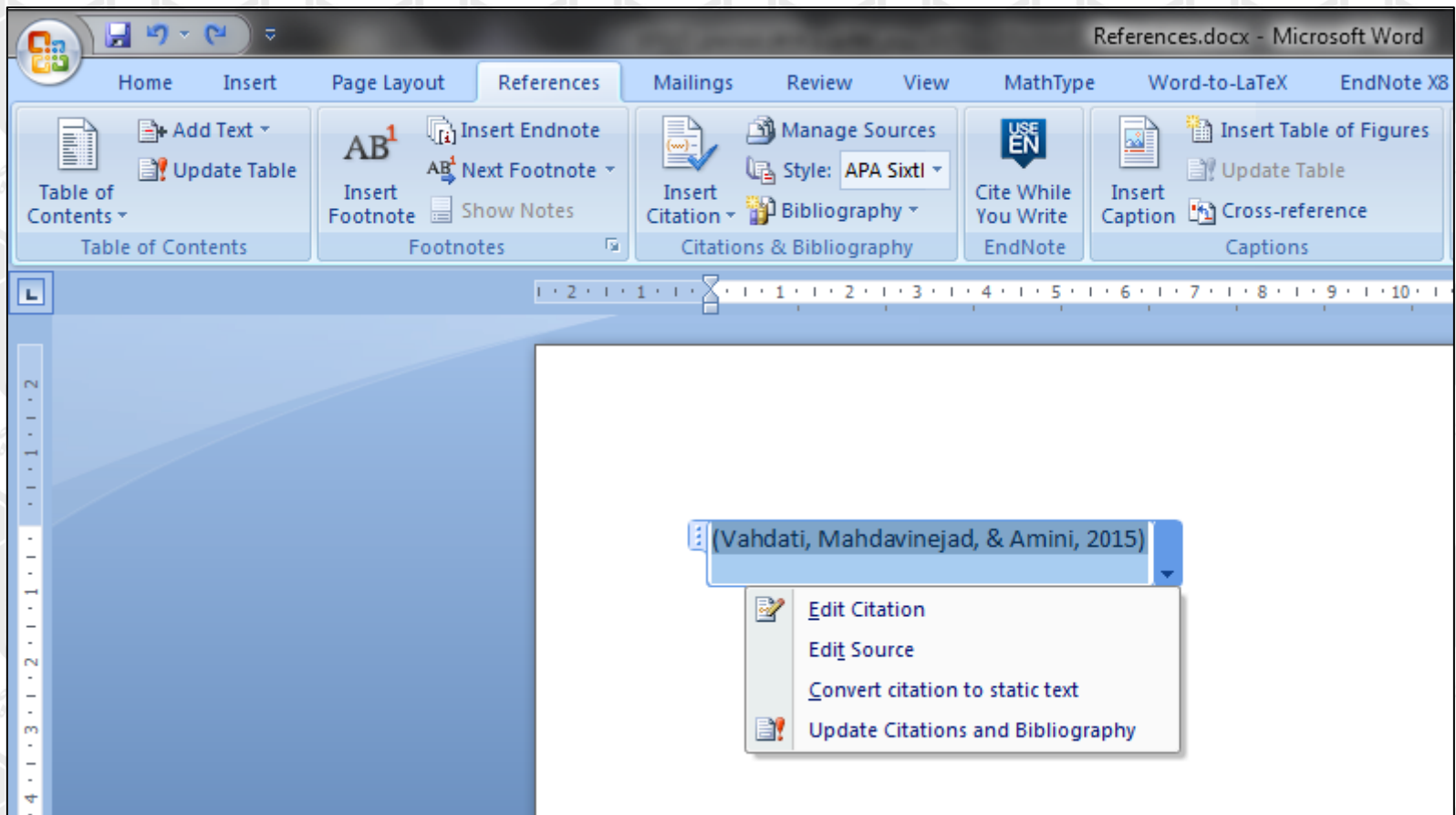
Pages: 1-12

Show All Bibliography Fields

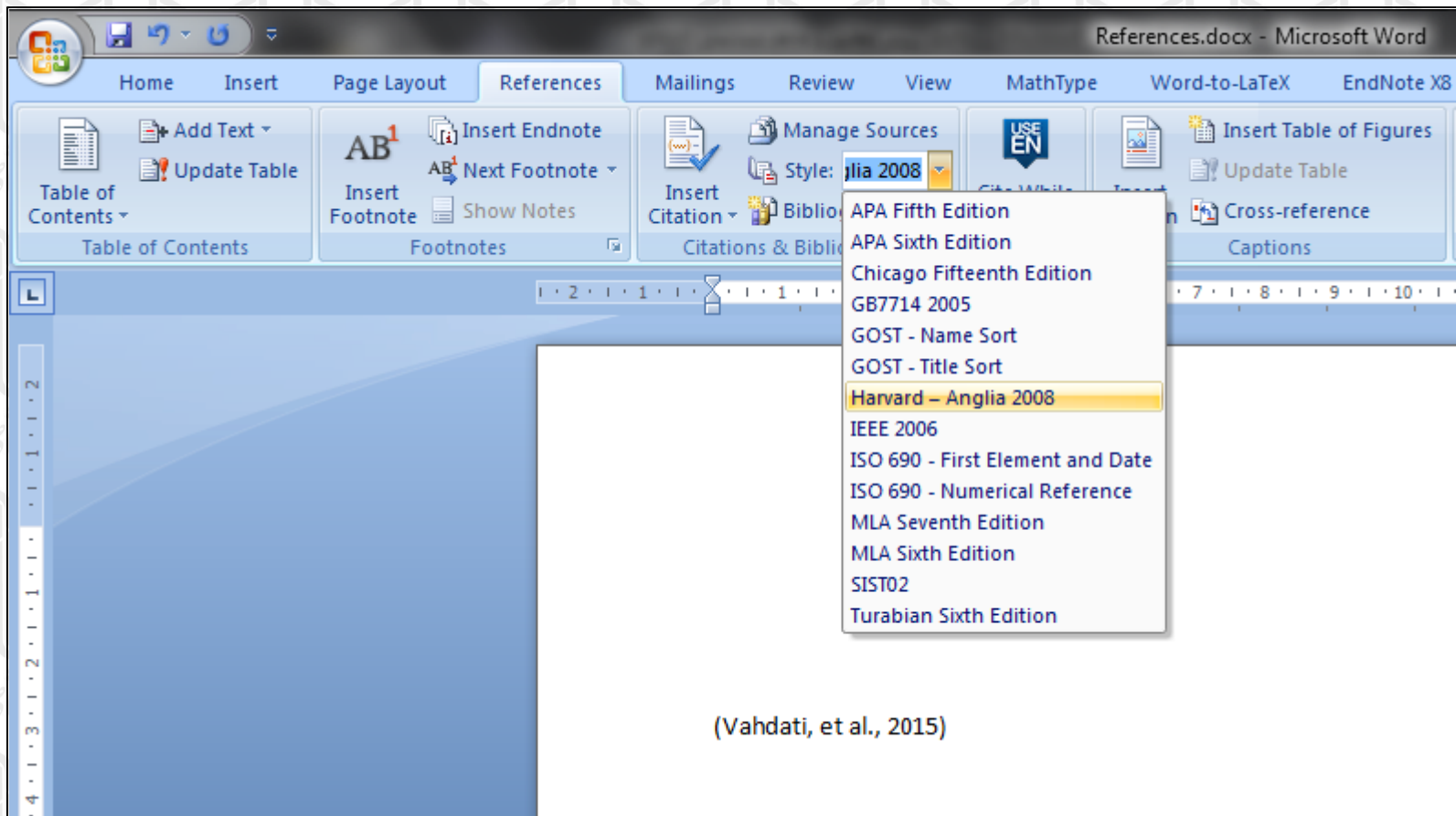
Tag name: Vah15

OK Cancel

WORD ► REFERENCES



WORD ► REFERENCES



WORD ► REFERENCES

The screenshot displays the Microsoft Word interface with the 'References' ribbon selected. The ribbon includes the following groups and options:

- Footnotes:** Insert Footnote, Show Notes, Next Footnote.
- Citations & Bibliography:** Insert Endnote, Manage Sources, Style: Chicago, Insert Citation, Bibliography.
- EndNote:** Cite While You Write, EndNote.
- Captions:** Insert Table of Figures, Update Table, Insert Caption, Cross-reference.
- Index:** Insert Index, Update Index, Mark Entry.
- Table of Authorities:** Insert Table of Authorities, Update Table, Mark Citation.

The document content shows a citation: (Vahdati, Mahdavejrad and Amini 2015). Below it, the full reference is provided:

Vahdati, Mehdi, Ramezani Mahdavejrad, and Saeid Amini. "Investigation of the ultrasonic vibration effect in incremental sheet metal forming process." *Proc IMechE Part B: J Engineering Manufacture*, 2015: 1-12.

عقل حذر از عشق به میداد درس حذر از عشق دلها

زیر لب گفت دلم خسته نباشید استلا...



Presented by: Dr. Mahdi Vahdati