

بسمه تعالی



کارگاه پرپوزال نویسی در علوم پزشکی

سخنران: دکتر محمد تقی مقدم نیا

دانشیار سلامت در حوادث و بلایا

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان



انتخاب عنوان پژوهش

- تجارب بالینی
- مرور بر مطالعات اخیر
- اولویت های پژوهشی سازمان ها و یا دانشگاهها
- سوال ذهن محقق
- پیشنهاد برای پژوهش بعدی محققین قبل
- مشکلات حاد و اخیر جامع

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان



عنوان طرح:

• بررسی ارتباط متغیرهای آب و هوایی با بروز و پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر
رشت در دوره ۵ ساله ۱۳۹۶-۱۴۰۰

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان



بیان مسئله

- تشریح و تبیین موضوع اصلی پژوهش (Main Concept) و تعریف و بسط مفهوم اصلی پژوهش
- بررسی موضوع تحقیق از دیدگاه جهانی و ملی (پژوهش های صورت گرفته در خصوص عنوان پژوهش در سطح بین المللی و ملی)
- ضرورت توجه به موضوع با نگاه سلامت محور (اثرات عدم توجه به موضوع در مورتالیتی و موربیدیتی و)
- تعیین Gap of Knowledge بر اساس مرور بر یافته های پژوهش صورت گرفته از قبل
- جنبه های نوآوری عنوان
- نتیجه گیری انتهایی بیان مسئله در راستای ضرورت تحقیق

بیماری های قلبی-عروقی، شایع ترین علت مرگ در سرتاسر جهان هستند (1-3)، که منجر به حدود 7 میلیون مرگ در جهان در سال 2010 شد. بیماری های قلبی-عروقی در چین که به عنوان بزرگترین کشور در حال توسعه در جهان است، اولین علت مرگ و میر می باشد (5, 4). در سال های اخیر میزان بروز بیماری های عروق کرونر در ایران افزایش یافته و شیوع آن بالاتر از کشورهای غربی است (6). سندرم حاد کرونری یک شرایط اورژانس است که با تظاهرات ایسکمی شدید و ناگهانی و همچنین مرگ سلول های میوکاردی تظاهر می نماید و در چنین شرایطی اگر اقدامات سریع و به موقع برای بیمار انجام نشود عوارض غیرقابل برگشت در بیماران ایجاد میشود. سندرم حاد کرونری یک طیف بوده که شامل آنژین صدری ناپایدار، انفارکتوس میوکارد بدون بالارفتن قطعه ST (NSTEMI) و انفارکتوس حاد میوکارد با بالارفتن قطعه ST (STEMI) میباشد. (7)

انفارکتوس میوکارد یکی از شایعترین تظاهرات بالینی بیماری عروق کرونری می باشد که دارای بالاترین میزان مرگ و میر بوده و به طور فزاینده ای باعث افزایش بار بیماری بخصوص در کشورهای با درآمد اقتصادی پایین می گردد. عوامل خطر شناخته شده برای بیماری قلبی عروقی و انفارکتوس حاد میوکارد شامل عادات مرتبط با نحوه زندگی مانند مصرف سیگار، مصرف مشروبات الکلی، عدم انجام فعالیت های فیزیکی و شرایط بیمارگونه ای مانند فشارخون بالا و کلسترول بالا، دیابت و چاقی می باشد. (8)

به علاوه مطالعات اخیر اپیدمیولوژیک گزارش کردند که فاکتورهای محیطی مانند دماهای حداکثری محیط و آلاینده ها میتوانند در شروع و مرگ و میر بیماری های قلبی-عروقی نقش داشته باشند. میزان مرگ و میر بیماری های قلبی-عروقی و انفارکتوس حاد میوکارد یک ارتباط مشخص فصلی را نشان میدهد به گونه ای که این میزان در فصل زمستان بیشتر از سایر فصول بوده و در تعدادی از کشورها از جمله چین این داده ها ثبت گردیده اند. (8) ارتباط بین اقلیم و سلامت به طور کامل و دقیق مورد مطالعه قرار نگرفته است. متون

علمی تاثیرات تغییر اقلیم بر بیماری های قلبی-عروقی که به عنوان مهم ترین عامل مرگ و میر در دنیا

شواهدی در خصوص افزایش تغییرات آب و هوای جهانی و رخداد‌های شدید آب و هوایی مانند امواج گرم و سرد (cold spells) وجود دارد و یکی از جدی‌ترین چالش‌ها در سراسر جهان می‌باشد (1, 3, 10-14). بر اساس نتایج نشست بین‌دولتی تغییرات آب و هوایی، شرایط آب و هوایی نسبت به گذشته متغیر تر گردیده و ایجاد پدیده‌هایی مانند موج‌های وسیع و طولانی مدت گرما، تغییرات غیر قابل پیش‌بینی آب و هوایی، حملات ناگهانی سرما و حوادث آب و هوایی شدید مانند سیل و خشکسالی از نشانه‌های این تغییرات می‌باشند (10). همچنین این سازمان پیش‌بینی می‌کند که میانگین دمای جهانی از 1 درجه تا 6/4 درجه تا سال 2100 افزایش خواهد داشت (15). مطالعات جدید نشان می‌دهد که گرم شدن جهانی، افزایش دمای محیط از اهمیت ویژه‌ای در بهداشت عمومی برخوردار است (3, 6, 16). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی 0/2 درصد مرگ و میر سالانه در دنیا به تغییرات اقلیمی ارتباط مستقیم دارد (17). تأثیرات شدید امواج گرمایی بر سلامت انسان به عنوان اولین سیستم اخطار حرارتی به‌طور مشترک توسط سازمان جهانی هواشناسی و سازمان بهداشت جهانی، مورد توجه قرار گرفته است (1). چنین درجه حرارت‌های شدید با اثرات قابل توجه سلامت همراه هستند. به عنوان مثال بستری‌های فزاینده به دنبال سکت‌های ناشی از گرما، بیماری‌های قلبی عروقی و تنفسی، در دوره‌های امواج گرما ثبت شده است (1, 16). کشورهای در حال توسعه به دلیل بهداشت ضعیف و جمعیت آسیب‌پذیر بالا نسبت به تغییرات آب و هوایی حساس‌تر هستند (18). مواجهه ناگهانی با سرما یا گرما، جزء آغازکننده‌های مهم انفارکتوس حاد قلبی و هم‌چنین در ارتباط با افزایش میزان آن می‌باشد (19). یک ارتباط معکوس بین دمای محیط و شیوع بیماری‌های قلبی

عروقی گزارش شده است (2, 16) و با این وجود، مطالعات مقطعی-زمانی محدودی اثرات دما به عنوان یک عامل خطر بر سیستم قلبی عروقی و ایست قلبی خارج بیمارستانی را بررسی کرده اند (4, 20-22).

به صورت بیولوژیکی محتمل است که هم دمای گرم و هم دمای سرد به طور بالقوه باعث افزایش خطر بیماری قلبی عروقی می شوند (4, 20). هر دو استرس سرما و گرما نشان داده اند که افزایش تعداد پلاکت ها، گلبول های قرمز، غلظت خون، گلوکز ناشتای خون، سطح فیبرینوژن و سطح کلسترول پلاسما در نتیجه ی تغییرات فصلی در تغییرات فیزیولوژیکی رخ می دهد. که می تواند باعث انسداد عروق کرونر شود (5, 11, 20, 23). فصلی بودن ایست قلبی خارج بیمارستانی یا مرگ ناگهانی قلب که در اوج زمستان (winter peak) رخ می دهد (4, 20, 23). در مطالعات ژاپن، برلین، مجارستان، اسرائیل گزارش شده است (21).

دمای پایین می تواند سیستم قلبی عروقی را به دنبال افزایش ویسکوزیته ی خون، فشار شریانی و غلظت کلسترول پلاسما، ضربان قلب، بار کاری قلب، انقباض عروق محیطی، فیبرینوژن پلاسما، نوسانات فشار خون و تغییرات هماتولوژیک ناشی از انقباض عروق و متعاقب آن از دست دادن پلاسما که زمینه را برای به وجود آمدن ترومبوز شریانی فراهم می کند، تحت تاثیر قرار دهد و در نتیجه شدت تنش در سیستم قلبی عروقی را افزایش می دهد (2, 3, 6, 23-25). یک مکانیسم پاتولوژیک بالقوه این است که تماس با سرما باعث تاثیرات مختلف روی سیستم های قلبی عروقی می شود که احتمالاً با تحریک فعالیت های عصبی سمپاتیك و سیستم انعقادی مواجه می شود. درجه حرارت پایین هوا باعث ایجاد واکنش های قلبی می شود که منجر به افزایش فشار خون شریانی و افزایش سطح سرمی کاتکولامین ها می شود که این ها باعث افزایش تقاضای اکسیژن و واکنش بالقوه ایسکمیک در میوکارد آسیب پذیر می شود (1). زمستان و محیط سرد با شروع ایست قلبی خارج بیمارستانی در ارتباط است و وقوع ایست قلبی خارج بیمارستانی در ماه های سرد سال بیشتر است (26).

رطوبت در طول زمستان باعث می شود که دما سرد تر و در طول تابستان دما گرم تر احساس شود (6, 15). رطوبت نسبی کم باعث افزایش ویسکوزیته خون انسان می شود که یک عامل خطر برای سکتة های ایسکمیک است (27). تنوعی موجود نشان می دهد که تغییرات در فشار حده ممکن است بر روی بلاک

2- ضرورت اجرای طرح:

یکی از شایع ترین علل مرگ و میر و ناتوانی بیماران قلبی- عروقی، انفارکتوس حاد میوکارد است. به دلیل ماهیت حاد و کشنده بیماری این بیماری فشار کاری قابل توجه ای به سیستم خدمات بهداشتی و درمانی کشور به دلیل بستری مکرر و نیاز به اقدامات درمانی و مراقبتی پیشرفته مانند آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی و جراحی قلب اورژانس و همچنین می تواند موجب کاهش کیفیت زندگی بیماران مبتلا بدلیل عوارض مزمن ناشی از آن مانند نارسایی قلب گردد. با هدف کشف عوامل موثر در افزایش میزان بستری و مرگ و میر این دسته از بیماران مطالعات بی شماری انجام شده است، اما طبق بررسی های انجام شده در کنار وجود عوامل خطر بی شمار، عامل خطر مخاطرات آب و هوایی در اتیولوژی این دسته از بیماران مورد توجه قرار نگرفته است. مطالعات نشان داده اند که میزان آسیب پذیری افراد سالمند و مبتلا به بیماری های مزمن نسبت به سایر افراد در برابر تغییرات اقلیمی و آب و هوایی بیشتر و قابل توجه است. امروزه تغییرات اقلیمی و مشکلات ناشی از آن توجه همگان را در سراسر دنیا به خود جلب کرده است. تغییرات آب و هوایی یک عامل تهدید کننده جدی سلامت در سراسر جهان به شمار می آید و زمینه را برای بروز بیماری های غیر واگیر فراهم می کند. حال با وجود گستردگی راهکار های درمانی، بسیاری از بیماران مبتلا بیماری های قلبی- عروقی به سمت بیماری عروق کرونر پیش می روند، از سوء، دیگر با توجه به افزایش بروز بیماری های قلبی، عروقی، و شیوع انفارکتوس، حاد میوکارد و از طرفی، بروز



Review of Literature

نکات مهم در مرور متون:

- به ترتیب از مرتبط ترین پژوهش به عنوان تحقیق نگارش شود
- از پژوهش های اصیل استفاده شود (در مواردی می توان مرور سیستماتیک استفاده کرد).
- به متدولوژی و نتایج و بحث به طور اجمالی توجه شود.
- در پایان هر مرور متون مقایسه از بعد تفاوت های متدولوژی و با عنوان حاضر نوشته شود.

سابقه طرح و بررسی متون:

مارتین فراریا و همکاران مطالعه ای تحت عنوان دمای محیط و مرگ و میر ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد در برزیل که یک مطالعه سری زمانی اکولوژیک بود را بین سالهای 1996 تا سال 2013 انجام دادند. در این مطالعه سری زمانی تاثیر میانگین متغیرهای آب و هوایی بر روی مرگ روزانه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد تخمین زده شد. شش منطقه از کشور برزیل در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس دسته بندی بین المللی بیماری ها نسخه 10 بیماران با کد I21 وارد مطالعه شدند. داده های هواشناسی شامل حداقل و حداکثر و میانگین دما از مرکز هواشناسی کشور برزیل دریافت شد. برای تخمین اثر متغیرها با مرگ و میر از شاخص خطر نسبی استفاده شد. برای تخمین اثرات غیرخطی و تأیید وقفه از مدل توسعه یافته ی غیرخطی همراه با وقفه (DLNM) استفاده شد. نتایج نشان داد که در طول دوره ی مطالعه 330096 مرگ ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد در این 6 ناحیه اتفاق افتاد. هیچ ارتباطی بین دما و مرگ و میر ناشی از MI در نواحی شمالی برزیل دیده نشد. در سایر نواحی خطر نسبی (RR) مرگ و میر ناشی از هوای شدیداً سرد از 1/33 در ناحیه ریودوژانیرو تا 1/91 در ناحیه ی برزیلیا بود. فقط در ناحیه ریودوژانیرو بین گرما و مرگ و میر ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد (با خطر نسبی 1/05) ارتباط وجود داشت. در سایر نواحی (4 ناحیه دیگر) بین دمای خیلی سرد و دمای متوسط با مرگ و میر ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد در همه ی سنین ارتباط وجود داشت. در نواحی نزدیک به اکوادور هیچ ارتباطی



اهداف پژوهش

هدف کلی:

- بر اساس عنوان و معمولاً محدود به 1 یا 2 هدف کلی است (In Mix Method)
(Qualitative and Quantitatively)
- اهداف ویژه:
- محدودیت ندارد (ترجیحاً محدودتر)
- نگارش اهداف ویژه می تواند بر اساس حیطه های پرسشنامه، متغیرهای موجود در پژوهش و یا متغیرهای دموگرافیک و یا باشد.

6- اهداف کلی طرح:

تعیین ارتباط متغیرهای آب و هوایی با بروز و پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

7- اهداف ویژهی طرح :

1. تعیین ارتباط بین گرمای شدید با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

2. تعیین ارتباط بین گرمای شدید با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

3. تعیین ارتباط بین سرمای شدید با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

4. تعیین ارتباط بین سرمای شدید با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

5. تعیین ارتباط بین درصد رطوبت با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

6. تعیین ارتباط بین درصد رطوبت با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

1396

7. تعیین ارتباط بین فشار جو با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396

1396

8. تعیین ارتباط بین فشار جو با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1400-1396



Wording of Hypotheses

- A good Hypotheses is **clearly** and **concisely** and in the **present tense**.
- Researchers make prediction about relationship that exist in the population and not just about the relationship that will be revolved in the particular sample.



انواع فرضیه ها:

- ❖ انواع مختلف ارتباط و تعداد متغیر ها در فرضیه ها تعیین می شود. مطالعات ممکن است بسته به پیچیدگی حوزه مطالعه یک، سه یا بیش از سه فرضیه داشته باشد.
- ❖ نوع فرضیه هایی که تشکیل می شود مبتنی بر مسئله و هدف کلی مطالعه است.
- ❖ فرضیه ها بر حسب چهار طبقه زیر تقسیم می شود:

- 1- همبستگی در مقابل علیتی
- 2- ساده در مقابل پیچیده
- 3- جهت دار در مقابل بدون جهت
- 4- فرضیه آماری در مقابل پژوهشی



فرضیه های همبستگی در مقابل علیتی

❖ روابط نشان داده شده در فرضیه ها همبستگی یا علتی هستند. ارتباط همبستگی نشان می دهد که متغیر ها در جهان واقعی با یکدیگر رخ می دهند یا وجود دارد. در یک ارتباط همبستگی وقتی که یک متغیر تغییر می کند متغیر دیگر نیز تغییر می کند. فرضیه های همبستگی برای آزمون ارتباط میان متغیر ها در یک مطالعه شکل می گیرد شکل مورد استفاده برای بیان متغیر فرضیه های همبستگی به ترتیب زیر است:

- 1- متغیر **X** با متغیر **Y** در جمعیت خاص ارتباط یا هم بستگی دارد
- 2- همانطور که متغیر **X** در جمعیت خاص افزایش پیدا می کند متغیر **Y** نیز افزایش می یابد (ارتباط مثبت را پیشگویی می کند) -
- 3- همانطور که متغیر **X** در جمعیت خاص افزایش می یابد متغیر **Y** کاهش می یابد (ارتباط منفی و معکوس را پیشگویی می کند) .



فرضیه های همبستگی در مقابل علیتی

- **روابط علیتی** تعامل علت و اثر بین 2 یا بیش از 2 متغیر را نشان می دهد که به عنوان متغیر مستقل و وابسته در نظر گرفته می شود. متغیر مستقل (مداخله درمان یا متغیر تجربی) توسط پژوهشگر برای اعمال یک اثر روی متغیر وابسته دستکاری شده یا تغییر داده می شود.
- متغیر وابسته (متغیر پاسخ یا پیامد) برای آزمون اثر ایجاد شده توسط متغیر مستقل اندازه گیری می شود.
- مثال:
- واحدهای گروه آزمون که در معرض متغیر مستقل **x** قرار داده می شوند نسبت به واحدهای گروه کنترل یا مقایسه که با متغیرهای مستقل مواجه نمی شوند، تغییر بیشتری را نشان می دهند طوری که در اندازه متغیر وابسته **y** نشان داده می شود.



فرضیه ساده در مقابل پیچیده

- یک فرضیه ساده ارتباط (همبستگی یا علیتی) بین دو متغیر را پیشگویی می کند.
- یک روش بیان **فرضیه همبستگی ساده** به ترتیب زیر است: متغیر X با متغیر Y ارتباط دارد.
- یک **فرضیه علیتی ساده** ارتباط بین یک متغیر مستقل و یک متغیر وابسته را نشان می دهد. برای مثال متغیر مستقل X منجر به تغییر در اندازه متغیر Y می شود.
- برای مثال: بالا رفتن سطح هموسیستئین پلاسما باعث افزایش خطر ابتلا به نارسایی احتقانی قلب می گردد



فرضیه ساده در مقابل پیچیده

- یک فرضیه پیچیده ارتباط (همبستگی یا علیتی) سه یا بیش از سه متغیر را پیشگویی می کند. یک فرضیه همبستگی پیچیده ارتباط میان سه یا بیش از سه متغیر را پیشگویی می کند مثلاً ارتباطات میان متغیر X, Y, Z .
- فرضیه های علتی پیچیده نیز بیش از سه متغیر را در بردارند مثلاً پیشگویی اثرات یک متغیر مستقل روی دو یا بیش از دو متغیر وابسته یا پیشگویی اثرات دو یا بیش از دو متغیر مستقل روی یک یا بیش از یک متغیر وابسته



فرضیه ساده در مقابل پیچیده

- مثال: اثرات یک مداخله پرستاری مبتنی بر رایانه بر عملکرد روانی بیماران سرطانی مورد بررسی قرار گرفت.
- **فرضیه علتی پیچیده** زیر تنظیم شد. بیماران مبتلا به سرطان که مداخله ی پرستاری مبتنی بر رایانه را دریافت نمودند نسبت به افرادی که تحت مراقبت استاندارد بودن میزان **عملکرد روانی بالاتر** و میزان **افسردگی و اضطراب** پایین تری داشته بودند.
- در این فرضیه علیتی یک **متغیر مستقل** (مداخله پرستاری مبتنی بر رایانه) و **سه متغیر وابسته** (عملکرد روانی ، میزان افسردگی و اضطراب) در جمعیت مطالعه (بیماران سرطانی) مورد بررسی قرار گرفت.



Types of Hypotheses

✓ **Directional**

✓ **Nondirectional**

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان

Directional Hypotheses



□ Direction Hypotheses is one that specifies not only their existence the expected direction of the relationship between variable.

□ For example:

- 1- Older patients are more likely to fall than younger patients.
- 2- The older patient the greater the risk that he or she will fall.
- 3- Younger patients tend to be less at risk of fall than older patients.
- 4- The risk of falling increases with the age of the patient.



Nondirectional Hypotheses

- ❑ Nondirectional Hypotheses does not state the direction of the relationship .
- ❑ These Hypotheses predict that a patient's age and risk of falling or related but they do not stipulate whether researcher think that older patient or younger ones or the greater risk.
- ❑ For example:
 1. There is a relationship between the age of the patient and the risk of falling
 2. Older patients differ from younger on with respect to the risk of falling

10 - فرضیات یا سوالات پژوهش (باتوجه به اهداف طرح):

1. بین گرمای شدید با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
2. بین گرمای شدید با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
3. بین سرمای شدید با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
4. بین سرمای شدید با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
5. بین درصد رطوبت با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
6. بین درصد رطوبت با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
7. بین فشار جو با میزان بروز انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.
8. بین فشار جو با پیامد انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رشت در دوره 5 ساله 1396-1400 وجود دارد.



محدودیت های پژوهش

- 1- افت واحدهای پژوهش (به خصوص در مطالعات طولی و کهورت آینده نگر)
- 2- واحد به عنوان شیئی
- 3- اثرات خارجی بر پاسخ های واحد های مورد پژوهش
- 4- مقاومت منفعل در همکاران غیر تیم تحقیق پزشکی و پرستاری
- 5- کمبود مهارت در جمع آوری داده ها
- 6- تضاد نقش (پرستار بالینی محقق)
- 7- مشکلات موسسه ای
- 8- عدم وجود سیستم ثبت دقیق داده ای (بخصوص در مطالعات گذشته نگر)
- 9- مشکلات وقایع پیش بینی نشده

Method & Material



- ❖ نوع مطالعه
- ❖ جامعه پژوهش
- ❖ نمونه پژوهش
- ❖ روش نمونه گیری
- ❖ ابزار گردآوری داده ها
- ❖ نحوه جمع آوری داده ها
- ❖ ملاحظات اخلاقی در پژوهش

دسته بندی طرح های مطالعاتی

❖ مطالعات مشاهده ای (Observational)

پژوهشگر در مطالعات مشاهده ای به معاینه یک یا چند گروه از بیماران می پردازد و خصوصیات هر یک از بیماران را برای تحلیل ثبت می کند.

❖ مطالعات مداخله ای یا آزمایشی (Interventional, Experimental)

در مطالعات آزمایشی، یک مداخله ای تحت نظارت پژوهشگر، مانند استفاده از دارو، روش تشخیصی یا روش درمانی صورت می گیرد.

مطالعه توصیفی (Descriptive)

مطالعات مشاهده ای (Observational)

مطالعه تحلیلی (Analytical)

تجربی (Experimental)

مطالعات مداخله ای (Interventional)

نیمه تجربی (Quasi Experimental)

گزارش - موردی

سری - موردی

مقطعی

مطالعه توصیفی

مورد - شاهی

هم گروهی

مقطعی

مطالعه تحلیلی

مطالعات مشاهده ای

11-1 نوع پژوهش:

کارآزمایی بالینی و کارآزمایی نیمه تجربی		بوم شناختی (Ecological)	
تجربی (Experimental)		مطالعه بررسی مورد یا موارد (Case report & Case series)	
ارزیابی آزمون های تشخیصی (Diagnostic test evaluation)		مقطعی - توصیفی (Cross sectional)	
کیفی (Qualitative)		مقطعی - تحلیلی (Cross sectional)	
روش های متفرقه		مورد شاهدهی (Case Control)	
سایر انواع مطالعه با ذکر نوع : <u>اکولوژیک سری زمانی</u>		همگروهی (Cohort)	
		کارآزمایی بالینی تصادفی	

Population



- ❖ A Population is a well-defined sets with properties.
- ❖ population can be composed of people, animal, objects or events.
- ❖ Examples of population might be all of the female patients older than 65 years admitted to a specific hospital for congestive heart failure (CHF) during the Year 2017.



Population cont..

- The population criteria establish the **target population**- that is the entire set of cases about which the researcher would like to make generalization.
- An target population might include all undergraduate nursing students enrolled in accelerated baccalaureate program in the United States.



Population cont..

- An **accessible population** one that meets the target population criteria and data available, is used instead .
- for example : An accessible population might include all full-time accelerated baccalaureate students attending school in Oregon.



Population cont..

- A **target population** might consist of all diabetic patient in Guilan Province but **accessible population** might consist of all patient with diabetes who attend a particular clinic (Razi Hospital Clinic). Researcher usually **sample from an accessible population** and the hope to **generalize to a target population**



11-2 جمعیت مورد مطالعه و روش نمونه گیری:

جمعیت مورد مطالعه کلیه افرادی می باشند که با تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد در بیمارستان دکتر حشمت از سال 1396 لغایت 1400 پذیرش شدند.

Inclusion and Exclusion Criteria



- ☐ Researcher must specify criteria that define who is in the population.
- ☐ The terms **inclusion or eligibility criteria** and **exclusion or delimitation criteria** define characteristics that limit the population to a homogeneous group of subjects.
- ☐ The population characteristics that provide the basis for inclusion (eligibility) criteria should be evident in the sample.



Inclusion and Exclusion Criteria

Examples of inclusion or eligibility criteria and exclusion criteria include the following:

- ✓ **Gender**
- ✓ **Age**
- ✓ **socio economic status**
- ✓ **Religion**
- ✓ **level of education**
- ✓ **age of children**
- ✓ **health status**
- ✓ **diagnosis**

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان



3-11 مشخصات آزمودنی‌ها و معیارهای ورود، عدم ورود و خروج:

معیار ورود: کلیه ی بیمارانی که بر اساس تقسیم بندی بین المللی بیماری ها، نسخه 10 (ICD- 10)، تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد برای آنان مسجل گردیده است و در خروجی داده های مرکز مدیریت اطلاعات پزشکی دارای کد (I21-I22) می باشد و در بازه ی زمانی سال 1396 لغایت 1400 کد مذکور برای آنان ثبت گردیده است.

معیار خروج: بیمارانی که دارای کد تشخیصی فوق بوده اما پیامد (مرگ و میر و یا بهبودی) برای آنان مشخص نگردیده است.

Samples & Sampling



- Sampling is a selection of the portion or subset of the designated population that represent the entire population.
- A **sample** is a set of elements that make up the population; **an elements** is there most basic unit about which information is collected.
- **The most common elements in nursing research is individuals** but other elements (e.g., places , objects) can form the basis of the sample or population.

Samples & Sampling cont...



- Two key considerations in assessing a sample in a quantitative study are **representativeness** and **size**.
- Representative sample is one whose key characteristics closely approximate those of the population.
- If the population is a study of patients who are 50% male and 50% female then a representative sample would have a similar gender distribution.
- If the sample is not representative of the population then external validity and construct validity are at risk.



Samples & Sampling cont...

Sampling strategies are generally grouped into two categories:

- ❖ **Non-probability sampling**
- ❖ **Probability sampling**



Non-probability sampling

Convenience Sampling

Quota Sampling

Purposive Sampling

Snowball sampling

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان



probability sampling

- **Simple random sampling**
- **Stratified random sampling**
- **Cluster Sampling**
- **Systematic Sampling**

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان

نمونه‌گیری طبقه‌ای

نمونه‌گیری طبقه‌ای

هرگاه جامعه مورد مطالعه از نظر ویژگی‌های مورد بررسی همگن نباشد، از نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده می‌شود؛ این روش باعث افزایش میزان معرف‌بودن نمونه می‌شود. طبقه‌بندی ممکن است بر اساس ویژگی‌هایی از قبیل سن، جنس، شغل، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و ... باشد.

روش اجرا

ابتدا جامعه مورد مطالعه را به تعدادی طبقه همگن تقسیم می‌کنیم سپس در هر طبقه تعداد نمونه مورد نظر به صورت تصادفی ساده انتخاب می‌شود.

نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای

روش طبقه‌بندی

طبقه‌بندی باید به نحوی باشد که اعضای داخل هر طبقه مشابه باشند ولی بین طبقات تفاوت وجود داشته باشد.

از هر طبقه نمونه باید طوری انتخاب شود که نسبت افراد نمونه در هر طبقه مشابه نسبت آنها در کل جامعه باشد.

نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم

هر چقدر داخل طبقات افراد بیشتر به هم شبیه (هموژن) باشند ولی بین طبقه‌ها تفاوت زیاد وجود داشته باشد، نمونه‌گیری طبقه‌ای بهتر است.

نمونه گیری تصادفی طبقه ای

گام اول



Population

گام دوم



Strata

گام سوم



Sample

نمونه‌گیری خوشه‌ای

❖ این روش برای زمانی مناسب است که جامعه از گروه‌های مجزا (خوشه) تشکیل شده باشد که در آن خوشه‌ها با یکدیگر بیشترین همگنی را داشته، اما واحدهای داخل هر خوشه از همگنی پایینی برخوردار باشند.

❖ هر چقدر داخل خوشه‌ها افراد کمتر به هم شبیه (هتروژنیتی بیشتر) باشند، نمونه‌گیری خوشه‌ای بهتر است

نمونه‌گیری خوشه‌ای

نمونه‌گیری خوشه‌ای

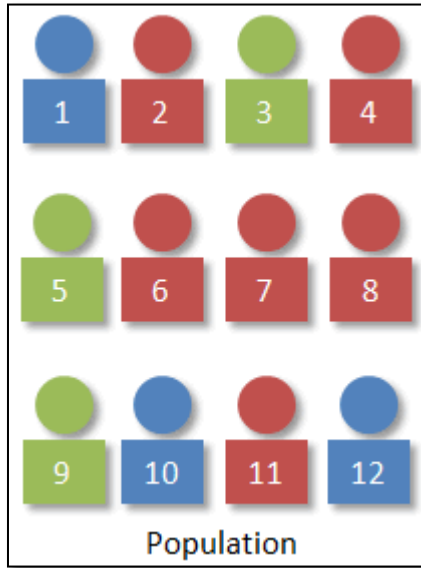
در بسیاری از موارد تهیه چارچوب یا فهرست کامل اعضای جامعه امکان‌پذیر نیست به عبارتی دیگر جامعه مورد مطالعه نامحدود باشد و یا از نظر جغرافیایی در سطح وسیعی پخش شده باشد، در این موارد به جای افراد، زیرگروهایی از جامعه به عنوان واحد نمونه‌گیری انتخاب می‌شود.

روش اجرا

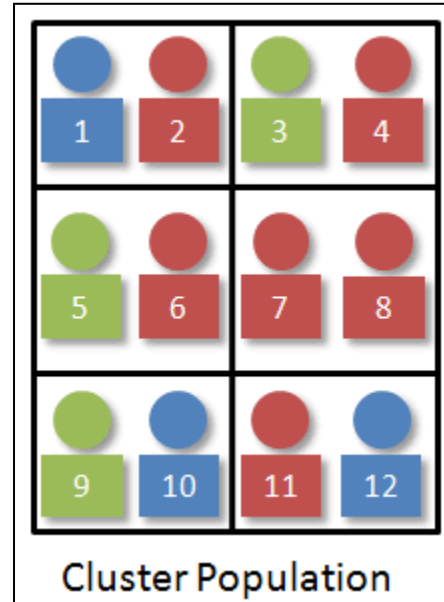
- ۱- جامعه را به تعدادی گروه (خوشه) تقسیم می‌کنیم.
- ۲- تعدادی از خوشه‌ها را به طور تصادفی انتخاب می‌کنیم.
- ۳- در هر خوشه همه واحدها (یا تعدادی از آنها) را انتخاب می‌کنیم.

نمونه گیری خوشه ای

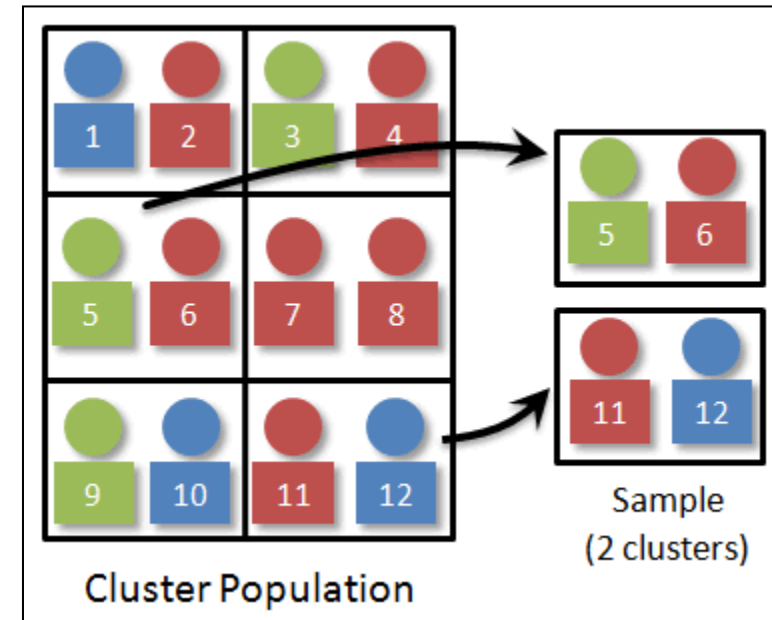
گام اول



گام دوم



گام سوم



تفاوت بین نمونه گیری طبقه ای و نمونه گیری خوشه ای

- در نمونه گیری **طبقه ای** ، طبقات تا آنجایی که ممکن است باید از درون به هم شبیه باشند اما یک طبقه باید با طبقه ی دیگر از نظر مشخصه ای که اندازه گیری می شود متفاوت باشد.
- در نمونه گیری خوشه ای ، خوشه ها تا حد امکان باید از درون متفاوت باشند و یک خوشه باید به منظور مزیت اقتصادی ، بسیار شبیه دیگر خوشه ها به نظر آید.

12- روش و مبنای محاسبه حجم نمونه و تعداد آن: (براساس فرمول‌های آماری یا نرم‌افزار)

در این مطالعه از روش سرشماری استفاده می‌شود و تمامی بیمارانی که از سال‌های 1396 لغایت 1400 با کد

تشخیصی I21-I22 در مرکز آموزشی درمانی بستری شده است و اطلاعات آنان در مرکز مدیریت اطلاعات پزشکی ثبت

گردیده است وارد مطالعه می‌گردد.



Data collection & Instrument

- **Selecting and Developing Instruments:**
- **STRUCTURED SELF-REPORT INSTRUMENTS(Questionnaires)**
- Checklists
- Likert-Type Summated Rating Scales
- Cognitive and Neuropsychological Tests
- Interviews
- Physiological measurement
- Existing data

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان

4-11 نحوه جمع آوری داده‌ها، نحوه اجرای فعالیت و ابزار مورد استفاده: (در این قسمت به تعیین اعتبار و اعتماد علمی ابزار اشاره شود)

از دو ابزار برای جمع آوری داده ها استفاده خواهد شد. داده های مربوط به متغیرهای هواشناسی از اداره کل هواشناسی استان گیلان دریافت خواهد شد. سازمان هواشناسی استان گیلان در شهر رشت دارای سه پایگاه کنترل داده های هواشناسی می باشد که اطلاعات وارد شده در این مطالعه، پایگاه هواشناسی فرودگاه رشت می باشد. در این پایگاه داده های هواشناسی مانند کمینه و بیشینه دما، میانگین دما، کمینه و بیشینه رطوبت، فشار جو به طور روزانه موجود است. داده ها در فایل Excel ذخیره می گردد و پس از تصویب طرح و ارایه معرفی نامه قابل دریافت از سازمان هواشناسی می باشد. در خصوص اطلاعات مربوط به بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد مانند سن، جنس، وضعیت تاهل، تاریخ پذیرش، پیامد ناشی از درمان (مرگ و یا بهبودی)، از مرکز مدیریت اطلاعات پزشکی، تنها بیمارستان تخصصی قلب و عروق شهر رشت از سال 1396 لغایت 1400 بدست خواهد آمد. تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد در طبقه بندی بین المللی بیماری ها با کد 10 = ICD¹ که دارای کد تشخیصی I21-I22² مشخص می شود.



با تشکر از توجه شما اساتید و همکاران ارجمند

دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی گیلان