

۱۳۰۸

دانشگاه تهران

دانشکده بهداشت

پایان نامه

برای دریافت درجه فوق لیسانس

بهداشت عمومی (M.P.H.)

در رشته اپیدمیولوژی

موضوع

متدولوژی و مشکلات و مسائل اجرای بررسیهای بهداشتی در شهرها

پراغنائس

آقای دکتر ابوالحسن ندیم

نگارش

دکتر عباس سینگ

سال تحصیلی ۵۳-۱۳۰۲



۱۳۰۸

تقدیم ہے :

استاد گرانمایہ جناب آقای دکتر ابوالحسن ندیم

۱۳۰۸

تقديم به :

هيئت محترم قضات

تشکر و سپاس فراوان از :

جناب آقای دکتر فیروز آزر دگان ، جناب آقای دکتر حمد رامینسی

جناب آقای پرویز کمالی ، جناب آقای دکتر ایرج فرهنگدیان

جناب آقای دکتر حسین ملک افضلی اردکانی ، جناب آقای دکتر

کیومرث ناصری که در تدوین این مجموعه با نظریات جالب و -

راهنماییها و کمکهای بیدریغ مراد ایت فرمودند .

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱-۲	مقدمه
۲-۳	هدف
۳-۳۰	متدولوژی
۳۰-۴۱	چگونگی اجرای یک بررسی (بهداشتی و بیماری) شهری
۴۲-۷۱	مسائل و مشکلات اجرای بررسیهای بهداشتی در شهرها
۷۲-۷۶	خلاصه فارسی
۷۷-۸۰	خلاصه انگلیسی
۸۱-۸۶	منابع مورد استفاده

" متدولوژی و مشکلات و مسائل اجرای بررسیهای بهداشتی در شهرها "

مقدمه :

توجیه دیگرگونههای اقتصادی ، اجتماعی ، فرهنگی و بهداشتی

کشورها بهیچاز هر چیز نیاز به اطلاعات و آمارهای دقیق علمی دارد .
 امروزه نه فقط طرحها و برنامههای عمرانی کشورهای مختلف بر اساس ارقام و
 آمارهای اقتصادی و اجتماعی ، فرهنگی و بهداشتی تنظیم میگردد ، بلکه
 واحدهای تولیدی در بخش خصوصی نیز در آیندهنگری میزان تولید و بازار
 فروش از دادههای آماری مدد میجویند . متأسفانه در کشورهای در حال
 توسعه و عقب مانده بعلمت کمبود کارشناس و سازمانهای مختلف آماری -
 شاخصهای بهداشتی صحیح ، آمارهای جمعیتی و اطلاعات مربوط به
 وقایع حیاتی مانند مرگ و تولد و سایر میزانهای لازم آماری در دست
 نیست . در نتیجه برنامه ریزی و اجرای آن در اینگونه کشورها با موفقیتهای
 کمتری همراه است . از طرف دیگر این کشورها در موقعیت فعلی نمیتوانند
 در این مورد بسرعت بسطح بین المللی برسند . در ایران نیز سیستم جاری
 ثبت وقایع بهداشتی و حیاتی نمیتواند جوابگوی نیاز آماری باشد .
 بهمین جهت وزارت بهداشت نیز بعلمت نداشتن شاخصهای مهم نظیر میزان

ابتلا بیماری ، میزان باروری و سایر میزانهای ضروری در برنامه ریزی بهداشتی مملکتی با اشکال روبه‌رو است . برای رفع چنین مشکلات ، وبدست آوردن شاخصهای لازم بررسیهای بهداشتی بمنظور جمع‌آوری اطلاعات لازم بر اساس نمونه‌های علمی طرح شده در شهرها و روستاها آغاز گردیده است . با توجه با اینکه متد و لوژی اینگونه بررسیها در شهرها و روستاها متفاوتست و اجرای آن در شهرها با مسائل و مشکلاتی توأم است که بمنظور پیش‌برد برنامه قبل از هر بررسی شهری بایستی مورد مطالعه قرار گیرد نظر با اهمیت موضوع و داشتن تجربیاتی در این زمینه بنوشتن پایان نامه‌ای تحت این عنوان اقدام شد .

هدف : بطور کلی هدف از این بررسیها ارائه روش عملی است که بوسیله آن اطلاعات اپیدمیولوژیک و دموگرافیک در زمانی کوتاه و با حداقل هزینه در کشورهای در حال توسعه و عقب مانده کسب شود (۳) لازم بتذکر است که این بررسیها نمایانگر فواید جمع‌آوری اطلاعات بهداشتی هستند و منظور از آنها مطالعات عمیق اپیدمیولوژیک و اتیولوژیک نیست ولی نباید از نظر دور داشت که اطلاعاتیکه بدینوسیله اخذ میگردد در قاطعیت و صحت تحقیقات محققین بعدی تاثیر شگرف خواهد داشت

زیرا در این بررسیها وقوع و شیوع بعضی از بیماریها و مسائل بهداشتی ،
بکاربرد سرویسهای بهداشتی ، جنبه های مهم و اساسی محیط و بعضی
از مناظر جمعیتی و باروری روشن میشود (۱۶) .

اولین بررسی بهداشتی شهری در ایران در سال ۱۹۶۹ با کمک کارشناسان
سازمان بهداشت جهانی در شهر شیراز اجرا گردید . سپس طرح کلی
بررسی بهداشتی و بیماریها در ایران مطرح شد و قسمتهائی از این
برنامه در رود سر ، آذربایجان ، عشایر فارس ، اصفهان ، خوزستان
در قسمتهای روستائی و شهری انجام گردید (۱۳ ، ۱۴ ، ۱۵) و در
سایر نقاط ایران نظیر بند عباس آغاز گردید . هدف
نهایی این بررسیها جمع آوری اطلاعات لازم برای برنامه ریزی صحیح بهداشتی
در مملکت میباشد .

چگونگی اجرای برنامه (متد و لوژی) : طبق نظر کارشناسان روشهای
موفق بررسیهای شهری در کشورهای صنعتی بعلمت تفاوت فرهنگها و مسائل
و مشکلات اجتماعی در شهرهای سایر کشورها قابل اجرانیست و بایستی
تغییراتی در این روشها صورت گیرد .

۱- انتخاب منطقه و جمعتهای نمونه : برای بررسی بهداشتی در سطح

مملکتی معمولاً " کشور از نظر جغرافیائی و بر اساس کولوژیک تقسیم
 میشود ولی بنحویکه حتی المقدور تقسیمات اداری و سیاسی را نیز در بر
 گیرد (١٦) در مورد شهرها بر حسب نوع بررسی تقسیم آنها -
 بواحد های کوچک ضروری است . معمولاً " این تقسیمات بلوکها هستند
 (منظور از بلوک خانه های است که بین چند خیابان بنحوی قرار دارند
 که اگر از درب یک خانه حرکت نمائیم بدون عبور از خیابان مجدداً بهمان
 جا باقی میمانیم) نکته ای که تذکر آن لازم است این است که چون نقشه
 شهرها معمولاً " مربوط به چند سال قبل است لذا هنگام شروع برنامه
 بایستی ضمن مطالعه ، بلوکهای جدید به نقشه افزوده و سپس شماره گذاری
 گردند . در بررسیهای شهری باید توجه داشت که اگر در یک شهر فی المثل
 دو منطقه انتخاب گردد که در نحوه زندگی ساکنین هر منطقه با توجه
 بجنبه های مختلف اقتصادی اجتماعی یکواختی نسبی مشاهده شود
 و ضمناً " بررسی بنحوی باشد که هیچگونه ارتباطی بین دو منطقه وجود
 نداشته باشد نتایجی که از بررسی هر منطقه بدست میاید فقط در
 همان منطقه قابل تعمیم است و چنین تقسیم بندی شهری نباید بانمونه
 برداری تصادفی طبقه (Random stratified sampling)

اشتباه شود (زیرا در نمونه برداری اخیر جمعیت کل مورد مطالعه
 یکنواخت نیست و آنها را بگروههای مشابه و یکنواخت تقسیم و از هر گروه به نسبت
 تعداد آنها نمایند به عنوان نمونه تصادفی برگزیده میشود) بعنوان مثال
 در بررسی شهر شیراز (۳) دو منطقه انتخاب گردید که ساکنین
 منطقه اول از طبقات متوسط و مردم منطقه دوم بی چیز و فقیر بودند
 نتایج حاصل از بررسی هر منطقه برای همان منطقه معتبر و قابل
 تعمیم بود . اگر بمنظور بررسی خاصی منطقه ای در شهری در نظر
 گرفته شود بایستی حد و چنین منطقه ای در شهر ، بوسیله خیابانها
 و همچنین در روی نقشه تعیین گردد .

۲ - انتخاب واحدهای اولیه بمنظور نمونه برداری : اگر بلوک بندی
 شهری وجود داشته باشد انتخاب واحدها اولیه آسان است در غیر این صورت
 با توجه باینکه معمولا " در هر خانه چند خانوار زندگی میکنند میتوان از خانه ها
 باین منظور استفاده کرد . منتها در چنین مواقعی اشکال در این است
 که خانه های جدید در روی نقشه محلی ندارند و یافتن آنها در تمام
 شهر مستلزم هزینه و وقت زیاد^ی است . کارشناسان سازمان بهداشت
 جهانی در مناطق انتخاب شده در شهر شیراز ، بمنظور بررسی ،

با توجه باینکه امکان بلوك بندی وجود نداشت از روش زیر استفاده کردند .
 در روی نقشه مناطق انتخاب شده ، مربعات شبکه مانند ی ترسیم و مجموعه
 خانوارهایی که در ب ورودی منازل آنان در يك مربع روی نقشه قرار میگرفت
 میتوانستند بعنوان واحد اولیه نمونه انتخاب شوند حسن اینکار
 در این است که فقط در واحد های اولیه نمونه انتخاب شده لزوم بررسی
 از نظر خانه های جدید ضروریست . لذا در وقت وهزینه صرفه جویی
 میشود . از طرف دیگر چون چند خانه در هر مربع قرار میگردد امکان
 هم روژن بودن خوشه نمونه ما بیشتر میگردد . البته در سایر بررسیهای
 شهری کشور " بلوك " بعنوان واحد اولیه نمونه انتخاب گردیده است .
 نقشه بلوك بندی شهر سوسنگرد و بلوکهای نمونه انتخاب شده در
 بررسی بهداشتی استان خوزستان ضمیمه است .

۳- تعیین تعداد نمونه : اولین سئوالی که در هر بررسی مطرح
 میشود تعیین تعداد نمونه است (۱۲) تصمیم درباره این تعداد مرحله
 بسیار حساس در هر بررسی است و باید راهی پیدا کرد که بابکاربرد ن
 حداقل نمونه حداکثر وقت را داشته باشیم .
 طریقه بسیار ساده برای تعیین تعداد نمونه استفاده از رابطه زیر است .



سازمان برنامه و
 مرکز آثار باستانی
سوسنگرد
 تکمیل شده در سال ۱۳۵۹
 مقیاس ۱:۱۲۵۰۰



	دیوار		خیابان
	ساختمان		پل
	آب		راه آهن
	باغ		جاده

(۷)

در جامعه نامحدود (جامعه ایست که تعداد کل افراد آن باندازه‌ای

زیاد است که میتوان آنرا نامحدود دانست)

$$n = \left(\frac{ts}{d} \right)^2 \quad n = \frac{t^2_{pq}}{d^2}$$

که در رابطه فوق t برابر است با ضریب خطای معیار مربوط به حدود
اعتمادی که در نظر گرفته میشود و d برابر است با مقدار اشتباهی را که
جایز میدانیم و p احتمال وقوع صفت مورد مطالعه در کل جامعه
و n برابر تعداد نمونه است .

بزرگ (A) بعنوان مثال میخواهیم با ۹۵٪ اعتماد پرولا نس صفتی را در جامعه‌ای
که تصور میکنیم ۱۰ درصد جمعیت آن دارای این صفت هستند برآورد نمائیم
بشرطی که مقدار اشتباه قابل قبول ما از ۰/۰۳ تجاوز ننماید .

$$n = \frac{(1/96) \times 0/1 \times 0/9}{(0/03)^2} = 384$$

ملاحظه میشود که با ایستنی احتمال وقوع صفت مورد مطالعه در جامعه تخمین

زده شود در این صورت محقق باید قبلاً "بوسیله آزمایش مقدماتی -

(Pre-test) و یا استفاده از اطلاعات قبلی احتمال وقوع صفت

مورد بررسی را در آن جامعه یا جامعه مشابه بدست آورد ولی چنانچه

(۸)

مقدور نباشد (p, q) هر کدام برابر ۰/۵ فرض میشوند .
یعنی pq بزرگترین مقدار خود (۰/۲۵) را پیدا مینمایند .
در مثال (A) اگر احتمال وقوع صفت مذکور را در جامعه نداشته باشیم تعداد نمونه ما باین صورت تعیین میشود .

$$n = \frac{(1/96)^2 \times 0/25}{(0/03)^2} = 1067$$

انتخاب تعداد نمونه با روش فوق هنگامی جایز است که تعداد نمونه از ۵٪ جمعیت مورد مطالعه تجاوز ننماید .

در جامعه محدود (جامعه ایست که تعداد افراد تشکیل دهنده آن معین

و مشخص میباشند) از رابطه فوق بصورت زیر استفاده میشود .

$$n = \frac{\frac{t^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

که N برابر تعداد کل افراد جامعه است . در مواردی که صفات پیوسته

مورد بررسی باشد از فرمول زیر استفاده میشود .

$$n = \frac{\left(\frac{ts}{d} \right)^2}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{ts}{d} \right)^2}$$

بطور کلی تعداد نمونه با توجه به واریانسهای صفات مورد بررسی انتخاب

میشود . در بررسیهای بهداشتی معمولاً " صفات مورد بررسی متعددند
 و اگر محدود و پتهائی در بین نباشد لازم میشود که نمونههای با تعداد خیلی
 زیاد انتخاب گردد که بررسی آن مستلزم وقت و هزینه فراوان است . لذا در
 این بررسیها صفات مهم را نظر گرفته میشود و با توجه به ویژگیهای صفات
 مذکور تعداد نمونه انتخاب میگردد . در بررسیهای بهداشتی کشور ایران
 معمولاً " صفت سنین باروری زنان را اساس کار گرفته اند بنحوی که نمونه
 انتخاب شده در هر منطقه دوهزار زن را در سنین باروری شامل
 شود .

۴- روش نمونه برداری در بررسیهای شهری : هدف و روش بررسی
 تاثیر مستقیم در نحوه نمونه برداری دارد . بودجه برنامه نیز از عوامل
 مهم و تعیین کننده است . بهر حال اگر جمعیت نقاط مختلف شهر در دسترس
 باشد میتوان از روش انتصاب متناسب استفاده کرد . فی المثال
 اگر بخواهند مطالعه ای در شمال و جنوب شهری بنمایند و جمعیت
 شمال شهر ۱۰۰۰۰ نفر و جمعیت جنوب شهر ۳۰۰۰۰ نفر باشد
 جمعیت نمونه به نسبت ۱/۳ انتخاب میشود . در بررسیهای شهری
 که خانوار واحد نمونه برداری است اگر تعداد خانوارهای بلوکهای شهر