

روش پوشش نمونه‌ای برای برآورد اندازه جمعیت و کاربرد آن در کم‌شماری مرگ‌ومیر

ایمان تقدسی^۱ (M.Sc)، انوشیروان کاظم‌نژاد^{۲*} (Ph.D)، ناهید سنجری^۳ (Ph.D)، سقراط فقیه‌زاده^۱ (Ph.D)، علی‌رضا ابدی^۲ (Ph.D)

۱- دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه آمار زیستی

۲- دانشگاه شیراز، دانشکده علوم پایه، گروه آمار

۳- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه آمار زیستی

چکیده

سابقه و هدف: یکی از معضلات و مشکلاتی که در سر راه برنامه‌ریزان، تصمیم‌گیران و مسئولین اجرایی کشور قرار دارد و آنها را در اتخاذ تصمیمات صحیح دچار مشکل می‌نماید، وجود آمارهای متعدد و گاه متناقض از پدیده‌های واحد می‌باشد. تولید آمارهای متعدد و گاه متناقض از جانب سازمان‌های مربوط به ثبت اطلاعات مرگ‌ومیر، موجب عدم اطمینان برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران به این آمارها گردیده است. این اختلاف در آمارها بیان‌گر این است که در سیستم جمع‌آوری اطلاعات این سازمان‌ها نوعی کم‌شماری (Undercount) وجود دارد. یکی از روش‌هایی که می‌تواند این نقیصه را برطرف نماید، روش پوشش نمونه‌ای (Sample coverage approach) می‌باشد. این مطالعه بر روی اطلاعات مرگ‌ومیر سال ۱۳۷۹ شهرستان بوشهر و به منظور برآورد تعداد متوفیان این شهرستان و تصحیح کم‌شماری انجام گردید.

مواد و روش‌ها: نخست، اطلاعات مرگ‌ومیر شهرستان بوشهر از سه منبع: بخش توسعه نظام آماری و بخش توسعه شبکه و ارتقاء سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان ثبت احوال گردآوری شد. سپس اطلاعات هر منبع که براساس نام، نام خانوادگی، جنسیت و محل سکونت افراد متوفی بود، وارد رایانه گردید. آن‌گاه به منظور یافتن موارد مشترک منابع از نرم افزارهایی نظیر بانک اطلاعاتی Access استفاده گردید و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Splus، نتایج زیر به دست آمد.

یافته‌ها: بدون احتساب مرگ‌ومیر نوزادان، تعداد کل متوفیان شهرستان بوشهر در سال ۱۳۷۹، ۶۶۰ نفر با خطای معیار ۵ نفر برآورد گردید؛ در حالی که تنها ۶۴۱ مورد مرگ توسط سازمان‌های مربوطه گزارش شده بود. در نتیجه تعداد کم‌شماری توسط این سازمان‌ها به طور متوسط ۱۹ نفر معادل ۲/۸۸ درصد برآورد گردید.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهند که در سیستم جمع‌آوری اطلاعات مرگ‌ومیر، کم‌شماری وجود دارد و با استفاده از روش پوشش نمونه‌ای می‌توان برآورد قابل قبولی برای آن به دست آورد.

واژه‌های کلیدی: روش پوشش نمونه‌ای، هم‌پوشانی اطلاعات، کم‌شماری، بوت‌استرپ

مقدمه

یکی از دغدغه‌های مدیران، تصمیم‌گیران و مسئولین اجرایی کشور، وجود آمارهای متعدد و گاه متناقض از پدیده‌های واحد می‌باشد. به عبارت دیگر آمار و ارقام متفاوتی

از جانب سازمان‌های مختلف در ارتباط با یک پدیده واحد تولید می‌شود. در حال حاضر در کشور ما، سازمان ثبت احوال و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، هر یک با شیوه‌های متفاوتی به ثبت اطلاعات مربوط به مرگ‌ومیر