

تورش انتخاب و مشاهده در برآورد جمعیت‌های پنهان: مورد مصرف‌کنندگان مواد مخدر در ایران

دکتر علیرضا تاجداری*

چکیده

در این مقاله، تحقیقات انجام‌شده در باب همه‌گیری‌شناسی اعتیاد و مصرف مواد مخدر مورد ارزیابی و نقد روش‌شناختی قرار گرفته و در باره نتایج آنها بحث شده است. تمرکز بر بخش‌هایی از این تحقیقات است که به برآورد و تخمین تعداد مصرف‌کنندگان مواد مخدر پرداخته‌اند. به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین مسائل روش‌شناختی در این تحقیقات تورش¹ است. تورش ناشی از اشتباهات روشمند، از مسائل و معضلات عمده تحقیقات اجتماعی است که به رغم اهمیتی که دارد کمتر بدان توجه می‌شود. در تحقیقات همه‌گیری‌شناسی انجام‌شده در ایران، تورش باعث شده است، برآوردهای انجام‌شده چندان قابل اعتماد نباشند.

واژگان کلیدی: جمعیت‌های پنهان، برآورد، تورش انتخاب و مشاهده، همه‌گیری‌شناسی، مصرف مواد مخدر، اعتیاد

* Email: artajdari @ yahoo.Com

1. Bias

مقدمه

شناسایی و دسترسی به اعضای یک جمعیت پنهان دشوار است. اعضای جمعیت‌های پنهانی مثل مصرف‌کنندگان مواد مخدر کسانی هستند که در انجام رفتارهای خلاف هنجارها و قوانین جامعه مشترک هستند. مطالعه ویژگی‌های جمعیت‌های پنهان، از موضوعات مورد علاقه دانشمندان و برنامه‌ریزان اجتماعی است. علاوه بر آنها، اپیدمیولوژیست‌ها و آماردان‌ها نیز تمایل دارند، حجم جمعیت‌های پنهان و میزان شیوع یک رفتار یا واقعه را بدانند. از آنجا که مطالعه جمعیت‌های پنهان با روش‌های مرسوم مطالعه جمعیت‌های غیر پنهان دشوار است، به تدریج روش‌های خاصی برای مطالعه آنان توسعه یافته است. به کار گرفتن روش‌های معمول، باعث ایجاد خطا در نتایج تحقیق می‌شود. حجم جمعیت مصرف‌کنندگان مواد مخدر در ایران پرسشی است که سال‌ها در جامعه مطرح بوده است. در طول سال‌های گذشته، در راستای پاسخگویی به این پرسش، تحقیقاتی صورت گرفته و نتایج حاصل از این تحقیقات موافقان و مخالفانی داشته است. سؤال این است که برنامه‌ریزان تا چه اندازه می‌توانند به نتایج برآوردهای صورت گرفته اعتماد کنند؟ اگر قرار باشد، برآوردهای دقیق‌تری به دست آید، از چه خطاهایی باید پرهیز کرد؟ برای پاسخگویی به این پرسش‌ها، می‌توان تحقیقات انجام‌شده در این حوزه را مورد تحلیل قرار داد. در مقاله حاضر، این تحقیقات مورد تحلیل انتقادی قرار گرفته‌اند. هدف، شناخت تورش‌هایی است که وارد این تحقیقات شده و نتایج آنها را با خطا مواجه کرده‌اند؛ بنابراین، این مقاله، قصد دارد به این سؤال‌ها پاسخ دهد: در تحقیقات مرتبط با مطالعه حجم و ویژگی‌های جمعیت پنهان مصرف‌کنندگان مواد مخدر در ایران از چه روش‌هایی استفاده شده است؟ مسائل روش‌شناختی این تحقیقات کدام‌اند؟ منابع تورش در برآوردهای صورت‌گرفته کدام‌اند؟ آیا تورش‌های موجود باعث کم برآورد یا بیش برآورد شده‌اند؟ نتایج این مقاله، می‌تواند برنامه‌ریزان اجتماعی را متوجه ضرورت رعایت احتیاط در استفاده از برآوردهای صورت‌گرفته کند و مانع از تکرار خطا در برآوردهای آتی شود.

برآورد

منظور از برآورد، تعیین ارزش‌های جمعیتی با استفاده از ارزش‌های نمونه‌ای است. ارزش مورد نظر می‌تواند مقدار یا درصد یک متغیر (یا یک صفت و ویژگی)، مثل میانگین سنی، درآمدی و غیره باشد. در این حالت، نمونه‌ای از یک جمعیت انتخاب می‌شود و با فرض اینکه این نمونه، معرف جمعیت مورد نظر است، نتایج حاصل از آن به جمعیت آماری تعریف‌شده تعمیم می‌یابد؛ به عبارت دیگر، ارزش جمعیتی از روی ارزش نمونه‌ای استنباط

می‌شود.^۱ اعتبار و درستی این استنباط منوط به تأمین شرایط یا پیش‌فرض‌های مشخصی است. هنگامی که استنباط یا برآورد ارزش‌های جمعیتی از روی ارزش‌های نمونه‌ای هدف باشد، مهم‌ترین مسئله، انتخاب روش نمونه‌گیری مناسب است؛ زیرا نمونه انتخاب شده باید معرف جمعیت کل باشد و یا اگر کاملاً معرف نیست، باید مقدار انحراف آن از نمونه کاملاً معرف قابل محاسبه باشد. استفاده از نمونه‌گیری احتمالی می‌تواند این شرایط را تأمین کند؛ یعنی می‌توان در محدوده معینی از اطمینان، ارزش‌های نمونه‌ای را به جمعیت آماری تعمیم داد. در تحقیقاتی که قصد برآورد ارزش‌های جمعیتی را ندارند، ضرورتی در استفاده از نمونه‌گیری احتمالی وجود ندارد (سرای،^۲ ۱۳۷۲: ۱۳). در نمونه‌گیری احتمالی هر یک از واحدهای جمعیت از شانس معین (برابر یا نابرابر ولی نامساوی با صفر) برخوردارند و تعیین این شانس یا احتمال مستلزم در اختیار داشتن اطلاعاتی در باره واحدهای جمعیت (فهرست کامل و یا حداقل واحدهای شماره‌گذاری شده برای نمونه‌گیری تصادفی ساده یا روشمند) است. ملاحظه می‌شود، برآورد، ارتباطی نزدیک با شیوه نمونه‌گیری دارد؛ بنابراین، بیشتر مشکلات برآورد ناشی از مسائل نمونه‌گیری است. در طی چند دهه گذشته روش‌های جدید نمونه‌گیری ابداع شده‌اند تا امکان برآوردهای بهتر فراهم شود؛ البته ممکن است، نیازی به نمونه‌گیری وجود نداشته باشد و کل جمعیت مورد مشاهده قرارگیرد و برآورد و استنباط موردی نداشته باشد. در جمعیت‌های کوچک، امکان پوشش کامل و یا سرشماری وجود دارد و نیازی به نمونه‌گیری نیست؛ اگر چه در جمعیت‌های بزرگ هم امکان سرشماری وجود دارد، ولی نمونه‌گیری در مقایسه با سرشماری مزیت‌هایی دارد که آن را ارجحیت می‌بخشد؛ مثل کاهش هزینه‌های مالی، صرفه‌جویی در زمان و نیروی انسانی و در نتیجه، افزایش در حجم و دقت داده‌ها و اعتبار نتایج (سرای،^۳ ۱۳۷۲: ۱۰).

تورش

برآوردها با دو مجموعه از اشتباهات مواجه‌اند که مانع از آن می‌شوند که ارزش جمعیتی دقیقاً از روی ارزش نمونه‌ای برآورد شود (سرای، ۱۵۳). دسته اول اشتباهات نمونه‌ای تصادفی هستند که از مشاهده نمونه به جای جمعیت پدید می‌آیند. هنگامی که از جمعیتی Π

۱. در حالتی ویژه، ارزش جمعیتی می‌تواند تعداد اعضای یک جمعیت آماری باشد که مجهول است. به طور نظری امکان برآورد حجم یک جمعیت پنهان - به عنوان یک ارزش جمعیتی - براساس توضیحات فوق وجود دارد.

۲. برای آشنایی با مفاهیم مورد استفاده در نمونه‌گیری و مبحث تورش به این منبع رجوع شود.

۳. از آنجایی که بخش عمده‌ای از مطالب این قسمت مبتنی بر این کتاب است، برای آشنایی با مفاهیم مورد استفاده در نمونه‌گیری و جزئیات کامل‌تر مطالب، توصیه می‌شود به این منبع رجوع شود.

نفری همه ترکیب‌های نمونه‌ای Π نفری مشخص می‌شوند، معلوم می‌شود که در هر نمونه ارزش نمونه‌ای معینی به دست می‌آید که لزوماً با ارزش جمعیتی برابر نیست؛ به عبارت دیگر، ارزش نمونه‌ای بستگی به ترکیب اعضای نمونه دارد که البته خود، تابع شانس یا تصادف است؛ بنابراین، احتمال دارد ارزش نمونه‌ای به دست آمده از یک نمونه خاص با ارزش جمعیتی اختلاف زیادی داشته باشد. با استفاده از توزیع همه ارزش‌های نمونه‌ای ممکن، شاخصی برای این‌گونه اشتباهات نمونه‌ای می‌سازند که آن را « اشتباه استاندارد برآورد»^۱ می‌نامند. هر چه اشتباه استاندارد بزرگ‌تر باشد، احتمال وجود اشتباه نمونه‌ای در برآورد بیشتر خواهد بود. از آنجا که این اشتباهات تصادفی و ناهمسو هستند با افزایش حجم نمونه، یکدیگر را خنثی می‌کنند و کاهش می‌یابند. دسته دوم، اشتباهات غیرتصادفی هستند. شاخص اشتباهات غیرتصادفی که معمولاً همدیگر را حذف نمی‌کنند، تورش یا اریبی است. در بررسی‌های نمونه‌ای، انحراف امید ریاضی برآوردکننده از ارزش جمعیتی را تورش می‌نامند. در تعریفی غیرتخصصی تورش را به عنوان اختلاف بین یافته‌ها یا نتایج تحقیق و ارزش‌های حقیقی یا واقعی تعریف می‌کنند؛ یعنی اختلاف بین آنچه در مطالعه به دست می‌آید و آنچه در حقیقت وجود دارد. معمولاً اشکال مختلف تورش را در سه نوع تورش: برآورد، انتخاب و مشاهده (اندازه‌گیری) خلاصه می‌کنند. تورش برآورد که به شیوه برآورد کردن ارتباط دارد، بیشتر از سوی آماردان‌ها مطالعه می‌شود (سرایی: ۱۵۷). این تورش قابل اندازه‌گیری است و افزایش حجم نمونه آن را کاهش می‌دهد. تورش انتخاب هم در طی انتخاب نمونه پدید می‌آید. منابع این تورش «غیر احتمالی بودن نمونه»، «نقص پوشش» و «بی‌جوابی» است. تورش مشاهده از طریق مشاهده‌کننده، ابزار مشاهده و مشاهده‌شونده وارد تحقیق می‌شوند.^۲ در این مقاله، مثال‌هایی از این تورش‌ها در برخی از برآوردهای صورت گرفته در جمعیت مصرف‌کنندگان مواد مخدر در ایران ابراز خواهد شد.

جمعیت‌های پنهان

جمعیت در علم نمونه‌گیری، به عنوان مجموعه‌ای از واحدها که در چیز یا چیزهایی اشتراک داشته باشند، تعریف می‌شود؛ مثلاً مصرف‌کنندگان مواد مخدر در ایران، مجموعه‌ای از افراد هستند که در مصرف مواد مخدر اشتراک دارند. در جمعیت‌های آشکار یا غیر پنهان دسترسی به اعضای جمعیت با مشکلات و موانع کمتری تحقق می‌یابد؛ مثلاً پلیس‌های ایران، جمعیتی آشکار است که امکان دسترسی به آنان تا حد زیادی وجود دارد. برای

۱. انحراف استاندارد توزیع نمونه‌ای را «اشتباه استاندارد برآورد» و میانگین این توزیع را «امید ریاضی برآوردکننده» می‌نامند.

۲. در اینجا مشاهده معنایی عام، معادل اندازه‌گیری دارد و یکی از مصادیقش می‌تواند مصاحبه باشد.

مطالعه پلیس‌ها می‌توان به خود آنان یا اطلاعات ثبت‌شده مراجعه کرد. در جمعیت‌های پنهان^۱، برخلاف جمعیت‌های آشکار، اعضاء شناخته‌شده نیستند و دسترسی به آنها سخت است؛ بنابراین، آنان را جمعیت‌های دشواریاب^۲ هم می‌نامند. به طور مشخص در چنین جمعیت‌هایی، مشخصات و به ویژه مکان استقرار اعضاء مشخص نیست؛ بنابراین، فهرست تمام اعضای جمعیت در دسترس نیست و نمی‌توان چارچوب نمونه‌ای تهیه کرد.^۳ روش‌های آماری متداول که، به طور معمول بر مبنای این‌گونه فهرست‌ها کار می‌کنند، در برآورد ویژگی‌ها و حجم جمعیت‌های پنهان با مشکل رو به رو می‌شوند.

مصادیق جمعیت‌های پنهان در جوامع مختلف متفاوت است؛ مثلاً در یک جامعه ممکن است، مصرف مواد مخدر جرم تلقی شود و در نتیجه، مصرف‌کنندگان مواد مخدر یک جمعیت پنهان محسوب شوند اما در جامعه‌ای دیگر مصرف مواد مخدر آشکارا انجام شود. در مجموع، مصرف‌کنندگان مواد مخدر، الکلی‌ها، هم‌جنس‌بازان، روسپیان، بی‌خانمان‌ها، مهاجران غیر قانونی، دختران فراری، کودکان خیابانی، مبتلایان به ایدز، هپاتیت، دیابت و برخی بیماری‌های دیگر، فعالان اقتصادی زیرزمینی، اعضای جنبش‌های اجتماعی، و... را می‌توان در زمره جمعیت‌های پنهان تلقی کرد. یک دسته‌بندی از جمعیت‌های پنهان صورت گرفته است که بخش زیادی از آنها را شامل می‌شود:

- افراد درگیر رفتارهای غیرقانونی و ضد‌هنجاری: مصرف‌کنندگان مواد مخدر و...
- افراد حاشیه‌ای: بچه‌های خیابانی، بی‌خانمان‌ها، جمعیت‌های سیار و بی‌مکان و...
- افراد در حال جا به جایی: رانندگان کامیون، ماهیگیران، کارگران فصلی، کارگران مهاجر و...

مشکلات تحقیق در جمعیت‌های پنهان

در مقایسه با روش‌های معمول نمونه‌گیری و استنباط در جمعیت‌های آشکار، تحقیق در جمعیت‌های پنهان دشوارتر به نظر می‌رسد اما در عین حال امری مهم و ضروری است. مطالعه جمعیت‌های انسانی پنهانی مثل مصرف‌کنندگان مواد مخدر، روسپیان، و سایر گروه‌های اجتماعی دچار انحراف از هنجارهای اجتماعی از دغدغه‌های دانشمندان اجتماعی محسوب می‌شود.

1. Hidden Populations

2. Hard to Reach Populations

۳. از دیدگاه علم نمونه‌گیری، جمعیت پنهان جمعیتی است که تهیه چارچوب نمونه‌گیری برای آن امکان‌پذیر نیست یا حداقل دشوار است. علت آن، طبیعت حساس رفتارها در این جمعیت‌ها و نیز این است که، اعضای جمعیت پنهان هدف را به سختی می‌توان از جمعیت عام جدا کرد.

در مقایسه با جمعیت‌های پنهان، تحقیق در یک گروه اجتماعی غیرپنهان مشکلات کمتری دارد.^۱ می‌توان به آنها دسترسی یافت، نمونه معرف از آنها گرفت، آنها را مورد مطالعه و مشاهده قرار داد، نتایج را تعمیم داد و می‌توان تعدادشان را شمرد. از آنجا که موضوع مسئله این مقاله، تعیین حجم جمعیت‌های پنهان است، مرور روش‌های محاسبه حجم جمعیت‌های غیرپنهان می‌تواند روشن‌گر باشد. تعیین تعداد اعضای یک جمعیت غیرپنهان از چند روش امکان‌پذیر است: نخست، از روش تمام‌شماری به اعضای جمعیت کل که جمعیت هدف در دل آن قرار دارد، استفاده کنیم و داشتن یا نداشتن صفت مورد نظر مشاهده و پرسیده شود. در این روش، افرادی که صفت مورد نظر را دارند، اعضای جمعیت هدف محسوب می‌شوند؛ مثلاً تعیین حجم جمعیت افراد شاغل در ایران از طریق سرشماری و پرسش از آنان امکان‌پذیر است. دوم، مراجعه به داده‌های ثبتی مربوط به جمعیت هدف؛ مثلاً برای تعیین حجم جمعیت دانشجویان ایران می‌توان به سازمان‌های مرتبط مراجعه کرد و تعداد موارد ثبت‌شده به عنوان دانشجو را شمارش کرد. سوم، هنگامی که تمام‌شماری ناممکن یا دشوار است یک نمونه احتمالی از جمعیت کل انتخاب می‌شود و تعداد افرادی که صفت مورد نظر را دارند، شمرده می‌شود. با استنباط از نمونه، حجم جمعیت هدف برآورد می‌شود.

تحقیق در جمعیت‌های پنهان با چند مشکل اساسی و مرتبط با هم، رو به رو است. این مشکلات، به طور عمده، معطوف به امکان برآورد یا تخمین حجم جمعیت‌های پنهان است. برآورد حجم یک جمعیت مستلزم نمونه‌گیری معرف و دسترسی به اعضای است. اگر دسترسی راحت بود، می‌توانستیم نمونه معرف بگیریم و اگر نمونه معرف داشتیم، برآورد آسان‌تر انجام می‌شد. اگر حجم جمعیت معلوم و دسترسی به اعضای آسان بود، آنگاه نمونه معرف امکان‌پذیر می‌شد. عدم دسترسی به اعضای دو مشکل ایجاد می‌کند: اول اینکه نمی‌توان آنان را مشاهده کرد یا از آنها پرسید و دوم اینکه نمی‌توان آنان را شمرد.

در جمعیت‌های پنهانی مثل مصرف‌کنندگان مواد مخدر امکان نمونه احتمالی فراهم نیست؛ زیرا اغلب افراد این جمعیت ناشناخته هستند و دسترسی به آنان امکان‌پذیر نیست؛ در جمعیت‌های پنهان امکان نمونه‌گیری احتمالی وجود ندارد؛ زیرا اعضای جمعیت ناشناخته هستند و نمی‌توان فهرستی از آنان تهیه کرد. در نتیجه، نمی‌توان ادعا کرد که هر یک از واحدهای

۱. تجربه نشان می‌دهد، تحقیق در جمعیت‌های آشکار در ایران گاهی با همان مشکلات تحقیق در جمعیت‌های پنهان رو به رو است. این تحقیقات هم با مشکل تورش رو به رو هستند؛ زیرا اگر چه در ظاهر ممکن است، جمعیت آشکار به نظر برسند اما اعضای رفتارها و نگرش‌های خود را پنهان می‌کنند. بدین ترتیب، می‌توان تعریف وسیع‌تری از جمعیت‌های پنهان در ایران ارائه کرد؛ بنابراین، شناخت روش‌های تحقیق در جمعیت‌های پنهان می‌تواند به روند کلی تحقیقات اجتماعی در ایران کمک کند.

جمعیت از شناسی معین و نامساوی با صفر برخوردارند؛ بنابراین، تحقیقاتی که در این گونه جمعیت‌ها انجام می‌شوند با مشکل تعمیم نتایج یا اعتبار بیرونی مواجه می‌شوند. از آنجایی که جمعیت معتادان از نوع جمعیت‌های پنهان یا دشواریاب است، امکان نمونه‌گیری تصادفی^۱ از بین آنان وجود ندارد و بنابراین، تعمیم نتایج یا اعتبار بیرونی با مشکل مواجه می‌شود.

تحقیق در جمعیت‌های پنهان تنها محدود به برآورد اندازه یا حجم آن نیست. علاوه بر این، هدف همیشه تعمیم نتایج — شناخت‌های به دست آمده از صفات یا ویژگی‌های یک گروه اجتماعی — به کل جمعیت پنهان نیست؛ بنابراین، هنگامی که هدف تعیین حجم جمعیت پنهان و تعمیم یافته‌های مطالعه نباشد، تحقیق با مشکلات کمتری، و البته از نوع دیگری مواجه است. از طریق تحقیق در نمونه‌های غیر احتمالی از اعضای این جمعیت‌ها، می‌توان ویژگی‌ها یا صفات چنین جمعیت‌هایی را مطالعه کرد؛ به طور مثال، روش‌ها یا الگوهای مصرف مواد مخدر، مثل تدخین یا تزریق، یا عوارض و نشانه‌های عدم مصرف آن از طریق مصاحبه‌های حضوری قابل شناسایی است. در این شرایطی که هدف، شناخت ویژگی‌های کیفی است، می‌توان با انتخاب روش‌های نمونه‌گیری مناسب، هر چند غیر احتمالی، قدرت تعمیم را افزایش داد، اما متغیرهای دیگری مثل میانگین سنی یا نسبت جنسی مصرف‌کنندگان از طریق یک نمونه احتمالی معرف قابلیت تعمیم می‌یابند. شناخت صفات و الگوهای رفتاری معتادان از طریق روش‌های کیفی، مثل اتنوگرافی امکان‌پذیر است و گاهی به نتایج معتبرتری دست می‌یابد. روش اتنوگرافی برای استنتاج از نمونه برای جمعیت مناسب نیست. اگر چه مسئله اعتبار بیرونی وجود دارد اما مانعی بر سر راه انجام تحقیق کیفی در این جمعیت‌ها نیست. تحقیق در مورد برخی ویژگی‌ها یا متغیرهای جمعیت‌های پنهان می‌تواند مسئله اعتبار بیرونی را نادیده گیرد و به شناخت‌های خوبی دست یابد؛ بنابراین، در صورتی که قصد شناسایی تعداد یا میزان این صفات و الگوها و تعمیم آنان را نداشته باشیم، می‌توان از روش‌های کیفی با نمونه‌های کوچک و نوعی استفاده شود. حتی اگر خطاهای نمونه‌گیری و تورش انتخاب در تحقیقات اتنوگرافی را نادیده بگیریم، مشکل خطاهای غیرنمونه‌ای همچنان وجود دارد. به نظر می‌رسد از همه مهم‌تر خطای ناشی از مشاهده‌گر مثل پاسخ‌های غیر واقعی یا خودداری از پاسخگویی است.

تورش انتخاب و مشاهده در تحقیقات همه‌گیری‌شناسی مصرف مواد مخدر در ایران

یکی از برآوردهای صورت‌گرفته از جمعیت پنهان مصرف‌کنندگان مواد مخدر در ایران عنوان «بررسی همه‌گیرشناسی سوء مصرف در جمهوری اسلامی ایران» را دارد.^۲ این تحقیق

1. Random Sampling

۲. این تحقیق، در سال ۱۳۸۲ از سوی وزارت بهداشت و ستاد مبارزه با مواد مخدر و با مدیریت محمدتقی یاسمی و داوود شاه محمدی و دیگران انجام شده است.

از محدود تحقیقاتی است که در رابطه با تعیین تعداد مصرف‌کنندگان مواد مخدر یا همه‌گیری‌شناسی (اپیدمیولوژی) مصرف و سوء مصرف مواد مخدر در ایران انجام شده است. در این تحقیق، علاوه بر برآورد میزان سوء مصرف مواد مخدر کوشش شده است، به سؤال‌های دیگری همچون ماهیت و الگوی رفتاری اعتیاد، ویژگی‌های معتادان، روند سوء مصرف، عوامل پیدایش، ادامه، پیشگیری و درمان اعتیاد نیز پاسخ گفته شود.

این تحقیق از نوع مقطعی و توصیفی است و از روش پیمایشی به اضافه آزمایش پزشکی اعتیاد استفاده کرده است. سؤال اصلی مرتبط با هدف همه‌گیری‌شناسی اعتیاد این است که آیا پاسخگو ماده مخدر مصرف می‌کند یا خیر. برای اطمینان از پاسخ منفی — به علت احتمال دروغ در پاسخ به دلیل جرم بودن مصرف مواد مخدر — از افرادی که پاسخ منفی داده‌اند آزمایش پزشکی به عمل می‌آید تا درستی یا نادرستی ادعای او مشخص شود. در این تحقیق، پیمایش با روش آزمایش پزشکی تکمیل شده است؛ بنابراین، پیمایش توانسته است تبدیل به ابزاری برای کاهش زمان و هزینه آزمایش پزشکی شود. اگر قرار بود پیمایش انجام نشود، باید کلیه افراد تحت آزمایش پزشکی قرار می‌گرفتند و هزینه و زمان بیشتری صرف می‌شد؛ به دیگر سخن، با استفاده از آزمایش پزشکی تشخیص اعتیاد از تورش مشاهده ناشی از پاسخگو در مصاحبه کاسته شده است.^۱

در این تحقیق، برآورد تعداد معتادان ایران از روی یک نمونه محدود از افراد صورت گرفته است. جمعیت آماری این تحقیق، «کلیه افراد ۱۵ سال و بالاتر ایرانی» تعیین شده است؛ سپس چارچوب نمونه‌ای این گونه معرفی شده است: «کلیه افراد ۱۵ سال و بالاتر مراجعه‌کننده به مراکز اورژانس کشور از تاریخ ۸۱/۶/۱۰ تا زمانی که حجم نمونه تعیین شده کامل شود». همان طور که گفته شد، هدف، برآورد ارزش جمعیتی (درصد یا نسبت معتادان در بین افراد ۱۵ سال و بالاتر ایرانی) از روی ارزش نمونه‌ای (درصد یا نسبت معتادان در نمونه) است.

این تحقیق، در معرض تورش انتخاب قرار دارد. تورش انتخاب در این تحقیق، عمدتاً ناشی از دو عامل است: نقص پوشش^۲ و غیر احتمالی بودن نمونه^۳. نقص پوشش، هنگامی رخ می‌دهد که چارچوبی که از داخل آن نمونه‌گیری می‌شود (چارچوب نمونه‌ای) بر جمعیت تعریف شده منطبق نباشد. افراد مراجعه‌کننده به مراکز اورژانس در برخی شهرها در یک زمان مشخص و محدود، منطبق بر جمعیت آماری

۱. اعتراف به مصرف مواد مخدر و الکل در افراد سالم کمتر از افراد بیماری است که برای درمان به واحدهای درمانی مراجعه کرده‌اند.

2. Incomplete Coverage
3. Non-probable sample

تعریف شده در این تحقیق (یعنی کلیه افراد ۱۵ سال و بالاتر ایرانی) نیست. بدیهی است، افراد خاصی تحت شرایطی ویژه و به زبان نمونه‌گیری کاملاً اتفاقی به اورژانس مراجعه می‌کنند. تمام افراد ۱۵ سال و بالاتر ایرانی در مدتی معین به اورژانس مراجعه نمی‌کنند؛ در نتیجه، تعداد کثیری از جمعیت آماری بیرون از چارچوب نمونه‌ای قرار می‌گیرند؛ زیرا جمعیت خارج از چارچوب، یعنی کسانی که در مدت تعیین شده به اورژانس مراجعه نمی‌کنند یا جمعیت ساکن در روستاها یا شهرهایی که اورژانس ندارند، هیچ شانسی برای وارد شدن در نمونه ندارند؛ بنابراین، این زیرجمعیت‌ها در نمونه تحقیق بدون معرف هستند و در عمل مشمول تحقیق نمی‌شوند. هر چه درصد معتادان در زیرجمعیت خارج از چارچوب و زیرجمعیت داخل چارچوب اختلاف بیشتری داشته باشد، مقدار تورش هم بیشتر خواهد بود؛ بنابراین، با توجه به نقص پوشش در این تحقیق به نظر می‌رسد، برآورد انجام شده در رابطه با تعداد معتادان کشور در افراد ۱۵ سال و بالاتر دچار تورش باشد. یک راه‌حل برای رفع نقص پوشش، اصلاح چارچوب نمونه‌ای یا تکمیل آن است، ولی به علت اینکه در این تحقیق، جمعیت آماری بسیار وسیع و پراکنده و اطلاعات ما از زیرجمعیت خارج از چارچوب ناکافی و ناقص است (به علت نوع چارچوب نمونه‌ای اتخاذ شده، یعنی مراجعه‌کنندگان به اورژانس)، انجام این کار در عمل دشوار و غیراقتصادی است. علاوه بر این، به سبب دلایل فوق، امکان تدارک چارچوب نمونه‌ای مکمل هم در این تحقیق وجود ندارد.

دومین عامل ایجاد تورش انتخاب در این تحقیق، غیر احتمالی بودن نمونه است. آماردانان معتقدند «اگر محقق بخواهد ویژگی‌های جمعیت را از روی نمونه استنباط کند، غیر از آنکه نمونه را احتمالی انتخاب کند، چاره‌ای نخواهد داشت». در نمونه‌گیری احتمالی، احتمال انتخاب هر یک از واحدهای جمعیت باید از پیش معلوم و نامساوی با صفر باشد. در این تحقیق، نمونه‌گیری غیراحتمالی، از نوع اتفاقی انجام شده است. علت آن، به انتخاب چارچوب نمونه‌ای مربوط می‌شود؛ زیرا بنا بر ماهیت آن، امکان تهیه فهرستی از اعضای آن وجود نداشته و در نتیجه، امکان نمونه‌گیری تصادفی از دست رفته است. حجم نمونه این تحقیق، حدود ۵۰۰۰ نفر بوده است که بنا بر ماهیت تورش ناشی از نقص پوشش، حتی افزایش حجم نمونه هم کمکی به کاهش تورش و افزایش احتمال درستی برآورد درصد معتادان کشور نخواهد کرد.

یکی دیگر از برآوردهای صورت گرفته از میزان سوء مصرف مواد مخدر در ایران، تحقیق «ارزیابی سریع وضعیت سوء مصرف در ایران» است.^۱ هدف اصلی این تحقیق،

۱. این تحقیق، در سال ۱۳۷۸ توسط سازمان بهزیستی و برنامه کنترل مواد ملل متحد و به مدیریت عمران محمد رزاقی، مهدی حسینی، آفرین رحیمی موقر و کاظم محمد انجام شده است.

شناخت ویژگی‌های معتادان و الگوهای اعتیاد و مصرف و سایر علل و پیامدهای مرتبط با آن است. شناخت میزان شیوع یا تعداد معتادان کشور در زمره اهداف اصلی و اولویت‌دار این تحقیق قرار نداشته است. با این وجود، در پایان گزارش تحقیق، بسیار گذرا، با استفاده از یکی از نتایج به دست آمده در این تحقیق (سابقه اقامت در مراکز بازپروری جهت ترک مواد) تخمینی از تعداد معتادان یا مصرف‌کنندگان مواد در ایران به عمل آمده است (حدود ۷۰۰/۰۰۰ نفر)؛ همچنین طی محاسبه‌ای، تعداد مصرف‌کنندگان تزریقی کشور را نیز در حدود ۱۰۰ تا ۱۶۶ هزار نفر تخمین زده است.

در این تحقیق، برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از دو روش عمده استفاده شده است: رجوع به اطلاعات در دسترس و انواع مصاحبه‌ها، شامل: مصاحبه ساختاریافته، مباحثات متمرکز گروهی، مصاحبه‌های عمیق و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته. از آنجایی که معتاد بودن مصاحبه‌شونده‌ها از قبل مشخص می‌شود و نیازی به تشخیص اعتیاد آنان از طریق پرسش وجود ندارد، استفاده از روش مصاحبه مشکل حادی ایجاد نمی‌کند مگر در مورد اطلاعات مربوط به مسائل شخصی و جنسی. بدین ترتیب، از روش مصاحبه برای جمع‌آوری اطلاعاتی نظیر سابقه اقامت در مراکز بازپروری، سن معتادان، سن شروع مصرف مواد استفاده شده است. همچنین از اسناد و مدارک یا اطلاعات و داده‌های در دسترس نیز برای یافتن اطلاعات مربوط به تعداد کل افراد پذیرش‌شده در مراکز بازپروری و درصد یا تعداد پذیرش مجدد یا بیش از یک بار استفاده شده است.

براساس روش تخمین در این تحقیق، یعنی روش ضریبی^۱، لازم است بدانیم از معتادان کشور چند درصد تا به حال به مراکز بازپروری مراجعه و در آن اقامت داشته‌اند. با در اختیار داشتن این درصد می‌توان گفت تعداد ۱۷۷ هزار نفری که طبق آمارهای موجود طی سال‌های گذشته (۱۱ سال) در مراکز بازپروری پذیرش شده‌اند، چه درصدی از تعداد کل معتادان کشور هستند و در نتیجه، تعداد معتادان کشور را محاسبه کرد.^۲ بنابراین، این تحقیق، نیازمند دانستن درصد اقامت در مراکز بازپروری است و برای یافتن آن، اقدام به نمونه‌گیری از بین معتادان و پرسش از آنان کرده و سپس ارزش نمونه‌ای به دست آمده را به ارزش جمعیتی تبدیل کرده است. همچون تحقیق قبلی، در اینجا نیز هدف برآورد ارزش جمعیتی از روی ارزش نمونه‌ای (درصد مراجعه و اقامت در مراکز بازپروری) است؛ بنابراین، معرف بودن نمونه یا احتمالی

1. Multiplier Technique

۲. این شیوه نوعی روش ضریبی برای برآورد جمعیت‌های پنهان است. در این روش، درصد مراجعه یا اقامت در مراکز بازپروری از روی نمونه به دست می‌آید (به عنوان ضریب) و سپس معکوس این ضریب در تعداد کل مراجعه‌ها به مراکز بازپروری ضرب می‌شود تا تعداد کل معتادان به دست آید. مثلاً اگر درصد مراجعه به این مراکز یک درصد باشد، فرض می‌شود که تعداد کل مراجعه‌ها هم ۱/۱۰۰ تعداد کل معتادان است (یعنی این ضریب از نمونه به جمعیت تعمیم داده می‌شود)؛ بنابراین، اگر تعداد مراجعه‌ها در ۱۰۰ ضرب شود، تعداد کل معتادان به دست می‌آید.

بودن آن ضروری است، ولی در این تحقیق نیز این ضرورت مورد توجه قرار نگرفته است. عدم دقت در تعریف جمعیت آماری و شیوه نمونه‌گیری اینجا نیز خود را نشان می‌دهد.

جمعیت آماری این تحقیق، یعنی «افراد سوء مصرف کننده مواد مخدر در ایران»، به سه دسته معتادان مراجعه‌کننده به واحدهای درمان سرپایی، معتادان زندانی و معتادان خیابانی در سطح شهر تقسیم شده‌اند. از میان شهرها و روستاهای ایران تنها ۱۰ شهر مرکز استان به نمایندگی از ۱۰ منطقه تعیین شده در کشور انتخاب شده‌اند، که به علت انتخاب غیر تصادفی و حذف روستاها و شهرستان‌های غیر مرکز، در همین گام اول شرط معرف بودن نمونه برای قابلیت تعمیم نتایج را نقض می‌کند؛ سپس از میان هر یک از سه دسته معتادان، در هر شهر، ۵۰ نفر به طور غیر تصادفی انتخاب شده‌اند. در دسته معتادان مراجعه‌کننده به واحدهای درمان سرپایی، از تاریخ معینی افراد مراجعه‌کننده برای بار اول، تا پر شدن حجم ۵۰ نفر، انتخاب و مصاحبه شده‌اند. از بین معتادان زندانی ۵۰ نفر به دلخواه و از معتادان خیابانی ۵۰ نفر به روش گلوله برفی^۱ انتخاب شده‌اند.

اگر چه چنین روش‌های نمونه‌گیری با توجه به ویژگی پنهان جمعیت معتادان، برای دسترسی به اطلاعات و ویژگی‌های اعتیاد و معتادان، بدون قصد تعمیم نتایج، مناسب است ولی مناسب برآورد ارزش‌های جمعیتی نیست. روش گلوله برفی در شکل ساده آن، روشی برای دسترسی به اعضای یک جمعیت پنهان است و لزوماً به نمونه‌ای احتمالی منجر نمی‌شود. چنین روش‌های غیر احتمالی موجب می‌شوند، بخش‌های زیادی از معتادان شانس برای وارد شدن در نمونه نداشته باشند و در نتیجه، نمونه معرفی به دست نیاید؛ به طور مثال، معتادان ساکن روستاها، معتادان شهرهای غیر از مرکز استان، معتادان ۱۸ مرکز استان دیگر و معتادانی که نه زندانی هستند، نه خیابانی و نه برای درمان مراجعه کرده‌اند، از چارچوب نمونه‌ای بیرون مانده‌اند. با در نظر گرفتن معتادان خیابانی و زندانی، نتایج این تحقیق بیشتر مربوط به معتادانی است که اعتیاد آنان به صورت حادی درآمده است و یا جرمی مرتکب شده‌اند. در حالی که می‌دانیم بخش زیادی از مصرف‌کنندگان وجود دارند که در این دو دسته قرار نمی‌گیرند؛ بنابراین، درصد به دست آمده در باره سابقه اقامت در مراکز بازپروری، براساس ویژگی‌های این دو دسته از معتادان، بیشتر از مقدار واقعی خود به نظر می‌رسد. نتایج تحقیق هم این ادعا را تأیید می‌کند؛ زیرا نسبت معتادان خیابانی ۳۷/۴ درصد و زندانی ۲۴/۹ درصد که از طریق اقامت در مراکز بازپروری سابقه ترک داشته‌اند، بیشتر از معتادان خود معرف واحدهای درمان سرپایی ۹/۷ درصد بوده است؛ در نتیجه، درصد اقامت این سه دسته بیشتر از آنانی است که در هیچ یک از این سه دسته قرار نگرفته‌اند؛ زیرا آنان کمتر در معرض جرم، دستگیری و حتی ترک در مراکز بازپروری

1. Snowball sampling

هستند. آنان اغلب از لحاظ تحصیلات و منزلت اجتماعی بالاتر از معنادان خیابانی و زندانی هستند و احتمال مراجعه و اقامت‌شان در مراکز بازپروری کمتر از سه دسته معنادان جمعیت آماری این تحقیق است. بنابراین در صورتی که این نوع از معنادان (که حجم قابل توجهی از جمعیت مصرف‌کنندگان را تشکیل می‌دهند و خارج از چارچوب نمونه‌ای این تحقیق قرار گرفته‌اند) در نمونه‌گیری وارد می‌شدند، درصد اقامت در مراکز بازپروری کمتر از مقدار به دست آمده در این تحقیق، (یعنی ۲۴/۲ درصد) می‌شد. در نتیجه، مطابق روش تخمین به کار گرفته شده در این تحقیق، هر چقدر این درصد کمتر باشد، برآورد تعداد معنادان کشور بیشتر خواهد شد. پس به نظر می‌رسد، برآورد انجام‌شده کمتر از مقدار واقعی است؛ یعنی بیشتر از ۷۰۰ هزار نفر معناد در کشور وجود دارد؛ به طور مثال، اگر درصد اقامت در مراکز بازپروری ۱۰ درصد باشد، تعداد معنادان کشور حدود ۱/۷۰۰/۰۰۰ نفر برآورد می‌شود.

در این تحقیق، همچنین تلاش شده است تا براساس یافته‌های همین تحقیق، برآوردی از تعداد معنادان تزریقی به عمل آید (۱۰۰ تا ۱۶۶ هزار نفر و بالاتر). این برآورد نیز درست به همان علل پیش گفته چندان قابل اعتماد نیست.^۱ علاوه بر این، در صفحات پایانی گزارش ارزیابی سریع، تلاشی دیگر برای برآورد تعداد معنادان کشور - البته براساس نتایج آمارها و تحقیقات دیگر و نه براساس نتایج همین تحقیق - به عمل آمده است. منطبق این برآوردها تقریباً شبیه آن چیزی است که توضیح داده شد. براساس داده‌های موجود، از بین کسانی که در سال ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ آزمایش اعتیاد (ازدواج، استخدام، جواز کسب، رانندگی و سایر) داده‌اند، به ترتیب ۲/۳۹ درصد و ۲/۸۸ درصد معناد یا مصرف‌کننده مواد مخدر (اپیوم) تشخیص داده شده‌اند. محققان، این درصدها را به جمعیت ایران تعمیم داده‌اند (جمعیت بالای پانزده سال) و تعداد یک میلیون نفر را تخمین زده‌اند. به علت آنکه افراد آزمایش‌دهنده آگاهانه و با قصد قبلی (برخلاف کسانی که توسط نیروی انتظامی برای آزمایش معرفی می‌شوند) برای آزمایش مراجعه می‌کنند و طبق نظر کارشناسان امکان دستکاری و گمراه ساختن ابزار آزمایش وجود دارد، این درصدها نمی‌تواند واقعی باشد. علاوه بر این، نمی‌توان به سادگی و با اطمینان این درصدها را به جمعیت ایران یا حتی پانزده سال به بالا تعمیم داد.

حال ببینیم این درصدها کمتر یا بیشتر از مقدار واقعی هستند. به نظر می‌رسد عوامل مؤثر در افزایش یا کاهش مقدار یا درصد واقعی به شرح زیر است:

۱. دست‌کاری و گمراه‌سازی برخی افراد، آزمایش آنان را منفی نشان داده است و از این درصدها خارج می‌سازد؛ بنابراین، با فرض چنین کاری تعداد یا درصد واقعی آزمایش‌های مثبت، بیشتر از مقادیر فوق است؛

۱. برای پرهیز از تکرار، از ذکر استدلال‌های انتقادی مذکور در قسمت قبل صرف‌نظر می‌شود.

۲. ممکن است بخشی از این نتایج مثبت، ناشی از مصرف داروهای مشکوک باشد و در نتیجه، درصد واقعی کمتر از مقادیر فوق باشد؛

۳. این مقادیر، نشان‌دهنده تعداد معتادانی است که قبل از ازدواج، استخدام، جواز کسب یا گواهینامه رانندگی معتاد بوده‌اند؛ در حالی که، بخش زیادی از افراد پس از ازدواج و استخدام معتاد می‌شوند و در نتیجه، در محاسبه منظور نمی‌شوند؛ بنابراین، مقدار واقعی بیشتر از درصدهای فوق است؛

۴. این افراد آزمایش‌دهنده، به علت ویژگی‌های خاص سنی، شغلی، جنسی، اجتماعی و غیره معرف جمعیت کشور نیستند و نمی‌توان نتایج آن را به کشور تعمیم داد. به نظر می‌رسد این عامل هم باعث می‌شود درصدهای فوق کمتر از درصد واقعی محاسبه شوند. مجموعه عوامل فوق نشان می‌دهد که به طور متوسط احتمال اینکه درصد واقعی بیشتر از درصدهای فوق باشد، زیادتر از حالت عکس آن است؛ بنابراین، احتمالاً تعداد معتادان کشور بیشتر از یک میلیون نفر خواهد بود.^۱

تحقیق «پژوهش ملی در خصوص وضعیت اعتیاد و عملکرد ستاد مبارزه با مواد مخدر»^۲ شامل سه قسمت متمایز است و نوعی نظرسنجی از معتادان به دام نیفتاده، مسئولان و مردم است. در کنار دیگر سؤال‌های متنوع این تحقیق، تنها یک سؤال در باره نظر مخاطبان در مورد تعداد معتادان کشور گنجانده شده است و از آنان می‌خواهد نظر خود را در باره تعداد معتادان کشور بیان کنند. بنابراین، نتایج این تحقیق، صرفاً نظر مردم، معتادان و مسئولان در باره تعداد معتادان است و نه برآورد تعداد واقعی معتادان کشور. نتایج به دست آمده به هیچ وجه نمی‌تواند هم‌ردیف و هم‌ارز نتایج به دست آمده از بررسی‌های همه‌گیری‌شناسی یا سایر برآوردها باشد؛ به طور مثال، نمی‌توان گفت در یک تحقیق تعداد معتادان ۳/۷ میلیون نفر برآورد شده است و در این تحقیق، ۲/۶۷۹/۰۰۰ نفر.

«مروری بر برنامه‌های کاهش تقاضای مواد در ایران و توصیه‌هایی برای برنامه‌های توسعه راهبردی کشور»^۳ مقاله‌ای است که مهم‌ترین نتایج دو تحقیق همه‌گیری‌شناسی و ارزیابی سریع را ذکر کرده و در نهایت تعداد معتادان یا مصرف‌کنندگان مواد در سال ۱۳۸۲ را ۴/۳۸۷/۰۰۰ نفر محاسبه کرده است. این عدد، براساس تعداد معتادان بر پایه سال ۱۳۸۰ (طرح همه‌گیری‌شناسی) و نرخ رشد ۸ درصد (طرح ارزیابی سریع) محاسبه شده است. این در حالی است که تعداد معتادان در سال ۱۳۷۷، براساس طرح ارزیابی سریع، ۷۰۰/۰۰۰ نفر برآورد شده است و با نرخ ۸ درصد همان طرح، تعداد معتادان در

۱. البته باید توجه داشت که تعاریف و معانی متفاوت مفاهیمی مثل اعتیاد، مصرف، سوء مصرف، وابستگی و... می‌تواند باعث ایجاد تفاوت در نتایج شود.

۲. این تحقیق در سال ۱۳۷۷ از سوی نادر قلی قورچیان در ستاد مبارزه با مواد مخدر انجام شده است.

۳. محسن وزیریان، مجله رفاه اجتماعی، شماره ۸، تابستان ۱۳۸۲.

سال ۱۳۸۰، ۳/۷۰۰/۰۰۰ (یعنی برآورد طرح همه‌گیرشناسی) نخواهد شد؛ بنابراین، چنین تناقضی نشان می‌دهد که یکی از دو طرح همه‌گیری‌شناسی و ارزیابی سریع (و شاید هم هر دو) در برآورد خود دچار اشتباه شده‌اند.

در بخش دیگری از مقاله، به نقل از یک منبع متعلق به سازمان ملل^۱ بیان می‌شود که در ایران ۱/۷ تا ۲/۸ درصد جمعیت بالای ۱۵ سال سوء مصرف‌کننده مواد افیونی هستند. اگر ۶۰ درصد جمعیت ۶۵ میلیونی ایران را بالای ۱۵ سال فرض کنیم، یعنی حدود ۴۰ میلیون نفر، آنگاه ۲/۲۵ درصد (میانگین ۱/۷ تا ۲/۸) آن می‌شود حدوداً ۹۰۰ هزار نفر. این رقم به رقم طرح ارزیابی سریع و با نرخ رشد ۸ درصد نزدیک است و آن را تأیید می‌کند.^۲

پژوهش «شیوع‌شناسی مصرف مواد مخدر در بین دانشجویان دانشگاه‌های دولتی»^۳ نیز با هدف شیوع‌شناسی مصرف مواد مخدر - البته در یک گروه خاص مثل دانشجویان - انجام شده است. روش مورد استفاده پیمایش و به طور خاص «اعتراف شخصی»^۴ است. اگر چه پیمایش در کشورهای غربی، به علت اعتماد اجتماعی و عدم ترس از اظهار واقعی مصرف و اعتیاد، از روش‌های مناسب و حتی پرقابلیت در تحقیقات اجتماعی به طور عام و تحقیقات کجروی و بزهکاری به طور خاص است ولی کاربرد آن در ایران با تردیدهایی رو به رو است. پاسخگویان در ایران، در باره مسائل با حساسیت اندک، مثل درآمد، به راحتی پاسخ نمی‌دهند و بالطبع در مورد مسائل حساس و پرخطری مثل مصرف مواد مخدر که هم جرم است و هم قبح اجتماعی فراوانی دارد، پاسخگویی و دریافت پاسخ نزدیک به واقعیت دشوارتر است.

در این تحقیق، از پاسخگویان دانشجو پرسیده شده است که آیا اسم تریاک را شنیده‌اند و آیا آن را دیده‌اند. ۹۸/۷ درصد نام تریاک را شنیده‌اند و ۵۹ درصد آن را دیده‌اند. حدود ۱۰ درصد از آنان یک بار تا بیش از ۲۰ بار تریاک مصرف کرده‌اند. از بین این ۱۰ درصد، ۹ درصد خود را وابسته (تا حدی و زیاد) دانسته‌اند؛ یعنی از بین کل پاسخگویان تنها ۱ درصد خود را وابسته می‌دانند (۵۲ نفر).

نتیجه‌گیری

مرور و ارزیابی تحقیقات انجام‌شده نشان می‌دهد، تحقیقات همه‌گیری‌شناسی و برآورد شیوع مصرف مواد مخدر در ایران با دو مشکل اساسی مواجه است: مشکل تورش انتخاب و مشاهده در تحقیقات پیمایشی و روش‌های برآورد مثل تکنیک‌های ضربی. خلاصه اینکه، از یک سو،

1. UNODC (2003), Global Illicit Drug Trend, New York: United Nations.

۲. باید بررسی شود که آیا این منبع از نتایج طرح ارزیابی سریع استفاده کرده یا مستند بر تحقیقات دیگری است.

۳. این تحقیق، به وسیله حسین سراج زاده در سال ۱۳۸۳ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شده است.

4. Self Report

پرسش از افراد در مورد مصرف یا عدم مصرف مواد مخدر سؤالی حساس است که تحقیق را دچار تورش ناشی از مشاهده‌شونده می‌کند. برآوردهای صورت‌گرفته از این طریق، معمولاً کمتر از مقدار واقعی هستند و به عبارتی، دچار کم‌برآوردی^۱ می‌شوند. از سوی دیگر، به علت در دسترس نبودن فهرست اعضای این جمعیت‌ها، امکان نمونه‌گیری احتمالی فراهم نیست و این تحقیقات معمولاً با تورش انتخاب رو به رو هستند. از آنجایی که امکان سرشماری جمعیت پنهان وجود ندارد و تنها عده‌ای یا بخشی از آن جمعیت در دسترس است، ناچار به نمونه‌گیری هستیم. از این طریق، ارزش نمونه‌ای به دست می‌آید و سپس ارزش جمعیتی از روی آن استنباط می‌شود. اما شرط تعمیم ارزش نمونه‌ای به جمعیت آماری، احتمالی بودن نمونه‌گیری است و نمونه‌گیری احتمالی نیازمند در اختیار داشتن فهرست اعضای جمعیت آماری است. در یک جمعیت پنهان، اعضاء ناشناخته‌اند و امکان تهیه فهرست وجود ندارد. ملاحظه می‌شود که روش‌های متداول برآورد با مشکلاتی رو به رو هستند و کاربرد آنها در همه‌گیری‌شناسی مصرف مواد مخدر در ایران به نتایج معتبر و مطمئن منتهی نخواهد شد؛ بنابراین، نیازمند استفاده از روش‌های دیگر هستیم، اما سایر روش‌ها در ایران کمتر معرفی شده و هنوز آزمون نشده‌اند. در نتیجه، به نظر می‌رسد گام اول در همه‌گیری‌شناسی مصرف مواد مخدر در ایران طراحی و آزمون الگو یا الگوهای روشی مناسب است.

منابع

- بوالهری، جعفر (۱۳۸۱). *ارزیابی سوء مصرف مواد مخدر در زندان‌های ایران*. مرکز آموزشی و پژوهشی سازمان زندان‌ها.
- رزاقی، عمران محمد و دیگران (۱۳۷۸). *ارزیابی سریع وضعیت سوء مصرف مواد در ایران*. سازمان بهزیستی و برنامه کنترل مواد ملل متحد.
- رئیس دانا، فربرز و غروری نخجوانی، احمد (۱۳۸۲). *بازار مصرف مواد مخدر در ایران و تهران*. مجله رفاه اجتماعی، شماره ۹، ۲۶۲-۲۴۳.
- سرایبی، حسن (۱۳۷۲). *مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق*. تهران: سمت.
- قورچیان، نادرقلی (۱۳۷۷). *پژوهش ملی در خصوص وضعیت اعتیاد و عملکرد ستاد مبارزه با مواد مخدر*. ستاد مبارزه با مواد مخدر.
- وزیربان، محسن (۱۳۸۲). *مروری بر برنامه‌های کاهش تقاضای مواد در ایران و توصیه‌هایی برای برنامه‌های توسعه راهبردی*. مجله رفاه اجتماعی، شماره ۹، ۲۰۲-۱۴۵.
- یاسمی، محمد تقی و شاه محمدی، داوود و... (۱۳۸۲). *بررسی همه‌گیری‌شناسی سوء مصرف مواد مخدر در جمهوری اسلامی ایران*. وزارت بهداشت و ستاد مبارزه با مواد مخدر.
- آمار و اطلاعات طرح الگوی مصرف مواد اعتیادآور در ایران، دبیرخانه ستاد مبارزه با مواد مخدر با مشارکت دفتر UNODC در ایران.

UNODC (2003). *The practice of drug abuse epidemiology*.

New York: United Nations Publication.

UNODC (2002). *The science of drug abuse epidemiology*.

New York: United Nations Publication.