

ترویجی

سرشماری نفوس فرصتی ویژه برای مطالعات مرگ مادری

محمدباقر عباسی^۱، معصومه توده‌فلاح^۲، صدیقه امیدوار^۳ و آمنه خطیبی^۴

چکیده:

در طول سه دهه اخیر، سطوح بالای مرگ مادری به‌عنوان یکی از مسائل سلامت عمومی در کشورهای در حال توسعه به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته و یکی از مشکلات عمده نظام بهداشت عمومی به شمار می‌رود. تا آن‌جا که کاهش جهانی مرگ مادران از اهداف اصلی توسعه هزاره و توسعه پایدار و یکی از اولویت‌های اصلی نظام‌های بهداشتی کشورها برای فراهم‌سازی زمینه باروری و زایمان است. اگرچه سیستم‌های ملی ثبت آمار حیاتی در کشورهای توسعه‌یافته معمولاً پایه محکمی برای مستندسازی مرگ مادری و ولادت‌های زنده هستند اما مطالعات، از کم‌گزارشی حدود یک سوم مرگ‌های مادری در این سیستم‌ها حکایت دارد. در کشورهای در حال توسعه کم‌گزارشی مرگ مادری به‌ویژه به‌دلیل طبقه‌بندی اشتباه مرگ‌ها بسیار چشم‌گیر است. از این‌رو بازاندیشی مرگ مادری به‌عنوان یک شاخص مهم جهانی و اضافه کردن سوالاتی در مورد مرگ در سنین باروری به سرشماری‌های معمول، می‌تواند یک الزام اساسی قلمداد شود، موضوعی که مورد تأیید سازمان ملل است. لزوم گردآوری اطلاعات مرگ مادری در سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن در ایران و تأثیر آن در ارزیابی نظام ثبت آمار حیاتی کشور یک پرسش اساسی است که در این مقاله با بهره‌گیری از روش مطالعه اسنادی و بررسی تجربه ملی و تجارب کشورهای دیگر به آن پاسخ خواهیم داد.

واژگان کلیدی: مرگ مادری، سرشماری، آمارگیری مرگ‌ومیر، سن باروری، نظام ثبت احوال، نظام مراقبت.

۱- کارشناس ارشد جمعیت‌شناسی و مدیرکل دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت سازمان ثبت احوال کشور،

mohammad.b.abbasi@gmail.com, (ORCID: 0000 - 0003 - 4203 - 0403)

۲- کارشناس مسئول آمار حیاتی، دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت، سازمان ثبت احوال کشور m.falah@sabteahval.ir

۳- کارشناس تحلیل آمارهای حیاتی، دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت، سازمان ثبت احوال کشور S.O267@yahoo.com

۴- کارشناس آمار موضوعی، دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت، سازمان ثبت احوال کشور ameneh.khatibi@gmail.com

۱- مقدمه

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، مرگ مادری که در محاسبه شاخص نسبت مرگ مادری^۱ مورد استفاده می‌گیرد، عبارت است از: مرگ هنگام حاملگی تا ۴۲ روز پس از ختم بارداری، صرف‌نظر از مدت و محل حاملگی به هر علتی مرتبط با بارداری، تشدید شده در بارداری، یا به علت مراقبت‌های ارائه شده طی آن، اما نه به علت حادثه یا تصادف.

مرگ‌ومیر مادران به‌عنوان یک مسأله بهداشت جهانی و به واسطه ورود آن به‌عنوان شاخص کلیدی در تعدادی از کنفرانس‌های بین‌المللی از قبیل نشست سران برای کودکان^۲ در سال ۱۹۹۰، کنفرانس بین‌المللی جمعیت و توسعه^۳ در سال ۱۹۹۴، و کنفرانس جهانی زنان^۴ در سال ۱۹۹۵ در طول دو دهه اخیر به رسمیت شناخته شده است.

تأکید هدف‌گذاری‌های بین‌المللی در زمینه شاخص نسبت مرگ مادری، کاهش دو سومی میزان این شاخص تا سال ۲۰۳۰ در کشورهای با نسبت مرگ مادری کمتر از ۴۲۰ در صدهزار تولد زنده (در سال ۲۰۱۰، اکثر کشورهای دنیا از جمله ایران) و افزایش سیر نزولی این شاخص تا سال ۲۰۳۰ در کشورهای با نسبت مرگ مادری بیشتر از ۴۲۰ در صدهزار تولد زنده (در سال ۲۰۱۰) است. بدین ترتیب سازمان جهانی بهداشت پیشگیری از مرگ‌های قابل اجتناب مادران را به‌عنوان هدفی نهایی برای دستیابی به شاخص فوق توصیه می‌کند (۶). با وجود تلاش روزافزون کشورها برای دستیابی به داده‌های مرگ‌ومیر مادری در دهه گذشته و روش‌های گردآوری اطلاعات آن، برپایه گزارش سازمان جهانی بهداشت، ۱۲ کشور در سال ۲۰۱۵ داده‌های ملی برای اندازه‌گیری شاخص‌های مرگ مادری را نداشتند. روش‌های متعددی برای اندازه‌گیری مرگ مادری در دنیا وجود دارد و هریک از کشورها با توجه به امکانات خود از یک تا چند منبع برای تولید آمار مرگ‌ومیر مادران استفاده می‌کنند. از جمله این منابع عبارت است از منابع ثبتی، روش‌های متعدد متکی بر آمارگیری‌های خانواری گذشته‌نگر و سرشماری‌های ملی.

بر پایه‌ی بند ۵۰۲ اصول و توصیه‌هایی برای نظام آمار حیاتی، اگرچه یک نظام کامل آمارهای

1- Maternal Mortality Ratio

2- World summit for children

3- International conference on population development

4- International conference on women

حیاتی نیازمند منابع داده‌های تکمیل کننده است، اما هیچ جایگزینی برای یک نظام ثبت احوال درست طراحی شده به‌عنوان منبعی برای رویدادهای حیاتی و تولید آمارهای آن وجود ندارد. با این حال تعداد محدودی از کشورها قادر به گردآوری آمارهای مورد نیاز در زمینه مرگ مادری هستند (۵). مشکل اصلی نظام‌های ثبت احوال در کشورهای در حال توسعه و حتی کشورهای توسعه‌یافته این است که مرگ مادری اغلب با کم‌گزارشی مواجه می‌شود. چنانچه مطالعات گسترده در زمینه مرگ مادری نشان داده است، در کشورهای اروپایی و ایالات متحده که سیستم ثبت احوال آنها دارای پوشش کاملی از مرگ زنان بالغ است، حدود یک سوم از مرگ‌های مادری کم گزارش می‌شوند (۱۰). روش دیگر اندازه‌گیری مرگ مادری استفاده از آمارگیری‌های نمونه‌ای گذشته‌نگر از قبیل روش خواهری، آمارگیری‌های مرگ‌ومیر سنین باروری و کالبد شکافی شفاهی با تأکید بر مرگ مادران است. استفاده از این روش‌ها به مثابه نوری در جهت نمایش مشکلات موجود است. با این وجود، چنین برآوردهایی غیر واقع‌گرایانه‌اند، زیرا برآوردهای آن نمایانگر کل جامعه نیستند. برآوردهای حاصل از چنین طرح‌های نمونه‌ای ممکن است منجر به اریبی‌های غیرقابل پیش‌بینی شود. دستیابی به نتایج دقیق حاصل از این آمارگیری‌های نمونه‌ای، نیازمند اندازه نمونه بسیار بزرگ است. در نتیجه محاسبه این برآوردها در سطح ملی مقرون به صرفه نخواهد بود. این روش‌ها مشاهدات کافی برای تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای، اجتماعی و یا اقتصادی مرگ مادری ارائه نمی‌دهند (۱۰).

اضافه کردن سوالاتی در مورد مرگ در سنین باروری به سرشماری‌های نفوس و مسکن و اینکه آیا این مرگ در دوره بارداری رخ داده است، فرصتی برای کسب اطلاعات در مورد مرگ مادری فراهم می‌کند (۸). استفاده از سرشماری‌های نفوس و مسکن در اندازه‌گیری مرگ مادری دارای مزایا و معایبی است. از مزایای آن می‌توان به عدم وجود خطای نمونه‌گیری، امکان ارائه برآوردها در سطح منطقه‌ای و ناحیه‌ای، ارائه نتایج به تفکیک وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانوار، کاهش هزینه و زمان برای شناسایی مرگ مادری، وجود دانش و منابع کافی در زمینه تحلیل، ارزیابی و تعدیل داده‌های سرشماری اشاره کرد (۱۳). در مقابل، مسائلی از قبیل دوره‌ای بودن سرشماری به‌عنوان مثال دوره‌های ۵ یا ۱۰ ساله، هزینه اضافه کردن سوالات مرگ مادری و وجود برخی هزینه‌های پنهان از جمله مواردی است که استفاده از

این روش را مورد نقد قرار می‌دهد(۸).

در ایران اطلاعات مرگ‌ومیر مادران از سه منبع نظام مراقبت مرگ مادر، نظام ثبت مرگ و سازمان ثبت احوال گردآوری می‌شود. از بین این سه منبع، منبع اول به صورت ویژه به ثبت اطلاعات مربوط به مرگ مادر می‌پردازد. طراحی و اجرای نظام مراقبت مادری به سرشماری سال ۱۳۷۵ بر می‌گردد. به دنبال نتایج سرشماری سال ۱۳۷۵ که ایران برای اولین بار به همراه چهار کشور بنین، لائوس، ماداگاسکار و زیمبابوه اقدام به گردآوری داده‌های مرگ مادری در سرشماری کرد، مطالعه «آمارگیری‌های مرگ‌ومیر سن باروری»^۱ در سال ۱۳۷۶ اجرا شد. بررسی نتایج این مطالعه نشان داد، نظام موجود به دلیل عدم گردآوری به موقع اطلاعات کامل، عدم شناسایی و دسته‌بندی علل قابل اجتناب، عدم طراحی و اجرای مداخله مناسب و مؤثر و در نتیجه عدم کاهش مرگ مادری، نیاز به بازنگری دارد (۶). به این ترتیب طراحی نظام مراقبت مرگ مادری از ابتدای سال ۱۳۷۹ آغاز و اجرای آن به صورت رسمی از ابتدای سال ۱۳۸۰ در سراسر کشور شروع شد. بررسی روند شاخص‌های عملکرد این نظام، یک دهه پس از اجرای آن، نشان داد در حدود ۱۵ درصد از موارد مرگ‌ها به موقع گزارش نمی‌شود (۷). همچنین نتایج طرح اجرا شده توسط مؤسسه ملی تحقیقات سلامت در زمینه برآورد شاخص مرگ مادری در کشور و مقایسه میزان کامل بودن داده‌های ثبت شده توسط سه منبع نظام مراقبت مرگ مادری، نظام ثبت مرگ و سازمان ثبت احوال کشور در سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳، نشان داده است که با فرض آنکه تمامی موارد ثبت شده در نظام ثبت مرگ و سازمان ثبت احوال که در نظام مراقبت مرگ مادر ثبت نشده‌اند، مثبت واقعی باشند (یعنی مرگ مادری به درستی تشخیص داده شده باشد)، به طور میانگین نزدیک به ۴۰ درصد کم شماری در نظام مراقبت مرگ مادری وجود دارد.

عدم اطمینان از نتایج مرگ مادری حاصل از نظام‌های فوق و لزوم ارائه آمارهای دقیق‌تر از شاخص‌های مرگ مادری این الزام را به وجود می‌آورد تا از منابع تکمیلی دیگر از قبیل نتایج سرشماری برای برآورد مرگ مادری استفاده شود. استفاده از نتایج سرشماری امکان ارائه برآوردهای مبتنی بر نتایج سرشماری برای اهداف مقایسه‌ای را فراهم می‌کند. همچنین بر خلاف آمارگیری‌های نمونه‌ای، امکان ارائه شاخص‌های مرگ مادری به تفکیک ناحیه،

منطقه و یا شرایط اجتماعی و اقتصادی فراهم می‌شود. مزیت دیگر استفاده از سرشماری در برآورد مرگ مادری، وجود روش‌های معتبر برای ارزیابی و تعدیل داده‌های حاصل از سرشماری است. چنانچه که در سرشماری سال ۱۳۷۵ در ایران شاخص نسبت مرگ مادری غیرتعدیل‌یافته برابر ۳۹ به ازای هر صد هزار تولد زنده است، در حالی که شاخص تعدیل‌یافته آن برابر ۸۸ به ازای هر صد هزار تولد زنده است (۱۶). بنابراین بر پایه توصیه سازمان ملل متحد (بند ۲، ۱۹۷) اطلاعات به‌دست آمده از سرشماری باید با دقت و پس از ارزیابی و اغلب تعدیل‌های لازم تفسیر شوند.

در این مقاله ضمن معرفی منابع مختلف گردآوری اطلاعات مرگ مادری با تأکید بر سرشماری به مزایا و معایب هریک از آنها خواهیم پرداخت.

۲-پیشینه

۲-۱- کشورهای دیگر

همان‌طور که در بخش مقدمه به آن اشاره شد، سیستم‌های ثبت، روش‌های آمارگیری نمونه‌ای و سرشماری سه منبع مورد استفاده برای گردآوری اطلاعات مرگ مادری است. در بسیاری از کشورها صرف‌نظر از روش مورد استفاده، کم‌گزارشی ناشی از طبقه‌بندی اشتباه مرگ مادری، از مسائل عمده در محاسبه شاخص‌های مرگ مادری است. به‌عنوان مثال دو مطالعه در هلند نشان داده سطح کم‌گزارشی نسبت مرگ مادری در سال‌های ۱۹۸۳ تا ۱۹۹۲ برابر با ۲۶ درصد و در دوره‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۵ برابر با ۳۳ درصد بوده است. به‌ویژه مرگ‌های مادری غیرمستقیم، اغلب به‌عنوان مرگ مادری گزارش نمی‌شوند. مطالعه دیگری که کم‌گزارشی در ایالت متحده، فنلاند و فرانسه را مورد بررسی قرار داده اختلافات مهمتری را نشان داده است. در فنلاند، ۸ مورد از ۱۱ مورد (۷۲ درصد)، در فرانسه ۳۰ مورد از ۸۳ مورد (۳۶ درصد) و در دو ایالت آمریکا، ۳۱ مورد از ۵۸ مورد (۵۳ درصد) مرگ‌های مادری در آمارهای رسمی گزارش نشده است. به‌طور مشابه در استرالیا ۳۸ درصد از مرگ‌های مادری به‌عنوان مرگ مادری گزارش نشده است و حتی کم‌گزارشی برای مرگ‌های مادری غیرمستقیم تا ۸۱ درصد هم بوده است (۸).

طی مطالعه‌ای در کلانشهر آکرا در کشور غنا، در سال ۲۰۰۲ پرونده‌های مرگ زنان ۵۰-۱۰

ساله با استفاده از چند منبع با هدف شناسایی مرگومیر مادران و درجه کم‌شماری این مرگ‌ها بررسی و مرگ‌های زنان در سن باروری با آمار مرگ مادر در مدت مشابه که به‌طور رسمی در کشور منتشر می‌شد، مقایسه شد. اطلاعات به‌دست آمده نشان داده است که از مجموع ۹۲۴۸ مرگ زنان ۵۰-۱۰ ساله، تعداد ۱۷۹ مرگ مادر شناسایی شده است. در این میان فقط ۱۰۱ نفر از آنها در گزارش رسمی مرگ مادری ثبت و ۷۸ مورد گزارش نشده بود. به‌عبارتی حدود ۴۴ درصد کم‌شماری در آمار مرگ مادر وجود داشت. پژوهشگران برپایه نتیجه این بررسی، استفاده از روش بررسی مرگ زنان در سنین باروری را برای تعیین آمار مرگ مادران روش مناسبی اعلام کردند (۱).

دلایل عدم گزارش‌دهی^۱ تمامی موارد مرگ مادر در ایالت پارانا^۲ در برزیل طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۵ از جمله مطالعاتی است که به تجزیه و تحلیل این عوامل با هدف شناسایی جزئیات بیشتر در مورد دلایل اصلی پنهان ماندن موارد مرگ مادری در گواهی‌های فوت پرداخته است. اطلاعات این بررسی که از پایگاه داده کمیته مرگ مادر ایالت پارانا به‌دست آمده نشان می‌دهد که با وجود کاهش مرگ مادر به میزان ۲۶ درصد طی ۱۵ سال، سطح عدم گزارش‌دهی تمام مرگ‌ها (کم‌شماری مرگ مادری) همچنان در محدوده ۱٫۶ تا ۱٫۸ ثابت مانده است. به‌همین دلیل برای به حداقل رساندن این کم‌گزارش‌دهی، هماهنگی بیشتر و نظارت همه‌جانبه در تکمیل گواهی‌های فوت، شناسایی عوامل مؤثر در مرگ مادری و تعریف استراتژی‌ها و اقدامات مؤثر برای کاهش آن و جلوگیری از مرگ‌های قابل اجتناب، ضروری است (۱).

مطالعه‌ای در سال ۱۹۸۹ جهت بررسی مرگ مادری به روش خواهری در ۳۰ خوشه مناطق شهری و ۳۰ خوشه مناطق روستایی جیبوتی انجام و با ۷۴۶۳ زن در ۱۵ تا ۴۹ ساله مصاحبه شد. برپایه نتایج این مطالعه خطر مرگ زنان به‌دلیل عوارض بارداری و زایمان ۱ در ۲۰ و نسبت مرگ مادران ۷۴۰ در صد هزار تولد زنده محاسبه شد. این نتایج با وضعیت سلامت مادران آن مناطق هم‌خوانی داشت، زیرا دسترسی مادران به مراقبت‌های بهداشت باروری کم بود. زنان بطور متوسط فقط یک بار در اواخر بارداری مراقبت می‌شدند و معاینه واژینال از لحاظ فرهنگی مورد قبول آنان نبود. در همان سال ۱۹ مورد مرگ مادر تایید شده و

1- Under reporting

2- Parana

همچنین ۱۲ مورد مرگ زن در سنین باروری در بخش‌های اورژانس، مراقبت ویژه و جراحی که احتمالاً در اثر تشدید عوارض بارداری و زایمان فوت شده بودند در بیمارستان جیبوتی ثبت شده بود (۱).

اگرچه سوالات مربوط به مرگ به تفکیک سن و جنسیت در ۱۲ ماه گذشته در سرشماری‌های جمعیتی سابقه طولانی دارد، اما منشأ استفاده از سرشماری به‌عنوان روشی برای گردآوری داده‌های مرگ مادری مشخص نیست. گردآوری این داده‌ها در دوره‌های سرشماری ۱۹۷۰ (۸ کشور) و ۱۹۸۰ (۲۲ کشور) عمدتاً محدود به کشورهای آفریقایی بود، اما در دوره‌های سرشماری ۱۹۹۰ (۳۷ کشور)، ۲۰۰۰ (۵۳ کشور) و ۲۰۱۰ (۷۲ کشور)، به کشورهای آسیایی و آمریکای لاتین گسترش یافت. برای اولین بار پنج کشوری که اقدام به گردآوری داده‌های مرگ مادری در سرشماری‌های اخیر خود کردند، عبارت است از بنین (۱۹۹۲)، ایران (۱۹۹۶)، لائوس (۱۹۹۵)، ماداگاسکار (۱۹۹۳) و زیمبابوه (۱۹۹۲). منابع و تاریخچه کاملتری از تجارب این کشورها و همچنین تجارب کشورهای آفریقایی و آمریکای لاتین در (۹) ارائه شده است.

۲-۲- ایران

در ایران برای اولین بار در سال ۱۳۵۳ دانشکده بهداشت دانشگاه تهران طرحی باعنوان « طرح آمارهای حیاتی» اجرا کرد، که در آن میزان شاخص مرگ مادری ۲۷۷ در ۱۰۰ هزار تولد زنده اعلام شده بود. پس از آن سه طرح نمونه‌ای توسط وزارت بهداشت و درمان در سال‌های ۱۳۶۳، ۱۳۶۴ و ۱۳۷۰ اجرا شد که میزان‌ها ب مرگ مادری در آن طرح‌ها به‌ترتیب ۱۴۰، ۹۱، ۵۴ در ۱۰۰ هزار تولد زنده به‌دست آمده است.

طرح نمونه‌ای دیگری در مرکز آمار ایران تحت عنوان «آمارگیری از خصوصیات اقتصادی اجتماعی خانوار» طی سال‌های ۷۴-۱۳۷۳ اجرا شد که در آن علت مرگ زنان پرسیده شده بود. اگرچه تعداد نمونه‌های این طرح کم و در اصل برای دستیابی به این شاخص بهینه نبود، ولی میزان مرگ مادری برآورد شده در آن طرح حدود ۱۲۰ در ۱۰۰ هزار تولد زنده بود که با میزان برآورد شده توسط برخی سازمان‌های بین‌المللی برای ایران تفاوت چندانی نداشت.

در سال ۱۳۷۵، با انجام سرشماری عمومی نفوس و مسکن امکان استخراج مرگ زنان ۱۰ تا

۵۰ ساله از مجموع مرگ‌های اتفاق افتاده فراهم شد. سپس در بررسی مجدد پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط وزارت بهداشت، با مراجعه به منازل و محل فوت، موارد مرگ زنان به علت بارداری و زایمان شناسایی و امکان برآورد شاخص نسبت مرگ مادران فراهم شد. طبق این بررسی نسبت مرگ مادران حدود ۳۷,۴ در صد هزار تولد زنده و نسبت مرگ مادران به کل مرگ زنان در سنین باروری ۱۰ تا ۵۰ سال حدود ۴,۱ درصد گزارش شد. در سال ۱۳۹۵، طرحی با عنوان «برآورد شاخص مرگ مادر در کشور و مقایسه میزان کامل بودن داده‌های ثبت شده در منابع گردآوری داده‌های ثبت مرگ در هر یک از بانک‌های اطلاعاتی ثبت مرگ مادران در ایران از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳» در موسسه ملی تحقیقات سلامت در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت که در آن از اطلاعات مرگ مادران سه منبع ۱- نظام مراقبت مرگ مادر، ۲- نظام ثبت مرگ و ۳- سازمان ثبت احوال کشور بهره گرفته شده است.

نتایج این طرح که با استفاده از روش مطالعاتی صید باز صید^۱ اجرا شده نشان داد میانگین درصد موارد مشترک بین منبع ۱ با ۲ برابر ۳۲,۸ و بین منبع ۱ و ۳ برابر ۳۲,۹ درصد بوده است. همچنین، با توجه به آنکه نظام مراقبت مرگ مادر به‌طور ویژه به ثبت اطلاعات مربوط به مرگ مادر می‌پردازد، دارای بیشترین تعداد ثبت مرگ مادران می‌باشد. نتایج این طرح همچنین نشان داده است کیفیت متغیرهای شناسایی در منبع ۳، به مراتب بهتر از دو منبع دیگر است. طرح، در اولویت قرار دادن تدوین پروتکل‌های تضمین و کنترل کیفیت برای قابل استفاده بودن داده‌های ثبت شده این منابع در تحلیل‌های آماری را پیشنهاد کرده است.

۳- منابع و روش‌های گردآوری اطلاعات مرگ مادری

روش‌های متعددی برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز برای اندازه‌گیری شاخص‌های مرگ مادری در دنیا وجود دارد و هریک از کشورها با توجه به امکانات خود از یک تا چند روش استفاده می‌کنند.

۳-۱- منابع ثبتی

۳-۱-۱- ثبت احوال

تعداد محدودی از سیستم‌های ثبت احوال قادر به گردآوری داده‌های مرگ مادری هستند. معمولاً در سیستم‌های ثبت احوال مرگ‌های مادری کم گزارش می‌شوند و یا به‌صورت اشتباه طبقه‌بندی می‌شوند.

نمونه‌ای از خطاهای مأمور ثبت احوال در درج علت مرگ در سیستم ثبت در شکل ۱ قابل مشاهده است. در مواردی که در گواهی پزشک از واژگان لاتین استفاده شده یا خط پزشک ناخوانا باشد، مأمور ثبت احوال به استناد ماده ۲۹ قانون ثبت احوال کشور باید علت مرگ را «نامعلوم» ثبت کند، در حالی که در این مورد (شکل ۱ مستند سمت راست) علت فوت مندرج در سیستم ثبت احوال به استناد گواه گوهان «عوارض زایمان و بارداری» درج شده است. همچنین در شکل ۱ مستند سمت چپ، چنانکه در بند (د) گواهی پزشک قابل مشاهده است علت اصلی مرگ حاملگی، و برابر بند (ج) و (ب) آن علائم زایمان و بارداری قید شده، اما مأمور ثبت احوال دچار خطا شده و اولین علت مشاهده شده در گواهی پزشک (بند الف) را به عنوان علت مرگ در سیستم ثبت احوال ثبت کرده است.

The image displays two forms from the Iranian Civil Registration Office (Sarakhat). The left form is a medical certificate for a woman named 'S. S. S.' who died of 'Complications of pregnancy and childbirth' (عوارض زایمان و بارداری). The right form is a medical certificate for a woman named 'S. S. S.' who died of 'Hypertension' (فشارخون). Both forms show the original medical certificate and the corresponding entry in the civil registration system. Red arrows point to the 'Cause of Death' field in both forms, highlighting the discrepancy between the medical certificate and the civil registration entry.

شکل ۱. خطای ثبت علت مرگ در سیستم ثبت احوال

۳-۱-۲- نظام کشوری مراقبت مرگ مادری

با توجه به نتایج به‌دست آمده از اجرای طرح «آمارگیری‌های مرگ‌ومیر سن باروری» در سال ۱۳۷۶، نظام کشوری مراقبت مرگ مادری از ابتدای سال ۱۳۷۹ تدوین و اجرای رسمی آن در سراسر کشور از سال ۱۳۸۰ با هدف کاهش مرگ مادران از طریق کشف مسیری که مادر از ابتدای بارداری تا زمان فوت خود طی کرده آغاز شد. شناسایی عوامل قابل اجتناب در هر مرگ، طراحی مداخله به‌منظور حل مشکلات و جلوگیری از وقوع مرگ‌های مشابه از دیگر اهداف این نظام بوده است. این نظام در سال ۱۳۸۵ مورد بازنگری قرار گرفت و از سال ۱۳۸۹ گزارش موارد مرگ مادران به شکل الکترونیک به اداره سلامت مادران ارسال شد. از سال ۱۳۹۲ با همکاری سازمان ثبت احوال کشور سوابق در مورد وضعیت بارداری فرد متوفی در گواهی فوت گنجانده شد (۶).

۳-۲- طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای

یکی دیگر از روش‌های گردآوری اطلاعات مرگ مادری، آمارگیرهای خانواری از قبیل آمارگیری‌های مرگ‌ومیر سن باروری و روش خواهری است. در ادامه به معرفی این روش‌ها می‌پردازیم.

۳-۲-۱- آمارگیری‌های مرگ‌ومیر سن باروری (RAMOS)

آمارگیرهای مرگ‌ومیر سن باروری از چند منبع داده برای شناسایی تمام مرگ‌های زنان در سن باروری و در یک دوره معین از زمان و به‌ویژه مرگ‌هایی که واقعاً مرگ مادری هستند استفاده می‌کند تا از کامل بودن حداکثری آن اطمینان حاصل کند. منابع مورد استفاده برای این روش، می‌تواند سیستم‌های ثبت احوال، پرونده‌های سلامت ثبت شده، پرونده‌های دفن، مصاحبه با اعضای خانواده و سایر منابع باشند. RAMOS یک استاندارد طلایی برای برآورد نسبت‌های مرگ مادری است. از مزایای این روش، قابلیت شناسایی مرگ‌های مادری، و نه مرگ‌های مربوط به بارداری، است. همچنین این روش توانایی شناسایی مرگ‌ومیر ناشی از سقط جنین را دارد. با وجود مزایای این روش، با این حال ممکن است برخی از مرگ‌های مادری هنوز هم ناشناخته باشند. سطح نقصان و صحت برآوردها وابسته به منابع

مورد استفاده است. همچنین این روش، به‌ویژه در مقیاس بزرگ، زمانبر و پرهزینه است (۸). در ایران، این طرح اولین بار بعد از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ تحت عنوان «تعیین میزان مرگ مادران از عوارض بارداری و زایمان به روش مطالعه مرگ‌های زنان در سنین باروری» انجام شده است (۳).

جدول ۱. توزیع فراوانی و شاخص مرگ مادر از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۴ (۶)

سال	تعداد موارد مرگ مادر گزارش شده (مطابق با تعریف)	نسبت مرگ مادران درصد هزار تولد زنده (MMRatio)
۱۳۷۵	۳۸۲ (مطالعه RAMOS)	۳۷.۴
پس از اجرای نظام مراقبت مرگ مادری		
۱۳۸۰	۲۲۲	۲۰
۱۳۸۱	۳۰۸	۲۷.۴
۱۳۸۲	۳۳۲	۲۸.۳
۱۳۸۳	۲۷۸	۲۴.۱
۱۳۸۴	۲۹۵	۲۳.۸
۱۳۸۵	۲۷۳	۲۱.۷
۱۳۸۶	۳۱۶	۲۴.۷
۱۳۸۷	۲۷۳	۲۰.۹
۱۳۸۸	۳۴۲	۲۵.۴
۱۳۸۹	۳۰۱	۲۲
۱۳۹۰	۲۹۷	۲۱.۵
۱۳۹۱	۲۷۸	۱۹.۵
۱۳۹۲	۲۹۱	۱۹.۷
۱۳۹۳	۲۹۰	۱۸.۹
۱۳۹۴	۳۱۵	۲۰

۳-۲-۲- روش خواهری

یکی از روش‌های گذشته‌نگر برای تخمین نسبت مرگ مادری، روش خواهری^۱ است که به دو روش غیرمستقیم و مستقیم انجام می‌گیرد.

۱- روش غیرمستقیم خواهری: در این روش اطلاعات از طریق مصاحبه با زنان نمونه، گردآوری و سپس تعمیم داده می‌شود. تعداد خواهران ازدواج کرده، تعداد خواهران زنده و تعداد خواهران مرده، و همچنین تعداد خواهرانی که در اثر عوارض بارداری و زایمان تا ۶ هفته پس از ختم بارداری فوت کرده‌اند از سوالات اصلی در مصاحبه به این روش است.

این نوع بررسی در مناطقی که طی سالهای اخیر وضعیت سلامت مادران تغییر چندانی نکرده، مناسب است. کم بودن اندازه نمونه و هزینه انجام بررسی مطالعه از مزایای این روش است. در مقابل، از معایب این روش می‌توان به زیاد بودن بازه اطمینان^۲ در برآورد نسبت مرگ مادری و خطای ثبت مرگ‌های مرتبط با بارداری^۳ (مرگ حین یا تا ۴۲ روز پس از ختم بارداری صرف‌نظر از علت مرگ) به‌جای مرگ‌های مادری اشاره کرد (۱۳). این روش بر چند فرض استوار است:

- زنان قادر باشند که خواهر و برادرهای خود را گزارش کنند.

- هیچ ارتباطی بین تعداد خواهر و برادرها و احتمال زنده ماندنشان وجود نداشته باشد.

- الگوی باروری به تفکیک سن تغییری نکرده باشد.

۲- روش مستقیم خواهری: در روش خواهری مستقیم از پاسخگو خواسته می‌شود که تاریخچه فرزندآوری مادرش از قبیل سن همه خواهر و برادرهای زنده‌اش، سن در زمان مرگ تمام خواهر و برادرهای فوت شده‌اش و سالهای سپری شده از زمان فوت آنان ارائه دهد. روش مستقیم نیازمند فرضیات کمتری است و بهتر قادر به نمایش روندها و تحلیل دوره‌های زمانی مورد نظر است. در آمارگیری جمعیت و سلامت^۴ توصیه شده توسط سازمان جهانی بهداشت از روش‌های خواهری برای برآورد مرگ مادری استفاده می‌شود. تجربیات اولیه کاربرد روش فوق در دهه ۱۹۹۰ نشان داده است که داده‌های گردآوری شده، نسبتاً کامل بوده و می‌تواند برآوردهای قابل قبولی از مرگ‌های مادری ارائه دهد (۸).

1- Sisterhood method

2- Confidence Interval

3- Pregnancy-related

4- Demographic health survey (DHS)

اگرچه برخی از مرگ‌هایی که مرگ مادری نیستند نیز شمارش می‌شوند، اما این اطمینان وجود دارد که مرگ‌های مادری گاهی مواقع، به دلیل اطلاعات ناکامل پاسخگویان به عنوان مثال وضعیت بارداری زن در زمان مرگ، دچار کم‌ثبتي شود. اینکه چقدر دو عامل «ثبت مرگ‌های غیرمادری به عنوان مرگ مادری» و «عدم ثبت مرگ‌های مادری به هر دلیلی» همدیگر را متعادل می‌کنند، نامعلوم است (۱۰).

اگرچه روش‌های آمارگیری نمونه‌ای سعی بر ارائه شاخص‌هایی از مرگ مادری دارند، اما این روش‌ها نیازمند اندازه نمونه بزرگ هستند. زیرا مرگ‌ومیر مادران در خانوار اغلب جزء موارد نادر به‌شمار می‌رود. هرچند استفاده از تکنیک‌های برآورد مستقیم، مثل روش خواهری مستقیم می‌تواند با هزینه کم اندازه نمونه مورد نیاز را در اختیار قرار دهد، اما حتی استفاده از این روش‌ها هم که نیازمند نمونه‌ای به اندازه پنج هزار تا پانزده هزار مورد است، برآوردهایی با دقت پایین ارائه می‌دهند. این مسئله در تکنیک‌های برآورد غیرمستقیم مانند روش خواهری غیرمستقیم نیز دیده می‌شود (۱۳).

۳-۳- سرشماری‌ها

نتایج حاصل از سرشماری‌ها به تحلیل‌هایی از وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانوار می‌پردازد که حتی در سیستم‌های ثبت وقایع حیاتی با فقدان این اطلاعات مواجه هستیم. سوالاتی که در سرشماری‌های نفوس مطرح می‌شود، باید در برگیرنده ویژگی‌های اصلی جمعیت باشد. در بعضی از کشورها از سرشماری به عنوان فرصتی طلایی برای گردآوری اطلاعات گوناگون استفاده می‌شود (۴).

در سرشماری‌ها علاوه بر گردآوری اطلاعات کامل درباره بعضی از متغیرها، چارچوبی برای تهیه اطلاعات درمورد متغیرهای دیگر هم فراهم می‌شود. مرگ‌ومیر مادران از جمله صفاتی است که معمولاً در سرشماری‌ها پرسیده نمی‌شود، ولی اطلاعات گردآوری شده برای تمام مرگ‌ها می‌تواند پایه دسترسی به اطلاعات مرگ مادران باشد. اضافه کردن سوالاتی در مورد مرگ در سنین باروری به سرشماری‌های معمول و اینکه آیا این مرگ در دوره بارداری یا دوران پس از بارداری رخ داده، فرصت مناسبی برای کسب اطلاعات در مورد مرگ مادری فراهم می‌کند و هزینه و زمان شناسایی مرگ مادری را به حداقل می‌رساند. موضوعی که

مورد تأیید سازمان ملل نیز قرار گرفته است. سازمان ملل توصیه می‌کند در کشورهایی که فاقد سیستم‌های ثبت مرگ هستند، لازم است سرشماری‌ها حاوی سوابقاتی راجع به مرگ‌ها به تفکیک سن و جنس در هر خانوار در زمان مرجع نسبتاً کوتاه قبل از هر سرشماری باشند (۱۰).

برپایه گزارش سازمان جهانی بهداشت، مزیت اصلی استفاده از سرشماری‌ها برای اندازه‌گیری مرگ مادری این است که برخلاف آمارگیری‌های نمونه‌ای که عموماً برآوردهای ملی ارائه می‌دهند، با استفاده از اطلاعات گردآوری شده از طریق سرشماری‌ها می‌توان برآوردهایی از مرگ مادری به تفکیک سطوح مختلف محلی و یا شرایط اقتصادی و اجتماعی ارائه داد. نکته شایان ذکر در تولید برآوردهای نسبت مرگ مادری در سطح منطقه‌ای با استفاده از سرشماری آن است که لازم است قبل از اجرای سرشماری، انطباق کاملی بین کد نواحی جغرافیایی تعریف شده توسط مرکز آمار و «نواحی سلامت»^۱ مورد استفاده توسط وزارت بهداشت، در حالت ایده‌آل برطبق ترجیحات وزارت بهداشت، انجام شود.

همچنین مطلبی که باید در مورد اضافه کردن سوابقاتی از قبیل سن، جنسیت فرد متوفی و زمان مرگ زنان بالغ به پرسشنامه سرشماری به‌منظور اندازه‌گیری شاخص نسبت مرگ مادری توجه قرار گیرد، فضای مورد نیاز برای گنجاندن این سوابقات در سرشماری است. نه زمان اضافی مورد نیاز برای پرسش آنها از فردی که واجد شرایط پاسخگویی است. با توجه به اینکه اضافه کردن یک سوال به سرشماری با افزودن سوابقات به آمارگیری‌های خانواری کاملاً متفاوت است، بنابراین توصیه شده که سوابقات مرگ مادری تنها در صورتی در پرسشنامه سرشماری گنجانده شود که وزارت بهداشت و سایر سازمان‌های دولتی مرتبط متعهد به استفاده از نتایج حاصل از سرشماری باشند.

تجربه و دانش زیادی در زمینه تحلیل، ارزیابی و تعدیل داده‌های سرشماری در مورد مرگ‌های اخیر به تفکیک سن وجود دارد. روش‌های جمعیت‌شناختی ارزیابی مرگ مادری و فاکتورهای تعدیل مورد استفاده در کشورهای آفریقایی، آسیایی و آمریکای لاتین که داده‌های مرگ مادری مبتنی بر سرشماری‌هایشان را ارزیابی کرده‌اند در (۱۶) ارائه شده است. عوامل تعدیل قابل توجه‌ای به‌ویژه در مرگ‌های زنان بالغ دیده می‌شود که نشان‌دهنده عدم اطمینان کامل به رقم بدست آمده نسبت مرگ مادری از نتایج سرشماری است.

۴- برخی مشکلات سرشماری برای گردآوری اطلاعات مرگ مادری

در کنار مزایای استفاده از اطلاعات سرشماری برای محاسبه شاخص‌های مرگ مادری، مشکلاتی در بهره‌برداری از این اطلاعات وجود دارد.

شایع‌ترین مشکل، سوالات عمومی در مورد مرگ در یک خانوار است که مقدم بر هر سوال ویژه‌ای در مورد مرگ مادری است. به نظر می‌رسد برخی از خانوارها به علت تابوها، اعتقادات، سنت‌ها و یا دلایل عاطفی، مرگ را گزارش نمی‌کنند. گزارش و صحبت در مورد مرگی که اخیراً در یک خانوار رخ داده اغلب یک تجربه عاطفی دشوار است. این مساله سبب برآورد تقریبی از مرگ مادری می‌شود. همچنین ممکن است افراد، مرگ در خانوار را با مرگی که در خانوار دیگری رخ داده اشتباه بگیرند و این سبب ثبت مرگ به‌طور مشترک در بیش از یک خانوار شود. در این حالت، مرگ مادری بیش از حد تخمین زده خواهد شد. خطاها در ادراک دوره ۱۲ ماهه قبل از سرشماری نیز ممکن است سبب کم برآوردی و یا بیش برآوردی در مرگ مادری شود (۱۲).

روش‌های مبتنی بر سرشماری، مرگ‌های مرتبط با بارداری را به جای مرگ‌های مادری مورد شناسایی قرار می‌دهند. بنابراین مرگ‌های مرتبط با بارداری، سبب بیش‌برآوردی مرگ‌های مادری واقعی می‌شوند (۱۱).

از دیگر مسائل اندازه‌گیری مرگ مادری، دوره‌ای بودن سرشماری است که کاربرد آن را به تنها هر ۵ یا ۱۰ سال محدود می‌کند. با این حال، با توجه به خطاهای نمونه‌گیری قابل توجهی که بر برآورد پیشامدهای نادر تاثیر می‌گذارد، احتمالاً غیر واقعی است که سعی شود شاخص‌های مرگ مادری برای دوره‌های نزدیک‌تر از ۵ یا ۱۰ سال انجام شود. علاوه بر این با توجه به نقش حیاتی پرسنل مراقبت سلامت مادر، زیرساخت‌های سلامت و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی در کاهش تعداد مرگ مادری، بعید است که کاهش چشمگیری در مرگ‌های مادری در دوره‌های زمانی کوتاه‌تر در کشورهای در حال توسعه رخ دهد (۸).

باتوجه به هزینه‌های پنهانی اضافه کردن هر سوال به سوالات سرشماری از جمله هزینه‌های احتمالی مربوط به ورود داده‌ها، پردازش و پاکسازی، زمان مورد نیاز برای ویرایش و نظارت و توضیح این سوال به پرسشگر، برآورد هزینه اضافه کردن سوالات مرگ مادری دشوار است (۱۶).

یکی دیگر از مشکلات اندازه‌گیری مرگ مادری با استفاده از نتایج حاصل از سرشماری این است که مرگ زنان جوان شناسایی می‌شود، اما سوالاتی راجع به زمان مرگ به دلیل بارداری، زایمان و یا دوره پس از زایمان معمولاً بدون پاسخ است و اگر این سوالات هرگز پرسیده نشود، نتیجه احتمالی این است که مرگ به‌طور خودکار به‌عنوان ورودی داده‌های مرگ غیرمادری طبقه‌بندی شوند.

در برخی موارد مرگ‌های خارج از بازه سنی معین شده، برای مثال مرگ در سن صفر سالگی که نشان دهنده مرگ نوزادان است، به‌عنوان مرگ‌های مادری طبقه‌بندی می‌شوند. این نوع خطا نشان‌دهنده آن است که پرسشگر و یا احتمالاً پاسخگو، مفهوم پرسش را درک نکرده است. همچنین تجارب کشورها نشان می‌دهد که در برخی موارد پاسخگویان به‌طور داوطلبانه اطلاعات مربوط به دلیل مرگ را در پاسخ به سوالات آغازین که با هدف شناسایی مرگ در خانوار مطرح شده، ارائه می‌دهند. به عنوان مثال مطرح می‌کنند که «نام فرد مورد نظر» به دلیل دیابت، مالاریا، مشکل قلبی، تصادف اتومبیل و ... از دنیا رفته است. در چنین مواردی لازم است، پرسشگر الگوی پرسشی سوالات پرسشنامه مربوط به زمان مرگ به دلیل بارداری، زایمان و یا دوره پس از زایمان را بدون توجه به اطلاعات دیگری که توسط پاسخ‌گو ارائه شده دنبال کرده تا به این طریق مانع از کم برآوردی مرگ مادری شود (۱۰).

با این وجود، مهم‌ترین راهکار برای مقابله با مشکلات فوق، آموزش پرسشگران است. مرگ مادری، واقعه غم‌انگیزی است و ممکن است واکنش‌های شدیدی از سمت پاسخ‌گو در پی داشته باشد. بنابراین لازم است آموزش‌های لازم به پرسشگران برای برقراری ارتباط مناسب با پاسخ‌گویان داده شود تا بتوانند مصاحبه را تکمیل کنند. آموزش دقیق پرسشگران، شرط لازم برای گردآوری داده‌های خوب است، اما کافی نیست. لازم است زمان آموزش اضافی برای پوشش سوالات مرگ مادری در جدول زمانی سرشماری در نظر گرفته شود (۱۰).

۵- اهمیت لزوم گردآوری اطلاعات مرگ مادری از نگاه مجامع بین المللی

۵-۱- اصول و توصیه‌های سازمان ملل برای سرشماری

«اصول و توصیه‌های سازمان ملل برای سرشماری» بر لزوم گردآوری اطلاعات مربوط به رویداد مرگ از طریق سرشماری تأکید دارد. بندهای ۲،۱۹۴ تا ۲،۱۹۶ اشاره به این مطلب دارد

که در حالت ایده‌آل، لازم است اطلاعات مربوط به شمار مرگ‌های رخ داده در بازه ۱۲ ماهه قبل از تاریخ سرشماری در هر خانوار گردآوری شود. همچنین لازم است برای هر فرد متوفی که مرگ آن گزارش شده است، نام، جنس، سن و تاریخ به روز/ماه/سال مرگ آن گردآوری شود. لازم است به‌طور واضح دوره مرجع را به پاسخ‌گو توضیح دهیم تا از اشتباهات ناشی از تفسیر جلوگیری شود. به‌عنوان مثال، یک دوره مرجع دقیق را می‌توان بر حسب تاریخ یک واقعه تاریخی در هر کشور تعریف کرد. سولاتی که به‌منظور شناسایی علت مرگ مطرح می‌شود عبارت‌اند از:

الف) آیا مرگ به‌دلیل حادثه، خشونت قتل و یا خودکشی بوده است؟

ب) اگر فرد متوفی یک زن ۱۵ تا ۴۹ ساله بوده، آیا مرگ او در حین بارداری، یا حین زایمان و یا ۶ هفته پس از ختم بارداری بوده است؟

مطابق با توصیه‌های این مرجع رسمی، اگرچه توافق جامعی در مورد امکان گردآوری اطلاعات دلایل مرگ قابل اعتماد به‌عنوان بخشی از سرشماری نفوس و مسکن وجود ندارد، اما اطلاعاتی که از سولات به‌دست می‌آید، می‌تواند برای درک بهتر روندها در سطوح و برخی دلایل مرگ بزرگسالان مورد استفاده قرار گیرد. لازم است تحقیقات بیشتری، هم در مورد امکان و هم روش‌های گردآوری اطلاعات دلایل مرگ به‌عنوان بخشی از سرشماری‌های ملی صورت گیرد (۱۴).

۵-۲- اصول و توصیه‌هایی برای نظام آمار حیاتی

بر پایه بند ۵۰۲ اصول و توصیه‌هایی برای نظام ثبت احوال و آمار حیاتی، یک نظام کامل آمارهای حیاتی نیازمند منابع داده‌های تکمیل‌کننده است و در کشورهای فاقد ثبت احوال و یا دارای ثبت احوال ناکارآمد، منابع جایگزینی مانند سرشماری‌های جمعیت یا آمارگیری‌های نمونه‌ای خانوار برای گردآوری اطلاعات راجع به رخداد رویدادهای حیاتی و تخمین یا محاسبه میزان‌های حیاتی به‌کار برده می‌شوند. در جایی که ثبت احوال نیز به خوبی ایجاد و حفظ شده باشد، این داده‌های جمعیت‌شناختی به‌عنوان مکمل ثبت احوال می‌توانند برای

ارزیابی سطح پوشش آمارهای حیاتی به کاربرده شوند. به علاوه سرشماری‌های جمعیتی برای محاسبه نرخ‌ها و نسبت‌های حیاتی در ترکیب با داده‌های ثبت احوال ضروری هستند. همچنین بر پایه بند ۵۴۲، شمارش مرگ‌هایی که در طول بارداری، زایمان و دوره نفاس رخ می‌دهند با استفاده از داده‌های حاصل از سرشماری‌های جمعیت و آمارگیری‌های خانوار امکان‌پذیرند. این دو رویکرد پرکاربرد مستلزم گرفتن تاریخچه کامل خواهر و برادر و اطلاعات درباره مرگ‌های اخیر خانوار می‌باشند. اما در بند ۵۴۳، با توجه به ضرورت آموزش کامل و نظارت دقیق مأموران عملیات میدانی برای موفقیت در گردآوری داده‌های تاریخچه خواهر و برادر، گنجاندن سوالات راجع به این موضوع در سرشماری‌ها را چندان توصیه نمی‌کند (۵).

۶- نمونه سوالات مربوط به مرگ مادری در سرشماری‌های نفوس و مسکن

همانطور که در بخش‌های قبل به آن اشاره شد، برای اندازه‌گیری مرگ مادری لازم است اطلاعات جمعیت به تفکیک جنس و سن، مرگ‌های رخ داده به تفکیک سن و جنس، تعداد مرگ‌های مادری و تعداد ولادت‌های زنده در یک دوره زمانی معین گردآوری شود. گردآوری اطلاعات توزیع سنی و جنسی جمعیت عنصر اساسی هر سرشماری جمعیتی است. با این وجود گردآوری دلایل مرگ، مرگ مادری و داده‌های باروری از طریق سرشماری مستلزم رعایت مواردی است که جزئیات آن در گزارش سازمان جهانی بهداشت ارائه شده است. همچنین مطلبی که باید به آن قبل از نهایی شدن ساختار سوالات توجه شود، این است که سوالات سرشماری باید به‌طور گسترده و در مقیاس میدانی و از همه جوانب مورد بررسی قرار گیرد تا از بیان دقیق سوالات و درک آن توسط پرسشگر و پاسخگو اطمینان حاصل شود. شکل زیر ساختار پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت برای اندازه‌گیری مرگ مادری را نشان می‌دهد (۱۵).

Has any member of this household died in the last 12 months? If yes, record the following information about each deceased person:					
Name	Sex	Age at death (in completed years)	If the deceased was female aged 15–49 years at the time of death, was she:		
			Pregnant?	Giving birth?	Within 6 weeks of the end of a pregnancy or childbirth?
			Yes No	Yes No	Yes No
			Yes No	Yes No	Yes No
			Yes No	Yes No	Yes No

شکل ۳. فرمت نمونه یک پرسشنامه سرشماری برای اندازه‌گیری مرگ و مرگ مادری.

شکل ۴ بخشی از پرسشنامه سرشماری کشور میانمار در سال ۲۰۱۴ را نشان می‌دهد که در آن اطلاعات مرگ خانوار گردآوری شده است (۱۲). این سوال آخرین سوال در فرم پرسشنامه خانوار بوده و علاوه بر اطلاعات نام، سن و جنس متوفی، شامل سه سوال مجزا در مورد زمان مرگ نیز بوده تا مرگ‌های رخ داده در دوره بارداری، حین زایمان و یا در ۶ هفته پس از زایمان قابل شناسایی باشد.

DEATHS IN THE HOUSEHOLD DURING THE LAST 12 MONTHS									
41. Number of deaths in this household in the last 12 months (30-3-2013 to 29-3-2014)									
Serial number	Name of the deceased	Was the deceased Male or Female?	Age at death <i>If age is unknown, estimate age using local historic calendar. Record age in completed years.</i>	FEMALES AGED 15-49					
				Did the death occur during ...?					
				pregnancy?	delivery?	the first 6 weeks after delivery?			
1		Male		Yes	No	Yes	No	Yes	No
2		Female		No	No	Yes	No	No	No
3		Male		Yes	No	Yes	No	Yes	No
4		Female		No	No	No	No	No	No
5		Male		Yes	No	Yes	No	Yes	No
6		Female		No	No	No	No	No	No

شکل ۴. سوالات مربوط به مرگ مادری در سرشماری ۲۰۱۴ میانمار.

بررسی پرسشنامه‌های سرشماری نفوس و مسکن سالهای ۹۵-۱۳۴۵ در کشور نشان می‌دهد تنها در سالهای ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ و ۱۳۹۰ در مورد مرگ‌های رخ داده در خانوار سوالاتی پرسیده شده است. در سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۶۵ واقعه فوت در خانوار به تفکیک سن و جنس و ماه شهادت یا فوت پرسیده شده، ولی علت مرگ مورد پرسش قرار نگرفته است.

در سال ۱۳۷۵ با انجام سرشماری عمومی نفوس و مسکن امکان استخراج مرگ زنان ۱۰ تا ۵۰ ساله از مجموع مرگ‌های رخ داده فراهم شد. سپس در بررسی مجددی ضمن مراجعه به منازل و محل فوت و تکمیل پرسشنامه‌های تهیه شده، موارد مرگ زنان به دلیل بارداری و زایمان شناسائی، تأیید و شاخص مربوطه برآورد شد. طبق این بررسی نسبت مرگ مادران حدود ۳۷,۴ در صد هزار تولد زنده و نسبت مرگ مادران به کل مرگ زنان در سنین باروری ۱۰ تا ۵۰ سال حدود ۴,۱ درصد گزارش شد(۷).

در سرشماری سال ۱۳۹۰ واقعه فوت در خانوار برپایه جنس و سن پرسیده شده است. در زمینه برآورد مرگ مادری، سوال شده که آیا فرد فوت شده ازدواج کرده است و یا خیر. در صورتی که فرد فوت شده ازدواج کرده باشد، پرسیده شده که آیا در سن باروری قرار دارد یا خیر. اما سوالی در مورد زمان فوت فرد متوفی برای شناسایی مرگ مادری پرسیده نشده است. با استفاده از این سوال می‌توان افرادی که ممکن است به دلیل مرگ مادری از دنیا رفته باشند را شناسایی کرد و در مرحله بعدی با کالبد شکافی شفاهی از خانوارهای واجد شرایط با استفاده از یک متخصص وزارت بهداشت علت اصلی مرگ فرد مورد نظر را شناسایی کرد.

خلاصه و نتیجه‌گیری

شاخص نسبت مرگ مادران یکی از شاخص‌های مهم توسعه در هر جامعه است که افزایش یا کاهش آن متأثر از عوامل اجتماعی و اقتصادی نظیر وضعیت سواد زنان، دسترسی به امکانات و خدمات بهداشت باروری، سطح درآمد خانوار و ... است. برای اندازه‌گیری این شاخص از منابع و روش‌های متفاوتی استفاده می‌شود. در ایران با وجود منابع مختلف گردآوری اطلاعات مرگ مادری از جمله سیستم ثبت احوال و نظام کشوری مراقبت مرگ مادری، و اجرای طرح‌های آمارگیری مختلف نظیر طرح آمارگیری مرگ‌ومیر سن باروری، همچنان در ارائه گزارش از شاخص‌های مرگ مادری کشور به سازمان جهانی بهداشت با مشکل مواجه هستیم.

اگرچه استفاده از سرشماری‌ها در اندازه‌گیری مرگ مادری معایبی از جمله دوره‌ای بودن سرشماری بصورت ۵ تا ۱۰ ساله و همچنین هزینه اضافه کردن سوالات مرگ مادری و برخی هزینه‌های پنهان دارد، اما از مزایای آن نباید غافل شد. عدم وجود خطاهای نمونه‌گیری، امکان ارائه برآوردها در سطح منطقه‌ای و ناحیه‌ای، ارائه نتایج به تفکیک وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانوار، کاهش هزینه و زمان برای شناسایی مرگ مادری از جمله دلایلی است که برخی کشورها را بر آن داشته تا در کنار منابع دیگر از فرصت سرشماری نیز استفاده کنند. بر پایه اصول و توصیه‌های سازمان ملل برای سرشماری‌های نفوس و مسکن و تجارب کشورهای مختلف در زمینه لزوم گردآوری اطلاعات مرگ مادری از طریق سرشماری توصیه می‌شود در ایران نیز از این منبع در کنار سایر منابع موجود استفاده شود.

منابع:

- استفاده از داده‌های مرحله آزمایشی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۹ در اجرای پایلوت بررسی موارد مرگ مادران به روش مطالعه مرگ زنان در سنن باروری (RAMOS) به منظور تهیه و نهائی سازی طرح اصلی (۱۳۸۹). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر سلامت خانواده و جمعیت.
- برآورد شاخص مرگ مادر در کشور و مقایسه میزان کامل بودن داده‌های ثبت شده در منابع جمع‌آوری داده‌های ثبت مرگ در هر یک از بانک‌های اطلاعاتی ثبت مرگ مادران در ایران از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳» (۱۳۹۵)، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، موسسه ملی تحقیقات سلامت.
- برنامه کشوری اعتلای سلامت مادران (۱۳۸۱). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس/ اداره سلامت.
- زنجانی، حبیب اله (۱۳۸۴). تحلیل جمعیت‌شناختی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- منتخب اصول و توصیه‌هایی برای نظام آمار حیاتی (۱۳۹۴). دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت، سازمان ثبت احوال کشور، ویرایش سوم.
- نظام کشوری مراقبت مرگ مادری (۱۳۹۵). وزارت بهداشت، درمان و آموزش، معاونت بهداشت، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، اداره سلامت، ویرایش سوم.
- نظام کشوری مراقبت مرگ مادری (۱۳۸۹). وزارت بهداشت، دفتر سلامت جمعیت؛ خانواده و مدارس، چاپ سوم.
- Hanson, C. (2010). Documentation for Data on Maternal Mortality-Historical information compiled for 14 countries (up to 200 years). Gapminder Documentation, 10.
- Hill, K., Johnson, P., Singh, K., Amuzu-Pharin, A., & Kharki, Y. (2018). Using census data to measure maternal mortality: A review of recent experience. Demographic Research, 39, 337 - 364.
- Hill, K., Stanton, C., & Gupta, N. (2001). Measuring maternal mortality from a census: Guidelines for potential users. Carolina Population Center.
- Hill, K., Queiroz, B. L., Wong, L., Plata, J., Popolo, F. D., Rosales, J. & Stanton, C. W. (2009). Estimating pregnancy-related mortality from census data: experience in

Latin America. Bulletin of the World Health Organization, 87, 288 - 295.

- Ministry of Immigration and Population. (2015). The 2014 Myanmar Population and Housing Census.

- Stanton, C., Hobcraft, J., Hill, K., Kodjogbe, N., Mapeta, W. T., Munene, F., & Campbell, O. (2001). Every death counts: measurement of maternal mortality via a census. Bulletin of the World Health Organization, 79, 657 - 664.

- UN. (2017). Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, Revision 3. UN.

- Principles and recommendations for population and housing censuses, Revision 2, (2008), Department of Economic and Social Affairs.

- World Health Organization. (2013). WHO guidance for measuring maternal mortality from a census.