

## دستیابی ایران به اهداف توسعه هزاره در بهبود سلامت مادری

احسان زارعی<sup>1</sup>، رقیه خبیری<sup>2,3</sup>، محمداسماعیل مطلق<sup>4</sup>، نهضت امامی‌افشار<sup>5</sup>، اعظم دخت رحیمی<sup>5</sup>، فرحناز ترکستانی<sup>5</sup>، محمد اسلامی<sup>5</sup>، آزاده درمیانی<sup>6</sup>، اردشیر خسروی<sup>6\*</sup>

1- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی 2- دبیرخانه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران 3- مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز 4- گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز 5- دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی 6- مرکز مدیریت شبکه، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

\* نویسنده مسؤل: مرکز مدیریت شبکه، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، تلفن: 021-81454211، نمابر: 021-81454357  
پست الکترونیک: khosravi-a@health.gov.ir

دریافت: 95/3/5 پذیرش: 95/6/2

### چکیده

**مقدمه:** محتوی آرمان پنجم اعلامیه توسعه هزاره در سال 2000، بهبود سلامت مادری از طریق کاهش میزان مرگ و میر مادری و دستیابی به پوشش همگانی خدمات سلامت باروری تا سال 2015 بود و همه کشورها متعهد به تحقق این هدف شده بودند. این مطالعه با هدف بررسی میزان دستیابی ایران به این هدف انجام شد.

**روش کار:** از منابع اطلاعاتی بین‌المللی و داخلی شامل گزارش جهانی روند مرگ و میر مادری، پایگاه داده‌های بانک جهانی، سازمان جهانی بهداشت و صندوق کودکان ملل متحد و نظام مراقبت مرگ مادری وزارت بهداشت، پیمایش‌های ملی جمعیت و سلامت در سال‌های 1379 و 1389، سالنامه‌های آماری ثبت احوال و مرکز آمار ایران جهت استخراج داده استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی در نرم‌افزار Excel 2013 انجام شد.

**یافته‌ها:** شاخص‌های مربوط به سلامت مادری در جمهوری اسلامی ایران در فاصله سال‌های 2015-1990 بهبود قابل ملاحظه‌ای داشته است. میزان پوشش حداقل یک مراقبت دوران بارداری به حدود 97% رسیده و مرگ و میر مادری نیز 80% نسبت به سال پایه کاهش یافته است. مجموعه‌ای از برنامه‌های بیمارستانی و خارج بیمارستانی و ایجاد نظام کشوری مراقبت مرگ مادری در بهبود سلامت مادری نقش داشته است.

**نتیجه‌گیری:** تلاش‌های جمهوری اسلامی ایران برای بهبود سلامت مادری طی ربع قرن اخیر می‌تواند راهنما و الهام‌بخش سایر کشورها در جهت بهبود سلامت مادری باشد.

**کل‌واژگان:** مرگ و میر مادری، سلامت مادری، مراقبت‌های بهداشتی اولیه، اهداف توسعه هزاره

### مقدمه

اندازه‌گیری می‌شود و از این 60 شاخص، 23 شاخص آن مربوطه به سلامت<sup>۲</sup> می‌باشند. آرمان‌های توسعه هزاره عبارتند از: پایان دادن به فقر و گرسنگی؛ دستیابی به آموزش ابتدایی همگانی؛ ترویج برابری جنسیتی؛ بهبود سلامت کودکان؛ بهبود سلامت مادر؛ کاهش ایدز، سل و مالاریا؛ تضمین پایداری محیط زیست

در اعلامیه اهداف توسعه هزاره سازمان ملل متحد که در سپتامبر 2000 توسط 189 کشور به تصویب رسید، یک مجموعه از اهداف بلندپروازانه در جهت ایجاد انگیزه و سرعت بخشیدن به پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و پایداری زیست‌محیطی تحت عنوان اهداف توسعه هزاره<sup>۱</sup> بیان شد. اهداف توسعه هزاره شامل 8 آرمان در قالب 21 هدف بود که از طریق 60 شاخص

<sup>2</sup> Health related

<sup>1</sup> Millennium Development Goals (MDGs)

میزان پیشرفت جمهوری اسلامی ایران به سوی آرمان 5 از اهداف توسعه هزاره بود که سیاست‌ها و چالش‌های مربوطه در این زمینه نیز مورد بررسی قرار گرفت.

### روش کار

برای انجام این مطالعه، یک تیم تحقیقاتی متشکل از اعضای هیأت علمی و کارشناسان مؤسسه ملی تحقیقات سلامت و معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تشکیل شد. داده‌های مورد نیاز مطالعه از منابع ملی و برآوردهای بین‌المللی استخراج شد. این منابع عبارت بودند از:

**پیمایش‌های ملی:** مرکز آمار ایران متولی انجام سرشماری رسمی نفوس و مسکن است و اطلاعات مربوط به آن را نیز در مجموعه‌های مختلف آماری منتشر می‌کند (6). همچنین دو مطالعه جمعیت و سلامت تحت عنوان DHS<sup>3</sup> (7) و IrMIDHS<sup>4</sup> (8) توسط وزارت بهداشت و مؤسسه ملی تحقیقات سلامت در سال‌های 1379 و 1389 انجام شده است که شاخص‌های مهم سلامت از جمله وضعیت سلامت مادری را بررسی کرده‌اند.

**گزارش روند مرگ و میر مادری از سال 1990 تا 2015:** این گزارش توسط چهار نهاد وابسته به سازمان ملل متحد (سازمان جهانی بهداشت، صندوق کودکان ملل متحد، صندوق جمعیت و بانک جهانی) به همراه بخش جمعیتی سازمان ملل متحد منتشر می‌شود و وضعیت سلامت مادری و به خصوص شاخص مرگ و میر مادری را در سطح جهان تحلیل کرده است (9).

**پایگاه داده‌های سازمان جهانی بهداشت، صندوق کودکان ملل متحد و بانک جهانی:** این سه نهاد وابسته به سازمان ملل متحد به صورت منظم و دوره‌ای آمارهایی از وضعیت شاخص‌های سلامت در سطح جهان و از جمله سلامت مادری منتشر می‌کنند (10-13).

**نظام مراقبت مرگ مادری وزارت بهداشت:** برای بهبود وضعیت ثبت داده‌های مربوط به مرگ مادری، نظام کشوری مراقبت مرگ مادری از سال 1380 در کشور آغاز به کار نموده است. هدف از اجرای این طرح شناسایی علل و عوامل مؤثر در مرگ مادر در دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان از طریق کشف سببی که هر مادر تا زمان مرگ طی کرده، شناسایی عوامل قابل اجتناب در هر مرگ، طراحی مداخله به منظور حل

و مشارکت جهانی برای توسعه (1). آرمان‌های 4 (بهبود سلامت کودکان)، 5 (بهبود سلامت مادر) و 6 (کاهش ایدز، سل و مالاریا) به طور مستقیم با سلامت در ارتباط هستند و سایر آرمان‌های توسعه هزاره نیز به طور غیرمستقیم بر سلامت تأثیرگذار هستند (2).

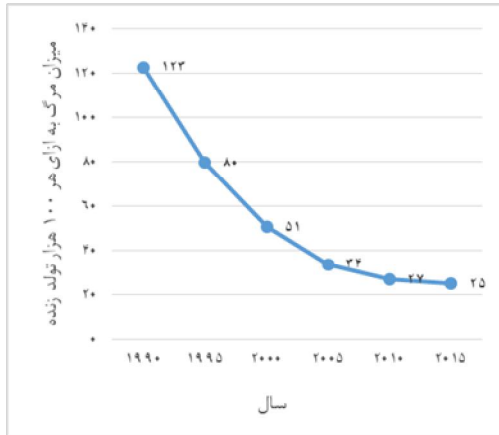
آرمان 5 شامل دو هدف برای بهبود سلامت مادران است. هدف اول؛ کاهش سه چهارم (75%) در نسبت مرگ و میر مادران بین سال‌های 1990 تا 2015 است (1). مرگ و میر مادری عبارت از مرگ یک زن در دوران بارداری یا 42 روز پس از زایمان به هر علت مرتبط به بارداری، یا تشدید شده توسط آن یا مدیریت آن می‌باشد (3). این شاخص به صورت تعداد مرگ به ازای 100 هزار تولد زنده بیان می‌شود. همچنین تعداد زایمان‌های انجام شده توسط افراد ماهر و آموزش دیده یک شاخص اضافی در جهت سنجش پیشرفت به سوی کاهش مرگ و میر مادران است. هدف دوم؛ دستیابی به پوشش همگانی خدمات سلامت باروری تا سال 2015 بوده است. پیشرفت این هدف از طریق چهار شاخص سنجیده می‌شود: میزان استفاده از وسایل فاصله‌گذاری / پیشگیری از بارداری زنان 15-49 ساله، نرخ باروری زنان 15 تا 19 سال، پوشش مراقبت‌های بارداری (حداقل یک بار و حداکثر چهار بار مراقبت) و میزان نیاز برآورده نشده خدمات تنظیم خانواده (1).

تحقق اهداف توسعه هزاره از تعهدات بین‌المللی کشورمان است. این اهداف، کشورها و آژانس‌های بین‌المللی را متعهد کرده است تا پیشرفت‌های حاصل شده در پیامدهای بهداشتی و توسعه‌ای بین سال‌های 1990 تا 2015 را پایش کنند (3). هر کشوری باید یک ارزیابی از میزان بروز، دلایل و عوامل مستعد کننده مرگ و میر مادری داشته باشد و به دنبال کاهش چنین اتفاقات تراژیک باشد (4). برای کمک به پایش پیشرفت‌ها در جهت آرمان 5، گروه بین‌بخشی برآورد مرگ مادری سازمان ملل متحد (متشکل از سازمان جهانی بهداشت، صندوق کودکان ملل متحد، صندوق جمعیت ملل متحد، برنامه عمران و توسعه ملل متحد و بانک جهانی) به طور منظم به برآورد مرگ و میر مادری در سطح کشورها و در سطح جهانی می‌پردازد (3). سال 2015 به عنوان نقطه پایان عصر اهداف توسعه هزاره و زمانی برای انعکاس پیشرفت‌های رخ داده است (5). مستندسازی موفقیت تک تک کشورها، فراهم کننده راهنمای عملی و الهام‌بخش اقدامات هدفمند برای کاهش مرگ و میر مادران است (3). مطالعات اختصاصی یک کشور به درک بهتر عوامل خطر و راه‌حل‌های بالقوه کمک می‌کند و هدف از این مطالعه، بررسی

<sup>3</sup> Demography and Health Survey (DHS)

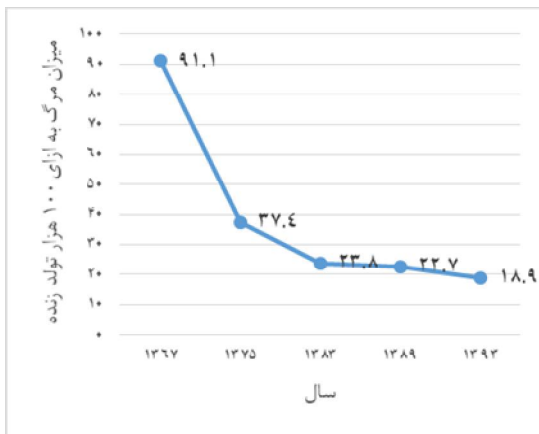
<sup>4</sup> Iran Multiple Indicator Demography and Health Survey (IrMIDHS)

می‌باشد (نمودار 1) (11 و 13). تعداد موارد مرگ مادری طی این مدت در ایران از 2300 مورد به 340 مورد رسیده است (3). در مطالعه بار بیماری‌های 2015<sup>5</sup>، ایران در سال 1990 دارای 1039 مورد مرگ مادری و شاخص 56/6 بوده که در سال 2015 این میزان به 281 مورد مرگ و شاخص 20/8 رسیده است (16).



نمودار 1- روند مرگ و میر مادران در صد هزار تولد زنده در ایران بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت (2015)

طبق اطلاعات ثبت شده کشوری نیز روند کاهشی در نرخ مرگ و میر مادران مشاهده می‌شود که از 91 در سال 1367 به حدود 19 در سال 1393 رسیده است (17) (نمودار 2).



نمودار 2- روند مرگ و میر مادران در صد هزار تولد زنده در ایران بر اساس نظام کشوری مراقبت مرگ مادری (1367-1393)

اگر چه به دلیل تفاوت در منابع داده‌ها و مدل‌های آماری برآورد شاخص، رقم شاخص مرگ و میر مادری کشوری با برآوردهای سازمان جهانی بهداشت و مطالعه بار بیماری‌ها همخوانی ندارد، ولی روند نزولی شاخص و میزان کاهش در هر

مشکلات و جلوگیری از وقوع مرگ‌های مشابه است. در این طرح، تعریف یکسانی برای مرگ مادر به همه واحدهای تحت پوشش اعلام شده و پس از اعلام فوری مرگ مادر، جزئیات مرگ هر مادر طی پرسشنامه‌هایی توسط تیم‌های مجرب جمع‌آوری و در کمیته‌های دانشگاهی و کمیته ستادی کاهش مرگ مادر بررسی و در نهایت بر اساس نتیجه حاصله مداخلات لازم طراحی و اجرا می‌گردد. در حال حاضر این برنامه در کل کشور مستقر شده و طبق شاخص‌های تعریف شده‌ای پایش و ارزشیابی می‌شود (14). در ایران علاوه بر نظام کشوری مراقبت مرگ مادری، نظام ثبت مرگ کشوری و گزارشات سازمان ثبت احوال کشور نیز از منابع اطلاعاتی مرگ مادران است؛ هر چند منبع تأیید شده همان نظام کشوری مراقبت مرگ مادری است. **نظام ثبت مرگ و تولد ثبت احوال:** سازمان ثبت احوال متولی ثبت وقایع حیاتی است و هر سال گزارش وقایع حیاتی چهارگانه (تولد، مرگ، ازدواج و طلاق) را به صورت سالنامه‌های آماری منتشر می‌کند (15).

به منظور مقایسه نتایج و تحلیل داده‌های نظام ثبتی با سایر منابع، مرور نظام‌مندی از مقالات و گزارشات منتشر شده و منتشر نشده داخلی و خارجی انجام شد. داده‌های مطالعه با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و در نرم‌افزار Excel 2013 تجزیه و تحلیل و به صورت جداول و نمودارها نمایش داده شد.

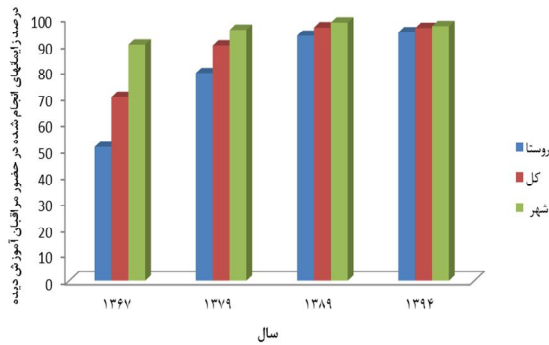
## نتایج

یافته‌های مطالعه در چند بخش و بر اساس شاخص‌های تعیین شده برای پیشرفت هدف پنجم (بهبود سلامت مادری) توسعه هزاره گزارش شده است:

**شاخص 1-5) نرخ مرگ و میر مادران ناشی از عوارض بارداری و زایمان:**

برآورد اخیر سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد میزان مرگ و میر مادران در سطح جهان طی 25 سال اخیر 44% (فاصله اطمینان: 34%-49%) کاهش یافته و از 385 به ازای 100 هزار تولد زنده در سال 1990 به 216 در سال 2015 رسیده است (11). بر اساس گزارش اخیر چهار نهاد وابسته به سازمان ملل متحد (سازمان جهانی بهداشت، صندوق کودکان ملل متحد، صندوق جمعیت و بانک جهانی) از روند مرگ و میر مادری طی سال‌های 1990 تا 2015، جمهوری اسلامی ایران در سال پایه (1990) دارای نرخ 123 مورد مرگ به ازای 100 هزار تولد زنده بوده است که برآورد برای سال پایانی برنامه (2015)، 25 مورد مرگ (فاصله اطمینان: 21-31) به ازای 100 هزار تولد زنده

<sup>5</sup> Global Burden of Disease Study 2015



نمودار 3- درصد زاینده‌های انجام شده توسط افراد دوره‌دیده در سال‌های 1367-1394

شاخص 3-5) پوشش استفاده از روش‌های فاصله‌گذاری / پیشگیری از بارداری:

بررسی روند استفاده از روش‌های فاصله‌گذاری / پیشگیری از بارداری حاکی از بهبود این وضعیت طی 25 سال اخیر می‌باشد. وضعیت پوشش خدمات تنظیم خانواده در سال پایه حدود 50% بوده که یافته‌های پیمایش‌های جمعیت و سلامت در سال‌های 1379 و سپس 1389 حاکی از افزایش این شاخص می‌باشد. نتایج مطالعه شاخص‌های سلامت و جمعیت در سال 1389 (IrMIDHS) نشان می‌دهد پوشش کل روش‌ها 77/5% (در شهر 79 و در روستا 74) و جمع روش‌های نوین 57% (در شهر 55/5 و در روستا 60/5) و روش‌های سنتی 21/7% (در شهر 24/9 و در روستا 13/9) بوده است. کمترین میزان استفاده از روش‌های مدرن به ترتیب در استان‌های سیستان و بلوچستان (55/2%)؛ خراسان جنوبی (63/8%) و هرمزگان (67/5%) بوده است (10). گزارش آماری صندوق کودکان ملل متحد نیز حاکی از پوشش 77% خدمات تنظیم خانواده در ایران طی سال‌های 2009-2013 است (12).

شاخص 4-5) نرخ باروری زنان 15 تا 19 سال:

نرخ باروری زنان 15 تا 19 سال عبارت از تعداد تولدها به ازای 1000 زن در سن 19-15 سال می‌باشد (1). با توجه به افزایش سن ازدواج در کشور و کم بودن ازدواج در سنین پایین، شاخص مذکور در جمع‌آوری اطلاعات از اولویت ملی برخوردار نیست. بر اساس سرشماری‌های انجام شده نفوس و مسکن در سال 1390، میانگین سن ازدواج در کشور برای زنان 4/23 و مردان 7/26 گزارش شده است که این شاخص در طی سالیان روند صعودی داشته است (8). در سال 1393 میانگین سن ازدواج‌های بار اول در کشور برای مردان 6/27 و برای زنان 1/23 سال بوده است (7). بر اساس گزارش سازمان ثبت احوال کشور 36/5%

سه مورد تقریباً یکسان و حاکی از کاهش 80 درصدی میزان مرگ و میر مادری در ایران است که از هدف تعیین شده در اهداف توسعه هزاره نیز بالاتر است. ایران طی سال‌های 1990 تا 2015 کاهش متوسط سالانه 6/4% (با فاصله اطمینان 80%: بین 3/5 تا 8/7) را تجربه کرده است (11)، در حالی که میزان کاهش سالانه این شاخص در جهان 2/3% (3) و در منطقه مدیترانه شرقی 1/3% بوده است (11). روند کاهش مرگ و میر مادران طی سال‌های 1990 تا 2000 حدود 9% بوده اما طی سال‌های 2000 تا 2015 به 4/7% رسیده است (3). نسبت مرگ مادری به مرگ زنان در سنین باروری<sup>6</sup> نیز از دیگر شاخص‌های سنجش وضعیت مرگ مادری است. این شاخص طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت در سال 1990 برای ایران 5/7% بوده و در سال 2015 به 5/1% (فاصله اطمینان: 8/1- 1/2) رسیده است (13) که نشان‌دهنده بهبود در وضعیت سلامت مادران است. شاخص 2-5) نسبت زاینده‌های انجام شده توسط افراد آموزش دیده و ماهر:

دومین نشانگر هدف پنجم توسعه هزاره، ارتقای نسبت زاینده‌های انجام شده در حضور افراد آموزش دیده است. تعداد زاینده‌های انجام شده در حضور افراد ماهر در سال پایه (1990) 70% بوده (13) که در سال 1379 به حدود 90% افزایش یافته است (18). این شاخص در مطالعه "سیمای سلامت و جمعیت در ایران سال 1389"<sup>7</sup> 4/96% بود و مقدار آن در شهرها 2/98% و در روستا 3/93% گزارش شده است (10). برآورد سازمان جهانی بهداشت برای این شاخص در ایران 99% برای سال 2015 بود (13) در حالی که مطالعه "شاخص‌های چندگانه سلامت و جمعیت سال 1394" نشان داد که این شاخص روند نسبتاً ثابتی در سال‌های اخیر داشته است. گزارش آماری صندوق کودکان ملل متحد نیز حاکی از انجام 96% زاینده‌ها توسط فرد آموزش دیده طی دوره زمانی 2009 تا 2013 است (12). بدین ترتیب شاخص زاینده توسط افراد آموزش دیده روند صعودی قابل توجهی از حدود 70% در سال پایه به 96% در سال 1389 دارد (نمودار 3). همچنین حدود 95% زاینده‌ها در مراکز بهداشتی و درمانی دولتی و خصوصی انجام شده است (12) و (18). گزارش سالانه ثبت احوال نیز حاکی از صدور حدود 96% گواهی‌های تولد در سال 1393 توسط بیمارستان‌ها می‌باشد (7).

<sup>6</sup> Proportion of deaths among women of reproductive age that are due to maternal causes (PM)

<sup>7</sup> IrMIDHS

سال 1385 به 8/2% در سال 1390 تنزل یافته است. در آخرین گزارش آماری ثبت احوال مقدار این شاخص 9/6% (7/5% در مناطق شهری و 7/10% در مناطق روستایی) بوده است (7).

ازدواج‌های ثبت شده سال 1385 به زنان گروه سنی 15 تا 19 سال اختصاص داشته است که این میزان در سال 1390 به 32/2% کاهش یافته است. در همین مقطع زمانی، سهمی که زنان 15 تا 19 سال از کل موالید کشور داشته‌اند، از 9/9% در

جدول 1- درصد مصرف روش‌های گوناگون پیشگیری از بارداری در ایران

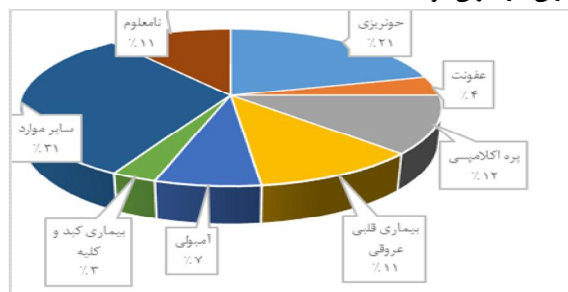
1389		1384		1379		1373		1372		1371		1368		روش پیشگیری از بارداری
شهر	روستا	شهر	روستا	شهر	روستا	شهر	روستا	شهر	روستا	شهر	روستا	شهر	روستا	
78/9	73/8	80/4	85/6	77/4	67/2	77/9	59/3	77/4	54/8	74/1	51/1	64/0	31/0	کل روش‌ها
55/5	60/6	57/1	65/3	55/2	57/3	51/5	46/2	52	44/0	47/1	41/1	33/0	21/0	روش‌های نوین
24/9	13/9	23/3	10/3	22/2	9/9	26/4	13/1	25/4	10/8	27/0	10/4	31/0	10/0	روش‌های سنتی
(10)		(19)		(9)		KAP*		KAP*		KAP*		KAP*		منبع

\* Knowledge, Attitude, Performance (KAP) مطالعه دانش، نگرش و عملکرد خانوار در زمینه بهداشت خانواده (وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، 1368-1373)

آینده باردار شوند در حالی که 4/4% آنان تمایل نداشتند که دیگر صاحب فرزند شوند (19). مقایسه این آمار با نتایج بررسی این شاخص در سال 1389 به این شکل بوده است که 3/6% زوجین خواهان بارداری بعدی بوده و 2/1% آنان دیگر نمی‌خواستند صاحب فرزند شوند (10). مقایسه میزان‌های سال 1384 با میزان‌های سال 1389 بیانگر تغییر الگوی این میزان (افزایش تمایل فاصله‌گذاری در مقایسه با عدم فرزندخواهی در زوجین با نیاز برآورده نشده) است.

#### علل مرگ مادران

در سال‌های اخیر چندین مطالعه کشوری و منطقه‌ای در مورد مرگ و میر مادران بر پایه اطلاعات نظام کشوری مرگ مادری انجام شده است. بر اساس یک مطالعه با عنوان "بررسی روند مرگ مادران و ارزیابی برنامه کاهش مرگ مادران در سطح کشور طی سال‌های 1386-1391" سه علت شایع مرگ مادران طبق داده‌های نظام کشوری مراقبت مرگ مادری در این دوره زمانی 6 ساله، خونریزی (21%)، اکلامپسی / پره‌اکلامپسی (12%) و بیماری‌های قلبی عروقی (11%) بوده است (نمودار 4) (20). مطالعه وحید دستجردی و همکاران بر روی 941 مورد مرگ مادری طی سال‌های 88 تا 90 نشان داد خونریزی، پره‌اکلامپسی، اکلامپسی و عفونت اصلی‌ترین دلایل مرگ مادران در ایران بوده است (21).



نمودار 4- علل مرگ مادران در کشور طی سال‌های 1386-1391

#### شاخص 5-5 پوشش مراقبت‌های بارداری:

یکی دیگر از شاخص‌های هدف پنجم توسعه هزاره پوشش مراقبت‌های دوران بارداری است. مقایسه نتایج دو بررسی سیمای جمعیت و سلامت در دو مقطع 1379 و 1389 نشان می‌دهد پوشش حداقل یک مراقبت دوران بارداری به ترتیب 93/1% و 97/2% بوده است (10). بر اساس داده‌های بانک جهانی، تعداد زنانی که در ایران حداقل یک بار مراقبت دوران بارداری را از یک فرد آموزش‌دیده و ماهر مثل ماما، پرستار یا پزشک دریافت کرده است از 77% در سال 1997 به 97% در سال 2011 رسیده است (15). بر اساس داده‌های مطالعه 1389، 2/5% زنان زایمان کرده هیچ مراقبتی دریافت نکرده بودند که بیشترین میزان مربوط به استان‌های سیستان و بلوچستان، البرز، فارس و کرمان بوده است (12). شاخص حداقل 6 بار مراقبت در بارداری نیز طبق مطالعات فوق‌الذکر از 79/8% در سال 79 به 88/6% در سال 89 افزایش یافته است. بر اساس آخرین گزارش، در مناطق شهری حدود 90/8% و در روستاها 84/7% مادران در طول بارداری خود حداقل 6 بار مراقبت شده‌اند (10).

#### شاخص 5-6 نیاز برآورده نشده:

شاخص نیاز برآورده نشده تنظیم خانواده به مفهوم نسبت زوجینی است که خواهان فرزند نبوده ولی از هیچ کدام از روش‌های فاصله‌گذاری / پیشگیری از بارداری نیز استفاده نمی‌نمایند (14). طبیعتاً این گروه از جمعیت در معرض بارداری‌های برنامه‌ریزی نشده خواهند بود و باید برای محافظت آنان در رویارویی با مخاطرات مرتبط با این امر مهم برنامه‌ریزی اساسی صورت گیرد. درصد نیازهای برآورده نشده تنظیم خانواده در کشور در بررسی سال‌های 1379، 1384 و 1389 به ترتیب 7/5، 5/9 و 5/7 درصد به دست آمده است (10 و 19). میزان 5/9% گزارش شده برای نیاز برآورده نشده به تنظیم خانواده در سال 1384 نشان می‌دهد که 1/5% این گروه می‌خواستند در

سمت مسیر درست است اما محدودیت‌هایی در جمع‌آوری اطلاعات وجود دارد که نیاز به توجه بیشتر دارد (23). جمع‌آوری منظم داده‌ها و پایش مستمر مرگ و میرها در سطح محلی و ملی و ایجاد یک فرهنگ گزارش‌دهی خطاها و اشتباهات در مراقبت بدون ترس از تنبیه، عناصر کلیدی نظام مراقبت مرگ مادری هستند. مقایسه پایگاه‌های اطلاعاتی موجود برای مرگ مادر و اعتبارسنجی صحت و دقت داده‌های ثبت و گزارش شده یکی از اهداف عملیاتی اداره سلامت مادران در سال 1394 است.

**مراقبت‌های ادغام یافته‌ی سلامت مادران «خدمات خارج بیمارستانی»:** مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران در بردارنده اصول مراقبت‌ها و استانداردهای خدمت در مراقبت‌های پیش از بارداری، بارداری، زایمان و پس از زایمان (خارج از بیمارستان)، مراقبت ویژه و اقدامات لازم در زنجیره ارجاع است و اهدافی به شرح زیر را شامل می‌شود: (1) افزایش اثربخشی مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران، (2) افزایش کیفیت مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران، (3) افزایش پوشش مراقبت‌های مرتبط با سلامت مادران و (4) بهبود زیرساخت نظام ارایه خدمات سلامتی.

بدین منظور از سال 1378 استاندارد سازی پروتکل‌های ارایه خدمات به مادران در دوران پیش از بارداری، بارداری، زایمان و پس از زایمان در سطوح خارج بیمارستانی برای پزشکان و غیرپزشکان انجام و منجر به تهیه و چاپ دو مجموعه آموزشی و اجرای آزمایشی 2 ساله آن در چند استان شد. پس از اصلاح بر اساس نتایج پایش و ارزشیابی، در حال حاضر در سطح اول و دوم ارایه خدمات (تمامی خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور) اجرا می‌گردد (24). در این برنامه، بسته خدمات استاندارد معمول و ویژه مادران در مقاطع پیش از بارداری، بارداری، زایمان و پس از زایمان تهیه شده است و موارد ارجاعی که نیازمند خدمات تخصصی می‌باشند برای خدمات استاندارد سطح بیمارستان طبقه‌بندی می‌شوند (12). این مجموعه‌ها به عنوان بسته‌های خدمت در برنامه پزشک خانواده نیز استفاده می‌شود و با برنامه‌ریزی‌های انجام شده، به تدریج به بخش خصوصی و سایر مراکز دولتی غیردانشگاهی هم تعمیم می‌یابد.

**برنامه بیمارستان‌های دوستدار مادر «خدمات بیمارستانی»:** در سال 1381 استانداردسازی مراقبت‌های تخصصی در دوران پیش از بارداری تا پس از زایمان در سطوح بیمارستانی در قالب ابتکار «بیمارستان‌های دوستدار مادر» مطرح و محتوای آن توسط کمیته علمی مشورتی اعتلای سلامت مادران تهیه شد. هدف

در مطالعه کامیابی و همکاران، ضمن محاسبه نسبت مرگ مادران در هر کدام از استان‌های کشور طی 6 سال انجام بررسی، کشور به سه منطقه کم خطر (نسبت مرگ مادر بین 6/9 و 4/18)، خطر متوسط (نسبت مرگ مادر بین 04/19 و 5/23) و پرخطر (نسبت مرگ مادر بین 01/25 و 6/48) تقسیم شد (شکل 1). با توجه به نتایج این مطالعه، تقریباً نیمی از مرگ‌ها در منطقه پرخطر اتفاق افتاده است (20).



شکل 1- توزیع جغرافیایی نسبت مرگ مادران در ایران به تفکیک میزان خطر بر اساس موارد ثبت شده (1386-1391) (20)

## سیاست‌ها و برنامه‌های توانمند ساز در راستای

### دستیابی به اهداف توسعه هزاره در سلامت مادری

به منظور تحقق اهداف تعیین شده در اسناد سیاست‌های کلی سلامت، برنامه‌های پنج ساله توسعه، نقشه تحول نظام سلامت و طرح تحول نظام سلامت، اقدامات متعددی در اداره سلامت مادران وزارت بهداشت طراحی و اجرا می‌شود که همگی در راستای کاهش مرگ و میر مادران و بهبود سلامت این گروه از جمعیت است. اهم این برنامه‌ها عبارتند از:

**نظام کشوری مراقبت مرگ مادری:** ثبت دقیق مرگ‌ها و اعتقاد به این که مرگ‌های مادری قابل اجتناب هستند یکی از عوامل اصلی است که به کشورها کمک کرده است تا این موضوع مهم را مورد توجه قرار داده و میزان مرگ و میر مادران را کاهش دهند (22). برآورد مرگ و میر مادران به علت محدودیت در دسترسی به داده‌ها یکی از چالش‌ها، و طبقه‌بندی اشتباه آن‌ها نیز یک مانع بزرگ برای اندازه‌گیری دقیق مرگ‌ومیر مادری است (3). نظام کشوری مراقبت مرگ مادری در سال 1380 ایجاد و آغاز به کار نموده است. اگرچه این گام به

که احتمال بروز خطر در بارداری و زایمان برای آن‌ها وجود دارد بتوانند در اسرع وقت از خدمات بیمارستانی بهره‌مند شوند (26).  
**طرح استاد معین:** این طرح در سال‌های اخیر با هدف کاهش مرگ و میر مادران ناشی از خطاهای پزشکی و تأخیر در شروع درمان تهیه و به دانشگاه‌ها ارسال شد. در این طرح تشکیل تیم‌های کاری مشتمل بر متخصصین زنان، بیهوشی، داخلی، قلب، جراحی برای هر شهرستان تحت عنوان استاد معین پیش‌بینی شده تا با مشاوره و کمک فکری در موارد اورژانس، همکاران خود را یاری و شرایط تصمیم‌گیری و پذیرش را برای آنان تسهیل نمایند.

### بحث

روند مرگ و میر مادری در سطح جهان طی 25 سال اخیر نزولی بوده و 30% کاهش یافته است (16). اگر چه این میزان کاهش، کمتر از هدف تعیین شده کاهش 75 درصدی در اهداف توسعه هزاره است (3 و 11)، اما همین مقدار کاهش نیز به عنوان شاخصی از بهبود سلامت مادران، یک موفقیت قابل توجه است (22). جمهوری اسلامی ایران یکی از کشورهایی است که در سال 1990 دارای شاخص مرگ و میر مادری بالای 100 بوده‌اند و اکنون به کاهش حداقل 75 درصدی (هدف تعیین شده) در این شاخص رسیده و به همراه بوتان، کامبوج، کیپ ورد، لائوس، مالدیو، مغولستان، رواندا، و تیمور شرقی 9 کشوری هستند که به طور کامل به هدف توسعه هزاره در کاهش مرگ و میر مادران دست یافته‌اند (11). البته احتمال دستیابی کامل به هدف تعیین شده توسط کشورهای کامبوج و مالدیو بالای 90 درصد و در سایر کشورها زیر 90% می‌باشد (3). ایران با 80% کاهش در میزان مرگ و میر مادران طی دوره 25 ساله، پنجمین کشور موفق در این زمینه می‌باشد.

میزان کاهش سالانه مرگ و میر مادری در ایران از سطح جهان بالاتر بوده است، اما روند آن در سال‌های اخیر حاکی از کاهش بطئی و یا ثبات نسبی در این شاخص به خصوص در سال‌های اخیر و دشواری ادامه روند نزولی آن در آینده است. سازمان ملل متحد در هدف‌گذاری جدید خود تحت عنوان اهداف توسعه پایدار<sup>8</sup> تا سال 2030، اعلام کرده است که میزان مرگ و میر مادری در جهان تا سال 2030 باید به 70 مورد به ازای 100 هزار تولد زنده کاهش یابد (27). این بدان معنی است که کشورهای جهان باید کاهش مستمر سالانه 7/5 درصدی در مرگ و میر مادری را تجربه کنند (3 و 11). اگر چه این هدف

این طرح بهبود کیفیت خدمات بیمارستانی به ویژه در فوریت‌های مامایی و زایمان، ترویج زایمان طبیعی، رعایت حقوق مادر و نوزاد و در نهایت کاهش مرگ و میر مادران می‌باشد (25). برای انتخاب بیمارستان دوستدار مادر، رعایت اقداماتی در 10 گام تعریف شده است که یکی از این گام‌ها، ارائه آموزش‌های آمادگی زایمان برای مادر و همراه وی در دوران بارداری به منظور ترویج زایمان طبیعی است. چرا که یکی از چالش‌های امروز سلامت مادران بالا بودن نسبت سزارین به کل زایمان‌هاست. رقم این شاخص در دو مطالعه کشوری DHS سال 1379 و IrMIDHS سال 1389 به ترتیب حدود 35% و 46% (51% در شهر و 36% در روستا) گزارش شد (10). همچنین طبق گزارشات جاری دریافت شده از بیمارستان‌های کشور (سامانه کشوری ثبت اطلاعات مادر و نوزاد)، در سال 1393 تقریباً 51% زایمان‌ها به روش سزارین انجام شده است (17).

**بهبود پوشش زایمان ایمن در مناطق محروم و دورافتاده:** با توجه به این که شاخص زایمان ایمن در کشور نسبت به سایر کشورهای منطقه از وضعیت مطلوبی برخوردار می‌باشد (حدود 97%)، از این رو سیاست وزارت بهداشت، زایمان در بیمارستان و مراکز زایمانی است. از سال 1369 طرح تربیت عامل زایمان (ماماروستا و بهورزماما) به عنوان یکی از برنامه‌های کوتاه‌مدت سیستم بهداشتی درمانی کشور برای تحقق زایمان ایمن و اطمینان از حضور فرد دوره‌دیده در انجام زایمان‌ها در مناطق محروم و دورافتاده اجرا شده است و با اجرای طرح پزشک خانواده در روستا، نیروهای مامائی تیم پزشک خانواده نیز در انجام زایمان در این گونه مناطق دخالت دارند. همزمان با طرح تربیت عامل زایمان در مناطق روستایی، طرح راه‌اندازی واحدهای تسهیلات زایمانی نیز جهت ترویج زایمان ایمن شروع شد. کارکنان مامای شاغل در این واحدها ضمن مدیریت مامایی منطقه و نظارت بر عملکرد ماما‌های روستایی و بهورزان تحت پوشش خود، انجام زایمان و مراقبت‌های لازم در بارداری تا پس از زایمان را ارائه می‌دهند.

**تأمین مراکز اسکان مادران در معرض خطر در جوار بیمارستان:** در کنار استراتژی‌های موجود برای بارداری و زایمان ایمن در کشور، تدابیری جهت تأمین محل اسکان موقت مادران در معرض خطر در مجاورت بیمارستان اتخاذ شده است. هدف این مداخله فراهم نمودن تسهیلاتی در جوار بیمارستان‌ها و زایشگاه‌های مرجع هر شهرستان (طبق ضوابط اعلام شده) برای اقامت موقت مادران باردار اعزامی از مناطق سیاری، عشایری، کوچ رو و روستاهایی که مشکل دسترسی دارند، بوده تا مادرانی

<sup>8</sup> Sustainable Development Goals (SDGs)

فاصله‌گذاری/ پیشگیری از بارداری در کنار آموزش و مشاوره صحیح به منظور افزایش بارداری‌های برنامه‌ریزی شده و پیشگیری از سقط؛ جلوگیری از بارداری‌های برنامه‌ریزی نشده و پر خطر، نقش مؤثری در حفظ و ارتقای سلامت مادر و کودک دارد. دریافت مراقبت‌های دوران بارداری می‌تواند در تشخیص و شناسایی مشکلات و عوارض ناشی از بارداری مؤثر باشد و یکی از راهکارهای کاهش مرگ و میر و ارتقای سلامت مادران محسوب می‌شود (18). این راهکار به منظور به ثمر رساندن یک بارداری و تأمین سلامت مادر و نوزاد طی سالیان متمادی در بسیاری از کشورها به کار گرفته شده است و تردیدی در اثربخشی آن وجود ندارد. مطالعات پیشین نشان می‌دهد نسبت زنان بارداری که در کشورهای در حال توسعه حداقل یک بار مراقبت‌های دوران بارداری را دریافت کرده‌اند از 65 به 83 درصد در سال 2012 افزایش یافته، در حالی که این میزان برای چهار بار مراقبت از 37% به 52% افزایش یافته است (29) که نشان دهنده بهبود وضعیت سلامت مادران است. وضعیت آرایه مراقبت‌های بارداری نیز در ایران پیشرفت قابل توجهی داشته است و از متوسط سطح جهانی بهتر بوده است. افزایش پوشش مراقبت‌های بارداری (حداقل 6 بار) به میزان بیش از 93% تا پایان سال 1394 نیز از اهداف اختصاصی برنامه کشوری سلامت مادران است (18). بهبود روند پوشش مراقبت‌های بارداری در ایران طی دو دهه اخیر در نتیجه تلاش‌ها و مداخلاتی است که در سال‌های اخیر در نظام سلامت کشور انجام شده است، اگر چه هنوز در برخی از استان‌های ناحیه جنوب شرق دریافت 6 بار مراقبت به طور کامل محقق نشده است (18).

سیر نزولی شاخص نیاز برآورده نشده طی سال‌های مطالعه، نشانه‌ای از موفقیت اقدامات انجام شده در راستای بهبود این شاخص است. با توجه به این که نیاز برآورده نشده یکی از عواملی است که می‌تواند منجر به بارداری برنامه‌ریزی نشده گردد، در نتیجه ممکن است امکان افزایش سقط و در نتیجه عوارض مرگ و میر مادری را در پی داشته باشد. نتایج یک مطالعه نشان داد که شاخص نیاز برآورده نشده به خدمات تنظیم خانواده در سطح جهان از 15 به 12 درصد کاهش یافته که بیشترین میزان کاهش در آمریکای مرکزی و شمال آفریقا بوده است (29). نتایج مطالعه‌ای نشان داد در سال 2010، خونریزی (22/9%)، اختلالات فشارخون حاملگی (18/5%)، سقط (4/6%)، عفونت خون (8/6%) و سایر علل مستقیم و غیرمستقیم (35/5%) عوامل مرگ و میر مادران در سطح جهان بوده است (31) که با الگوی علل مرگ و میر در ایران همخوانی دارد. در مطالعه بار

مورد انتقاد قرار گرفته است چرا که ایران هم اکنون دارای میزان مرگ مادری کمتر از 70 در 100 هزار تولد زنده می‌باشد و این هدف جدید باید متمرکز بر کشورهایی باشد که همچنان دارای مرگ و میر زیاد هستند (28).

وضعیت شاخص انجام زایمان در حضور افراد ماهر و آموزش دیده در ایران طی دوره مطالعه بهبود قابل توجهی داشته و به حدود 96% رسیده است، در حالی که میزان این شاخص در سطح جهان از 57% در سال 1990 به 69% در سال 2012 رسیده است (29) که نشان می‌دهد وضعیت ایران بهتر از متوسط سطح جهانی است. بهبود دسترسی به زایمان در حضور افراد دوره‌دیده و ماهر یکی از دو استراتژی اصلی برای کاهش مرگ و میر مادری به ویژه در مناطق روستایی است (28). به نظر می‌رسد گسترش و تکمیل برنامه پزشک خانواده در مناطق روستایی و حضور ماما در این مناطق به کاهش روند انجام زایمان توسط شخص دور ندیده کمک کرده است. نتایج یک مطالعه در قزوین نشان داد درصد زایمان توسط فرد دوره ندیده پس از اجرای برنامه پزشک خانواده سیر نزولی پیدا کرده است (30). وضعیت پوشش خدمات تنظیم خانواده طی 25 سال اخیر بهبود یافته است و افزایش پوشش استفاده از روش‌های سنتی هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی از تغییرات مهمی است که در الگوی استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری مشهود بوده و روند تغییرات رفتار جامعه را در انتخاب روش‌ها منعکس می‌نماید. در سطح جهان این شاخص از 55% در سال 1990 به 63% در سال 2010 رسیده است که بیشترین پیشرفت در در منطقه شرق آسیا و مناطق شمال، شرق و جنوب آفریقا بوده است (29). جمهوری اسلامی ایران از جمله کشورهایی است که بر اساس سرشماری سال 1385 نرخ باروری کلی کمتر از حد جایگزینی (96/1) را تجربه نموده و براساس سرشماری سال 1390، نرخ باروری کلی به 8/1 رسیده است (8). پیرو بازنگری سیاست‌های جمعیتی و ابلاغ سیاست‌های کلی جمعیت؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز از دستگاه‌هایی است که در قبال اجرای این سیاست‌ها عهده‌دار مأموریت‌های مختلفی شد تا در راستای سیاست‌های کلی جمعیت، برنامه‌های خود را مبتنی بر سلامت مادر و کودک و ارتقای نرخ باروری کلی بازنگری و اجرا نماید. رویکردهای افزایش نرخ باروری کلی و فرزند آوری مسؤولانه، آگاهانه و آزادانه و تأمین خدمات باروری سالم برای گروهی که در حال حاضر شرایط بارداری را ندارند، از ضروریات برنامه باروری سالم می‌باشد. دسترسی به روش‌های گوناگون



هستند. برای ادامه این روند موفقیت‌آمیز، سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت و مستمر نه فقط در تسهیلات بهداشتی، بلکه در آموزش نیروهای بهداشتی فعال در مراقبت‌های مادری به همراه تنظیم مقررات و استانداردهای کاری برای آن‌ها نیز ضروری است.

برای دستیابی به هدف توسعه پایدار در سلامت مادران تا سال 2030، هنوز نیاز به کاهش سالانه حداقل 7/5 درصد در میزان مرگ و میر مادری در سطح جهان می‌باشد (3). اگر چه این میزان برای دستیابی به توسعه پایدار در سلامت مادری یک هدف بلندپروازانه برای کشورهایی است که هنوز آمار مرگ و میر مادری شان زیاد می‌باشد، اما تلاش‌های جمهوری اسلامی ایران برای بهبود سلامت مادری طی ربع قرن اخیر می‌تواند راهنما و الهام بخش سایر کشورها در جهت بهبود سلامت مادری باشد.

## کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

سال 2015، سال پایانی تعیین شده برای دستیابی به اهداف توسعه هزاره بود و کشورها باید میزان دستیابی خود به این اهداف را اندازه‌گیری و سیاست‌های جدید را بر مبنای نتایج حاصل شده اتخاذ کنند. این اولین مطالعه جامع در زمینه میزان تحقق اهداف توسعه هزاره و شاخص‌های مرتبط با آن در زمینه مرگ و میر و سلامت مادری در جمهوری اسلامی ایران است. یافته‌های این مطالعه می‌تواند به سیاست‌گذاران بخش سلامت به ویژه در زمینه خدمات و مراقبت‌های مادری، کمک کند تا سیاست‌ها و برنامه‌ها خود در این زمینه را اصلاح یا تقویت کرده تا به اهداف توسعه پایدار 2030 در زمینه مرگ و میر مادری دست یابند.

بیماری‌های سال 2015 نیز خونریزی و اختلالات فشار خون حاملگی شایع‌ترین علت مرگ مادری گزارش شده است (16). علل مرگ و میر مادری در ایران در سال‌های اخیر از عوامل شایع در کشورهای در حال توسعه (عفونت، خونریزی پس از زایمان) به عوامل شایع در کشورهای توسعه یافته (آمبولی ریه، سکت) تغییر یافته است (23).

بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی نشان می‌دهد روستا نشینی و بالا بودن سطح بی‌سوادی زنان متوفی در منطقه پرخطر به مراتب بیشتر از منطقه کم خطر است (20). در مطالعه کشتکار و همکاران، سکونت در مناطق روستایی، سن بالاتر از 35 سال مادر، سابقه بیش از 4 بارداری، انجام سزارین، زایمان در منزل، زایمان توسط افراد دوره ندیده و عدم دریافت مراقبت‌های بارداری از عوامل خطر مرگ و میر مادری گزارش شد (32).

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد جمهوری اسلامی ایران طی دوره زمانی 25 ساله به یک میزان کاهش قابل توجه در مرگ و میر مادری دست یافته است، هر چند که نابرابری‌هایی در بهره‌مندی از خدمات سلامت مادری وجود دارد (18). عوامل متعددی از بهبود زیرساخت‌ها و تسهیلات بهداشتی درمانی، بهبود استانداردهای زندگی و تغییر در سیاست‌های ملی و محلی سلامت گرفته تا تغییرات اجتماعی - فرهنگی در کاهش میزان مرگ و میر مادران و به طور کلی بهبود سلامت مادران نقش داشته‌اند (4، 22 و 23). آموزش و افزایش نرخ باسوادی زنان، دسترسی به مراقبت‌های دوران بارداری (زایگان یا کم هزینه)، دسترسی به تسهیلات مراقبتی (هم در روستاها و هم مناطق شهری)، انتقال به موقع مادران باردار به مراکز درمانی در موقع نیاز، زایمان تحت نظر شخص ماهر و آموزش دیده و دسترسی به خدمات تنظیم خانواده از عوامل کلیدی بهبود سلامت مادری

## References

- 1- The United Nations. The Millennium Development Goals (MDGs) [cited ۳۰ Jan 2016]. Available from: <http://www.un.org/millenniumgoals/bkgd.shtml>.
- 2- Brizuela V, Tunçalp Ö. Global initiatives in maternal and newborn health. *Obstetric Medicine*. 2017; 10(1): 21-25.
- 3- Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A-B, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *The Lancet*. 2016;387:624-74.
- 4- Birgisdottir H, Bjarnadottir RI, Kristjansdottir K, Geirsson RT. Maternal deaths in Iceland over 25 years. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2016;95(1):74-8.
- 5- Requejo JH, Bryce J, Barros AJ, Berman P, Bhutta Z, Chopra M, et al. Countdown to 2015 and beyond: fulfilling the health agenda for women and children. *The Lancet*. 2015;385(9966):466-76.
- 6- Statistical Centre of Iran. Selected Findings of the 2011 National Population and Housing Census 2011 [cited 30 Jan 2016]. Available from: <http://www.amar.org.ir/Portals/1/Iran/census-2.pdf>.
- 7- Ministry of Health. Iran demographic and health survey DHS. Tehran: UNICEF; 2000.
- 8- Rashidian A, Khosravi A, Khabiri R, Khodayari E, Elahi E, Arab M, et al. Health Observatory: First Report I.R.Iran

- Multiple-Indicator Demographic and Health Survey 2010. Tehran: Ministry of Health; 2012.
- 9- World Health Organization. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
  - 10- UNICEF. Iran Statistics [cited 30 Jan 2016]. Available from: [http://www.unicef.org/infobycountry/iran\\_statistics.html](http://www.unicef.org/infobycountry/iran_statistics.html).
  - 11- World Health Organization. Maternal and reproductive health [cited 30 Jan 2016]. Available from: [http://www.who.int/gho/maternal\\_health/countries/irn.pdf?ua=](http://www.who.int/gho/maternal_health/countries/irn.pdf?ua=)
  - 12- World Health Organization. Sexual and reproductive health [cited 30 Jan 2016]. Available from: [http://www.who.int/reproductivehealth/topics/family\\_planning/unmet\\_need\\_fp/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/topics/family_planning/unmet_need_fp/en/)
  - 13- The World Bank. Country Data: I.R.Iran 2016 [cited 30 Jan 2016]. Available from: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.ANVC.ZS/countries/IR-XQ-XT?display=graph>.
  - 14- Azemikhah A, Amirkhani M, Jalilvand P, Afshar NE, Radpooyan L, Changizi N. National maternal mortality surveillance system in Iran. Iranian Journal of Public Health. 2009;38(Suppl. 1):90-2.
  - 15- The National Organization for Civil Registration. Population Vital Statistics 2014 [cited 30 Jan 2016]. Available from: <https://www.sabteahval.ir/avej/default-1499.aspx>.
  - 16- Årnlöv J. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet. 2016;388(10053):1775-812.
  - 17- Maternal Health Directorate (Ministry of Health) .National Maternal Mortality Surveillance System Report 1990-2014.
  - 18- Khabiri R, Khosravi A, Elahi E, Khodayari E, Rashidian A. Maternal Health Care based on Iran' Multiple Indicator Demographic and Health Survey (IrMIDHS-2010). Hakim Health System Research. 2014;17(1):67-77.
  - 19- Ministry of Health. Integrative Management and Evaluation System (IMES). Tehran University of Medical Sciences: 2005.
  - 20- Kamiabi F, Torkestani F, Abedini M, Haji-Maghsoudi S, Rastegari A, Hejazi S, et al. Analysis of the Maternal Mortality in Iran, 2007-2012. Journal of Kerman University of Medical Sciences. 2015;22(6):650-68.
  - 21- Vahiddastjerdy M, Changizi N, Habibollahi A, Janani L, Farahani Z, Babae F. Maternal Mortality Ratio and Causes of Death in IRI Between 2009 and 201 .Journal of Family and Reproductive Health. 2016;10(3):154-62.
  - 22- Soltani H, Fair F, Hakimi S. Reduction in global maternal mortality rate 1990–2012: Iran as a case example. Midwifery. 2015;31(2):271-3.
  - 23- Moazzeni MS. Maternal mortality in the Islamic Republic of Iran: on track and in transition. Maternal and Child Health Journal. 2013;17(4):577-80.
  - 24- Valafar S. Integrated Management of Pregnancy and Child Birth. Tehran: Negah; 2010.
  - 25- Maternal Health Directorate (Ministry of Health). Country Guideline for Midwifery and Obstetric Services. Tehran: Charsoy-e-honar; 2006.
  - 26- Maternal Health Directorate (Ministry of Health). Supportive & Residence Center for Mothers at risk [cited 30 Jan 2016]. Available from: [darman.fums.ac.ir/images/doc/Plan.pdf](http://darman.fums.ac.ir/images/doc/Plan.pdf).
  - 27- The United Nations. Sustainable Development Goals (SDGs) [cited 30 Jan 2016]. Available from: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/>
  - 28- Prinsley S. What next for maternal mortality in a post-MDG world? Student BMJ 2015(23):h3179.
  - 29- Gaffey MF, Das JK, Bhutta ZA. Millennium Development Goals 4 and 5: past and future progress. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. 2015;20(5):285-92.
  - 30- Mansourian M, Rastgari Mehr B, Kalantari Z, Mahram M, Hosainzadeh Milani M, Shafieyan Z, et al. The Effect of family physician program on health indicators in rural population of Qazvin province. Razi Journal of Medical Sciences. 2014;21(126):27-32.
  - 31- Bryce J, Black RE, Victora CG. Millennium development goals 4 and 5: progress and challenges. BMC Medicine. 2013;11(1):225.
  - 32- Keshtkar A, Changizi N, Emami Afshar N, Hejazi S, Rahimi S. Analysis of trends in maternal mortality in Iran between 2001-2006 and assessment of its risk factors. Golestan University of Medical Sciences and Health Services Research: 2008.

## Achieving of Iran to the Millennium Development Goal (MDG5) in Maternal health

Zarei E<sup>1</sup> (PhD), Khabiri R<sup>2,3</sup> (PhD), Motlagh ME<sup>4</sup> (MD), Emami Afshar N<sup>5</sup> (MSc), Rahimi A<sup>5</sup> (MSc), Torkestani F<sup>5</sup> (MD), Islami M<sup>5</sup> (MD), Darmiani A<sup>6</sup> (MSc), Khosravi A<sup>6\*</sup> (PhD)

<sup>1</sup> Department of Public Health, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Health Observatory, National Institute of Health Research (NIHR),  
Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Tabriz Health Service Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences (TbzUMS), Tabriz, Iran

<sup>4</sup> Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>5</sup> Office of Population, Family and Schools Health, Deputy for Health,  
Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

<sup>6</sup> Center for Health Network Management, Deputy for Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

### Original Article

Received: 25 May 2016, Accepted: 23 Aug 2016

### Abstract

**Introduction:** The content of the fifth Goal of the Millennium Development Goals Declaration in 2000 (MDG 5) was to improve maternal health by reducing maternal mortality and achieving to the universal coverage of reproductive health services and all countries were committed to achieve this goal by 2015. This study aimed to assess the Iran's achievement of this goal.

**Methods:** Data were extracted from national and international data sources including World Report from United Nations on maternal mortality Trends, database of the World Bank, World Health Organization and UNICEF, the maternal mortality surveillance system of the Ministry of Health and Medical Education, the national Demographic and Health Surveys in 2000 and 2010, yearbooks of National Organization for Civil Registration and Statistics Center of Iran. Data were analyzed using Excel 2013 software to produce descriptive statistics.

**Results:** Indicators related to maternal health in the Islamic Republic of Iran between the years 1990-2015 has improved substantially. The coverage of at least one prenatal care reached to 97 %, and maternal mortality decreased by 80% compared to the baseline. A set of hospital and outpatient care program and establishment of the maternal mortality surveillance system contributed to improvement in maternal health.

**Conclusion:** The efforts of the Islamic Republic of Iran to improve maternal health over the past quarter century can inspire other countries to improve maternal health.

**Key words:** Maternal Mortality, Maternal health, Primary Health Care (PHC), Millennium Development Goals (MDGs)

---

### Please cite this article as follows:

Zarei E, Khabiri R, Motlagh ME, Emami Afshar N, Rahimi A, Torkestani F, et al. Achieving of Iran to the Millennium Development Goal (MDG5) in Maternal health. *Hakim Health Sys Res* 2017; 19(3): 118- 128.

---

\*Corresponding Author: Center for Health Network Management, Deputy for Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. TEL: +98- 21- 81454211, Fax: +98- 21- 81454357, E-mail: [khosravi-a@health.gov.ir](mailto:khosravi-a@health.gov.ir)