

## بررسی چالش‌های برنامه ثبت و طبقه‌بندی علل مرگ و ارائه راهکار: یک مطالعه کیفی

مهوش غلامحسین‌زاده<sup>۱</sup>، لاله قدیریان مارنانی<sup>۲</sup>، الهام احسانی چیمه<sup>۳</sup>، فاطمه رجبی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد جمعیت‌شناسی، معاونت بهداشتی، گیلان، ایران

<sup>۲</sup> استادیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بهره‌برداری از دانش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ مرکز تحقیق و توسعه سیاست‌های دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، موسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران؛ مرکز تحقیق و توسعه سیاست‌های دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده رابط: فاطمه رجبی، تهران، خیابان کارگر شمالی، ساختمان مراکز تحقیقاتی دانشگاه، طبقه ۷، مرکز تحقیقات سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، تلفن: ۰۲۱۸۸۹۹۵۸۷۹-

۰۲۱۶۶۴۹۵۸۵۹، پست الکترونیک: frajabi@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۵؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۱

**مقدمه و اهداف:** توزیع علل فوت، نشان‌دهنده توزیع عوامل خطر مرگ بوده و مبنای برنامه‌ریزی و مداخله برای کاهش عوامل خطر است. کیفیت و نحوه ثبت اطلاعات، به علت ضعف در فرایندهای تکمیل و صدور گواهی فوت و یا شیوه کدگذاری، دارای مشکلاتی است. هدف از این مطالعه، تبیین چالش‌های ثبت مرگ و نیز ارائه راهکار در این زمینه است.

**روش کار:** این مطالعه کیفی، در نیمه دوم سال ۱۳۹۸ در دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد. جامعه هدف، مدیران و کارشناسان برنامه ثبت مرگ بود. نمونه‌گیری بصورت هدفمند و تمام‌شماری انجام شد. گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه عمیق با استفاده از راهنمای پرسشگری، و تحلیل محتوای قراردادی همزمان جهت شناسایی مضامین کلیدی انجام گرفت. برای اطمینان از اعتبار و مقبولیت داده‌ها، مرور و بازنگری داده‌ها توسط دو نفر از همکاران تحقیق و مشارکت‌کنندگان انجام شد.

**یافته‌ها:** طبق تحلیل محتوای ۲۴ مصاحبه، چالش‌های اصلی ثبت مرگ شامل نیروی انسانی، سازمان‌دهی نظام ثبت مرگ در کشور، سیستم نرم افزاری ثبت مرگ و پیاده‌سازی آن بود. این مضامین از ۴۵ زیرطبقه و ۱۳ طبقه اصلی انتزاع گردید.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به چالش‌های مطرح شده توسط مدیران و کارشناسان ثبت مرگ، اصلی‌ترین مداخلات پیشنهادی جهت ارتقای نظام ثبت مرگ شامل جذب نیروهای مناسب، توانمندسازی و ایجاد انگیزه در رده‌های مختلف نیروی انسانی، توسعه همکاری درون بخشی و برون بخشی و افزایش جلب مشارکت مردم، پایش و ارزیابی مداوم جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف نظام ثبت مرگ و مدیریت آن‌ها، توجه ویژه به توسعه نرم‌افزار ثبت مرگ و زیرساخت‌های مورد نیاز آن مانند دسترسی به اینترنت و تجهیزات مورد نیاز، توجه به تعدد سامانه‌ها و تلاش در جهت یکپارچه‌سازی آن‌ها می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** ثبت مرگ، طبقه‌بندی، علت مرگ، گواهی فوت

### مقدمه

و تصمیمات اشتباه شوند (۱۰)، سیاستگذاران و محققان باید به کیفیت این داده‌ها اطمینان داشته باشند. از اواخر دهه ۱۹۹۰ تاکید روز افزون بین‌المللی بر ارتقای سیستم‌های اطلاعات سلامت و گزارش‌دهی مرگومیر وجود داشته است (۱۱). طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD-10<sup>۱</sup> و قوانین مربوط به آن به شناسایی بهتر الگوی مرگ در کشورهای مختلف و افزایش کیفیت داده‌های مرگومیر کمک می‌کند. استانداردسازی با استفاده از این طبقه‌بندی بین‌المللی قابلیت مقایسه آمار بین کشورهای مختلف را فراهم می‌سازد (۱۲). در ایران نیز با استفاده از این طبقه‌بندی،

دسترسی به اطلاعات به موقع و موثق در مورد آمار حیاتی جامعه از جمله فراوانی و روند علل مرگومیر برای تصمیم‌گیری آگاهانه در حوزه سلامت و همچنین تحقیقات این بخش ضروری است (۱-۳). در ایران نیز محققین با استفاده از داده‌های مرگومیر، تحلیل‌های متعددی در مورد روند بیماری‌ها و عوامل خطر آن‌ها در سطح ملی و منطقه‌ای انجام می‌دهند. این تحلیل‌ها به سیاست‌گذاران کمک می‌کنند تا در مورد اولویت‌بندی مداخلات بر اساس بار بیماری‌ها و پایش و ارزیابی برنامه‌ها، تصمیم‌های مبتنی بر شواهد بگیرند (۴-۹).

از آنجا که داده‌های اشتباه ثبت مرگ، می‌تواند منجر به تحلیل‌ها

<sup>۱</sup> International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICD 10

علی‌رغم وجود پوشش ۹۲/۷ درصد ثبت داده‌ها، صحت داده‌های ثبت شده در سیستم ثبت مرگ فقط ۵۳/۲ درصد بوده است (۱۷). در مطالعه‌ای در بندرعباس نیز مقایسه کدهای تخصیص داده شده توسط محقق با کدهای ثبت شده در گواهی فوت توسط مسئولین کدگذاری، میزان صحت داده‌های ثبت شده را ۵۱/۷ درصد و مشابه استان گلستان نشان داد (۲۰). در مطالعه‌ای دیگر نیز میزان تطابق علت زمینه‌ای ثبت شده با پرونده بیماران در بیمارستان سینای تهران، در حدود ۶۶ درصد موارد (۱۸) و در سالمندان آسایشگاه خیریه کهریزک در ۵۰ درصد موارد گزارش شده است (۲۱).

همچنین در مطالعه‌ای از لحاظ رعایت کیفیت استانداردهای ICD10 در گواهی‌های فوت صادر شده مشکلاتی را نشان داده است. به عنوان نمونه در بیمارستان شهدای یافت آباد تهران ۳۶ درصد از گواهی‌های فوت صادر شده از لحاظ کیفیت بر اساس معیارهای ICD10 قابل قبول نبودند (۱۹) و در شهرستان سبزوار تنها ۱۱/۶ درصد گواهی‌های بررسی شده بدون خطا بوده و عدم ثبت علت زمینه‌ای مرگ در حدود ۲۰ درصد موارد و توالی نامناسب علل فوت در ۲۷ درصد موارد مشاهده شده بود (۲۲).

مطالعات نشان دادند که علی‌رغم ساده به نظر رسیدن ثبت علل زمینه‌ای مرگ، مشکلات متعددی مانند آموزش ناکافی پزشکان، کم‌توجهی در نوشتن صحیح علت زمینه‌ای مرگ، نبود اطلاعات جامع و کافی در مورد برخی افراد فوت شده و فرآیند پیچیده بعضی از بیماری‌ها در این خصوص وجود دارد که صحت داده‌های مرگ و میر را کاهش می‌دهد و ضرورت بازنگری در سیستم ثبت مرگ را بیان می‌کنند (۱۸، ۱۹). مطالعات فوق به بررسی توصیفی کیفیت گواهی‌های فوت در محل صدور آن‌ها پرداختند و مشکل در ثبت علت زمینه‌ای مرگ و عدم رعایت استانداردها را نشان داده‌اند. بر اساس سیستم ثبت مرگ ایران، کارشناسان و مدیران ثبت مرگ در مراکز بهداشت شهرستان‌ها و استان‌ها، نقش مهمی در فرآیند ثبت مرگ دارند. با توجه به مطالعات یافت شده، کمبود شواهد در مورد چالش‌های موجود در این سطح مشهود است. از سوی دیگر مطالعه کیفی باعث درک عمیقی از ماهیت یک مشکل و ریشه‌یابی آن می‌شود که در نهایت باعث یافتن راهکارهای موثر و قابل اجرا خواهد شد. بر این اساس بر آن شدیم تا در یک مطالعه کیفی به بررسی چالش‌های سیستم ثبت مرگ در استان گیلان به عنوان نمونه‌ای در سطح کشور، از دیدگاه مدیران و کارشناسان ثبت مرگ در این استان، که درک عمیقی از شرایط موجود دارند بپردازیم. در این مطالعه به بحث در مورد راهکارهای

سیستم ثبت مرگ چند منبعی<sup>۱</sup> از سال ۱۹۹۸ طراحی و اجرا گردیده است. در این سیستم داده‌های مرگ‌ومیر از بیمارستان‌ها، خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی، دفتر پزشکی قانونی، گورستان‌های مجاز، دفتر ثبت احوال و سایر منابع احتمالی طی یک فرآیند تعریف شده در مراکز بهداشت استان و سپس در وزارت بهداشت جمع‌آوری می‌شود (۱۳، ۱۴). در سیستم ثبت مرگ، صدور گواهی فوت استاندارد به عنوان یک اقدام قانونی، محور تولید آمار مرگ و میر قرار گرفته است (۱۳). طبق دستورالعمل طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها ICD10، برای کدگذاری علل مرگ‌ومیر از علت زمینه‌ای مرگ استفاده می‌شود. بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، علت زمینه‌ای، نخستین بیماری یا آسیبی است که در سلسله وقایع منجر به مرگ بیمار وجود داشته است و بدون آن، مرگ رخ نمی‌دهد. ثبت علت مستقیم و یا علل بینابینی منجر به مرگ، به‌تنهایی، باعث خطا در آمار مرگ‌ومیر خواهد شد و ثبت صحیح توالی وقایع منجر به فوت در گواهی فوت ضروری است (۱۲).

علی‌رغم تاکید بر افزایش کیفیت داده‌های مرگ‌ومیر، چالش‌های زیادی در همه کشورها در مورد پوشش و صحت داده‌های مرگ‌ومیر وجود دارد و مطالعات متعددی برای شناسایی این مشکلات با هدف ارتقای کیفیت داده‌های ثبت شده انجام شده است. به عنوان مثال در مطالعه‌ای داده‌های ثبت شده در نیویورک، ۶۶/۸ درصد فوت‌های ناشی از ذات‌الریه، ۴۵/۶ درصد فوت‌های ناشی از سرطان و ۳۲/۳ درصد فوت‌های ناشی از دیابت، کیفیت ثبت علت مرگ پایین بوده است (۱۵). در تحقیقاتی که در کشور ژاپن انجام گردید، میزان کلی تطابق بین گواهی‌های فوت صادر شده با نتایج اتوپسی به عنوان استاندارد طلایی، فقط ۴۸ درصد بوده است. مقدار این تطابق برای سرطان (۸۱ درصد)، بیماری‌های قلبی (۵۵ درصد) و ذات‌الریه (۹ درصد) به دست آمد (۱۶).

در کشور ایران نیز مطالعاتی در زمینه کیفیت گواهی‌های فوت صادر شده از لحاظ رعایت استانداردها، به‌خصوص ثبت صحیح علت زمینه‌ای مرگ، انجام شده‌است. صحت داده‌ها از نقطه نظر علت زمینه‌ای ثبت شده از طرق مختلف مانند مقایسه با سیستم ثبت سرطان (۱۷)، بررسی پرونده‌ها (۱۸، ۱۹)، کدگذاری مجدد توسط محققین آموزش دیده (۲۰) مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه‌ای، ثبت داده‌های مرگ در مقایسه با داده‌های ثبت شده توسط سیستم ثبت سرطان در استان گلستان نشان داده شد که

<sup>۱</sup> multi source registration system

پیشنهادی و قابلیت اجرای آن‌ها از دیدگاه این ذی‌نفعان نیز پرداختیم.

## روش کار

این تحقیق از نوع تحلیل محتوای قراردادی (conventional content analysis) است و در دانشگاه علوم پزشکی گیلان در فاصله زمانی تیر ماه تا اسفند ماه ۱۳۹۸ انجام شد. تحلیل محتوای قراردادی در مطالعاتی به کار می‌رود که هدفشان توصیف دقیق یک پدیده باشد. از مزایای این روش بدست آوردن مستقیم اطلاعات از خود افراد است. با توجه به هدفمند بودن نمونه‌گیری در مطالعه کیفی، عاقدانه افراد خاصی را انتخاب کردیم که در خصوص موضوع مورد بررسی اطلاعات کافی داشته باشند (۲۳). جامعه هدف ما مدیران و کارشناسان مسئول ثبت مرگ در کلیه شهرستان‌های استان گیلان بود. برای جمع‌آوری اطلاعات و نمونه‌گیری از مدیران و کارشناسان مسئول ثبت مرگ شاغل در مراکز بهداشت شهرستان‌ها، از روش تمام شماری یا سرشماری استفاده گردید. جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه حضوری با پرسشنامه نیمه‌ساختار یافته<sup>۱</sup> بود. که طی تماس تلفنی، با انتخاب و ترجیح ایشان، زمان، و مکانی که دارای سکوت، آرامش و محرمانگی کافی بود، برای مصاحبه تعیین شد. جهت دستیابی به بازاندیشی آدر کل مصاحبه‌ها، تلاش پژوهشگر بر این اساس بود که باورهای قبلی و برداشتهای خود را در جریان کار قرار ندهد و از جهت دادن به صحبت‌ها پرهیز نماید (پرهیز از داوری<sup>۲</sup> و درعین حال تعامل پویایی با پاسخ دهندگان در مصاحبه داشته باشد. به این منظور در هر مصاحبه، پروتکل اولیه‌ای بصورت ذکر عنوان طرح، ضرورت اجرای طرح به صورت خلاصه برای مصاحبه شونده‌گان، کسب اجازه جهت مصاحبه با تأکید بر رازداری، آزادی انصراف دهی از شرکت در مطالعه در تمامی مراحل رعایت شد. طبق اصول تحلیل محتوا، کلیه مصاحبه‌ها پیاده سازی شد. در مرحله بعد، از روش کد گذاری باز<sup>۳</sup> (مفهوم پردازی از داده‌ها) استفاده شد، یعنی داده‌ها خط به خط خوانده شد، مفاهیم استخراج و کدگذاری شده و سپس کدها گروه‌بندی شد. برای اطمینان از اعتبار<sup>۴</sup> و تاییدپذیری<sup>۵</sup> داده‌های حاصل از

مصاحبه کیفی و اطمینان از هماهنگی بین کدهای به دست آمده با تجارب مشارکت‌کنندگان، از روش بازنگری مشارکت‌کنندگان<sup>۶</sup>، تلفیق<sup>۷</sup> منابع داده‌ها و بازنگری مکرر توسط تیم تحقیق<sup>۸</sup> استفاده شد. به منظور انجام روش بازنگری، مطالب نوشته شده از هر مصاحبه توسط پژوهشگر، برای فرد مصاحبه شونده ارسال شد تا پس از مطالعه، درستی برداشت پژوهشگر را تایید نمایید و همچنین در زمینه کدهای استخراج شده از مصاحبه با مصاحبه‌شوندگان، مشورت صورت گرفت و در صورت نیاز، مواردی طبق گفته آنان حذف و یا اصلاح شد (۲۴). برای دستیابی به تلفیق، در دو گروه مختلف کارشناسان و مدیران، مصاحبه انجام شد که یافته‌های دو گروه، تایید کننده گروه دیگر بود. به منظور محرمانگی اطلاعات، مشخصات مصاحبه‌شوندگان (در مکالمات ضبط شده و نوشتاری) ثبت نشد و به جای اسم از شماره و نام شهرستان استفاده شد و کد مربوط به هر فرد، فقط نزد پژوهشگر اصلی محفوظ ماند. برای ساماندهی مصاحبه‌ها و دسته‌بندی داده‌ها از نرم‌افزار تحقیقات کیفی یعنی MAXQDA استفاده گردید.

## یافته‌ها

در مجموع با ۲۴ نفر از صاحب‌نظران در خصوص چالش‌های برنامه ثبت مرگ مصاحبه گردید. ۷۵ درصد از پاسخگویان را زنان و ۲۵ درصد از آنان را مردان تشکیل می‌دادند و از نظر سنی در محدوده سنی ۲۷ تا ۵۵ سال قرار داشتند. ۱۶ شرکت کننده از کارشناسان برنامه ثبت مرگ و ۸ نفر از مدیران بودند. مشخصات آن‌ها به تفکیک در جدول شماره ۱ آورده شده است.

از تحلیل کیفی پاسخ‌های شرکت‌کنندگان در مورد برنامه ثبت مرگ در استان گیلان، ۱۰۳ کد استخراج شد که در قالب ۱۳ طبقه اصلی و ۴۵ طبقه فرعی دسته بندی شد. از این طبقات، ۳ مضمون اصلی نیروی انسانی، سازمان‌دهی نظام ثبت مرگ در کشور و سیستم نرم‌افزاری ثبت مرگ انتزاع گردید که در جدول شماره ۲ آورده شده است.

### ۱) نیروی انسانی:

#### جذب و به‌کارگیری افراد کدگذار:

یکی از کلیدی‌ترین فعالیت‌ها در فرآیند ثبت مرگ، کدگذاری توسط افراد کدگذار است. بر اساس نظر شرکت‌کنندگان در

1 semi-structured

2 Reflexibility

3 bracketing

4 Open coding

5 credibility

6 Confirmability

7 Member check

8 triangulation

9 peer checking

شناسایی شده پزشکان بیان گردید.

«کد گذاری را هم به پزشکان آموزش بدهند. یعنی منظور این است که کدهای شایع در ICD10 را به پزشکان آموزش بدهند» (کارشناس شماره ۵).

لزوم استمرار در آموزش و ارزیابی کیفیت آموزش‌های برگزار شده نیز مورد تاکید قرار گرفتند. با توجه به حرکت به سمت نرم‌افزاری شدن هرچه بیشتر نظام ثبت مرگ، مصاحبه شونده‌گان استفاده از این ظرفیت در آموزش را مفید و ضروری دانستند.

«آموزش هم صد درصد نیاز است. وقتی از سبک سنتی به سوی الکترونیک برویم باید آموزش باشد. در کنار سامانه که تکمیل فرم دارد، می‌توان طوری برنامه نوشت که نرم‌افزار خودش حالت آموزش داشته باشد. اگر نمی‌توانی اینجا علتی را ثبت کنی، اینجا یک راهنما نیز دارد که می‌توانی آموزش مجازی در زمینه کدگذاری ببینی» (مدیر شماره ۸).

همچنین در خصوص برخورداری از امتیاز آموزش مداوم برای پزشکان به عنوان عاملی برای تشویق به شرکت در آموزش‌ها گفته شد: «برخورداری از امتیاز آموزش مداوم برای پزشکان در زمینه ثبت گواهی فوت، با همکاری سازمان نظام پزشکی باشد. باید پزشکان بخش خصوصی هم، که می‌خواهند از آموزش مداوم امتیاز بگیرند، این موضوع را لحاظ کنند. همچنین دوره‌های آموزش مداوم، برای تمدید مجوز مطب هم شامل نحوه ثبت گواهی فوت باشد» (کارشناس شماره ۳).

#### مهارت و توانمندی افراد کدگذار

چنانچه در بخش جذب افراد کدگذار بیان شد، نقش این کارشناسان کلیدی است و باید مهارت و توانمندی لازم را داشته باشند. آموزش مداوم برای کدگذاران بر اساس نیازسنجی‌های انجام شده توسط شرکت‌کنندگان در تحقیق جهت توانمندسازی کدگذاران بیان شد.

#### مهارت و توانمندی بهورزان و کارشناسان

یکی از بخش‌های مهم و چالشی فرآیند ثبت مرگ در کشور، ثبت مرگ‌ها و علل آن‌ها در جوامع روستایی است. مصاحبه شونده‌گان نقش بهورزان در تکمیل صحیح فرم‌های خطی و پرسشنامه‌های کالبدشکافی شفاهی را در این فرآیند مورد تاکید قرار دادند. آن‌ها معتقد بودند که عدم آگاهی بهورزان منجر به ثبت کدهای غیر محتمل، ثبت علت‌ها به صورت کلی و عدم ثبت علت زمینه‌ای در فرم خطی خانه‌های بهداشت می‌شود. در نهایت

تحقیق، جذب کارشناسان توانمند و ایجاد زمینه برای حفظ سرمایه انسانی در این رده باعث افزایش چشمگیر صحت داده‌ها در این مرحله می‌گردد. نداشتن پست سازمانی مدارک پزشکی در مراکز بهداشتی درمانی، اختیاری بودن طرح لایحه نیروی انسانی رشته مدارک پزشکی، نداشتن جایگاه هیئت علمی رشته مدارک پزشکی در دانشگاه، کمبود مراقب سلامت در مراکز بهداشتی درمانی در بعضی از شهرستان‌ها، استفاده از کارشناسان رشته‌های نامرتب برای کد گذاری و جابه‌جایی نیروهای ماهر از چالش‌های مطرح شده بودند.

«یکی از مشکلاتمان کمبود نیروی انسانی دارای مدارک پزشکی است. آن‌هایی که دارای رشته تحصیلی مدارک پزشکی بودند، به دلیل عدم رضایت شغلی و یا ارتقای شغلی از این حیطه کاری رفته‌اند» (مدیر شماره ۳).

«مشکل این است که افرادی که دارند، کار کدگذاری انجام می‌دهند، رشته تحصیلی آنها ارتباطی با کدگذاری ندارد. این فرد باید کلمات را به صورت مفهومی بداند ولی نمی‌داند» (مدیر شماره ۱).

«وجود نیروی ثابت در هر شهرستان مفید است. چون جابه‌جایی نیروها خیلی سبب چالش می‌شود. دوباره نیروی تازه و آموزش‌های مجدد وقت‌گیر است. به خاطر کمبود نیرو هم از پرسنلی استفاده می‌کنیم که اصلاً آگاه به کدگذاری نیستند. مثلاً نیروی قبلی ما بهداشت حرفه‌ای بود. حتی آموزش هم ببیند بیماری‌ها را نمی‌شناسد. خیلی برایش سخت است که علت زمینه‌ای را بزند (مدیر شماره ۳)».

#### • مهارت و توانمندی پزشکان در تکمیل گواهی فوت:

تکمیل صحیح گواهی فوت یکی از ورودی‌های اصلی در نظام ثبت مرگ است. علاوه بر خوانا بودن و رعایت استانداردهای ICD10 در زمان تکمیل گواهی فوت، مصاحبه شونده‌گان به اهمیت تحلیل زنجیره علل مرگ و نوشتن صحیح علت زمینه‌ای فوت در زمان تکمیل گواهی فوت و لزوم توانمندسازی پزشکان در این کار اشاره کردند. شرکت‌کنندگان مداخله در این بخش را ضروری دانسته و راهکارهایی را برای ارتقای مهارت و توانمندی پزشکان بیان کردند. ایجاد هسته آموزشی ثبت مرگ در شهرستان‌ها با هدف برگزاری کلاس‌های آموزشی برای گروه‌های هدف مختلف از جمله پزشکان بخش خصوصی و پزشکان اورژانس با استفاده از روش‌های آموزشی نوین، مانند آموزش مجازی برای نیازهای

### هماهنگی بین‌بخشی و برون‌بخشی

با توجه به ماهیت ثبت مرگ که ذی‌نقشان مختلفی در وزارت بهداشت و خارج آن باید هماهنگی و همکاری لازم را داشته باشند، شرکت‌کنندگان چالش‌های متعددی را در مورد این تعاملات با شهرداری، آرامستان‌ها، ثبت احوال، پزشکی قانونی، خانه‌های بهداشت و بیمارستان‌ها بیان کردند که در حال حاضر باعث مشکل در دقت و صحت داده‌های ثبت مرگ می‌شود. از جمله وجود آرامستان‌های غیررسمی، نبود متولی در برخی آرامستان‌ها و امکان دفن بر اساس استشهاد گواهان، عدم ارسال آمار متوفیان از سوی ثبت احوال در بعضی از شهرستان‌ها، کند بودن فرآیند ارسال اطلاعات از واحدهای مختلف، ارسال دیرهنگام علت‌های تحت بررسی از پزشکی قانونی را می‌توان ذکر کرد.

«گورستان‌های ما غیررسمی است. حتی مراجعه کردیم به اداره حج اوقاف و فرمانداری گفتند، کار بزرگی است باید جا و مکان و کارمند جذب کنیم. مثلاً ۵۰ تا گورستان ۵۰ تا جا و ۵۰ تا کارمند می‌خواهد» (کارشناس شماره ۴).

«در بیمارستان‌ها در مورد گواهی زیر هفت روز مشکل داشتیم. آمار درستی به ما نمی‌دادند. برگه‌ها را مرتب نمی‌دادند. علت خوبی را هم در گواهی یعنی انتساب یک علت درست را برای زیر هفت روز نمی‌نوشتند» (کارشناس شماره ۱۱).

«ثبت احوال آمار را به ما نمی‌دهد چون می‌گویند ما اجازه نداریم» (کارشناس شماره ۷).

«آمارها دیر از طرف پزشکی قانونی به ما می‌رسد» (کارشناس شماره ۱).

مصاحبه شوندگان معتقد بودند که می‌توان با ایجاد زبان مشترک در تعامل بین سازمانی، تفاهم‌نامه‌های همکاری بین سازمان‌های ذی‌نقش در ثبت مرگ منعقد کرد. استفاده از ظرفیت‌های قانونی و فشار سازمان‌های بالادستی نیز در صورت لزوم می‌تواند اثربخش باشد. مصاحبه شوندگان تجربیاتی از اقداماتی داشتند که اثربخش بوده است همانند مکاتبه با مدیریت آرامستان‌ها، درخواست کمک از شهرداری یا فرمانداری در خصوص جمع‌آوری اطلاعات از آرامستان‌ها برگزاری جلسه هماهنگی با مدیران واحدها، هماهنگی با چاپخانه در خصوص ارسال لیست آگهی‌های ترحیم به مراکز بهداشت.

«در زمینه جمع‌آوری اطلاعات خیلی مشکل نداریم، به شهردار زنگ زدیم و شهرداری هم خوب همکاری کرد و سبب شد که متولیان در گورستان‌ها هم برگه‌های گواهی فوت را به دست ما برسانند» (کارشناس شماره ۱۱).

میزان زیادی از عدم انطباق آمار کل با اداره ثبت احوال بر اساس مرگ‌های روستاییانی اتفاق می‌افتد که بدون گواهی فوت در آرامستان‌های محلی دفن می‌شوند. دقت و صحت فرم‌های خطی و پرسشنامه‌های کالبدشکافی شفاهی و لزوم توجه به توانمندسازی این کارشناسان و بهورزان توسط شرکت‌کنندگان مورد تاکید قرار گرفت.

«کالبد شکافی شفاهی نیاز به امکانات و آموزش دارد و نیاز به هزینه کرد دارد» (مدیر شماره ۵)

### • انگیزه نیروی انسانی

یکی از چالش‌های مطرح شده این بود که نیروی انسانی در رده‌های مختلف، انگیزه و تعلق خاطر لازم را ندارند. با توجه به نقش کلیدی نیروی انسانی در نظام ثبت مرگ، شرکت‌کنندگان بر ایجاد و افزایش انگیزه پزشکان، کدگذاران و کارشناسان و بهورزان در کنار توانمندسازی آنان تاکید کردند. نظارت مستمر و بازخورد متناسب با عملکرد به عنوان کلیدی‌ترین راهکار افزایش انگیزه مطرح گردید. بر این اساس مداخلاتی همانند پرداخت مبتنی بر عملکرد برای کارشناسان ثبت مرگ و لحاظ کردن در کارانه پزشکان و کارشناسان همکار در برنامه ثبت مرگ با رویکرد تشویق مالی و لحاظ کردن در ارزشیابی پایان سال کارکنان، لزوم ایجاد امتیاز برای پزشکان در جذب پزشک خانواده و لحاظ کردن شرکت در کمیته‌های مرگ‌ومیر در امتیاز ارتقا اعضای هیئت علمی با رویکرد غیرمالی مطرح شدند.

«برنامه ثبت مرگ باید یک کارشناس واحد داشته باشد و صرفاً صد این برنامه را رصد کند و سنجش دوره‌ای داشته باشد و حتی برای پزشکان نیز باید ارزیابی دوره‌ای با صدور گواهی نامه باشد» (کارشناس شماره ۶).

شرکت‌کننده‌ای در خصوص ارتقای اعضای هیئت علمی به منظور شرکت در کمیته‌های مرگ گفت:

«برای مشارکت بیشتر پزشکان می‌شود اهرم‌های تشویقی گذاشت و در کمیته‌ها برای اعضای علمی در ارتقای‌شان، و برای کادر درمانی در ارزیابی پایان سالشان، و یا در پرداخت‌های مبتنی بر عملکردشان یا در کارانه آن‌ها این‌ها را لحاظ کرد و انگیزه بیشتری باشد تا با دقت بیشتری ثبت کنند و در کمیته‌های ثبت مرگ شرکت کنند.» (مدیر شماره ۴).

### ۲) سازمان‌دهی نظام ثبت مرگ

نوشته شود تا ما کامل بتوانیم، کدگذاری کنیم. علت زمینه‌ای را برایمان ناخوانا می‌نویسند و یا اینکه بد می‌نویسند».

«ارسال تعداد فرم خطی شهرستان ما زیاد است. چون گواهی فوت صادر نمی‌شود و البته پرسشنامه کالبد شکافی شفاهی نیز به دلیل اینکه دارای مراحل بسیار زیاد و خسته کننده است به درستی تکمیل نمی‌شود» (کارشناس شماره ۴).

مصاحبه شوندگان معتقد بودند که برخی فرم‌ها از جمله فرم خطی، پرسشنامه کالبدشکافی شفاهی و گواهی فوت نیاز به بازنگری و اصلاحات دارند مانند اصلاح بند ۲۱ و اضافه شدن سوابق بارداری مادر به برگه‌های گواهی فوت. همچنین کاهش تعداد برگه‌های دفترچه گواهی فوت برای مطب‌های خصوصی نیز مطرح شد.

#### • جلب مشارکت مردمی

طبقه فرعی ضعف در جلب مشارکت مردمی شامل، عدم استفاده از داوطلبین در جمع‌آوری اطلاعات وقایع حیاتی بود. شرکت کننده‌ای در خصوص جلب مشارکت مردمی که شامل کاهش تعداد داوطلبین در جمع‌آوری آمار بود گفت:

«در شهر چون روستای ضمیمه داریم، تمام خدمات را از شهر می‌گیرند و عملاً" بهورز ندارد، در این مناطق باید از رابطین بهداشتی استفاده کنیم، که البته رابطین به تعداد کافی نداریم. قبلاً" خیلی رابط داشتیم الان کمتر است» (مدیر شماره ۲).

#### • پایش و ارزیابی

همانند هر برنامه دیگری، در صورت داشتن شاخص‌های کلیدی عملکرد در سطوح مختلف، می‌توان عملکرد را سنجید. مصاحبه شوندگان معتقد بودند که اگر شاخص‌های عملکردی مرتب سنجیده شوند و بر اساس آن‌ها به کارشناسان واحدهای مختلف در مورد کیفیت عملکردشان در برنامه ثبت مرگ بازخورد بدهند، باعث ارتقای برنامه خواهد شد و معتقد بودند در حال حاضر این سنجه‌ها به خوبی تعریف نشده‌اند.

#### • حمایت

مصاحبه شوندگان معتقد بودند که مدیران باید به برنامه ثبت مرگ اهمیت بیشتر بدهند و برای این برنامه اولویت قائل شوند. نمود چنین اولوبیتی می‌تواند در تخصیص بودجه کافی به برنامه باشد که علاوه بر کمک به اجرایی شدن بهتر برنامه، سبب افزایش

شرکت کننده‌ای در ارتباط با مکاتبه با مدیریت آرامستان‌ها در خصوص ارائه اطلاعات متوفیان گفت:

«راهکارها می‌تواند این باشد، که افرادی را از سوی شهرداری‌ها در آرامستان‌ها بگذاریم، که آمارها را جمع کنند. و برگه‌های گواهی فوت را جمع آوری کنند، و برای کارشناس ثبت مرگ در شهرستان بیاورد. برگه سبز که مخصوص گورستان‌ها است، یک کپی از آن‌را برای ما بیاورند» (کارشناس شماره ۱۳).

#### رعایت ضوابط تکمیل فرم‌های مختلف

یکی از اساسی‌ترین چالش‌های ذکر شده این بود که انواع فرم‌های مورد استفاده در ثبت مرگ شامل گواهی فوت، جواز دفن، فرم خطی، پرسشنامه کالبدشکافی شفاهی که در نهایت جهت کدگذاری، جمع‌بندی و تهیه گزارش به مرکز بهداشت شهرستان می‌رسند، از استانداردهای مورد نیاز برخوردار نبوده و یا توسط افراد غیرمرتبط تکمیل شده‌اند. مواردی چون صدور گواهی فوت توسط غیرپزشک، عدم تطابق جواز دفن با استاندارد گواهی فوت، ناخوانا بودن، ثبت علل به انگلیسی در گواهی فوت، ثبت نکردن تاریخ یا جنسیت متوفی و ... از شایع‌ترین موارد ذکر شده بودند.

«جواز دفن هم باید مثل گواهی فوت باشد تا اطلاعات آن در سامانه ثبت شود. در شهرستان ما جواز دفن مطابق با فرم استاندارد گواهی فوت نیست. در صورتی که باید شبیه فرم گواهی فوت باشد» (شرکت کننده شماره ۱۲)

علاوه بر موارد فوق که در مورد رعایت استانداردها و ضوابط تکمیل فرم‌ها ذکر شد، یک نکته بسیار مهم دقت و صحت تکمیل علت فوت است که بسیار مورد تاکید مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت. از آنجا که توزیع علل مرگ یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های حیاتی در کشور است، اهمیت ثبت صحیح علت زمینه‌ای مشخص است. مشکلات مطرح شده از این قرارند: ثبت تابلوی مرگ به جای علت‌ها مانند ایست قلبی تنفسی در گواهی فوت، ثبت نشانه‌ها و علائم بالینی مانند آسیت یا زردی در گواهی فوت، ثبت سرطان‌ها بدون ذکر جزئیات، عدم ثبت علت خارجی در سوختگی‌ها، سوانح و حوادث، ناخوانا بودن و نوشتن علل فوت به انگلیسی، نوشتن چند علت در یک خط در گواهی فوت، اختصاری نوشتن علت‌ها در گواهی فوت، تخصصی نوشتن علل فوت توسط پزشکان در گواهی فوت، عدم تکمیل پرسشنامه کالبدشکافی شفاهی، افزایش ارسال تعداد فرم خطی از خانه‌های بهداشت، عدم تکمیل صحیح علت مرگ در فرم خطی خانه‌های بهداشت.

شرکت کننده شماره ۱: «علل مرگ در گواهی فوت باید خوانا

مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند که برخی اصلاحات می‌تواند امکان خطا در وارد کردن اطلاعات به سامانه را کاهش دهد از جمله: نصب فیلترهای هوشمند در سامانه، جلوگیری از تایپ دستی و انتخاب درختی علل مرگ، نصب واژه‌یاب برای معادل‌سازی اصطلاحات پزشکی با متن گواهی فوت، نصب مترجم فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی در سامانه، بومی‌سازی سامانه در استفاده از علل مرگ بر اساس ICD10.

«این وسعت زیاد ICD10 سبب سردرگمی کدگذار در سامانه می‌شود و خود پزشکان نمی‌توانند علت را طبق آن تشخیص دهند و امکان تشخیص آن را ندارند. این کدگذار نمی‌تواند تشخیص پزشک را به کدهای سامانه منتقل کند و حجم زیادی از کدها وجود دارد که ممکن است هیچ وقت بخاطر اقلیمی که در آن قرار گرفتیم اصلاً استفاده نشود و به درد ما نخورد. می‌شود ICD10 را بومی‌سازی کرد، حداقل براساس منطقه آن را درست کرد. مثلاً ما که در منطقه مدیترانه قرار گرفتیم یک‌سری بیماری‌های خاصی است که امکان تشخیص آن در خاورمیانه وجود دارد. یک کتاب خلاصه شود و ما آن را بر اساس منطقه‌ای ببینیم» (مدیر شماره ۵).

همچنین افزایش امکان دسترسی به سامانه نیز مطرح گردید. مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند که ثبت گواهی فوت توسط خود پزشکان و یا کارشناسان مدارک پزشکی در بیمارستان‌ها می‌تواند به افزایش صحت و پوشش داده‌های ثبت مرگ کمک نموده و سرعت انتقال اطلاعات را نیز بالا ببرد.

«همینطور این سامانه می‌تواند توسط همکاران مدارک پزشکی بیمارستان‌ها تکمیل شود. چون دسترسی به پرونده بیمار دارند بهتر می‌توانند این را تکمیل کنند. اگر مشکلی داشت، هم دسترسی به پزشک دارند و هم دسترسی به پرونده بیمار دارند ولی ما باید کلی‌نامه‌نگاری کنیم تا مشکلات را برطرف کنیم» (کارشناس شماره ۱)

#### • تعدد سامانه‌ها

یکی از چالش‌های مطرح شده دوباره‌کاری در اثر وجود سامانه‌های متعدد و موازی مانند سامانه سیب است که ثبت مرگ در آن‌ها انجام می‌شود. کارشناسان معتقد بودند که این سامانه‌ها ارتباطی با هم ندارند و علت‌های مرگ ثبت شده در این سامانه‌ها با سامانه ثبت مرگ همخوانی لازم را ندارند.

«اطلاعات سامانه‌ها به هم لینک نیست و هرکدام از ما موازی کاری‌های خاصی را انجام می‌دهیم؛ و ممکن است اطلاعاتی را

انگیزه پرسنل نیز خواهد شد.

شرک کنندگی در خصوص برقراری بودجه و ایجاد ردیف اعتباری گفت:

«باید برای آن بودجه‌ای در نظر گرفته شود. البته اگر کار تحقیقاتی است، و اگر واقعا هدف درآوردن اپیدمی و شاخص‌های سلامتی است. پس باید برای آن بیش از این هزینه بشود» (مدیر شماره ۶).

### ۳) سیستم نرم‌افزاری ثبت مرگ و پیاده‌سازی آن

با توجه به اقدامات صورت گرفته جهت نرم‌افزاری شدن نظام ثبت مرگ، بسیاری از مصاحبه‌شوندگان چالش‌های موجود در سیستم فعلی را بیان نمودند.

#### • دسترسی مناسب به اینترنت

یکی از اصلی‌ترین الزامات پیاده‌سازی سیستم نرم‌افزاری فراهم آوردن امکان دسترسی به اینترنت با سرعت و پهنای باند مناسب است که توسط شرکت‌کنندگان به عنوان یک چالش مطرح گردید. ضعف در زیرساخت شبکه اینترنت و اینترنت باعث سرعت پایین برداشت و بارگذاری اطلاعات می‌شود.

«سامانه خیلی کند است، خیلی از عناوین سامانه هم در طول سال کار نمی‌کند» (کارشناس شماره ۱۲)

#### • نرم‌افزار سامانه ثبت مرگ

مصاحبه‌شوندگان با توجه به تجربیاتی که از ثبت اطلاعات در سامانه ثبت مرگ داشتند، چالش‌های موجود در نسخه فعلی نرم‌افزار این سامانه را بیان نمودند. از جمله: فعال نبودن فیلترهای گزارش‌گیری در بعضی از مواقع در سامانه ثبت مرگ، عدم قابلیت اصلاح داده‌های سال‌های قبل، عدم راستی‌آزمایی در ثبت علل مرگ در سامانه، تداخل بعضی از علت‌ها در چند گروه، عدم قابلیت اصلاح مشخصات شهرها و روستاهای استان در سامانه، عدم محاسبه شاخص‌های کلی برنامه در سامانه، عدم امکان قابلیت حذف ثبت اشتباه در سامانه، قطع ارتباط سامانه با لینک ثبت‌احوال در بعضی از مواقع در سال.

یکی از شرکت‌کنندگان در این باره گفت: «فعال نبودن فیلترهای گزارش‌گیری در بعضی از مواقع در سامانه وجود دارد، سامانه هم گاهی قطع می‌شود و یا بعضی از قسمت‌های آن کار نمی‌کند» (شرکت‌کننده شماره ۷).

باید به این سپاس لینک شود. سامانه الکترونیک پرونده سلامت، که سیب بتواند قابلیت تبادل اطلاعات را با این سامانه داشته باشد. اگر علت مرگ در سیب ثبت شود و ارسال بشود به سپاس و ما از سپاس بخوانیم، پس یک سیستم یکپارچه داریم که هم پرونده الکترونیک را داریم و هم علت مرگ را داریم. همه افرادی که خدمات می‌گیرند در سامانه سیب ثبت شدند، پس مرگشان هم می‌تواند در سیب ثبت شود و از آن طرف به سپاس ارسال شود» (مدیر شماره ۸).

بهم ثبت کنیم که همخوانی باهم نداشته باشند» (شرکت‌کننده شماره ۵).  
یکپارچگی و تقویت ارتباط بین سامانه‌های مختلف مانند سیب، سپاس و سامانه ثبت مرگ از راهکارهای مطرح شده توسط مصاحبه‌شوندگان بود که دقت اطلاعات را بالا خواهد برد.  
«اگر بتوانیم ارتباطات سامانه‌های مختلف را برقرار کنیم، مثلاً» کلیه اطلاعات که در پرونده سلامت الکترونیک یا سیب ثبت می‌شود. ما یک سامانه داریم به نام سپاس که این سامانه سیب

جدول شماره ۱- مشخصات شرکت‌کنندگان در مطالعه

تعداد	مشخصات فردی	مشارکت‌کنندگان در تحقیق
۴۳/۵۶	میانگین: دامنه: ۳۱ تا ۵۵	سن (سال)
۱۴	زن	جنس
۲	مرد	
۱	دیپلم	مدرک تحصیلی
۱	کاردان	
۱۲	کارشناس	
۲	کارشناس ارشد	کارشناسان ثبت مرگ (تعداد: ۱۶)
۱۸/۲۵	میانگین: دامنه: ۹ تا ۲۸	سابقه خدمت
۴۲/۲۵	میانگین: دامنه: ۲۷ تا ۴۸	سن (سال)
۴	زن	جنس
۴	مرد	
۳	کارشناسی	مدرک تحصیلی
۵	دکتر	
۱۹/۶۲	میانگین: دامنه: ۱۱ تا ۲۸	سابقه خدمت (سال)

جدول شماره ۲- مفاهیم استخراج شده از مصاحبه‌شوندگان در خصوص برنامه ثبت مرگ به منظور بهبود وضعیت موجود

طبقات اصلی	طبقات فرعی	تم
<ul style="list-style-type: none"> <li>جذب و به‌کارگیری افراد کدگذار</li> <li>استفاده از کارشناسان سایر واحدها (بیماری‌ها، بهداشت حرفه‌ای و...) در ثبت مرگ به دلیل کمبود کارشناس برنامه ثبت مرگ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>به‌کارگیری افراد دارای مدارک پزشکی در مشاغل غیرمرتبط (حسابداری، ...)</li> </ul>	نیروی انسانی
<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت و توانمندی پزشکان در تکمیل گواهی فوت</li> <li>تکمیل گواهی فوت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ثبت صحیح علل زمینه‌ای و رعایت توالی علیتی</li> <li>رعایت اصول استاندارد در تکمیل برگه‌های گواهی فوت</li> <li>آموزش و بازآموزی</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارت و توانمندی افراد کدگذار</li> <li>• آشنایی با کلیات و اصطلاحات پزشکی</li> <li>• آشنایی با کدگذاری و قوانین ICD10</li> <li>• ثبت مفهومی علل مرگ</li> <li>• ثبت علل مرگ در سرطان‌ها با جزئیات</li> <li>• آموزش</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارت و توانمندی بهورزان و کارشناسان</li> <li>• تکمیل فرم خطی خانه‌های بهداشت</li> <li>• کیفیت فرم کالبدشکافی شفاهی</li> <li>• آموزش</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• انگیزه نیروی انسانی</li> <li>• رضایت شغلی</li> <li>• ترفیع و ارتقای شغلی</li> <li>• بازخورد متناسب با عملکرد</li> <li>• تشویق و تقدیر</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• همکاری سایر واحدها مانند اداره ثبت احوال، سازمان پزشکی قانونی، سازمان نظام پزشکی، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها در نظام جمع‌آوری و ثبت اطلاعات مرگ</li> <li>• کند بودن یا عدم ارسال آمار و اطلاعات از واحدهای مختلف</li> <li>• عدم تکمیل فرم‌های لازم</li> <li>• تفاهم‌نامه‌های همکاری</li> <li>• الزامات قانونی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• هماهنگی درون‌بخشی و برون‌بخشی</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• رعایت ضوابط تکمیل فرم‌های مختلف</li> <li>• ناخوانا بودن</li> <li>• رعایت استانداردها</li> <li>• تکمیل صحیح علت فوت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• سازمان‌دهی</li> <li>• نظام ثبت مرگ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جلب مشارکت مردمی</li> <li>• رابطین بهداشتی</li> <li>• داوطلبین سلامت</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• پایش و ارزیابی</li> <li>• شاخص‌های کلیدی</li> <li>• پایش مداوم</li> <li>• بازخورد و اصلاح</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حمایت</li> <li>• اولویت در بین برنامه‌های مختلف</li> <li>• تخصیص بودجه کافی</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی مناسب به اینترنت</li> <li>• سرعت و پهنای باند مورد نیاز</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• نرم‌افزار سامانه ثبت مرگ</li> <li>• فعال نبودن فیلترهای گزارش‌گیری</li> <li>• عدم قابلیت اصلاح داده‌های سال‌های قبل</li> <li>• عدم قابلیت اصلاح مشخصات شهرها و روستاهای استان در سامانه</li> <li>• عدم راستی‌آزمایی در ثبت علل مرگ در سامانه</li> <li>• تداخل بعضی از علت‌ها در چند گروه</li> <li>• عدم محاسبه شاخص‌های کلی برنامه در سامانه</li> <li>• نبود قابلیت حذف ثبت اشتباه مرگ در سامانه</li> <li>• قطع گاه‌گاهی ارتباط سامانه با لینک ثبت‌احوال</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• سیستم نرم‌افزاری ثبت مرگ</li> </ul>

تعدد سامانه‌ها	•	ناهمانگی
	•	موازی‌کاری
	•	یکپارچگی

## بحث

مطالعه حاضر با توجه به اهمیت داده‌های ثبت مرگ در اپیدمیولوژی، سیاست‌گذاری و همچنین تحقیقات سلامت انجام گرفت. یافته‌های این مطالعه کیفی نشان داد که از دیدگاه کارشناسان ثبت مرگ و مدیران مسئول، چالش‌های برنامه ثبت مرگ در استان گیلان در حوزه‌های نیروی انسانی، سازمان‌دهی نظام ثبت مرگ در کشور و سیستم نرم‌افزاری ثبت مرگ قابل توجه هستند. با توجه به گستردگی و چندحوزه‌ای بودن ثبت مرگ، نیروی انسانی در رده‌های مختلف در این فرآیند تاثیرگذار هستند. توانمند سازی کلیه نیروهای انسانی مورد تاکید مشارکت‌کنندگان قرار گرفت. این یافته با نتایج سایر مطالعات در خصوص تاکید بر آموزش مداوم به خصوص برای پزشکان و کدگذاران و ارزشیابی آموزش‌های اجرا شده همخوانی داشت (۲۵-۲۸). انتخاب نوع مداخله آموزشی نیز باید مورد توجه قرار گیرد، چنانچه Aung و همکاران در یک مطالعه مروری بر روی اثربخشی مداخلات آموزشی بر بهبود کیفیت گواهی فوت صادر شده توسط پزشکان نتیجه گرفتند که اگرچه همه انواع مداخلات آموزشی جنبه‌های خاصی از صدور گواهینامه مرگ را بهبود بخشیده اما اهمیت آماری نتایج ارزیابی با نوع مداخله متفاوت است و مواد آموزشی چاپی به تنهایی کمترین تاثیر آموزشی و برگزاری کارگاه های تعاملی بیشترین اثر را داشته است. آن‌ها توصیه نمودند که طراحی مداخلات آموزشی و یا بازنگری آموزش‌های موجود در هر سیستمی باید بر اساس بررسی مزایا و معایب مداخلات قبلی یا توصیه شده و با توجه به امکانات و بستر موجود باشد (۲۹). یافته‌های مطالعه همچنین نشان داد که نیروی انسانی علاوه بر دانش و مهارت کافی باید انگیزه لازم را نیز داشته باشد. یکی از مهم‌ترین عوامل برای ایجاد انگیزه، توجه به عملکرد نیروی انسانی و بازخورد متناسب با عملکرد ذکر شد که نیازمند توجه ویژه مدیران واحدها به مدیریت عملکرد مناسب می‌باشد. استقرار مدیریت عملکرد مناسب، توجه به مسیر پیشرفت شغلی کارکنان، ایجاد محیط کار مناسب هم از نظر فیزیکی و هم از لحاظ تعاملات با مراجعین و همکاران، و پاداش‌های متناسب با عملکرد در مقالات مختلف به عنوان عوامل ایجاد انگیزه نیروی انسانی مورد

تاکید قرار گرفته‌اند (۳۰،۳۱).

یکی دیگر از یافته‌های این مطالعه لزوم بازنگری در فرم‌های مختلف شامل فرم خطی خانه‌های بهداشت، پرسشنامه کالبد شکافی شفاهی و نیز گواهی فوت به منظور کاهش احتمال خطا در تکمیل آن‌ها است. ساده کردن و روان‌سازی گواهی فوت در مطالعات دیگر نیز مورد تاکید قرار گرفته است (۲۰،۲۸).

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که ایجاد دسترسی به سایر منابع اطلاعاتی همانند پرونده‌های بیماران در زمان صدور گواهی فوت جهت شناسایی دقیق و صحیح علت مرگ باید فراهم شده و لزوم این کار به پزشکان تاکید شود (۱۷،۲۷). ایجاد بستر نرم‌افزاری یکپارچه که اطلاعات سامانه‌های مختلف از جمله پرونده الکترونیک بیماران در زمان صدور گواهی فوت را در دسترس می‌سازد، از دید شرکت‌کنندگان ما اقدامی کلیدی است. برقراری ارتباط بین سامانه ثبت سرطان و سامانه ثبت مرگ برای افزایش پوشش و صحت داده‌های ثبت مرگ توسط سایر محققین نیز توصیه شده است (۱۷).

تقویت همکاری بین‌بخشی و حمایت طلبی هم در سطح سازمان‌ها و هم در سطح جامعه یکی از موارد مورد اشاره جهت تقویت نظام ثبت مرگ بود و چنانچه توسط مصاحبه‌شوندگان اشاره شد، بسته به منابع (تجربیات، ارتباطات، دسترسی‌ها و هزینه‌ها) طیفی از راهکارهای عمومی، همانند جلسات رسمی یا غیررسمی، بسته مکتوب برای توجیه مدیران، بروشور، پمفلت، برگزاری هم‌اندیشی یا همایش، نصب پوستر در مکان‌های عمومی را جهت تقویت هماهنگی بین بخشی و برون بخشی می‌توان انتخاب کرد (۳۲،۳۳).

با توجه به سالمند بودن جمعیت استان گیلان، ثبت دقیق علل مرگ، می‌تواند علاوه بر کمک به انجام مطالعات و تحلیل‌های اپیدمیولوژیک، به برنامه‌ریزی برای کاهش بار بیماری‌های شایع، افزایش کیفیت زندگی سالمندان و شناسایی دقیق‌تر نیازهای بهداشتی و درمانی کمک نماید. تحقیق حاضر در استان گیلان با توجه به ماهیت کیفی آن و استفاده از تجربیات شرکت‌کنندگان که مشکلات و راهکارهای لازم را ارائه نموده است، می‌تواند به بهبود کیفیت ثبت علل مرگ کمک نماید.

## نتیجه گیری

مشکلات برنامه ثبت و طبقه بندی علل مرگ در دانشگاه علوم پزشکی گیلان از دیدگاه مدیران ارشد و کارشناسان و شناسایی راهکارهای بهبود وضعیت موجود" در مقطع MPH در سال ۱۳۹۹ و با کد IR.TUMS.SPH.REC.1398.150 می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران انجام شده است. با تشکر از دانشگاه علوم پزشکی گیلان که همکاری لازم در انجام این پژوهش را داشتند.

## محدودیت ها

در نهایت باید این موضوع را مد نظر داشت که نتایج به دست آمده از مطالعات کیفی قابلیت تعمیم کمتری دارند و توصیه می شود که مطالعات مشابه در سایر استان ها انجام پذیرد. نویسندگان اظهار می دارند که هیچ گونه تعارض منافی در مورد این مقاله وجود ندارد.

با توجه به چالش های مطرح شده توسط مدیران و کارشناسان ثبت مرگ، اصلی ترین مداخلات پیشنهادی جهت ارتقای نظام ثبت مرگ شامل جذب نیروهای مناسب، توانمندسازی و ایجاد انگیزه در رده های مختلف نیروی انسانی، توسعه همکاری درون بخشی و برون بخشی و افزایش جلب مشارکت مردم، پایش و ارزیابی مداوم جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف نظام ثبت مرگ و مدیریت آن ها، توجه ویژه به توسعه نرم افزار ثبت مرگ و زیرساخت های مورد نیاز آن مانند دسترسی به اینترنت و تجهیزات مورد نیاز، توجه به تعدد سامانه ها و تلاش در جهت یکپارچه سازی آن ها می باشد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه تحت عنوان "بررسی و تبیین

## References

- Phillips, D.E., et al., A composite metric for assessing data on mortality and causes of death: the vital statistics performance index. *Population Health Metrics*, 2014. 12(1): p. 14.
- AbouZahr, C. and T. Boerma, Health information systems: the foundations of public health. *Bull World Health Organ*, 2005. 83(8): p. 578-83.
- L Mikkelsen and A. Lopez, Improving the quality of birth, death and cause-of-death information: guidance for a standards-based review of country practices. Working Paper series, 2010
- Khosravi Shadmani, F., et al., Trend and projection of mortality rate due to non-communicable diseases in Iran: A modeling study. *PLOS ONE*, 2019. 14(2): p. e0211622.
- Torkashvand Moradabadi, M. and Z. Torkashvand, Epidemiological transition and the importance of social policy: mortality statistic in Ilam, Iran during 2011-2017. *payeshj*, 2019. 18(4): p. 321-331.
- Varmaghani, M., et al., Death-specific rate due to asthma and chronic obstructive pulmonary disease in Iran. *Clin Respir J*, 2018. 12(6): p. 2075-2083.
- Aghamohammadi, S., et al., The Trend of Ten Leading Causes of Death in the Islamic Republic of Iran, 2006- 2011. *Iranian Journal of Epidemiology*, 2017. 12(4): p. 1-11.
- Jahangiri, K., et al., Trend forecasting of main groups of causes-of-death in Iran using the Lee-Carter model. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 2018. 32: p. 124-124.
- Yavaril, P., A. Abadi, and Y.E. Mehrabi, Mortality and changing epidemiological trends in Iran during 1979-2001. *Hakim Research Journal*, 2003. 6(3): p.7-14.
- Yin, D., et al., Effect of misclassified underlying cause of death on survival estimates of colon and rectal cancer. *J Natl Cancer Inst*, 2011. 103(14): p. 1130-3.
- Hill, K., et al., Interim measures for meeting needs for health sector data: births, deaths, and causes of death. *Lancet*, 2007. 370(9600): p. 1726-35.
- World Health Organization. *International Statistical Classification of Diseases & Related Health Problems*, 2003.
- Khosravi A., Aghamohamadi S., and Kazemi E., *Guideline for system of registration and classification of causes of death*, 2016, Ministry of Health and Medical Education: Tehran.
- Jafari, N., M.J. Kabir, and M.E. Motlagh, *Death Registration System in I.R.Iran*. *Iranian Journal of Public Health*, 2009. 38(Supple 1).
- Falci, L., et al., Examination of Cause-of-Death Data Quality Among New York City Deaths Due to Cancer, Pneumonia, or Diabetes From 2010 to 2014. *Am J Epidemiol*, 2018. 187(1): p. 144-152.
- Mieno, M.N., et al., Accuracy of Death Certificates and Assessment of Factors for Misclassification of Underlying Cause of Death. *Journal of epidemiology*, 2016. 26(4): p. 191-198.
- Hasanpour-Heidari, S., et al., Completeness and Accuracy of Death Registry Data in Golestan, Iran. *Arch Iran Med*, 2019. 22(1): p. 1-6.
- Rezvani Ardestani, S.F., H. Shahnavaizi, and M. Ghorbani, Survey on the Accuracy of Death Certificated Issued with WHO Standards & ICD10 Mortality Codes in Sina Hospital in Tehran in the Second Half of 2013. *Iranian Journal of Forensic Medicine*, 2015. 21(2): p. 99-106.
- Kabirzadeh, A., et al., Quality of records of causes of deaths which are documented in death certificates and issued in Tehran Shohada Yaftebad hospital with assessment of registered data and information for use in international researches. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*, 2005. 9(2 (Serial number 34)): p. 45-53.
- Hayavi haghghi, M., et al., The Impact of Errors in Completing Death Certificate on Coding, Underlying the Cause of Death in Shahid Mohammadi Hospital of Bandarabbas. *Journal of Health Administration*, 2013. 15(50): p. 76-84.
- Najafi, B., et al., Elderly death cause and death registry accuracy in Kahrizak charity foundation. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*, 2014. 13(6): p. 455-461.
- Merajji, M. and M. Barabadi, Errors in the Documentation of the Death Certificate: A Case Study. *Journal of Health and*

- Biomedical Informatics, 2015. 2(3): p. 168-175.
23. Elo, S. and H. Kyngäs, The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*, 2008. 62(1): p. 107-15.
24. Krefting, L., Rigor in qualitative research: the assessment of trustworthiness. *Am J Occup Ther*, 1991. 45(3): p. 214-22.
25. Aghamohamadi, S., et al., Assessment of the Data Quality of Cause of Death Registration in Iranian Hospitals in 2016. *Iranian Journal of Epidemiology*, 2020. 16(1): p. 90-99.
26. Akbarzadeh Bagheban, A., E. Maserat, and M. Hemmati, Studying the Degree of Diagnostic Agreement between Medical Records and Death Certificates in Loghman Hospital in 2005. *Iranian Journal of Epidemiology*, 2007. 3(1): p. 39-46.
27. ARIAEL, M., et al., Consistency between death certificates and hospital records: a study from Kerman University of Medical Sciences. *PAYESH*, 2011. 10(2): p. 167-173.
28. McGivern, L., et al., Death Certification Errors and the Effect on Mortality Statistics. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, 2017. 132(6): p. 669-675.
29. Aung, E., C. Rao, and S. Walker, Teaching cause-of-death certification: Lessons from international experience. *Postgraduate medical journal*, 2010. 86: p. 143-52.
30. Afolabi, A., S. Fernando, and T. Bottiglieri, The effect of organisational factors in motivating healthcare employees: a systematic review. *British Journal of Healthcare Management*, 2018. 24(12): p. 603-610.
31. Smaldone, P. and M. Vainieri, Motivating health professionals through control mechanisms: A review of empirical evidence. *Journal of Hospital Administration*, 2016. 5.
32. Damari, B., K. Shadpour, and F. Hajnaghizadeh, Principles and techniques of people's participation in health. second ed. 2012: Medicine and society.
33. Damari, B., A. Delawari, and A. VosooghMoghaddam, Principles and techniques of seeking support in the health system 2017: Medicine and society.

# Investigating the Challenges of Death Registration and Classification Program and Providing a Solution: A Qualitative Study

Mahvash Gholamhoseinzadeh<sup>1</sup>, Laleh Ghadirian Marnani<sup>2</sup>, Elham Ehsani-Chimeh<sup>3</sup>, Fatemeh Rajabi<sup>4</sup>

1- Master of Demography, Health Department, Guilan, Iran

2- Assistant Professor of Community Medicine, Knowledge Utilization Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Center for Academic and Health Policy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Assistant Professor of Health Services Management, National Institute for Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Associate Professor of Community Medicine, Community Based Participatory Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Center for Academic and Health Policy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding author:** Fatemeh Rajabi, frajabi@tums.ac.ir

(Received 04 April 2021; Accepted 22 September 2021)

## Abstract

**Background and Objectives:** The distribution of causes of death indicates the distribution of risk factors for death, and is a basis of planning and intervention to reduce risk factors. The quality of the registered information has problems due to the weakness of the processes of completing and issuing the death certificate or the coding method. The purpose of this study was to explain the challenges of death registration and to provide a solution in this regard.

**Methods:** This qualitative study was conducted in the second half of 2019 in Guilan University of Medical Sciences. The target population was the directors and experts of the death registration program. Sampling was done purposefully by counting. Data was collected through in-depth interviews using a questionnaire and simultaneous contractual content analysis to identify key themes. To ensure the validity and acceptability of the data, the participants and two research colleagues reviewed the data frequently.

**Results:** According to the content analysis of 24 interviews, the main challenges of death registration included manpower, organizing the death registration system in the country, and death registration software system and its implementation. These themes were abstracted from 45 subcategories and 13 main categories.

**Conclusion:** Considering the challenges described by death registration managers and experts, the main proposed interventions to improve the death registration system include recruiting appropriate staff, empowering and motivating various human resources departments, developing internal and external cooperation, increasing public participation, monitoring and continuous assessment to identify the strengths and weaknesses of the death registration system and addressing them, attention to the development of death registration software and its required infrastructure such as Internet access and equipment, attention to the multiplicity of systems, and efforts to integrate them.

**Keywords:** Death registry, Classification, Cause of death, Death certificates

