

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی

بررسی پیامدهای مرتبط با سلامت جسمی ناشی از انفجار مین در استان
کردستان در طی ۳۷ سال اخیر: ۱۳۹۵-۱۳۵۸

مجری و همکاران طرح در موسسه ملی تحقیقات سلامت

ثریا فتح الهی

علی اردلان

فرین فاطمی

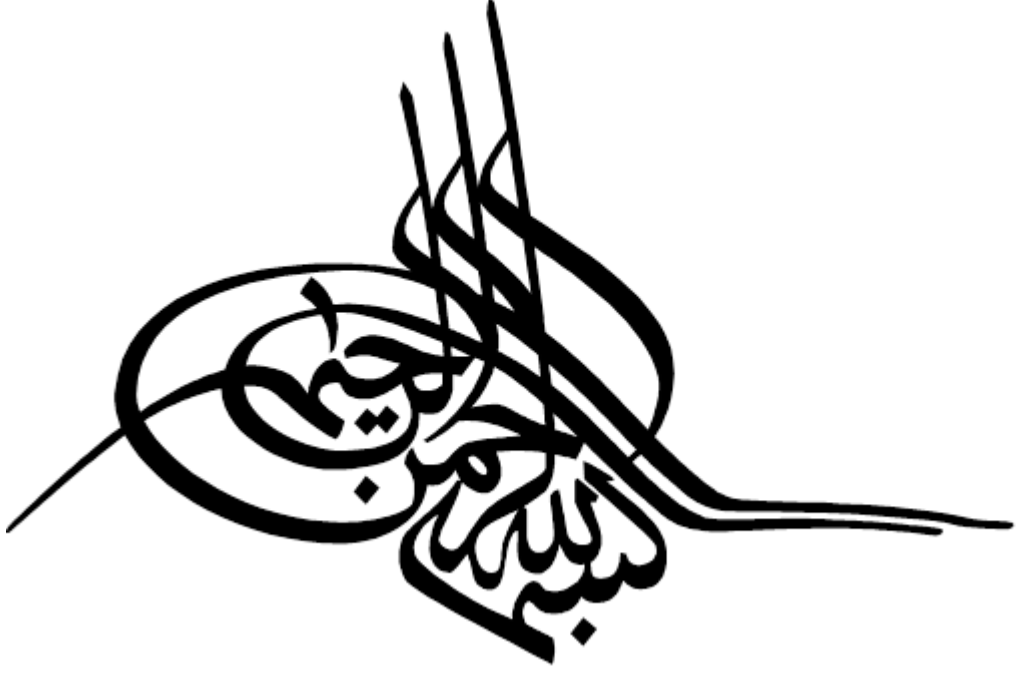
مجری و همکاران طرح در دانشگاه علوم پزشکی کردستان

آرزو یاری

فرزام بیدارپور

نادر اسماعیل نسب

موسسه ملی تحقیقات سلامت



خلاصه اجرایی طرح

این مطالعه در سال ۹۶-۹۵ با مراجعه حضوری به مراکز بهداشتی درمانی شهری و خانه‌های بهداشت روستایی برای یافتن فوت‌شدگان یا آسیب‌دیدگان ناشی از انفجار مین در طول سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۵۸ به‌منظور بررسی پیامدهای مرتبط با سلامت جسمی و تأثیرپذیری افراد ناشی از وقوع حادثه ناشی از انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده در استان کردستان انجام گرفت. در مجموع ۴۱۰ نمونه از قربانیان انفجار مین (فوت‌شده یا آسیب‌دیده) در این مطالعه شناسایی و پرسشنامه برایشان تکمیل گردید. مین‌ها به‌طور گسترده‌ای در سراسر جهان پراکنده هستند. این سلاح‌های جنگی منفجر شونده اغلب منجر به مرگ، جراحات‌های شدید و معلولیت نه‌تنها در میان سربازان در زمان جنگ بلکه در میان شهروندان جامعه در شرایط پس از جنگ نیز می‌شوند. بر طبق آمار ارائه‌شده توسط کمیته بین‌المللی صلیب سرخ (ICRC)، زنان ۱۰-۱۵ درصد از کل قربانیان ناشی از انفجار مین را در جهان تشکیل می‌دهند. علاوه بر پیامدهای مستقیم نامبرده مرتبط با سلامتی، مین‌ها به‌طور غیرمستقیم نیز با تهدیدات مهم اقتصادی نظیر کاهش درآمد از صنعت توریسم، قابل‌کشت نبودن زمین‌های کشاورزی و عدم دسترسی به مراتع و چمنزارهای ایمن جهت چرای دام‌ها، پیامدهای زیادی از نظر سلامت عمومی برای شهروندان و ساکنین شهرها و روستاهای آلوده به مین به دنبال دارند. بررسی متون نشان داد که اکثر تحقیقات پژوهشی مرتبط با جنگ‌ها تا پیش از جنگ جهانی دوم، بیشتر بر روی تعداد تلفات در میدان‌های جنگ و تخریب زیرساخت‌های فیزیکی به‌منظور دستیابی به اهداف و مقاصد نظامی متمرکز بود. از سال ۱۹۴۸ میلادی و در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، مطالعات به بررسی اثرات جنگ‌ها در زمینه‌های مرگ و معلولیت در میان جمعیت شهروندی نیز توسعه پیدا کرد. پیامدهای سلامتی ناشی از جنگ دامنه وسیعی از اثرات مستقیم نظیر مرگ، صدمات و جراحات تا اثرات غیرمستقیم از قبیل مهاجرات جمعیت آوارگان، کاهش دسترسی به خدمات اجتماعی، بهداشتی و درمانی و اختلال در سلامت عمومی را شامل می‌گردد.

در این مطالعه نشان داده شد بیشترین وقوع حوادث ناشی از انفجار مین در مناطق روستایی استان کردستان رخ داده است و مناطق شهری تنها سهم کمی از وقوع این حوادث داشته‌اند. باوجودی که یافته‌های این تحقیق در ارتباط مستقیم با تجزیه و تحلیل شاخص‌های آسیب‌پذیری نبود ولی مواردی نظیر دور بودن روستاهای آلوده به مین نسبت به مرکز، فقر، بی‌سوادی، فاصله زیاد نسبت به مراکز بهداشتی درمانی شهری و صعب‌العبور بودن بعضی از روستاهای واقع در مناطق کوهستانی استان را می‌توان از جمله شاخص‌های آسیب‌پذیری فیزیکی و اجتماعی مؤثر در افزایش مرگ‌ومیر آسیب‌دیدگان انفجار مین در مناطق روستایی به‌شمار آورد. بیشترین جمعیت تحت تأثیر حادثه به ترتیب در گروه‌های سنی ۳۸-۲۸ سال و ۴۸-۳۸ بوده است. در این مطالعه حدود ۴۰/۷٪ از جمعیت آسیب‌دیده زیر ۱۸ سال سن داشتند. برحسب جنسیت اکثریت آسیب‌دیدگان مرد بودند. این موضوع بیشتر به ماهیت کار و موضوع فعالیت مردان در خارج از خانه برمی‌گردد. در بیشتر کشورهای درحال توسعه و توسعه‌نیافته که درگیر با حوادث ناشی از مین هستند به دلیل محدودیت‌های فرهنگی - اجتماعی، زنان و دختران چندان به کار و فعالیت خارج از خانه نپرداخته و از این رو تعداد حوادث ناشی از مین در زنان و دختران نسبت به مردان و پسران بسیار کمتر است. در مطالعه حاضر درصد بالایی از نمونه‌های مورد مطالعه در زمان رخداد حادثه بی‌سواد بوده و یا تحصیلات در حد ابتدایی داشتند. در خصوص بررسی شغل قربانیان ناشی از مین نیز باید اذعان داشت چوپانان که اغلب برای چرای گله به دشت‌ها و چمنزارها می‌روند و یا کشاورزان که بر روی زمین‌های کشاورزی کار می‌کنند و یا دانش‌آموزان روستایی که برای رسیدن به محل تحصیل مجبور به

طی نمودن مسافت طولانی بودند جزو قربانیان صدمات ناشی از زمین بودند. برخی از مشاغل فصلی نظیر جمع‌آوری گیاهان و گل‌ها با مصارف خوراکی و دارویی در فصل بهار با مراجعه افراد به دشت‌ها، دامنه کوه‌ها و... باعث افزایش حوادث مرتبط با انفجار مین‌های خنثی نشده می‌شود که در این مطالعه نیز بیشترین درصد حوادث در این فصل رخ داده و با توجه به بارش‌های سنگین برف، یخ‌زدگی زمین در فصل زمستان و عدم امکان مراجعه افراد به طبیعت، تعداد حوادث بسیار کاهش می‌یابد. نکته قابل توجه در این بررسی افزایش ۲۴ درصدی میزان بیکاری در جمعیت آسیب‌دیده ناشی از انفجار مین در استان کردستان می‌باشد که این خود حاکی از تأثیرگذاری این گونه حوادث بر وضعیت اقتصادی اجتماعی افراد آسیب‌دیده است. با توجه به محرومیت مناطق و روستاهای مرزی در استان کردستان نیاز است که هر چه سریع‌تر به پاک‌سازی کامل مناطق آلوده به مین پرداخته شود. همچنین تا پاک‌سازی کامل مناطق آلوده باید علائم اطلاع‌رسانی خطر انفجار مین در محدوده‌های احتمالی نصب گردد و در این راستا آموزش درک خطر ناشی از مین و مخاطرات انفجاری آن با محوریت گروه هدف مشتمل بر کودکان و دانش‌آموزان در مناطق مسکونی به صورت مستمر صورت گیرد. همچنین باید در مناطق روستایی و صعب‌العبور به تقویت ظرفیت‌های مرتبط با کمک‌های اولیه و پیش‌بیمارستانی پرداخت تا در صورت وقوع حادثه بتوان به کاهش موارد مرگ و شدت جراحات اقدام نمود. ضمن آنکه تدوین و اجرای برنامه‌های باز توانی فیزیکی و توان‌بخشی، مداخلات روان‌شناسانه و کاهش آسیب‌پذیری‌های فیزیکی و اجتماعی برای آسیب‌دیدگان ناشی از انفجار مین در این استان توصیه می‌گردد.

مخاطبان طرح

- سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان مدیریت کاهش خطر بلایا و کارشناسان بلایا در حوزه‌های معاونت بهداشتی در راستای اجرای برنامه‌های پیشگیری و آموزش و آمادگی مردم در استان‌های آلوده به مین در سطح کشور
- ستاد پاک‌سازی مین و مهمات عمل‌نکرده پس از جنگ و سازمان‌ها و اداراتی مانند فرمانداری‌ها، بخشداری‌ها در راستای تهیه نقشه خطر واقعی در شهرستان‌ها و روستاهای وابسته به آن
- سازمان‌های اصلی پاسخگو در زمان مقابله با حوادث و بلایا و اورژانس
- سازمان‌های بهزیستی و هلال‌احمر در راستای ارائه خدمات به معلولین ناشی از انفجار مین

پیام اصلی ناشی از طرح پژوهشی

مخاطرات انسان‌ساخت مانند جنگ و عوارض طولانی‌مدت آن به‌عنوان مخرب‌ترین عوامل آسیب‌رسان به انسان و محیط‌زیست آن‌ها در مناطقی که این مخاطرات هنوز تلفات دارند، بایستی مدنظر سیاست‌گذاران و مدیران سلامت و همچنین مدیران اجرایی قرارگیری. برنامه‌های کاهش خطر بلایا باید بر اساس اطلاعاتی دقیق و تعیین مناطق پرخطر باشد. مین‌های زمینی و مهمات عمل‌نکرده پس از جنگ تحمیلی هشت‌ساله در ایران علیرغم اجرای پروژه‌های پاک‌سازی مین هنوز در استان‌های غربی کشور قربانی می‌گیرند. در استان‌های آلوده به مین هرچند وقت یک‌بار شاهد اخبار ناگوار از مرگ و یا قطع عضوهای فرزندان این مرزوبوم هستیم. جهت اجرای پیشگیری از وقایع انفجار مین در آینده شناسایی مناطق پرخطر و عوارض آن ضروری به نظر می‌رسد. این مطالعه توصیفی و تحلیلی به‌منظور بررسی پیامدهای سلامتی جسمی ناشی از انفجار مین در طی ۳۷ سال اخیر در استان کردستان انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد که وقوع وقایع انفجار مین در مناطق روستایی

بیشتر بوده و بیشترین موارد آسیب در روستاهای شهرستان سقز که جزء شهرهای مرزی نیست می‌باشد. مواردی نظیر دور بودن روستاهای آلوده به مین نسبت به مرکز، فقر، بی‌سوادی، فاصله زیاد نسبت به مراکز بهداشتی درمانی شهری و صعب‌العبور بودن بعضی از روستاهای واقع در مناطق کوهستانی استان را می‌توان از جمله شاخص‌های آسیب‌پذیری فیزیکی و اجتماعی مؤثر در افزایش مرگ‌ومیر آسیب دیدگان انفجار مین در مناطق روستایی به شمار آورد. بیشترین جمعیت تحت تأثیر حادثه در گروه‌های سنی بزرگسال و در جنس مرد و برای شغل‌های کشاورزی و چوپانی است. در راستای کمک به مناطق محروم و روستاهای مرزی در استان کردستان نیاز است که هر چه سریع‌تر به پاک‌سازی کامل مناطق آلوده به مین پرداخته شود. اقداماتی مانند نصب علائم اطلاع‌رسانی خطر انفجار مین در محدوده‌های احتمالی خطر و آموزش مین و مخاطرات انفجاری آن باید با محوریت گروه هدف مشتمل بر کودکان و دانش‌آموزان در مناطق مسکونی به صورت مستمر صورت گیرد. همچنین باید در مناطق روستایی و صعب‌العبور به تقویت ظرفیت‌های مرتبط با کمک‌های اولیه و پیش‌بیمارستانی پرداخت تا در صورت وقوع حادثه بتوان به کاهش موارد مرگ و شدت جراحات اقدام نمود. ضمن آنکه تدوین و اجرای برنامه‌های باز توانی فیزیکی و توان‌بخشی، مداخلات روان‌شناسانه و کاهش آسیب‌پذیری‌های فیزیکی و اجتماعی برای آسیب دیدگان ناشی از انفجار مین در این استان توصیه می‌گردد.

کلید واژگان

مین، انفجار، پیامدهای سلامت، کردستان

برنامه برای کاربری نتایج

- ارائه مقاله به مجله حکیم
- ارائه نتایج در اختیار دفتر کاهش خطر بلایا در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان به منظور تدوین و ارائه برنامه‌های جامع و کامل خطر بلایای انسان‌ساخت

فهرست مطالب

| شماره صفحه | عنوان |
|------------|---|
| ۹ | فصل اول - مقدمه |
| ۹ | اهمیت و بیان مسئله |
| ۱۱ | اهداف طرح |
| ۱۱ | هدف اصلی طرح |
| ۱۱ | اهداف اختصاصی طرح |
| ۱۱ | اهداف تحلیلی طرح |
| ۱۱ | اهداف کاربردی |
| ۱۲ | سوالات پژوهش |
| ۱۲ | فرضیات پژوهش |
| ۱۳ | فصل دوم - زمینه‌های نظری پژوهش و مروری بر مطالعات انجام شده |
| ۱۶ | فصل سوم - روش پژوهش |
| ۱۶ | روش پژوهش |
| ۱۶ | طراحی پرسشنامه |
| ۱۷ | مراحل اجرایی طرح |
| ۱۹ | ملاحظات اخلاقی |
| ۲۰ | فصل چهارم - یافته‌های پژوهش |
| ۲۸ | فصل پنجم - بحث و تحلیل یافته‌ها، نتیجه‌گیری، پیشنهادات |
| ۲۹ | نتیجه‌گیری |
| ۳۰ | منابع |
| ۳۲ | پیوست‌ها |

فصل اول – مقدمه

اهمیت و بیان مسئله

جنگ به عنوان مخرب ترین پدیده جوامع بشری محسوب می گردد و اثرات آنچه در زمان جنگ و چه بعد از آن در اکثر جوامع جنگ زده خودنمایی می کند. جنگ ایران و عراق یکی از طولانی ترین جنگ های قرن بیستم بود که منجر به آسیب های جسمی فراوان شد. همچنین جنگ های داخلی کردستان و آذربایجان غربی این مناطق را متأثر نمود (۱، ۲).

مین و سایر مهمات جنگی به منظور ایجاد تلفات و ضایعات به نیروها و امکانات دشمن و جلوگیری از پیشرفت و آهسته ساختن حرکت آن ها در میداین نبرد و حفاظت از نقاط استراتژیک بکار می رود. مین ظرفی بسته یا ظرف محتوی مواد منفجره شیمیایی و یا آتش زا بوده که مسلح به ماسوره است و علیه نفرات و خودروهای زرهی و غیره زرهی، کشتی ها بکار گرفته می شود. حدود ۶۰ تا ۷۰ میلیون مین در ۷۰ کشور جهان پراکنده شده است. نمی توان آمار و اطلاعات دقیقی را به علت پراکندگی گسترده حوادث ناشی از مین در سراسر دنیا ارائه نمود، بنابراین ممکن است به آمار فوق ایراداتی وارد باشد. مطالعات صلیب سرخ جهانی برآورد می کند که انفجار مین هرماه حدود ۸۰۰ نفر را می کشد و هزاران نفر را زخمی می کند (۳، ۴).

باوجود تمام تلاش ها جهت از بین بردن مین های ضدنفر و مهمات منفجر نشده، در بسیاری از نقاط جهان این سلاح به عنوان یک تهدید منجر به ایجاد درد و رنج قابل توجه در میان افراد غیرنظامی باقی مانده است. مین های زمینی به طور گسترده و بدون هدف در سراسر جهان استفاده شده اند. آن ها اغلب در شرایط بعد از درگیری ها عمدتاً " در بین غیرنظامیان، علاوه بر مرگ منجر به آسیب، ناتوانی و نقص عضو می گردند. از پیامدهای غیرمستقیم مرتبط با سلامت عمومی نیز باید به تهدیدات اقتصادی ناشی از ممانعت دسترسی به بخش وسیعی از زمین جهت انجام کارهای کشاورزی و دامپروری و زیرساخت ها در جوامع اشاره نمود (۵).

یکی از اثرات جنگ و انفجار مین که به طور مزمن برای سالیان دراز باقی خواهد ماند قربانیان ناشی از انفجار مین هستند که به دو گروه تقسیم می شوند: گروه اول مردم، افراد ساکن مناطق و افراد عبوری از مناطق پرخطر و گروه دوم افرادی که تحت عنوان گروه های تفحص و مینروب موظف به پاک سازی مناطق آلوده بوده که در صورت عدم تجهیز به وسایل و لوازم دفاعی کامل در معرض شدیدترین خطرات قرار می گیرند. پس از پایان جنگ ایران و عراق به مأموریت نیروهای مسلح خصوصاً " سپاه پاسداران " در مناطق مرزی غیر از صیانت از سرحدات عملیات پاک سازی میداین مین و تفحص شهدا در مناطقی که به شدت به مین آلوده بودند نیز اضافه گردید (۶-۸).

در طول جنگ هشت ساله ایران و عراق بیش از ۴۲ هزار کیلومتر مربع از مناطق مرزی ایران و عراق مین گذاری شد. حدود ۱۶ میلیون مین زمینی و دیگر مهمات منفجر نشده در پنج استان غربی کشور شامل کردستان، آذربایجان غربی، خوزستان، ایلام و کرمانشاه آسیب دیدگی حداقل ۴۰۰۰ نفر را در پی داشت که از این تعداد ۱۵۰۰ نفر به قطع عضو دچار شده بودند. بیشترین خطرهای ناشی از مین گذاری زمینی متوجه نظامیان و کودکان بوده است (۶).

استان کردستان با وسعتی معادل ۲۸۲۰۳ کیلومتر مربع در غرب ایران و در مجاورت بخش شرقی کشور عراق قرار دارد و بعد از استان آذربایجان غربی بیشترین مرز خاکی را با کشور عراق دارد. در طی جنگ سال های

۱۹۸۰ تا ۱۹۸۸ میلادی، نوار مرزی این منطقه مانند دیگر استان‌های غربی کشور آلوده به انواع مواد منفجره نظیر انواع مین‌ها و سایر مهمات گردید. پس از جنگ نیز بقایای مواد منفجره در این منطقه به‌خوبی مورد بررسی قرار نگرفت. در حال حاضر علی‌رغم تلاش در جهت جمع‌آوری این مهمات، سالانه تعداد زیادی از افراد نظامی و غیرنظامی به دلیل مواجهه با این مواد دچار صدمات جدی و مرگ می‌گردند (۶، ۹).

با وجود تمام تلاش‌ها جهت از بین بردن مین‌های ضدنفز و مهمات منفجر نشده، در بسیاری از نقاط جهان این سلاح به‌عنوان یک تهدید منجر به ایجاد درد و رنج قابل توجه در میان افراد غیرنظامی باقی مانده است. مین‌های زمینی به‌طور گسترده و بدون هدف در سراسر جهان استفاده شده‌اند. آن‌ها اغلب در شرایط بعد از درگیری‌ها عمدتاً " در بین غیرنظامیان، علاوه بر مرگ منجر به آسیب، ناتوانی و نقص عضو می‌گردند. از پیامدهای غیرمستقیم مرتبط با سلامت عمومی نیز باید به تهدیدات اقتصادی از طریق جلوگیری از دسترسی به بخش وسیعی از زمین جهت انجام کارهای کشاورزی و دام‌پروری و زیرساخت‌ها در جوامع اشاره نمود (۱۰).

ایران نیز به‌عنوان یک کشور در حال توسعه به‌عنوان دومین کشور در جهان با انبوه مین‌های خنثی شده به‌جامانده از زمان جنگ با عراق روبروست. حدود ۱۶-۱۲ میلیون مین در بیشتر از ۴۲۰۰۰ کیلومترمربع از اراضی ایران در مناطق مرزی غربی و جنوبی خوزستان، ایلام، کرمانشاه، آذربایجان غربی و کردستان کاشته شده است و در حالی که نزدیک به ۳ دهه از پایان جنگ با عراق می‌گذرد، هنوز مخاطرات و پیامدهای انفجار مین در مناطق مذکور وجود دارد و خسارات مستقیم و غیرمستقیم آن به شهروندان و افراد محلی تحمیل می‌گردد (۱۱). تا زمانی که پروسه پاک‌سازی مین در مناطق آلوده در ایران و سایر کشورهای منطقه نظیر عراق و افغانستان کامل نگردیده است، بروز مرگ و معلولیت به‌ویژه در بچه‌ها و افراد جوان در اثر انفجار مین به‌عنوان یک تهدید بالقوه باقی خواهد ماند که به‌عنوان یک چالش جدی در مقابل توسعه اجتماعی - اقتصادی این کشورها به شمار می‌آید (۱۲، ۱۳).

در میان مناطق آلوده در ایران، استان کردستان بیشترین تأثیر را از مین‌های خنثی نشده پذیرفته به‌گونه‌ای که افراد، خانواده‌ها، محیط زیست، صنعت گردشگری و کشاورزی به‌طور جدی از حوادث ناشی از انفجار مین متأثر شده‌اند. در یک مطالعه در خصوص بررسی میزان قطع عضو ناشی از انفجار مین در ۵ استان غربی ایران در سال‌های ۷۸-۸۲، یک سوم قربانیان مین از استان کردستان بوده‌اند (۴).

بنابراین در مطالعه حاضر استان کردستان به‌عنوان یکی از ۵ استان درگیر حوادث مین ایران و دارا بودن مرز طولانی جغرافیایی با کشور عراق و مین‌گذاری محدوده‌های وسیعی از استان در طول ۸ سال جنگ تحمیلی، به‌عنوان محل پژوهش انتخاب گردید. داده‌های اطلاعاتی موجود عمدتاً بر صدمات و جراحات مبتنی بر آمار و ارقام بیمارستانی تکیه دارند و تنها در چند کشور سیستم پیگیری و جمع‌آوری اطلاعات از قربانیان مین که در جامعه زندگی می‌کنند، وجود دارد (۱، ۱۴). استقرار سیستم مراقبت و گزارش دهی موارد مرگ، جراحات و آسیب‌های مرتبط با مین در جوامع درگیر به‌عنوان یک ضرورت به شمار می‌رود که قدم اولیه آن شناسایی دقیق قربانیان و پیامدهای سلامتی مرتبط با حادثه در آن‌ها می‌باشد. طبق مرور متون انجام‌شده، مطالعات صورت گرفته در ایران در خصوص انفجار مین و پیامدهای آن، بیشتر مبتنی بر چگونگی ارائه خدمات پیش بیمارستانی، بیمارستانی و نوع جراحات وارد شده به قربانیان بوده و در خصوص پیامدهای سلامتی بعدی ناشی از این حوادث و محدودیت‌های به وجود آمده در زندگی و فعالیت‌های روزمره قربانیان، مطالعه‌ای صورت نگرفته است (۲). همچنین در مطالعات قبلی یافتن نمونه‌های مورد مطالعه پسو بوده در حالی که در این پژوهش به جستجوی اکتیو

نمونه‌ها پرداخته شده است. به‌طور کلی هدف از این پژوهش مرور ۳۷ ساله پیامدهای مرتبط با سلامت ناشی از انفجار مین در قربانیان شناسایی شده در جوامع شهری و روستایی استان کردستان بود.

اهداف طرح

هدف اصلی طرح

بررسی پیامدهای جسمی مرتبط با سلامت ناشی از انفجار مین در استان کردستان در طی ۳۷ سال اخیر: ۱۳۵۸-۱۳۹۵

اهداف اختصاصی طرح

- ۱- تعیین بروز آسیب‌های جسمی ناشی از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۲- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب محل آسیب در بدن در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۳- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب میزان معلولیت در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۴- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب زمان آسیب در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۵- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب مکان آسیب در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۶- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین بر محل بروز حادثه در استان کردستان ۱۳۹۵-۱۳۵۸
- ۷- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب خصوصیات دموگرافیک جامعه هدف در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۸- تعیین بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب محل زندگی فعلی آسیب دیدگان در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۹- تعیین بروز قطع عضو به خاطر آسیب ناشی از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۱۰- تعیین توزیع وضعیت فعالیت‌های روزمره زندگی افراد آسیب‌دیده از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸
- ۱۱- تعیین بروز وابستگی به دیگران در انجام فعالیت‌های روزانه در افراد آسیب‌دیده از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸

اهداف تحلیلی طرح

- ۱- تعیین رابطه محل زندگی با آسیب وارده ناشی از انفجار مین
- ۲- تعیین رابطه سن با آسیب وارده ناشی از انفجار مین
- ۳- تعیین رابطه شغل با آسیب وارده ناشی از انفجار مین
- ۴- تعیین رابطه تحصیلات فرد در زمان وقوع حادثه با آسیب وارده ناشی از انفجار مین
- ۶- تعیین رابطه فصل بروز حادثه با آسیب وارده ناشی از انفجار مین
- ۷- تعیین رابطه وضعیت فعالیت‌های روزمره زندگی افراد آسیب‌دیده از مین با عضو آسیب‌دیده و نوع معلولیت
- ۸- تعیین رابطه میزان وابستگی به دیگران در انجام فعالیت‌های روزانه با نوع معلولیت

اهداف کاربردی

- ۱- تهیه آمار جامع و کامل از میزان مرگ‌ومیر ناشی از این سلاح مرگبار و از این مخاطره انسان‌ساخت

- ۲- تهیه آمار جامع و کامل از مصدومین و آسیب دیدگان جهت شناسایی آنان و پیگیری انجام اقدامات در راستای بهبودی آنان توسط نهادهای ذی ربط
- ۳- انجام اقدامات پیشگیرانه از این رخداد توسط نهادهای ذی ربط
- ۴- شناسایی مناطق آلوده به مین و مهمات عمل نکرده در استان کردستان

سوالات پژوهش

- ۱- بروز آسیب‌های ناشی از مین در استان کردستان ۹۲-۱۳۵۸ چقدر است؟
- ۲- بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب محل آسیب در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۳- بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب میزان معلولیت در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۴- بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب زمان آسیب در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۵- بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب مکان آسیب در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۶- بروز آسیب‌های ناشی از مین بر محل حادثه در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۷- بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب سواد دیدگان در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۸- بروز آسیب‌های ناشی از مین برحسب محل زندگی فعلی آسیب دیدگان در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۹- بروز قطع عضو به خاطر آسیب ناشی از مین در جمعیت استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۱۰- توزیع وضعیت فعالیت‌های روزمره زندگی افراد آسیب‌دیده از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۱۱- بروز میزان وابستگی به دیگران در انجام فعالیت‌های روزانه در افراد آسیب‌دیده از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟
- ۱۲- نقشه آسیب‌پذیری ناشی از مین در استان کردستان ۹۵-۱۳۵۸ چگونه است؟

فرضیات پژوهش

- ۱- آسیب ناشی از مین و مهمات عمل نکرده با محل زندگی ارتباط دارد.
- ۲- آسیب ناشی از مین و مهمات عمل نکرده با سن ارتباط دارد.
- ۳- آسیب ناشی از مین و مهمات عمل نکرده با شغل ارتباط دارد.
- ۴- آسیب ناشی از مین و مهمات عمل نکرده با تحصیلات ارتباط دارد.
- ۶- آسیب ناشی از مین و مهمات عمل نکرده با فصل بروز حادثه ارتباط دارد.
- ۷- وضعیت فعالیت‌های روزمره زندگی افراد آسیب‌دیده از مین ارتباط دارد.

فصل دوم - زمینه‌های نظری پژوهش و مروری بر مطالعات انجام شده

بررسی متون نشان داد که اکثر تحقیقات پژوهشی مرتبط با جنگ‌ها تا پیش از جنگ جهانی دوم، بیشتر بر روی تعداد تلفات در میدان‌های جنگ و تخریب زیرساخت‌های فیزیکی به‌منظور دستیابی به اهداف و مقاصد نظامی متمرکز بود. از سال ۱۹۴۸ میلادی و در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، مطالعات به بررسی اثرات جنگ‌ها در زمینه‌های مرگ و معلولیت در میان جمعیت شهروندی نیز توسعه پیدا کرد (۱۵). پیامدهای سلامتی ناشی از جنگ دامنه وسیعی از اثرات مستقیم نظیر مرگ، صدمات و جراحات تا اثرات غیرمستقیم از قبیل مهاجرات جمعیت آوارگان، کاهش دسترسی به خدمات اجتماعی، بهداشتی و درمانی و اختلال در سلامت عمومی را شامل می‌گردد (۱۶). در مطالعه‌ای توصیفی مقطعی که آسترکی و همکاران در سال ۱۳۸۷ در استان ایلام جهت بررسی مشخصات کلیدی کشته‌شدگان توسط انفجار مین‌های فراموش شده انجام دادند، پس از بررسی پرونده کلیه قربانیان حاصل از انفجارت مواد منفجره بجا مانده از جنگ در استان ایلام در طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ ارجاعی به اداره کل و واحدهای پزشکی قانونی ایلام بررسی شد. از ۲۰۹ نفر مرگ ناشی از انفجار مواد منفجره در طول این مدت ۱۸۷ مرگ منتسب به انفجار مین بودند. ۲۵/۸٪ از آمار فوق مربوط به سال ۸۲ بود که ۹۷/۳٪ از قربانیان مذکور و ۴۴/۴٪ از این افراد شغل دامداری داشتند (۶).

نتایج مطالعه گذشته‌نگر سروش و همکاران در سال ۲۰۰۸ جهت تعیین الگوی قطع عضو ناشی از مین‌های زمینی و سایر مهمات عمل‌نکرده در بین قربانیان در پنج استان غربی در فاصله سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۳ نشان داد که از ۳۷۱۳ قربانی مین، ۱۴۹۹ نفر دچار آمپوتاسیون و قطع عضو شده بودند. میانگین سنی قربانیان در زمان حادثه ۲۳ سال و ۹۲٪ از قربانیان مذکور بودند. ۴۸/۴٪ از قربانیان سطح سواد پایین داشته و غیرنظامی بوده‌اند. قطع عضو زیر زانو شایع‌ترین قطع عضو بود که بار بهداشتی برای جامعه در پی خواهد داشت. لذا نویسندگان این مطالعه ارائه تخصیص منابع بیشتر در جهت فراهم نمودن اقدامات باز توانی و پیشگیری‌کننده را برای این گروه لازم و ضروری دانسته‌اند (۲).

نزار شبیله^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۰ تحقیقی با موضوع آسیب‌های ناشی از مین‌های زمینی در مرکز مدیریت فوریت‌های شهر اربیل عراق انجام دادند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که از ۲۸۵ قربانی که به‌واسطه انفجار مین‌های زمینی در فاصله سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ میلادی در مرکز مدیریت فوریت‌ها اربیل ثبت شده بود، قربانیان میانگین سنی برابر با ۲۶/۵ سال داشته و ۹۶/۸٪ از آن‌ها غیرنظامی بوده و حدود ۷۲٪ قطع عضو داشته‌اند و در فصل تابستان بیشترین پذیرش ناشی از قربانیان مین ثبت گردیده است (۱۷).

در یک مطالعه مروری گذشته‌نگر که سینو بندینی^۲ در سال ۲۰۰۹ در خصوص اثرات مین‌های زمینی و مهمات عمل‌نکرده روی جمعیت کودکان و مقایسه آن با بالغین در مناطق روستایی کامبوجیا انجام داد، متغیرهایی نظیر سن، نسبت زنان به مردان، زمان تخلیه، نوع مهمات، الگوی آسیب و ناتوانی‌های به‌جامانده ثبت و مقایسه گردید. از ۳۶۵ قربانی که در فاصله سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ ناشی از انفجار مین‌های ضدنفر و تانک به مرکز جراحی باتامانگ مراجعه کرده بودند، ۹۴ نفر (۲۶٪/۴) از کودکان کمتر از ۱۶ سال بودند و زنان نیز ۳۱/۹٪ از قربانیان را

^۱ Nezar Shabile

^۲ Cino Bendinlli

تشکیل می دادند. بیشتر بالغین آسیب اندام تحتانی داشتند (۲/۴۹٪) درحالی که در کودکان حدود ۵۰٪ دچار آسیب اندام فوقانی، صورت و تنه شده بودند. ضمن آنکه تمام تفاوت‌های ناشی از مقایسه میان کودکان و بالغین از لحاظ آماری معنادار بود (۱۸).

در مطالعه‌ای که مهمت کان^۱ و همکاران در ترکیه مبنی بر مین زمینی همراه با آسیب‌های آن در کودکان انجام دادند، کودکان قربانی ناشی از مین در فاصله سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ مورد بررسی قرار گرفتند که موارد شامل ۲۱ نفر پسر (۳/۹۱٪) و ۲ نفر دختر (۷/۸٪) با میانگین سنی ۱۲/۸ سال بودند. انفجار مین شامل ۸۷٪ و انفجار ناشی از مهمات عمل‌نکرده ۳ مورد برابر با ۱۳٪ بود. قطع دست در ۱۰ کودک (۴۳٪) رخ داده بود درحالی که ۲ مورد قطع اندام تحتانی را داشتند. همچنین در میان جمعیت مورد بررسی ۱ مورد آسیب چشمی، ۲ مورد آسیب هم‌زمان دست‌وپا، ۱ مورد آسیب هم‌زمان چشم و پا و ۳ مورد آسیب هم‌زمان دست و چشم برآورد گردید. ۱ مورد مرگ نیز ناشی از مهمات عمل‌نکرده گزارش شده بود. در نتیجه‌گیری این مطالعه به لزوم جدی پاک‌سازی مناطق آلوده به مین مطابق با قراردادهای بین‌المللی، همچنین فراهم نمودن سرویس‌های خدماتی باز توانی و تدوین سیاست‌های مبنی بر حمایت از کودکان آسیب‌دیده از انفجار مین و مهمات جنگی عمل‌نکرده اشاره شده است (۳).

در مطالعه اپیدمیولوژیکی که موسوی و دیگران در سال ۲۰۱۵ در خصوص تلفات کودکان در اثر مین زمینی و مهمات عمل‌نکرده در سطح ملی انجام دادند؛ جامعه آماری کودکانی که دچار آسیب‌های ناشی از انفجار مین‌های زمینی و مهمات عمل‌نکرده بودند دارای سن ۱۸ سال و کمتر بودند. لیست کودکان در مطالعه مورد اشاره از بنیاد جانبازان تهیه و در یک جلسه ۵ روزه شرکت کردند که طی آن اطلاعات مربوط به وضعیت اجتماعی-اقتصادی، مسائل مرتبط با سلامت، کیفیت زندگی، بهره‌مندی از مراقبت‌های بهداشتی و شاخص‌های بالینی مربوط به آسیب‌های مین و مهمات عمل‌نکرده جمع‌آوری شد. روش جمع‌آوری داده‌ها شامل بررسی در ۳ بخش مصاحبه بهداشتی، نظرسنجی اجتماعی و معاینات پزشکی بود. نظرسنجی‌های اجتماعی و مصاحبه‌های بهداشتی با روش چهره به چهره و تکمیل یک پرسشنامه شامل ۳۹ سؤال در مورد خصوصیات خانوادگی و فردی و همچنین اطلاعاتی در مورد زمان و نوع آسیب، فعالیت بدنی، سلامت روان و کیفیت زندگی انجام شد. یک تیم جامع از پزشکان در بخش‌های مختلف، کودکان را برای ارزیابی شرایط پزشکی فعلی و روان‌پزشکی و فعالیت بدنی مورد بررسی قرار دادند و برنامه‌ریزی‌های پزشکی، توان‌بخشی و یا جراحی را توصیه و ترتیب دادند. در طی این مطالعه هفتادوهشت کودک قربانی مین شناسایی شده که در این مطالعه حضور داشتند. میانگین سن شرکت‌کنندگان در زمان مطالعه ۱۶/۱۱ سال با انحراف معیار ۲ سال بود. میانگین سنی قربانیان در زمان آسیب ۸/۲ سال با انحراف معیار ۳/۲ سال در محدوده سنی ۲ تا ۱۵ سالگی بود. شصت‌وهفت نفر (۸۵,۹٪) از کودکان پسر بودند. استان‌های کردستان و کرمانشاه بیشترین تعداد تلفات را داشتند که ۵۴ کودک (۶۸,۳٪) از این ۲ استان بودند. هشتاد درصد آسیب‌ها ناشی از مین‌های زمینی و انفجار مهمات عمل‌نکرده بوده که در ۲۰٪ موارد گزارش شده است. به‌طور کلی، ۲۴ کودک (۳۰٪) قبل یا بعد از وقوع حوادث، آموزش‌های مرتبط با مین و مهمات عمل‌نکرده و خطرات ناشی از آن‌ها را دیده بودند. ۶۰٪ انفجارها در زمان صبح بین ساعت ۹ صبح تا ۱۲ بعدازظهر اتفاق افتاده بود. بازی کردن و چراندن احشام از شایع‌ترین فعالیت‌های انجام‌شده در زمان آسیب‌دیدگی

^۱ Muhmmet Can

بودند که در ۷۷٪ موارد گزارش شده است. ۶۳٪ از حوادث رخ داده، تلفات متعددی داشتند و در ۱۳ انفجار، کودکان تنها قربانی انفجار بودند. شایع‌ترین آسیب‌ها در ۴۱ نفر (۵۲٪/۵۶) و در ۲ مورد (۲۹٪/۵) ضایعات شنوایی ایجاد شد. قطع عضو در اندام‌های فوقانی (۶۲٪) نسبت به اندام‌های تحتانی (۳۸٪) بیشتر بود. یافته‌های این مطالعه بیانگر این نکته است که مین‌های زمینی و مهمات عمل‌نکرده یک خطر جدی برای کودکان در مرز غرب ایران بشمار می‌رود. تعداد زیاد آسیب‌ها و نبود آموزش خطر مین در چنین مناطقی و در میان قربانیان نشان می‌دهد که پاک‌سازی مین و آموزش خطر ناشی از مین باید به‌طور ویژه کودکان را به‌عنوان گروه مخاطب اصلی تحت پوشش قرار داده و به‌طور مداوم ادامه یابد (۱).

فصل سوم - روش پژوهش

روش پژوهش

این مطالعه به روش هم‌گروهی (کوهورت) گذشته‌نگر در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۵ انجام شد. در این مطالعه عامل مواجهه انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده و پیامد آن شامل مرگ، آسیب و جراحات ایجادشده در قربانیان شناسایی شده در مناطق شهری و روستایی استان کردستان در بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۸ در نظر گرفته شد. روش جمع‌آوری اطلاعات این مطالعه به روش سرشماری بود. جامعه موردبررسی در این مطالعه کلیه مصدومین و مرگ‌های ناشی از مین و سایر مهمات جنگی در بین سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۵ در شهرها و روستاهای تابعه در استان کردستان بود. مقرر بود به‌منظور یافتن قربانیان از طریق سرشماری تمام پرونده‌های ثبت‌شده در مراکز پزشکی قانونی استان بررسی گردد. همچنین به‌منظور افزایش دقت در یافتن موارد از پایگاه‌های نظامی مستقر در منطقه و نهادها و سازمان‌های مسئول امنیت در استان کردستان، تمام خانه‌های بهداشت مناطق روستایی استان، مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی، بخش آمار و اسناد مراکز اورژانس بیمارستان‌های شهرها، بنیاد امور ایثارگران و جانبازان در شهرهای استان، مراکز نظامی استعلام گردد. اگرچه ممکن بود بین این اطلاعات همپوشانی باشد اما به‌منظور پیشگیری از دست رفتن نمونه‌های مطالعه، این اقدامات لازم بود که مدنظر قرار گیرند.

طراحی پرسشنامه

در راستای اجرای طرح مذکور، در نتیجه بررسی‌های انجام‌شده توسط محققین مطالعه‌ای مشابه با طرح مذکور در ایران یافت نگردید. لذا پس از مطالعه مقالات و اسناد علمی مرتبط با طرح مذکور در داخل و خارج کشور، آیت‌های مرتبط با طرح حاضر استخراج گردید و طی برگزاری چند جلسه توسط مجریان و همکاران طراحی پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها بر اساس اهداف طرح انجام شد.

در راستای طراحی پرسشنامه با توجه به مطالعات انجام‌شده، ۴ نفر از متخصصین که از جمله اساتید برجسته دانشگاه بقیه‌الله و ارتش بودند شناسایی شدند (Content expert) و به‌منظور تأیید روایی محتوایی و صوری پرسشنامه، فایل پرسشنامه طراحی‌شده، اهداف و فرضیات مطالعه برای ایشان ارسال و توضیحات لازم در خصوص طرح به ایشان داده شد. در نهایت با پیگیری‌های مکرر نظرات متخصصین در زمینه اخذ و در نهایی نمودن پرسشنامه اعمال گردید.

در مرحله بعدی با همکاری یکی از کارشناسان مستقر در یکی از مراکز بهداشت شهرستان مریوان (شهر مرزی) در استان کردستان، پرسشنامه برای ۷ نفر از گروه هدف به‌عنوان Lay expert ارسال و توسط ایشان تکمیل شد. در طی این فرآیند نیز نظرات افراد مصاحبه‌گر و مصاحبه‌شونده در خصوص قابلیت فهم سوالات، مشکلات سوالات، نکات مبهم، نظرات و انتقادات آن‌ها در ارتباط با پرسشنامه استخراج و به افراد مجری و همکاران طرح جهت بررسی و اصلاح در صورت نیاز، ارسال گردید.

افراد Content expert، ۴ نفر از افرادی بودند که در خصوص طرح حاضر مطالعات مرتبطی را انجام داده بودند و از سوی دیگر با مسائل مرتبط با سلامت نیز آشنایی داشتند. افراد Lay expert، ۷ نفر از افراد گروه هدف مطالعه بودند که خودشان یا عضوی از خانواده‌شان در انفجار ناشی از مین آسیب‌دیده بودند.

در نهایت تیم تحقیق در یک جلسه نظرات افراد Lay expert و Content expert را بررسی و بر روی پرسشنامه تهیه شده اعمال نمودند. مجدداً پرسشنامه ویرایش شده به افراد Content expert ارسال و مورد تأیید آن‌ها قرار گرفت. در مجموع پروسه طراحی پرسشنامه و محاسبه روایی آن ۲ ماه به طول انجامید. پرسشنامه در ۵ حیطة اطلاعاتی شامل وضعیت دموگرافیک و اقتصادی اجتماعی، زمان و مکان وقوع حادثه، عضو آسیب‌دیده، میزان آسیب، عوارض حادثه و چک‌لیست فعالیت‌های روزمره زندگی افراد آسیب‌دیده و همچنین ۱۰ سؤال جداگانه نیز برای افراد فوت‌شده در اثر انفجار مین طراحی شد.

مراحل اجرایی طرح

در تاریخ ۱۳۹۴/۱۱/۷ با حضور تیم تحقیق از موسسه ملی تحقیقات سلامت و کردستان و همچنین مدیران شرکت تلاشگران سلامت ایرانیان واقع در استان کردستان که از سوی (مجری قبلی طرح در استان) برای پرسشگری معرفی شده بودند، جلسه‌ای حضوری در دانشکده بهداشت کلاس شماره ۶ برگزار شد. پس از بحث و تحلیل به مدت ۵ ساعت موارد ذیل گزارش می‌گردد.

دو نفر (پرسشگران) با نامه موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران مبنی بر اجرای طرح به ادارات و سازمان‌های مرتبط مراجعه اولیه‌ای داشته‌اند. گزارشی که از تعداد موارد افراد آسیب‌دیده از مین و مهمات عمل‌نکرده در بنیاد شهید و جانبازان و امور ایثارگران استان کردستان به صورت مکتوب و رسمی وجود داشت، ۷۶ نفر بوده که با توجه به آشنایی مجریان طرح به استان و تحقیقات ضمنی انجام‌شده می‌توان گفت که این آمار کاملاً دچار under estimate بود و بسیاری از موارد در سطح استان miss شده و در آمار مذکور لحاظ نگردیده بودند.

با توجه به نتیجه حاصل‌شده، چالش بزرگی پیش روی مجریان و همکاران طرح در ارتباط با عدم وجود اطلاعات ثبت‌شده گروه هدف به صورت جامع و کامل در طول ۳۷ سال اخیر در نهادها و سازمان‌هایی که نام آن‌ها در پروپوزال به عنوان منابع جمع‌آوری اطلاعات ذکر شده بود، قرار گرفت. به عنوان مثال سازمان پزشکی قانونی استان فقط از سال ۱۳۸۵ به بعد اقدام به ثبت قربانیان مین به صورت جداگانه نموده است.

در نهایت مجریان و همکاران طرح پس از بررسی تمام موانع موجود به منظور شناسایی هر چه بیشتر افراد گروه هدف به تدوین استراتژی‌های مناسب برای جمع‌آوری اطلاعات از ۱۰ شهرستان و ۶۳۵ روستا و ۱۲۱۳ روستای اقماری در سطح استان اقدام نمودند که اجرای این استراتژی‌ها با عنایت به اینکه روش نمونه‌گیری در این تحقیق سرشماری بود، هم از لحاظ زمانی و هم بودجه‌ای نیاز به تجدیدنظر در طرح تصویب‌شده را داشت که در نهایت با پیگیری انجام‌شده تمديد زمان مطالعه مورد قبول موسسه ملی تحقیقات جمهوری اسلامی ایران و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان قرار گرفت.

لازم به ذکر است عنوان طرح از " پیامدهای مرتبط با سلامت ناشی از انفجار مین در استان کردستان در طی ۳۵ سال اخیر: ۱۳۵۸-۱۳۹۲ " به " پیامدهای مرتبط با سلامت جسمی ناشی از انفجار مین و مهمات عمل‌نکرده در استان کردستان در طی ۳۵ سال اخیر: ۱۳۵۸-۱۳۹۵ " تغییر کرد.

همچنین در راستای فرآیند اجرای طرح مجری و همکاران طرح در موسسه با مشکلات عدیده‌ای مواجه شدند که در زیر با جزئیات بیشتری به آن‌ها پرداخته شده است:

در ابتدا مجری اولیه طرح در استان کردستان شرکت سلامت ایرانیان را در سنج (بنا بر اذعان ایشان که فقط این شرکت مورد تأیید این جانب است) معرفی نمودند. علیرغم تمام هماهنگی‌ها از طرف مجری و همکاران طرح

در موسسه و برگزاری جلسات آموزشی برای تیم پرسشگر و صرف هزینه برای جلسه آموزشی برگزار شده در تهران؛ ایشان (مجری اولیه طرح در کردستان) در هیچ جلسه حضور پیدا نکردند و حتی برای پیش برداخت اولیه طرح از سهم دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شرکتی که خودشان معرفی نموده بودند، سرباز زدند. در ادامه نیز به علت همکاری نکردن مجری اولیه طرح در کردستان و انصراف ایشان از انجام طرح، مراحل اجرایی این طرح پژوهشی حدود یک سال و نیم به تعویق افتاد.

پس از پیگیری‌های مدیر محترم پژوهشی موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران و مدیر محترم پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کردستان سرانجام مجری طرح در کردستان تغییر یافت و خانم آرزو یاری به‌عنوان مجری طرح در استان کردستان معرفی گردیدند.

تمامی نامه‌های مربوط به ادارات بنیاد شهید، جانبازان و ایثارگران استان کردستان، فرماندهی نیروی انتظامی کردستان، ریاست اداره کل پزشکی قانونی استان کردستان، ریاست هلال احمر استان کردستان مبنی بر معرفی خانم مه‌ری ملاشیخی مدیر شرکت سلامت ایرانیان برای جمع‌آوری دیتا و دستیابی به اسامی قربانیان انفجار مین در کردستان با پیگیری‌های مکرر مجریان و همکاران طرح توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران تهیه و تنظیم گردید (شماره نامه: ۹۴/۱۱/۱۹ به شماره ۳۳۹/۲۴/۹۴). لازم به ذکر است در استان کردستان نیز از طرف معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان نیز نامه‌ای با همین مضمون به ادارات فوق‌الذکر ارسال شد (شماره نامه: ۹۵/۱/۱۹ شماره: ۲۳۱۷/۸۲۰۲).

در گزارشی که مدیر شرکت سلامت ایرانیان (تیم پرسشگری طرح و مدیر اجرایی طرح) به تیم تحقیق در استان کردستان و موسسه ملی تحقیقات سلامت ارائه دادند، عنوان شده بود که با توجه به حساسیت موضوع این طرح سازمان‌ها و نهادهایی که به آن‌ها مراجعه شده از دادن اطلاعات خودداری نموده و نیاز به ارسال نامه از سوی موسسه ملی تحقیقات در سطح کشوری می‌باشد. جمله نقل شده از سوی مدیر شرکت سلامت ایرانیان در گزارش ارائه شده به صورت زیر می‌باشد: "پس از مراجعات مکرر به این ادارات و بالأخص اداره کل بنیاد شهید و پزشکی قانونی استان و اداره کل سپاه پاسداران، کلیه ادارات اذعان نموده‌اند که باید در سطح کشوری نامه از سوی موسسه ملی تحقیقات به آن ادارات (در سطح کشوری) ارسال و سپس این ادارات نسبت به پاسخگویی به مدیر اجرایی متعهد باشند و تنها ارگان دارای منابع نسبتاً جامع بنیاد شهید و ایثارگران می‌باشد". متأسفانه علیرغم پیگیری‌های مکرر از سوی تیم تحقیق چنین نامه‌ای از طرف موسسه ملی تحقیقات سلامت و ارسال به ادارات مذکور، صادر نگردید.

حتی پس از این همه تلاش بی‌وقفه که نتیجه‌ای نداد تیم تحقیق از پیگیری دست برداشته و در تاریخ ۱۴ اردیبهشت سال ۹۵ روز سه‌شنبه به موسسه جنگ واقع در خیابان محمودیه بالاتر از پارک‌وی در تهران مراجعه نموده و در طی جلسه حضوری با مسئول وقت موسسه جنگ با معرفی طرح از ایشان درخواست اطلاعات موجود را نمودند. ایشان اذعان داشتند که ما دیتا داریم حتی فیلم‌های مستند از وقوع انفجار مین هم داریم. اما بعداً " با شما تماس می‌گیریم و نتیجه را اعلام می‌کنیم. در نهایت تیم تحقیق با پیگیری‌های مکرر با پاسخ منفی موسسه جنگ در خصوص در اختیار گذاشتن دیتا روبرو شد.

در نهایت نتیجه تمامی پیگیری‌های تیم تحقیق به مدیر اجرایی و مسئول شرکت سلامت ایرانیان اعلام گردید مبنی بر اینکه نهادهای که دیتا دارند و در اختیار محققین قرار می‌دهند را در اولویت جمع‌آوری دیتا قرار دهند. طبق استراتژی که در نقشه راه در خصوص جمع‌آوری داده‌ها در گزارش اولیه طرح عنوان شده بود؛ بایستی به

همان مراکز بهداشتی و درمانی سطح کل استان مراجعه شد به منظور جمع‌آوری اطلاعات مربوط به نمونه‌های مطالعه. در این راستا به بیمارستان توحید سنندج به دلیل فعالیت در زمان‌های قبل و بیمارستان بعثت جهت سوابق بستری مجروحین مراجعه شد اما هیچ‌گونه سوابق مستندی وجود نداشت.

بدین ترتیب راهبرد تیم تحقیقاتی تغییر یافته و از طریق معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان هماهنگی‌های لازم جهت مراجعه به مراکز بهداشت در مناطق شهری و خانه‌های بهداشت در مناطق روستایی شهرستان‌های تابعه استان به منظور شناسایی قربانیان ناشی از انفجار مین انجام شد و سرپرست تیم پرستاری موفق به اخذ موافقت جهت همکاری مراکز بهداشت شهرستان‌ها و کارشناسان واحد مدیریت کاهش خطر بلایا در سطح شهرستان‌ها و بهورزان خانه‌های بهداشت در سطح روستاهای تابعه شد. پس از جلب موافقت حراست مرکز بهداشت شهرستان برنامه‌ریزی لازم جهت همکاری کارشناس واحد مدیریت کاهش خطر بلایا و بهورزان به منظور پرستاری و تکمیل پرسشنامه‌ها برای قربانیان ناشی از انفجار مین به عمل آمد.

نحوه آموزش پرسشگران بهورز: با مراجعه به هر شهرستان، با یکی از کارشناسان واحد حوادث و سوانح توانمند در مرکز بهداشت شهرستان که ارتباط کامل با موضوع را داشته و همچنین سابقه پرستاری در محیط را داشته بحث و تبادل نظر به عمل آمد و به صورت چهره به چهره نحوه اجرای طرح به طور کامل توضیح داده شد. سپس پرسشنامه به صورت بند به بند به این افراد آموزش داده شد و در صورت وجود هرگونه شکی در مورد پرسشنامه، موارد کاملاً تشریح و پرسشنامه‌ها در اختیار افراد قرار گرفت و مقرر گردید برای بهورزان که در جلسات هفتگی و ماهیانه مرکز بهداشت شرکت خواهند داشت، این برنامه از سوی کارشناس سوانح و حوادث آموزش دیده توضیح داده شود و اگر در هر موردی جای سؤال بود، بلافاصله با مدیر اجرایی طرح در میان گذاشته تا مشکل بررسی و در صورت نیاز اصلاح و رفع گردد.

برای سرعت بخشیدن به روند اجرایی طرح مقرر گردید که بهورزان و پرسنل مراکز شهری بر اساس اطلاعات پرونده خانوار موجود در مراکز شهری و خانه‌های بهداشت، فهرستی از افراد واجد شرایط برای ورود به مطالعه را تهیه نموده و سپس با مراجعه به خانوار مورد نظر پرستاری به عمل آید. در بعضی موارد که خانوارهای واجد شرایط مطالعه به استان دیگری مهاجرت کرده بودند از طریق تماس تلفنی اقدام به تکمیل پرسشنامه شد. تکمیل پرسشنامه در نجات‌یافتگان حادثه با پرستاری از خود افراد و در صورت فوت با پرستاری از یکی از بستگان درجه اول فرد فوت‌شده به انجام رسید.

ملاحظات اخلاقی

- کسب اجازه از مصدومین بازمانده از انفجار مین جهت جمع‌آوری کلیه اطلاعات و شرکت آگاهانه ایشان در مطالعه با رضایت کاملاً شخصی.

- کسب اجازه از خانواده‌هایی که رخداد مرگ ناشی از انفجار مین را در بستگان درجه اول خود داشتند جهت تکمیل پرسشنامه تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات قربانیان متوفی.

فصل چهارم - یافته‌های پژوهش

از ۱۰ شهرستان تابعه ۹ شهرستان دارای موارد مثبت بودند و شهرستان قروه تعداد موارد را صفر اعلام نمود که با مراجعه به بنیاد شهید این شهرستان از طریق روابط دوستانه همین جواب به صورت شفاهی تأیید گردید. در سطح ۹ شهر و ۱۵۰ روستا پیگیری افراد از طریق پرسشگران به عمل آمد و با انجام مصاحبه حضوری و تلفنی در مجموع تعداد ۴۱۰ مورد پرسشنامه قابل قبول تکمیل گردید.

مطابق با جدول توزیع پراکندگی جغرافیای قربانیان مین بیشترین موارد مربوط به روستاهای شهرستان بانه با ۴۴ روستای آلوده به مین و به تعداد نفر ۹۵ می‌باشد و شهرستانی که موارد صفر قربانی ناشی از انفجار مین و مهمات عمل نکرده را گزارش نموده شهرستان قروه می‌باشد.

جدول شماره ۱: توزیع پراکندگی جغرافیای قربانیان مین شناسایی شده به تفکیک شهرستان

| ردیف | نام شهرستان | تعداد روستاهای مورد مطالعه | تعداد نمونه شهری | تعداد نمونه روستایی | تعداد کل |
|------|---------------|----------------------------|------------------|---------------------|----------|
| ۱ | سنندج | ۵ | ۰ | ۲۱ | ۲۱ |
| ۲ | مریوان | ۲۵ | ۱۱ | ۸۳ | ۹۴ |
| ۳ | بیجار | ۵ | ۱۲ | ۳ | ۱۵ |
| ۴ | کامیاران | ۱۰ | ۵ | ۴۸ | ۵۳ |
| ۵ | بانه | ۴۴ | ۱ | ۹۵ | ۹۶ |
| ۶ | دهگلان | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ |
| ۷ | سقز | ۴۴ | ۹ | ۹۰ | ۹۹ |
| ۸ | سروآباد | ۱۰ | ۲ | ۲۲ | ۲۴ |
| ۹ | دیواندره | ۳ | ۷ | ۰ | ۷ |
| ۱۰ | قروه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| | جمع کل | ۱۴۷ | ۴۷ | ۳۶۳ | ۴۱۰ |

از کل نمونه‌های بررسی شده ۱۱/۳٪ از نمونه‌ها شهری و ۸۸/۷٪ از نمونه‌ها روستایی بودند. از نظر مکان بروز حادثه ۱۴/۱٪ از حوادث در نقاط مرزی، ۳۳/۴٪ در داخل روستا، ۱/۲٪ در حومه شهر و بیشترین درصد بروز حوادث با ۵۱/۳٪ مربوط به محدوده‌های غیرمسکونی نظیر، مراتع، کوه‌ها و جاده‌ها بود. بیشترین انفجارات مین در فصل بهار با ۴۴/۹٪ رخ داده است و کمترین میزان حوادث نیز در فصل زمستان با ۱۰/۷٪ مشاهده شد. همچنین درصد حوادث رخ داده در فصل تابستان و پاییز به ترتیب برابر با ۲۶/۱٪ و ۱۸/۳٪ بود. در مجموع در طول بازه زمانی مورد مطالعه (۱۳۵۸-۱۳۹۵)، بیشترین تعداد حوادث انفجار مین به ترتیب در سال‌های ۱۳۶۲، ۱۳۶۱، ۱۳۷۳ و ۱۳۶۰ رخ داده‌اند که در مجموع ۲۵٪ از کل حوادث رخ داده ناشی از انفجار مین در طول بازه زمانی ۳۷ ساله مورد بررسی را شامل می‌شوند. در خصوص استفاده از وسایل نقلیه در زمان بروز حادثه، ۸/۲٪ از قربانیان سوار بر ماشین شخصی، ۸/۷٪ ماشین باری، ۳/۷٪ ماشین کشاورزی و ۲۰/۶٪ نیز سوار بر چهارپایان بوده‌اند. بقیه جمعیت متأثر شده از انفجار مین (۵۸٪/۸) در زمان وقوع حادثه پیاده بوده و سوار بر هیچ‌گونه وسیله نقلیه‌ای نبوده‌اند.

میانگین سنی قربانیان در این مطالعه برابر با $23/4 \pm 29/1$ سال بود. در مجموع $32/1\%$ ($n=131$) از نمونه‌ها بلافاصله پس از انفجار به علت شدت جراحات وارده جان خود را از دست داده‌اند و $67/9\%$ ($n=227$) از نمونه‌های نجات یافته از حادثه با آسیب‌ها و میزان جراحات مختلف زندگی می‌کنند. $95/5\%$ از نجات‌یافتگان برای دریافت خدمات پزشکی و درمانی در بیمارستان بستری شده‌اند که از این جمعیت $76/5\%$ در بیمارستان‌های داخل استان و 23% بقیه در بیمارستان‌های خارج از استان اقدامات پزشکی و درمانی را دریافت نموده‌اند. میانگین روزهای بستری در بیمارستان برای قربانیان برابر با ۲۳ روز بوده است. بیشترین شیوع آسیب در جمعیت نجات‌یافته از حادثه انفجار مین مرتبط با قطع عضو حداقل در یکی از اندام‌های بالاتنه یا پایین تنه بوده که برابر با $63/5\%$ می‌باشد. همچنین میزان آسیب‌های دیگر ناشی از انفجار مین در جمعیت مورد بررسی به نایبایی، کم بینایی، ناشنوایی و کم شنوایی برمی‌گردد که به ترتیب میزان شیوع آن‌ها برابر با $9/8\%$ ، $16/3\%$ ، $1/5\%$ و $13/6\%$ می‌باشد.

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت شناختی قربانیان نجات یافته از انفجار مین در استان کردستان ($n=277$)

| تعداد (%) | | ویژگی‌های دموگرافیک |
|----------------------|--------------|---------------------|
| جنسیت | | |
| ۲۱ (۷/۶) | | زن |
| ۲۵۶ (۹۲/۴) | | مرد |
| گروه‌های سنی | | |
| ۱۱ (۴/۰) | | <۱۸ |
| ۲۹ (۱۰/۵) | | ۱۸-۲۸ |
| ۷۴ (۲۶/۷) | | ۲۸-۳۸ |
| ۷۲ (۲۶/۰) | | ۳۸-۴۸ |
| ۴۴ (۱۵/۹) | | ۴۸-۵۸ |
| ۴۷ (۱۷/۰) | | >۵۸ |
| میزان تحصیلات | | |
| بعد از حادثه (کنونی) | قبل از حادثه | |
| ۷۹ (۲۸/۵) | ۸۶ (۳۱/۷۰) | بی‌سواد |
| ۱۳۴ (۴۸/۴) | ۱۵۲ (۵۴/۹) | ابتدایی |
| ۴۰ (۱۴/۴) | ۳۰ (۱۰/۸) | راهنمایی |
| ۷ (۲/۵) | ۶ (۲/۲) | دبیرستان |
| ۱۲ (۴/۳) | ۳ (۱/۱) | دیپلم |
| ۵ (۱/۸) | ۰ (۰) | دانشگاهی |
| شغل | | |
| بعد از حادثه (کنونی) | قبل از حادثه | |
| ۱۰ (۳/۶) | ۸۰ (۲۸/۹) | دانش‌آموز |
| ۳ (۱/۱) | ۰ (۰) | دانشجو |
| ۱۶ (۵/۸) | ۹ (۳/۲) | خانه‌دار |

| تعداد (%) | | ویژگی‌های دموگرافیک |
|-----------|-----------|---------------------|
| ۹ (۳/۲) | ۰ (۰) | کارمند |
| ۲ (۰/۷) | ۷ (۲/۵) | کول بر |
| ۱۵ (۵/۴) | ۵۷ (۲۰/۶) | چوپان |
| ۵۷ (۲۰/۴) | ۶۹ (۲۴/۹) | کشاورز و باغدار |
| ۲۷ (۹/۷) | ۱ (۰/۴) | بازنشسته |
| ۷۴ (۲۶/۷) | ۲ (۰/۷) | بیکار |
| ۵۳ (۱۹/۱) | ۲۶ (۹/۴) | شاغل موقت |
| ۱ (۰/۴) | ۷ (۲/۵) | مشاغل نظامی |
| ۴ (۱/۴) | ۸ (۲/۹) | داوطلب بسیجی |
| ۵ (۱/۸) | ۳ (۱/۱) | کارهای دستی |
| ۱ (۰/۴) | ۳ (۱/۱) | سایر |

همچنین افراد آسیب‌دیده و یا خانواده قربانیان ناشی از انفجار مین در ۶۳/۷٪ از موارد اظهار داشتند که محدوده سانحه دارای علائم هشداردهنده نبوده و ۵۲/۹٪ از قربانیان عنوان نمودند که قبل از بروز حادثه از وضعیت خطرناک منطقه اطلاع نداشتند. ضمن آنکه ۳۶/۸٪ از حوادث نیز در محدوده قرارگاه‌ها یا پایگاه‌های نظامی رخ داده است. در ادامه نتایج مرتبط با تأثیرپذیری افراد از حادثه انفجار مین در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- چگونگی تأثیرپذیری افراد در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی پس از وقوع حادثه (n=۲۷۷)

| ردیف | عنوان فعالیت | تعداد (%) | به تنهایی قادر به انجام این فعالیت هست. | برای انجام این فعالیت تا حدی به کمک نیاز دارد. | برای انجام این فعالیت کاملاً به دیگران وابسته است. | اصلاً قادر به انجام فعالیت نیست. |
|------|---|------------|---|--|--|----------------------------------|
| | | تعداد (%) | تعداد (%) | تعداد (%) | تعداد (%) | تعداد (%) |
| ۱ | حمام کردن | ۲۰۵ (۷۴) | ۵۳ (۱۹/۱) | ۱۵ (۵/۴) | ۴ (۱/۴) | |
| ۲ | لباس پوشیدن | ۲۱۹ (۷۹/۱) | ۴۸ (۱۷/۳) | ۷ (۲/۵) | ۳ (۱/۱) | |
| ۳ | آرایش موها و مرتب کردن خویشت | ۲۴۶ (۸۸/۸) | ۱۹ (۶/۹) | ۹ (۳/۲) | ۳ (۱/۱) | |
| ۴ | مسواک زدن | ۲۵۷ (۹۲/۸) | ۱۳ (۴/۷) | ۵ (۱/۸) | ۲ (۰/۷) | |
| ۵ | توالیت رفتن | ۲۱۶ (۷۸) | ۴۰ (۱۴/۴) | ۱۵ (۵/۴) | ۶ (۲/۲) | |
| ۶ | از محلی به محل دیگر رفتن و یا مسافرت کردن | ۱۹۵ (۷۰/۴) | ۵۷ (۲۰/۶) | ۲۰ (۷/۲) | ۵ (۱/۸) | |

| ردیف | عنوان فعالیت | به تنهایی قادر به انجام این فعالیت هست. | برای انجام این فعالیت تا حدی به کمک نیاز دارد. | برای انجام این فعالیت کاملاً به دیگران وابسته است. | اصلاً قادر به انجام فعالیت نیست. |
|------|--|---|--|--|----------------------------------|
| | | تعداد (%) | تعداد (%) | تعداد (%) | تعداد (%) |
| ۷ | قدم زدن | ۱۹۱ (۶۹) | ۵۱ (۱۸/۴) | ۲۷ (۹/۷) | ۸ (۲/۹) |
| ۸ | بالا رفتن از پله | ۱۸۱ (۶۵/۳) | ۵۴ (۱۹/۵) | ۲۸ (۱۰/۱) | ۱۴ (۵/۱) |
| ۹ | خوردن و آشامیدن | ۲۵۶ (۹۲/۴) | ۱۳ (۴/۷) | ۷ (۲/۵) | ۱ (۰/۴) |
| ۱۰ | خرید کردن | ۲۱۳ (۷۶/۹) | ۴۰ (۱۴/۴) | ۱۶ (۵/۸) | ۸ (۲/۹) |
| ۱۱ | آشپزی کردن | ۱۹۷ (۶۴/۶) | ۶۴ (۲۳/۱) | ۱۸ (۶/۵) | ۱۶ (۵/۸) |
| ۱۲ | توانایی مراقبت‌های از خود و اجرای دستورات پزشکی | ۱۹۷ (۷۱/۱) | ۵۳ (۱۹/۱) | ۱۵ (۵/۴) | ۱۲ (۴/۳) |
| ۱۳ | تلفن کردن | ۲۴۶ (۸۸/۸) | ۱۸ (۶/۵) | ۸ (۲/۹) | ۵ (۱/۸) |
| ۱۴ | توانایی انجام کارهای خانه | ۱۵۳ (۵۵/۲) | ۸۰ (۲۸/۹) | ۳۰ (۱۰/۸) | ۱۴ (۵/۱) |
| ۱۵ | شستن لباس‌ها و توانایی استفاده از ماشین لباسشویی | ۱۶۴ (۵۹/۲) | ۶۱ (۲۲) | ۳۲ (۱۱/۶) | ۲۰ (۷/۲) |
| ۱۶ | رانندگی کردن (موتورسواری) | ۱۳۵ (۴۸/۷) | ۴۹ (۱۷/۷) | ۲۶ (۹/۴) | ۶۷ (۲۴/۲) |
| ۱۷ | مدیریت کردن بر امور اقتصادی زندگی | ۲۱۴ (۷۷/۳) | ۳۷ (۱۳/۴) | ۱۵ (۵/۴) | ۱۱ (۴) |

جدول فوق نشان می‌دهد که به‌طور میانگین حدود ۹۰٪ از آسیب دیدگان قادر به انجام کارهای ابتدایی خود نظیر خوردن و آشامیدن، مسواک زدن آرایش موها و مرتب کردن خود و همچنین تلفن کردن به‌تنهایی هستند. بیشترین فعالیت‌های روزانه‌ای که افراد اظهار کرده‌اند که برای انجام آن کاملاً وابسته به دیگران هستند عبارت‌اند از شستن لباس، انجام کارهای خانه و بالا رفتن از پله. همچنین رانندگی کردن یا موتورسواری از جمله فعالیت‌هایی است که ۲۴٪ از افراد آسیب‌دیده اظهار داشته‌اند که پس از وقوع حادثه اصلاً قادر به انجام آن نیستند.

| جدول ۴: رابطه شدت آسیب با عوامل خطر در زمان رخداد حادثه (n=۲۷۷) | | | | | | | |
|---|--------|-------|--------|------------------------------|------|-------|-------------------------|
| Adjusted | | خام | | متوسط نمره آسیب از ۱۰۰ | درصد | تعداد | متغیر |
| p | اختلاف | p | اختلاف | | | | |
| - | - | - | - | ۳۰٫۶۲ | ۱۰۰ | ۲۷۷ | کل جمعیت آسیب دیده زنده |
| سن | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۲۳ | ۴٫۰ | ۱۱ | زیر ۱۸ سال |
| ۰٫۷۳ | ۲٫۶۷ | ۰٫۵۱۶ | ۴٫۹۳ | ۲۷٫۹۳ | ۱۰٫۵ | ۲۹ | ۱۸ تا ۲۸ سال |
| ۰٫۳۸۰ | ۶٫۳۶ | ۰٫۲۴۰ | ۸٫۱۴ | ۳۱٫۱۴ | ۲۶٫۷ | ۷۴ | ۲۸ تا ۳۸ سال |
| ۰٫۴۹۹ | ۴٫۹۵ | ۰٫۴۰۶ | ۵٫۷۶ | ۲۸٫۷۶ | ۲۶٫۰ | ۷۲ | ۳۸ تا ۴۸ سال |
| ۰٫۵۵۷ | ۴٫۶۶ | ۰٫۳۸۱ | ۶٫۳۳ | ۲۹٫۳۲ | ۱۵٫۹ | ۴۴ | ۴۸ تا ۵۸ سال |
| ۰٫۱۱۱ | ۱۲٫۸۷ | ۰٫۰۴۶ | ۱۴٫۳۴ | ۳۷٫۳۴ | ۱۷٫۰ | ۴۷ | ۵۸ سال به بالا |
| جنس | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۳۰٫۷۱ | ۷٫۶ | ۲۱ | زن |
| ۰٫۴۸۴ | ۴٫۸۲ | ۰٫۹۸۵ | -۰٫۹۰۳ | ۳۰٫۶۲ | ۹۲٫۴ | ۲۵۶ | مرد |
| محل زندگی | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۲۵٫۹۶ | ۱۰٫۸ | ۳۰ | شهر |
| *۰٫۰۴۳ | ۵٫۶۹ | ۰٫۲۱۲ | ۵٫۲۲ | ۳۶٫۱۹ | ۸۹٫۲ | ۲۴۷ | روستا |
| تحصیلات قبل از حادثه | | | | | | | |
| | | | | ۲۹٫۵۷ | ۳۱٫۰ | ۸۶ | بی سواد |
| *۰٫۰۳۶ | ۵٫۶۵ | ۰٫۴۲۸ | ۱۰٫۰۹ | ۳۱٫۱۸ | ۵۴٫۹ | ۱۵۲ | ابتدایی |
| *۰٫۰۴۸ | ۴٫۹۰ | ۰٫۸۹۱ | ۱٫۲۵ | ۲۹٫۸۶ | ۱۰٫۸ | ۳۰ | راهنمایی |
| ۰٫۶۴۸ | ۴٫۱۴ | ۰٫۹۵۰ | ۰٫۲۹ | ۳۰٫۸۳ | ۲٫۲ | ۶ | دبیرستان |
| ۰٫۳۲۷ | ۱۲٫۴۳ | ۰٫۵۸۲ | ۱٫۶۱ | ۳۹٫۶۶ | ۱٫۱ | ۲ | دیپلم |
| - | - | - | ۰ | ۰ | ۰٫۰ | ۰ | دانشگاهی |
| شغل قبل از حادثه | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۱۲٫۵ | ۰٫۷ | ۲ | بیکار |
| ۰٫۶۰۰ | ۸٫۲ | ۰٫۴۰۷ | ۱۳٫۹ | ۳۸٫۳ | ۲۸٫۹ | ۸۰ | دانش آموز |
| ۱٫۹۷ | ۲۳٫۶ | ۰٫۳۶۳ | ۲۶٫۳ | ۳۸٫۸ | ۳٫۲ | ۹ | خانه دار |
| ۳٫۲۳ | ۴۷٫۲ | ۰٫۱۰۴ | ۴۲٫۵ | ۵۵٫۰ | ۰٫۴ | ۱ | بازنشسته |
| ۱٫۱۷ | ۱۸٫۶ | ۰٫۱۱۳ | ۲۶٫۷ | ۳۹٫۲ | ۲٫۹ | ۸ | داوطلب بسیجی |
| *۰٫۰۲۴ | ۸٫۶ | ۰٫۰۶۳ | ۳۱٫۷ | ۴۴٫۳ | ۲٫۵ | ۷ | مشاغل نظامی |
| *۰٫۰۲۹ | ۹٫۴ | ۰٫۳۷۴ | ۱۵٫۲ | ۴۸٫۶ | ۲٫۵ | ۷ | کول بر |
| *۰٫۰۳۷ | ۱۳٫۷ | ۰٫۲۰۳ | ۱۹٫۵ | ۴۵٫۰ | ۲۰٫۶ | ۵۷ | چوپان |
| ۰٫۴۵۴ | ۱۰٫۵ | ۰٫۲۳۰ | ۱۸٫۳ | ۳۰٫۹ | ۲۴٫۹ | ۶۹ | کشاورز و باغدار |
| ۰٫۶۹۳ | ۱۳٫۲ | ۰٫۲۳۰ | ۱۸٫۷ | ۳۱٫۳ | ۹٫۴ | ۲۶ | شاغل موقت |
| ۰٫۸۹۶ | ۱۸٫۶ | ۰٫۲۱۵ | ۲۴٫۱ | ۳۶٫۷ | ۱٫۱ | ۳ | کارهای دستی |

جدول ۴: رابطه شدت آسیب با عوامل خطر در زمان رخداد حادثه (n=۲۷۷)

| متغیر | تعداد | درصد | متوسط نمره آسیب از ۱۰۰ | خام | | Adjusted | |
|----------------|-------|------|------------------------|------|--------|----------|--------|
| | | | | p | اختلاف | p | اختلاف |
| سایر | ۳ | ۱,۱ | ۲۳,۳ | ۱۰,۸ | ۰,۵۷۸ | ۵,۹ | ۰,۰۸۹ |
| فصل بروز حادثه | | | | | | | |
| زمستان | ۲۹ | ۱۰,۵ | ۳۰,۳ | - | - | - | - |
| پاییز | ۵۸ | ۲۰,۹ | ۳۲,۶ | ۲,۲ | ۰,۶۵۰ | -۲,۲ | ۰,۴۹۵ |
| تابستان | ۷۰ | ۲۵,۳ | ۲۷,۹۵ | -۲,۳ | ۰,۶۲۰ | ۲,۲ | ۰,۵۳۱ |
| بهار | ۱۲۰ | ۴۳,۳ | ۳۱,۳۲ | ۰,۹ | ۰,۸۲۴ | -۱,۵ | ۰,۷۴۷ |

* ارتباط معنادار آماری در سطح خطای ۰,۰۵ و دقت ۰,۹۵

در این مطالعه شدت آسیب به افراد برحسب درصد جانبازی محاسبه شد. برای بیشترین میزان آسیب نمره ۱۰۰ و برای کمترین میزان آسیب نیز نمره صفر در نظر گرفته شد. متوسط نمره میزان آسیب در افراد زنده مانده $21,76 \pm 3,62$ بود. سپس رابطه شدت آسیب با متغیرهای موردبررسی تحت عنوان عوامل خطر تأثیرگذار بر میزان آسیب در مدل رگرسیونی خام و تطبیق داده شده بررسی شد. بر اساس نتایج جدول فوق میان میزان آسیب با گروه سن و گروه جنس رابطه معنی داری از لحاظ آماری یافت نشد.

محل زندگی در مدل رگرسیون خام رابطه معنی داری با میزان آسیب نداشت، اما در مدل تطبیق یافته (در حضور سایر عوامل) حضور در روستا و به عبارتی زندگی و ساکن روستا بودن، شدت آسیب را افزایش داده است. همچنین در مدل رگرسیون تطبیق داده شده تحصیلات پایین (سطح ابتدایی و راهنمایی) جزء عوامل خطری بود که میزان آسیب را در مدل رگرسیون تطبیق یافته به طرز معنی داری در سطح خطای ۵٪ و دقت ۹۵٪ افزایش داد ($P\text{-value} < 0,05$).

همچنین در این مطالعه در مدل رگرسیون تطبیق یافته میان شدت آسیب و مشاغل نظیر کول بری، چوپانی، شغل نظامی افزایش معنی داری از لحاظ آماری نشان داده شد ($P\text{-value} < 0,05$) درحالی که میان شدت آسیب و فصل بروز حادثه، رابطه معنی داری از لحاظ آماری حاصل نشد.

جدول ۵: رابطه میزان وابستگی به سایرین در انجام فعالیت های روزمره در افراد زنده آسیب دیده پس از حادثه برحسب متغیرهای مختلف (n=۲۷۷)

| متغیر | تعداد | درصد | متوسط نمره وابستگی در انجام فعالیت روزانه از ۱۰۰ | خام | | Adjusted | |
|-------------------------|-------|------|--|-------|--------|----------|--------|
| | | | | p | اختلاف | p | اختلاف |
| کل جمعیت آسیب دیده زنده | ۲۷۷ | ۱۰۰ | ۱۶,۹۰ | - | - | - | - |
| سن | | | | | | | |
| زیر ۱۸ سال | ۱۱ | ۴,۰ | ۲۲,۹۹ | - | - | - | - |
| ۱۸ تا ۲۸ سال | ۲۹ | ۱۰,۵ | ۱۶,۰۱ | -۶,۹۷ | ۰,۲۷۷ | -۶,۶۷ | ۰,۲۷۱ |

| جدول ۵: رابطه میزان وابستگی به سایرین در انجام فعالیت‌های روزمره در افراد زنده آسیب‌دیده پس از حادثه برحسب متغیرهای مختلف (n=۲۷۷) | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|--|------|-------|---------------------------|
| Adjusted | | خام | | متوسط نمره وابستگی در انجام فعالیت روزانه از ۱۰۰ | درصد | تعداد | متغیر |
| ۲,۵۵ | -۸,۹۸ | ۰,۲۳۰ | -۶,۹۹ | ۱۶,۵۲ | ۲۶,۷ | ۷۴ | ۲۸ تا ۳۸ سال |
| ۰,۲۶۱ | -۶,۴۰ | ۰,۲۸۸ | -۶,۲۰ | ۱۶,۷۱ | ۲۶,۰ | ۷۲ | ۳۸ تا ۴۸ سال |
| ۰,۰۹۴ | -۹,۸۲ | ۰,۰۸۱ | ۱۰,۵۹ | ۲,۷۱ | ۱۵,۹ | ۴۴ | ۴۸ تا ۵۸ سال |
| ۰,۷۷۲ | -۱,۶۶ | ۰,۸۶۵ | -۱,۰۳ | ۲۳,۲ | ۱۷,۰ | ۴۷ | ۵۸ سال به بالا |
| جنس | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۲۲,۸۲ | ۷,۶ | ۲۱ | زن |
| ۰,۰۴۶* | -۵,۸۵ | ۰,۱۲۱ | -۶,۴۱ | ۱۶,۴۱ | ۹۲,۴ | ۲۵۶ | مرد |
| محل زندگی | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۱۸,۷۱ | ۱۰,۸ | ۳۰ | شهر |
| ۰,۵۳۲ | -۲,۰۶ | ۰,۵۷۴ | -۲,۰۱ | ۱۶,۶۹ | ۸۹,۲ | ۲۴۷ | روستا |
| قطعی عضو | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۱۰,۵۰ | ۶۲,۱ | ۱۰۵ | ندارد |
| *۰,۰۰۰ | ۱۲,۵۱ | ۰,۰۰۰ | ۱۰,۷۰ | ۲۱,۴۸ | ۳۷,۹ | ۱۷۲ | دارد |
| نوع اندام دچار آسیب یا معلولیت | | | | | | | |
| - | - | - | - | ۱۲,۸۴ | ۱۹,۱ | ۵۳ | سر و گردن |
| ۰,۷۳۲ | -۱,۶۵ | ۰,۷۰۲ | -۱,۹۰ | ۱۰,۹۳ | ۵,۸ | ۱۶ | تنه |
| ۰,۱۸۳ | -۴,۱۲ | ۰,۲۱۸ | ۳,۴۳ | ۱۶,۲۸ | ۵۶,۷ | ۱۵۷ | اندامها |
| ۰,۹۳۵ | ۰,۴۵ | ۰,۵۸۲ | ۳,۱۹ | ۱۶,۰۴ | ۴,۳ | ۱۲ | سر و گردن و تنه |
| *۰,۰۳۶ | ۱۲,۵۵ | ۰,۰۰۳ | ۲۱,۱ | ۳۴,۰۳ | ۲,۹ | ۸ | تنه و اندامها |
| *۰,۰۲۹ | ۸,۲۳ | ۰,۰۰۰ | ۱۵,۹ | ۲۸,۸۱ | ۹,۷ | ۲۷ | سر و گردن و اندامها |
| *۰,۰۵۱ | ۱,۶۴ | ۰,۸۴۱ | -۱,۸۱ | ۱۱,۰۲ | ۱,۴ | ۴ | سر و گردن و تنه و اندامها |

*ارتباط معنادار آماری در سطح خطای ۰,۰۵ و دقت ۰,۹۵

از جمله فاکتورهایی که در این مطالعه برای سنجش میزان آسیب‌های ناشی از انفجار مهمات و مین عمل‌نکرده اندازه‌گیری شد، شدت وابستگی افراد به دیگران در انجام فعالیت‌های روزمره بود. برای این منظور ۱۷ فعالیت روزانه در زندگی روزمره اندازه‌گیری شد. میزان وابستگی مجموع تمام فعالیت‌های روزانه افراد بین صفر تا ۱۰۰ نمره داده شد؛ بنابراین هرچه نمره افراد بالاتر باشد میزان وابستگی ایشان در انجام فعالیت‌های روزمره (۱۷ فعالیت اندازه‌گیری شده) بیشتر است. میانگین نمره میزان وابستگی کل افراد زنده مانده آسیب‌دیده نسبت به سایرین (افراد آسیب‌ندیده) $18,31 \pm 16,90$ از ۱۰۰ بود.

طبق آنالیز انجام‌شده و نتایج حاصل از مدل رگرسیون خام و تطبیق داده‌شده در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین سن و محل زندگی افراد (شهر و روستا) و شدت وابستگی در انجام فعالیت‌های روزانه یافت نشد. یافته‌ها در مدل

رگرسیون تطبیق داده شده نشان داد میزان وابستگی افراد به سایرین در اجرای فعالیت‌های روزمره در مردان به طور معنی داری کمتر از زنان است ($P\text{-value} < 0,05$).

میزان وابستگی افراد به سایرین در اجرای فعالیت‌های روزمره در افراد دچار قطعی عضو به طور معنی داری بیشتر از افراد بدون قطع عضو بود ($P\text{-value} < 0,05$). همچنین میان میزان وابستگی به دیگران و تعدد آسیب در بیش از یک اندام (تنه و اندام، سر و گردن و اندام‌ها، در هر ۳ بخش شامل سر و گردن و تنه و اندام‌ها) اختلاف معناداری از لحاظ آماری وجود داشت ($P\text{-value} < 0,05$).

فصل پنجم - بحث و تحلیل یافته‌ها، نتیجه گیری، پیشنهادات

این مطالعه در سال ۹۶-۹۵ با مراجعه حضوری به مراکز بهداشتی درمانی شهری و خانه‌های بهداشت روستایی برای یافتن فوت‌شدگان یا آسیب‌دیدگان ناشی از انفجار مین در طول سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۵۸ در استان کردستان به منظور بررسی پیامدهای مرتبط با سلامت جسمی و تأثیرپذیری افراد ناشی از وقوع این گونه حوادث انجام گرفت. در مجموع ۴۰۸ نمونه از قربانیان انفجار مین (فوت‌شده یا آسیب‌دیده) در این مطالعه شناسایی و پرسشنامه برایشان تکمیل گردید.

نتایج نشان داد که ۸۹٪ از حوادث ناشی از مین در مناطق روستایی رخ داده است و مناطق شهری تنها سهم ۱۱ درصدی از حوادث را شامل می‌شوند. مطالعه‌ای در کشور کامبوج نشان داد که با توجه به پایین‌تر بودن شاخص‌های آسیب‌پذیری اجتماعی در مناطق روستایی میزان مرگ‌ومیر ناشی از انفجار مین در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری بیشتر است (۱۴). با وجودی که یافته‌های این تحقیق در ارتباط مستقیم با تجزیه و تحلیل شاخص‌های آسیب‌پذیری نبود ولی مواردی نظیر دور بودن روستاهای آلوده به مین نسبت به مرکز، فقر، بی‌سوادی، فاصله زیاد نسبت به مراکز بهداشتی درمانی شهری و صعب‌العبور بودن بعضی از روستاهای واقع در مناطق کوهستانی استان را می‌توان از جمله شاخص‌های آسیب‌پذیری فیزیکی و اجتماعی مؤثر در افزایش مرگ‌ومیر آسیب‌دیدگان انفجار مین در مناطق روستایی به شمار آورد. به عبارت دیگر در این تحقیق نیز نشان داده شد که مناطق روستایی در معرض شدت آسیب بیشتری در مقایسه با مناطق شهری بوده‌اند. در این مطالعه حدود ۴/۷٪ از جمعیت آسیب‌دیده زیر ۱۸ سال داشته و بیشترین جمعیت تحت تأثیر حادثه به ترتیب در گروه‌های سنی ۲۸-۳۸ و ۳۸-۴۸ سال با ۲۶/۷٪ و ۲۵/۶٪ از کل جمعیت قرار دارند. بدین ترتیب میانگین سن قربانیان در مطالعه حاضر بیشتر از مطالعات مشابه است (۱۵). در حالی که مطالعه مشابهی در افغانستان نشان داد که از هر ۲ نفر قربانی مین، یک نفر زیر ۱۸ سال است (۱۴). در مطالعه‌ای در روسیه نیز این نسبت به ازای ۱ نفر در هر ۴ نفر تخمین زده شد (۱۰). به هر حال مطالعات مشابه نشان می‌دهد که مین‌های خنثی نشده به‌عنوان یک مخاطره بالقوه ایمنی مهم برای بچه‌ها و نوجوانان زیر ۱۸ سال به شمار می‌آیند که تاکنون نیز برنامه آموزشی عمومی خاصی برای این گروه سنی در مناطق مورد مطالعه طراحی و اجرا نشده است در حالی که به‌عنوان یکی از نیازهای ضروری در مناطق آلوده به مین محسوب می‌گردد (۱، ۱۶، ۱۷). همچنین تصویب سیاست‌هایی مبنی بر حمایت از حقوق کودکان آسیب‌دیده ناشی از انفجار مین در بعضی از کشورهای درگیر مین و مهمات منفجر نشده نظیر ترکیه در دستور کار قرار دارد (۳). برحسب جنسیت نیز حدود ۹۲/۴٪ از آسیب‌دیدگان مرد هستند. در اکثر مطالعات انجام‌شده بر قربانیان ناشی از مین نیز نسبت مردان در مقایسه با زنان بسیار بالاتر گزارش شده است که بیشتر به ماهیت کار و فعالیت بیشتر مردان در خارج از خانه برمی‌گردد. در بیشتر کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته که درگیر با حوادث ناشی از مین هستند به دلیل محدودیت‌های فرهنگی-اجتماعی، زنان و دختران چندان به کار و فعالیت در خارج از خانه پرداخته و از این رو تعداد حوادث ناشی از مین در زنان و دختران نسبت به مردان و پسران بسیار کمتر است (۹، ۱۸، ۱۹).

در مطالعه حاضر حدود ۸۵/۶٪ از نمونه‌های مورد مطالعه در زمان رخداد حادثه بی‌سواد بوده و یا تحصیلات در حد ابتدایی داشتند که درصد بالاتری را نسبت به مطالعات انجام‌شده مشابه نشان می‌دهد (۲). ضمن آنکه نتایج نیز نشان داد که میزان تحصیلات پایین جزء عوامل خطری است که تعداد قربانیان و آسیب‌دیدگان ناشی از انفجار مین را به طرز معناداری افزایش می‌دهد. در خصوص بررسی شغل قربانیان ناشی از مین نیز باید اذعان داشت

چوپانان که اغلب برای چرای گله به دشت‌ها و چمنزارها می‌روند و یا کشاورزان که بر روی زمین‌های کشاورزی کار می‌کنند در مجموع حدود ۴/۴٪ از کل آسیب دیدگان را شامل می‌شوند. ضمن آنکه اختلاف افزایش معنادار آماری میان شدت آسیب و مشاغل کول بری، چوپانی و نظامی از دیگر یافته‌های این تحقیق می‌باشد. همچنین دانش آموزان روستایی که بعضاً مسافت‌های طولانی را برای رفتن به مدرسه پیاده طی می‌کنند نیز ۶/۲۹٪ از قربانیان این حوادث را تشکیل می‌دهند. برخی از مشاغل فصلی نظیر جمع‌آوری گیاهان و گل‌ها با مصارف خوراکی و دارویی در فصل بهار با مراجعه افراد به دشت‌ها، دامنه کوه‌ها و... باعث افزایش حوادث مرتبط با انفجار مین‌های خنثی نشده می‌شود که در این مطالعه نیز بیشترین درصد حوادث در این فصل رخ داده و با توجه به بارش‌های سنگین برف، یخ‌زدگی زمین در فصل زمستان و عدم امکان مراجعه افراد به طبیعت، تعداد حوادث بسیار کاهش می‌یابد. چنین روند بروز حوادثی نیز در مطالعه مشابهی که بر روی قربانیان مین در سال ۲۰۱۲ انتشار یافته است، نشان داده شد (۲۰). نکته قابل توجه در این بررسی افزایش ۲۴ درصدی میزان بیکاری در جمعیت آسیب‌دیده ناشی از انفجار مین در استان کردستان می‌باشد که به‌طور غیرمستقیم نشان‌دهنده اثر این دسته از حوادث بر وضعیت اقتصادی-اجتماعی جوامع متأثر شده است (۲۱).

نتیجه‌گیری

با توجه به محرومیت مناطق و روستاهای مرزی در استان کردستان نیاز است که هر چه سریع‌تر به پاک‌سازی کامل مناطق آلوده به مین پرداخته شود. همچنین تا پاک‌سازی کامل مناطق آلوده باید علائم اطلاع‌رسانی خطر انفجار مین در محدوده‌های احتمالی نصب گردد و در این راستا آموزش مین و مخاطرات انفجاری آن باید با محوریت گروه هدف مشتمل بر کودکان و دانش آموزان در مناطق مسکونی به‌صورت مستمر صورت گیرد. همچنین باید در مناطق روستایی و صعب‌العبور به تقویت ظرفیت‌های مرتبط با کمک‌های اولیه و پیش‌بیمارستانی پرداخت تا در صورت وقوع حادثه بتوان به کاهش موارد مرگ و شدت جراحات اقدام نمود. ضمن آنکه تدوین و اجرای برنامه‌های باز توانی فیزیکی و توان بخشی، مداخلات روان‌شناسانه و کاهش آسیب‌پذیری‌های فیزیکی و اجتماعی برای آسیب دیدگان ناشی از انفجار مین در این استان توصیه می‌گردد. همچنین مطالعه شاخص‌های آسیب‌پذیری اجتماعی و فیزیکی در مناطق روستایی استان و مقایسه آن با مناطق شهری از پیشنهادات این مطالعه برای انجام پژوهش‌های آتی است؛ زیرا با شناسایی و کاهش شاخص‌های آسیب‌پذیری می‌توان به ارتقاء تاب‌آوری جامعه در برابر حوادث و بلایای مشابه کمک نمود.

منابع

۱. Mousavi B, Soroush MR, Masoumi M, Khateri S, Modirian E, Shokoohi H, et al. Epidemiological Study of Child Casualties of Landmines and Unexploded Ordnances: A National Study from Iran. *Prehosp Disaster Med.* ۲۰۱۵;۳۰(۵): ۴۷۲-۷
۲. Soroush A, Falahati F, Zargar M, Soroush M, Khateri S, Khaji A. Amputations due to landmine and unexploded ordinances in post-war Iran. *Arch Iran Med.* ۲۰۰۸;۱۱(۶): ۵۹۵-۷
۳. Can M, Yildirimcan H, Ozkalipci O, Melek M, Edirne Y, Bicer U, et al. Landmine associated injuries in children in Turkey. *J Forensic Leg Med.* ۲۰۰۹;۱۶(۸): ۴۶۴-۸
۴. Mohamadzadeh H, Moballegghi J, Delpisheh A, Alizadeh K, Afkhamzadeh A. Landmine victims in Iran Kurdistan; demographic features and accident characteristics. *Pakistan Journal of Medical Sciences.* ۲۰۱۲;۲۸(۱): ۴۲-۱۳۹
۵. Andersson N, Da Sousa CP, Paredes S. Social cost of land mines in four countries: Afghanistan, Bosnia, Cambodia, and Mozambique. *British Medical Journal.* ۱۹۹۵;۳۱۱(۷۰۰۷): ۷۱۸-۲۱
۶. آسترکی. پ.، ما. بررسی مشخصات کلیدی کشته شدگان توسط انفجار مین های فراموش شده طی سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ در استان ایلام مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی. ۱۳۸۷؛ سال ششم (شماره ۳): ۱-۱۷۵.
۷. نیا م، دماوندی ام.، نن. بررسی آسیبهای ناشی از مین های خنثی نشده و راههای کاهش آن. طب نظامی. زمستان ۱۳۸۳؛ ۴(۴): ۳۰۰-۲۹۳.
۸. Asadollahi R, Saghafinia M, Nafissi N, Montazeri A, Asadollahi M, Khatami M. Anxiety, depression and health-related quality of life in those injured by landmines, Ilam, Islamic Republic of Iran/Anxiete, depression, et qualite de vie liee a la sante chez les personnes blessees par des mines terrestres, Ilam, Republique islamique d'Iran. *Eastern Mediterranean health journal.* ۲۰۱۰;۱۶(۱۱): ۱۱۰۸
۹. Soroush A, Flahati F, Zargar M, Soroush M, Khateri S, Khaji A. Women pose innocent victims of landmines in postwar iran. *Iran J Public Health.* ۲۰۱۰;۳۹(۱): ۳۲-۵
۱۰. WHO to address health consequences of land mines. *Public health reports (Washington, DC :* ۱۹۷۴). ۱۹۹۸;۱۱۳(۲): ۱۰۳
۱۱. Afshar A, Afshar N, Mirzatoloei F. Injuries due to Landmine Blast Referred to Shahid Motahhary Hospital, Iran. *Medical Journal Armed Forces India.* ۲۰۰۷;۶۳(۲): ۱۵۷-۹
۱۲. Edwards MJ, Lustik M, Eichelberger MR, Elster E, Azarow K, Coppola C. Blast injury in children: An analysis from Afghanistan and Iraq, ۲۰۰۲-۲۰۱۰. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery.* ۲۰۱۲;۷۳(۵): ۱۲۷۸-۸۳
۱۳. Gibson J, Barns S, Cameron M, Lim S, Scrimgeour F, Tressler J. The Value of Statistical Life and the Economics of Landmine Clearance in Developing Countries. *World Development.* ۲۰۰۷;۳۵(۳): ۵۱۲-۳۱
۱۴. Hagenlocher M, Hölbling D, Kienberger S, Vanhuysse S, Zeil P. Spatial assessment of social vulnerability in the context of landmines and explosive remnants of war in

- Battambang province, Cambodia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. ۲۰۱۶; ۱۵: ۱۴۸-۶۱
- ۱۵ Hedelin H, Edvardsen O, Murad M, Husum H. Trauma care in poor countries - A collective concern in a village: Care of landmine injuries in North Iraqi countryside. *Lakartidningen*. ۲۰۰۶; ۱۰۳(۷): ۴۶۰-۳
- ۱۶ Kozarić-Kovačić D, Grubišić-Ilić M, Bakić-Tomić L, Rutić L. Children's awareness of danger from firearms, land mines, and other explosive devices in Croatia, ۱۹۹۶. *Croatian Medical Journal*. ۱۹۹۷; ۳۸(۴): ۳۵۵-۶۴
- ۱۷ Andersson N, Mitchell S. Epidemiological geomatics in evaluation of mine risk education in Afghanistan: Introducing population weighted raster maps. *International Journal of Health Geographics*. ۲۰۰۶; ۵
- ۱۸ Jahunlu HR, Husum H, Wisborg T. Mortality in land-mine accidents in Iran. *Prehospital and Disaster Medicine*. ۲۰۰۲; ۱۷(۲): ۱۰۷-۹
- ۱۹ Southivong B, Ichikawa M, Nakahara S, Southivong C. A cross-sectional community study of post-traumatic stress disorder and social support in Lao People's Democratic Republic. *Bulletin of the World Health Organization*. ۲۰۱۳; ۹۱(۱۰): ۷۶۵-۷۲
- ۲۰ Phung TK, Viet L, Husum H. The legacy of war: An epidemiological study of cluster weapon and land mine accidents in Quang Tri Province, Vietnam. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. ۲۰۱۲; ۴۳(۴): ۱۰۳۵-۴۱
- ۲۱ Frost A, Boyle P, Autier P, King C, Zwijnenburg W, Hewitson D, et al. The effect of explosive remnants of war on global public health: a systematic mixed-studies review using narrative synthesis. *The Lancet Public Health*. ۲۰۱۷; ۲(۶): e۲۸۶-e. ۹۶

پیوست‌ها









