

## Challenges Facing Pre-Hospital Emergency Medical Services in Iran: A Meta-Synthesis Study

Rahimi. Alireza<sup>1\*</sup>

1- Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

### Received Date:

2025.10.3

### Accepted Date:

2025.12.10

### \*Corresponding

### Author Email:

Alireza.ip80@gmail.com

### Abstract

**Background and purpose:** Pre-hospital Emergency Medical Services (EMS) play a pivotal role in managing life-threatening conditions. However, evidence suggests that the Iranian EMS system faces multifaceted challenges across human, managerial, and infrastructural dimensions. This study aimed to conduct a comprehensive meta-synthesis to identify and analyze the challenges characterizing pre-hospital EMS in Iran, based on research evidence published between 2014 and 2025.

**Methods:** This study employed a meta-synthesis approach utilizing the seven-step framework by Sandelowski and Barroso (2006). A systematic search of major domestic and international databases using relevant keywords yielded 414 initial records. Following a rigorous screening process based on inclusion/exclusion criteria and quality appraisal, 25 articles were selected for the final analysis. Data were synthesized and categorized using thematic analysis.

**Results:** The findings revealed that the challenges facing the Iranian pre-hospital EMS can be categorized into six main themes: human resources, logistics and infrastructure, organizational and managerial barriers, socio-cultural issues, and educational deficits. A deeper analysis highlighted the multifaceted and intertwined nature of these obstacles. The results indicate that these challenges do not exist in isolation but are interconnected within a complex network of cause-and-effect relationships.

**Conclusion:** The findings confirm that the challenges within Iran's emergency system mirror global trends and overlap significantly with issues reported in other low- and middle-income countries (LMICs). Addressing these problems requires a holistic and systemic approach that simultaneously targets human, logistical, organizational, and socio-cultural dimensions, while ensuring system preparedness for potential accidents and disasters.

**Keywords:** Pre-Hospital Emergency Medical Services, Challenges, Meta-Synthesis, Iran, Healthcare System



Copyright©2025 Scientific Association of Hospital Affairs, and Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Journal of Hospital, Volume 24, Issue 2, Summer 2025

## چالش‌های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران مبتنی بر شواهد پژوهشی: مطالعه‌ای با روش فراترکیب

علیرضا رحیمی<sup>\*۱</sup>

۱- کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

### چکیده:

**زمینه و هدف:** اورژانس پیش بیمارستانی نقش اساسی در مدیریت شرایط حیاتی بیماران دارد، اما شواهد نشان می‌دهد این خدمات با چالش‌های متعددی در سطوح مختلف انسانی، مدیریتی و زیرساختی روبه‌رو هستند. هدف پژوهش حاضر، انجام یک فراترکیب جامع به منظور شناسایی و تحلیل چالش‌های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران بر اساس شواهد پژوهشی موجود در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۳ است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه با استفاده از روش فراترکیب و بر پایه چارچوب هفت‌گانه سندلوسکی و باروس (۲۰۰۶) انجام شد. جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های داده معتبر داخلی و خارجی با کلیدواژه‌های مرتبط منجر به شناسایی ۴۱۴ مقاله گردید. پس از غربالگری دقیق بر اساس معیارهای ورود و خروج و ارزیابی کیفیت، در نهایت ۲۵ مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. یافته‌های این مقالات با استفاده از تکنیک تحلیل محتوای مضمونی تحلیل و دسته‌بندی گردید.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد که چالش‌های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران در شش مضمون اصلی دسته‌بندی می‌شوند: چالش‌های نیروی انسانی، چالش‌های لجستیکی و زیرساختی، موانع سازمانی و مدیریتی، مسائل اجتماعی و فرهنگی و چالش‌های آموزشی. یک تحلیل عمیق‌تر از مضامین، ماهیت چندوجهی و درهم‌تنیده چالش‌های موجود را آشکار ساخت. تحلیل یافته‌ها همچنین نشان داد که این چالش‌ها به صورت منفرد وجود ندارند، بلکه در یک شبکه پیچیده از روابط علت و معلولی به یکدیگر متصل هستند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش تأیید می‌کند که چالش‌های سیستم اورژانس در ایران ماهیتی جهانی داشته و با مشکلات گزارش شده در کشورهای با درآمد کم و متوسط همپوشانی دارند. حل این مشکلات نیازمند یک رویکرد جامع و سیستمی است که تمامی ابعاد انسانی، لجستیکی، سازمانی و اجتماعی - فرهنگی را به صورت هم‌زمان پوشش دهد و به آمادگی سیستم در برابر حوادث و بلایای احتمالی نیز توجه کند.

**کلیدواژه:** خدمات اورژانس پیش بیمارستانی، چالش‌ها، فراترکیب، ایران

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۷/۱۱

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۹/۱۹

\* نویسنده مسئول مقاله:

Alireza.ip80@  
gmail.com

## مقدمه

سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی<sup>۱</sup> یکی از ارکان کلیدی نظام مراقبت سلامت است که در مواقع اضطراری به ارائه مراقبت‌های پزشکی خارج از بیمارستان می‌پردازد. مراقبت پیش‌بیمارستانی از لحظه مواجهه با بیمار در محل حادثه آغاز شده و تا انتقال وی به مراکز درمانی ادامه می‌یابد. این مراقبت‌ها در شرایط اورژانسی و محیطی منحصر به فرد که گاهی می‌تواند غیرقابل پیش‌بینی و خطرناک باشد، ارائه می‌شوند (۱). در دهه‌های اخیر، نقش این سیستم‌ها دچار تغییرات شگرفی شده و آن‌ها از یک «سرویس حمل و نقل» صرف به بخشی یکپارچه و چندوظیفه‌ای در اکوسیستم سلامت تبدیل شده‌اند. این خدمات در تقاطع حوزه‌هایی همچون مراقبت‌های بهداشتی، بهداشت عمومی، مدیریت بحران و ایمنی عمومی قرار گرفته‌اند و پاسخ به نیازهای اورژانسی بیماران را ممکن می‌سازند (۲).

از آنجاکه تصمیم‌ها و اقدامات در شرایط اورژانسی بسیار زمان‌بندی شده و حیاتی‌اند، کوچک‌ترین خطا در این محیط می‌تواند به مخاطره افتادن جان بیمار بینجامد (۳). بدین ترتیب، ارائه به موقع و مؤثر مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی در کاهش مرگ و میر و عوارض ناشی از حوادث ضروری است؛ اثربخشی این خدمات بر نتایج سلامت عمومی، به خصوص در موارد حساس به زمان نظیر تروما و سکته‌های قلبی، غیرقابل چشم‌پوشی است. علاوه بر این، افزایش روزافزون تقاضا برای خدمات پیش‌بیمارستانی به دلیل رشد جمعیت، شهرنشینی و شیوع بیماری‌های مزمن اهمیت بررسی چالش‌های این حوزه را دوچندان کرده است (۴).

علی‌رغم اهمیت خدمات اورژانس در سیستم‌های مراقبت بهداشتی و سلامت کشورها و تلاش‌های صورت گرفته در جهت بهبود کیفیت خدمات و همچنین با وجود پیشرفت‌های حاصل شده در زیرساخت‌ها و آموزش، بررسی‌ها نشان می‌دهد که چالش‌های مداومی وجود دارند که عملکرد مطلوب خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی را با مانع مواجه می‌کنند (۵). این چالش‌ها ماهیتی پیچیده و چندوجهی دارند که فراتر از مسائل محلی بوده و در بسیاری از کشورها مشاهده می‌شوند (۶). مطالعات بین‌المللی نشان داده است جذب و نگهداری نیروی انسانی ماهر از چالش‌های اساسی این سیستم‌ها است (۷). کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی به دلیل مواجهه مکرر با صحنه‌های حوادث، استرس شغلی قابل توجهی را تجربه می‌کنند و این فشارهای مداوم جسمی و روانی آنان را در معرض خطراتی مانند خطاهای پزشکی و آسیب‌های شغلی قرار می‌دهد (۸-۹). همچنین ضعف ساختاری - مدیریتی و هماهنگی ناکافی میان نهادهای مربوطه، کارایی کل سیستم را تحت تأثیر قرار داده است (۷). چالش‌های اجتماعی - فرهنگی از دیگر مهم‌ترین چالش‌های سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی ذکر شده است (۱۰). از سوی دیگر، ضعف زیرساخت‌های فناوری (مانند سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی ناکارآمد) همراه با کمبود تجهیزات، بودجه و رهبری ناکافی، چرخه نارسایی این خدمات را تشدید می‌کند (۱۱-۱۲).

به‌طور کلی، اورژانس پیش‌بیمارستانی به دلیل محدودیت وقت در رسیدگی به وضعیت بحرانی بیمار، انتظارات همراه بیماران، ترس از بی‌کفایتی در نجات جان بیمار در حال مرگ، قدرت تصمیم‌گیری در شرایط

<sup>1</sup> Emergency Medical Science

رشد ادبیات پژوهشی در زمینه چالش‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، یک فراترکیب جامع با تمرکز بر شواهد پژوهشی ده سال اخیر برای ارائه درک به‌روز از چالش‌ها و انعکاس وضعیت اورژانس پیش‌بیمارستانی موردنیاز است. همچنین با بررسی، تحلیل و ترکیب یافته‌های پژوهش‌های انجام شده در حوزه اورژانس پیش‌بیمارستانی، سطح بالاتری از شواهد در مقایسه با مطالعات اولیه فردی ارائه خواهد شد و یافته‌های این فراترکیب بینش‌های ارزشمندی را برای سیاست‌گذاران فراهم می‌کند تا مداخلات و استراتژی‌های هدفمندی را برای رفع چالش‌های شناسایی شده تدوین کنند. این یافته‌ها می‌تواند تصمیمات مربوط به تخصیص منابع، برنامه‌های آموزشی و تدوین دستورالعمل‌های عملیاتی روشن را هدایت کند. در نهایت، هدف این پژوهش کمک به بهبود کیفیت و کارایی خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی در ایران است که منجر به بهبود نتایج سلامت عمومی، مانند کاهش مرگ و میر و عوارض ناشی از اورژانس پیش‌بیمارستانی می‌شود.

## مواد و روش‌ها

در پژوهش حاضر از روش فراترکیب<sup>۱</sup> (سنتز پژوهشی) استفاده شده است. در این روش کیفی به ترکیب مطالعات جاری و اجرا شده پرداخته می‌شود و ضمن انتخاب تمامی مطالعات انجام شده درباره موضوعی خاص، آن‌ها یک‌به‌یک مرور و به نحوی سازمان‌دهی می‌شود که بتوان برحسب سؤالات مختلف پژوهش و درعین حال مرتبط به تحلیل و ترسیم ابعاد موضوع پژوهش پرداخت (۱۴)؛ بنابراین در این پژوهش با جستجو و جمع‌آوری مقالات

بحرانی و عوامل مربوط به نیروی انسانی، شرایط را برای ایجاد تنش در کارکنان و شاغلان این بخش فراهم می‌سازد و این افراد در طول یک روز کاری خود با چالش‌های زیادی روبرو هستند. به یقین این چالش‌ها در کیفیت کاری آن‌ها تأثیرگذار خواهد بود و این اثرگذاری در واقع تهدیدی برای سلامت جامعه است (۱۱).

به عبارت دیگر، ارائه خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی به موقع و با کیفیت، نه تنها برای حفظ سلامت و ایمنی جامعه ضروری است، بلکه نشان‌دهنده کارآمدی نظام سلامت در مواجهه با شرایط بحرانی است. بهبود خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی می‌تواند با کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی مرتبط با مرگ و میر و معلولیت‌های قابل پیشگیری، تأثیر اقتصادی قابل توجهی نیز داشته باشد (۱۳)؛ بنابراین، با توجه به افزایش تقاضا برای این خدمات ناشی از رشد جمعیت، شهرنشینی و افزایش بروز بیماری‌های مزمن و حوادث، بررسی چالش‌های موجود در ارائه این خدمات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در همین راستا، پژوهش در زمینه خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی در ایران در طول زمان تکامل یافته است و توجه بیشتری به جنبه‌های خاص مانند آمادگی در برابر حوادث، مراقبت‌های تروما و تأثیر رویدادهای خاص مانند همه‌گیری کووید-۱۹ شده است. همچنین درک فزاینده‌ای از اهمیت عواملی فراتر از زمان پاسخگویی، مانند تجهیزات، آموزش و هماهنگی، برای اثربخشی خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی وجود دارد.

با این حال، هنوز یک تصویر جامع از چالش‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در ایران وجود ندارد و این موضوع در مبانی پژوهشی به عنوان یک شکاف پژوهشی قابلیت طرح دارد. به عبارت دیگر، با وجود حجم رو به

<sup>1</sup> Meta-Synthesis

### گام اول: تنظیم سؤالات پژوهش

در گام اول، جهت تنظیم سؤالات پژوهش از معیارهای، جامعه مورد مطالعه، چه چیزی، چه موقع و چگونگی روش استفاده می شود؛ بنابراین با توجه به این معیارها، در این پژوهش، سؤالات زیر مورد بررسی قرار گرفت:

پژوهشی حول موضوع چالش های اورژانس پیش بیمارستانی ایران، سعی گردید ضمن شناسایی و بازنمایی چالش ها، از طریق ترکیب آن ها یک تصویر جامع از چالش های اورژانس پیش بیمارستانی ایران ترسیم شود. فرایند اجرای پژوهش مطابق شکل زیر، با استفاده از مراحل پیشنهادی سندلوسکی و باروس<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) طی هفت گام انجام شد (۱۵).

جدول ۱- سؤالات پژوهش

سؤالات پژوهش	معیارها
چالش های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران کدام اند؟	چه چیزی (What) اصلی
اسناد پژوهشی (مقالات علمی معتبر و قابل استناد) کشور ایران	جامعه مورد مطالعه (Who) فرعی
در بازه زمانی ۱۴۰۳ - ۱۳۹۳ (۲۰۲۵ - ۲۰۱۴)	چه موقع (when)
از طریق جستجوی کلیدواژه های مرتبط در پایگاه های داده ای داخلی و خارجی	چگونگی روش (How)

<sup>1</sup> Sandelowski & Barros

کلیدواژه های انگلیسی شامل: Pre-hospital ، EMS ، Emergency Medical Services ، Emergency ، Iran ، Pre-hospital Care ، Ambulance Services ، Barrier ، Challenge ، Problem و Issue بوده است. ترکیب های مختلف این کلیدواژه ها با استفاده از عملگرهای منطقی AND و OR مورد جستجو قرار گرفته است. به عنوان مثال، «اورژانس پیش بیمارستانی» OR «خدمات فوریت های پزشکی» OR «اورژانس ۱۱۵» AND «چالش» OR «مشکلات» OR «موانع» AND «ایران».

به منظور جستجوی مقالات در بخش فارسی از پایگاه های داده ای شامل؛ پایگاه اطلاعات علمی جهاد

### گام دوم: بررسی نظام مند پژوهش

در این مرحله، متناسب با جامعه آماری این پژوهش که شامل مقالات پژوهشی ده سال اخیر (۱۴۰۳ - ۱۳۹۳) و (۲۰۲۵ - ۲۰۱۴) بود، پس از گزینش کلمات کلیدی به جستجوی سیستماتیک مقالات پژوهشی منتشر شده، پرداخته شد. به منظور جستجوی دقیق و بازیابی تمامی مقالات پژوهشی مرتبط، در سرتاسر پژوهش تعاریف واژه های جستجو به طور مستمر دوباره ارزیابی گردید. کلیدواژه های فارسی شامل: «اورژانس پیش بیمارستانی»، «خدمات فوریت های پزشکی»، «اورژانس ۱۱۵»، «فوریت های پزشکی»، «امداد پزشکی»، «مراقبت پیش بیمارستانی»، «چالش»، «مشکلات» و «موانع» بوده است.

پذیرش<sup>۲</sup> (خروج) شامل؛ مقالات غیر مرتبط با موضوع و هدف پژوهش، مقالات همایشی، مروری، سردبیری، نامه به سردبیر و گزارش موردی، مقالات تکراری در پایگاه‌های مختلف، مقالات با متن کامل غیرقابل دسترس و مقالات با کیفیت متدولوژیک پایین (بر اساس ابزار ارزیابی کیفیت CASP<sup>۳</sup>) غربالگری شدند. بر اساس این ابزار، اهداف پژوهش، منطق پژوهش، طرح پژوهش، نمونه‌برداری، جمع‌آوری داده‌ها، انعکاس‌پذیری، ملاحظات اخلاقی، دقت در تجزیه و تحلیل، بیان روش یافته‌ها و ارزش پژوهش، بررسی می‌شود (۱۵).

منطق‌گزینش مقالات منتخب بدین ترتیب بود که به هریک از شاخص‌های ده گانه از ضعیف (۱) تا عالی (۵) امتیازی داده شد. سپس هر یک از مقالات بر اساس مجموع امتیاز کسب شده در پنج طبقه؛ عالی (۵۰-۴۱)، خیلی خوب (۴۰-۳۱)، خوب (۳۰-۲۱)، متوسط (۲۰-۱۰)، ضعیف (۱۰-۰)، دسته‌بندی شدند؛ بنابراین امتیاز مقالاتی که زیر ۲۰ بود از چرخه‌ی پژوهش خارج و باقی‌مانده‌ی که حداقل میانگین امتیاز آن‌ها ۲۲ و بیشترین امتیاز ۴۶ بود، وارد گام بعدی یعنی استخراج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها شدند. فرایند انتخاب مقالات مطابق با دستورالعمل پریزما<sup>۴</sup> در قالب نمودار ۱ ارائه شده است.

دانشگاهی (SID)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)، پایگاه اطلاعات علمی ایران (IranDoc)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، مرجع دانش (Civilica) و در بخش انگلیسی از پایگاه‌های داده‌ای؛ Science، Web of Science، Scopus، PubMed، Direct، Google Scholar و Embase استفاده شد.

### گام سوم: جستجو و گزینش مقالات مناسب

در این مرحله از پژوهش، مقالات به دست آمده در مرحله پیشین، به صورت گام به گام، طی مراحل مورد ارزیابی و غربال قرار گرفت. فرایند انتخاب مقالات در چندین مرحله انجام شد:

۱. جستجوی اولیه: در ابتدا با استفاده از کلیدواژه‌های منتخب، جستجو در پایگاه‌های داده‌ای انجام شد که منجر به یافتن تعداد قابل توجهی مقاله گردید.
۲. غربالگری عنوان و چکیده: در این مرحله، عنوان و چکیده مقالات بازبازی شده توسط دو پژوهشگر به طور مستقل بررسی شد و مقالات تکراری و غیر مرتبط با موضوع پژوهش حذف گردیدند.
۳. بررسی متن کامل: در این مرحله، متن کامل مقالات باقی‌مانده از مرحله قبل توسط دو پژوهشگر به طور مستقل بررسی شد و مقالات نهایی بر اساس معیارهای ورود و خروج، انتخاب شدند.

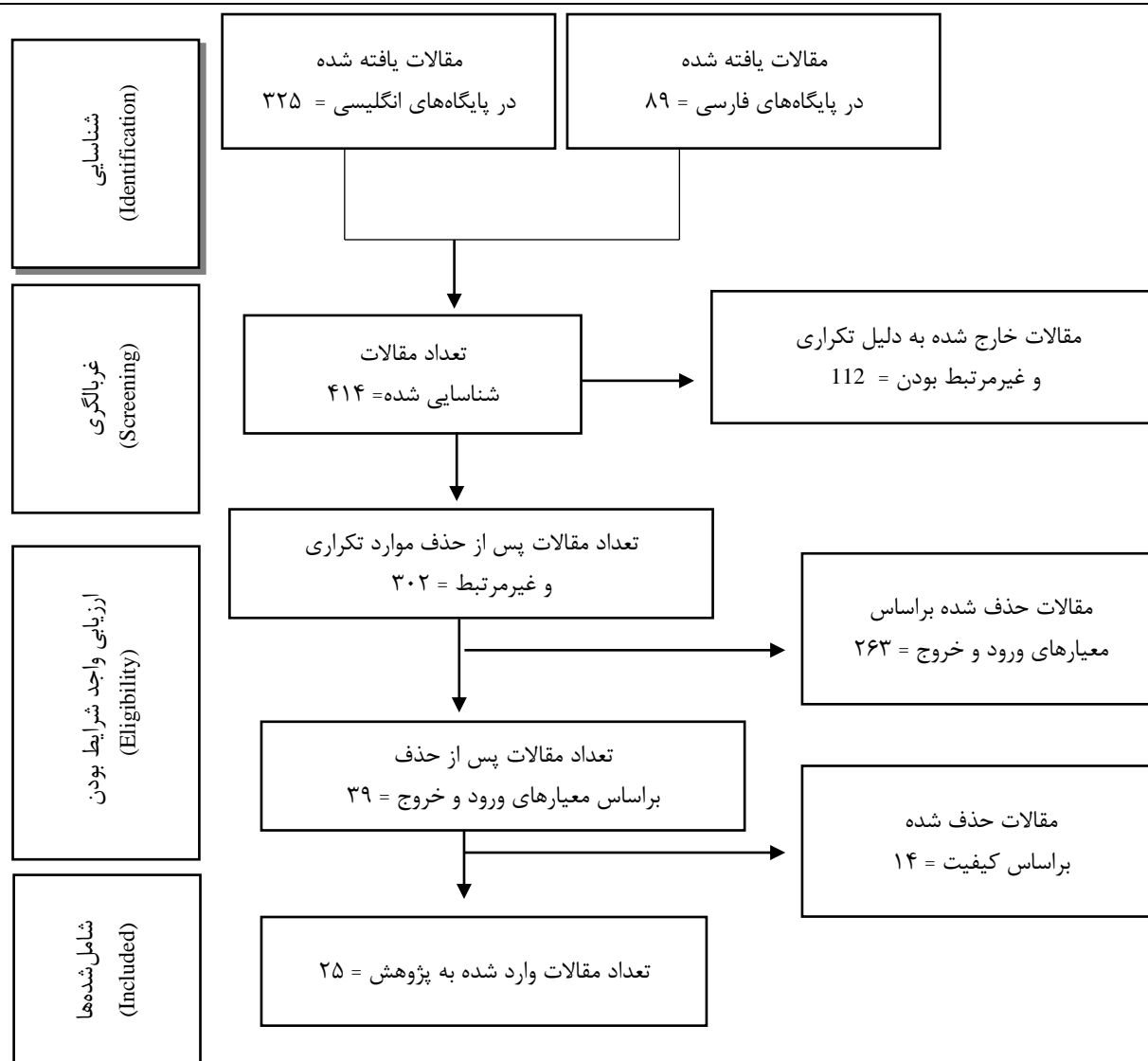
معیارهای پذیرش<sup>۱</sup> (ورود) شامل؛ مقالات منتشر شده به زبان فارسی یا انگلیسی، مقالات منتشر شده در بازه زمانی (۱۴۰۳ - ۱۳۹۳) - (۲۰۲۵ - ۲۰۱۴)، مقالات مرتبط با خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران، مقالات پژوهشی اصیل (کمی، کیفی یا ترکیبی)، مقالات منتشر شده در مجلات علمی - پژوهشی معتبر و معیارهای عدم

<sup>۱</sup> Inclusion

<sup>۲</sup> Exclusion

<sup>۳</sup> Critical Appraisal Skills Program

<sup>۴</sup> PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)



شکل ۱- جریان جستجوی مطالعات بر اساس دستورالعمل پریزما

#### گام چهارم: استخراج داده‌ها

برای استخراج داده‌ها، یک فرم چک‌لیست استخراج داده طراحی شد که شامل موارد؛ مشخصات مقاله (نویسندگان، سال انتشار، عنوان، نوع مطالعه)، هدف مطالعه؛ روش‌شناسی (طرح مطالعه، حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، روش جمع‌آوری داده‌ها) و یافته‌های اصلی مرتبط با چالش‌های خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی بود.

#### گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌ها از روش تحلیل محتوا<sup>۱</sup> و تکنیک تحلیل محتوای مضمونی (TCA)<sup>۲</sup> بهره گرفته شد؛ بنابراین محتوای تمامی مقالات نهایی بررسی و مضامین اولیه مرتبط با چالش‌های خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی استخراج گردید. هر نکته کلیدی یا مفهومی که به چالش‌های

<sup>۱</sup> Content Analysis

<sup>۲</sup> Thematic Content Analysis (TCA)

یافته‌های پژوهش‌های متفاوت است و متناسب با سلیقه و هدف محقق تنظیم و سازمان‌دهی می‌گردد (۲۳). به عبارت دیگر، در گام هفتم، با توجه به فرایند فراترکیب در یک نمای کلی با مرور و تجزیه و تحلیل داده‌ها، در بخش فرآورده‌های فراترکیب، یافته‌های حاصل از مراحل قبل ارائه می‌شوند؛ لذا در ادامه ارائه نتایج فراترکیب، متناسب با هدف پژوهش در بخش یافته‌ها و با استفاده از جداول و توصیف‌های لازم ارائه خواهد شد.

لازم به ذکر است، در این پژوهش، اصول اخلاقی شامل صداقت علمی، امانت‌داری در استناد به منابع و پرهیز از تحریف یافته‌ها رعایت شد. همچنین، به منظور رعایت حقوق معنوی پژوهشگران، به تمامی منابع مورد استفاده به‌درستی استناد گردید. با توجه به ماهیت این مطالعه که مبتنی بر بررسی مقالات منتشر شده بود، نیازی به کسب رضایت آگاهانه نبود، اما تمامی اصول اخلاقی مرتبط با پژوهش‌های ثانویه رعایت گردید.

### یافته‌ها

فرایند پژوهش با جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های داده معتبر داخلی و خارجی، منجر به شناسایی اولیه ۴۱۴ مقاله مرتبط شد. پس از اعمال دقیق معیارهای ورود و خروج و ارزیابی کیفیت متدولوژیک، در نهایت ۲۵ مقاله برای سنتز نهایی انتخاب شدند که یافته‌های کلیدی آن‌ها مبنای تحلیل عمیق مضمونی قرار گرفت. همان‌طور که در جدول شماره (۲)، مشاهده می‌شود مجموعه مقالات مورد بررسی، طیف گسترده‌ای از رویکردهای پژوهشی را شامل می‌شود که از مطالعات کیفی با استفاده از مصاحبه‌های عمیق تا پژوهش‌های کمی و توصیفی - تحلیلی را در برمی‌گیرد. این تنوع در روش‌شناسی، اعتبار یافته‌های حاصل از فراترکیب را افزایش

این حوزه اشاره داشت، به‌عنوان یک مضمون فرعی در نظر گرفته شد. سپس، مضامین فرعی مشابه و مرتبط با یکدیگر در یک طبقه قرار گرفتند و مضامین اصلی تشکیل شد. این طبقه‌بندی بر اساس شباهت‌ها و ارتباطات مفهومی بین مضامین انجام شد. مضامین اصلی معرف مهم‌ترین چالش‌های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران بودند.

### گام ششم: کنترل کیفیت

برای اطمینان از روایی و پایایی نتایج پژوهش، از معیارهای چهارگانه لینکلن و گوبا<sup>۱</sup> (۱۹۸۵)، شامل قابلیت اعتبار<sup>۲</sup>، قابلیت تأییدپذیری<sup>۳</sup>، قابلیت اطمینان<sup>۴</sup> و قابلیت انتقال‌پذیری<sup>۵</sup> استفاده شد (۲۲). در همین راستا، برای افزایش قابلیت اعتبار، از روش بازنگری توسط همکاران و متخصصان حوزه اورژانس پیش بیمارستانی استفاده شد. یافته‌های پژوهش دو تن از اساتید در این حوزه بررسی و تأیید گردید. برای افزایش قابلیت تأییدپذیری، تمام مراحل پژوهش به‌دقت ثبت و مستندسازی شد و تمامی تصمیمات متدولوژیک و تحلیلی به همراه دلایل آن‌ها یادداشت گردید. برای افزایش قابلیت اطمینان، از دو پژوهشگر مستقل در فرایند انتخاب، ارزیابی کیفیت، استخراج داده‌ها و تحلیل استفاده شد و نتایج کار آن‌ها با یکدیگر مقایسه گردید. برای افزایش قابلیت انتقال‌پذیری، توصیف دقیقی از زمینه و ویژگی‌های مطالعات اصلی ارائه شد تا خوانندگان بتوانند در مورد قابلیت کاربرد نتایج در زمینه‌های دیگر قضاوت کنند.

### گام هفتم: ارائه فراترکیب

در فراترکیب، محقق، پاسخ به پرسش تحقیق را بر اساس نتایج پژوهش‌های مرتبط می‌دهد. این پاسخ، نتیجه ترکیب

<sup>۱</sup> Lincoln & Guba

<sup>۲</sup> Credibility

<sup>۳</sup> Confirmability

<sup>۴</sup> Dependability

<sup>۵</sup> Transferability

جمعیت مورد مطالعه در این مقالات نیز شامل تکنسین، کارکنان و پرستاران بخش فوریت‌های پزشکی (۱۳ مطالعه)، اورژانس و مراکز فوریت‌های پزشکی (۳)، مقالات (۲)، پزشکان و متخصصان اورژانس (۴ مطالعه)، ذی‌نفعان EMS (۱)، تکنسین فوریت‌های پزشکی و مدیر EMS (۱ مطالعه) و اعضای هیئت علمی، مدیران EMS، پرسنل ماهر (۱ مطالعه) بوده است.

می‌دهد و یک درک چندوجهی از مسائل موجود را ممکن می‌سازد.

همچنین، برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای مختلفی از جمله پرسشنامه (۶ مطالعه)، مصاحبه (۱۱ مطالعه)، بررسی اسناد (۲ مطالعه)، داده‌های سامانه اورژانس (۱ مطالعه)، چک‌لیست (۳ مطالعه) و گروه کانونی و مصاحبه (۱ مطالعه) و مصاحبه و بررسی اسناد (۱ مطالعه) استفاده شده است.

جدول ۲- مشخصات مقالات منتخب

* نویسنده(گان)	سال انتشار	عنوان مقاله	مجله	نوع / طرح مطالعه	جمعیت / نمونه مطالعه	روش (های) جمع‌آوری داده‌ها	یافته‌های کلیدی مرتبط با چالش‌ها (خلاصه)
A1 ایری و همکاران	۱۳۹۴	تبیین مفهوم و چالش‌های ارائه خدمات پیشگیری و مراقبتی در اورژانس پیش بیمارستانی: یک مطالعه کیفی	دانشگاه علوم پزشکی مازندران	کیفی	۱۶ تکنسین فوریت‌های پزشکی در استان گلستان	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	چالش‌ها در ارائه خدمات مطلوب (نیاز به اصلاح ساختار سازمانی، قوانین اداری، برنامه‌های آموزشی، تأمین امکانات و نیروی انسانی، نظام پایش، امکانات رفاهی، آموزش عمومی و همکاری سازمانی)
A2 مرادی و همکاران	۱۴۰۱	بررسی وضعیت تجهیزات آمبولانس‌های اورژانس پیش بیمارستانی شهرستان خرم‌آباد بر اساس استاندارد وزارت بهداشت ایران در سال ۱۴۰۰	طب اورژانس ایران	توصیفی - تحلیلی مقطعی	۱۳ پایگاه اورژانس پیش بیمارستانی شهری و جاده‌ای شهرستان خرم‌آباد	چک‌لیست استاندارد وضعیت تجهیزات	میانگین امتیاز تجهیزات پزشکی ۴۸/۴٪ و غیرپزشکی ۳۸/۹٪، مجموعاً ۴۸٪ از استاندارد. وضعیت تجهیزات از استاندارد فاصله زیادی دارد و منجر به کاهش کیفیت خدمات می‌شود.
A3 بایرامی و همکاران	۱۳۹۶	چالش‌های اورژانس پیش بیمارستانی مشهد (مطالعه کیفی)	بیمارستان	کیفی	۱۴ تکنسین از پرسنل پایگاه‌های اورژانس پیش بیمارستانی مشهد	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	چالش‌های مربوط به منابع انسانی (ویژگی‌های فردی، نارضایتی)، چالش‌های سازمانی (ساختاری، کمبود تجهیزات، کمبود نیروی انسانی) و چالش‌های اجتماعی - فرهنگی، محیطی - اجتماعی
A4 مشتاق عشق و همکاران	۱۳۹۵	بررسی وضعیت سلامت کارکنان عملیاتی اورژانس پیش بیمارستانی استان گلستان	سلامت و مراقبت	توصیفی - تحلیلی مقطعی	کارکنان عملیاتی اورژانس پیش بیمارستانی استان گلستان	پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ	۴۶ نفر (۲۳/۸٪) از کارکنان عملیاتی اورژانس دارای سلامت عمومی پایین و ۹۹ نفر (۵۱/۳۱٪)، متوسط و ۴۸ نفر (۲۴/۹٪) سلامت عمومی خوبی داشتند. شاخص‌های آماری نشان داد بعد اختلال در کارکرد اجتماعی بیشترین (۲۱۲۱/۹/۹٪) و بعد افسردگی کمترین (۰٪) تأثیر را در کاهش سلامت عمومی داشت

* نویسنده(گان)	سال انتشار	عنوان مقاله	مجله	نوع / طرح مطالعه	جمعیت / نمونه مطالعه	روش (های) جمع آوری داده‌ها	یافته‌های کلیدی مرتبط با چالش‌ها (خلاصه)
A5 حاجی حاجی	۱۴۰۳	عوامل مؤثر بر استرس ادراک شده نیروهای عملیاتی اورژانس پیش بیمارستانی	فصلنامه مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی	کمی	نیروهای عملیاتی اورژانس پیش‌بیمارستانی	اسناد	عوامل استرس‌زا شامل: مدیریت، مراقبت از بیمار، عوامل استرس‌زای بین‌فردی، محیطی، عوامل شخصیتی و عوامل فردی است. مدیریت حجم کار و بهبود منابع در محیط کار برای کاهش خستگی و امکان رسیدگی به فرایندهای سلامت روان کارکنان بسیار ضروری است.
A6 فرخی و همکاران	۱۴۰۱	بررسی استرس شغلی و راه‌های مدیریت آن در بین کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی ایران: یک مرور نظام‌مند	مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان	مرور نظام‌مند	۱۲۰ مقاله	اسناد	سطح استرس شغلی متوسط. عوامل فردی، حرفه‌ای، سازمانی و محیطی بر استرس شغلی مؤثرند
A7 مستانه و موصلی	۱۳۹۸	چالش‌های سیستم اطلاعات اورژانس پیش بیمارستانی با رویکرد سیستمی	اطلاع‌رسانی پزشکی نوین	توصیفی	مرکز مدیریت فوریت‌های پزشکی استان هرمزگان	چک‌لیست محقق ساخته	مهم‌ترین چالش‌ها شامل نبود سیستم اطلاعات الکترونیکی، دستی بودن فعالیت‌ها، مشکل در گردآوری داده‌های صوتی و تصویری و کمبود تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری
A8 Sorani et al	2018	Prehospital emergency medical services challenges in disaster; a qualitative study	Emergency	کیفی	۲۳ متخصص اورژانس پیش‌بیمارستانی با تجربه بلایا	مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته	چالش‌های مرتبط با افراد (دانش ناکافی، کمک‌های اولیه، ازدحام جمعیت)، زیرساخت (اختلال ارتباطات، دسترسی دشوار، آسیب‌پذیری مراکز بهداشتی)، سیستم مدیریت اطلاعات (نبود سیستم ردیابی بیمار/اطلاعات یکپارچه بیمارستانی)، کارکنان (مهارت‌های ناکافی، نگرانی‌های ایمنی)، مسائل مدیریتی (پاسخ‌گویی بدون برنامه، محدودیت خدمات هوایی، مدیریت ناکارآمد منابع، نبود سیستم ارزیابی) و مراقبت پزشکی (تمرکز بر بیماران تروما، تمرکز بر تخلیه)
A9 Poornazari et al	2023	Explaining the challenges of pre-hospital emergency healthcare workers in providing care at the scene	Journal of Emergency Medicine, Trauma & Acute Care	کیفی	۲۰ نفر از کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی در بروجن	مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته	سه دسته اصلی: موانع سیستمی (نیروی انسانی، تجهیزات، عدم حمایت، عدم هماهنگی)، ناآگاهی فرهنگی جامعه (اقدامات مختل‌کننده، نگرش غلط) و موانع مذهبی (نگرش غلط، موانع جنسیتی)

* نویسنده(گان)	سال انتشار	عنوان مقاله	مجله	نوع / طرح مطالعه	جمعیت / نمونه مطالعه	روش (های) جمع آوری داده‌ها	یافته‌های کلیدی مرتبط با چالش‌ها (خلاصه)
A10 Sheikhi & Heidari	2024	Pre - hospital Emergency and Legal Challenges in Iran: a Qualitative Study	Springer Science and Business Media LLC	کیفی	۲۱ تکنسین فوریت‌های پزشکی و ۴ مدیر EMS	گروه کانونی و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	چهار حوزه اصلی: ماهیت حرفه EMS، سوء مدیریت در PEMS، ابهامات حقوقی و عملکرد سایر ذی‌نفعان
A11 Miri et al	2023	The trend of change in the role of pre - hospital emergency medical services in Iran's healthcare system: a situational analysis	BMC Emergency Medicine	کیفی	۱۲ شرکت کننده (اعضای هیئت علمی، مدیران EMS، پرسنل ماهر)	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، بررسی اسناد تاریخی	کمبود منابع (پرسنل، بودجه)، دسترسی محدود به آموزش مداوم، جبران ناکافی، نگرانی‌های ایمنی، موانع زبانی، هنجارهای فرهنگی و اجتماعی.
A12 Sheikhi et al	2025	Ambulance Crash During Emergency Operation in Iran: A Qualitative Study	HDQ (Health in Disasters and Quarterly)	کیفی	۱۸ تکنسین فوریت‌های پزشکی	مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته	چالش‌های مربوط به منابع انسانی (سلامت پرسنل، کمبود مهارت، کمبود نیرو، استرس، فرسودگی)، عوامل (آمولانس‌های فرسوده، کمبود، سرعت)، محیط (انتظارات عمومی، جاده‌های ناامن، پوشش ناکافی).
A13 Jafari - Oori et al	2023	Lived experience of Iranian pre - hospital medical staff during the COVID - 19 pandemic: a descriptive phenomenological study	Frontiers in Psychology	کیفی	۱۷ نفر از کارکنان پزشکی پیش‌بیمارستانی ایرانی در تهران	مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته	بار کاری و تاب‌آوری (بار کاری بیش‌ازحد)، آسیب (پرشانی روانی)، عدم کنترل (ابهام)، عدم آمادگی (کمبود PPE)، رشد پس از تروما.
A14 Salami et al	2023	Perceived stress and coping strategies among emergency department nurses and emergency medical services staff during the fifth wave of COVID - 19 in Iran: A cross - sectional correlational study	International Journal of Africa Nursing Sciences	توصیفی - تحلیلی مقطعی	۳۲۷ پرستار بخش اورژانس و کارکنان EMS در اردبیل	پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی عوامل استرس‌زای درک‌شده و راهبردهای مقابله‌ای در برابر شیوع کووید ۱۹	عوامل استرس‌زا: انتقال بیماری به خانواده و مشاهده مرگ بیماران کووید - ۱۹. راهبردهای مقابله: اقدامات محافظتی شخصی سخت‌گیرانه، استفاده از لباس‌های بیمارستانی.
A15 Asadi et al	2022	Mental health status of medical staff working in Ardabil prehospital emergency during Covid -19 pandemic	Health in Emergencies and Disasters Quarterly	توصیفی - تحلیلی مقطعی	۱۳۸ نفر از کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی اردبیل	پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، 21 - DASS	۴۵/۷٪ افسردگی متوسط، ۴۴/۹٪ اضطراب متوسط، ۷۷/۵٪ استرس طبیعی. رابطه معنادار بین سابقه کار و سطح استرس. رابطه معنادار بین سن و افسردگی، اضطراب و استرس. رابطه معنادار بین جنسیت و استرس و اضطراب.
A16 Parvaresh - Masoud et al	2021	Emergency medical technicians' experiences of the challenges of prehospital care delivery during the COVID - 19 pandemic: a qualitative study	Ethiopian journal of health sciences	کیفی	۱۵ تکنسین فوریت‌های پزشکی از مرکز EMS قم	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	سه مضمون اصلی: «جامعه بی‌قرار» (نیاز به اطلاعات، درک محدود از خطر، استفاده وسواسی از ضدعفونی‌کننده‌ها، ترس از انتقال)، «شرایط دشوار ارائه مراقبت» (فرسودگی شغلی، تغییر ارتباطات، تعارضات اخلاقی، نبود برنامه درمانی مشخص)، «سازمان ناآماده» (کمبود تجهیزات محافظتی، کمبود پرسنل، حمایت ناکافی)

* نویسنده(گان)	سال انتشار	عنوان مقاله	مجله	نوع / طرح مطالعه	جمعیت / نمونه مطالعه	روش (های) جمع آوری داده‌ها	یافته‌های کلیدی مرتبط با چالش‌ها (خلاصه)
A17 Sadeghi & Sohrabzadeh	2023	Exploring Emergency Medical Technicians (EMTs) Challenges in Providing Pre - Hospital Care During COVID - 19 Pandemic: A Qualitative Study	Journal of Iranian Medical Council	کیفی	۱۵ تکنسین فوریت‌های پزشکی از مرکز اورژانس ۱۱۵ شاهرود	مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته	چهار مضمون اصلی: «عوامل کاری» (فشار کاری بالا، عدم همکاری بیماران، دشواری کار با تجهیزات محافظتی)، «سازمان نا آماده» (عدم هماهنگی، محدودیت منابع، عدم آمادگی/انگیزه کارکنان)، «سلامت در معرض تهدید» (اختلالات روانی، مشکلات فیزیکی)، «جامعه بی‌قرار» (چالش با اعضای خانواده، انزوای اجتماعی)
A18 Mohammadi et al	2021	Management of COVID -19 - related challenges faced by EMS personnel: a qualitative study	BMC Emergency Medicine	کیفی	۲۷ نفر از پرسنل مراقبت اورژانس پیش‌بیمارستانی در جنوب ایران	مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته انفرادی	سه مضمون اصلی: برنامه‌ریزی جامع و سیستماتیک، تأمین تجهیزات پزشکی، کاهش چالش‌های حرفه‌ای. چالش‌های روانی ناشی از کمبود تجهیزات و بار کاری
A19 Mohammadi et al	2022	Challenges of prehospital emergency staff in the COVID - 19 pandemic: a phenomenological research	Journal of Emergency Practice and Trauma	کیفی	۱۶ نفر از کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	پنج مضمون اصلی: ایمنی در برابر کووید - ۱۹، کمبود دانش، ترس و نگرانی، چالش‌های انتقال بیماران به بیمارستان، ابتلاگری.
A20 Naboureh et al	2024	Challenges in Emergency Medical Services in Mega Cities: A Qualitative Study in Iran	Bull Emerg Trauma	کیفی	۲۱ نفر از ذی‌نفعان EMS	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته	چالش‌ها در ارائه خدمات (ترافیک)، مسائل در تقاضا (شهرنشینی)، محدودیت منابع (مالی، نیروی انسانی).
A21 Raaii et al	2025	Barriers to Pursuing Emergency Medicine Specialty Among Iranian General Practitioners	Archives of Academic Emergency Medicine	توصیفی - تحلیلی مقطعی	۱۹۸ پزشک عمومی	پرسش‌نامه	عدم تناسب درآمد حجم کار، استرس روانی بالا، فرصت‌های محدود بخش خصوصی و فرسودگی شغلی.
A22 Saberian et al	2020	How the COVID - 19 epidemic affected prehospital emergency medical services in Tehran, Iran	Western Journal of Emergency Medicine	کمی	داده‌های تماس و مأموریت EMS تهران	داده‌های تماس و مأموریت	افزایش تماس‌ها و مأموریت‌ها برای تب و مشکلات تنفسی، کاهش برای تروما و تصادفات رانندگی.
A23 Sabbaghi et al	2022	Investigation of stress, anxiety, and depression levels of Pre - Hospital Emergency Medicine personnel in eastern Iran during the Covid - 19 pandemic	BMC emergency medicine	توصیفی - تحلیلی مقطعی	۵۴۴ نفر از پرسنل PHEM در شرق ایران	پرسش‌نامه	میانگین امتیاز افسردگی $8/7 \pm 9/2$ ، اضطراب $7/0 \pm 7/8$ ، استرس $9/2 \pm 11/6$
A24 Ghezelbash et al	2022	The Correlation Between Mental Health and Corona Anxiety Among Pre - hospital Emergency Medicine Clinicians Abstract	Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences	توصیفی - تحلیلی مقطعی	۳۲۰ نفر از پزشکان اورژانس پیش‌بیمارستانی در اصفهان	پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی GHQ - 28, CDAS	همبستگی مثبت معنادار بین اضطراب کووید - ۱۹ و سلامت عمومی
A25 Hosseini et al	2017	Challenges to Use Response Time Standard in Assessing Emergency Medical Services in Iran: A Systematic Review	Archives of Trauma Research	مرور نظام‌مند	۲۱ مقاله	چک‌لیست جمع‌آوری داده محقق‌ساخته	استفاده محدود از استاندارد ملی برای گزارش زمان پاسخ و عدم یکنواختی در مقایسه زمان پاسخ

## چالش‌های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران

در این بخش، یافته‌های کلیدی استخراج شده از مقالات منتخب، با استفاده از روش تحلیل محتوای مضمونی (TCA)، به مضامین اصلی و فرعی طبقه‌بندی شده‌اند. در این فرایند، پس از استخراج و دسته‌بندی عناصر معنایی، ابتدا ۷۰ مفهوم اولیه شناسایی شدند. این مضامین اولیه سپس بر اساس شباهت‌های مفهومی، در ۱۵ مضمون فرعی دسته‌بندی شدند. در نهایت، این مضامین فرعی در ۶ مضمون اصلی شامل

چالش‌های نیروی انسانی، چالش‌های لجستیکی و زیرساختی، موانع سازمانی و مدیریتی، مسائل اجتماعی و فرهنگی، چالش‌های آموزشی و چالش‌های خاص در شرایط بحران تجمیع شدند. این طبقه‌بندی، چارچوبی مفهومی برای فهم و تحلیل روابط متقابل میان چالش‌های مختلف ارائه می‌دهد. جدول شماره (۳)، این طبقه‌بندی سه سطحی را به صورت تفصیلی نمایش می‌دهد.

جدول شماره ۳- چالش‌های خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در ایران مبتنی بر شواهد پژوهشی

منبع	نمونه عناصر معنایی	مضامین اولیه	مضامین فرعی	مضامین اصلی
A1, A3, A11, A12, A20	«نیروی کار اورژانس در زمانی که تعداد تماس‌ها در حال افزایش است، در حال کاهش است»، «فقدان پرسنل ماهر به‌عنوان یک چالش اولیه برای سیستم‌های اورژانس توصیف شده است»، «کمبود پرسنل و بودجه»، «۸۶٪ از پاسخ‌دهندگان کمبود پرسنل را در سه سال گذشته تجربه کرده‌اند که باعث شیفت‌های اضافی و اضافه کاری شده است»، «کارکنان اورژانس در طول روز کاری خود با چالش‌های زیادی روبرو هستند».	کمبود نیروی انسانی، کمبود نیروی متخصص، نیروی کار ناکافی، افزایش حجم کاری، شیفت‌های کاری طولانی	کمبود و ناکافی بودن نیروی انسانی	
A4, A5, A6, A13, A14, A15, A17, A19, A21, A23, A24	«استرس شغلی، اضطراب و افسردگی در میان پرسنل بالاست»، «نرخ PTSD (اختلال استرس پس از سانحه) در پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی به ۳۷٪ می‌رسد که ۱۰-۵ برابر جمعیت عادی است»، «نرخ خودکشی در آن‌ها نیز بالاتر از سایر پرسنل امدادی و حتی نظامی است. ۱۱»، «این استرس در این حرفه مزمن و انباشته است (cumulative trauma) ناشی از مواجهه مکرر با حوادث و فاجعه‌ها»، «استرس‌زاهای دیگر شامل شیفت‌های طولانی و نامنظم، کمبود خواب و فشار کاری بالا هستند که به خستگی و فرسودگی عاطفی منجر می‌شود»، «ترس از قضاوت یا از دست دادن شغل، مانع اصلی در مراجعه پرسنل به مراکز مشاوره است».	سلامت عمومی پایین، استرس شغلی، اضطراب، افسردگی، فرسودگی شغلی، پریشانی روانی	سلامت روان و فرسودگی شغلی	چالش‌های نیروی انسانی
A3, A11, A21	«حقوق ناکافی برای کار انجام‌شده، پرسنل را مجبور به داشتن شغل دوم برای تأمین زندگی می‌کند»، «پرسنل احساس می‌کنند که به‌طور فزاینده‌ای از سوی مردم و سازمان‌های خود دچار فرسودگی و عدم قدردانی هستند»، «این وضعیت به‌عنوان یک عامل بازدارنده برای جذب و حفظ نیروهای متخصص عمل می‌کند»، «حقوق و دستمزد ناچیز در مقایسه با سختی کار».	نارضایتی پرسنل، عدم تطابق دستمزد، جبران ناکافی، حقوق و دستمزد ناچیز، فقدان قدردانی	مشکلات انگیزشی و جبران خدمات	
A1, A2, A3, A8, A12, A16, A17, A18	«میانگین امتیاز تجهیزات پزشکی ۴/۴۸٪ از استاندارد است»، «در راه‌های بین شهری، کمبود تجهیزات پزشکی و ارتباطات و مکانیسم‌های تریاژ توسعه‌نیافته از مشکلات اصلی هستند»، «۵۵٪ از مقالات کمبود وسایل حمل‌ونقل را به‌عنوان یک مانع گزارش کرده‌اند».	کمبود تجهیزات، فرسودگی ناوگان آمبولانس، غیراستاندارد بودن تجهیزات، کمبود وسایل حفاظت فردی (PPE)، کمبود آمبولانس	کمبود و فرسودگی تجهیزات و ناوگان	چالش‌های لجستیکی و زیرساختی

منبع	نمونه عناصر معنایی	مضامین اولیه	مضامین فرعی	مضامین اصلی
A7, A8, A25	«ضعف در سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطات به‌عنوان یک مانع کلیدی برای ارائه مراقبت‌های یکپارچه شناخته می‌شود»، «مشکل در گردآوری داده‌های صوتی و تصویری»، «تنها ۴۰٪ از سیستم‌های اورژانس در کشورهای در حال توسعه یک شماره تلفن یکپارچه برای فعال‌سازی خدمات دارند»، «هیچ سیستم اطلاعاتی یکپارچه‌ای برای جمع‌آوری و به اشتراک‌گذاری داده‌ها در مورد ظرفیت بیمارستان‌ها وجود ندارد»	ضعف در سیستم‌ها، دستی بودن فعالیت‌ها، اختلال ارتباطات، نبود شماره دسترسی یکپارچه، عدم هماهنگی با بیمارستان	ضعف در سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی	
A8, A9, A17	«فقدان هماهنگی بین نهادهای مختلف مانند اورژانس بیمارستان‌ها و پلیس، کارایی کل سیستم را تحت تأثیر قرار می‌دهد»، «رهبری ضعیف و سرپرست‌های مستقیم به‌عنوان دو عامل اصلی ایجاد استرس در پرسنل شناخته شده‌اند»، «کمبود منابع و کانال‌های ارتباطی ناکافی اثربخشی و واکنش به بلایا را محدود می‌کند.»	فقدان هماهنگی، تعارض با ذی‌نفعان، عدم همکاری، رهبری ضعیف، فقدان ارتباط شفاف، مدیریت ناکارآمد	ناهماهنگی بین سازمانی	
A3, A8, A10	«پرسنل اورژانس اغلب با چالش‌های حقوقی و قضایی ناشی از نبود پروتکل‌های عملیاتی مشخص و حمایت سازمانی کافی روبرو می‌شوند»، «ابهامات قانونی باعث آسیب‌پذیری بیشتر آن‌ها شده و احساس عدم حمایت را در میانشان تقویت می‌کند.»، «ترس از قضاوت یا از دست دادن شغل پرسنل را از دریافت خدمات حمایتی سلامت روان بازمی‌دارد.»	سوء مدیریت، ابهامات حقوقی، فقدان حمایت قانونی	سوء مدیریت و ابهامات حقوقی	موانع سازمانی و مدیریتی
A8, A16, A18, A25	«ضعف در تخصیص بودجه و منابع مالی»، «نبود برنامه‌ریزی استراتژیک برای توسعه سیستم»، «ضعف در رهبری و مدیریت سازمانی»، «ناکافی بودن بودجه و منابع مالی برای توسعه سیستم»، «فقدان رهبری قوی و ساختار مشخص در مدیریت»، «عدم وجود قوانین و استانداردهای مشخص برای تعیین خدمات»	مدیریت ناکارآمد منابع، نبود برنامه درمانی مشخص، عدم آمادگی کافی، تخصیص منابع ناکافی	مسائل در تخصیص منابع و برنامه‌ریزی	
A9, A12, A16	«تماس‌های غیرضروری متعدد، منابع سیستم را از رسیدگی به بیماران واقعی منحرف کرده و زمان پاسخگویی را افزایش می‌دهد»، «در ایران، مردم معمولاً دانش کافی در مورد کمک‌های اولیه ندارند.»، «استفاده نابجا از خدمات اورژانس که منجر به ازدحام بخش‌های اورژانس می‌شود»، «ناآگاهی عمومی جامعه در مورد کمک‌های اولیه»	استفاده نابجا، تماس‌های غیرضروری، ناآگاهی جامعه	عدم آگاهی عمومی و استفاده نابجا	
A8, A9, A17	«ازدحام جمعیت و دخالت مردم در صحنه حادثه به خشونت علیه کارکنان اورژانس منجر می‌شود.»، «برخی از خانواده‌های مصدومان خودخواهانه عمل کرده و به پرسنل توهین می‌کنند.»، «رفتارهای پرخطر عمومی مانند توهین به پرسنل امدادی»، «این رفتارها به‌عنوان یک عامل استرس‌زای محیطی و ایمنی برای پرسنل شناخته می‌شوند.»	ازدحام جمعیت، مداخله نابجا، خشونت علیه پرسنل	رفتارهای پرخطر عمومی	مسائل اجتماعی و فرهنگی
A9, A12, A16	«موانع زبانی می‌تواند منجر به سوء تفاهم، تشخیص نادرست و در نهایت سوء مدیریت بیمار شود»، «پرسنل زن اورژانس ممکن است با مردان مهاجری روبرو شوند که به توانایی آن‌ها اعتماد ندارند و این امر برایشان ناامیدکننده است.»، «پرسنل مرد در ارائه مراقبت به زنان با چالش‌های فرهنگی یا اتهامات ناروا روبرو می‌شوند.»	نگرش‌های غلط جامعه، موانع مذهبی، موانع جنسیتی، موانع زبانی، سوء تفاهم‌های فرهنگی	موانع فرهنگی و جنسیتی	
A1, A8, A11, A12, A19	«شکاف بین آموزش‌های تئوری و تجربه عملی باعث می‌شود پرسنل مهارت‌های لازم برای محیط واقعی کار را به دست نیاورند.»، «پرسنلی که با مهارت‌های ناکافی وارد میدان می‌شوند، با استرس شغلی بیشتری روبرو خواهند شد.»، «فقدان تجربه قبلی در مدیریت بلایا»	شکاف بین تئوری و عمل، کمبود اساتید مجرب، عدم دسترسی به آموزش مداوم، کمبود مهارت، آموزش ناکافی	کیفیت ناکافی آموزش	چالش‌های آموزشی

منبع	نمونه عناصر معنایی	مضامین اولیه	مضامین فرعی	مضامین اصلی
A16, A17, A18, A19	«دستورالعمل‌های انتقال بیماران روزانه تغییر می‌کرد و این امر به سردرگمی پرسنل منجر می‌شد.» «ابهام در پروتکل‌های عملیاتی به خصوص در شرایط بحرانی به شدت تشدید می‌شود.» «سیستم اورژانس با چنین بیماری گسترده‌ای روبرو نشده بود و مدیران و پرسنل غافلگیر شدند.» «آمادگی ناکافی در اورژانس پیش‌بیمارستانی برای پاسخگویی به تعداد زیاد بیماران در ابتدای شیوع بیماری وجود داشت.» «پاسخ‌گویی به بلافاصله دشوار است که بدون تجربه گسترده در مجموعه‌ای از مهارت‌های خاص، نمی‌توان در آن وارد شد.»	ابهام در پروتکل‌ها، تغییرات مکرر در دستورالعمل‌ها، فقدان تجربه قبلی، استفاده از پرسنل بی‌تجربه، آموزش ناکافی	نارسایی‌های سازمانی و پروتکلی در بحران	
A13, A16, A17, A18, A19	«نشان می‌دهد که سیستم اورژانس از آمادگی کافی برای مقابله با شوک‌های بزرگ برخوردار نیست و چالش‌های مزمن آن در شرایط بحرانی تشدید می‌شوند.» «در ابتدای شیوع بیماری، آمادگی کافی برای پاسخگویی به تعداد زیاد بیماران وجود نداشت.» «مدیریت ناکافی منابع در شرایط بحرانی»، «بسیاری از کارکنان اورژانس به کووید-۱۹ مبتلا شدند و این موضوع باعث افزایش حجم کاری پرسنل باقی‌مانده می‌شود»، «مراکز درمانی فاقد امکانات و تجهیزات کافی هستند»، «کمبود منابع و فشار بر پرسنل اثربخشی واکنش به بلافا را محدود می‌کند.»	کمبود پرسنل، غیبت پرسنل به دلیل بیماری، افزایش حجم کاری، کمبود امکانات و تجهیزات	چالش‌های خاص در شرایط بحران	
A14, A15, A17, A22, A23, A24	«پرسنل دائماً مضطرب و نگران بودند.» «برخی دیگر می‌ترسیدند آن را به خانواده‌های خود منتقل کنند.» «مشکلات روان‌پزشکی به دلیل کمبود تجهیزات و اضافه بار کاری افزایش می‌یابد.» «مشاهده مکرر مرگ‌ومیر بیماران و فشار کاری مضاعف، بار روانی سنگینی را بر دوش کارکنان تحمیل می‌کند.» «کمبود تجهیزات و اضافه بار کاری باعث مشکلات روان‌پزشکی می‌شود.»	فرسودگی ناشی از ساعات کاری طولانی، اضطراب از ابتلا به بیماری، ترس از انتقال بیماری به خانواده، مشاهده مرگ بیماران و همکاران، استرس روانی	پیامدهای روانی و فرسودگی شغلی در بحران	

## بحث

### چالش‌های نیروی انسانی: از فرسودگی تا نارضایتی

#### سیستمی

نگهداری پرسنل در سیستم‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در سراسر جهان یک چالش مزمن است (۷). این کمبود به صورت مستقیم به افزایش حجم کاری و تحمیل ساعات کاری طولانی بر کارکنان موجود منجر می‌شود.

این فشار کاری بالا و ماهیت پراسترس حرفه، به پیامدهای جدی در سلامت روان پرسنل انجامیده است. مطالعات نشان می‌دهند که نرخ استرس شغلی، اضطراب و افسردگی در میان کارکنان این حوزه بالاست. عواملی مانند مواجهه با صحنه‌های دلخراش، رفتارهای پرخطر بیماران و همراهان به این استرس دامن می‌زند. این شرایط به فرسودگی شغلی و کاهش سلامت

تحلیل مضمونی نشان می‌دهد که هسته اصلی چالش‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، به مسائل نیروی انسانی مرتبط است. این مضمون، پیچیدگی و ماهیت چندوجهی مشکلات پرسنل را به نمایش می‌گذارد. کمبود نیروی انسانی، به‌عنوان یک چالش مزمن، در مطالعات متعددی مورد تأیید قرار گرفته است. بررسی ادبیات جهانی نشان می‌دهد که این مشکلات ماهیت محلی نداشته و در واقع بخشی از یک الگوی گسترده‌تر و جهانی هستند (۶). به‌عنوان مثال، جذب و

می‌دهند که نه تنها تعداد آمبولانس‌ها ناکافی است، بلکه بخش قابل توجهی از آن‌ها فرسوده و غیراستاندارد هستند. این کمبود و فرسودگی، به صورت مستقیم زمان پاسخگویی را افزایش داده و توان عملیاتی سیستم را کاهش می‌دهد.

علاوه بر مشکلات فیزیکی، ضعف در سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی نیز از چالش‌های کلیدی است. فقدان یک سیستم اطلاعاتی الکترونیکی و یکپارچه، باعث دستی انجام شدن بسیاری از فرایندها، مشکل در گردآوری داده‌ها و تأخیر در انتقال و پذیرش بیماران می‌شود. تحلیل ادبیات جهانی نشان می‌دهد که مشکلات مالی و مدیریتی از مهم‌ترین موانع در توسعه سیستم‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در بسیاری از کشورها، به‌ویژه کشورهای با درآمد کم و متوسط<sup>۱</sup> (LMICs) هستند (۱۷) و این مشکلات در کشورهای در حال توسعه یک پدیده رایج است (۱۸). به عبارت دیگر، این مسئله یک تفاوت عمده با چالش‌های مطرح در ادبیات بین‌المللی ایجاد می‌کند که بیشتر بر پیچیدگی پیاده‌سازی و یکپارچه‌سازی فناوری‌های پیشرفته‌تر تمرکز دارند. در واقع، در حالی که کشورهای توسعه‌یافته با چالش‌های پیچیده‌تری مانند امنیت داده‌ها و سازگاری سیستم‌ها در فناوری‌های نوظهور مانند تله‌مدیسن و mHealth (سلامت همراه) روبرو هستند (۱۹ - ۲۰)، سیستم اورژانس در ایران هنوز در مرحله‌ای است که با موانع اساسی‌تری مانند نبود زیرساخت‌های پایه فناوری اطلاعات، فقدان سیستم‌های یکپارچه و شبکه‌های ارتباطی قابل اعتماد دست‌وپنجه نرم می‌کند. این تفاوت ماهوی در چالش‌ها، فهم ما از وضعیت اورژانس در ایران را عمیق‌تر می‌کند. این وضعیت نشان می‌دهد که راهکارهای اصلاحی باید با توجه به سطح توسعه سیستم و نهادینه‌شدن چالش‌ها، بومی‌سازی شوند و لزوماً نباید از مدل‌های کشورهای پیشرفته به صورت مستقیم

عمومی منجر می‌شود که در نهایت بر کیفیت خدمات ارائه‌شده تأثیر می‌گذارد.

در کنار این عوامل، مسائل انگیزشی و مالی نیز به عنوان یک عامل مهم در نارضایتی پرسنل شناسایی شده است. جبران ناکافی خدمات و عدم تطابق دستمزد با حجم و سختی کار، انگیزه کارکنان را کاهش می‌دهد و به عنوان یک عامل بازدارنده برای جذب و حفظ نیروهای متخصص، به‌ویژه در میان پزشکان عمومی، عمل می‌کند. نارضایتی مالی و ساعات کاری طولانی، به عنوان هسته اصلی مشکلات نیروی انسانی در ایران و جهان شناخته شده‌اند. داده‌ها نشان می‌دهند که حقوق ناکافی و عدم قدردانی سازمان و جامعه پرسنل را مجبور به کار اضافه یا داشتن شغل دوم می‌کند تا بتواند از پس هزینه‌های زندگی برآیند. این فشار مالی و کاری فزاینده، منجر به خستگی، استرس شدید و در نهایت فرسودگی شغلی می‌شود. این فرسودگی نه تنها بر سلامت جسمی و روانی پرسنل تأثیر می‌گذارد، بلکه به صورت مستقیم به کاهش کیفیت خدمات و افزایش احتمال خطاهای پزشکی منجر می‌شود (۱۶-۱۷). این مسائل مالی، در نهایت منجر به فرسایش نیروی متخصص و مهاجرت آن‌ها می‌شود و چرخه معیوب کمبود نیرو و فشار کاری را تداوم می‌بخشد. این زنجیره از مشکلات نشان می‌دهد که هرگونه راهکار اصلاحی باید به صورت جامع به این مسائل نگاه کند و صرفاً محدود به یک بعد از مشکلات نیروی انسانی نباشد.

### چالش‌های لجستیکی و زیرساختی: از فرسودگی

#### ناوگان تا فقدان فناوری

این مضمون به موانع فیزیکی و فناورانه‌ای می‌پردازد که عملکرد سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. کمبود و فرسودگی ناوگان آمبولانس، یک چالش تکراری در بسیاری از مطالعات است. یافته‌ها نشان

<sup>1</sup> Low- and Middle-Income Countries

بلکه بخشی از یک اکوسیستم پیچیده است و مشکلات آن به سایر بخش‌ها نیز سرایت می‌کند.

علاوه بر این، سوء مدیریت و ابهامات حقوقی نیز از موانع کلیدی هستند. پرسنل اورژانس اغلب با چالش‌های حقوقی و قضایی ناشی از نبود پروتکل‌های عملیاتی مشخص و حمایت سازمانی کافی روبرو می‌شوند. شواهد بین‌المللی نشان می‌دهد که رهبری ضعیف و عدم وجود ارتباط شفاف میان مدیران و پرسنل میدانی، از مهم‌ترین عوامل استرس‌زا برای پرسنل هستند (۲۱). این ابهامات قانونی باعث آسیب‌پذیری بیشتر آن‌ها شده و احساس عدم حمایت را در میانشان تقویت می‌کند. این شرایط باعث می‌شود که پرسنل برای حل مشکلات ساختاری، به جای تکیه بر سازمان، به صورت فردی عمل کنند. این موضوع نشان می‌دهد که چالش‌های مدیریتی به صورت مستقیم بر سلامت روانی و امنیت شغلی پرسنل تأثیر می‌گذارند و ریشه بسیاری از مشکلات نیروی انسانی را تشکیل می‌دهند. چالش‌های مزمن و ریشه‌ای دیگری نیز در بعد سازمانی وجود دارند که به صورت مستقیم با ناکارآمدی در تخصیص منابع و برنامه‌ریزی استراتژیک مرتبط هستند. یافته‌های پژوهش‌های جهانی، به ویژه در کشورهای با درآمد کم و متوسط، نشان می‌دهد که ناکافی بودن بودجه و منابع مالی، یکی از مهم‌ترین موانع برای توسعه پایدار سیستم‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی است (۱۷). این کمبود بودجه به صورت مستقیم بر سایر ابعاد سیستم مانند نوسازی ناوگان، خرید تجهیزات استاندارد و به‌روز و همچنین جذب و حفظ نیروی انسانی ماهر تأثیر می‌گذارد. این مسائل نشان می‌دهند که مشکلات اورژانس پیش‌بیمارستانی صرفاً فنی یا عملیاتی نیستند، بلکه ریشه‌های عمیقی در

الگو برداری کنند. برای مثال، در کشورهای با زیرساخت‌های ضعیف، پیاده‌سازی فناوری‌های پیچیده ممکن است به دلیل موانعی مانند نبود زیرساخت‌های ارتباطی قابل اعتماد و کمبود منابع مالی و انسانی با شکست مواجه شود.

این مشکلات زیرساختی و لجستیکی، تنها محدود به کاهش کارایی نیستند؛ بلکه به صورت مستقیم با مشکلات نیروی انسانی نیز ارتباط دارند. پرسنلی که با تجهیزات ناکافی و فرسوده کار می‌کنند، نه تنها کیفیت خدماتشان کاهش می‌یابد، بلکه خود نیز در معرض خطر بیشتری قرار می‌گیرند. این امر به افزایش استرس و فرسودگی شغلی آن‌ها منجر می‌شود و نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری نه تنها یک نیاز ضروری برای ارتقای کیفیت خدمات است، بلکه می‌تواند به صورت مستقیم بر سایر ابعاد سیستم، از جمله کاهش استرس پرسنل ناشی از کار با ابزارها و فرایندهای ناکارآمد، تأثیر بگذارد.

### موانع سازمانی و مدیریتی: فقدان هماهنگی و ساختار

#### شفاف

این مضمون به مسائل ریشه‌ای در ساختار و مدیریت سیستم اشاره دارد که بر تمامی ابعاد دیگر تأثیر می‌گذارد. یکی از مهم‌ترین آن‌ها، ناهماهنگی و فقدان یکپارچگی میان اورژانس پیش‌بیمارستانی و سایر نهادهای مرتبط مانند بیمارستان‌ها و پلیس است. این ناهماهنگی، در صحنه حادثه و هنگام انتقال بیمار به مراکز درمانی، اختلال ایجاد می‌کند و به‌عنوان یک مانع جدی در مسیر ارائه خدمات مؤثر عمل می‌کند. این یافته‌ها با تأکید جهانی بر نیاز به هماهنگی قوی میان اورژانس پیش‌بیمارستانی و سایر نهادهای سلامت مانند بیمارستان‌ها همپوشانی دارد (۶). این مسئله نشان می‌دهد که خدمات اورژانس به صورت یک نهاد مستقل عمل نمی‌کند،

### چالش‌های آموزشی: شکاف میان تئوری و عمل

کیفیت آموزش پرسنل، چه در دوران تحصیل و چه به صورت آموزش مداوم، به عنوان یک چالش مهم شناسایی شده است. کمبود اساتید متخصص و شکاف قابل توجه بین آموزش‌های تئوری و تجربه عملی، باعث می‌شود که دانشجویان مهارت‌های لازم برای محیط واقعی کار را به دست نیاورند. همچنین، پرسنل شاغل نیز به دلیل محدودیت‌های زمانی و سازمانی، به آموزش‌های به‌روز دسترسی محدودی دارند.

این سیستم آموزشی ناکارآمد، در نهایت نیروی کاری را پرورش می‌دهد که از نظر مهارت و آمادگی با چالش‌های میدانی روبرو است که این امر خود بر کیفیت خدمات و استرس شغلی پرسنل تأثیر می‌گذارد. این موضوع نشان می‌دهد که ضعف در سیستم آموزشی، یکی از ریشه‌های اصلی مشکلات در مضامین دیگر است. پرسنلی که به دلیل ضعف آموزشی با مهارت‌های ناکافی وارد میدان می‌شوند، با استرس شغلی بیشتری روبرو خواهند شد و این امر می‌تواند منجر به خطاهای پزشکی و در نهایت مسائل حقوقی و مدیریتی نیز شود؛ بنابراین، بهبود سیستم آموزشی یک سرمایه‌گذاری کلیدی است که نتایج آن در تمامی ابعاد سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی نمود پیدا می‌کند.

### چالش‌های خاص در شرایط بحران: بحران به عنوان

#### کاتالیزور تشدید مشکلات مزمن

تحلیل یافته‌های پژوهش‌های مرتبط با همه‌گیری کووید-۱۹ در ایران نشان می‌دهد که بحران‌ها به عنوان یک «کاتالیزور» عمل می‌کنند و مشکلات مزمن و ریشه‌ای سیستم اورژانس (مانند کمبود منابع، ابهامات پروتکلی و استرس روانی) را نه ایجاد، بلکه آشکار و تشدید می‌کنند. این یافته‌ها تصویری از چالش‌های پیچیده‌ای ارائه می‌دهند که از ابعاد مختلف سیستم

ضعف‌های مدیریتی و ساختاری دارند که نیازمند یک بازنگری کلان و جامع است.

### مسائل اجتماعی و فرهنگی: موانع خارج از سازمان

یافته‌ها نشان می‌دهند که چالش‌های اورژانس تنها به داخل سازمان محدود نمی‌شوند و عوامل اجتماعی و فرهنگی خارج از سازمان نیز نقش بسزایی در اثربخشی خدمات دارند. عدم آگاهی عمومی از خدمات اورژانس و استفاده نابجا از خدمات ۱۱۵، یکی از این چالش‌ها است. تماس‌های غیرضروری متعدد، منابع سیستم را از رسیدگی به بیماران واقعی منحرف کرده و زمان پاسخگویی را افزایش می‌دهد.

رفتارهای پرخطر عمومی در صحنه حادثه، از جمله ازدحام جمعیت، مداخله نابجا و حتی خشونت علیه پرسنل، امداد رسانی را مختل کرده و ایمنی تیم‌های امدادی را به خطر می‌اندازد. علاوه بر این، موانع فرهنگی و جنسیتی نیز در ارائه خدمات نقش دارند؛ به عنوان مثال، در برخی موارد، پرسنل مرد در ارائه مراقبت به زنان با چالش‌های فرهنگی یا اتهامات ناروا روبرو می‌شوند. این چالش‌ها نشان می‌دهند که سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی، عملکردش تنها به عوامل درونی خود وابسته نیست و جامعه به عنوان یک عامل کلیدی، می‌تواند کارایی آن را تحت تأثیر قرار دهد. این چالش‌ها در مقایسه بین‌المللی با موانع پیچیده‌تری مانند موانع زبانی، سوء تفاهم‌های فرهنگی و حتی چالش‌های اخلاقی با جمعیت‌های مهاجر مرتبط است (۲۲). این مسائل تأکید می‌کنند که پرسنل اورژانس باید علاوه بر مهارت‌های بالینی، به مهارت‌های بین‌فرهنگی و ارتباطی نیز مجهز باشند. فقدان آموزش در این زمینه، سطح استرس آن‌ها را افزایش می‌دهد و می‌تواند منجر به سوء مدیریت بیمار شود

## نتیجه گیری

این مطالعه فراترکیب، تصویری روشن از چالش‌های چندوجهی و درهم‌تنیده خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی در ایران ارائه می‌دهد. تحلیل عمیق مضامین نشان می‌دهد که این مشکلات، به صورت مجزا و منفرد وجود ندارند، بلکه در یک شبکه پیچیده از روابط علت و معلولی به یکدیگر متصل هستند. به عنوان مثال، مشکلات مالی و مدیریتی منجر به کمبود نیروی انسانی و فرسودگی شغلی می‌شوند و این دو در کنار ضعف زیرساخت، به صورت مشترک، کارایی و کیفیت خدمات را کاهش می‌دهند. این تحلیل، نشان‌دهنده وجود یک چرخه معیوب سیستمی است که در آن یک مشکل در یک بخش، به سرعت در سایر بخش‌ها بازتاب می‌یابد و حل آن نیازمند رویکردی جامع و یکپارچه است.

بحران‌های اخیر مانند همه‌گیری کووید-۱۹ به عنوان یک آزمون استرس عمل کرده و آسیب‌پذیری‌های نهفته در تمامی ابعاد این سیستم را آشکار کرده‌اند. کمبود تجهیزات حفاظت فردی، مشکلات سلامت روان پرسنل و ضعف در هماهنگی بین‌سازمانی در این دوران به شدت نمایان شد. این امر نشان می‌دهد که سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی، در برابر شوک‌های بزرگ، از انعطاف‌پذیری محدودی برخوردار است و چالش‌های مزمن آن در شرایط بحرانی تشدید می‌شوند. در نهایت، همان‌طور که چالش‌های خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی در ایران، ماهیتی چندوجهی دارند، برای حل آن‌ها نیز نمی‌توان به راه‌حل‌های جزئی و منفرد اکتفا کرد بلکه بهبود کیفیت و کارایی این خدمات، نیازمند یک رویکرد جامع و سیستمی است که تمامی ابعاد انسانی، لجستیکی، سازمانی و اجتماعی - فرهنگی را به صورت هم‌زمان پوشش دهد؛ بنابراین، اقدامات برای بهبود سیستم نه تنها برای عملکرد روزمره، بلکه برای آمادگی در برابر حوادث و بلایای احتمالی

ناشی می‌شود. در همین راستا، نتایج پژوهش شیخی و همکاران (۲۰۲۴) نشان می‌دهد، این مشکلات باعث می‌شوند پرسنل احساس عدم اعتماد و عدم حمایت کنند. سوء مدیریت و ابهامات پروتکلی، به خصوص در شرایط بحران مانند همه‌گیری کووید - ۱۹، به شدت تشدید می‌شوند (۲۳)

در بعد سازمانی و پروتکلی، سیستم با ابهام و تغییرات مکرر در دستورالعمل‌های مدیریت بیماران مواجه است که به سردرگمی پرسنل و کاهش آمادگی آن‌ها منجر می‌شود. همچنین، فقدان تجربه قبلی در مدیریت پاندمی‌ها و آموزش ناکافی، آمادگی پرسنل را با چالش مواجه می‌کند.

در حوزه منابع، کمبودهایی که پیش از بحران نیز وجود داشتند، در دوران همه‌گیری به سطح بحرانی می‌رسند. سیستم با کمبود شدید پرسنل ناشی از افزایش حجم کاری و غیبت‌های ناشی از بیماری روبرو می‌شود. علاوه بر این، کمبود امکانات و تجهیزات و آمبولانس‌های ویژه، پرسنل را در معرض خطر جدی قرار می‌دهد و نشان‌دهنده ضعف در مدیریت زنجیره تأمین و آمادگی است.

چالش‌های سلامت روان و فرسودگی شغلی که بخشی از ماهیت این حرفه به شمار می‌روند، در شرایط بحرانی به اوج خود می‌رسند. اضطراب شدید پرسنل در مورد ابتلا به بیماری و ترس از انتقال آن به خانواده، یک نگرانی غالب است. مشاهده مکرر مرگ و میر بیماران و فشار کاری مضاعف، بار روانی سنگینی را بر دوش کارکنان تحمیل می‌کند و ناکافی بودن سیستم‌های حمایتی از سلامت روان را نشان می‌دهد. این تشدید مشکلات تأیید می‌کند که سیستم اورژانس در برابر شوک‌های بزرگ، از انعطاف‌پذیری محدودی برخوردار است. این امر نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در آمادگی در برابر حوادث و بلایا، نه یک هزینه اضافی، بلکه یک سرمایه‌گذاری استراتژیک برای افزایش تاب‌آوری کل سیستم است.

سختی کار، گامی کلیدی برای افزایش انگیزه، جذب و حفظ نیروهای متخصص است. علاوه بر این، باید سیستم‌های حمایت روانی و مشاوره‌ای برای پرسنل در دسترس قرار گیرد تا به کاهش فرسودگی شغلی و مدیریت استرس در شرایط دشوار کمک کند.

(د) **ارتقا آموزش:** برنامه‌های آموزشی باید با تمرکز بر مهارت‌های عملی و مدیریت بحران اصلاح شوند. دسترسی به آموزش‌های مداوم و به‌روز برای پرسنل شاغل باید تسهیل شود تا شکاف میان تئوری و عمل کاهش یابد.

(و) **افزایش آگاهی عمومی:** اجرای کمپین‌های آموزشی برای آگاهی‌بخشی به جامعه در مورد استفاده صحیح از خدمات اورژانس و کاهش تماس‌های غیرضروری با ۱۱۵ ضروری است. همچنین، آموزش رفتارهای صحیح در صحنه حادثه برای کاهش مداخله نابجا و خشونت علیه پرسنل امدادی باید مدنظر قرار گیرد.

نیز ضروری است. بر اساس یافته‌های این مطالعه، توصیه‌های سیاستی و عملی برای بهبود سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی در ایران ارائه می‌شود:

(الف) **اصلاحات ساختاری و حقوقی:** تدوین پروتکل‌های عملیاتی شفاف و مشخص برای شرایط عادی و بحرانی و ارائه حمایت قانونی کافی از پرسنل برای کاهش ابهامات حقوقی و افزایش امنیت شغلی آن‌ها ضروری است. همچنین، تقویت هماهنگی و همکاری با سایر نهادهای سلامت و خدمات عمومی باید در اولویت قرار گیرد.

(ب) **سرمایه‌گذاری جامع:** تخصیص بودجه کافی برای نوسازی و ارتقا ناوگان آمبولانس و تأمین تجهیزات استاندارد و به‌روز، از جمله سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی یکپارچه، حیاتی است. این سرمایه‌گذاری‌ها باید شامل زیرساخت‌های فناوری برای تسهیل در اشتراک‌گذاری داده‌ها و ارتباطات در زمان واقعی نیز باشد.

(ج) **برنامه‌های حمایتی از نیروی انسانی:** بازنگری در نظام جبران خدمات و پرداخت حقوق و مزایای متناسب با حجم و

## References

1. Aghababaeian H, Maniey M, Mazhin SA. The necessity of evaluating the stability of prehospital emergency service drugs in different climates. *Iranian Journal of Emergency Medicine*. 2017;4:140-2.
2. Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. *Emergency medical services: at the crossroads*. National Academies Press; 2007 Jun 3.
3. Guise JM, Meckler G, O'Brien K, Curry M, Engle P, Dickinson C, Dickinson K, Hansen M, Lambert W. Patient safety perceptions in pediatric out-of-hospital emergency care: children's safety initiative. *The Journal of pediatrics*. 2015 Nov 1;167(5):1143-8.
4. Dashtiyani AA, Asl IM, Riahi L, Mahmoodi M. Developing a Model for the Establishment of Pre-Hospital Emergency Medicine Bases in the Northern Provinces of Iran. *Farmeconomia. Health economics and therapeutic pathways*. 2019 Oct 7;20(1).
5. Hadian M, Jabbari A, Abdollahi M, Hosseini E, Sheikhbardsiri H. Explore pre-hospital emergency challenges in the face of the COVID-19 pandemic: a quality content analysis in the Iranian context. *Frontiers in Public Health*. 2022 Aug 17;10:864019.
6. Aljuaid STG, Aljuaid ASS, Alharbi MHM. Improving pre-hospital emergency care: A review of interventions led by EMS technicians. *Int J Med Toxicol Legal Med*. 2025;28(1):323-8. <https://doi.org/10.47059/ijmtlm/V28I5/036Altevo> t BM, Wizemann T, Viswanathan K, editors. *Preparedness and Response to a Rural Mass Casualty Incident: Workshop Summary*. National Academies Press; 2011 Apr 18.
7. Foo CP, Ahghari M, MacDonald RD. Use of geographic information systems to determine new helipad locations and improve timely response while mitigating risk of helicopter emergency medical services operations. *Prehospital Emergency Care*. 2010 Aug 1;14(4):461-8.
8. Elmqvist C, Fridlund B, Ekebergh M. More than medical treatment: the patient's first encounter with prehospital emergency care. *International emergency nursing*. 2008 Jul 1;16(3):185-92.
9. Bayrami R, Ebrahimpour H, Rezazadeh A. Challenges in pre-hospital emergency medical service in Mashhad: A qualitative study. *J Hosp*. 2017;16(2):82-90. [In Persian]
10. Kalani M. Prevalence of job stressors in male pre-hospital emergency technicians. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2010 Mar 21;12(45):9-420. [In Persian].
11. Plummer V, Boyle M. EMS systems in lower-middle income countries: a literature review. *Prehospital and disaster medicine*. 2017 Feb;32(1):64-70.
12. Bhatti JA, Waseem H, Razzak JA, Khoso AK, Salmi LR. Availability and quality of prehospital care on Pakistani interurban roads. *Annals of advances in automotive medicine*. 2013 Sep;57:257.
13. Short EC. *Curriculum studies methodology*. Translated by Mehrmohammadi M, et al. Tehran: SAMT Publications; 2008. [In Persian]
14. Sandelowski M., Sandelowski, M. J., & Barroso, J. (2006). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer publishing company.
15. Pulsara. 2023 EMS trend report: Are we causing the stress in EMS? 2023. Available from: <https://www.pulsara.com/blog/2023-ems-trend-report-are-we-causing-the-stress-in-ems>.
16. Nielsen K, Mock C, Joshipura M, Rubiano AM, Zakariah A, Rivara F. Assessment of the status of prehospital care in 13 low-and middle-income countries. *Prehospital Emergency Care*. 2012 Jun 6;16(3):381-9.
17. Dabbs JM II. Why the EMS workforce is shrinking. HMP Global Learning Network. 2022. Available from: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/emsworld/original-contribution/why-ems-workforce-shrinking>.
18. Bhattarai HK, Bhusal S, Barone-Adesi F, Hubloue I. Prehospital emergency care in low-and middle-income countries: a systematic review. *Prehospital and disaster medicine*. 2023 Aug;38(4):495-512.

- 19.Kironji AG, Hodkinson P, De Ramirez SS, Anest T, Wallis L, Razzak J, Jenson A, Hansoti B. Identifying barriers for out of hospital emergency care in low and low-middle income countries: a systematic review. BMC health services research. 2018 Apr 19;18(1):291.
- 20.Alajery MA, et al. Advancements in pre-hospital emergency care: Challenges and innovations. Int J Health Sci. 2024;8(S1):1965–78.
- 21.Almubayei DS. Linguistic And Sociocultural Adaptability In The Emergency And Rescue Field. Journal of Intercultural Communication. 2025 Jun 14;25(2):183-201.
- 22.Sheikhi RA, Heidari M, Doosti P, Kahrizsangi MB. COVID-19 Pandemic and the challenges of pre-hospital emergency services in Iran: a systematic review. Disaster and Emergency Medicine Journal. 2024;9(3):186-96.