

## Structural and non-structural safety status of Tabriz primary health care centers

Jafar Sadegh Tabrizi<sup>1</sup>, Zahra Mohammadi<sup>2</sup>, Masoumeh Ebrahimi Tavani<sup>3</sup>, Ali Heidari Roochi<sup>4</sup>, Farid Gharibi<sup>5\*</sup>

1. Tabriz Health Services Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
2. Department of Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
3. Academic Research Staff, Quality Improvement, Monitoring and Evaluation Department, Center of Health Network Management, Deputy of Public Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran
4. Medical Doctor Researcher, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
5. Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

Received: 3 July 2023

Accepted for publication: 9 August 2023

[EPub ahead of print-14 November 2023]

Payesh: 2024; 23(1): 35- 46

### Abstract

**Objective(s):** The healthcare environment should provide the highest level of safety for staff and clients. This study aimed to assess the structural and non-structural safety status of Tabriz primary health care centers.

**Methods:** This cross-sectional study assessed 40 comprehensive healthcare centers in Tabriz, Iran in 2019. The data collection instrument was a self-designed questionnaire. We assessed the compliance of comprehensive healthcare centers with the standards checklist through conducting interviews, considering observations, and reviewing the documents. The descriptive results for qualitative data were reported as frequency (percentage) and for quantitative data as mean (standard deviation). Furthermore, to evaluate the association between contextual variables and physical safety status of centers, t-test, ANOVA, and Tukey's post hoc tests were used as appropriate (structural or non-structural).

**Results:** The results of the study showed that the level of structural, non-structural, and total safety for the physical space of the centers was 48.2%, 37.4%, and 43%, respectively. Accordingly, based on cutting points, the level of structural safety and total safety was identified as moderate, and the level of non-structural safety was identified as low. In addition, descriptive results showed that there is a statistically significant relationship between urban area and non-structural safety so that non-structural safety of centers located in zone 4 was significantly higher than the safety of centers located in zone 10 ( $P = 0.011$ ).

**Conclusion:** Based on the findings, the safety status of Tabriz health centers was identified as unfavorable and will not be able to provide proper services to their covering population in serious hazards.

**Keywords:** Structural safety, Non-structural safety, Physical environment, Health centers

\* Corresponding author: Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran  
E-mail: gharibihsa@gmail.com

## ارزیابی ایمنی سازه‌ای و غیر سازه‌ای مراکز بهداشتی و درمانی اولیه در شهر تبریز

جعفرصادق تبریزی<sup>۱</sup>، زهرا محمدی<sup>۲</sup>، معصومه ابراهیمی توانی<sup>۳</sup>، علی حیدری روچی<sup>۴</sup>، فرید غریبی<sup>۵\*</sup>

۱. مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۲. دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
۳. مرکز مدیریت شبکه، معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران
۴. دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۵. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۴/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۱۸

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۳ آبان ۱۴۰۲]

نشریه پایش: ۳۵ - ۴۶: ۲۳(۱): ۱۴۰۲

### چکیده

**مقدمه:** محیط ارائه مراقبت‌های بهداشتی باید حداکثر ایمنی را برای پرسنل و مراجعان فراهم نماید. لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی ایمنی سازه‌ای و غیرسازه‌ای مراکز بهداشتی و درمانی اولیه در شهر تبریز انجام شد.

**مواد و روش کار:** مطالعه توصیفی - تحلیلی حاضر در سال ۱۳۹۸ در ۴۰ مرکز خدمات جامع سلامت شهر تبریز اجرا گردید. ابزار مطالعه، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که روایی محتوایی با کسب نمره ۰/۹۱ و ۰/۸۴ بترتیب برای شاخص‌های CVI و CVR مورد تایید قرار گرفت. پژوهشگران، میزان انطباق فضای فیزیکی این مراکز را با چک لیست مورد استفاده به روش مصاحبه، مشاهده و مرور اسناد مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج بررسی توصیفی برای متغیرهای کیفی بصورت فراوانی (درصد) و متغیرهای کمی بصورت میانگین (انحراف معیار) گزارش گردید. به منظور تعیین ارتباط اطلاعات زمینه‌ای با وضعیت ایمنی مراکز، بسته به دو یا چندحالتی بودن متغیرها از آزمون T-test، ANOVA و متعاقباً Tukey استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که میزان رعایت ایمنی سازه‌ای، غیرسازه‌ای و کل برای فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی به ترتیب برابر با ۴۸/۲، ۳۷/۴ و ۴۳ درصد است. بر مبنای نقاط برش آماری تعیین شده می‌توان سطح رعایت ایمنی سازه‌ای و کل مراکز خدمات جامع سلامت را در حد متوسط، و سطح رعایت ایمنی غیرسازه‌ای آن‌ها را نیز در سطح ضعیف دسته‌بندی نمود. یافته‌های تحلیلی نیز نشان داد که بین منطقه شهری با ایمنی غیرسازه‌ای ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد؛ بطوریکه که ایمنی غیرسازه‌ای مراکز خدمات جامع سلامت واقع در منطقه ۴ شهری به طور معنی‌دار از مراکز خدمات جامع سلامت قرار گرفته در منطقه ۱۰ شهری بیشتر بود ( $P=0/011$ ).

**نتیجه‌گیری:** وضعیت ایمنی فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت شهر تبریز در سطح نامطلوب ارزیابی گردید. لذا این مراکز قادر نخواهند بود در صورت وقوع بحران‌های جدی به جامعه تحت پوشش خود خدمت رسانی مناسب داشته باشند.

**کلید واژه‌ها:** ایمنی سازه‌ای، ایمنی غیرسازه‌ای، فضای فیزیکی، مرکز بهداشتی ۱۹

کد اخلاق: TBZMED.REC.1394.1052

\* نویسنده پاسخگو: سمنان، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت

E-mail: gharibihsa@gmail.com

## مقدمه

حوادث و بلایا رخدادهایی غیرمنتظره و مظهر بی دقتی انسان و وجود شرایط غیر ایمن در محیط هستند. امروزه عوارض و صدمات جانی و مالی ناشی از بحران های طبیعی و غیر طبیعی، تاثیر شگرف و انکارناپذیری بر سلامت انسان ها به جا می گذارد بطوریکه توانایی جامعه را در تامین نیاز اساسی دچار اختلال می کند و سبب آسیب، معلولیت و یا مرگ تعداد زیادی از مردم می گردد [۱]. با توجه به اینکه نظام های سلامت در سراسر جهان با هدف تامین و ارتقای سلامت مردم ایجاد شده اند [۲] ایجاد محیط های بهداشتی و درمانی ایمن که بتوانند عملکرد خود را در شرایط بحرانی حفظ و از سلامت شهروندان جامعه صیانت کند از اولویت های این سازمان ها و نظام های سلامت است [۳]. لذا ضروری است که مساله ایمنی در تمامی ابعاد بخصوص طراحی و تجهیز فضاهای بهداشتی درمانی مورد توجه قرار گیرد چرا که چگونگی طراحی فضاهای بهداشتی درمانی عامل مهمی در بهبود عملکرد آن ها و متعاقباً سلامت جامعه به شمار می آید [۴]. ایمنی در مراکز بهداشتی و درمانی، دربرگیرنده مجموعه ای از تدابیری است که به منظور حفاظت از دارایی های سازمان و سلامت افرادی که در ارتباط با آن و محیط پیرامونی اش هستند اتخاذ می شود به گونه ای که مراقبت بهداشتی در محیطی امن ارائه گردد [۵].

این امر نیازمند اشاعه فرهنگ ایمنی و قرارگیری ایمنی در زمره اولویت های عملکردی خود است [۶]. در این راستا لازم است محیط فیزیکی مراکز ارائه خدمات بهداشتی، ضمن شناسایی و اولویت بندی مخاطرات، به بالا بردن توان مقابله و کاهش مخاطرات ناشی از آن ها همت گمارند [۷]. پرواضح است که در تامین ایمنی محیط فیزیکی لازم است علاوه بر ایمنی بنای ساختمانی، کلیه وجوه آن از جمله درجه حرارت، میزان روشنایی، تهویه مناسب، طرز چینش، مساحت و همچنین کلیه نیازهای گروه هدف در نظر گرفته شود [۸] لذا رعایت اصول و ضوابط فنی و مهندسی در تاسیس، راه اندازی و بهره برداری از مراکز بهداشتی و درمانی، جهت کاهش تلفات جانی و مالی ناشی از حوادث و بلایا الزامی است [۹]. ایمنی فضای فیزیکی به دو دسته ایمنی سازه ای و غیر سازه ای تقسیم می شود. عناصر سازه ای به بخش هایی از ساختمان مانند ستون ها، سقف، دیوارها و کف اطلاق می شود که آن را حمایت نموده و در برابر جاذبه، زلزله، طوفان و سایر فشارهای وارده مقاوم می نماید. اجزای غیره سازه ای نیز مواردی غیر از دیوارها،

سقف و ستون ها هستند که نقشی در تحمل وزن ساختمان ندارند و اجزایی مانند تجهیزات ساختمانی و تاسیسات را در بر می گیرند. به عبارت دیگر، ایمنی غیر سازه ای به ایمن بودن کلیه محتویات داخل یک ساختمان بجز قسمت های سازه ای (نظیر تیرها، ستون ها، کف ها و ...) و به مواردی نظیر پنجره ها، رایانه ها، فایل ها و اشیاء داخل آنها، تجهیزات گرمایشی، سرمایشی، لوازم و تجهیزات فنی پزشکی، منابع روشنایی و ... اشاره دارد [۱۰، ۱۱].

اهمیت ایمنی غیر سازه ای زمانی بیش از پیش بر ما آشکار خواهد شد که بدانیم در بسیاری موارد در هنگام وقوع بلایا بخصوص زمین لرزه و طوفان ممکن است با وجود مقاومت ساختمان در برابر تخریب، آسیب دیدگی اجزاء غیرسازه ای باعث آسیب جانی، خسارت مالی و اختلال عملکرد مراکز بهداشتی گردد. نگاه مدیریتی به بحران هایی مانند زمین لرزه این نگرش را ایجاد می کند که دیگر نباید به موضوع زمین لرزه صرفاً از جنبه سازه و استحکام بنا توجه داشت بلکه نوع طراحی و چیدمان وسایل و تجهیزات ساختمانی و شیوه تقسیم بندی راه های خروج و برنامه ها و مانورهای آزمایشی برای حفظ آرامش و سلامت حاضرین در ساختمان ها در زمان وقوع زمین لرزه و مواردی از این دست نیز از اهمیت قابل توجهی برخوردارند [۱۲]. اگر چه بیمارستان ها در شرایط وقوع بحران ها جایگاه محوری دارند و عمده مراقبت های اورژانسی مورد نیاز جمعیت آسیب دیده از انواع بحران های طبیعی نظیر زلزله و انسان ساخت مانند جنگ ها توسط آن ها انجام می گیرد اما بدون حمایت و مساعدت سایر مراکز بهداشتی و درمانی قادر به پاسخگویی به نیازهای متنوع و مکرر بهداشتی جمعیت تحت پوشش نخواهند بود [۱۳]. در شرایط وقوع بحران، اقدامات ارزشمندی نظیر ارائه کمک های اولیه، انجام اقدامات پیشگیرانه بهداشتی، مهار همه گیری ها، تمرکز بر بهداشت عمومی جمعیت آسیب دیده، مدیریت بیماری های واگیر و غیرواگیر، تمرکز بر بهداشتی روان، ارائه اقدامات مرتبط با بهداشت محیط و بهسازی اماکن و ... بدون مشارکت فعال عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه و همراهی پا به پای آن با بیمارستان میسر نخواهد بود [۹]. بدیهی است عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه به دلیل تعدد قابل توجه، پراکندگی محیطی کم نظیر، دارا بودن طیف قابل توجهی از کارشناسان بهداشتی، و آشنایی مناسب با نیازهای بهداشتی جمعیت تحت پوشش می توانند جایگاه ویژه ای در مدیریت بحران داشته باشند به طوریکه علاوه بر مراقبت های بهداشتی، خدمات حمایتی دیگری نظیر دریافت، سازماندهی و

داده های مورد استفاده در این مطالعه، با استفاده از چک لیست محقق ساخته گردآوری گردید چرا که نتایج بررسی های صورت گرفته توسط تیم تحقیقاتی حاکی از فقدان ابزار ارزیابی معتبر در این حوزه بود. در گام آغازین فرایند تدوین و استانداردسازی چک لیست ارزیابی، پژوهشگران اقدام به انجام مرور متون معتبر علمی داخلی و خارجی، اسناد منتشره از سوی معاونت های بهداشتی و درمان وزارت بهداشت، و نیز مصاحبه با صاحب نظران نمودند که بدین ترتیب، محتوای اولیه چک لیست شامل مولفه های مرتبط با ایمنی فضای فیزیکی، دسته بندی های آن ها و نیز متغیرهای زمینه ای مهم مرتبط با آن ها مشخص گردید. سپس مولفه های استخراجی دسته بندی شده و مبنای تدوین چک لیست اولیه قرار گرفت. در ادامه، روایی محتوایی و صوری چک لیست اولیه با نظر ۱۰ نفر از صاحب نظران ارزیابی شد. بدین منظور تمامی مولفه های چک لیست از نگاه صاحب نظران و از بر اساس چهار شاخص ضرورت، مرتبط بودن، شفافیت و سادگی و در یک طیف چهارگانه مورد بررسی قرار گرفت و قضاوت نهایی در خصوص روایی محتوایی سوالات پرسشنامه ها با محاسبه شاخص های (Content Validity CVI) و (CVR Ratio) انجام شد.

به منظور سنجش روایی محتوایی پرسشنامه ها ابتدا شاخص CVR با بررسی امتیازات کسب شده در معیار ضرورت مورد بررسی قرار گرفت. جهت حضور در چک لیست نهایی در این مرحله، شاخص CVI بر اساس امتیازات کسب شده توسط سه معیار دیگر ارزیابی یعنی مرتبط بودن، شفافیت و سادگی مورد ارزیابی قرار گرفت. فرمول مورد استفاده در این بخش از مطالعه به صورت زیر خواهد بود:

$$CVR/CVI = \frac{nE - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

در فرمول فوق،  $nE$  بر تعداد صاحب نظران انتخاب کننده دو گزینه مثبت طیف؛ و  $N$  نیز بر تعداد کل صاحب نظران دلالت دارد. بدیهی است که به دلیل مشارکت ۱۰ نفر از صاحب نظران در این مرحله، نمره پذیرش  $0/62$  مبنای تایید یا عدم تایید سوالات ارزیابی برای حضور در پرسشنامه خواهد بود [۱۸]. شایان ذکر است روایی محتوایی این چک لیست که نسخه اولیه آن با انجام بررسی متون و نیز مصاحبه با متخصصان امر تدوین شده بود با کسب نمره  $0/91$  و  $0/84$  درصد به ترتیب در دو شاخص CVI و CVR از دیدگاه ۱۰

توزیع اقلام مصرفی و غذایی اهدایی را عهده دار گردد [۱۴]، لذا داشتن ایمنی فیزیکی مناسب در این مراکز نیز جهت مقابله با بحران ها حائز اهمیت است [۱۵،۱۶].

مرور متون نشان می دهد که تاکنون مطالعه منتشر شده ای در خارج از کشور در رابطه با ارزیابی سطح ایمنی فیزیکی مراکز ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی اولیه انجام نشده است لیکن در مطالعه حاتمی و همکاران، میزان آمادگی سازه ای و غیرسازه ای مراکز بهداشتی و درمانی شهر اهواز در مقابله با بحران ها به ترتیب با میانگین  $33/97$  و  $54/82$  درصد برآورد گردید، که بر این اساس می توان سطح رعایت ایمنی سازه ای را در حد ضعیف و سطح رعایت ایمنی غیرسازه ای را در حد متوسط ارزیابی نمود لیکن نکته قابل تامل در این است که این مطالعه نه با ابزار اختصاصی طراحی شده جهت ارزیابی سطح ایمنی مراکز بهداشتی و درمانی اولیه، بلکه با چک لیست منتشر شده جهت بررسی ایمنی سازه ای و غیرسازه ای بیمارستان ها انجام شده است و به این دلیل، اعتبار نتایج منتشر شده از سوی آن در هاله ای از ابهام قرار دارد [۱۱]. با توجه به اهمیت انجام ارزیابی های علمی در این حوزه و اعمال مداخلات ارتقایی بر مبنای آن ها [۱۷] مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت ایمنی فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت شهر تبریز از دو جنبه سازه ای و غیر سازه ای، اجرا گردید.

### مواد و روش کار

مطالعه حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی بود که به صورت مقطعی در پاییز سال ۱۳۹۸ طراحی و به مورد اجرا درآمد. جامعه مورد بررسی در مطالعه حاضر را مراکز خدمات جامع سلامت در شهر تبریز تشکیل می دادند که به روش تمام شماری در مطالعه وارد شدند. معیار ورود مراکز خدمات جامع سلامت به مطالعه، داشتن حداقل یک ساله سابقه در ارائه خدمات بهداشتی اولیه به جامعه هدف و نیز اظهار تمایل آن ها به شرکت در مطالعه بود. بر این اساس از جمع ۴۵ مرکز خدمات جامع سلامت فعال در عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه در شهر تبریز، تعداد ۴۰ مورد از آن ها (مشمول بر ۱۶ مرکز خصوصی و ۲۴ مرکز دولتی) به سبب دارا بودن معیارهای ورود تعریف شده جهت به مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. شایان ذکر است پنج مورد مرکز خدمات جامع سلامت بررسی نشده در مطالعه حاضر، نه به دلیل داشتن سابقه فعالیت کمتر از یک سال، بلکه به سبب عدم تمایل مدیران آن ها به مشارکت در انجام مطالعه از فهرست بررسی خارج شدند.

۸۰/۰۱ تا ۱۰۰ درصد در سطح بسیار خوب ارزیابی گردید. در بخش آزمون فرضیات مطالعه نیز که به بررسی ارتباط آماری میان متغیرهای زمینه ای مرتبط با مراکز بهداشتی مورد بررسی و وضعیت ایمنی آنها در ابعاد سازه ای، غیر سازه ای و کل ارتباط داشت به منظور بررسی ارتباط آماری میان ایمنی فضای فیزیکی کل و ابعاد آن با متغیرهای نوع مالکیت مرکز خدمات جامع سلامت و مدرک تحصیلی مدیر مرکز از آزمون T-test استفاده گردید؛ همچنین جهت بررسی ارتباط میان سایر متغیرهای زمینه ای مورد بررسی با ایمنی فیزیکی مراکز مورد بررسی (به دلیل ماهیت کیفی و چندحالتی بودن متغیر زمینه ای و کمی بودن متغیرهای وابسته) از آزمون ANOVA استفاده گردید. بسته به دو یا چندحالتی بودن متغیرهای مورد بررسی از آزمون های T-test و

ANOVA استفاده گردید، همچنین به منظور بررسی تفاوت درون گروه ها (در صورت اثبات معنی داری آماری) از آزمون تعقیبی Tukey استفاده شد. تمامی تحلیل های یاد شده با استفاده از نرم افزار SPSS19 به انجام رسید و در تمامی موارد  $P < 0.05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

پژوهشگران همچنین بمنظور رعایت اصول اخلاقی، خود را مقید به رعایت مواردی نظیر اخذ تمامی مجوزهای مورد نیاز از سازمانهای ذیربط پیش از آغاز مطالعه، تصویب طرح تحقیقاتی در مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مراجعه به مراکز مورد بررسی بصورت کاملاً برنامه ریزی شده و با هماهنگی متولیان مراکز، آزاد بودن تمامی مراکز بهداشتی و درمانی در قبول یا انصراف از همکاری در مطالعه، کسب رضایت آگاهانه از مراکز مورد بررسی، رعایت حریم خصوصی و شخصیت مدیران و پرسنل مراکز مورد مطالعه، اطمینان بخشی به مراکز مورد بررسی درخصوص ناشناس ماندن داده های اخذ شده از آنان و نیز استفاده انحصاری از نتایج به دست آمده در راستای اهداف تعریف شده مطالعه، دانستند. این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تبریز در چهاردهمین جلسه کمیته اخلاق در سال ۱۳۹۴ است.

#### یافته ها

نتایج حاصل از بررسی ویژگی های مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی نشان داد که غالب مراکز خدمات جامع سلامت، دولتی و دارای کمتر از ۱۰ واحد ارائه خدمت هستند که توسط مدیران دارای مدرک تحصیلی دکترای عمومی و با سابقه کار کمتر از ۵

نفر از صاحب نظران این حوزه قویاً مورد تایید قرار گرفت. همچنین روایی صوری پرسشنامه ها با ارائه نظرات کیفی صاحب نظران در خصوص ادبیات و شیوه نگارش مولفه ها/سوالات تعبیه شده در چک لیست، اعمال اصلاحات پیشنهادی و نیز بررسی مجدد و تایید آنان به انجام رسید.

ابزار نهایی به دست آمده مشتمل بر ۹ متغیر زمینه ای، ۸۶ گویه مرتبط با ایمنی اجزای سازه ای مراکز و ۲۵۴ گویه مرتبط با ایمنی اجزای غیرسازه ای آن ها بود. این چک لیست دربرگیرنده گویه هایی درباره پی ساختمان (۱۰ گویه)، اسکلت ساختمان (۶ گویه)، سقف ساختمان (۷ گویه)، دیوارهای ساختمان (۱۱ گویه)، راه پله های ساختمان (۱۸ گویه)، راهروهای ساختمان (۸ گویه)، کف ساختمان (۷ گویه)، پنجره های ساختمان (۷ گویه) و درهای ساختمان (۱۲ گویه) است. چک لیست ایمنی غیر سازه ای نیز به مهار و ثابت نمودن تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی اعم از وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، دندان پزشکی، اداری و ... است که هر کدام از آن ها می بایست با بکارگیری روش های مناسب اشاره شده در چک لیست به خوبی مهار شوند. داده های مطالعه از طریق مشاهدات میدانی، بررسی مستندات موجود (اسناد مرتبط با تاسیس و بازسازی بنا، مجوز فعالیت و بهره برداری از بنا، مدرک تحصیلی و گواهی دوره های مدیریتی طی شده توسط مدیر مرکز، و نتایج پایش های صورت گرفته از سوی معاونت بهداشتی در زمینه ایمنی سازه ای و غیرسازه ای در صورت انجام)، و نیز مصاحبه با کارکنان و مسئولین مراکز بهداشتی و درمانی یاد شده گردآوری گردید.

در بخش تحلیلی مطالعه، ابتدا بررسی های توصیفی بر روی داده ها انجام گرفت و نتایج آن به شکل فراوانی (درصد) برای متغیرهای کیفی و میانگین (انحراف معیار) برای متغیرهای کمی گزارش گردید. همچنین به منظور تعیین سطح ایمنی مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی در تمامی مولفه های مورد بررسی، ابعاد تعریف شده و نیز ایمنی کل، دسته بندی هایی در این رابطه ارائه گردید. مبنای امتیازدهی نیز در نظر گرفتن امتیاز ۱، ۰/۵ و ۰ به ترتیب برای گزینه های "رعایت کامل"، "رعایت نسبی" و "عدم رعایت" و متعاقباً میانگین گیری از امتیازات یاد شده بود. این دسته بندی ها بر مبنای تعیین نقاط برش آماری صورت گرفت بطوریکه امتیاز مولفه ها، ابعاد و ایمنی کل به دست آمده در بازه ۰ تا ۲۰ درصد در سطح بسیار ضعیف، ۲۰/۰۱ تا ۴۰ درصد در سطح ضعیف، ۴۰/۰۱ تا ۶۰ درصد در سطح متوسط، ۶۰/۰۱ تا ۸۰ درصد در سطح خوب و

مخصوص یا تسمه"، "استفاده از شیشه نشکن در نورگیرها و یا استفاده از چسب های محافظ شیشه برای آنان"، "استفاده از چسب های محافظ شیشه در قفسه های شیشه ای کتابخانه" و "مهار میزها به کف" بود که میزان رعایت ایمنی غیرسازه ای در آن ها به ترتیب برابر با ۰، ۳/۵ و ۳/۷ درصد بود. همچنین بیشترین میزان رعایت ایمنی غیرسازه ای به "سقف کاذب"، "پله فلزی"، "مهار مناسب تشک ها به تخت"، "مهار پارتیشن های داخلی به کف" و "مهار نرده ها به اجزای سازه ای" به ترتیب با ۱۰۰، ۹۲/۵، ۸۶، ۸۰ و ۷۸/۹ درصد رعایت ایمنی اختصاص یافت. (جدول ۳)

به طور کلی میزان رعایت ایمنی سازه ای، غیرسازه ای و کل در مراکز خدمات جامع سلامت به ترتیب برابر با ۴۸/۲، ۳۷/۴ و ۴۳ درصد برآورد شده است که بر اساس نقاط برش آماری تعیین شده می توان سطح رعایت ایمنی سازه ای و کل را در حد متوسط و سطح رعایت ایمنی غیرسازه ای را در سطح ضعیف ارزیابی نمود.

در بخش تحلیلی مطالعه که با هدف بررسی تاثیر عوامل زمینه ای مرتبط با انطباق وضعیت ایمنی فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی با استانداردهای ارزیابی به انجام رسید مشخص شد که از میان متغیرهای زمینه ای مورد بررسی تنها منطقه شهری دارای ارتباط آماری معنی دار با ایمنی سازه ای می باشد. (جدول ۴). نتایج بررسی های ثانویه با استفاده از آزمون های تعقیبی که با هدف بررسی نوع معنی داری بین گروه های مورد بررسی به انجام رسید نشان داد که میانگین رعایت ایمنی غیرسازه ای در مراکز خدمات جامع سلامت که در منطقه شهری ۴ قرار داشتند به میزان ۶۲ درصد از میانگین رعایت ایمنی غیرسازه ای در مراکز بهداشتی درمانی واقع شده در منطقه شهری ۱۰ تجمع داشتند بالاتر بود ( $P=0/011$ ).

سال مدیریت می شوند. همچنین مراکز بهداشتی درمانی قرار گرفته در منطقه شهری ۴، مراکز با پوشش جمعیتی بین ۱۰ تا ۲۰ هزار نفر، مراکز تاسیس شده در دهه ۹۰، مراکز با تعداد پرسنل ۶ تا ۱۰ نفر و نیز مراکز دارای ۶ تا ۱۰ اتاق، سهم بیشتری را نسبت به گروه های دیگر به خود اختصاص دادند. (جدول ۱)

یافته های حاصل از بررسی وضعیت ایمنی سازه ای مراکز خدمات جامع سلامت تحت بررسی حاکی از آن است که پایین ترین سطح رعایت ایمنی سازه ای متعلق به "پی ساختمان" با میانگین ۳۲/۰۵ درصد، و بالاترین سطح رعایت استانداردها نیز با میانگین ۶۴/۳۴ درصد به "راه پله های ساختمان" اختصاص داشت. بر این اساس و با توجه به تعیین نقاط برش آماری، وضعیت رعایت ایمنی در "پی ساختمان" در سطح نامناسب؛ وضعیت رعایت ایمنی در "سقف ساختمان"، "دیوار ساختمان"، "راهرو ساختمان"، "کف ساختمان"، "پنجره های ساختمان" و "درهای ساختمان" در سطح متوسط؛ و وضعیت رعایت ایمنی در "راه پله های ساختمان" نیز در سطح مناسب قرار داشت (جدول ۲).

در بخش ایمنی غیرسازه ای، تعداد ۹۱ نوع تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی نظیر صندوق پذیرش، میز، فایل، کتابخانه، قفسه، رایانه، چاپگر، اسکنر، تلفن، فاکس، یخچال، آسردکن، تلویزیون، پروژکتور و وسایل دندانپزشکی شناسایی شد که می بایست با روش های اختصاصی نظیر مهار به کف، دیوار یا سطح با استفاده از چسب، تسمه یا پیچ؛ استفاده از قفل، مهار محتویات با استفاده از حفاظ سیمی، فلزی و یا تسمه پلاستیکی، ایجاد تکیه گاه، محدود کردن دامنه حرکتی، استفاده از اتصالات انعطاف پذیر و یا اتصال به اجزای سازه ای به شیوه ای مناسب مهار گردند. در این میان، کمترین میزان رعایت ایمنی به "مهار میکروسکوپ به سطح به وسیله چسب

جدول ۱: ویژگی های زمینه ای مراکز خدمات جامع سلامت

| متغیر زمینه ای | دسته بندی         | فراوانی | درصد |
|----------------|-------------------|---------|------|
| مالکیت         | خصوصی             | ۱۶      | ۴۰   |
|                | دولتی             | ۲۴      | ۶۰   |
|                | منطقه ۱           | ۷       | ۱۷/۵ |
|                | منطقه ۲           | ۳       | ۷/۵  |
|                | منطقه ۳           | ۵       | ۱۲/۵ |
| منطقه شهری     | منطقه ۴           | ۱۱      | ۲۷/۵ |
|                | منطقه ۶           | ۳       | ۷/۵  |
|                | منطقه ۷           | ۵       | ۱۵   |
|                | منطقه ۸           | ۲       | ۵    |
|                | منطقه ۱۰          | ۳       | ۷/۵  |
|                | زیر ۵۰۰۰ نفر      | ۵       | ۱۵/۲ |
|                | ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ نفر | ۱۰      | ۳۰/۳ |
|                |                   |         |      |
|                |                   |         |      |
|                |                   |         |      |

|      |    |                       |                             |
|------|----|-----------------------|-----------------------------|
| ۳۳/۳ | ۱۱ | ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ نفر      | جمعیت تحت پوشش              |
| ۲۱/۲ | ۷  | ۲۰۰۰ تا ۵۰۰۰ نفر      |                             |
| ۹/۷  | ۳  | دهه ۵۰                |                             |
| ۹/۷  | ۳  | دهه ۶۰                |                             |
| ۱۲/۹ | ۴  | دهه ۷۰                | سال تاسیس                   |
| ۲۹   | ۹  | دهه ۸۰                |                             |
| ۳۸/۷ | ۱۲ | دهه ۹۰                |                             |
| ۵۱/۳ | ۲۰ | ۱ تا ۵                |                             |
| ۴۳/۶ | ۱۷ | ۶ تا ۱۰               | تعداد واحدهای ارائه خدمت    |
| ۵/۱  | ۲  | بیش از ۱۰             |                             |
| ۶۶/۷ | ۲۰ | ۱ تا ۵ سال            |                             |
| ۱۳/۳ | ۳  | ۶ تا ۱۰ سال           |                             |
| ۱۰   | ۳  | ۱۱ تا ۱۵ سال          | سابقه مدیریتی مسئول مرکز    |
| ۱۰   | ۳  | بیش از ۱۵ سال         |                             |
| ۱۰   | ۴  | کارشناسی              |                             |
| ۹۰   | ۳۶ | دکترای حرفه ای/ عمومی | مدرک تحصیلی مدیر مرکز       |
| ۱۰/۵ | ۴  | ۱ تا ۵ نفر            |                             |
| ۴۲/۱ | ۱۶ | ۶ تا ۱۰ نفر           |                             |
| ۳۶/۸ | ۱۴ | ۱۱ تا ۲۰ نفر          | تعداد پرسنل مرکز            |
| ۱۰/۵ | ۴  | بیش از ۲۰ نفر         |                             |
| ۱۰   | ۴  | ۱ تا ۵ اتاق           |                             |
| ۵۰   | ۲۰ | ۶ تا ۱۰ اتاق          |                             |
| ۳۰   | ۱۲ | ۱۱ تا ۱۵ اتاق         | تعداد اتاق های ساختمان مرکز |
| ۱۰   | ۴  | بیش از ۱۵ اتاق        |                             |

جدول ۲: میزان رعایت ایمنی سازه ای در مراکز خدمات جامع سلامت

| حیطه              | حداقل ایمنی | حداکثر ایمنی | میانگین | انحراف معیار |
|-------------------|-------------|--------------|---------|--------------|
| پی ساختمان        | ۰           | ۵۰           | ۳۲/۰۵   | ۲۱/۶۳        |
| سقف ساختمان       | ۰           | ۹۰           | ۵۱/۳۸   | ۲۷/۴۴        |
| دیوار ساختمان     | ۵           | ۸۵           | ۴۷/۳۶   | ۱۹           |
| راه پله ساختمان   | ۴           | ۱            | ۶۴/۳۴   | ۲۵/۴۸        |
| راهرو ساختمان     | ۰           | ۸۸           | ۴۴/۰۱   | ۲۵/۹۶        |
| کف ساختمان        | ۰           | ۱            | ۵۶/۰۱   | ۳۱/۵۰        |
| پنجره های ساختمان | ۰           | ۱            | ۴۵/۱۲   | ۲۷/۴۷        |
| درهای ساختمان     | ۹           | ۷۵           | ۴۲/۵۰   | ۱۴/۷۸        |

جدول ۳: میزان رعایت ایمنی غیر سازه ای در مراکز خدمات جامع سلامت

| تجهیزات پزشکی     | تعداد | ایمنی (%) | تجهیزات غیر پزشکی | تعداد | ایمنی (%) | تجهیزات غیر پزشکی | تعداد | ایمنی (%) |
|-------------------|-------|-----------|-------------------|-------|-----------|-------------------|-------|-----------|
| یونیت دندانپزشکی  | ۲۷    | ۳۰/۷۳     | رایانه            | ۴۳۹   | ۴/۲۱      | پارتیشن           | ۲۵۳   | ۸۰        |
| کمپرسور           | ۳۴    | ۳۳/۳۳     | چاپگر             | ۱۶۷   | ۵/۷۸      | آبگرمکن           | ۱۳۴   | ۶۶/۶۶     |
| میکروموتور        | ۴۱    | ۴۰        | اسکتر             | ۱۲۳   | ۵         | رادیاتور          | ۲۶۴   | ۷۵        |
| آمالگاماتور       | ۴۰    | ۴۱/۶      | تلفن              | ۶۷۰   | ۳/۸۸      | تابلوی برق        | ۱۱۴   | ۸۴/۳۰     |
| فور               | ۲۷    | ۴۰        | فاکس              | ۶۶    | ۴/۶۵      | لوله ها           | ۲۳۰۶  | ۶۶/۶۶     |
| اتوکلاو           | ۵۲    | ۲۰/۸۷     | یخچال             | ۲۰۲   | ۸/۷۴      | کانال ها          | ۱۵۷   | ۶۵        |
| دیفیبریلاتور      | ۴۵    | ۸۳/۳۶     | آب سردکن          | ۶۷    | ۴         | شیشه پنجره        | ۱۰۶۳  | ۱۳/۸۹     |
| تخت معاینه        | ۲۲۷   | ۵۷/۵۰     | رخت آویز          | ۱۹۶   | ۱۳/۸۱     | شیشه در           | ۵۰۱   | ۱۴/۲      |
| تشک تخت           | ۲۰۸   | ۸۶/۲۵     | صندلی             | ۲۰۳۱  | ۱۰/۲۳     | نورگیر            | ۱۷    | ۰         |
| برانکارد چرخدار   | ۶۱    | ۴۴/۱۲     | نیمکت             | ۷۱۱   | ۱۵/۶۰     | صندوق پذیرش       | ۱۵۶   | ۴۴/۱      |
| ویلچر             | ۴۹    | ۳۳/۳۳     | وایت بورد         | ۸۲۴   | ۴۸/۵۰     | میز               | ۳۷۳   | ۳/۷۳      |
| سیلندر اکسیژن     | ۲۳۰   | ۳۲/۳۰     | تابلو             | ۲۱۹   | ۴۸/۵۰     | فایل اسناد        | ۲۰۹   | ۲۵/۶۶     |
| استریلیزاتور برقی | ۲۱    | ۷۵        | ساعت دیواری       | ۹۲۰   | ۳۷/۱۲     | کتابخانه          | ۱۵۰   | ۲۵/۳۳     |
| پایه سرم          | ۷۴    | ۵۰        | لامپ              | ۵۷۰۱  | ۷۵        | قفسه              | ۲۳۵   | ۱۸/۷۰     |

|       |     |                 |       |     |                    |       |     |                          |
|-------|-----|-----------------|-------|-----|--------------------|-------|-----|--------------------------|
| ۲۷/۲۴ | ۷۱۲ | تجهیزات گرمایشی | ۳۶/۶۲ | ۷۷  | لگن پایه دار       | ۲۵    | ۴۹  | ترالی                    |
| ۴۲/۳۳ | ۱۵۲ | تجهیزات سرمایشی | ۳۱/۵۸ | ۴۲۳ | کمد                | ۵۰    | ۱۲  | نگاتوسکوپ                |
| ۴۰/۶۱ | ۳۲۸ | لوازم تزئینی    | ۴۸/۲۲ | ۲۳۸ | آینه               | ۲۸/۷۵ | ۱۸۳ | ترازوی نوزاد             |
| ۳۵/۷  | ۲۱  | تهویه مطبوع     | ۶۲/۵۳ | ۱۶۵ | پاراوان            | ۳۳/۳۳ | ۱۲  | وارمر                    |
| ۵۷/۶۰ | ۱۶۴ | دستشویی فرنگی   | ۷۵    | ۳۳۵ | کیسول آتش نشانی    | ۵۰    | ۱۶  | تابوره                   |
| ۵۴/۷۱ | ۷۷  | کابینت آشپزخانه | ۱۴/۴۵ | ۱۱۹ | سماور و کتری       | ۱۵/۷۸ | ۲۴  | سونیکید                  |
| ۴۶/۹  | ۲۸  | چراغ پایه دار   | ۱۰/۴۰ | ۶۲  | اجاق گاز           | ۶۶/۶۶ | ۱۴۸ | جعبه کمک های اولیه       |
| ۷۸/۹۶ | ۱۴۸ | نرده            | ۳۳/۳۳ | ۲۵  | کیسول گاز آشپزخانه | ۲۵    | ۴۰  | چراغ الکلی               |
| ۹۲/۵۰ | ۲۶  | پله فلزی        | ۳۸/۸۶ | ۹۵  | تلویزیون           | ۴۱/۶۹ | ۳۱  | اکسیژن چرخ دار و مانومتر |
| ۱     | ۲۸  | سقف کاذب        | ۱۶/۶۲ | ۲۱  | ویدئو              | ۳۰/۶۲ | ۱۸  | تجهیزات پزشکی چرخدار     |
| ۲۰/۸۴ | ۷۶  | نردبان          | ۲۷/۷۰ | ۸۸  | پروژکتور           | ۳۸/۷۰ | ۳۱۸ | ترازو و قدسنج            |

جدول ۴: معنی داری ارتباط میان ویژگی های زمینه ای مراکز خدمات جامع سلامت با میزان ایمنی فضای فیزیکی آن ها

| محورهای ایمنی |            |         | متغیرهای زمینه ای        |  |
|---------------|------------|---------|--------------------------|--|
| کل            | غیرسازه ای | سازه ای |                          |  |
| ۰/۲۶۴         | ۰/۱۳۱      | ۰/۵۳۲   | نوع مالکیت               |  |
| ۰/۲۰۱         | ۰/۰۱۸      | ۰/۳۲۵   | منطقه شهری               |  |
| ۰/۵۸۰         | ۰/۷۰۵      | ۰/۴۱۲   | جمعیت تحت پوشش           |  |
| ۰/۷۸۸         | ۰/۶۰۷      | ۰/۸۳۹   | سال تاسیس                |  |
| ۰/۵۸۲         | ۰/۹۴۰      | ۰/۷۴۱   | تعداد واحدهای ارائه خدمت |  |
| ۰/۸۴۸         | ۰/۵۵۴      | ۰/۸۲۰   | مدیرک تحصیلی مسئول مرکز  |  |
| ۰/۸۰۶         | ۰/۱۸۰      | ۰/۹۹۱   | سابقه مدیریتی مسئول مرکز |  |
| ۰/۵۵۷         | ۰/۶۰۶      | ۰/۵۱۲   | تعداد پرسنل              |  |
| ۰/۹۰۵         | ۰/۶۲۲      | ۰/۴۹۷   | تعداد اتاق های           |  |

## بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی ایمنی فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت شهر تبریز در ابعاد سازه ای و غیر سازه ای اجرا گردید. بر این اساس، سطح رعایت ایمنی سازه ای و کل مراکز خدمات جامع سلامت به دلیل کسب امتیاز ۴۸/۳ و ۴۳ درصد در حد متوسط ارزیابی گردید در حالیکه سطح رعایت ایمنی غیرسازه ای نیز به سبب کسب امتیاز ۳۷/۴ درصد در حد ضعیف تعیین شد. این نتایج حکایت از آن داشت که مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی از سطح ایمنی مناسب (سطح خوب و عالی بر اساس نقاط برش آماری تعیین شده) برخوردار نیستند به گونه ای که نه تنها نمی توان در زمان وقوع بحران های جدی از آنان به عنوان یک پایگاه مدیریت بحران و مرکز ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی استفاده نمود بلکه خود آنها از تاب آوری اندکی برخوردار هستند به گونه ای که ارائه دهندگان و دریافت کنندگان مراقبت های بهداشتی را با خطرات جانی و مالی جدی مواجه خواهند کرد. در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۶ توسط حاتمی و همکاران و با هدف بررسی آمادگی مراکز بهداشتی شهر اهواز در برابر بحران ها به انجام

رسید میزان آمادگی سازه ای و غیرسازه ای این مراکز در مقابله با بحران ها به ترتیب با میانگین ۳۳/۹۷ و ۵۴/۸۲ درصد برآورد گردید، که بر این اساس می توان سطح رعایت ایمنی سازه ای را در حد ضعیف و سطح رعایت ایمنی غیرسازه ای را در حد متوسط ارزیابی نمود [۱۱]. با وجود اینکه نتایج این مطالعه حاتمی به مانند مطالعه حاضر حاکی از نامطلوب بودن وضعیت رعایت ایمنی فضای فیزیکی در مراکز بهداشتی مورد بررسی است اما تفاوت های محسوسی در امتیازات به دست آمده مشاهده می شود. بدین صورت که بُعد ایمنی سازه ای در مطالعه حاضر در وضعیت متوسط اما در مطالعه حاتمی در وضعیت ضعیف قرار دارد، همچنین بُعد ایمنی غیرسازه ای که در مطالعه حاضر در حد ضعیف قرار دارد در مطالعه حاتمی در سطح متوسط بود. بنابراین می توان نتیجه گرفت که مراکز خدمات جامع سلامت شهر تبریز در قیاس با شهر اهواز از سطح ایمنی سازه ای بهتر و متقابلاً از سطح ایمنی غیرسازه ای ضعیف تری برخوردارند. این امر می تواند ناشی از تفاوت در تمرکز و اولویت دادن مدیران سیستم مراقبت های بهداشتی اولیه این شهرها به ابعاد مختلف ایمنی فضای فیزیکی، توان فنی در اختیار و

وضعیت ایمنی غیرسازه ای در مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی در سطح ضعیف تری قرار دارد که این امر را می توان به موارد مهمی نظیر فقدان سیستم های اعتباربخشی، ارتقای عملکرد، حاکمیت بالینی، مدیریت خطر، و نیز فقدان واحدهای سازمانی مانند ارتقای کیفیت و کمیته های ایمنی در مرکز خدمات جامع سلامت به مانند مراقبت های بیمارستانی مربوط دانست. لیکن مرور نتایج به دست آمده از مجموع مطالعات مورد بحث بر نامطلوب بودن وضعیت ایمنی فضای فیزیکی در مراکز بهداشتی و درمانی اعم از بیمارستان ها و مراکز خدمات جامع سلامت در ایران و ضرورت توجه ویژه و اجرای مداخلات ارتقایی در این حوزه دلالت دارد.

همچنین بررسی متون صورت گرفته در رابطه با ارزیابی آمادگی فضای فیزیکی بیمارستان های نظامی در دو بعد سازه ای و غیرسازه ای جهت مقایسه با نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تمامی مطالعات صورت گرفته در این رابطه صرفاً بر آمادگی عملکردی این بیمارستان ها در مقابله با شرایط بحرانی در ابعاد مختلفی نظیر پاسخگویی به مصدومان، سازماندهی، آموزش، تدارکات، طراحی و اجرای مانور، تخلیه مصدومان، انتقال و ترخیص، و روابط درون و برون بخشی تمرکز و تاکید داشته اند و هیچ یک از آن ها به موضوع بسیار اساسی ایمنی فضای فیزیکی در ابعاد دوگانه آن نپرداخته اند [۲۱، ۲۲]. پرواضح است در صورتی که ایمنی فضای فیزیکی به ویژه از جنبه سازه ای مورد توجه قرار نگیرد آمادگی کسب شده از جنبه ایمنی عملکردی به طور کلی از بین رفته و هیچ گونه کارآمدی خاصی نخواهد داشت چرا که وقوع بحران هایی مانند زلزله، رانش زمین و طوفان می تواند به طور کلی بیمارستان و تمامی منابع فراهم شده در آن را نابود نماید. لذا پرداختن بیمارستان های نظامی به ارزیابی و ارتقای سطح آمادگی فضای فیزیکی به مانند آمادگی عملکردی، امری ضروری خواهد بود.

در بررسی های به عمل آمده هدف ارزیابی تاثیر عوامل زمینه ای مرتبط با انطباق وضعیت ایمنی فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت با استانداردهای ارزیابی به انجام رسید مشخص شد که از میان متغیرهای زمینه ای مورد بررسی تنها منطقه شهری دارای ارتباط آماری معنی دار با ایمنی سازه ای می باشد، به گونه ای که میانگین رعایت ایمنی غیرسازه ای در مراکز خدمات جامع سلامت که در منطقه شهری ۴ قرار داشتند به میزان ۶۲ درصد از میانگین رعایت ایمنی غیرسازه ای در مراکز خدمات جامع سلامت واقع شده در منطقه شهری ۱۰ تجمع داشتند بالاتر بود. این تفاوت محسوس

نیز منابع مالی در اختیار آن ها باشد. البته با توجه به متفاوت بودن تیم ها و ابزارهای ارزیابی در دو مطالعه، می توان بخشی از تفاوت ها را ناشی از یکسان نبودن ابزارهای ارزیابی مورد استفاده در مطالعات، متفاوت بودن فرایندهای اجرایی در طی انجام ارزیابی و حتی تفاوت در سطح دانش، تجربه و یا دقت نظر ارزیابان دانست. البته نقاط ضعف اساسی مطالعه حاتمی و همکاران را می توان استفاده از ابزارهای غیراختصاصی (یعنی ابزارهای طراحی شده برای ارزیابی سطح آمادگی بیمارستان ها در مواجهه و مقابله با بحران ها) جهت ارزیابی سطح ایمنی مراکز بهداشتی فعال در عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه و نیز عدم انجام هر گونه بررسی تحلیلی مقتضی به منظور یافتن ارتباطات معنی دار آماری میان متغیرهای زمینه ای بررسی شده و ابعاد مختلف ایمنی فضاهای فیزیکی عنوان نمود.

در مطالعه دیگری که توسط تبریزی و همکاران در سال ۱۳۹۷ و با هدف بررسی میزان آمادگی بیمارستان های شهر تبریز برای مقابله با انواع بحران های رایج، طراحی و به مورد اجرا در آمد وضعیت آمادگی بیمارستان های مورد مطالعه در ابعاد ایمنی سازه ای و غیرسازه ای به ترتیب برابر با ۶۱/۷۸ و ۵۹/۷۳ درصد برآورد گردید لذا می توان وضعیت ایمنی سازه ای را در سطح مناسب و وضعیت ایمنی غیرسازه ای را در سطح نسبتاً مناسب در نظر گرفت [۱۹]. مقایسه نتایج مطالعه با مطالعه حاضر نشان می دهد که سطح آمادگی بیمارستان های شهر تبریز در هر دو بعد سازه ای بسیار مناسب تر از مراکز خدمات جامع سلامت است. این امر می تواند به دلیل وجود دستورالعمل مدون جهت ارتقای ایمنی بیمارستان ها، ارزیابی ایمنی بیمارستان ها توسط معاونت درمان دانشگاه های علوم پزشکی و نیز وجود سیستم اعتباربخشی بیمارستانی با تولید وزارت بهداشت باشد در حالی که هیچ یک از این موارد در عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه اجرایی نشده اند.

در یک مطالعه مروری نظام مند که در سال ۲۰۲۰ توسط بازیار و همکاران با هدف ارزیابی آمادگی بیمارستان های ایران در مواجهه با بحران ها به مورد اجرا درآمد امتیاز ایمنی فضای فیزیکی بیمارستان های ایران از جنبه سازه ای و غیرسازه ای به ترتیب ۴۹ و ۵۷ درصد گزارش گردید که بر مبنای تعیین نقاط برش آماری می توان وضعیت هر دو را در سطح متوسط تعیین نمود [۲۰]. مقایسه نتایج مطالعات نشان می دهد که وضعیت ایمنی سازه ای در مطالعه حاضر به مانند مطالعه حاضر در سطح متوسط است اما

واحدی موسوم به ایمنی و کیفیت در عرصه معاونت بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی کشور، الگوبرداری از رویکردهای مورد استفاده در سازمان های پیشرو و موفق در حوزه ایمنی فضای فیزیکی؛ تدوین و انتشار دستورالعمل ها و راهنماهای بالینی مرتبط با حوزه ایمنی فضای فیزیکی جهت نهادینه نمودن فرهنگ آن به عنوان بخشی اساسی از وظایف مدیران و پرسنل مراکز بهداشتی؛ تاکید بر اجرای دقیق و مستمر مداخلات ارتقایی با تاکید بر مراکز دارای وضعیت ایمنی فضای فیزیکی نامناسب تر؛ و لحاظ نمودن درجه اعتباربخشی کسب شده توسط مراکز بهداشتی در بودجه های تخصیص یافته به آنان و نیز انتصاب و دریافتی مدیران و کارکنان آن ها را ارائه می نماید. پژوهشگران همچنین انجام دوره ای مطالعه حاضر در تمامی نقاط کشور و حتی خارج از کشور به ویژه در منطقه مدیریتانه شرقی را جهت ارزیابی و ارتقای ایمنی فضای فیزیکی مراکز فعال در عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه پیشنهاد می نمایند.

از نقاط قوت این مطالعه می توان به این نکته اشاره نمود که مطالعه حاضر اولین مطالعه منتشر شده در نوع خود نه تنها در ایران، بلکه در سطح جهان است که با بهره مندی از ابزار اختصاصی، اقدام به ارزیابی ایمنی فضای فیزیکی مراکز بهداشتی درمانی فعال در عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه نمود و بررسی های تحلیلی را نیز به ارزیابی های توصیفی معمول اضافه کرد. از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به مشغله کاری فراوان مراکز مورد بررسی به دلیل تعدد وظایف و نیز بار قابل توجه مراجعات اشاره کرد که سبب کند و بعضاً مشکل شدن مرحله گردآوری داده به ویژه از جنبه بررسی ایمنی غیرسازه ای می شد. پژوهشگران جهت مرتفع نمودن این محدودیت ها، با همکاری مدیران و پرسنل مراکز مورد بررسی اقدام به تدوین برنامه زمانی جهت مراجعه به مراکز و واحدهای مختلف و انجام مرحله گردآوری داده نمودند؛ همچنین انجام ارزیابی های مقتضی در ساعات خارج از زمان اوج مراجعات به منظور عدم ایجاد اختلال در ارائه مراقبت به گیرندگان خدمت، از دیگر راهکارهای مورد استفاده برای غلبه بر محدودیت های یاد شده بود.

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که ایمنی فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت شهر تبریز در هر دو بعد سازه ای و غیر سازه ای در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و در صورت وقوع بحران های جدی، این مراکز نه تنها قادر به ارائه خدمات موثر به جامعه تحت پوشش خود نیستند بلکه به واسطه ایمنی اندک، منجر به آسیب

می تواند ناشی از نظارت دقیق تر و علمی تر مدیران سیستم مراقبت های بهداشتی و درمانی منطقه شهری ۱۰ بر مراکز تحت پوشش و یا ارائه برنامه های آموزشی و مشاوره ای مناسب از سوی آن ها به مراکز بهداشتی و درمانی یاد شده باشد. نکته قابل توجه در این است که در مطالعه حاتمی و همکاران، هیچ گونه یافته تحلیلی مبنی بر بررسی ارتباط آماری میان متغیرهای زمینه ای با ابعاد مختلف ایمنی فضای فیزیکی مراکز بهداشتی و درمانی بررسی و گزارش نگردید.

نتایج حاصل از مطالعه تبریزی و همکاران در بررسی وضعیت آمادگی بیمارستان های شهر تبریز در مواجهه با بحران ها نشان داد که از میان متغیرهای مورد بررسی، تنها متغیر مالکیت، سال تاسیس، تعداد پست های سازمانی دبیر کمیته بحران و درجه اعتباربخشی بیمارستان ها دارای ارتباط معنی دار آماری با برخی از ابعاد آمادگی بیمارستان است. بدین صورت که مالکیت بیمارستان با ایمنی عملکردی، غیرسازه ای و کل؛ سال تاسیس با ایمنی سازه ای؛ تعداد پست های سازمانی دبیر کمیته بحران با ایمنی غیرسازه ای؛ و درجه اعتباربخشی بیمارستان با ایمنی کل ارتباط داشت. بدین صورت که بیمارستان های متعلق به سازمان تامین اجتماعی دارای سطح ایمنی عملکردی بالاتری نسبت به بیمارستان های دانشگاهی و خصوصی؛ و نیز سطح ایمنی غیرسازه ای و کل بهتری نسبت به بیمارستان های دانشگاهی هستند. همچنین سطح ایمنی سازه ای بیمارستان های تاسیس شده پیش از سال ۱۳۵۰ کمتر از بیمارستان های تاسیس شده پس از سال ۱۳۷۰ بوده؛ و بیمارستان های با درجه اعتباربخشی ۱+ سطح ایمنی کل بهتری نسبت به بیمارستان های با درجه اعتباربخشی ۳ دارند. بعلاوه بررسی های رگرسیونی نشان می دهد که به ازای محول شدن هر پست سازمانی جدید به دبیران کمیته بحران بیمارستان ها، ۴/۶ درصد از سطح عملکرد آنان کاسته می شود [۱۹].

تیم تحقیقاتی بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، پیشنهاد انعکاس نتایج به مدیران و سیاستگذاران عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه در سطوح وزارتی و دانشگاهی در قالب خلاصه سیاستی، تعریف نمودن و اجرای برنامه اعتباربخشی برای مراکز خدمات جامع سلامت با تاکید بر ایمنی فضاهای فیزیکی؛ طراحی و بهره مندی از ابزارها، کارشناسان و فرآیندهای مناسب در انجام خودارزیابی؛ انتصاب مدیران مجرب و آگاه به علم مدیریت در عرصه مراقبت های بهداشتی اولیه در تمامی سطوح ارائه خدمت؛ ایجاد

ایجاد محیطی دارای امنیت بیشتر برای ارائه مراقبت های بهداشتی و نیز اجتناب از هدر رفت منابع گردد.

### سهم نویسندگان

جعفرصادق تبریزی: طراحی مطالعه، تدوین و تصویب پروپوزال، طراحی ابزار، تحلیل داده ها، ارزیابی و اصلاح مقاله  
 زهرا محمدی: بررسی متون، تدوین و تصویب پروپوزال، طراحی ابزار، گردآوری داده، تدوین مقاله  
 معصومه ابراهیمی توانی: بررسی متون، تدوین و تصویب پروپوزال، گردآوری داده، تدوین مقاله  
 علی حیدری روچی: بررسی متون، تدوین و تصویب پروپوزال، گردآوری داده، تدوین مقاله  
 فرید غریبی: طراحی مطالعه، بررسی متون، تدوین و تصویب پروپوزال، طراحی ابزار، تحلیل داده ها، تدوین مقاله

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران وظیفه خود می دانند از همکاری مدیران و پرسنل گرانقدر مراکز خدمات جامع سلامت مورد بررسی و نیز از مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی تبریز به جهت تامین بودجه مورد نیاز مطالعه نهایت تقدیر و تشکر را داشته باشند.

### منابع

1. Zhong S, Clark M, Hou X, Zang Y, FitzGerald G. Progress and challenges of disaster health management in China: a scoping review. *Global Health Action* 2014;7:1-9
2. Tang J, Feng J. Residents' disaster preparedness after the Meinong Taiwan earthquake: a test of protection motivation theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018;15:1-12
3. Woyessa AH, Teshome M, Mulatu B, Abadiga M, Hiko N, Kebede B. Disaster Preparedness in Selected Hospitals of Western Ethiopia and Risk Perceptions of Their Authorities. *Open Access Emergency Medicine* 2020;12:219-25
4. Mackay G. Building quality practice settings: an attributes model. *Canadian Journal of Nursing and Leadership* 2001;14:19-27

جدی به ارائه دهندگان و گیرندگان مراقبت های بهداشتی خواهند شد. بنابراین این نتایج، ضرورت طراحی و اجرای مطالعات ارتقای ایمنی تا رسیدن به وضعیتی مطلوب در رابطه با ایمنی فضای فیزیکی این مراکز را به مدیران و متولیان امر پیشنهاد می کند. با توجه به اینکه ایمنی غیرسازه ای این مراکز به مراتب دارای وضعیت نامناسب تری است و همچنین به سبب کم هزینه تر بودن مداخلات این حوزه نسبت به ایمنی سازه ای، اولویت مداخله و ارتقا با ایمنی غیر سازه ای (به ویژه در منطقه ۱۰ شهری) خواهد بود. نظر به اینکه مراکز خدمات جامع سلامت در سطح اول نظام ارائه مراقبت های بهداشتی فعالیت نموده و دارای تعدد و گستردگی جغرافیایی خاصی هستند لذا همکاری و تعامل کارآمد و موثر آن ها با بیمارستان ها و سایر مراکز مراقبتی واقع شده در سطح دوم و سوم می تواند حائز اهمیت باشد. با توجه به این که بیمارستان ها از ارکان پاسخگویی به نیازهای بهداشتی و درمانی جامعه در زمان وقوع بحران ها و به ویژه جنگ ها هستند لذا هماهنگی و تعامل نزدیک آن ها با مراکز خدمات جامع سلامت می تواند در دستیابی آن ها به اهداف و رسالت تعریف شده کمک کننده باشد. پژوهشگران امیدوارند که نتایج این مطالعه از طریق آگاه نمودن مدیران حوزه بهداشت عمومی از وضعیت موجود و نیز بهره مندی از پیشنهادات کاربردی ارائه شده در راستای ارتقای ایمنی فضای فیزیکی بتواند منجر به

5. Branche CM, Stevens JA. Injury prevention: an important component of the built environment. *Atlanta Medicine* 2003;3:23-5
6. Walston SL, Al-Omar BA, Al-Mutari FA. Factors affecting the climate of hospital patient safety: a study of hospitals in Saudi Arabia. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2010;23:35-50
7. Seidi M, Akram Heidary A, Ashraf Khorramy-Rad A, Ahmady-Tehran H. Comparative Study of Patient Satisfaction, Physical Space and Medical Equipment between Governmental and Private Hospitals. *Iran Journal of Nursing* 2009;22:42-50
8. Tsai CY, Wang MC, Liao WT, Lu JH, Sun P, Yen-Ju Lin B. Hospital outpatient perceptions of the physical environment of waiting areas: the role of patient characteristics on atmospherics in one academic medical center. *BMC Health Services Research* 2007;1:1-9

9. Chan EYY, Man AYT, Lam HCY. Scientific evidence on natural disasters and health emergency and disaster risk management in Asian rural-based area. *British Medicine Bulletin* 2019;129:91-105
10. Raeisi AR, Nouri M, Shams L, Atighechian G. Designing of physical environment in hospital. 1<sup>st</sup> Edition, Esfahan University of Medical Sciences Publisher: Esfahan 2011 [in Persian]
11. Hatami H, Neisi A, Kooti K. Functional, Structural and Non-Structural Preparedness of Ahvaz Health Centers Against Disasters in 2014 - 2015. *Jundishapur Journal of Health Sciences* 2017;9:1-6
12. Karimi K. Non-structural components of hospitals vulnerability in earthquake. *Medcal Laboratory Engineering* 2007;102:534-49
13. Tabrizi JS, Gharibi F. Primary healthcare accreditation standards: a systematic review. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2019;32:310-20
14. Tabrizi JS, Gharibi F, Pirahary S. Developing of national accreditation model for rural health centers in Iran health system. *Iranian Journal of Public Health* 2013;42:1438-45
15. Gharibi F, Kousha A, Farajollah BeikNouri M, Firouznia R, Rohani Majd S. The study of health status in area affected by the earthquake in Azerbaijan through rapid assessment technique in 2012. *Scientific Journal of Rescue and Relief* 2014;6:31-42 [Persian]
16. Dobalian A, Balut MD, Der-Martirosian C. Workforce preparedness for disasters: perceptions of clinical and non-clinical staff at the U.S. Department of Veterans Affairs. *BMC Public Health* 2020;20:1-9
17. Hanson DW, Finch CF, Allegrante JP, Sleet D. Closing the gap between injury prevention research and community safety promotion practice: Revisiting the public health model. *Public Health Reports* 2012;127:147-55
18. Imani A, Gharibi F, Khezri A, Joudyian N, Dalal K. Economic costs incurred by the patients with multiple sclerosis at different levels of the disease: a cross-sectional study in Northwest Iran. *BMC Neurology* 2020;20:1-10
19. Tabrizi JS, Gharibi F, Joudiyan N. Assessing of Tabriz hospital preparedness status against disasters in 2018. MSc Thesis: Tabriz University of Medical Sciences; 2018 [in Persian]
20. Bazyar J, Pourvakhshoori N, Safapour H, Farrokhi M, Khankeh HR, Daliri S, et al. Hospital disaster preparedness in Iran: a systematic review and meta-Analysis. *Iranian Journal of Public Health* 2020;49:837-50
21. Mehrabi F, Ghasemi M, Rezaee M. The assessment of readiness indicators in military hospitals against natural disasters in Iran. *Journal of Military Medicine* 2015;17:35-40 [Persian]
22. Jahani MA, Bazzi HR, Mehdizadeh H, Mahmoudi G. Assessment of hospital preparedness and managers' awareness against disaster in southeast Iran in 2017. *Journal of Military Medicine* 2019;21:538-46 [Persian]