



Available online: <https://ijhe.tums.ac.ir>

مقاله پژوهشی

## مدیریت بهداشت محیط در مراسم عزاداری محرم و صفر بر اساس تئوری فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

احمد جنیدی جعفری<sup>۱</sup>، داورخواه ربانی<sup>۲</sup>، سمانه باقری آرانی<sup>۳</sup>، احسان زارعی<sup>۴</sup>، محسن حسامی آرانی<sup>۵</sup>

- ۱- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
- ۲- مرکز توسعه پژوهش‌های بین رشته‌ای معارف اسلامی و علوم سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
- ۳- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان، کاشان، ایران
- ۴- گروه مطالعات هنر، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
- ۵- گروه مهندسی بهداشت محیط، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان، کاشان، ایران
- ۶- شورای تحقیق در نظام سلامت، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان، کاشان، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** رعایت اصول بهداشت محیط در هر مراسم تجمعی از اهمیت خاص برخوردار است. این موضوع در مراسم عزاداری محرم و صفر به دلیل جایگاه سلامت در اسلام و حضور اقشار مختلف جمعیت در این مراسم نیاز به توجه بیشتری دارد که بر این اساس مطالعه حاضر با هدف مدیریت بهداشت محیط در ایام محرم و صفر با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی انجام شد.

**روش بررسی:** بررسی متون انجام و تیم خبرگان بهداشت محیط تشکیل شد که با روش بارش افکار، معیارها، زیرمعیارها و برنامه‌های مرتبط با هدف مطالعه مشخص شد و پرسشنامه مربوط تنظیم و پس از تکمیل توسط ۲۵ کارشناس خبره، اولویت بندی معیارهای مربوطه به روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی انجام شد.

**یافته‌ها:** بر اساس وزن دهی با تئوری تحلیل سلسله مراتبی، بالاترین امتیاز (۰/۴۴۱)، به معیار بازرسی‌های بهداشتی تعلق گرفت و سپس معیارهای هماهنگی‌های اداری (۰/۱۸۶)، اطلاع‌رسانی و آموزش همگانی (۰/۱۸۲)، گزارش دهی (۰/۱۶۹) و در نهایت معیار امور پشتیبانی و خدمات (۰/۰۲۲) اولویت بندی شدند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاکی از تاکید بر مدیریت بهداشت محیط در مراسم عزاداری ماه محرم و صفر از دیدگاه خبرگان است که رعایت سه اصل بازرسی بهداشتی، هماهنگی‌های اداری و آموزش‌های مستمر از اهمیت خاصی برخوردار است.

### اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۸  
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۰۸/۳۰  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۴  
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵

**واژگان کلیدی:** بهداشت محیط، عزاداری، محرم و صفر، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

پست الکترونیکی نویسنده مسئول:

hosami.mohsen110@gmail.com

Please cite this article as: Jonidi Jafari A, Rabbani D, Bagheri Arani S, Zarei E, Hosami Arani M. Environmental health management during the Muharram and Safar mourning ceremonies based on the analytic hierarchy process. Iranian Journal of Health and Environment. 2024;16(4):687-706.

## مقدمه

آئین‌های مذهبی بخشی از هر مذهب هستند که به عنوان رفتاری منظم انجام می‌شوند (۱) هیئت‌های عزاداری، در زمره یکی از مهمترین آئین‌های مذهبی است و آیین مذهبی عزاداری امام حسین علیه السلام یکی از رویدادهای خاص و ریشه‌دار اسلامی است که طی قرن‌ها با معنویت گره خورده است، که هر سال در مساجد، حسینیه‌ها مناطق شیعه نشین و در برخی موارد با عبور از مسیرهای عزاداری مانند گذرگاه‌های سنتی و اماکن مقدس انجام می‌شود (۲). بطوریکه می‌توان گفت عزاداری محرم، پدیده‌ای شهری و بخشی از فرایند شهرنشینی و یکی از مهمترین ابزارهای تشکیل جوامع شهری است (۳) که در برخی موارد برپایی آیین‌های عاشورایی متناسب با فرهنگ‌های بومی، زمینه‌ساز تغییر رفتار (۴) و نیز ایجاد رابطه مثبت بین ابعاد مختلف دینداری با سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد شده است (۵، ۶). با این وجود متاسفانه گزارشات مختلف حاکی از وجود نواقص بهداشت محیطی همگام با عزاداری‌های محرم و صفر است (۷). لذا برنامه‌ریزی‌های مدیریتی در راستای نهادینه‌سازی رفتارهای هنجارمبندی بر آموزه‌های بهداشتی و مذهبی، سبب ارتقاء سطح سلامت جامعه خواهد شد.

در ایران دستورالعمل‌های مختلفی برای برگزاری مراسم عزاداری ماه محرم و صفر تدوین شده است که شامل دستورالعمل‌های گندزدایی محیط، کنترل پذیرایی از عزاداران، رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، کنترل بهداشتی آشپزخانه‌ها، ... است و نظارت بر اجرای آن بر عهده واحد بهداشت محیط است. از طرف دیگر هرچند یکی از وظایف کارشناسان بهداشت محیط، ارائه آموزش‌های بهداشتی جهت برگزاری ایمن مراسم عزاداری در محرم و صفر است اما رسالت اصلی آن، نظارت بر اجرای دستورالعمل‌های بهداشتی مرتبط با مراسم‌ها و تجمعات مذهبی خصوصاً در محرم و

صفر است؛ با این وجود بررسی و واکاوی برخی نواقص، حاکی از عدم اطلاع مجریان و مسئولین از سیاست‌های اجرایی و برنامه‌های این واحد در مراسمات است (۸). همچنین علی‌رغم تأکید بر امر به معروف و نهی از منکر به عنوان یکی از اهداف بزرگداشت قیام امام حسین علیه السلام و نیز تدوین اکثر مستندات آموزشی بهداشت محیط بر پایه اصول امر به معروف و نهی از منکر، مطالعه‌ای در زمینه ارتقاء سطح آگاهی بهداشت محیطی عزاداران مشاهده نشد؛ لذا ضرورت دارد با توجه به سیاست‌های بهداشت محیط در راستای هدف اصلی مطالعه، اولویت‌ها و معیارها مشخص شود تا بهبود وضعیت در کمترین زمان ممکن و به بهترین حالت صورت پذیرد (۹).

مطالعات مختلفی نقش عزاداری ماه محرم و صفر در سلامت روانی و اجتماعی را بررسی و به تأثیر آن در ارتقاء مشارکت اجتماعی جامعه اشاره نموده‌اند (۱۰، ۱۱). با این وجود و علی‌رغم اهمیت بهداشت محیط در مراسم مذهبی و فراوانی و تنوع این مراسم در ایران، فقط چند مطالعه بهداشت محیط در مساجد را بررسی کرده‌اند و تاکنون مطالعه‌ای وضعیت بهداشت محیط را در عزاداری محرم و صفر ارزیابی نکرده است و فقط در وبگاه‌های مختلف دستورالعمل‌های بهداشتی توصیه شده است. اما در یک مطالعه مروری نظام‌مند توسط Tavan و همکاران در سال ۲۰۱۹، مخاطرات بهداشتی مراسم تجمعی در ۲۹ مقاله بطور مطلوب بررسی شد که ۱۲ مطالعه مخاطرات تجمع انسانی در مراسم حج و مراسم مذهبی را مورد تحلیل قرار داده و بر مدیریت بهداشتی این مراسم تأکید کرده بودند (۱۲).

روش‌های متعددی برای وزن‌دهی به شاخص‌ها و معیارهای انتخابی وجود دارد که یکی از مهمترین روش‌های تصمیم‌گیری، فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (Analytic Hierarchy Process (AHP)) است.

بهداشت محیطی در این ایام، شامل ۵ حیطه مدیریتی است که با نظر خبرگان به عنوان ۵ اصل اجرایی در نظر گرفته شد. این اصول شامل هماهنگی اداری، امور پشتیبانی و خدمات، اطلاع رسانی و آموزش همگانی، کنترل و بازرسی بهداشتی و گزارش دهی است. پس از مشخص شدن این اصول به عنوان معیارهای موثر در راستای هدف، مستندات مرتبط با اهداف و عملیات بررسی شد. سپس محققین با بررسی متون و روش بارش افکار، زیرمعیارها و برنامه های مرتبط با هرکدام از این معیارها را مشخص نمودند. در سطح صفر، هدف تصمیم گیری قرار می گیرد و در سطح اول، شاخص ها (معیارها یا عوامل اصلی) و در سطح دوم، گزینه ها قرار دارند (۱۴) که ممکن است با توجه به نوع مسئله، تعداد سطوح معیارهای اصلی و فرعی بیشتر باشد. در این تحقیق در سطح اول (هدف)، "شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر بهداشت محیط در مراسم عزاداری محرم و صفر"، جای گذاری شد. در سطح دوم، معیارهای اصلی (شاخص ها) شامل "هماهنگی های اداری"، "امور پشتیبانی و خدمات"، "اطلاع رسانی و آموزش همگانی"، "کنترل و بازرسی بهداشتی"، و "گزارش دهی" قرار گرفتند و سپس زیرمعیارهای مرتبط در سطح بعدی جای گذاری شد. در مرحله دوم، جهت اولویت بندی معیارهای اصلی و فرعی و انتخاب مناسب ترین معیار، پرسشنامه ای بر مبنای مقایسه زوجی در راستای هدف مطالعه توسط نویسندگان تنظیم شد (ضمائم) و جهت تکمیل برای ۲۵ کارشناس خبره در رشته بهداشت محیط ارسال شد (جدول ۱). بر این اساس معیارها و زیر معیارها، به صورت جدول های زوجی باهم مقایسه و وزن های مربوطه تعیین گردید. لازم به ذکر است که در تئوری AHP الزاماً نیاز به وجود گزینه نیست و در راستای هدف اصلی مطالعه می توان شاخص ها را با یکدیگر مقایسه نمود.

ساختار سلسله مراتبی شامل سه سطح است که سطح اول را هدف، سطح دوم را معیارهای اصلی (فرعی) و سطح سوم را گزینه ها تشکیل داده اند که از روش تحلیل سلسله مراتبی برای تعیین وزن معیارها و گزینه ها استفاده می شود. معیارهای مطرح شده کمی و یا کیفی است. اساس این روش تصمیم گیری بر مقایسات زوجی بین هرکدام از سطوح معیارها استوار است و محقق با فراهم ساختن درخت سلسله مراتب تصمیم گیری، کار تحلیل را شروع می کند و به عبارت دیگر به کمک نرم افزار، معیارهای موجود در پرسشنامه های مقایسه زوجی با یکدیگر مقایسه شده و امتیاز آنها نسبت به تنها یک شاخص سنجش می شود تا دستیابی نهایی به یک امتیاز مجموع برای هر شاخص فراهم شود (۱۳). بر این اساس و با توجه به اهمیت حفظ سلامت در مراسم تجمعی که با وجود گستردگی ایام مذهبی در ایران هنوز مطالعه ای ارزشمند و هدفمند در کشور انجام نشده است مطالعه حاضر با هدف شناسایی و اولویت بندی برنامه مدیریتی واحد بهداشت محیط در ایام عزاداری محرم و صفر با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی انجام شد.

## مواد و روش ها

به منظور استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، مساله و هدف تصمیم گیری تعریف می شود که به صورت سلسله مراتبی با عناصر تصمیم شامل "شاخص های تصمیم گیری" و "گزینه های تصمیم" در ارتباط است. در سطح دوم بعد از هدف، شاخص های اساسی قرار می گیرد که امکان دارد به شاخص های فرعی و جزئی تر در سطح بعدی شکسته شود. بر این اساس در مرحله اول مطالعه، شرح وظایف محوله به واحد بهداشت محیط بررسی شد و با توجه به هدف اصلی مطالعه، انتظارات از این واحد در مراسم و تجمعات مذهبی مشخص شد که بر این اساس، سیاست ها و برنامه های مهندسی

## جدول ۱- اولویت بندی معیارهای اصلی بر حفظ بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B
پشتیبانی و خدمات	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
اطلاع رسانی و آموزش	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
کنترل و بازرسی بهداشتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
اطلاع رسانی و آموزش	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پشتیبانی و خدمات
کنترل و بازرسی بهداشتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پشتیبانی و خدمات
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پشتیبانی و خدمات
کنترل و بازرسی بهداشتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	اطلاع رسانی و آموزش
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	اطلاع رسانی و آموزش
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	کنترل و بازرسی بهداشتی

مراتبی به صورت مقایسات زوجی طبق نظر کارشناسان خبره تعیین گردید.

نحوه امتیازدهی، مطابق جدول ۲ انجام شده است. امتیازها بین عدد یک تا نه بود که بر اساس اصول تحلیل سلسله

## جدول ۲- مقادیر ترجیحات برای مقایسه های زوجی

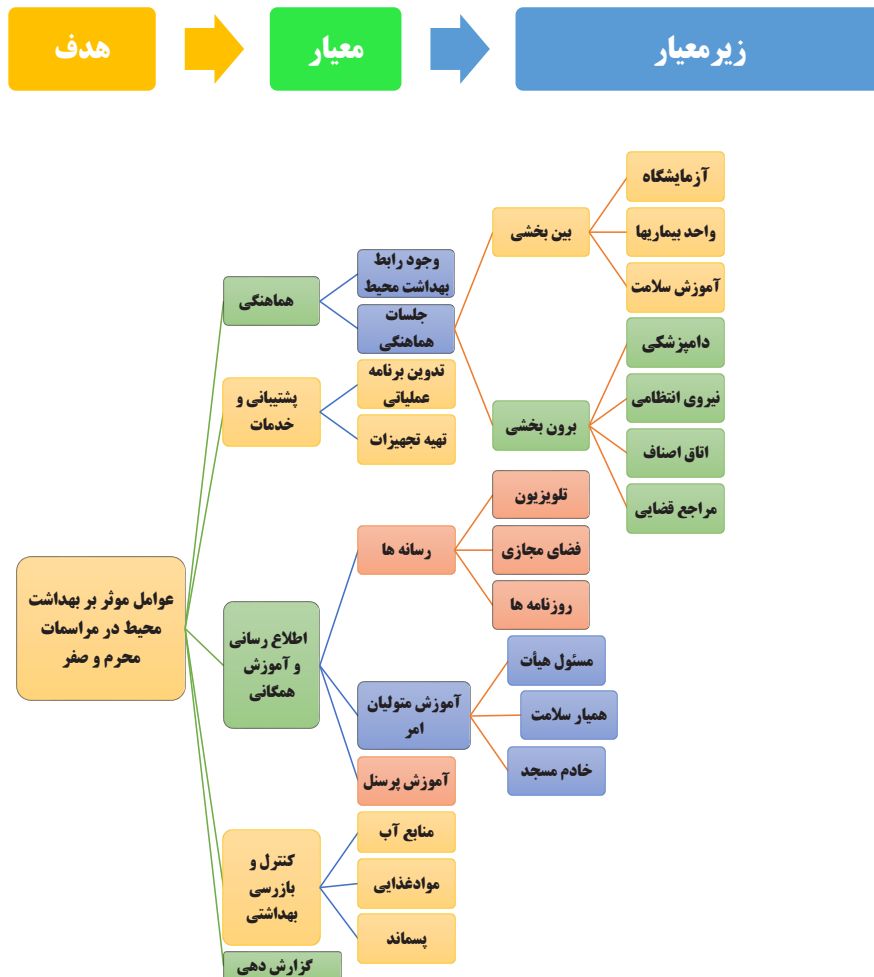
مقدار	ترجیحات
۹	کاملاً مرجح یا مطلوبتر
۷	ترجیح با مطلوبیت خیلی قوی یا سودمند
۵	ترجیح یا مطلوبیت قوی
۳	کمی مرجح
۱	ترجیح با مطلوبیت یکسان
۲، ۴، ۶ و ۸	ترجیحات بین فواصل

نظارتی بهداشت محیط در مراسم عزاداری محرم و صفر است که طبق شکل ۱ به عنوان معیار اصلی و فاکتورهای زیرمجموعه آنها به عنوان زیرمعیار شناخته شد که ۲۵ مورد موثر در شکل مشخص شده است. با توجه به نتایج مطالعه و بر اساس وزن دهی با نرم افزار Expert choice و طبق تحلیل سلسله مراتبی، در مقایسه زوجی ۵ معیار با یکدیگر، بالاترین امتیاز (۰/۴۴۱)، به معیار بازرسی های بهداشتی تعلق گرفت و سپس معیارهای هماهنگی های اداری (۰/۱۸۶)، اطلاع رسانی و آموزش همگانی (۰/۱۸۲)، گزارش دهی (۰/۱۶۹) و در آخر معیار امور پشتیبانی و خدمات (۰/۰۲۲) اولویت بندی شدند (شکل ۲).

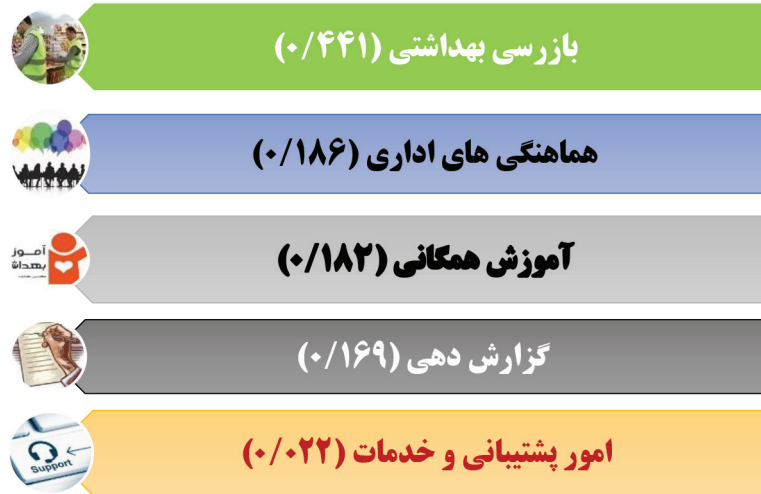
پس از تکمیل جدول های دوطرفه توسط خبرگان، جهت تعیین وزن هریک از معیارهای اصلی و فرعی، امتیازات ثبت شده وارد نرم افزار Expert choice شده و تجزیه و تحلیل و تعیین درصد ناسازگاری وزن های محاسبه شده انجام شد. نسبت سازگاری کمتر از ۰/۱ است که حاکی از سیستم سازگار است. مجموع اولویت ها با لحاظ نمودن وزن هر پارامتر به نتیجه گیری نهائی منتهی گردید.

### یافته ها

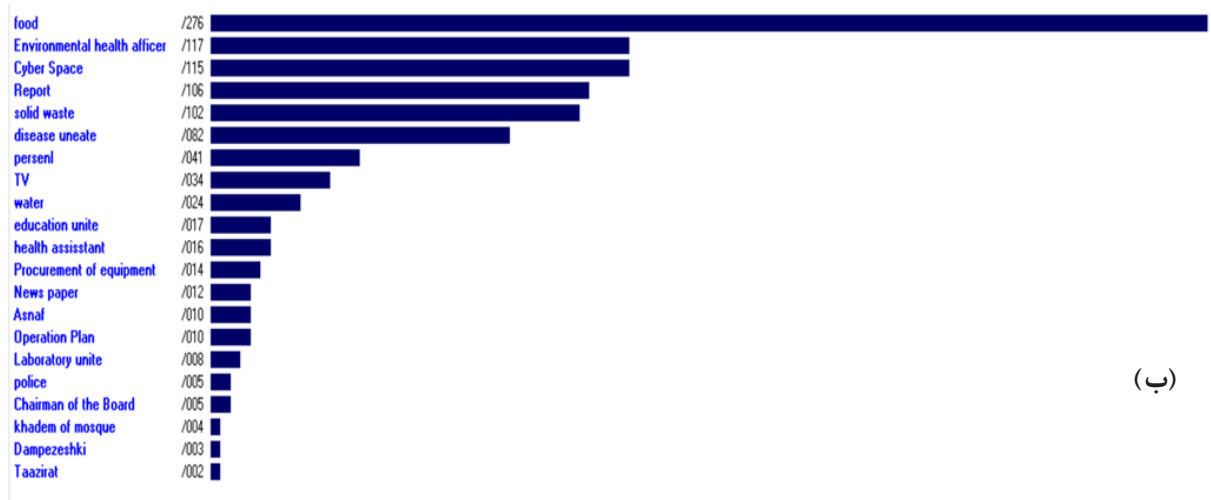
بررسی شرح وظایف مدیریت بهداشت محیط، حاکی از ۵ عنصر اصلی و حاکم بر سیاستگذاری در روال اجرایی امور



شکل ۱- معیارها و زیرمعیارهای موثر بر حفظ بهداشت محیط در مراسم عزاداری محرم و صفر



(الف)



(ب)

شکل ۲- اولویت بندی معیارها (الف) و زیرمعیارهای (ب) مبتنی بر هدف مطالعه

زیرمعیار فرعی مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج حاصل از یافته های مطالعه، مهمترین معیار بازرسی های کنترلی بهداشتی، مهمترین زیر معیار اصلی برگزاری جلسات هماهنگی درون بخشی و مهمترین زیرمعیارهای فرعی همکاری واحد مبارزه با بیماری ها و آموزش های مجازی است که نشان از اهمیت بازرسی بهداشتی توأم با آموزش مستمر است. اصل نظارت و بازرسی به عنوان یکی از وظایف ذاتی واحد بهداشت محیط در راستای کنترل و اجرای دستورالعمل های بهداشتی،

طبق شکل ۲-ب نتایج حاصل از آنالیز نمرات مقایسه زوجی زیرمعیارها، بیشترین وزن مربوط به زیر معیار موادغذایی و پایین ترین وزن مربوط به تعزیرات است.

### بحث

در این پژوهش که با هدف اولویت بندی شاخص های موثر بر حفظ بهداشت محیط مراسم عزاداری محرم و صفر انجام شد طبق شکل ۱، فهرستی از ۵ شاخص، ۱۰ زیر معیار اصلی و ۱۵

محیط انجام می‌شود (۷).

Cariappa در مطالعه بهداشت مراسم مذهبی، تضمین کیفیت غذا و آب، پایش و بهداشت آب را الزامات حفظ سلامتی در مراسم مذهبی عنوان کردند (۲۱). در این مطالعه نیز سه زیرمعیار برای این اصل در نظر گرفته شد که بالاترین امتیاز به کنترل مواد غذایی و سپس مدیریت پسماند و در نهایت به بهداشت آب تعلق گرفت که قطعا گزارشات مسمومیت غذایی در مجالس دورهمی و اجتماع مردمی و نیز وضعیت بصری پسماند در سطح شهر بعد از پایان مراسم عزاداری بر این امتیازدهی خبرگان تأثیر داشته است. در مطالعه استقرار سیستم مراقبتی مراسم جمعی در مراسم فرهنگی موزامبیک در سال ۲۰۲۰ توسط Afai مشخص شد که تمرکز روی سیستم توزیع غذا در مراسم جمعی تأثیر مهمی بر کاهش بار بیماری‌ها دارد (۲۲). با توجه به اینکه یکی از سنت‌های پسندیده مذهبی نیز در ایام محرم و صفر، اطعام نیازمندان و پذیرایی از عزاداران حسینی با شربت، شیر، آب میوه، غذا و ... است. رعایت شرایط و اصول بهداشتی و همچنین حجم وسیع توزیع اقلام خوراکی و نوشیدنی‌ها در این ایام، منجر به استفاده بیش از حد مردم از ظروف یک بار مصرف پلاستیکی می‌شود لذا با توجه به وضعیت تولید پسماند در شهرهای مذهبی در ایام محرم و صفر؛ تدوین برنامه مدیریت پسماند با همکاری سازمان محیط زیست و شهرداری‌ها و نیز نظارت همیاران سلامت، نقش مهمی در حفظ زیبایی بصری محیط خواهد داشت. علاوه بر این فرهنگ سازی‌های بهداشتی با آموزش همیاران سلامت جهت افزایش آگاهی صاحبان نذورات مبنی بر فرهنگ کاهش تولید پسماند، استفاده از ظروف یک بار مصرف گیاهی و ... نقش مهمی در بهبود وضعیت موجود دارد. همچنین حسینه‌ها، امامزاده‌ها و اماکن متبرکه دیگر که دارای مکان ثابت و مناسبی جهت اجرای برنامه‌های بهداشتی هستند، موبک‌ها و دسته‌جات بدون مکان، موارد مهمی هستند که نیازمند ساماندهی از

بازخورد مناسبی از عملکرد را به دنبال دارد که براساس نتایج این مطالعه نیز بالاترین امتیاز (۰/۴۴۱) را به خود اختصاص داده است. با آگاهی از اینکه بیماری‌های منتقله از غذا یکی از مشکلات گسترده و رو به رشد در جوامع بشری است و نیز بیماری اسهال ناشی از آب و غذای آلوده هر ساله در سراسر جهان موجب مرگ ۱/۸ میلیون نفر می‌شود (۱۵، ۱۶). بازدید از اماکن و تاسیسات حساس مانند مخازن آب، آشپزخانه‌ها با تکیه بر رعایت اصول بهداشت مواد غذایی و بهداشت فردی لازم است ضمن اینکه رعایت بهداشت ساختمان و اماکن وابسته به هیأت و مساجد با تأکید بر برقراری تهویه و فاضلاب مناسب در اماکن عزاداری و آشپزخانه‌ها ضروری است (۱۷). بر این اساس بازرسی کنترلی مستمر از شبکه و مخازن سیار توزیع آب آشامیدنی و نیز نظارت مستمر بر امر پخت و توزیع مناسب غذا و نذورات در این ایام، به منظور کنترل آلودگی ثانویه باید در اولویت کار قرار گیرد.

از طرف دیگر، همواره شاهد طغیان بیماری‌های مرتبط با غذا هستیم بطوریکه در آمریکا سالانه ۷۶ میلیون مورد بیماری منتقل از غذا با ۳۲۵۰۰۰ نفر بستری و ۵۲۰۰ مورد مرگ گزارش شده است (۱۸) ضمن اینکه در ایران نیز هر ساله شاهد گزارش مسمومیت‌ها و بیماری‌های منتقله از آب و غذا هستیم (۱۹، ۲۰) که اهمیت نظارت حین پخت غذا و انتقال آب را می‌رساند هرچند توزیع غذا و نذورات در مراسم عزاداری محرم و صفر، از افراد شناخته شده و پایبند به اصول بهداشتی استفاده شود ضمن اینکه در مواقع حساس مانند اپیدمی‌ها، امر توزیع با دریافت مجوز و هماهنگی قبلی جهت نظارت و پایش و ارشاد بهداشتی، انجام شود. در این راستا سنجش مستمر آلودگی سطوح، وضعیت روغن، رطوبت، دما، pH، آفلاتوکسین و ... در محیط و مواد غذایی با دستگاه‌های سنجش پرتابل یکی از فعالیت‌های جاری و ارزشمندی است که بطور مستمر با تجهیزات حساس توسط پرسنل بهداشت

جانب سازمان تبلیغات اسلامی و تدوین برنامه های آموزشی و نظارت های بهداشتی مرتبط و هدفمند است. عدم دسترسی به آب، فاضلابرو و مدیریت پسماند، سه مشکل اساسی موکب های مستقر در شهرهاست که متولی خاصی ندارد ضمن اینکه الزامی به رعایت اصول بهداشتی وجود ندارد.

جهت مدیریت بهداشت محیط در محرم و صفر براساس اصل هماهنگی، با دو نوع هماهنگی درون بخشی و برون بخشی و نیز رابطین بهداشتی مواجهه هستیم. اصل هماهنگی بین بخشی، به عنوان یک سیاست مهم و کلیدی در نظام سلامت و مراقبت های اولیه بهداشتی (Primary Health Care: PHC) است با این فرض که همواره باید، از تمام ظرفیت های موجود در همه سازمان های دولتی و غیردولتی بهره برد تا حداکثر بهره وری از مجموعه اقدامات مختلف حاصل شود (۲۳). همچنین براساس نتایج مطالعه کیفی بررسی چالش ها و موانع تعامل شوراهای عالی مؤثر بر سلامت؛ ضعف در برنامه ریزی و هماهنگی بین بخشی، نبود نظام پایش و ارزشیابی و پایین بودن سطح آگاهی و نگرش مدیران درباره سلامت، مهمترین چالش های وضعیت موجود سلامت هستند (۲۴) که نیازمند اصلاح در سطوح محیطی نیز هستند.

مدیریت درون بخشی معمولاً بر پایه برگزاری جلسات هماهنگی درون بخشی واحد بهداشت محیط با واحدهای مرتبط دانشگاهی از قبیل مدیریت غذا و دارو، اورژانس، آزمایشگاه کنترل موادغذایی، مدیریت بیماری های واگیر، آموزش سلامت و معاونت توسعه و منابع انسانی) به منظور حمایت و پشتیبانی فنی و خدماتی است که در صورتیکه حمایت و همراهی هر یک از این واحدها در دو ماهه محرم و صفر صورت گیرد، قطعاً پرسنل با انگیزه و روحیه کاری بالا به فعالیت به صورت شبانه روزی خواهند پرداخت. براساس نتایج مطالعه حاضر، هماهنگی بین بخشی با کسب نمره ۰/۸۹۴ نسبت به هماهنگی برون بخشی در اولویت قرار گرفت که با توجه به هدف مطالعه و

سهم بالای واحدهای کاری معاونت بهداشتی در کنترل های بهداشتی مراسم عزاداری، کسب این امتیاز توجیه پذیر است. از طرف دیگر مدیریت برون بخشی، حاکی از دو نوع جلسات هماهنگی منظم شامل گروه های مردمی و مسئولین هیأت و نیز دستگاه ها و سازمان های مرتبط جهت همکاری است؛ هر چند نکته مهم در این امر همکاری مسئولین هیأت در برگزاری مراسم و نیز پایبند بودن ادارات تابعه به حضور در بازدیدهای نظارتی به منظور تسریع در اجرای امور مشترک قانونی، همراه با پرسنل بهداشت محیط است که باید تقویت شود. اهمیت این سیاست در بحران کرونا بیش از پیش نمایان شد. توسعه هماهنگی بین بخشی و یکپارچه سازی وظایف سازمان ها در اپیدمی ها بویژه در مقوله مبارزه با کرونا بسیار اساسی است. در کنترل بحران کرونا بهره مندی از توان نیروهای نظامی، انتظامی، سپاه و بسیج تا ظرفیت روحانیون و ائمه جماعات و اقدامات حوزه های اداری دیگر مانند شهرداری ها، آموزش و پرورش، هلال احمر، سازمان های مردم نهاد، داوطلبین سلامت و خیریه ها نقش اساسی داشت (۲۵). به همین علت است که از ابتدای تشکیل نظام شبکه های بهداشتی درمانی در کشور که با هدف اجرای PHC انجام شد، کمیته ای تحت عنوان شورای بهداشت در تمامی شهرستان ها، استان ها و در سطح ملی تشکیل شد که در سال های اخیر در قالب کارگروه سلامت و امنیت غذایی فعالیت می کند و وظیفه اصلی آن توجه به اصل هماهنگی بین بخشی در جهت ارتقای سلامت مردم و جامعه بوده است (۲۶، ۲۷) و براساس نتایج مطالعات مختلف، بهتر است نظام سلامت برای بهبود سلامت جامعه، همکاری بین بخشی و حمایت طلبی سازمان های مرتبط را از طریق مداخلات اجرایی و فرهنگ سازی ارتقا دهد (۲۴). لذا به منظور حمایت و جلب مشارکت سازمان های مرتبط، جلسات بالادستی در سطح استانداری و روسای ادارات در مرکز استان ضروری است. این ادارات شامل سازمان تبلیغات اسلامی، اداره

همراهی با کادر سلامت در کنترل کرونا بوده است (۲۸). براساس نتایج، مقایسه اهمیت الزام به استقرار رابطین بهداشتی در هیأت با برگزاری جلسات هماهنگی حاکی از اهمیت نقش (۰/۳۸) آن بعنوان زیرمعیار مورد بررسی است که هم بر نظارت بهداشتی و هم اجرای مصوبات جلسات هماهنگی موثر است. علاوه بر این، انتخاب رابطین سلامت در هیئت با هماهنگی و الزام نمودن امر تعیین رابطین سلامت از جانب سازمان تبلیغات اسلامی، نقش موثری در بهبود امور آموزشی و نیز نظارت بر رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی خواهد داشت که با اولویت قرار دادن نیروهای داوطلب بسیجی دارای حداقل مدرک دیپلم و یا دانش آموزان متوسطه و دانشجویان، این انتخاب هدفمند خواهد بود.

شاخص گزارش دهی با دریافت ۰/۱۶۹ امتیاز در رده چهارم معیارهای موثر بر هدف مطالعه قرار گرفت که شامل گزارش دهی مستمر به مسئولین بهداشتی محل و نیز مسئولین استان و شهرستان است که هرچند نمره کمتری را نسبت به معیارهای دیگر کسب کرده است اما گزارش دهی دقیق می تواند با آگاه کردن و حساس سازی بهداشتی مسئولین محلی، در برنامه ریزی های پیشگیرانه و مدیریت بهتر عزاداری محرم و صفر تأثیر گذارد. کمترین امتیاز کسب شده در مطالعه حاضر مربوط به اصل پشتیبانی و خدماتی در مدیریت اجرایی بهداشت محیط با تکیه بر اصول برنامه ریزی و مدیریت نیروی انسانی است که در مرحله اول تدوین برنامه عملیاتی و تعیین استراتژی های نظارتی براساس توان و معلومات گروه های عملیاتی باید صورت گیرد و سپس در راستای اجرای بدون وقفه برنامه، تأمین وسایل نقلیه و نیز تهیه و تدارک تجهیزات بازرسی و سنجش های مستمر ضروری است. براساس نتایج مطالعه حاضر دو زیر معیار تدوین برنامه عملیاتی و تأمین تجهیزات و ملزومات بازرسی ها به ترتیب امتیاز ۰/۴۱۸ و ۰/۵۸۲ را کسب کردند که حاکی از اهمیت تدوین برنامه عملیاتی بهداشت محیط و متصور کردن

اوقاف و امور خیریه، دفتر ائمه جمعه، فرمانداری، شهرداری، بخشداری، فرماندهی نیروی انتظامی، دامپزشکی، اتاق اصناف، اداره صنعت، معدن و تجارت، اداره تعزیرات و نیز مراجع قضایی ذیربط است.

براساس نتایج مقایسه زوجی معیارهای هماهنگی (درون و برون بخشی) و زیر معیارهای این دو شاخص، بالاترین امتیاز در جلسات برون بخشی به اصناف و سپس نیروی انتظامی تعلق گرفت که با توجه به ماهیت کاری این سازمان ها خصوصاً در نظارت بر تهیه و دسترسی به مواد غذایی سالم و برخوردهای قانونی در صورت لزوم، اولویت بندی و وزن دهی مربوطه توجیه پذیر است. هرچند نظارت های دامپزشکی در مسائل ذبح و کنترل مواد خام حیوانی، با هماهنگی نیروی انتظامی نقش مهمی در حفظ سلامت مراسم عزاداری دارد. مقایسه تاثیر برگزاری جلسات برون بخشی واحدهای بهداشتی موثر بر وضعیت بهداشت مراسم عزاداری در ماه محرم و صفر، حاکی از نقش واحد مبارزه با بیماری ها در همکاری با واحد بهداشت محیط است که بالاترین امتیاز (۰/۷۶۴) را دریافت نمود که نقش این واحد در اطلاع رسانی بیماری های مرتبط و گروه هدف و همکاری در برنامه ریزی های واحد بهداشت محیط به وضوح مشهود است؛ هرچند واحد آموزش بهداشت (۰/۱۶) نیز با فراهم سازی زمینه آموزش، در حفظ وضعیت بهداشت مراسم عزاداری امام حسین علیه السلام نقش آفرین است. از طرف دیگر برگزاری جلسات هماهنگی تخصصی کارشناسان و بازرسان بهداشت محیط در راستای بهبود و تقویت عملکرد موثر خواهد بود؛ هرچند معرفی یک نفر از همکاران مجرب بهداشت محیط یا رابطین بهداشتی به عنوان رابط برنامه خصوصاً در شهرهای بزرگ و مذهبی نقش مهمی در بهبود و تسریع فعالیت های بهداشتی خواهد داشت.

در مطالعات مختلف نقش رابطین سلامت در همراهی با پرسنل بهداشت با دید مثبت گزارش شده است که نمونه اخیر آن

نقش واحدهای مرتبط در اجرای آن است. هرچند در این مطالعه از اهمیت پایین تری نسبت به سایر موارد برخوردار بوده ولی براساس گزارشات مستند، کمبود منابع مالی و انسانی، ساختار و تشکیلات نامناسب، قوانین و مقررات غیر شفاف و نبود ضمانت اجرایی از مهم ترین چالش های نظام سلامت ایران است (۲۴). علاوه بر آنچه بیان شد یکی از مهمترین ارکان مدیریت بهداشت محیط با توجه به نقش نظارتی آن، اطلاع رسانی و آموزش همگانی است. افزایش سواد سلامت مردم در پیشگیری و کنترل بیماری های واگیر و غیرواگیر بسیار مهم است (۲۹). در مطالعه حاضر نیز اطلاع رسانی و آموزش همگانی، با کسب امتیاز ۰/۱۸۲ در رده سوم معیارهای موثر بر هدف مطالعه قرار گرفت. مهمترین آموزش ها جهت حفظ سلامت در مراسم عزاداری ها شامل موارد ذیل است: رعایت فاصله گذاری، شستشو و ضدعفونی مرتب دست ها، تامین تأسیسات بهداشتی و خدماتی، دفع مناسب پسماند و پساب، رعایت اصول بهداشت آب و مواد غذایی در تکایا و حسینیه ها و محل های برگزاری عزاداری و توزیع نذورات و اطعام دهی بدون پذیرایی در محل هیئت و نیز الزام به دریافت کارت سلامت برای نیروهای تامین کننده مواد غذایی؛ هرچند آموزش بهداشت فردی در صدر آموزش ها قرار می گیرد (۳۰). در عصر حاضر در دسترس ترین آموزش، اطلاع رسانی عمومی از طریق صدا و سیمای استانی، روزنامه های استانی و محلی و نیز فضای مجازی است که نقش مهمی در روند کار و ارتقا معلومات بهداشتی عزاداران دارد، با این وجود سه زیر معیار آموزش شامل آموزش از طریق رسانه های عمومی، آموزش پرسنل و آموزش متولیان امر مرتبط به ترتیب ۰/۶۷۱، ۰/۲۳۸ و ۰/۰۹۸ امتیازها را کسب کردند که شرکت کنندگان در مطالعه بر اهمیت نقش رسانه ها در آموزش تاکید داشتند و از بین سه زیرمعیار مرتبط با رسانه، فضای مجازی با کسب ۰/۷۱۳ امتیاز نسبت به تلویزیون (۰/۲۱۲) و روزنامه (۰/۰۷۵)، در صدر روش های اجرای آموزش قرار گرفت

که با مطالعات مشابهی که اثربخشی انواع روش های آموزشی را بررسی نموده بودند همخوانی داشت (۲۹-۳۱). علاوه بر این اجرای جلسات آموزشی منظم از طرف کارشناسان بهداشت محیط برای مسئولین و خادمین هیئت ها و مساجد و حسینیه ها ضروری است (۳۲) که بهتر است در زمینه بهداشت مواد غذایی با تکیه بر برنامه عملیاتی و نیز هماهنگی با سازمان های مرتبط مانند دامپزشکی انجام شود. ضمن اینکه بهره مندی از توان همیاران سلامت و آموزش منظم و هدفمند آنها در بهبود شرایط نقش موثری خواهد داشت (۳۳، ۳۴). از طرف دیگر در زیر معیار آموزش متولیان امر، نقش همیار بهداشت، مسئول و روحانی هیئت و خادم مسجد بررسی شد که همیار بهداشت با دریافت ۰/۶۴۳ در صدر نقش های مهم برای آموزش قرار گرفت که به دلیل آگاهی و نگرش بهداشتی این افراد و میزان تاثیر فعالیت آنها در نظارت های بهداشتی و کنترل های پیشگیرانه در هیئت و حسینیه است، ضمن اینکه این افراد همواره بازوی کمکی پرسنل سلامت در آموزش های بهداشتی جامعه بوده اند (۳۵-۳۷) با این وجود در ایام عزاداری محرم و صفر، حضور روحانیان و مبلغان که نماد دین و دینداری اند، در شهر و روستا پررنگ می شود که آگاه سازی این قشر معنوی جهت بیان نکات بهداشتی، تأثیر بسزایی بر ارتقاء بهداشت محیط مراسم عزاداری خواهد داشت. توصیه می شود که در زمان صدور مجوز فعالیت دسته جات عزاداری، لزوم بکارگیری همیار بهداشت محیط در هیئت مذهبی از طریق سازمان تبلیغات اسلامی پیگیری شود و نیز در صورت امکان، دوره های آموزشی یا واحد درسی بهداشت محیط در حوزه های علمی با همکاری وزارت بهداشت پیگیری شود. مطالعه حاضر دارای محدودیت هایی است که یکی از مهمترین آن ها، مشکلات موجود در هماهنگی با سازمان های مرتبط بود. از طرف دیگر مطالعه حاضر برای اولین بار در ایران انجام شد که فقط از کارشناسان بهداشت محیط به عنوان خبرگان استفاده شد و نویسندگان

با کارشناسان بهداشت محیط فراهم شود ضمن اینکه به منظور حفظ سلامت عزاداران، تدارک تجهیزات سنجشی ضروری و به روز جهت پایش های محیطی مستمر و هدفمند انجام گردد.

### ملاحظات اخلاقی

نویسندگان کلیه نکات اخلاقی شامل رضایت آگاهانه، عدم سرقت ادبی، انتشار دوگانه، تحریف داده ها و داده سازی را در این مقاله رعایت نموده اند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند از کلیه کارشناسان بهداشت محیط بویژه جناب آقای مهندس علی اعتصام و جناب آقای مهندس حسین مسجدی که با اطلاع رسانی و مشاوره های خود در انجام این مطالعه یاری رسان و همراه بوده اند قدردانی نمایند.

تلاش خواهند کرد در راستای ارتقاء مدیریت بهداشت محیط عزادارای ها، در مطالعات بعدی زمینه حضور و ارائه نظرات کارشناسان سازمان های مرتبط را نیز فراهم سازند.

### نتیجه گیری

با توجه به اهمیت مراسم عزاداری محرم و صفر از دیدگاه کارشناسان بهداشت محیط، زمینه سازی جهت استقرار مدیریت بهداشت محیط نقش مهمی در کاهش مخاطرات بهداشتی و ارتقاء سلامت جوامع دارد که بر این اساس و با توجه به نتایج مطالعه، توجه به اصول بهداشت محیط به ویژه سه اصل بازرسی بهداشتی، هماهنگی های اداری و برگزاری دوره های آموزشی مستمر در مراسم عزاداری ماه محرم و صفر ضروری است. در این زمینه بهتر است در راستای شناسایی و رفع نواقص بهداشتی موجود، هماهنگی های لازم جهت همکاری سازمان های ذیربط

## ضمائم

## پرسشنامه اولویت بندی عوامل موثر بر حفظ بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر

صاحب نظر گرامی

با سلام و احترام

پرسشنامه‌ای پیش رو، در راستای انجام پروژه تحقیقاتی با عنوان " اولویت بندی عوامل موثر بر بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر " می‌باشد. خواهشمند است با صرف وقت و ارائه پاسخ های مناسب، محقق را در انجام شایسته این پژوهش یاری نمائید. پیشاپیش از همکاری ارزشمند شما سپاسگزارم.

## مشخصات پاسخگو:

جنسیت: مرد  زن   
 میزان تحصیلات: لیسانس  فوق لیسانس  دکتری

سن: . . . .

رشته تحصیلی: . . . .

تجربه کاری در حوزه مربوطه: . . . . سال

چنانچه مورد دیگری هست اضافه شود

## راهنمای تکمیل پرسشنامه:

لطفاً به سؤالات این پرسشنامه با توجه به طیف زیر و مثال ذکر شده پاسخ دهید.

درجه اهمیت بر اساس مقایسات زوجی عوامل					
ترجیح یکسان	(تر) کمی بهتر (مهم)	(تر) خیلی بهتر (مهم)	(تر) کاملاً بهتر (مهم)	بینابین	
۱	۳	۵	۷	۹	۸-۶-۴-۲

\* اعداد ۸-۶-۴-۲ ارزش‌های بینابین را نشان می‌دهد، به‌عنوان مثال ۶، بیانگر اهمیتی زیادتر از ۵ و پایین‌تر از ۷ است. \*

در مقایسات زوجی، به هنگام مقایسه دو عامل، در صورتی که ترجیح با مورد سمت چپ (عامل A) باشد، در یکی از خانه‌های واقع در سمت چپ جدول و در صورتی که ترجیح با مورد سمت راست (عامل B) باشد، در یکی از خانه‌های سمت راست جدول، با توجه به میزان اهمیت ذکر شده در جدول فوق، علامت‌گذاری خواهیم کرد.

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B

**بخش الف - مقایسات معیارهای اصلی**

به نظر شما کدامیک از معیارهای اصلی زیر که بر حفظ بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر می باشد، نسبت به یکدیگر ارجحیت بیشتری دارند؟ و به چه میزان؟

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B
پشتیبانی و خدمات	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
اطلاع رسانی و آموزش	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
کنترل و بازرسی بهداشتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	هماهنگی بین بخشی
اطلاع رسانی و آموزش	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پشتیبانی و خدمات
کنترل و بازرسی بهداشتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پشتیبانی و خدمات
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پشتیبانی و خدمات
کنترل و بازرسی بهداشتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	اطلاع رسانی و آموزش
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	اطلاع رسانی و آموزش
گزارش دهی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	کنترل و بازرسی بهداشتی

**بخش ب. مقایسه زیر معیارها و گزینه با توجه به معیار هماهنگی**

به نظر شما با توجه به زیر معیارهای زیر که بر حفظ بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر تاثیر گذار می باشد، کدام یک ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B
رابط بهداشت محیط	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	جلسات هماهنگی

## ب-1- زیر معیار جلسه هماهنگی

به نظر شما با توجه به زیر معیار جلسات هماهنگی، کدام گزینه ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار B	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار A
بین بخشی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	برون بخشی

## ب-2- زیر معیار هماهنگی برون بخشی

به نظر شما با توجه به زیر معیار هماهنگی بین بخشی، کدام گزینه ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار B	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار A
دامپزشکی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	نیروی انتظامی
نیروی انتظامی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	اصناف
اصناف	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	دامپزشکی

## بخش ج- مقایسه گزینه ها با توجه به معیار پشتیبانی و خدمات

به نظر شما با توجه به معیار پشتیبانی و خدمات، کدام گزینه ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار B	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار A
تدوین برنامه عملیاتی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	تهیه و تدارک تجهیزات

## بخش د- مقایسه هر کدام از گزینه ها با توجه به آموزش و اطلاع رسانی

به نظر شما با توجه به معیار آموزش و اطلاع رسانی، کدام گزینه ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار B	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار A
رسانه ها	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	متولیان امر
متولیان امر	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	آموزش پرسنل بهداشت محیط
آموزش پرسنل	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	رسانه ها

بخش ۱.۵. مقایسه زیر معیارها و گزینه با توجه به معیار آموزش و اطلاع رسانی - زیر معیار رسانه ها

به نظر شما با توجه به زیر معیارهای زیر که بر حفظ بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر تاثیر گذار می باشد، کدام یک ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B
فضای مجازی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	تلویزیون
روزنامه و پمفلت	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	فضای مجازی
تلویزیون	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	روزنامه و پمفلت

بخش ۲.۵. مقایسه زیر معیارها و گزینه با توجه به معیار آموزش و اطلاع رسانی - زیر معیار متولیان امر

به نظر شما با توجه به زیر معیارهای زیر که بر حفظ بهداشت محیط در مراسمات محرم و صفر تاثیر گذار می باشد، کدام یک ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B
همیار سلامت	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	رییس هیأت
خادم مسجد	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	همیار سلامت
رییس هیات	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	خادم مسجد

بخش ۵ - مقایسه هر کدام از گزینه ها با توجه به کنترل و بازرسی بهداشتی

به نظر شما با توجه به معیار کنترل و بازرسی بهداشتی، کدام گزینه ارجحیت بیشتری دارد؟ و به چه میزان؟

معیار A	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	معیار B
پسماند	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	منابع آب
منابع آب	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	مواد غذایی
مواد غذایی	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	پسماند

## References

- Pellerin J, Edmond MB. Infections associated with religious rituals. *International Journal of Infectious Diseases*. 2013;17(11):e945-e48.
- Khatami SY, Safavi S, Khatami S. The spiritual pathway of Muharram mourning in Persian cities; A case study of Ardabil. *Journal of Iranian Cultural Research*. 2021;14(4):131-62.
- Van der Veer P. *Handbook of religion and the Asian city: Aspiration and urbanization in the twenty-first century*. California: University of California Press; 2015.
- Shirvani M-sE, Pourabbasi A. The Role of Ashura rituals and post-Ashura days in spiritual health through promoting religious-oriented normal behavior: A practical model. *Journal of Reaserch on Religion & Health*. 2017;3(2):115-22.
- Norenzayan A, Dar-Nimrod I, Hansen IG, Proulx T. Mortality salience and religion: Divergent effects on the defense of cultural worldviews for the religious and the non-religious. *European Journal of Social Psychology*. 2009;39(1):101-13.
- Hogg MA, Adelman JR, Blagg RD. Religion in the face of uncertainty: An uncertainty-identity theory account of religiousness. *Personality and Social Psychology Review*. 2010;14(1):72-83.
- Shokri R, Almasi A, Rabihavi J, Ganjali Dashti S, Hajiveisi H, Valipour AA, et al. The assessment of environmental health status in the route of Arbaeen pilgrims at Shalamcheh border in southwestern Iran. *Journal of Advances in Environmental Health Research*. 2020;8(2):133-42.(in Persian)
- Karampourian A, Ghomian Z, Khorasani-Zavareh D. Exploring challenges of health system preparedness for communicable diseases in Arbaeen mass gathering: a qualitative study. *F1000Research*. 2018;7(1448):1448.
- Bertolini M, Braglia M, Carmignani G. Application of the AHP methodology in making a proposal for a public work contract. *International Journal of Project Management*. 2006;24(5):422-30.
- Boulter LT. Self-concept as a predictor of college freshman academic adjustment. *College Student Journal*. 2002;36(2).
- Thompson DA. The role of religiosity in the school behavior of adolescents with emotional and behavioral disorders [dissertation]. Tallahassee: The Florida State University; 1998.
- Tavan A, Tafti AD, Nekoie-Moghadam M, Ehrampoush M, Nasab MRV, Tavangar H, et al. Risks threatening the health of people participating in mass gatherings: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*. 2019;8.
- Mahmoodzadeh S, Shahrabi J, Pariazar M, Zaeri M. Project selection by using fuzzy AHP and TOPSIS technique. *International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering*. 2007;1(6):270-75.

14. Saaty TL. How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*. 1990;48(1):9-26.
15. Dallal MS, Ghahremani R, Sepahi A, Rajabi Z. Frequency, antimicrobial resistance and serotyping of *Shigella*-contaminated food samples in foodborne disease outbreaks in Iran. *Journal of School of Public Health & Institute of Public Health Research*. 2019;17(2).(in Persian)
16. Santosham M, Chandran A, Fitzwater S, Fischer-Walker C, Baqui AH, Black R. Progress and barriers for the control of diarrhoeal disease. *The Lancet*. 2010;376(9734):63-67.
17. Nazarian S, Arefpour M, Bagheripour M. Production and Purification of Polyclonal Antibody against Cholera Toxin. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2015;17(2):7-14. (in Persian)
18. Shaghghi G. *Water and Wastewater Action Instructions to Prevention and Control of Water Born Diseases*. 2nd ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2011 (in Persian).
19. Asl HM, Gouya MM, Soltan-Dallal MM, Aghili N. Surveillance for foodborne disease outbreaks in Iran, 2006-2011. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2015;29:285.
20. Soltan Dallal MM, Motalebi S, Masoomi Asl H, Rahimi Forushani A. Burden of Food-Related Illness Caused by Resistant *Salmonella* spp. and *Shigella* spp.: Harbingers of Multistate Outbreaks in 2012 and 2013. *International Journal of Enteric Pathogens*. 2015;3(4):1-4.
21. Cariappa M, Singh B, Mahen A, Bansal A. Kumbh Mela 2013: Healthcare for the millions. *Medical Journal Armed Forces India*. 2015;71(3):278-81.
22. Afai G. Implementation of a mass gathering surveillance system during a Mozambican cultural ceremony in 2020. *Journal of Interval Epidemiology Public Health*. 2022;5(3):17.
23. Barroga TR, Gordoncillo MJ, Lagayan MG, Bernales R, Caniban M, Lopez E, et al. Practical inter-sectoral linking: tool to rabies one health coordination to the grass-roots level. *Zoonoses and Public Health*. 2018;65(7):805-14.
24. Karimi A, Mahfoozpour S, Hesam S, Damari B. Challenges and Barriers to the Interaction of High Councils of Health with the Ministry of Health and Medical Education in Iran: A Qualitative Study. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2021;29(4).(in Persian)
25. Zanganeh Baygi M, Peyvand M. Coronavirus Crisis, an Opportunity to Pay Attention to a Neglected Policy (Expressing Viewpoints). *Depiction of Health*. 2021;12(1):1-4.
26. Azizi N, Delgoshaei B, Aryankhesal A. Lived experience of Afghan refugees in Iran concerning primary health care delivery. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2019;13(5-6):868-73.
27. Zanganeh Baygi M, Peyvand M. The

- Crisis of Covid-19: The Best Opportunity for Paying Attention to the Principle of Inter-Sectoral Coordination in the Health System. *Health Management & Information Science*. 2020;7(3):135-36.
28. Hesami Arani M, Moslemzadeh M, Fallahzadeh O, Khorvash H, Dakhilpour M, Mohammadzadeh M. Assessment of COVID-19 control strategies in a steel industry using a SWOT matrix. *Toxicology and Industrial Health*. 2021;37(6):353-64.
29. Amini N, Nikooseresht Z, Sabeti F, Imani Z, Fard F, Ehsani R. Social networks, a suitable platform for public participation and health education in the Covid-19 epidemic: Performance of Tehran University of Medical Sciences deputy of Health. *Hakim Research Journal*. 2021;24(1):55-64. (in Persian)
30. Pirsahab M, Almasi A, Rezaee M. The special health education course effects on knowledge, attitude and practice of preparation, distribution and sale centers food staff in Kermanshah. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2010;3(3):299-308.(in Persian)
31. Hashempoor A. Computer assisted instruction during quarantine and computer vision syndrome. *Occupational Medicine*. 2020.
32. Alizadeh I, Mohammadi A, Faraji M. Designing and Assessment of Disinfection of Vegetables and Fruits Educational Software based on Smartphone for Environmental Health Engineering Students, Kerman University of Medical Sciences. *The Journal of Tolooebehdasht*. 2021; 20(2): 63-74.(in Persian)
33. Farahbod B, Rahmati-Najarkolaei F, Balvardi M, Goghary Z, Farahbod F, Zeidabadi RA. The effect of education on knowledge, attitude and practice of Sirjan school of medical sciences staff regarding the use of food labels. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2021;9(1):33-44.(in Persian)
34. Janjani H, Mehralian M, Shamsizadeh Z, Sangsefidi ZS, Khashij M. Knowledge and practice of people in Kermanshah regarding food hygiene and safety. *Journal of School of Public Health & Institute of Public Health Research*. 2018;16(1). (in Persian)
35. Ramazani A, Miri M, Shayegan F. Effect of health education on health coordinating volunteers of Birjand health center to promote the community healthy life styles. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2007;14(4):9-15.(in Persian)
36. Ramazankhani, A, and Daneshvar S. Systematic review of the effectiveness of health education interventions in promoting knowledge, attitude, and practice of Iranian health volunteers. *Journal of Preventive Medicine*. 2021; 8(3): 28-38.
37. Heidari yeganeh M, Ghodsi S, Mazloomi S. Examining the level of compliance with health protocols in elementary schools in Ilam city during the outbreak of the SARS-CoV-2 in 1400-1401.

Iranian Journal of Health and Environment. 2023;

15 (4) :715-724.(in Persian)



Available online: <https://ijhe.tums.ac.ir>

Original Article



## Environmental health management during the Muharram and Safar mourning ceremonies based on the analytic hierarchy process

Ahmad Jonidi Jafari<sup>1,2</sup>, Davarkhah Rabbani<sup>3</sup>, Samaneh Bagheri Arani<sup>4</sup>, Ehsan Zarei<sup>5</sup>, Mohsen Hosami Arani<sup>6,\*</sup>

- 1- Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
- 2- Interdisciplinary Development Research Center of Islamic Studies and Health Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
- 3- Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
- 4- Department of Art studies, School of Art and Architecture, Kashan University, Kashan, Iran
- 5- Department of Environmental Health Engineering, Health Deputy, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
- 6- Health System Research Council, Deputy of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

### ARTICLE INFORMATION:

**Received:** 09 September 2023

**Revised:** 21 November 2023

**Accepted:** 25 November 2023

**Published:** 05 March 2024

### ABSTRACT

**Background and Objective:** Compliance with the principles of environmental health is of particular importance in any gathering ceremony. This issue needs more attention in the Muharram and Safar mourning ceremonies due to the position of health in Islam and the presence of different populations in this ceremony. Based on this, the present study was conducted with the aim of environmental health management during Muharram and Safar days using the Analytic Hierarchy Process.

**Materials and Methods:** According to the main purpose of the study, a literature review was done. Then, a team of experts was formed and criteria, sub-criteria and programs related to the purpose of the study were determined by brainstorming, and the relevant questionnaire was prepared and after completion by 25 experts, the relevant criteria were prioritized using the Analytic Hierarchy Process.

**Results:** Based on the weighting with the Analytic Hierarchy Process method, the highest score (0.441) was awarded to the health inspection criteria, and then the administrative coordination criteria (0.186), education (0.182), reporting (0.169) and finally the support and services criterion (0.022) were prioritized.

**Conclusion:** The results of the study indicate the emphasis on environmental health management during the Muharram and Safar mourning ceremonies from the point of view of experts, that compliance with the three principles of health inspection, administrative coordination and continuous training has the particular importance.

**Keywords:** Environmental health, Mourning, Muharram and Safar, Analytic hierarchy process

### \*Corresponding Author:

hesami.mohsen110@gmail.com

Please cite this article as: Jonidi Jafari A, Rabbani D, Bagheri Arani S, Zarei E, Hosami Arani M. Environmental health management during the Muharram and Safar mourning ceremonies based on the analytic hierarchy process. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2024;16(4):687-706.

