

اعتبار سنجی ابزار ارزیابی وضعیت HSE در صنعت هتل داری (مطالعه موردی: مجموعه هتل‌های پارسیان در ایران)

مریم افضلی راد*

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران

چکیده

نیاز روز افزون هتل‌ها و گروه‌های هتلی برای به کارگیری شیوه‌های علمی به منظور ارزیابی خود از دیدگاه بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی و آگاهی از جایگاه میهمانان و کارکنان در حوزه HSE جهت حصول بهبود مستمر و حضور در عرصه ملی و جهانی ضروری است. در این مطالعه با هدف طراحی الگویی جهت ارزیابی وضعیت HSE در هتل‌ها با استفاده از سیستم خبره، در مرحله اول به تعیین معیارهای مؤثر بر وضعیت HSE هتل با استفاده از ادبیات پژوهش و نظرات خبرگان با روش تکنیک دلفی پرداخته شد. در مرحله دوم که با پاسخگویی اعضای هیات مدیره هتل، مدیر داخلی، معاون و مسئول ایمنی و بهداشت همراه بوده است، عوامل مؤثر، اعتباریابی و اولویت‌بندی شد و در قالب یک مدل مفهومی ارائه شد. در این مرحله داده‌هایی که از طریق پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شد، به وسیله نرم‌افزار spss 24 مورد تحلیل قرار گرفت. الگوی پیشنهادی از ۱۱ معیار و ۳۸ زیر معیار تشکیل شد. بر اساس نتایج تحقیق اثبات شد معیار، "صلاحیت و آموزش کارکنان" با میانگین رتبه ۹/۱۸ در اولویت اول میان معیارها و زیر معیار "تعیین حداقل نیازهای آموزشی HSE کارکنان به تفکیک شغل" با میانگین رتبه ۳۰/۴۹ در اولویت اول میان زیر معیارها قرار دارد. الگوی پیشنهادی ابزاری مدیریتی است جهت خودارزیابی هتل‌هایی که در آغاز مسیر بهبود HSE قرار دارند و حتی این الگو امکان مقایسه با سایر هتلها یا گروههای هتلی پیشرو را نیز تسهیل می‌کند.

واژه های کلیدی: روایی، پایایی، ارزیابی HSE، هتل

مقدمه

امروزه گردشگری یکی از پر رونق‌ترین فعالیت‌های اقتصادی جهان است. گردشگری به قدری در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها اهمیت دارد که اقتصاددانان آن را «صادرات نامرئی» نام نهاده‌اند (لقمان توتونچی، ۹۴) بسیاری از کشورها صنعت گردشگری را به عنوان منبع اصلی درآمد می‌دانند (رحیم سرور و همکاران، ۹۵) با این حال، چشم‌انداز آینده گردشگری ایران بدون ایجاد زیرساخت‌های مناسب و برنامه بلند مدت امکان‌پذیر نخواهد بود. لذا تلاش در باز تعریف مؤلفه‌های اثرگذار در آن با رویکرد توسعه پایدار بویژه در حوزه هتل و اقامتگاهها بسیار ضرورت دارد. (رحیم سرور و همکاران، ۹۵)

در این بین صنعت هتلداری به عنوان بزرگترین زیرمجموعه صنعت گردشگری است که طیف گسترده‌ای از انواع اقامتگاه‌ها مانند هتل، هتل آپارتمان، مهمانسرا و غیره را در بر می‌گیرد که در بین آنها هتل‌ها بعنوان اصلی‌ترین ابزار صنعت هتلداری جایگاه ویژه ای دارند (هادی منادی، ۹۵) عصر کنونی تحولات شگرف دانش مدیریت وجود نظام ارزیابی را اجتناب‌ناپذیر نموده است؛ به گونه‌ای که فقدان نظام ارزیابی در ابعاد مختلف سازمان راه اعم از ارزیابی در استفاده از منابع و امکانات، کارکنان، اهداف و استراتژی‌ها؛ به عنوان یکی از علائم بیماری‌های سازمان قلمداد می‌نمایند. هر سازمان به منظور آگاهی از میزان مطلوبیت و مرغوبیت فعالیت‌های خود بالاخص در محیط‌های پیچیده و پویا نیاز مبرم به نظام ارزیابی دارد. (علیرضا عادل، ۱۳۸۴) در شیوه نامه ارزیابی و درجه بندی فعلی هتل‌ها، ارزیابی ایمنی و بهداشت و محیط زیست با بیشترین تمرکز بر عملکرد بهداشت عمومی اعم از بهداشت کارکنان، بهداشت مواد غذایی و بهداشت تسهیلاتی مسافران می‌باشد و مقوله‌های مهمی چون خط مشی حفاظت و ایمنی هتل، عملکردهای حفاظت و ایمنی هتل، آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری، تجهیزات مقابله با آتش سوزی، ایمنی ساختمان و کارکنان، ایمنی تأسیسات، آموزش‌های مرتبط و... از جمله موضوعات مهم ایمنی هستند که با توجه به طرح سوال کلی وضعیت ایمنی، اغلب مورد غفلت قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به اینکه استانداردهای ملی مصوب مرتبط در ایران به شماره ۱۴۱۰۷ (استاندارد حفاظت و ایمنی در هتل‌ها) با هدف تامین ایمنی و حفاظت جان و مال مشتریان هتل، انتشار سال ۱۳۹۰ و (استاندارد تکوین و توسعه زیست محیطی تأسیسات اقامتی) به شماره ۲۱۳۵۰ با هدف فراهم آوردن یک راهنما برای تدوین ویژگی‌هایی به منظور کاهش پیامدهای منفی و افزایش پیامدهای مثبت ایجاد تأسیسات اقامتی بر محیط زیست، انتشار سال ۱۳۹۵، تدوین شده است، لیکن رعایت آنها الزام آور نبوده و بیشتر جنبه رقابتی و انتخابی دارد.

از طرفی با وجود اقلیم غالب گرم خشک ایران و قرار گرفتن بسیاری از هتل‌ها در استانهای در معرض کاهش شدید منابع زیست محیطی مانند بحران آب، ارزیابی وضعیت زیست محیطی نیز ضروری است که در بازنگری چک لیست ارزیابی جدید سازمان گردشگری مورد توجه قرار گرفته است اما از بین موضوعات مرتبط زیست محیطی تنها مدیریت انرژی به صورت جامعی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و موضوعات دیگر زیست محیطی از قبیل سیستم فاضلاب، سیستم جمع آوری و تفکیک زباله و غیره در ارزیابی دیده نمی‌شود.

وقوع حوادث در هتل‌ها، علاوه بر اینکه به علت حضور ساکنین مسن، زنان و کودکان، عواقب آسیب‌های جانی بیشتری را در پی خواهد داشت، به لحاظ حضور توریست و گردشگر خارجی، اثرات آسیب به اعتبار ملی و حتی خدشه دار شدن روابط دیپلماتیک کشورها را نیز در پی خواهد داشت. وقوع حادثی از قبیل حادثه مرگ ۴ نفر و مسمومیت ۳۳ نفر از میهمانان عربستانی هتلی در مشهد در سال ۹۴ به علت سم پاشی غیر بهداشتی در هتل، وقوع حوادث گوناگون حریق با علل (اتصال در سامانه برق یک دستگاه ماشین لباسشویی در سرویس بهداشتی)، (نشت گاز از علمک در قسمت پذیرش هتل)، (اتصال در سیم‌های برق آسانسور در طبقه همکف هتل) و... و حتی تکرار انواع حوادث مرتبط با ایمنی تجهیزات از قبیل آسانسور مانند مرگ کودک ۷ ساله در چاله آسانسور هتلی در مشهد در سال ۹۴ و مرگ کارگر هتل در اثر سقوط با کابین آسانسور در سال ۹۶ در مشهد تعداد ناچیزی از حوادث فراوانی است که بسیاری از آنها به علت عوارض اعتباری و حیثیتی هتل‌ها گزارش نمی‌شوند. علت این غفلتها براساس الزامات و ضوابط مصوب سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری این است که هتل‌ها بعنوان یک صنعت می‌بایست در راستای استقرار الزامات زیست محیطی و بهداشتی و ایمنی تابع قوانین، مقررات و بخشنامه‌های اجرایی سازمان‌ها و ارگانهای مرتبط باشند. اما از طرفی عدم وجود نظارت مستمر و وحدت رویه از سوی سازمانهای ناظر در جلوگیری از مغفول ماندن الزامات سه حوزه ایمنی، بهداشت و محیط زیست باعث شده تا شرایط کسب اطمینان رعایت اصول ایمنی و بهداشت و همچنین صیانت از محیط زیست در صنعت هتلداری تامین نشود.

پیشینه تحقیق

جعفری ندوشن و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد بهبود مدیریت ایمنی و رزیلینس سازمان‌ها می‌توانند بر روی شاخص‌های تأثیرگذار بر اساس اولویت، تمرکز نموده و نسبت به پایش و بهبود آن‌ها اقدام نمایند. اصلاح و بهبود شاخص‌های مؤثر منجر به ارتقاء ایمنی و سطح رزیلینس سازمان خواهد شد. امیدوار و همکاران (۲۰۱۶) با ارزیابی نشان دادند که مؤلفه تعهد مدیریت بیش‌ترین اهمیت و مؤلفه یادگیری دارای کم‌ترین اهمیت جهت ارزیابی ایمنی بر مبنای مهندسی رزیلینس می‌باشند. آزادیان و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که پرسشنامه ارزیابی مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفت‌گانه مهندسی مقاومت‌پذیری در بیمارستان‌ها، برای ارزیابی مدیریت بحران در بیمارستان کارآمد و مناسب است. کانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۶) نشان داد کل چارچوب ارزیابی عملکرد، همبستگی بالقوه عناصر ارزیابی و همچنین نظرات متخصص را نشان می‌دهد که باعث افزایش معقول بودن ارزیابی عملکرد سیستم سلامت، ایمنی و محیط زیست می‌شود. لذا هدف این مطالعه طراحی و اعتبار یابی پرسشنامه‌ای جهت ارزیابی وضعیت HSE در هتل‌ها است.

مبانی نظری تحقیق

هتل یا مهمانخانه نوعی مکان مسکونی اجاره‌ای است که معمولاً برای مدت کوتاه به افراد اجاره داده می‌شود. هتل‌ها از امکانات اقامتی و گردشگری شهرها به حساب می‌آیند و بیشتر مورد استفاده مسافران و گردشگران قرار می‌گیرند. هتل‌ها دارای تعداد زیادی اتاق هستند که گاه به چند صد اتاق می‌رسد. علاوه بر اتاق‌ها و سوئیت‌های اقامتی، هتل‌ها دارای امکانات جنبی گوناگونی هستند. رستوران، استخر شنا، کافی شاپ و سالن اجتماعات نمونه‌هایی از امکانات هتل‌ها هستند. (وبگاه رسمی فرهنگستان) هتل‌ها بر اساس کیفیتی که دارند درجه بندی می‌شوند. این کیفیت بر اساس مشخصه‌هایی نظیر خدمات رستوران هتل، تفریحات، چشم انداز اتاق‌ها، امکانات و سبزه‌ها، داشتن اسپا و خدمات ورزشی، موقعیت و موارد اینچنینی ارزیابی می‌شود. مثلاً هتل یک ستاره‌ای که آسانسور ندارد شاید همین کمبود باعث شود هیچوقت به درجه بالاتری نرسد. برای رسیدن به درجه بالاتر همیشه مواردی بعنوان موارد اولیه باید وجود داشته باشد.

ارزیابی: از نظر لغوی واژه ارزیابی به معنی تعیین ارزش چیزی است. به گفته برخی از صاحب‌نظران، ارزیابی با دو واژه ارزشیابی و سنجش مترادف است و نمی‌توان بین این سه واژه تفاوت معنایی و مفهومی قائل شد. عده‌ای نیز این سه واژه را از یکدیگر تفکیک کرده و حیطة کاربرد آن را درجه‌بندی کرده‌اند. به‌عنوان مثال ابیلی ارزشیابی را جامع‌تر از ارزیابی می‌داند و حیطة کاربرد آن را وسیع‌تر از ارزیابی می‌شمارد، درحالی‌که سیف ارزشیابی را جامع‌تر از سنجش دانسته و سنجش را جزئی از ارزشیابی می‌داند. به نظر کیامنش ارزیابی به‌منظور ارزیابی عملکرد فراگیر یا فراگیران و ارزشیابی به‌منظور ارزشیابی برنامه، دوره، درس و یا مؤسسه به کار گرفته می‌شود (evalautoinedu.persianblog.ir/post/1). عمل یافتن ارزش و بهای هر چیز، سنجش و بررسی حدود هر چیز و برآورد کردن ارزش آن (معین، ۱۳۶۲: ۱۹۹). ارزیابی عمل یافتن ارزش هر چیز (دهخدا، ۱۳۲۸: ۱۸۱۴). کرونباخ «ارزیابی» را عبارت از: «گردآوری و استفاده از اطلاعات برای تصمیم‌گیری درباره برنامه‌های آموزشی» می‌داند. دکتر ماروین ال‌کین در تعریف «ارزیابی» می‌نویسد: «فراگرد تشخیص حیطة‌های تصمیم‌گیری موردنظر و انتخاب نوع اطلاعات متناسب برای تصمیم‌گیری درباره انتخاب گزینه‌های تصمیم‌گیری» است (بول، ۱۳۶۲: ۹ و ۸).

مدیریت ریسک: یکی دیگر از شاخه‌های مدیریت که در دهه‌های اخیر جایگاه با اهمیتی در نظام مدیریت به دست آورده مدیریت ریسک است. تحولات عمده در محیط کسب و کار، مثل جهانی شدن کسب و کار و سرعت بالای تغییرات در فناوری، باعث افزایش رقابت و دشواری مدیریت در سازمان‌ها گردیده است. در محیط کسب و کار امروز، مدیریت و کارکنان می‌بایست توانایی برخورد با روابط درونی و وابستگی‌های مبهم و بغرنج میان فناوری، داده‌ها، وظایف، فعالیت‌ها، فرآیندها و افراد را دارا باشند. در چنین محیط‌های پیچیده‌ای، سازمان‌ها نیازمند مدیرانی هستند که این پیچیدگی‌های ذاتی را در زمان تصمیم‌گیری‌های مهم‌شان لحاظ و تفکیک کنند. مدیریت ریسک مؤثر که بر مبنای اصول مفهومی معتبر قرار دارد بخش مهمی از این فرآیند تصمیم‌گیری را تشکیل می‌دهد (معمار و رشادت جو، ۱۳۹۳).

کنترل برای هر سیستمی موانع کنترلی تعریف می‌گردد که از تبدیل شرایط به وجود آمده به شرایطی بدتر جلوگیری می‌نماید. برای هر سیستمی موانع در دو گروه طبقه بندی می‌شود. گروهی از موانع

از تبدیل و بالفعل شدن خطرات جلوگیری می‌کنند که اصطلاحاً به آنها موانع کنترلی پیشگیرانه می‌گویند. در طرف مقابل موانعی وجود دارند که از وخیم شدن اوضاع و حادثه (پیامدهای حادثه) جلوگیری می‌نمایند که به آنها موانع کنترلی واکنشی گفته می‌شود (امیدواری و نوروزی، 1391).

محدوده مطالعاتی: گروه هتل‌های پارسیان بود. گروه هتل‌های پارسیان از سال ۱۳۷۴ به عنوان هدینگ تخصصی هتلداری سطح کشور فعالیت دارد. گروه هتل‌های پارسیان اولین و بزرگترین زنجیره هتلداری کشور با ۲۲ هتل پنج، چهار و سه ستاره در شهرهای تهران، اصفهان، شیراز، یزد، چالوس، رامسر، یاسوج، بم، همدان، آبادان و شهر کرد می‌باشد که پراکندگی مناسبی را در شهرهای مهم گردشگری، زیارتی و تجاری دارد. از این بین ۱۸ واحد ۴ یا ۵ ستاره می‌باشند. هتل‌های تحت مالکیت گروه هتل‌های پارسیان با قدمتی حداقل ۴ ساله (هتل سنتی کپری قلعه گنج تأسیس ۱۳۹۴) و حداکثر حدود ۵۵ ساله از قبیل هتل پارسیان استقلال با نام پیشین رویال هیلتون تأسیس سال ۱۳۴۱ که دارای ۵۵۰ اتاق و ۴۸ سوئیت، ۴ تالار پذیرایی، و ۶ رستوران می‌باشد و یا هتل صفاییه یزد تأسیس سال ۱۳۳۵ با ۱۰۵ اتاق و سوئیت و ۴۶ ویلا و یا هتل پارسیان آزادی خزر با نام پیشین هایت خزر تأسیس سال ۱۳۵۴ با ۱۶۴ باب اتاق از جمله هتل‌های قدیمی و هتل پارسیان کرمانشاه تأسیس سال ۸۹ می‌باشد.

روش تحقیق: با توجه به اینکه هیچ‌گونه پرسشنامه استاندارد ارزیابی وضعیت HSE در هتل‌ها وجود نداشت، ابتدا آخرین بازنگری روش ارزیابی هتل‌ها در کشورهای مختلف از قبیل استرالیا، آلمان، هند، پرتغال، آمریکا، فیلیپین، مالزی و انجمن هتلداران اتریش، آلمان، چک، مجارستان، هلند، سوئد و سوییس بررسی گردید و موارد مورد ارزیابی مرتبط با HSE استخراج گردید. سپس تعدادی از روشها و مدل‌های ارزیابی عملکرد سازمانها و عملکرد HSE مورد بررسی قرار گرفت که تعدادی از آنها عبارت بودند از: سیستم بین‌المللی رتبه بندی ایمنی (ISRS)^۱، برنامه حفاظت داوطلبانه اداره ایمنی و سلامت (OSHA VPP)^۲، مدل تعالی سازمان (EFQM)^۳، پروتکل ممیزی سلامت، ایمنی و محیط زیست کاهش آسیب کانادا (PIR2)^۴، مدل رشد یافته فرهنگ HSE شاخصهای کلیدی عملکرد انفعالی (KPI)^۵ سپس از طریق مرور ادبیات نظری و پیشینه تحقیقات داخل و خارج کشور و از سویی مصاحبه با خبرگان، تعدادی از مفاهیم و مؤلفه‌ها به عنوان عوامل مؤثر بر ایمنی، بهداشت و محیط زیست و مفاهیم مذکور در ۱۲ بعد دسته بندی شدند. این ۱۰ بعد عبارت بودند از: صلاحیت و آموزش کارکنان، خط مشی، تعهد و رهبری، پیروی از الزامات داخلی HSE توسط کارکنان، ارزیابی و مدیریت خطرات، مشارکت کارکنان، منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی، ساختار HSE، قوانین و مقررات درون سازمانی، بازرسی و پایش عملکرد، تعیین مسئولیتهای HSE، اطلاع رسانی HSE. آنگاه پرسشنامه‌ها طی ۳ مرحله در اختیار خبرگان قرار گرفت. روش نمونه گیری در مرحله اول

¹ International Safety Rating System

² Administration Voluntary Protection Program

³ European Foundation For Quality Management

⁴ Partners For Injury Reduction Health and Safety Audit Protocol Canada

⁵ Key Performance Indicators

تحقیق، برای گروه خبرگان به صورت گلوله برفی است در مرحله دوم روش نمونه گیری به صورت نمونه گیری تصادفی خوشه ای می باشد. در مرحله اول که با تکنیک دلفی همراه بوده است، گروه خبرگان متشکل از ۳۰ نفر از خبرگان و متخصصان به شناسایی سیستم های HSE در هتل ها پرداختند و در مرحله دوم که با پاسخگویی اعضای هیات مدیره هتل، مدیر داخلی، معاون و مسئول ایمنی و بهداشت همراه بوده است، عوامل مؤثر، اعتباریابی و اولویت بندی شد و در قالب یک مدل مفهومی ارائه شد. سپس داده هایی که از طریق پرسشنامه ها جمع آوری شد، به وسیله نرم افزار SPSS_{۲۴} مورد تحلیل قرار گرفت.

برای ارزیابی روایی محتوایی پرسشنامه از نظر متخصصان در مورد میزان هماهنگی ابزار اندازه گیری و هدف پژوهش، استفاده می شود. برای این منظور دو روش کمی و کیفی در نظر گرفته می شود. در بررسی کیفی محتوا پژوهشگر از متخصصان درخواست می کند تا بازخورد لازم را در ارتباط با ابزار ارائه دهند که بر اساس آن موارد اصلاح شود. برای بررسی روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده می شود.

برای تعیین CVR از متخصصان درخواست می شود تا هر آیتم را بر اساس طیف سه قسمتی «ضروری است»، «مفید است ولی ضرورتی ندارد»، و «ضرورتی ندارد» بررسی نماید. سپس پاسخها مطابق فرمول زیر محاسبه می گردد $CVR = (N_E - N/2) / (N/2)$. در این رابطه N_E تعداد متخصصانی است که به گزینه ضروری پاسخ داده اند و N تعداد کل متخصصان است. اگر مقدار محاسبه شده از مقدار جدول ۱ بزرگتر باشد اعتبار محتوای آن آیتم پذیرفته می شود (حاجی زاده و اصغری، ۱۳۹۰).

(جدول ۱) ملاک تصمیم گیری در مورد ضریب نسبی روایی محتوا

تعداد افراد پانل متخصص	حداقل مقدار روایی	تعداد افراد پانل متخصص	حداقل مقدار روایی
۵	۰,۹۹	۱۵	۰,۴۹
۶	۰,۹۹	۲۰	۰,۴۲
۷	۰,۹۹	۲۵	۰,۳۷
۸	۰,۸۵	۳۰	۰,۳۳
۹	۰,۷۸	۴۰	۰,۲۹
۱۰	۰,۶۲		

(حاجی زاده و اصغری، ۱۳۹۰)

در مطالعه حاضر، جهت محاسبه روایی، پرسشنامه را به ۳۰ نفر از اساتید (پانل متخصصان) داده شد تا در مورد آن نظر بدهند. برای نمونه در سوال اول پاسخ متخصصان به صورت: ضروری (۲۴ نفر)، مفید ولی ضرورتی ندارد (۵ نفر)، غیر ضروری (۱ نفر) بوده است. با توجه به فرمول، ضریب نسبی روایی محتوا (CVR)؛ $CVR = (25 - (30/2)) / (30/2) = 0.6$ مقدار CVR بزرگتر از ۰/۳۳ (مقدار روایی ذکر شده در جدول ۱)

شده است، اعتبار محتوایی این سوال تأیید می‌شود. از اینرو میزان ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) سوالات عوامل مؤثر بر HSE هتل‌ها با توجه به فرمول مربوطه در حد قابل قبولی بوده است. (جدول ۲)

(جدول ۲) میزان ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) سوالات پرسشنامه عوامل مؤثر بر HSE هتل‌ها

شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR
۱	۰,۶۷	۱۸	۰,۳۳	۳۵	۰,۴	۵۲	۰,۶۷
۲	۰,۴	۱۹	۰,۶۷	۳۶	۰,۶۷	۵۳	۰,۵۳
۳	۰,۴۷	۲۰	۰,۵۳	۳۷	۰,۴	۵۴	۰,۶۷
۴	۰,۴۷	۲۱	۰,۵۳	۳۸	۰,۵۳	۵۵	۰,۵۳
۵	۰,۸	۲۲	۰,۶	۳۹	۰,۶	۵۶	۰,۴
۶	۰,۶۷	۲۳	۰,۸	۴۰	۰,۶۷	۵۷	۰,۶۷
۷	۰,۷۳	۲۴	۰,۴	۴۱	۰,۶۷	۵۸	۰,۶
۸	۰,۸	۲۵	۰,۴۷	۴۲	۰,۷۳	۵۹	۰,۶۷
۹	۰,۷۳	۲۶	۰,۸	۴۳	۰,۸	۶۰	۰,۸۷
۱۰	۰,۹۳	۲۷	۰,۸۷	۴۴	۰,۹۳	۶۱	۰,۴
۱۱	۱	۲۸	۰,۹۳	۴۵	۰,۵۳	۶۲	۰,۷۳
۱۲	۰,۸	۲۹	۰,۴	۴۶	۰,۹۳	۶۳	۰,۵۳
۱۳	۰,۷۳	۳۰	۰,۴۷	۴۷	۰,۹۳	۶۴	۰,۹۳
۱۴	۰,۸	۳۱	۰,۹۳	۴۸	۰,۵۳	۶۵	۰,۹۳
۱۵	۰,۶۷	۳۲	۱	۴۹	۰,۳۳		
۱۶	۰,۳۳	۳۳	۰,۳۳	۵۰	۰,۶۷		
۱۷	۰,۴	۳۴	۰,۴	۵۱	۰,۳۳		

در مورد شاخص روایی محتوا (CVI) اگر این مقدار از ۰/۷۹ بالاتر باشد روایی محتوای مقیاس تأیید می‌شود. (حاجی زاده و اصغری، ۱۳۹۰) نحوه تعیین CVI بر اساس فرمول ذیل می‌باشد:

$$CVI = (N_C + N_D) / N$$

در این رابطه N_C تعداد متخصصانی است که به گزینه «کاملاً مرتبط» پاسخ داده اند، N_D تعداد متخصصانی است که به گزینه «مرتبط ولی نیاز به بازبینی» پاسخ داده اند و N تعداد کل متخصصان است. برای نمونه در سوال اول پاسخ متخصصان به صورت: غیر مرتبط (۱ نفر)، نیاز به بازبینی جدی (۳ نفر)، مرتبط اما نیاز به بازبینی (۶ نفر)، کاملاً مرتبط (۲۰ نفر) بوده است با توجه به فرمول، شاخص روایی محتوا (CVI)، $(CVI = (20 + 6) / 30 = 0.87)$ ، با توجه به این که مقدار CVI بزرگتر از ۰,۷۹ (مقدار مینا) شده است، روایی محتوای مقیاس این سوال تأیید می‌شود. به همین ترتیب مقدار CVI سایر سوالات هم محاسبه

می‌شود میزان شاخص روایی محتوا (CVI) سوالات عوامل مؤثر بر HSE هتل‌ها در حد قابل قبولی بوده است. (جدول ۳)

(جدول ۳) شاخص روایی محتوای (CVI) سوالات پرسشنامه عوامل مؤثر بر HSE هتل‌ها

شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR
۱	۰,۸۷	۱۸	۰,۸	۳۵	۰,۸۳	۵۲	۰,۸۳
۲	۰,۹	۱۹	۰,۹	۳۶	۱	۵۳	۰,۸
۳	۰,۸	۲۰	۰,۹۷	۳۷	۰,۸	۵۴	۰,۸۳
۴	۰,۹	۲۱	۰,۹۳	۳۸	۰,۸۳	۵۵	۰,۸۷
۵	۱	۲۲	۰,۸۳	۳۹	۰,۸۷	۵۶	۰,۸
۶	۰,۹۷	۲۳	۰,۸	۴۰	۰,۸	۵۷	۰,۹۳
۷	۱	۲۴	۰,۸	۴۱	۰,۹۳	۵۸	۰,۸
۸	۰,۸۷	۲۵	۰,۸۳	۴۲	۰,۸	۵۹	۰,۸۳
۹	۰,۹	۲۶	۰,۸۷	۴۳	۰,۸۳	۶۰	۰,۸۷
۱۰	۰,۹۳	۲۷	۰,۸	۴۴	۰,۸۷	۶۱	۰,۸
۱۱	۰,۸۳	۲۸	۰,۸۷	۴۵	۰,۸۷	۶۲	۰,۹۳
۱۲	۰,۸۷	۲۹	۰,۸	۴۶	۰,۹	۶۳	۰,۸۷
۱۳	۰,۸	۳۰	۰,۹۳	۴۷	۰,۸۳	۶۴	۰,۸
۱۴	۰,۹۳	۳۱	۰,۸۳	۴۸	۰,۸	۶۵	۰,۸۳
۱۵	۰,۹	۳۲	۰,۸	۴۹	۰,۸۳		
۱۶	۱	۳۳	۰,۹۳	۵۰	۰,۸۷		
۱۷	۰,۹۷	۳۴	۰,۸۳	۵۱	۰,۸۷		

پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بر روی نمونه ۳۰ نفری از جامعه آماری محاسبه شده است. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا واریانس نمرات هر زیرمجموعه سوال‌های پرسشنامه و واریانس کل محاسبه و سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار ضریب آلفا محاسبه می‌گردد.

$$r_{\alpha} = 1 - \left(\frac{\sum_{j=1}^n S_j^2}{S^2} \right) \frac{J}{J-1}$$

تعداد زیر مجموعه‌های سوال‌های پرسشنامه یا آزمون = J

واریانس زیرآزمون J ام = S_j^2 واریانس کل پرسشنامه یا آزمون = S2

با استفاده از رابطه فوق، مقدار پایایی این پرسشنامه در تحقیق حاضر، بر اساس جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴ پایایی پرسشنامه عوامل مؤثر بر HSE هتلها

شماره	ابعاد	تعداد مؤلفه	ضریب آلفای کرونباخ
۱	تعهد و رهبری	۸	۰,۷۲
۲	خط مشی	۴	۰,۸۶
۳	ساختار HSE	۴	۰,۷۹
۴	منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی	۵	۰,۷۵
۵	قوانین و مقررات درون سازمانی	۵	۰,۹۱
۶	تعیین مسئولیتهای HSE	۴	۰,۸۳
۷	ارزیابی و مدیریت خطرات	۹	۰,۹۲
۸	صلاحیت و آموزش کارکنان	۳	۰,۷۸
۹	بازرسی و پایش عملکرد	۱۱	۰,۷۳
۱۰	مشارکت کارکنان	۴	۰,۸۳
۱۱	اطلاع رسانی HSE	۵	۰,۷۸
۱۲	پیروی از الزامات داخلی HSE توسط کارکنان	۳	۰,۷۶
	کل پرسشنامه	۶۵	۰,۸۶

پس از تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر HSE، ابعاد و مؤلفه‌ها شناسایی و بر این اساس پرسشنامه ساختار یافته طراحی شد که این پرسشنامه در بر گیرنده ۶۵ مؤلفه در ۱۲ بعد بود در مرحله اول دلفی شامل ۶۵ مؤلفه بوده است که بیشترین تعداد مؤلفه‌ها در بعد «بازرسی و پایش عملکرد» بوده است. ضریب کندال^۱ (ضریب توافق یا ضریب هماهنگی) محاسبه شده ۰/۲۷۴ بوده است که نشان می‌دهد ۲۷ درصد هماهنگی بین دیدگاه‌ها وجود داد، همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ نشان می‌دهد که ضریب هماهنگی بین دیدگاه‌ها، معنی دار بوده است. لذا دور دلفی تا رسیدن به توافق بیشتر و ضریب توافق بالاتر ادامه می‌یابد. پرسشنامه راند دوم دلفی که از ۶۵ سوال در ۱۲ بعد تشکیل شده بود، به صورت حضوری و پست الکترونیکی برای ۳۰ نفر اعضای گروه خبرگان ارسال شد. پاسخگو باید نظر خود را با انتخاب یکی از گزینه‌های موجود در مقابل آن‌ها درباره وضعیت HSE که از تجربیات، پژوهش‌های پیشین و مصاحبه‌های انجام شده استخراج شده بود، اعلام می‌کرد. در این مرحله از تحلیل، میانگین مؤلفه‌هایی که در هر یک از ابعاد، مقادیر کمتر از ۵ دارند از تحلیل حذف می‌شوند در دور دوم دلفی، ۲ مؤلفه از بعد تعهد و رهبری، ۱ مؤلفه از بعد ساختار HSE، ۱ مؤلفه از بعد منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی، ۱ مؤلفه از بعد قوانین و مقررات درون سازمانی، ۲ مؤلفه از بعد ارزیابی و مدیریت خطرات، ۲ مؤلفه از بعد بازرسی و پایش عملکرد، ۱ مؤلفه از بعد اطلاع رسانی HSE، و ۱ مؤلفه از بعد پیروی از الزامات داخلی HSE توسط کارکنان حذف گردید و

^۱ Kendall's Wa

در نهایت ۵۵ مؤلفه باقی ماند ضریب کندال محاسبه شده ۰,۵۱۱ بوده است که نشان می‌دهد ۵۱ درصد هماهنگی بین دیدگاه‌ها وجود داد، همچنین سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ نشان می‌دهد که ضریب هماهنگی بین دیدگاه‌ها، معنی دار بوده است. لذا دور دلفی تا رسیدن به هماهنگی بیشتر و ضریب توافق بالاتر ادامه می‌یابد. پرسشنامه راند سوم دلفی که از ۵۵ سوال در ۱۲ بعد تشکیل شده بود، یک بار دیگر به صورت حضوری و پست الکترونیکی برای ۳۰ از نفر اعضای گروه خبرگان ارسال شد. پاسخگو باید نظر خود را با انتخاب یکی از گزینه‌های موجود در مقابل آن‌ها درباره عوامل مؤثر بر HSE که از نتایج حاصل از مرحله دوم دلفی استخراج شده بود، اعلام می‌کردند. در این مرحله، پس از پاسخگویی نمونه‌ها، مؤلفه‌هایی که میانگین پایین تر از ۵ داشتند، حذف شدند. در دور سوم دلفی، ۲ مؤلفه از بعد تعهد و رهبری، ۱ مؤلفه از بعد منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی، ۱ مؤلفه از بعد قوانین و مقررات درون سازمانی، ۱ مؤلفه از بعد تعیین مسئولیتهای HSE، ۱ مؤلفه از بعد ارزیابی و مدیریت خطرات و ۲ مؤلفه از بعد بازرسی و پایش عملکرد و ۱ مؤلفه از بعد اطلاع رسانی HSE حذف گردید (جدول ۵) و در نهایت ۴۶ مؤلفه باقی ماند. ضریب کندال محاسبه شده ۰,۷۲۱ بوده است که نشان می‌دهد ۷۲ درصد هماهنگی بین دیدگاه‌ها وجود دارد، همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ نشان می‌دهد که ضریب هماهنگی بین دیدگاه‌ها، معنی دار بوده است. (جدول ۶)

(جدول ۵) میانگین و انحراف معیار متغیرهای اصلی تحقیق در دور سوم دلفی

ردیف	ابعاد	تعداد نمونه	تعداد مؤلفه‌ها	میانگین	واریانس	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
۱	تعهد و رهبری	30	5	6.02	0.29	0.53	5.90	6.72
۲	خط مشی	30	4	6.34	0.43	0.59	5.01	6.26
۳	ساختار HSE	30	3	6.01	0.23	0.36	5.39	6.23
۴	منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی	30	3	5.98	0.47	0.83	5.30	6.30
۵	قوانین و مقررات درون سازمانی	30	3	6.29	0.28	0.75	5.82	6.50
۶	تعیین مسئولیتهای HSE	30	3	6.02	0.42	0.36	5.12	6.58
۷	ارزیابی و مدیریت خطرات	30	6	5.91	0.29	0.64	5.60	6.52
۸	صلاحیت و آموزش کارکنان	30	3	6.18	0.72	0.84	5.18	6.65
۹	بازرسی و پایش عملکرد	30	7	6.52	0.28	0.46	5.18	6.80
۱۰	مشارکت کارکنان	30	4	6.24	0.24	0.71	5.85	6.70
۱۱	اطلاع رسانی HSE	30	3	6.15	0.32	0.47	5.08	6.71
۱۲	پیروی از الزامات داخلی HSE توسط کارکنان	30	2	6.18	0.22	0.62	5.15	6.59
	جمع		46					

(جدول ۶) جدول ضریب توافق وضعیت HSE در دور سوم دلفی

Test Statistics	
30	تعداد
0.721	ضریب کندال
42.632	مجذور کای
11	درجه آزادی
0.000	سطح معناداری
Kendall's Coefficient of Concordance	

با توجه به افزایش تدریجی ضریب توافق، کاهش انحراف معیار، وجود مؤلفه‌ها با میانگین بالا، عدم حذف مؤلفه‌ها و همچنین، رسیدن درجه توافق به سطح مطلوب، این روند به منزله رسیدن به درجه اشباع تلقی شده و بر این اساس از ادامه روند دلفی صرف نظر شد. لذا مؤلفه‌های انتخاب شده به عنوان مؤلفه‌های نهایی انتخاب گردید. پس از استخراج عوامل مؤثر بر وضعیت HSE هتل‌ها که حاصل دیدگاه صاحب‌نظران پس از به کارگیری روش دلفی بود، پرسشنامه‌ای با گویه‌های پرسشی در اختیار نمونه‌های مرحله دوم که با پاسخگویی اعضای هیات مدیره هتل، مدیر داخلی، معاون و مسئول ایمنی و بهداشت همراه بوده است، قرار گرفت تا با پاسخگویی به گویه‌ها ضمن ارزیابی میانگین سطح شاخصه‌ها، عوامل مؤثر بر وضعیت HSE در هتل‌ها مشخص شود.

یافته‌ها: پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۴ در این مطالعه توصیف جمعیت شناختی نمونه‌ها با درجه هتل (۶۸٪، ۴ ستاره)، وضعیت جنسی تکمیل کنندگان پرسشنامه (۷۱٪ مرد)، میزان تحصیلات (۴۲٪ لیسانس)، قدمت هتل (۲۸٪، ۲۰ تا ۳۰ سال) و سیستم مدیریت هتل (۴۴٪ سیستم مدیریت کیفیت) و تعداد کارکنان (۳۸٪ بالای ۲۰۰ نفر) نمونه‌ها شناسایی شده است. در تحلیل شاخصه‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها، میانگین تمامی متغیرها (غیر از متغیر اطلاع رسانی HSE) در حد متوسط و بالاتر گردید. از این رو معیار اصلی (اطلاع رسانی HSE) با میانگین ۲/۴۲ از معیارهای اصلی حذف گردید. (جدول ۷)

(جدول ۷) توصیف شاخصه‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها

ردیف	متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
۱	تعهد و رهبری	169	3.73	0.52	0.27
۲	خط مشی	169	4.05	0.51	0.26
۳	ساختار HSE	169	3.47	1.00	1.00
۴	منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی	169	3.56	0.91	0.83
۵	قوانین و مقررات درون سازمانی	169	3.39	0.96	0.92

0.48	0.69	3.18	169	تعیین مسئولیتهای HSE	۶
0.36	0.60	3.62	169	ارزیابی و مدیریت خطرات	۷
0.45	0.67	4.16	169	صلاحیت و آموزش کارکنان	۸
0.36	0.60	3.45	169	بازرسی و پایش عملکرد	۹
0.35	0.59	3.61	169	مشارکت کارکنان	۱۰
0.25	0.50	2.42	169	اطلاع رسانی HSE	۱۱
1.04	1.02	3.64	169	پیروی از الزامات داخلی HSE توسط کارکنان	۱۲

با استفاده از نتایج آزمون t تک نمونه ای نیز برای معیارهای اصلی با مقدار مبنای میانگین عدد ۳، معنی دار است ($P < 0.05$)، همچنین نتایج سطح معناداری آزمون مقدار مجذور کای به دست آمده برابر با ۴۳۸،۱۰۶ را تأیید می کند، که در سطح خطای کمتر از ۰،۰۵ قرار دارد ($P < 0.05$)، معنی دار بودن این آزمون بدین معناست که رتبه بندی عوامل بامعناست و نمونه های آماری، رتبه بندی متفاوتی از عوامل شناسایی شده دارند. (جدول ۸)

(جدول ۸) نتایج آزمون t تک نمونه ای برای بررسی عوامل شناسایی شده

Test Value = 3				عوامل شناسایی شده	رتبه
تفاوت میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	t		
0.73	0.000	168	18.378	تعهد و رهبری	۱
1.05	0.000	168	26.644	خط مشی	۲
0.47	0.000	168	6.156	ساختار HSE	۳
0.56	0.000	168	8.010	منابع مالی، انسانی، تجهیزاتی	۴
0.39	0.000	168	5.317	قوانین و مقررات درون سازمانی	۵
0.18	0.001	168	3.302	تعیین مسئولیتهای HSE	۶
0.62	0.000	168	13.552	ارزیابی و مدیریت خطرات	۷
1.16	0.000	168	22.479	صلاحیت و آموزش کارکنان	۸
0.45	0.000	168	9.649	بازرسی و پایش عملکرد	۹
0.61	0.000	168	13.473	مشارکت کارکنان	۱۰
-0.58	0.000	168	-14.985	اطلاع رسانی HSE	۱۱
0.64	0.000	168	8.094	پیروی از الزامات داخلی HSE توسط کارکنان	۱۲

همچنین مقادیر میانگین و انحراف معیار هر یک از زیر معیارهای اصلی مؤثر بر وضعیت HSE هتلها نیز تحلیل گردید و در نهایت سطح معناداری مربوط به مقدار t در تعداد ۴۱ گویه از جدول معنی دار گردید ($P < 0.05$). و در ۵ مؤلفه سطح معناداری در آنها معنادار نبوده که عبارتند از: «تعیین مسئول ایمنی بهداشت و محیط زیست هتل، ثبت و بازنگری مستندات HSE، وجود برنامه مدیریت جنبه‌های زیست محیطی، عملیات بازرسی‌های پیشگیرانه از اجرای قوانین مقاومت ساختمان هتل، آمادگی شبکه‌های اطلاع رسانی به کارکنان و میهمان در مواقع شرایط اضطراری». همچنین ۳ مؤلفه؛ اطلاع رسانی به میهمان درخصوص موضوعات مختلف HSE، اطلاع‌رسانی ساختار و شرح وظایف HSE به کارکنان و تشکیل تیم‌های واکنش در شرایط اضطراری در هتل» به علت داشتن میانگین کمتر از مقدار مبنای ۳، از وضعیت حذف می‌شود. بنابراین ۸ مؤلفه از جدول فوق از وضعیت شناسایی شده (گویه‌های شماره ۱۰-۱۶-۲۳-۳۲-۴۲-۴۳-۴۴-۲۰) حذف گردید

همچنین سطح معناداری آزمون فریدمن برای زیر معیارهای HSE با مقدار مجذور کای به دست آمده برابر با ۹۷۴,۸۰۲ است که در سطح خطای کمتر از ۰,۰۵ قرار گرفت ($P < 0.05$)، و معنی دار بودن آزمون رتبه بندی مؤلفه‌های HSE را تأیید کرد.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به اینکه نمونه‌هایی که سیستم مدیریتی هتل محل خدمت آنها،

«مدیریت کیفیت» ۷۵ واحد معادل ۴۴٪ بوده، بیشترین فراوانی و نمونه‌هایی که هتل محل خدمت آنها «مدیریت زیست محیطی» با ۸ واحد معادل ۵٪ بوده، کمترین فراوانی را در بین نمونه‌ها داشتند. و این بدان معنی است که با توجه به اینکه مزیت رقابتی و بین المللی برای هتلها در موضوعات HSE و بالاخص موضوع محیط زیست بسیار کم‌رنگ است و شاید اصلاً وجود ندارد، انگیزش استقرار سیستم‌های مدیریتی HSE در هتلها وجود نداشته است براساس نتایج تحقیق مشخص گردید از میان معیارها، معیار "صلاحیت و آموزش کارکنان" و از میان زیر معیارها "تعیین حداقل نیازهای آموزشی" بیشترین اهمیت را دارا می‌باشد. این نتیجه اهمیت و جایگاه مهم آموزش را در مشاغل هتل مؤثر بر HSE می‌داند.

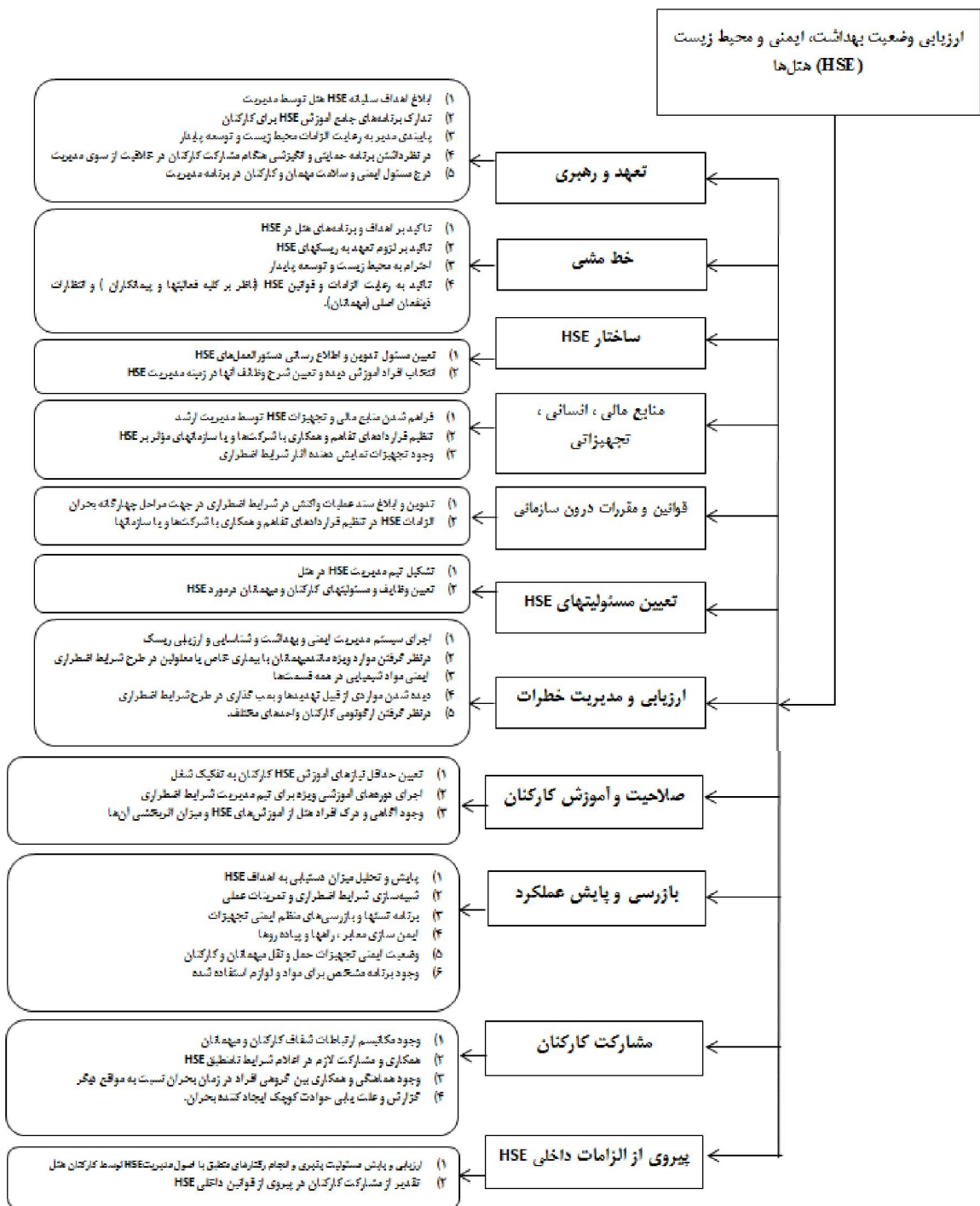
"خط مشی" و "تعهد و رهبری" نیز از جمله معیارهای با اولویت دوم و سوم هستند که اهمیت و نقش مدیران را تأیید می‌کند. تعهد مدیریت ارشد موضوعات مربوط به حوزه عملکرد انسانی را تشخیص می‌دهد و تلاش می‌کند تا با تحریک سازمان نسبت به اهمیت عملکرد انسانی، تأمین مداوم و گسترده اعمال مربوط به عملکرد انسانی و در نظر گرفتن ارزش عملکرد انسانی، در حرف و عمل، آنها را بیان نماید.

همچنین مطالعات نشان داده است که سرپرستان و مدیران نقش مهمی در ایمنی محیط کار دارند،

به طوری که تعهد سرپرستان نسبت به ایمنی می‌تواند به نوعی پیش بینی کننده گرایش کارکنان به پیش قدمی و ابتکار در زمینه ایمنی و نیز انطباق با قوانین باشد. لذا حمایت مدیریت از ایمنی به طور مثبتی بر عملکرد ایمنی مؤثر است و اگر چه حمایت مدیریت بر شرایط ایمنی محیط کار تأثیر گذار است ولی پیروی کارگران از قوانین و مقررات ایمنی در محیط کار نیز به نوعی به درک مطلوب مدیران در محیط کار بستگی دارد (جهانگیری و همکاران، ۱۳۹۲). (احترام به محیط زیست و توسعه پایدار) نیز از جمله مؤلفه‌های مؤثر بر وضعیت HSE هتل از دید خبرگان شناسایی گردید. دلایل اصلی یک هتل برای پیوستن به جریان سبز محیط زیستی در آغاز اطاعت و فرمان برداری از قوانین دولتی موجود و کاهش هزینه هتل به وسیله

کاستن از مواد زائد و مصرف بهینه منابع بود. اما امروزه با رشد قابل توجه آگاهی در بخش عرضه و تقاضا، مدیریت سبز مستقیماً با کیفیت محصول تولیدی، روحیه کارمندان، رضایت مشتریان، ایجاد ارزش، تمایل برای پرداخت هزینه بیشتر و تصویر مثبت از شرکت در ارتباط است. مدیریت سبز امروزه به عنوان یکی از بخش‌های اصلی برنامه ریزی عملیاتی و استراتژیک هتل‌ها مورد توجه قرار گرفته است. هتل‌های سبز در واقع خودشان را به مدیریت مصارف انرژی و آب و کاهش مواد زائد مطابق با کاهش اثرات آنها بر محیط زیست اختصاص داده اند (Ayala, 1995). انجمن هتل‌های دوستدار محیط زیست (Eco-Friendly hotels) این نوع خاص از هتل‌ها که از آنها به عنوان هتل‌های سازگار با محیط زیست نیز یاد می‌شود را این طور تعریف کرده است:

«هتل‌های سبز دارایی‌های سازگار با محیط زیست هستند که مدیران این هتل‌ها علاقه مند به شرکت و اجرای برنامه‌هایی برای صرفه جویی در مصرف آب، انرژی و کاهش مواد زائد جامد در عین صرفه جویی در هزینه کرد هتل برای حفظ و نگهداری از تنها زمین ما هستند». در نهایت الگوی ارزیابی وضعیت HSE در هتلها از ۱۱ معیار تشکیل شده است که معیارها هسته اصلی مدل هستند و مبنای اصلی ارزیابی هتل می‌باشند. هتلها به کمک آن می‌توانند بدانند که برای رسیدن به اهداف خود در وضعیت ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) هتل باید چگونه عمل کنند. طرح شماتیک مدل پیشنهادی در شکل ۱ نشان داده شده است. رعایت کردن تمامی معیارها و زیر معیارها در هتل اجباری نیست و هر سازمان می‌تواند با توجه به درجه هتل و نحوه فعالیت خود به آن توجه کنند.



شکل ۱: الگوی مفهومی ارزیابی وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) هتل

منابع و مأخذ:

۱. آزادیان، شیرالی، ساکی، & آزاده. (۲۰۱۶). تعیین روایی و پایایی پرسشنامه ارزیابی مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفت‌گانه مهندسی مقاومت‌پذیری در بیمارستان‌ها. مجله سلامت کار ایران، ۱۳(۱)، ۱۵-۲۶.
۲. امیدوار، مظلومی، عادل، محمد فام، رحیمی فروشانی، & نیرومند. (۲۰۱۶). ارائه الگویی جهت ارزیابی سطح عملکرد سازمان مبتنی بر مهندسی رزلیپنس و با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP): مطالعه موردی در صنعت پتروشیمی. بهداشت و ایمنی کار، ۶(۳)، ۴۳-۵۸.
۳. توتونچی، لقمان؛ جعفر زمانی و شیدا صمدی پور، ۱۳۹۴، گردشگری یا صادرات نامرئی؛ مطالعه موردی: شهرستان بوکان، کنفرانس ملی ایده‌های نو در گردشگری، جغرافیا و توسعه بومی.
۴. جعفری ندوشن، جعفری، شیرالی، خداکریم، خادمی زارع، حامد منفرد، & امیرعباس. (۲۰۱۷). شناسایی و رتبه بندی شاخص مای رزلیپنس سازمانی مجتمع مای پالایشگاهی با استفاده از روش تاپسیس فازی. بهداشت و ایمنی کار، ۷(۳)، ۲۱۹-۲۳۲.
۵. حاجی زاده، ابراهیم؛ اصغری، محمد. (۱۳۹۰). روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی (به همراه راهنمای SPSS)، شر جهاد دانشگاهی.
۶. سرور، رحیم؛ نورانی، شراره؛ راهبردهای مدیریت اکو هتل، ۱۳۹۵.
۷. منادی، هادی: مقدمه ای بر هتل‌های سبز، مجله الی گشت، آبان ۹۴.
۸. عادل، علیرضا (۱۳۸۴)، "ارزیابی عملکرد نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در برقراری نظم و امنیت شهرستان بم" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم انتظامی.
9. Ayala, H., 1995. Ecoresort: a 'green' master plan for the international resort
10. AZIN SHAMAIL, MANOUCHEHR Omidvari, FARHAD Hosseinzadeh Lotfi (2016) Performance Assessment of HSE Management Systems: A Fuzzy
11. Habibi, A., Sarafrazi, A., & Izadyar, S. (2014). Delphi technique theoretical framework in qualitative research. The International Journal of Engineering and Science, 3(4), 8-13.
12. Kang, M., Lee, M., Lee, H., Park, J. (2016). Related-party transactions and financial statement comparability: evidence from south Korea, Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics: 23(2):224-252
13. Lingard H, Cooke T, Blismas N. Do perceptions of supervisors' safety responses mediate the relationship between perceptions of the organizational safety climate and incident rates in the construction supply chain? Journal of Construction Engineering and Management. 2012 Jan 17; 138(2):234-41. (2012)
14. Powell, C. (2003). The Delphi technique: Myths and realities. Journal of Advanced Nursing, 41(4), 376-382.
15. Roger J. Callan: The British Standard 5750--A quality control instrument for the hotel and catering industry-The case of Astley, 1993
16. Sanaa I. Pirani, Hassan A. Arafat : Solid waste management in the hospitality industry: A review, 2014

17. Teng-Yuan Hsiao, Chung-Ming Chuang^{b,*}, Nae-Wen Kuo, Sally Ming-Fong Yud Establishing attributes of an environmental management system for green hotel evaluation. *International Journal of Hospitality Management* 36 (2014) 197–208
18. Teng-Yuan Hsiao, Chung-Ming Chuang, Nae-Wen Kuo, Sally Ming-Fong Yu(۲۰۱۴) Establishing attributes of an environmental management system for green hotel evaluation
19. TW, González VA. Predicting safety behavior in the construction industry: Development and test of an integrative model. *Safety Science*. 2016 Apr 30;84:1-1
20. Yi-nan Hu :Research on the Application of Fault Tree Analysis for Building Fire Safety of Hotels ،2016
21. Windle, P. E. (2004). Delphi technique: assessing component needs. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 19(1), 46-47.

