

بررسی و ارزیابی ایمنی مساجد شهر اصفهان با رویکرد ریسک حریق، توسط

معیارهای وزن دهی شده در سال ۱۳۹۸

آتش پاد مهندس محسن گلابی

مدیر عامل سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری اصفهان

چکیده

اماکن مذهبی از جمله مساجد و تکایا نقش بسیار مهمی را در حیات فرهنگی مردم ایفا می نمایند. حضور روزانه مردم در این فضاها در بازه های زمانی گوناگون و نقشی که آنها در تعاملات اجتماعی مردم ایفا می نمایند، به خوبی اهمیت تعیین میزان درجه آسیب پذیری مساجد، تامین آسایش، امنیت و ایمنی نمازگزاران را مشخص میکند. در مطالعه حاضر که از نوع توصیفی می باشد با استفاده از چک لیستهای استخراج شده از الزامات مقررات ملی ساختمان، کلیه موارد ایمنی در ۱۰۰ مسجد فعال و مهم در سطح شهر مورد بررسی قرار گرفت. بعد از تکمیل چک لیستها به روش مشاهده و مصاحبه، ۲۶ معیار برای ۴ اصل پیشگیری از حریق - ساختمان سازی - تاسیسات زیر بنایی و کاهش اثرات ناشی از حریق تعیین شد و سپس با وزن دهی به هر یک از معیارها ایمنی مساجد منتخب مشخص شد. پس از آن با استفاده از روش SWOT نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصتهای مرتبط با ایمنی مساجد تحلیل شد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که سطح ایمنی در مساجد مورد ارزیابی ۳۳٪ تعیین شد که مشکل عمده در معیارهای مربوط به اصول پیشگیری از حریق و اصول کاهش اثرات ناشی از حریق می باشد.

واژه‌های کلیدی: اماکن مذهبی، مسجد، ریسک حریق

۱. مقدمه

مساجد به عنوان مشخص ترین و عمومی ترین مکان های مذهبی و معنوی بیش از سایر فضاها و مکان ها با مردم در تعامل می باشند. با توجه به این مهم حفظ و آماده سازی همه جانبه این اماکن برای تبلور هرچه بهتر و نیز تضمین حضور آسوده و در کمال سلامت و ایمنی و امنیت جانی و روانی مخاطبان در اولویت اقدامات سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری اصفهان قرار دارد. ایمنی در صورت وجود، تضمین کننده حضور آسوده مخاطب در فضا فارغ از دغدغه های امنیت جانی می باشد این موضوع را شاید بتوان بنیادی ترین اصل در ساخت فضاهای عمومی دانست. بدیهی است که فضاهایی که دارای ایمنی لازم نباشند مورد استفاده قرار نخواهند گرفت. بنابراین ضروریست که در راستای مقاوم سازی فضاها و ابنیه عمومی به ویژه فضاهایی همچون مساجد که در طول روز بارها توسط شهروندان مورد استفاده قرار می گیرند اقدامات لازم صورت گیرد [۱].

ارزیابی و برنامه ریزی برای مخاطرات و کاهش آسیب پذیری در مناطق شهری به دلیل اینکه فقط در دو دهه اخیر مورد توجه محافل برنامه ریزی قرار گرفته است، از لحاظ تجربی دارای سوابق زیادی نمی باشد. زیرا به صورت مقطعی برخی از کشورها مانند ژاپن،

آمریکا و ایتالیا با آن برخورد کرده اند و یا اینکه نوع برخورد به گونه ای بوده که فقط یک جنبه از برنامه ریزی ، یعنی همان افزایش مقاومت سازه ساختمان ها مورد توجه قرار گرفته است . [۲]

در ایران با وجود وقوع حریق های گسترده در اماکن مذهبی در سالهای گذشته، شاهد این هستیم که مسئله ایمن سازی این اماکن در حد اقدامات مختصر بعد از هر حریق و حادثه بوده و به صورت جدی مورد توجه نمی باشد. این اقدامات در هر دوره بعد از وقوع بحران شدت می گیرد و با گذشت چندین سال از آن به فراموشی سپرده می شود . اصلی ترین آیین نامه ای که در ایران در ارتباط با آسیب پذیری ساختمانها تهیه شده است ، آیین نامه ۲۸۰۰ است که توسط مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن در سال ۱۳۷۳ تدوین گشته است . این آیین نامه فقط به صورت جزئی ساختمان ها و مقاومت آنها را در نظر گرفته و در زمینه شهرسازی و برنامه ریزی شهری آیین نامه مشخصی وجود ندارد چرا که هر طرح شهری با توجه به خصوصیات همان شهر تهیه و اجرا می شود . این در حالی است که در تهیه طرح های شهری وجود بخش های مقابله با حریق الزامی است [۳] . پرداختن به مسئله ایمنی در مساجد به طور ویژه تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است و با توجه به ساختار و کارکرد خاص مسجد ، دستورالعمل خاصی در خصوص ایمنی مساجد تدوین نشده است [۴] . ناگفته نماند اگرچه سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی با توصیه های ایمنی ، شهرداری های مناطق مختلف نیز با تدوین بروشورها و انجام جلساتی در قالب برنامه های ایمنی مساجد گام هایی در این راستا برداشته اند و دستورالعمل آتش نشانی و اورژانس برای رسیدگی به مصدومین به صورت کلی نه الزاماً در مساجد نیز، تا حدودی قابل بهره برداری می باشد با این حال جهت رسیدن به اهداف ذکر شده ، نیازمند استفاده از اسناد فرادستی همچون سند چشم انداز توسعه بلندمدت شهر اصفهان ، برنامه ۵ ساله شهرداری ، طرح تفصیلی و اطلاعات جامعه ایمن و... خواهیم بود.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی می باشد که روش های جمع آوری و کسب اطلاعات آن به روش های میدانی شامل مشاهده – مصاحبه و چک لیست است . در این شیوه از طریق عملیات پیمایش در سطح منطقه و مساجد منتخب ، اقدام به جمع آوری اطلاعات از طریق چک لیست برداشت میدانی می شود . در واقع لازمه این کار ، طراحی چک لیست برداشت میدانی برای هر کدام از مساجد و مصاحبه با خادمین و متولیان مساجد می باشد. جامعه آماری در این پژوهش تعداد ۱۰۰ مسجد مهم و فعال در سطح شهر بوده که چک لیستهای آن توسط کارشناسان و متخصصان آتش نشانی تکمیل شده است.

روش این پژوهش به صورت توصیفی – تحلیلی است . روش توصیفی مربوط به مطالعه سوابق اسناد در حوزه آسیب پذیری و شناسایی عوامل آسیب رسان خارجی و داخلی ، اسناد بالادست که شامل طرح های توسعه شهری ، طرح جامع و مطالعه کتابخانه ای است که در نهایت منجر به تهیه چک لیست برداشت میدانی و رسیدن به شاخص ها معیارهای مرتبط شد . در روش تحلیلی از اطلاعات میدانی و مشاهده مساجد و عناصر آن بهره گرفته و اقدام به بررسی معیارها می شود . بر این اساس ، در تحلیل اطلاعات ، شناسایی وضع موجود و ارائه وضع بهینه و مطلوب ، از روش های تصمیم گیری چند معیاره استفاده شده است .

جهت دستیابی به علل و عوامل آسیب رسان و موثر در ریسک حریق مساجد ، چک لیست برداشت میدانی برای مساجد نمونه گیری شده تهیه و پس از تکمیل اقدام به بررسی و ارزیابی عوامل آسیب رسان شد . چک لیست برداشت میدانی به صورت شاخص بندی

داخل ساختمان و حوزه نفوذ آن به صورت زیر می باشد که در صورت رعایت این شاخص ها و استانداردهای آن ، می توان گفت که از نظر ایمنی و آسیب پذیری ، در وضعیت مناسب و مطلوب قرار دارند.

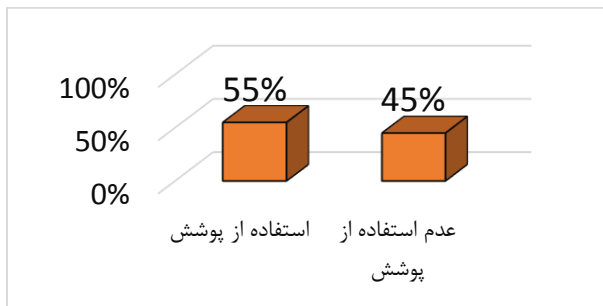
۶۷٪ مساجد مورد ارزیابی از استانداردهای اولیه محروم بوده که بیشتر در نتیجه عدم نگهداری صحیح و بی اطلاع بودن خادمین و متولیان مساجد از امور ایمنی و آتش نشانی می باشد .

بعد از تکمیل چک لیستها به روش مشاهده و مصاحبه، ۲۶ معیار که در جدول شماره ۲ قید شده اند برای چهار اصل: ۱- پیشگیری از حریق ۲- ساختمان سازی ۳- تاسیسات زیر بنایی ۴- کاهش شدت و اثرات ناشی از حریق تعیین شد و سپس با وزن دهی به هر یک از معیارها وضعیت ایمنی مساجد منتخب مشخص شد. برای وزن دهی از اعداد ۱، ۳، ۵، ۷ استفاده شد که به ترتیب از اهمیت کم (۱) ، اهمیت متوسط (۳) ، اهمیت زیاد (۵) و بسیار پر اهمیت (۷) می باشند.

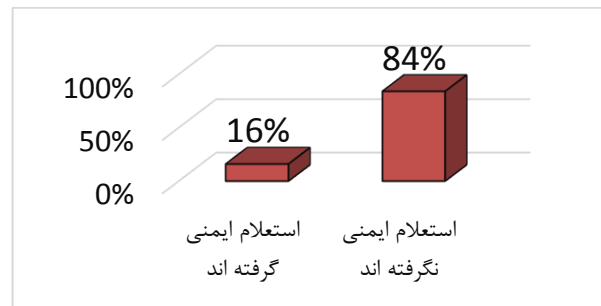
پس از آن با استفاده از روش SWOT نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصتهای مرتبط با ایمنی مساجد تحلیل شد که نتایج آن در جدول شماره ۳ آورده شده است. در نهایت با استفاده از فرمول (وزن × امتیاز) وضعیت ایمنی مساجد مورد بررسی به درصد به دست آمد که در جدول شماره ۱ قابل مشاهده می باشد. با توجه به جدول راهنمای شماره ۲ و امتیاز هر معیار ایمنی از رنگهای قرمز ، زرد ، سبز و آبی استفاده شد که ، اولویت اقدامات اصلاحی و کنترلی را نشان میدهند.

نتایج

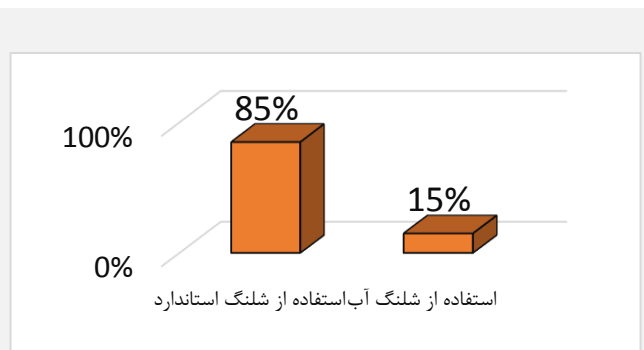
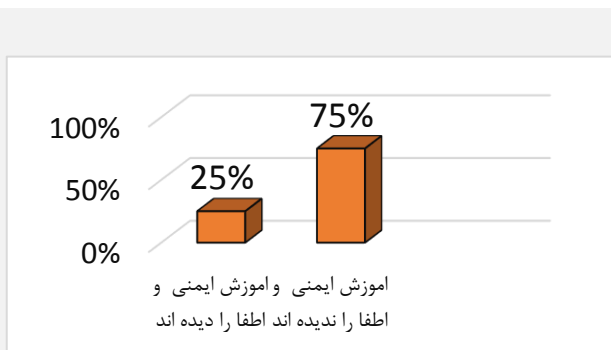
از ۱۰۰ نمونه آماری براساس چک لیست و ۲۶ معیار ایمنی در نظر گرفته شده تعداد ۲۶ نمودار ذیل استخراج و آمار مربوطه گرفته شد :



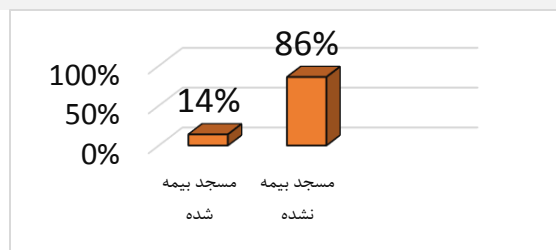
نمودار ۲ استفاده از چادر برزنتی در محوطه مساجد (پوشش)



نمودار ۱ اعلام ایمنی مساجد از آتش نشانی

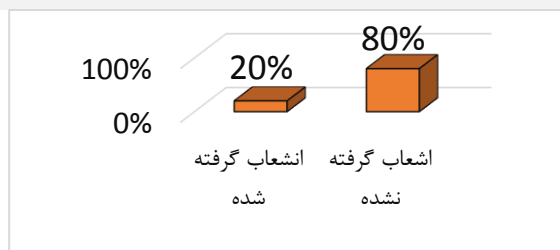


نمودار ۴ آموزش ایمنی و اطفاء به خادمین و متولیان مساجد

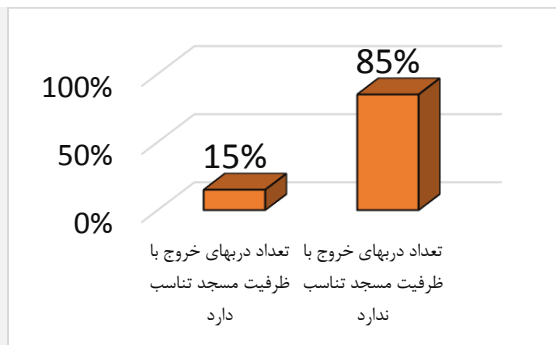


نمودار ۶ مساجد بیمه شده و بیمه نشده

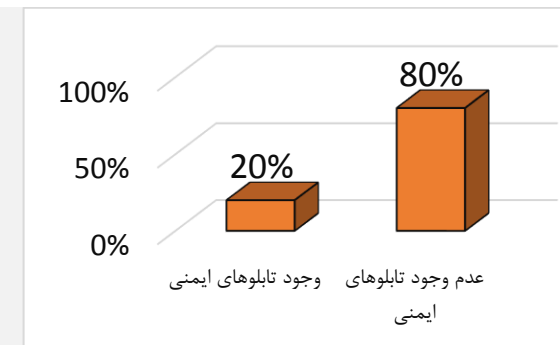
نمودار ۳ استفاده از شلنگ گاز استاندارد در لوله گاز شهری



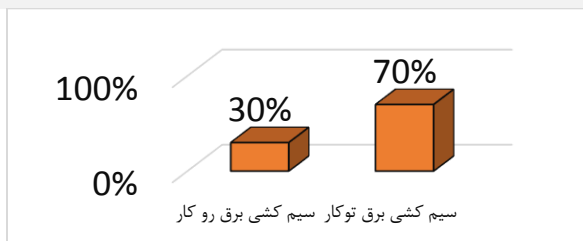
نمودار ۵ گرفتن انشعاب غیر ایمن از لوله گاز شهری



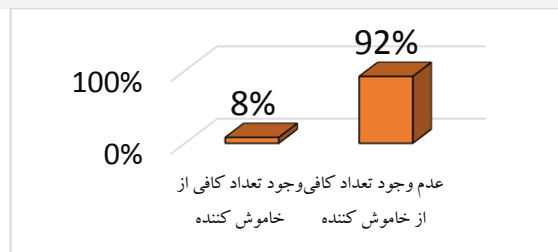
نمودار ۸ تعداد دربهای خروج اضطراری در مساجد



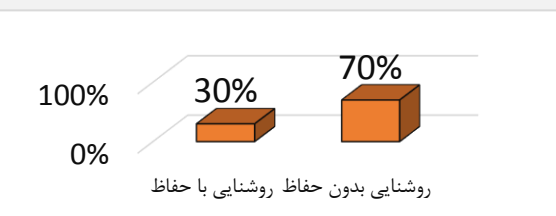
نمودار ۷ وجود تابلوهای هشدار دهنده ایمنی در مساجد



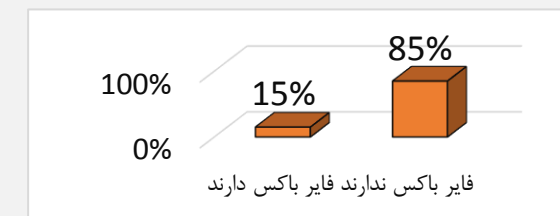
نمودار ۱۰ سیستم کشی برق روکار و توکار در مساجد



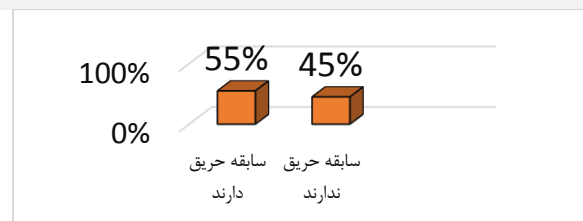
نمودار ۹ تعداد خاموش کننده در مساجد



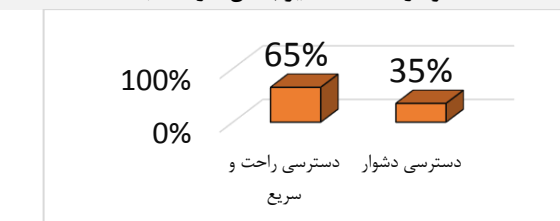
نمودار ۱۲ حفاظ روی روشناییها و لامپها در مساجد



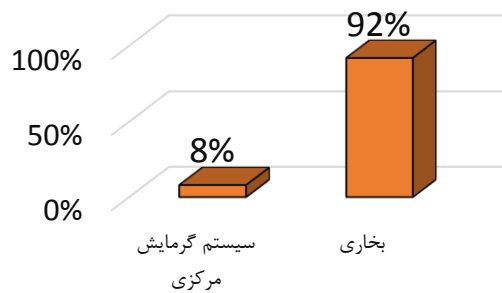
نمودار ۱۱ تعداد فایر باکس در مساجد



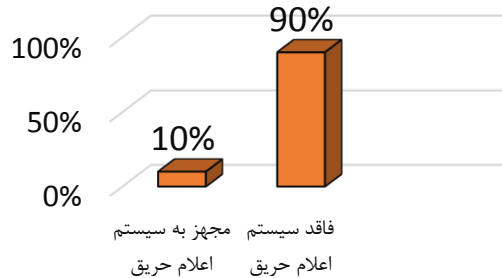
نمودار ۱۴ سابقه حریق در مساجد



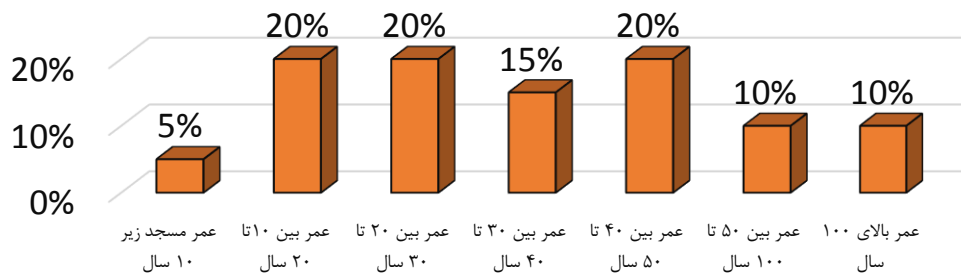
نمودار ۱۳ میزان دسترسی خودروهای امدادی و آتش نشانی



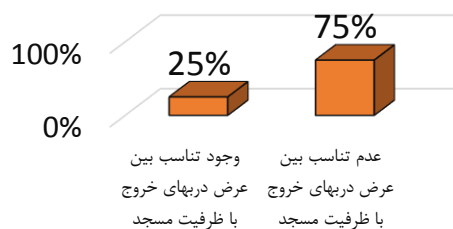
نمودار ۱۶ سیستم گرمایشی در مساجد



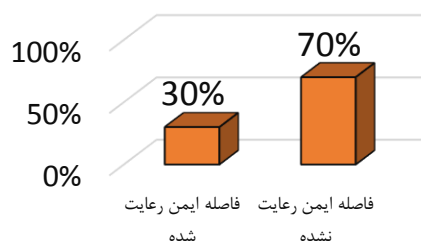
نمودار ۱۵ سیستم اعلام حریق در مساجد



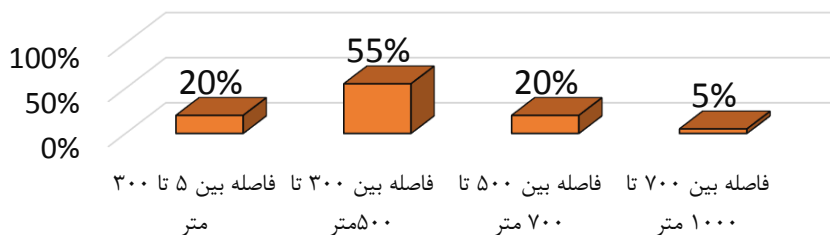
نمودار ۱۷ عمر مساجد



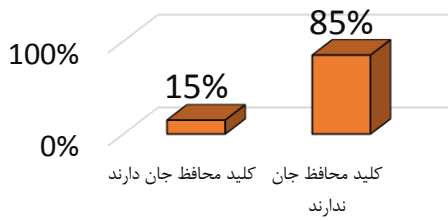
نمودار ۱۹ وضعیت عرض دربهای خروج در مساجد



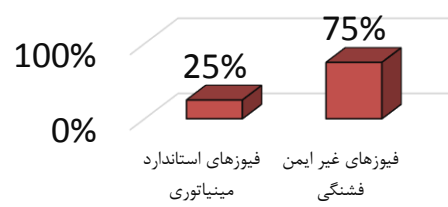
نمودار ۱۸ رعایت فاصله ایمن بین بخاری تا مواد قابل اشتعال



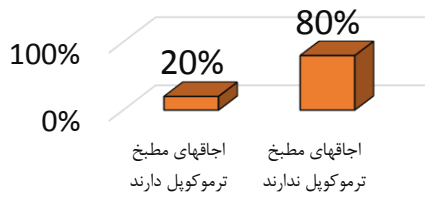
نمودار ۲۰ فاصله شیر هیدرانت تا مساجد



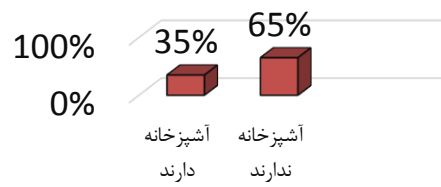
نمودار ۲۲ وضعیت کلید RCCB در مساجد



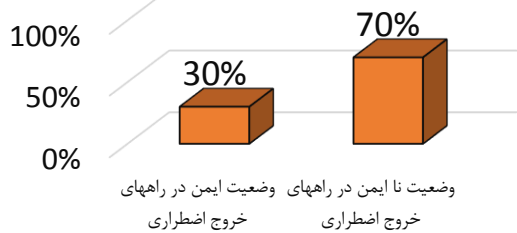
نمودار ۲۱ وضعیت فیوزهای تابلوهای برق در مساجد



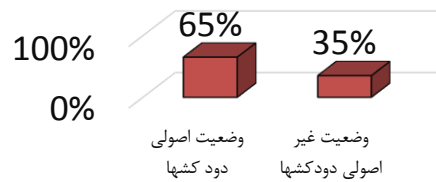
نمودار ۲۴ وضعیت اجاقها از نظر ترموکوپل داشتن در مساجد



نمودار ۲۳ وجود آتش‌کخانه در مساجد جهت طبخ نذورات



نمودار ۲۶ وضعیت راههای خروج اضطراری در مساجد از نظر باز شدن دربها به بیرون و عدم وجود مانع در مسیر خروج



نمودار ۲۵ وضعیت دودکشها در مساجد

جدول شماره ۱ نتایج حاصله از تحقیق :

ردیف	اصول مد نظر	معیارهای ایمنی	وزن هر معیار	امتیاز کسب شده	(وزن × امتیاز)
۱	رعایت اصول پیشگیری از حریق	استعلام ایمنی از سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی	۷	۱۶٪	۱/۱۲
		آموزش ایمنی به متولیان و خادمین مساجد	۵	۲۵٪	۱/۲۵
		وجود تابلوهای هشدار دهنده ایمنی	۳	۲۰٪	۰/۶۰
		ترموکوپل داشتن اجاقها	۱	۲۰٪	۰/۲۰
		فاصله مجاز بخاری تا مواد قابل اشتعال در مسجد	۳	۳۰٪	۰/۹۰
		وجود حفاظ روی روشناییها و حبابها	۳	۳۰٪	۰/۹۰
		وضعیت ایمن دود کشها	۳	۶۵٪	۱/۹۵
۲	رعایت اصول ساختمان سازی	عدم استفاده از چادر برزنتی در محوطه مساجد	۵	۴۵٪	۲/۲۵
		عدم وجود آشپزخانه در مساجد جهت طبخ نذورات	۱	۶۵٪	۰/۶۵
		نوساز بودن مسجد	۱	۴۵٪	۰/۴۵
		عدم وجود سابقه حریق در مسجد	۱	۴۵٪	۰/۴۵
۳	رعایت اصول تاسیسات زیر بنایی	استفاده از شلنگ استاندارد گاز	۳	۸۵٪	۲/۵۵
		عدم انشعاب گرفتن غیر ایمن از لوله گاز	۳	۸۰٪	۲/۴۰
		وجود کلید RCCB	۷	۱۵٪	۱/۰۵
		وجود فیوزهای مینیاتوری در تابلوهای برق	۷	۲۵٪	۱/۷۵
		توکار بودن سیم کشی مسجد	۵	۷۰٪	۳/۰۵

سیستم گرمایش مرکزی	۱	۸٪	۰/۸	رعایت اصول کاهش شدت و اثرات ناشی از حریق	۴
بیمه بودن مساجد	۱	۱۴٪	۰/۱۴		
تعداد خاموش کننده کافی با توجه به بار حریق	۵	۸٪	۰/۴۰		
تعداد دربهای خروج کافی با توجه به ظرفیت مسجد	۷	۱۵٪	۱/۰۵		
تناسب عرض دربهای خروج با توجه به ظرفیت مسجد	۷	۲۵٪	۱/۷۵		
وضعیت ایمن راههای خروج اضطراری	۷	۳۰٪	۲/۱۰		
وجود سیستم اعلام حریق	۳	۱۰٪	۰/۳۰		
فاصله استاندارد شیر هیدرانت از مساجد	۳	۷۵٪	۲/۲۵		
وجود فایر باکس در مساجد	۵	۱۵٪	۰/۷۵		
دسترسی سریع خودروهای آتش نشانی و امدادی به مسجد	۳	۶۵٪	۱/۹۵		
وضعیت ایمنی مساجد مورد بررسی به درصد	وزن معیارها ۱۰۰		۳۳٪	نتایج حاصله	
		$\sum (\text{وزن} \times \text{امتیاز})$			

جدول شماره ۲ راهنما :

رنگ	مفهوم	امتیاز	ردیف
قرمز	موارد نقص ایمنی عمده و غیر قابل قبول با نیاز به اقدام کنترلی و اصلاح آنی	زیر ۴۰٪	۱
زرد	موارد غیر ایمن نامطلوب با نیاز به اصلاح فوری	۴۱٪ تا ۶۰٪	۲
آبی	موارد تقریباً ایمن اما با نیاز به اصلاح	۶۱٪ تا ۸۰٪	۳
سبز	موارد ایمن بدون نیاز به اصلاح	بالای ۸۱٪	۴

بحث و نتیجه‌گیری نهایی

این تحقیق که به صورت نمونه‌گیری از تعداد ۱۰۰ مسجد فعال در سطح شهر صورت پذیرفت نشان داد که سطح ایمنی در مساجد مورد بررسی ۳۳٪ می‌باشد. برخی از یافته‌های حاصله از روی ۲۶ نمودار تهیه شده برای هر یک از معیارهای ایمنی عبارتند از :

۱- به فرهنگ بیمه جهت نگهداری اموال مساجد و گرفتن بیمه‌های حوادث و مسئولیت، چندان اهمیت داده نمی‌شود و در آمار گرفته شده بین نمونه‌ها فقط ۱۴٪ بیمه داشتند.

۲- موقعیت مکانی (جنوب یا شمال شهر) نوساز بودن یا قدیمی بودن ساختمان تأثیر چندانی در هزینه کردن تجهیزات اطفاء حریق و ایمن سازی مساجد نداشته است .

۳- بیشترین خطر از ناحیه راه‌های خروج و عدم رعایت اصول و قوانین مبحث سوم مقررات ملی ساختمان می‌باشد به طوریکه ۷۰٪ از مساجد فاقد راه‌های خروج اضطراری ایمن بوده و در صورت بروز هرگونه حادثه احتمال گرفتار شدن ، زبردست و پاماندن و پیدا نکردن راه خروج برای افراد حاضر بسیار زیاد است .

۴- با توجه به الزام کلیه مشترکین برق به نصب کلید محافظ جان RCCB فقط ۱۵٪ دارای کلید محافظ جان بودند . به نظر می‌رسد از ناحیه ایمنی برق هم خطر بالایی نسبت به سایر معیارها وجود دارد. .

۵- به دلیل عدم اطلاع متولیان و مسئولین مساجد و یا اهمیت ندادن به این مورد ۸۰٪ مساجد پایش شده در این تحقیق تابلوهای هشداردهنده از جمله خروج اضطراری ، تلفن‌های ضروری مثل اورژانس و آتش‌نشانی را نداشتند .

۶- تعداد خاموش‌کننده‌های آتش‌نشانی در ۹۲٪ از مساجد از حد استاندارد کمتر بوده و نیاز است در این زمینه اقدام فوری شود

۷- ۷۵٪ از خادمان و متولیان هیچ آموزشی در زمینه اطفاء حریق ، مدیریت بحران و واکنش اضطراری ندیده‌اند که با توجه به اینکه از مساجد می‌توان به عنوان پایگاه‌های پشتیبانی و سرپناه موقت در حوادث استفاده کرد ؛ باید این امر به طور جدی پیگیری شود

۸- ۹۰٪ از مساجد منتخب فاقد سیستم اعلام حریق هستند.

۹- ۵۵٪ مساجد از چادر برزنتی در محوطه مساجد استفاده می‌کنند که باعث افزایش ریسک حریق میشود.

۱۰- تنها ۱۶٪ از مساجد استعلام ایمنی از سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی را انجام داده‌اند.

۱۱- ۱۵٪ از مساجد تعداد درب‌های خروج کافی با توجه به ظرفیت مسجد داشتند. کوچک‌ترین مسجد ظرفیت ۳۰ نفر و بزرگ‌ترین مسجد مورد ارزیابی ۴۰۰۰ نفر ظرفیت داشت . در این مطالعه کوچک‌ترین مسجد ۱۲۰ مترمربع و بزرگ‌ترین مسجد ۶۰۰۰ مترمربع مساحت داشت . ظرفیت مساجد به غیر از مساحت استاندارد خاصی ندارد و با توجه به اطلاعات متولی، ظرفیت هر مسجد اعلام می‌شود. در صورت بروز حریق و حادثه در مساجدی که تجمع افراد در آن بالاتر از وسعت و ظرفیت مسجد است باعث وخیم‌تر شدن شدت پیامد خواهد بود.

۱۲- ۵۵٪ از مساجد قبلاً سابقه وقوع حریق را دارند که با توجه به حساسیت موضوع و تغییر متولیان و هیئت امناء مساجد این آمار چندان قابل استناد نیست .

۱۳- ۸۵٪ از مساجد فاقد فایر باکس هستند که این باعث افزایش شدت و عواقب حریق میشود چرا که با وجود فایر باکس آتش توسط خادمین و متولیان در کوتاهترین زمان اطفا میشود و از گسترش و خسارات بیشتر جلوگیری خواهد شد.

۱۴- ۳۵٪ از مساجد در مکانهایی ساخته شده اند که امکان دسترسی سریع خودروهای آتش نشانی و امدادی به مسجد وجود ندارد که این موضوع اهمیت آموزش به خادمین را دوچندان میکند.

۱۵- در ۷۰٪ از مساجد فاصله مجاز بخاری تا مواد قابل اشتعال نظیر فرش، پستی، پرچم، کتابخانه و رعایت نشده بود.

۱۶- با توجه به جدول شماره ۳ در خصوص تحلیل نقاط قوت ، ضعف ، فرصت ها و تهدیدهای مساجد از لحاظ آسیب پذیری براساس اصول و معیارهای ایمنی حریق میتوان به استراتژی های مناسب برای ایمن سازی حریق مساجد دست یافت.

جدول شماره ۳ تحلیل نقاط قوت ، ضعف ، فرصت ها و تهدیدهای مساجد :

نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت ها	تهدیدها
<ul style="list-style-type: none"> - کاربرد اسکلت فولادی و فلزی و بتن مسلح به عنوان سازه بنای مساجد - استفاده از مصالح آجر و آهن - اسکلت فولادی و فلزی و بتن مسلح به عنوان سازه غالب پیرامون بنای مساجد - وجود فنداسیون در ساختمان مساجد - رعایت استاندارد آیین نامه ۲۸۰۰ - نصب تجهیزات و سیستم های گرمایشی در مکان های مناسب در مساجد - نصب سیستم صوتی در مساجد 	<ul style="list-style-type: none"> - رخداد حریق در مساجد تاکنون - قدمت بالای ۲۵ سال - عدم وجود معابر ماشین رو در مساجد - مراجعه مردم بیش از ظرفیت مسجد - نصب آویزه هایی و لوستر در شبستان و سراهای مساجد - عدم وجود سیستم تهویه هوای مناسب - عدم وجود سیستم اعلام حریق در مساجد 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم قرارگیری ساختمان مساجد در حریم رودخانه ها و مسیل ها - قرار گرفتن مساجد در شعاع دسترسی ایستگاه های آتش نشانی - فاصله مناسب ارگان های امنیتی مانند ایستگاه پلیس و آتش نشانی از مسجد - عرض بیشتر معبر اصلی همجوار مسجد - امکان دسترسی سریع وسایل نقلیه موتوری اعم از آمبولانس و آتش نشانی به مسجد 	<ul style="list-style-type: none"> - جانمایی برخی مساجد در بافت فرسوده - عمر بالای مساجد - عدم رعایت فاصله مناسب از فضاهای باز شهری و فضاهای سبز - امکان آب گرفتگی معابر اطراف مسجد در هنگام بارندگی - عدم رعایت فاصله مجاز با خطوط برق - عدم رعایت فاصله کافی از حریم دکل های برق و منابع آبی

<p>- نصب شیرهای قطع گاز در مساجد</p> <p>- رعایت استاندارد نصب در شیرهای قطع گاز</p> <p>- وجود سیستم برق اضطراری در مساجد</p> <p>- رعایت استاندارد سیستم برق رسانی براساس ماده ۱۳ مقررات ملی ساختمان</p> <p>- تو کار بودن سیم کشی ساختمان مساجد با اصول فنی</p> <p>- قرارگیری تابلوهای برق در محل مناسب</p> <p>- وجود پریزهای برق سالم - در نظر گرفتن فضای استاندارد در کنار تابلوهای برق</p> <p>- عدم وجود سیم های لخت و بدون پوشش برق</p>	<p>- عدم بازدید منظم از کپسول های اطفاء حریق مساجد</p> <p>- عدم وجود امکانات و تجهیزات لازم در مواقع بحران</p> <p>- عدم قرارگیری خاموش کننده های آتش دستی در محل و ارتفاع مناسب در مساجد</p> <p>- نگهداری غیرایمن از مواد قابل احتراق و گازهای قابل اشتعال در مساجد</p> <p>- عرض نامناسب راهروها و درب ورودی مساجد</p> <p>- باز شدن درب ورودی برخی از مساجد به سمت داخل</p> <p>- عدم تناسب تعداد، موقعیت و ظرفیت راههای خروج با ویژگی های ساختمان مساجد</p> <p>- عدم تناسب عرض گذرگاه خروج با ظرفیت مسجد</p>	<p>- همجواری مسجد با کاربری مسکونی، تجاری، بهداشتی و درمانی</p> <p>- به کارگیری مقررات سازه ای جهت مقاوم سازی بنای مسجد</p> <p>- تامین امنیت نمازگزاران به هنگام خروج از مسجد به لحاظ خطر تصادف با وسایل نقلیه</p> <p>- وجود دسترسی های کافی از مساجد به فضاهای باز و امن</p> <p>- قرار گرفتن مسجد در مسیر گذر اصلی پیاده</p> <p>- نزدیکی به جایگاه های تاسیساتی از قبیل شیر هیدرانت آتش نشانی و پست های برق محله ای</p> <p>- سازگاری کاربری مسجد با زمین واقع شده در آن از لحاظ آسیب پذیری</p>	<p>- بار حریق بالا در مساجد به علت فرش ، پشته ، کتاب ، پرچم و</p> <p>- طبع نذورات با حجم زیاد در برخی مساجد با توجه به نا ایمن بودن محل طبخ</p> <p>- عدم وجود فایر باکس در اکثر مساجد منتخب</p> <p>- بیمه نبودن اکثر مساجد</p> <p>- عدم استعلام ایمنی از سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی</p>
--	--	---	---

فهرست مراجع

۱. دفتر مقررات ملی ساختمان، "کتاب مبحث سوم مقررات ملی، حفاظت ساختمانها در برابر حریق"، انتشارات نشر توسعه ایران، ۱۳۹۲.

۲. دفتر مقررات ملی ساختمان، "کتاب مبحث چهارم مقررات ملی، الزامات عمومی ساختمان"، انتشارات نشر توسعه ایران، ۱۳۹۲.

۳. شایگان، فریبا، "کتاب تبیین جامعه شناختی مشارکت مردم در مساجد"، انتشارات جامعه شناسان، ۱۳۸۹.

۴. مرادی، محمد، مقاله "بررسی ایمنی مساجد منطقه ۱ تهران از لحاظ موارد و موانع آسیب زا و ارائه پیشنهادات جهت ارتقای ایمنی

آنها"، چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری، تهران، ۱۳۹۵.

Investigating and evaluating the safety of Isfahan city mosques with weighted risk approach by weighted criteria in ۱۳۹۸

Mohsen golabi

Mohsen Golabi, MSc in Process Design Chemistry, Shahreza Azad University, Managing Director of Isfahan Municipality Fire and Safety Organization

Abstract

Religious sites, including mosques and Takayas, play an important role in the cultural life of the people. The daily presence of people in these spaces at different times and the role they play in people's social interactions highlights the importance of determining the degree to which mosques are vulnerable, providing comfort, security and safety for worshippers. In this descriptive study, all safety items in ۱۰۰ active and important mosques in the city were examined using checklists extracted from the requirements of the National Building Regulations. After completing the checklists by observation and interview, ۲۶ criteria were determined for the four principles of fire prevention - construction - infrastructures and mitigation of fire effects, and then weighted to each of the criteria for the safety of selected mosques. We then analyzed the weaknesses, strengths, threats and opportunities related to mosque safety using the SWOT method. Of fire and the principles of reducing the effects of fire.

Keywords: Religious Places, Mosque, Fire Risk