

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

دوره ترمین

کارگاه آنلاین  
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

دوره ترمین

کارگاه آنلاین  
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دوره ترمین

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

### شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک های ایمنی بازار همدان

رستم گلمحمدی<sup>۱</sup>، ایرج محمدفام<sup>۲</sup>، زهره قجاوند<sup>۳</sup>، نهضت فردوس راد<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup> و <sup>۲</sup> - دانشیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان

<sup>۳</sup> - کارشناس بهداشت حرفه ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان

<sup>۴</sup> و <sup>\*</sup> - (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد ارگونومی، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز،

ne.ferdosrad@gmail.com

#### چکیده

زمینه: بازارها اماکن سوداگری و معامله هستند که اغلب در مرکز شهرها قرار گرفته اند. بازار همدان مانند بازار اغلب شهرهای قدیمی مسقف بوده و چون دارای قدمت زیادی می باشد، اصول معماری نوین در آن دیده نمی شود. نارسایی امکانات ایمنی، تنوع کیفیت و کمیت مواد خطرناک موجود و نامناسب بودن شبکه های برق رسانی، گازرسانی و همچنین طراحی غیراصولی اماکن و معابر باعث شده، بازار همدان به یکی از حوزه های مستعد به خطر تبدیل شود. لذا مطالعه حاضر با هدف شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک های ایمنی بازار همدان طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی است و ابزار جمع آوری اطلاعات مشاهده عینی، بررسی اسناد، نقشه ها و مصاحبه با کارشناسان مربوط می باشد. در این مطالعه از استانداردهای نظامی آمریکا (MI-STD882) برای شناسایی و ارزیابی ریسک استفاده گردید. بر اساس پارامترهای آسیب شناسی، مواد غالب، مشاغل، عمر ساختمان، تعداد شاغلین و ضریب اختصاصی برای هر پارامتر نمره ریسک کلی تعیین و نقاط حساس و خطرناک مشخص شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون آماری همبستگی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: با استفاده از الگوی روش ارزیابی و امتیاز دهی ریسک، نتایج نشان داد ۴/۳۱٪ از اماکن بازار دارای نمره ریسک متوسط (۶۰) بوده و مهم ترین عوامل موثر در افزایش ریسک بازار به ترتیب آسیب شناسی ابنیه، مشاغل، تعداد شاغلین، مواد غالب و عمر ساختمان می باشد.

نتیجه گیری: نظر به اهمیت پیشگیری از بروز حوادث در بازار، اصلاح و بازسازی اماکن مختلف بازار، هم سطح نمودن معابر جهت دسترسی سریع تر به هنگام امداد رسانی، اصلاح ساختاری تاسیسات زیربنایی، طراحی و نصب سیستم های اعلان حریق مهمترین پیشنهادات کنترلی در این مطالعه بود.

کلمات کلیدی: ایمنی بازار همدان، ریسک

#### مقدمه و بیان مسئله

بازارها اماکن سوداگری و معامله هستند که اغلب در مرکز شهرها قرار گرفته اند. بازار همدان مانند بازار اغلب شهرهای قدیمی مسقف بوده و چون دارای قدمت زیادی می باشد، اصول معماری نوین در آن دیده نمی شود. نارسایی امکانات ایمنی، تنوع کیفیت و کمیت مواد خطرناک موجود و نامناسب بودن شبکه های برق رسانی، گازرسانی و همچنین طراحی غیراصولی اماکن و معابر باعث شده، بازار همدان به یکی از حوزه های مستعد به خطر تبدیل شود که در صورت بروز هر حادثه ای، علاوه بر خسارات مالی و جانی، خسارات فرهنگی هنگفتی نیز به آن وارد می گردد [۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹]. با عنایت به اهمیت ایمنی بازار از نظر کاهش ریسک خطر و مقابله با حوادث احتمالی توجه بیشتر به موضوع حفاظت و ایمنی بازار در برابر حوادث امری الزامی و اجتناب ناپذیر محسوب می گردد. لذا مطالعه حاضر با هدف شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک های ایمنی بازار همدان طراحی و اجرا گردید.

#### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی است و ابزار جمع آوری اطلاعات مشاهده عینی، بررسی اسناد، نقشه ها و مصاحبه با کارشناسان مربوط می باشد. داده های جمع آوری شده شامل جنس سقف، کف، دیوار، شبکه برق کشی و تاسیسات برقی، تاسیسات لوله کشی و تجهیزات گاز، شبکه آب و فاضلاب و لوله کشی آب، انواع مشاغل و مواد غالب، تعداد شاغلین، و عمر ساختمان راسته های بازار می باشد. پس از جمع آوری اطلاعات مربوط به هر ناحیه با روش ارائه شده توسط استانداردهای نظامی آمریکا (MI-STD882) [۱ و ۱۱] خطرات در هر راسته از بازار شناسایی شده و نمره ریسک کلی راسته های مختلف بر اساس پارامترهای آسیب شناسی، مواد غالب، مشاغل، عمر ساختمان، تعداد شاغلین و ضریب اختصاصی برای هر پارامتر نمره ریسک کلی تعیین و نقاط حساس و خطرناک مشخص شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و با آزمون آماری همبستگی تجزیه و تحلیل گردید.

#### یافته های پژوهش و جداول

بررسی ها نشان داده اند که بازار همدان شامل ۲۰ راسته اصلی می باشد که در هر کدام از راسته ها به یک حرفه خاص پرداخته می شود. در ۸/۱۷ درصد از این راسته ها ۲۰ نفر مشغول به کار هستند و در مجموع ۴۵۰۰ نفر در بازار همدان به فعالیت می پردازند. برخی از یافته های پژوهش در جدول های ۱ الی ۵ ارائه شده است.

با استفاده از الگوی روش ارزیابی و امتیاز دهی ریسک، نتایج نشان داد ۴/۳۱٪ از اماکن بازار دارای نمره ریسک متوسط (۶۰) و ۷/۲۳ درصد از اماکن بازار دارای نمره ریسک زیاد (۸۰) بوده و مهم ترین عوامل موثر در افزایش ریسک بازار به ترتیب آسیب شناسی ابنیه، مشاغل، تعداد شاغلین، مواد غالب و عمر ساختمان می باشد.

#### بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده ۷/۲۳ درصد از راسته های بازار نمره ریسک بالای ۵۰ دارند که نشان می دهد محدوده با ارزش و تاریخی بازار به مکانی خطر ساز تبدیل شده است. از آنجائی گرمای تابشی ناشی از دیوارها ممکن است ساختمان های مجاور را در صورتی که به هم نزدیک باشند به آتش بکشد، لذا به دیوارهای موجود در اماکن بازار باید توجه خاصی داشت، بر اساس یافته های بدست آمده همه دیوار های موجود در بازار از جنس آجر می باشد و با توجه به اینکه آجر از نظر مقاومت در برابر آتش جزء مصالح بسیار مناسب است، بنابراین دیوارها مانع گسترش حریق به ساختمان های مجاورند. همچنین به دلیل اینکه ۵/۶۵ درصد از راسته ها و سراهای بازار دارای کف سنگی و آجری می باشند، لذا در برابر آتش و دود مقاوم و مانع از گسترش آتش می شوند. در آتش سوزی های گسترده، اگر آتش به سقف برسد می تواند یک خطر بزرگ باشد، زیرا ذرات و تکه های شعله ور با جریان های جابجایی به طرف بالا برده شده و در صورت سقوط بر روی ساختمان های دیگر تولید خطر می کنند [۱۲]. از آنجائیکه بر اساس نتایج ۲/۶۷ درصد از راسته های بازار مسقف نیستند، از این لحاظ ایمن می باشند. نظر به اهمیت پیشگیری از بروز حوادث در بازار، اصلاح و بازسازی اماکن مختلف بازار، هم سطح نمودن معابر جهت دسترسی سریع تر به هنگام امداد رسانی، اصلاح ساختاری تاسیسات زیربنایی، طراحی و نصب سیستم های اعلان حریق مهمترین پیشنهادات کنترلی در این مطالعه می باشد.

#### منابع

۱. جهانپور، علی، شکوه الوند، بررسی جغرافیایی تاریخی و فرهنگ مردمی، ۱۳۷۶
۲. فلاسکی، محمد منصور، باز زنده سازی بناها و شهرهای تاریخی، ۱۳۶۷
۳. بقایی، زهره، کتاب سبز راهنمای استان همدان، ۱۳۷۲
۴. صابری همدانی، احمد، تاریخ مفصل همدان (جلد اول)، ۱۳۷۵
۵. فراگوزلو، غلام حسین، هگمتانه تا همدان، قدیم ترین شهر ما، ۱۳۷۲
۶. مصطفوی، محمد تقی، هگمتانه، ۱۳۳۲
۷. حکیم، محمد تقی خان، گنج دانش، جغرافیای تاریخی شهرهای ایران، ۱۳۷۶

جدول ۱: توزیع فراوانی بر حسب جنس سقف

درصد	سقف
۶۷/۲	ندارد
۱۳/۴	آجر
۲/۴	آجر و شیشه - چوب و فلز
۱/۷	شیشه و فلز
۱/۷	ایرانیات و فلز
۲/۵	گالوانیزه کرکره ای و چوب
۲/۴	گالوانیزه کرکره ای
۳/۴	تیراخن و آجر
۳/۴	چوب و فلز
۰/۸	آجر و شیشه

جدول ۴: توزیع فراوانی بر حسب تاسیسات لوله کشی گاز

درصد	گاز
۶۳/۹	دارد
۳۶/۱	ندارد

جدول ۵: توزیع فراوانی بر حسب عمر ساختمان

درصد	عمر ساختمان
۱/۷	نا معلوم
۱۰/۹	کمتر از ۲۵ سال
۵۲/۹	بین ۲۵ تا ۵۰ سال
۳۴/۵	بیش از ۵۰ سال

جدول ۲: توزیع فراوانی بر حسب جنس کف

درصد	کف
۶۵/۵	سنگ و آجر
۳۴/۴	آجر

جدول ۳: توزیع فراوانی بر حسب شبکه برق کشی

درصد	برق
۴۷/۱	هوایی
۴۲/۹	زمینی
۳/۳	هوایی و زمینی
۶/۷	ندارد

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

توجه: بررسی مقاله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین  
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

PROPOSAL  
پروپوزال

توجه: پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین  
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

ISI  
Scopus

توجه: آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو