

Strategic Planning of Post-Disaster Management (Fire) in the Historical Bazaar of Tabriz applying SWOT Analysis Method

Hossein Esmaeeli Sangari

Member of the Scientific Board, Research Institute of Historical Buildings and Historical Areas, Cultural Heritage and Tourism Organization, Tehran, Iran


Article Info

Original Article

Received: 2020/07/01;

Accepted: 2020/09/15;

Published Online 2020/12/06

 10.30699/athar.40.4.336

Use your device to scan
and read the article online



Corresponding Author

Hossein Emaeeli Sangari

Member of the Scientific Board,
Research Institute of Historical
Buildings and Textures, Cultural
Heritage, Handicrafts and
Tourism Organization, Tehran,
Iran

Email:

f_esmaeli_s@yahoo.com

ABSTRACT

One of the main concerns of urban experts in the field of crisis management is about historical contexts. This matter is usually more vulnerable and fragile in crises such as earthquakes, floods or fires due to relative physical exhaustion. The need for proper planning for the purposeful management of these historical collections should be the main goal of the managers. In this regard, fire is one of the most important crises. The main purpose of this descriptive-analytical study is to investigate and complete the pathology of the subject and the plan to eliminate the identified damages in order to purposefully manage and prevent fire, as well as timely and rapid extinction in case of its reoccurrence, based on post-traumatic experiences in 2009 and 2017. Library surveys and field studies have been used to collect the required information. The tool of data collection was the questionnaire that was designed using the opinions of the experts of both the historical bazaar of Tabriz and crisis management. The collected data were then analyzed based on the SWOT model. According to the results of the study, which was measured by the SWOT analytical method, the post-fire management situation in the historic bazaar of Tabriz is in an aggressive position; that is, the system must be ameliorated using external opportunities. Instead of passive decision-making, the aggressive situation enters the realm of decisions that will have direct effects on the system over time. Some of these strategies including the installation of hydrant valves, have been fully implemented.

Keywords: Fire, Management, Post-disaster, Tabriz bazaar

Copyright © 2020. This open-access journal is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

How to Cite This Article:

Emaeeli Sangari H. (2019). Strategic Planning of Post-Disaster Management (Fire) in the Historical Bazaar of Tabriz applying SWOT Analysis Method. *Athar*. 40 (4), 336-350

مقاله پژوهشی

برنامه‌ریزی راهبردی مدیریت پس از سانحه (آتش‌سوزی) در بازار تاریخی تبریز به کمک روش تحلیل SWOT

حسین اسمعیلی سنگری

عضو هیئت‌علمی، پژوهشکده ابنیه و بافت تاریخی، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

خلاصه

دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۱

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۲۵

انتشار آنلاین: ۱۳۹۹/۰۹/۱۶

نویسنده مسئول:

حسین اسمعیلی سنگری

عضو هیئت‌علمی، پژوهشکده ابنیه و بافت تاریخی، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، تهران، ایران

پست الکترونیک:

f_esmaeeli_s@yahoo.com

یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های متخصصان شهری در حوزه مدیریت بحران درباره بافت‌های تاریخی است. این مقوله به دلیل فرسودگی نسبی کالبدی معمولاً در بحران‌هایی مانند زلزله، سیل یا آتش‌سوزی آسیب‌پذیرتر و شکننده‌تر بوده است. لزوم برنامه‌ریزی مناسب به منظور مدیریت هدفمند این مجموعه‌های تاریخی باید سرلوحه اصلی مدیران چنین آثار ارزشمندی باشد تا مانع بروز حوادث جبران‌ناپذیر و وحشتناک شود. در این راستا، مبحث آتش‌سوزی یکی از مهم‌ترین این بحران‌هاست. هدف اصلی تحقیق نیز بررسی و آسیب‌شناسی کامل موضوع و طرح رفع آسیب‌های شناسایی شده به منظور مدیریت هدفمند و پیشگیری از آتش‌سوزی و همچنین اطفای به‌موقع و سریع در صورت بروز آن، براساس تجربه‌های پس از سانحه سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۸ است. این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از بررسی‌های کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که با کمک صاحب‌نظران در هر دو زمینه بازار تبریز و مدیریت بحران طراحی شد. داده‌های جمع‌آوری شده براساس مدل SWOT تجزیه و تحلیل شدند با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق که با روش تحلیلی SWOT سنجش شد، وضعیت مدیریت پس از سانحه آتش‌سوزی در بازار تاریخی تبریز در موقعیت تهاجمی قرار دارد؛ یعنی باید با استفاده از فرصت‌های خارجی، نقاط قوت سیستم افزایش یابد. موقعیت تهاجمی به جای تصمیم‌گیری منفعلانه، کاملاً به‌صورت فعال، وارد حوزه تصمیم‌گیری‌هایی می‌شود که تأثیرات مستقیم آن به‌مرور زمان در سیستم دیده خواهد شد؛ البته تعدادی از راهبردهای تهاجمی، سال‌هاست در حال اجرایی شدن است و حتی بعضی از آنها از جمله تعبیه شیرهای هیدرانت به‌صورت کامل روند اجرایی شدن را طی کرده است.

کلیدواژه‌ها: آتش‌سوزی، مدیریت، پس از سانحه، بازار تبریز

حق کپی‌رایت انتشار: این نشریه دارای دسترسی باز، تحت قوانین گواهی‌نامه بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 International License منتشر می‌شود که اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

مقدمه

مرمت سرای دودری و دالان‌های پیرامونی آن پس از آتش‌سوزی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۸ بررسی شده است. سؤالات مشخص پژوهش به شرح زیر است: راهکارهای مدیریت پس از سانحه (آتش‌سوزی) در فضاهایی مانند بازارهای تاریخی (نمونه موردی: بازار تاریخی شهر تبریز) کدام است و توجه به چه اقتضائاتی در این فضاها الزامی است؟ همکاری بین‌سازمانی در بازسازی به چه شکل باید صورت بگیرد؟ در بازسازی پس از سانحه، اصول و معیارهای مقابله با

مخاطره^۱ در معنای وسیع یعنی حوادث طبیعی فناورانه یا با منشأ انسانی که خسارت فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به انسان‌ها وارد می‌کند. حوادث مزبور مختل‌کننده یا متوقف‌کننده زندگی عادی و فعالیت‌های انسانی هستند. جامعه نیز متأثر از مخاطره با بهره‌گیری از همه امکانات و منابع خود، به‌تنهایی توانایی مقابله با آن را ندارد (Zaheri, 2018, P. 42). در این مقاله، راهکارهای مدیریتی پس از وقوع سانحه (آتش‌سوزی) در بازار تبریز با استفاده از تجربه‌های بازسازی و

1. Hazard

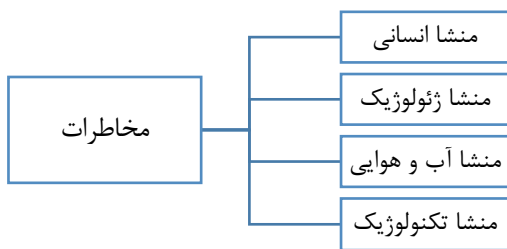
تاریخی بر اثر عوامل مختلف انسانی و طبیعی و در نهایت میزان قرارگیری این بناها در معرض خطرات اولیه و ثانویه ناشی از بحران بستگی دارد (Barbien et al., 2013, P. 529). در بناهای تاریخی، هندسه بنا، ثبات ساختاری، میزان مقاومت سازه‌ای و غیرسازه‌ای و میزان سرمایه‌گذاری‌ها در اموری مانند مرمت در برنامه‌ریزی‌های مدیریت بحران و پدافند غیرعامل این کاربری‌ها بسیار مهم است (Mosoarca, 2017, P. 412). بدین ترتیب، شناسایی و ارزیابی دقیق میزان مقاومت اولیه بناهای تاریخی، بررسی رویکردهای بنیادی در کاربری‌های میراثی و برآورد ارزش این بناها از طریق چک‌لیست‌ها و مشاهدات میدانی دقیق در مدیریت بحران و تخلیه اضطراری این کاربری‌ها اهمیت اساسی دارد (Elborgi, 2005, P. 185). بحران معانی بسیاری دارد. هنگامی که درباره مدیریت بحران صحبت می‌شود، باید توجه داشت که در واقع هر موقعیت بحرانی بسیار منحصر به فرد است (Simola, 2014). مقوله بحران ارتباط بسیار نزدیکی با مخاطره دارد که باید در تعاریف مربوط به این دو مقوله مدنظر قرار بگیرد (Kayes DC et al., 2013). زمانی به حوادث طبیعی، فناوریانه یا حوادثی با منشأ انسانی مخاطره اطلاق می‌شود که به تخریب‌ها و تلفات بر اجتماعات انسانی و سکونتگاه‌های آنها منجر شود و امکانات و منابع محلی توان مقابله با آنها را نداشته باشند؛ به عبارت دیگر مخاطره خود حادثه نیست، بلکه نتیجه و تبعات به‌وجودآمده از آن است. مخاطرات براساس سرعت وقوع، به دو بخش آنی و ناگهانی و آرام و تدریجی تفکیک می‌شوند. مخاطرات آنی شامل زلزله، سیل، ریزش سنگ، انفجارات آتش‌فشانی، طوفان و... است. به‌طور کلی در این مخاطرات، از آنجا که امکان تخمین، هشدار قبلی و امکان تخلیه وجود ندارد، در صورت ناکافی بودن تدابیر حفاظتی و پیشگیری، علاوه بر تلفات و خسارات فراوان جانی و مالی، میزان صدمات اجتماعی، اقتصادی و روحی و روانی نیز چشمگیر خواهد بود (Hataminejad, 2009, P. 2). مخاطرات آرام و تدریجی نیز شامل خشک‌سالی، آتش‌سوزی، گرسنگی، فرسایش، گرم‌شدن کره زمین و... است. با نگاهی به پیامدهای مخاطرات درمی‌یابیم که تلفات و خسارات جانی و مالی در رأس قرار دارند. تلفات جانی شامل مرگ انسان‌ها و حیوانات و خسارات مالی نیز شامل نابودی اشیاء، بنا و نابودی زمین است (Smith, 2009).

آتش‌سوزی مجدد چگونه محقق می‌شود؟ روش تحقیق در این نوشتار براساس مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی و شیوه تحلیل نیز توصیفی-تحلیلی بوده است. در نهایت براساس مشاهدات میدانی و بهره‌گیری از تجربه‌های عملی در حین اجرا، امکان ارائه راهکارهای حفاظتی فراهم شده است. مطالعات کتابخانه‌ای شامل بررسی مبانی نظری تحقیق و تعاریف جدید مدیریت بحران و همچنین مطالعه تطبیقی اسناد تاریخی مربوط به مکان مورد نظر بوده که مکمل مطالعات میدانی ناشی از تجربه‌های مدیریت بحران نگارنده پس از وقوع حادثه است. پرسش اصلی این پژوهش این است که راهکارهای مدیریت پس از سانحه (آتش‌سوزی) در بازار تاریخی تبریز کدام است و توجه به چه اقتضائاتی در این فضاها الزامی است؟ هدف اصلی تحقیق نیز بررسی و آسیب‌شناسی کامل موضوع و طرح رفع آسیب‌های شناسایی‌شده به‌منظور مدیریت هدفمند و پیشگیری از آتش‌سوزی و همچنین اطفای به‌موقع و سریع در صورت بروز آن، براساس تجربه‌های پس از سانحه سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۸ است.

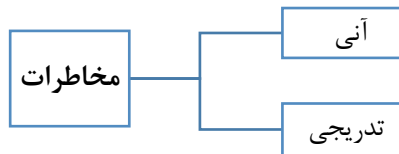
مبانی نظری تحقیق

مخاطره و انواع آن

حفاظت از بناهای تاریخی ارزشمند در بحران‌های طبیعی و انسانی در قالب برنامه‌های مدیریت بحران، امداد و نجات و تخلیه اضطراری جمعیت و اموال ارزشمند، فرایندی حساس و حیاتی است (Chen and Panon, 2019, P. 450). این فرایند زمانی دشوارتر می‌شود که بناهای تاریخی کاربری‌های متفاوتی مانند مسکونی، اداری، موزه و گالری‌های فرهنگی داشته باشند (Bernardini et al., 2019, P.108). در این وضعیت، بناهای تاریخی علاوه بر برنامه‌های مجزای مدیریت بحران نیازمند سطوح قابل‌توجهی از ایمنی و امنیت هستند (Abdelaziz, 2016, P. 55). ارزیابی میزان آسیب‌پذیری کاربری‌های تاریخی در بحران‌هایی مانند زلزله یا آتش‌سوزی، اولین گام برای حفاظت از این کاربری‌ها و موفقیت در عملیات اضطراری مانند امداد و نجات و تخلیه اضطراری است (Romao Agapiou, 2016, P. 10). برآورد میزان آسیب‌پذیری کاربری‌های تاریخی در محیط‌های شهری به سه معیار مهم ماهیت خطر با بحران و شدت آسیب‌های ناشی از آن، میزان ضعف و ناپایداری بناهای



شکل ۲. منشأ وقوع مخاطرات
منبع: نگارنده



شکل ۱. مخاطرات از لحاظ سرعت وقوع
منبع: نگارنده

قحطی، امراض مسری، حوادث تروریستی و جنگ‌ها). منشأ مخاطرات هرچه باشد، پیامد آنها ارتباطی تنگاتنگ با موقعیت سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی دارد که انسان‌ها به صورت آگاهانه یا ناآگاهانه آن را به وجود آورده‌اند؛ بر این اساس، همه مخاطرات منشأ انسانی دارند؛ چراکه در جایی که انسان‌ها زندگی نمی‌کنند، مخاطره وجود ندارد (Zaheri, 2018).

برخی اتفاقات به دلیل زمان‌بر بودن وقوع و لطمه‌ها و ضررهای منتج از آنها جزء مخاطرات محسوب نمی‌شوند. مخاطرات از لحاظ منشأ به چهار گروه مختلف تقسیم می‌شوند: مخاطرات با منشأ ژئولوژیک (زلزله، ریزش سنگ و انفجارات آتشفشانی)، مخاطرات با منشأ آب و هوایی (خشک‌سالی، یخبندان، صاعقه، سیل و طوفان)، مخاطرات با منشأ فناورانه (سوانح شیمیایی و هسته‌ای، آتش‌سوزی‌های عظیم و آلودگی‌های محیطی) و مخاطرات با منشأ انسانی (گرسنگی،

جدول ۱. تقسیم‌بندی انواع مخاطرات

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| زمین‌ساختی | طبیعی | مخاطرات |
| اقلیمی | | |
| هیدرولوژیک | | |
| بیولوژیک | انسانی | |
| اجتماعی و سیاسی | | |
| فناورانه | | |
| اکولوژیک | | |

منبع: ظاهری، ۱۳۹۷

خطر و احتمال ریسک

خطر ترکیبی از آسیب‌پذیری و مخاطره است. همچنین اندازه‌گیری تلفات مورد انتظار به دلیل یک رویداد مخاطره‌آمیز در منطقه، بیش از یک دوره زمانی خاص است. خطر، ترکیبی از احتمال یک رویداد و نتایج منفی آن و همچنین احتمال وقوع مخاطره است؛ به عبارت دیگر، خطر احتمال وقوع رویدادهای آسیب‌رسان است که از تقابل خطرات، آسیب‌پذیری اجتماعی و طبیعت، حاصل شده است (سیاح مفصلی و صحفی، ۱۳۸۹: ۳۴۵)؛ به عبارت دیگر، خطر جریان یا واقعه‌ای است که به‌طور بالقوه توان ایجاد زیان را دارد. احتمال خطر (ریسک)

تقسیم‌بندی مخاطرات بالا، از دیدگاه پیشگیری از سانحه اهمیت دارد. از آنجا که مخاطرات طبیعی به دلیل عوامل طبیعی و بدون دخالت انسان روی می‌دهند، ممکن است پیشگیری از آنها چندان معنی‌دار نباشد. در عوض باید انسان خود را با محیط انطباق دهد و آمادگی لازم را در برابر این مخاطرات داشته باشد. از سوی دیگر، مخاطراتی که عامل انسانی در رویداد آنها نقش دارد، از جمله مواردی هستند که می‌توانند قابل‌پیشگیری و کنترل باشند (Ministry of Interior Affairs, 2008, P. 21).

سخن دیگر آماده‌بودن برای رویارویی با وضعیت‌های نامعین و خطرزا (حکمت، ۱۳۸۸). مدیریت ریسک روش ساختاریافته‌ای برای شناسایی و آنالیز ریسک‌های بالقوه، ارائه و به‌کارگیری پاسخ‌هایی متناسب با تأثیر ریسک‌هاست (Perrow, 2007). مدیریت ریسک، فعالیت‌هایی برای شناسایی، تجزیه و تحلیل، ارزیابی و انتخاب باصرفه‌ترین روش، تصحیح، کاهش یا حذف ریسک‌هاست. در مجموع مدیریت ریسک شامل تلاش‌هایی برای کاهش مخاطرات به سطوح قابل‌قبولی از خطر است. هدف مدیریت ریسک این است که خطرات ناشی از بحران کاهش یابد و همچنین سیستم از نظر راهبردی و تاکتیکی آماده شود (Coombs, 2010). قبل از اینکه مدیریتی صورت بگیرد، در مرحله اول باید خطر را درک کرد. این امر شامل تجزیه و تحلیل خطر و ارزیابی کمی از عواقب حوادث و احتمال وقوع آنهاست. پس از ارزیابی خطر، به قضاوت‌هایی درباره مقبولیت خطر نیاز است (کرمی، ۱۳۹۱: ۹۸). هدف مدیریت ریسک را می‌توان ارزیابی (جمع‌آوری، دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل) اطلاعات درباره خطرات به‌منظور برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی مؤثر منابع مورد نیاز برای بازسازی و ایجاد تعادل در توان عملیاتی سازمان یا شهر پس از وقوع سانحه دانست (Beaver & Parker, 1995, P. 4). در مدیریت ریسک، تصمیم‌ها براساس مقایسه نتایج حاصل از ارزیابی ریسک و سطوح ریسک صورت می‌گیرد. از نظر مدیریت ریسک، به‌طور کلی نمی‌توان خطر را حذف کرد، اما می‌توان سبب کاهش خطر به‌کمک حفاظت از تهدیدات شناخته‌شده یا بالقوه شد (Mafrang, 2010, P. 61). مدیریت ریسک سوانح شامل همه اقداماتی است که به کاهش تلفات ناشی از فاجعه یا کاهش خطر یا آسیب‌پذیری عناصر در معرض خطر منجر می‌شود (Khan, 2008, P. 3). دامنه مدیریت ریسک به دو محدوده عمده تقسیم می‌شود: در مفهوم گسترده، به این معنا که به همه خطرپذیری‌های موجود در محیط توجه شده و برای مقابله با آنها برنامه‌ریزی صورت گرفته است. دوم اینکه در مفهومی ویژه، در صورتی که بخواهیم مدیریت ریسک به‌صورت کارا صورت بگیرد، باید برای مقابله محدود با ریسک‌های عمده برنامه‌ریزی شود؛ به عبارت دیگر با توجه به همه جنبه‌های مدیریتی باید اولویت‌بندی برای برنامه صورت بگیرد (Chapman, 2003, P. 6). از دیدگاه Mitroff و Anagnos (۲۰۰۱) با داشتن برنامه‌ها و قابلیت‌های مناسب قبل از وقوع بحران، می‌توان آسیب‌های ناشی از بحران سازمان

به ضررها یا خساراتی اطلاق می‌شود که احتمال وقوع آن خطر مشخص در زمان معینی در آینده بر عوامل و پدیده‌های مورد تهدید وارد می‌شود؛ به بیان دیگر مفهوم احتمال خطر که مجموع نتایج نامطلوب حادثه‌ای احتمالی را شامل می‌شود، در علوم مهندسی و بیمه به اختصار «احتمال ضرر و یا خسارت» تعریف می‌شود. از نظر اپینز (۱۹۹۷) احتمال به وجود آمدن خطری بالقوه و احتمال آسیب‌هایش به‌عنوان خطرپذیری (ریسک) تعریف می‌شود. چاپمن (۱۹۸۰) خطرپذیری را تابعی از احتمال روی‌دادن خطر طبیعی مشخص‌نشده و آسیب‌پذیری نهادهای اجتماعی می‌داند. از نظر Smith، خطرپذیری احتمال روی‌دادن خطر و به عبارت دیگر، در معرض قرار گرفتن واقعی چیزی از سرمایه‌های انسانی است که اغلب به‌صورت ترکیب احتمال و خسارت بیان می‌شود (Smith, 2009).

بحران، اتفاقی غیرمنتظره است که شامل برخی عناصر پیش‌بینی‌نشده است که خطری برای سازمان ایجاد می‌کند و باید به‌سرعت برطرف شود (Kozlowski, 2010). برای بحث از احتمال خطر یا احتمال ضرر، احتمال وجود یک حادثه یا خطر با ابعاد مشخص و در یک مکان معین و نیز تخمین میزان تأثیرگذاری عوامل و پدیده‌های مورد تهدید ضروری است (Zaheri, 2018). خطرپذیری (ریسک) برابر است با میزان آسیب‌پذیری ضرب در مخاطرات، تقسیم بر آمادگی. این رابطه نشان می‌دهد که میزان خطرپذیری، رابطه‌ای مستقیم با آسیب‌پذیری و مخاطرات و رابطه‌ای معکوس با میزان آمادگی دارد (Raftery, 1994, P. 23). خطر عموماً به‌صورت احتمال وقوع با شدت مشخص یک حادثه بیان می‌شود. با این تعریف، خطر بیان‌کننده موقعیت و شرایطی است که برای مکانی مشخص تعیین و به کار برده می‌شود که این خود می‌تواند شامل یک جایگاه واحد منطقه‌ای از سطح زمین، مانند شریان‌های حیاتی، سدهای هیدرولیکی و غیره باشد (Anderson Crozier, 2006).

انواع خطر و تهدیدات به‌ترتیب کاهش شدت عبارت‌اند از:

- خطرهای واردشده بر انسان (مرگ، جراحت، بیماری و...)
- خطرهای واردشده بر کالا (زیان بر اموال و خسارات اقتصادی و...)

- خطرهای واردشده بر محیط (آسیب حیات گیاهی و جانوری، آلودگی، نبود امنیت) (Niyakan, 2013, PP. 11-12).

در این میان، مدیریت خطر یعنی دستیابی به سازوکارهای مؤثر برای تخمین زمان وقوع یک پیشامد منفی و خطرزا و به

الگوهای فضایی هم‌جوار با ساختار متنوع و ارتباط با راسته بازارهای اصلی کالبد بازار، از لحاظ عملکردی و ارتباطی به این سرا اهمیت ویژه بخشیده و پیوند کالبدی محکمی میان ساختار بنا و بافت اطراف آن برقرار کرده است. کشیدگی ساختار سرا در امتداد شمالی-جنوبی قرار دارد. این سرا از صحنی نسبتاً وسیع و حجره‌هایی در دو طبقه، واقع در اطراف صحن تشکیل شده است. صحن سرا در محل برخورد با دالان‌های ضلع شرقی در برابر آن فروتر نشسته است. این اختلاف سطح را پله و سطحی شیب‌دار برطرف کرده‌اند، ولی در محل تلاقی با دالان سقطفروشان و تیمچه حاج رحیم در ضلع غربی اختلاف سطح چندانی وجود ندارد و سطح معابر هم‌تراز است. بیشتر عناصر هم‌جوار، در محل اتصال با صحن سرا، دری چوبی دارند که فضای داخلی آنها را از فضای عمومی صحن مستقل می‌کند.

را به حداقل رساند و زمان بهبودی از آن را به صورت قابل توجهی کاهش داد (Mitroff and Anagnos, 2001).

شناخت سرای دودری و بررسی آتش‌سوزی سرا

این سرا به دلیل واقع شدن بین دو راسته بازار جدید و قدیم و نیز ارتباط آن با این دو راسته، چهار دالان و یک تیمچه دارد و سرای دودری نامیده می‌شود. بانی این سرا که از سراهای قدیمی بازار تبریز به شمار می‌رود، محمدمین تاجر تبریزی است. این مکان در نقشه دارالسلطنه تبریز (ترسیم قراجه‌داغی در سال ۱۲۹۷ ش) با نام «کاروانسرای یکی قاپولی» و در نقشه تاریخی تبریز (ترسیم اسدالله خان مراغه‌ای) به نام سرای دودری شناخته می‌شود. این سرا در ضلع شمالی بازار تبریز و بین راسته بازار جدید و راسته بازار قدیم واقع شده است و به واسطه دالان‌های متقالچی و میانه و کمپانی به راسته بازار جدید و به کمک دالان سقطفروشان و تیمچه حاج رحیم به راسته بازار قدیم متصل می‌شود.



شکل ۳. پلان مجموعه سرای دودری

آتش‌سوزی به شکل مستطیل با گوشه‌های پخ‌خورده و با کشیدگی کم بوده که این کشیدگی در جهت شمالی-جنوبی

سرای دودری و دالان‌های پیرامونی آن، در پاییز ۱۳۸۸ بر اثر سهل‌انگاری یکی از کسبه سوخته است. این سرا قبل از

کف آسفالت، نوع پوشش سقف مغازه‌ها انواع کلیل، جناغی، تیر و ستون فلزی و تیر چوبی بود.

قرار داشته است. ارتفاع سرای دودری ۷-۱۲/۵ متر (۳-۲ طبقه)^۱ بود. مغازه‌های وسط یک طبقه ۳ متری هستند. مصالح

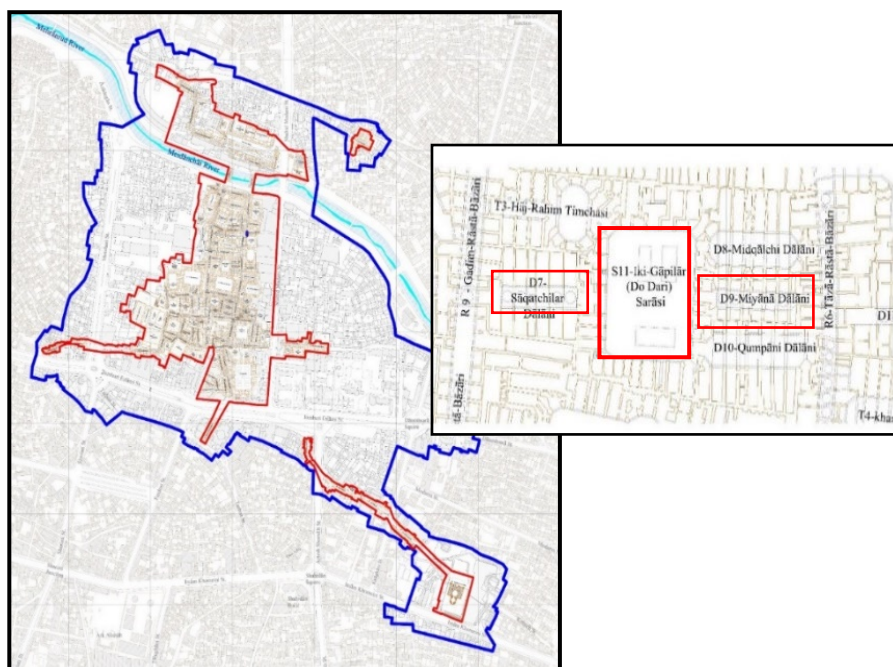


شکل ۴. تصاویری از حجره‌های سرا بعد از آتش‌سوزی سال ۱۳۸۸ (تصویر بالا) و بعد از مرمت سال ۱۳۸۸، تصاویر سمت چپ: نقشه‌ها و موقعیت‌های سرای دودری در بازار تاریخی تبریز

سریع این آتش نقش بسزایی داشت، می‌توان به کف‌سازی با سنگ اسپراخون (به‌جای آسفالت)، تعبیه شیرهای هیدرانت و کیپسول آتش‌خاموش‌کن در مغازه‌ها و معابر عمومی اشاره کرد که همه این موارد پس از برنامه‌ریزی و اجرای طرح مدیریت بحران پس از سانحه سال ۱۳۸۸ صورت گرفت.

این سرا متأسفانه در اردیبهشت ۱۳۹۸، بار دیگر طعمه حریق شد که البته کمتر از ۵ ساعت خاموش شد. خوشبختانه به‌دلیل مرمت اصولی این مجموعه پس از آتش‌سوزی سال ۱۳۸۸ و رعایت ضوابط و اصول مرمت در این آتش‌سوزی لطمه زیادی به کالبد بنا وارد نشد. از جمله مواردی که در اطفای

۱. قبل از آتش‌سوزی در قسمت‌های مختلف بعد از مرمت اصولی سرا، طبقه سوم که الحاقی بود حذف شد.



شکل ۵. تصویری از موقعیت سرای دودری و قسمت‌هایی که طعمه حریق شدند

روش تحقیق

ماتریس SWOT که گاهی TOWS نیز نامیده می‌شود، ابزاری برای شناخت تهدیدها و فرصت‌های موجود در محیط خارجی یک سیستم و بازشناسی ضعف‌ها و قوت‌های داخلی آن به منظور سنجش وضعیت و تدوین راهبرد مناسب برای هدایت و کنترل آن است (Ebrahimzadeh and Aghasizadeh, 2009). در واقع، این روش بهترین راهبرد را برای مدیریت سازمان‌ها ارائه می‌دهد (Strategic Planning in Metropolis, 2002). می‌توان گفت این تکنیک ابزاری برای تحلیل وضعیت و تدوین راهبرد است و این امر به کمک بازشناسی و طبقه‌بندی قوت‌ها و ضعف‌های درونی سیستم، بازشناسی و طبقه‌بندی فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در محیط خارج سیستم و تکمیل ماتریس SWOT و تدوین راهبردهای گوناگون برای هدایت سیستم در آینده صورت می‌گیرد (Golkar, 2005)؛ به عبارت دیگر مدل SWOT یکی از ابزارهای راهبردی تطابق نقاط قوت و ضعف عوامل درون سیستمی با فرصت‌ها و تهدیدات برون سیستمی است. این مدل تحلیلی سیستماتیک را برای شناسایی این عوامل و انتخاب راهبردی که بهترین تطابق میان آنها را ایجاد می‌کند، ارائه می‌دهد. از دیدگاه این مدل، راهبرد مناسب قوت‌ها و فرصت‌ها را به حداکثر و ضعف‌ها و تهدیدها را به حداقل ممکن می‌رساند. برای این منظور، نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و

این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از بررسی‌های کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی استفاده شد. در مرحله اول برای کسب دیدگاهی جامع و مبتنی بر واقعیت مصاحبه‌هایی با افراد ذی‌ربط در امر بافت‌های تاریخی و مدیریت پس از سانحه صورت گرفت. در مرحله بعد، با طراحی پرسشنامه به کمک کارشناسان و متخصصان، با تأکید بر کارشناسانی که هم در زمینه بازار تاریخی تبریز و هم مدیریت بحران تخصص داشتند، در قالب ۶۳ پرسشنامه نظرخواهی شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده براساس مدل SWOT تجزیه و تحلیل شدند. نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید مدیریت بحران در بازار تاریخی شهر تبریز نیز مشخص شدند. در ادامه با استفاده از دیدگاه‌های کارشناسان، وزن‌دهی عامل‌ها صورت گرفت و در نهایت با توجه به نتایج، تدوین و ارائه راهبردهای اجرایی مناسب برای مدیریت پس از سانحه در زمینه آتش‌سوزی در بازار تاریخی تبریز انجام شد

تکنیک SWOT

یکی از مناسب‌ترین فنون برنامه‌ریزی و تجزیه و تحلیل، راهبرد ماتریس SWOT است که امروزه به عنوان ابزاری نوین برای تحلیل عملکردها و وضعیت شکاف، مورد استفاده طراحان و ارزیابان راهبردی قرار می‌گیرد (Nilson, 2004). تکنیک یا

با توجه به نظر آنها به هریک از معیارها از صفر تا یک ارزش و ضریب خاصی داده شد؛ به طوری که مجموع این ضرایب برابر یک شد. سپس برای مشخص کردن میزان اثربخشی راهبردهای کنونی و نشان دادن واکنش به عوامل، نمراتی به این روش داده شد که نمره ۱ بیانگر ضعف اساسی، نمره ۲ بیانگر ضعف عادی، نمره ۳ بیانگر قوت عادی و نمره ۴ بیانگر قوت اساسی است. سپس برای تعیین امتیاز نهایی باید ضریب اهمیت هر عامل در رتبه آن ضرب شود تا امتیاز نهایی به دست بیاید. در جدول ۲، نقاط قوت و ضعف (ماتریس عوامل داخلی) آمده است.

تهدیدها در چارچوب کلی (SO, WO, ST, WT) پیوند داده می‌شوند و گزینه‌های راهبردی از بین آنها انتخاب می‌شود (Harrison and St.John, 2003).

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

در این مرحله، ابتدا مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف مدیریت پس از سانحه حریق در بافت تاریخی بازار تبریز فهرست شد که به کمک پرسشنامه و مصاحبه با کارشناسان و متخصصان در زمینه بافت تاریخی و مدیریت پس از سانحه آتش‌سوزی انجام شده است. برای تشخیص میزان تأثیرگذاری همه عوامل،

جدول ۲. نقاط قوت و ضعف (ماتریس عوامل داخلی)

| ردیف | نقاط قوت | ضریب اهمیت | رتبه | امتیاز نهایی |
|------|---|------------|------|--------------|
| ۱ | فراوانی ابنیه و آثار ارزشمند فرهنگی، مذهبی و تاریخی در بافت بازار | ۰/۰۸ | ۴ | ۰/۳۲ |
| ۲ | وجود زمین‌های وقفی و فضاهای خالی برای کمک‌گرفتن هنگام اطفای حریق | ۰/۰۷ | ۴ | ۰/۲۸ |
| ۳ | خشت و گلی بودن بیش از نیمی از حجره‌های بازار | ۰/۰۷ | ۴ | ۰/۲۸ |
| ۴ | ورودی‌های متعدد بازار و امکان دسترسی از هر طرف به فضاهای بازار | ۰/۰۸ | ۴ | ۰/۳۲ |
| ۵ | دسترسی به سراها و سایر فضاهای باز (بدون سقف) از بیرون بازار | ۰/۰۶ | ۳ | ۰/۱۸ |
| ۶ | برداشت‌های میدانی از شبکه لوله‌کشی آب و فاضلاب به کمک گروه‌های مرتبط و امکان استفاده از شبکه آبرسانی برای امداد رسانی | ۰/۰۵ | ۳ | ۰/۱۵ |
| ۷ | مقاوم بودن بعضی از پشت‌بام‌های بازار برای امداد رسانی به فضاهای داخلی بازار | ۰/۰۴ | ۳ | ۰/۱۲ |
| ۸ | جمع | ۰/۴۵ | | ۱/۶۵ |
| ردیف | نقاط ضعف | ضریب اهمیت | رتبه | امتیاز نهایی |
| ۱ | کم‌عرض بودن راسته‌ها برای امداد رسانی نیروهای امدادی | ۰/۰۹ | ۲ | ۰/۱۸ |
| ۲ | استفاده از چوب در بناهای تاریخی و مذهبی به خصوص مساجد در بازار تاریخی تبریز | ۰/۰۷ | ۲ | ۰/۱۴ |
| ۳ | ویتترین‌ها و درب‌های چوبی بیشتر حجره‌های بازار تاریخی | ۰/۰۶ | ۲ | ۰/۱۲ |
| ۴ | وجود انبارهای دپوی مصالح اشتعال‌زا داخل سراها و فضاهای سرپسته بازار | ۰/۰۹ | ۲ | ۰/۱۸ |
| ۵ | ماهیت اشتعال‌زای بیشتر کالاهای داد و ستد بازار تاریخی مانند کفش، فرش، پارچه، پنبه و... | ۰/۰۷ | ۲ | ۰/۱۴ |
| ۶ | رغبت‌نداشتن بازاریان و کسبه برای مهارت‌افزایی و افزایش آگاهی در زمینه پیشگیری و مقابله با حریق | ۰/۰۵ | ۱ | ۰/۰۵ |
| ۷ | کمبود کارشناس و متخصص در زمینه بافت تاریخی و مدیریت سانحه در بازار تاریخی تبریز | ۰/۰۳ | ۱ | ۰/۰۳ |
| ۸ | فرسوده بودن بافت تاریخی و مقاومت پایین مصالح در برابر بحران‌هایی از جمله زلزله و حریق | ۰/۰۴ | ۱ | ۰/۰۴ |
| ۹ | زیاد بودن نسبت فضاهای سرپسته به فضاهای باز در بازار تاریخی و دشوار کردن فرایند امداد رسانی به داخل راسته‌های کم‌عرض بازار | ۰/۰۵ | ۱ | ۰/۰۵ |
| ۱۰ | جمع | ۰/۵۵ | | ۰/۹۳ |

منبع: نگارنده، ۱۳۹۹

ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

ضرایب برابر با یک شد. سپس برای مشخص کردن میزان اثربخشی راهبردهای کنونی به هریک از آنها از ۱ تا ۴ نمره‌ای داده شد. همچنین برای محاسبه امتیاز نهایی رتبه در ضریب اهمیت ضرب شد و به امتیاز نهایی رسید. در نهایت مجموع آنها نمره نهایی عوامل خارجی را نشان می‌دهد. در جدول ۳، نقاط فرصت و تهدید (ماتریس عوامل خارجی) آمده است.

در این مرحله، مهم‌ترین فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی مدیریت پس از سانحه در بازار تاریخی تبریز فهرست شده است. همچنین برای تشخیص میزان تأثیرگذاری هریک از عوامل با توجه به نظر کارشناسان، به هریک از معیارها از صفر تا یک ضریبی با عنوان ضریب اهمیت که با محاسبه براساس میانگین به دست آمده است، داده شد؛ به طوری که مجموع این

جدول ۳. نقاط فرصت و تهدید (ماتریس عوامل خارجی)

| ردیف | نقاط فرصت | ضریب اهمیت | رتبه | امتیاز نهایی |
|------|--|------------|------|--------------|
| ۱ | قرارگیری بازار در محدوده مرکزی شهر و شکل‌گیری تمرکز امکانات در این بستر | ۰/۱ | ۴ | ۰/۴ |
| ۲ | وجود ایستگاه آتش‌نشانی مخصوص بازار تاریخی تبریز در نزدیکی بازار | ۰/۰۹ | ۴ | ۰/۳۶ |
| ۳ | ایجاد تجهیزات اطفای حریق توسط کارشناسان سازمان آتش‌نشانی در محدوده بازار | ۰/۰۸ | ۴ | ۰/۳۲ |
| ۴ | اهتمام سازمان‌های دولتی مرتبط به مسئله مدیریت بحران در بازار تاریخی تبریز به دلیل ثبت جهانی بازار و اعتبار بین‌المللی بازار تاریخی تبریز | ۰/۰۷ | ۳ | ۰/۲۱ |
| ۵ | مستندنگاری و تهیه آرشیو در زمینه آتش‌سوزی و اقدامات کنترلی و مرمتی برای استفاده‌های آتی | ۰/۰۷ | ۳ | ۰/۲۱ |
| ۶ | آگاهی بخشی سازمان‌های دولتی و NGO ها از برخورد صحیح شهروندان با مسئله حریق و در نتیجه مقابله و پیشگیری درست و به موقع با آتش‌سوزی | ۰/۰۸ | ۳ | ۰/۲۴ |
| ۷ | جمع | ۰/۴۹ | | ۱/۷۴ |
| ردیف | نقاط تهدید | ضریب اهمیت | رتبه | امتیاز نهایی |
| ۱ | شلوغ‌بودن و ترافیک فراوان محدوده مرکزی شهر برای امداد رسانی نیروهای امدادی مستقر در مرکز | ۰/۱ | ۲ | ۰/۲ |
| ۲ | کم‌عرض بودن برخی محورهای منتهی به بازار و تراکم گردشگران داخلی و خارجی و وقوع ازدحام در ورودی - خروجی‌های بازار به دلیل مسئله ثبت جهانی بازار تاریخی تبریز | ۰/۱ | ۲ | ۰/۲ |
| ۳ | وجود اختلاف نظر در درک مفاهیم مربوط به بحران و مدیریت پس از سانحه در مسئولان و ارگان‌های تابع | ۰/۰۷ | ۱ | ۰/۰۷ |
| ۴ | ساختارهای فراقانونی قدرت و احتمال افزایش وقوع جرائم و تخلفات هنگام وقوع بحران از جمله حریق، زلزله و... | ۰/۰۷ | ۱ | ۰/۰۷ |
| ۵ | شناسایی نکردن نقاط حادثه‌خیز و مکان‌های ارائه‌دهنده خدمات هنگام وقوع بحران | ۰/۰۸ | ۲ | ۰/۱۶ |
| ۶ | تخصیص نیافتن بودجه لازم و کافی برای مدیریت هنگام وقوع بحران | ۰/۰۹ | ۲ | ۰/۱۸ |
| ۷ | جمع | ۰/۵۱ | | ۰/۸۸ |

منبع: نگارنده، ۱۳۹۹

تدوین راهبردهای مدیریت پس از سانحه آتش‌سوزی

در بازار تاریخی تبریز

ترکیب ماتریس عوامل داخلی و ماتریس عوامل خارجی فراهم کرده است؛ البته در جریان عمل برخی راهبردها با یکدیگر

ماتریس SWOT امکان تدوین چهار انتخاب یا راهبرد متفاوت (دفاعی، انطباقی، اقتضایی و تهاجمی) را به کمک

نقاط ضعف فراروی مدیریت پس از سانحه آتش‌سوزی در بازار تاریخی تبریز بهره برده است:

- استفاده از پتانسیل موقعیت راهبردی بازار در مرکز شهر به‌عنوان محلی که توده امکانات را در خود دارد، برای تمرکز امدادسانی موفق در این منطقه (با توجه به محل ورودی‌های بازار).
- تجهیز درست ایستگاه آتش‌نشانی مستقر در بازار و ایجاد آگاهی کلی در میان کسبه برای رسیدن به برخورد مناسب در مواقع لزوم.
- لزوم به‌کارگیری سازمان‌های غیردولتی - NGO های فعال - در عرصه شهروندی، برای رفع و تسهیل برخی موانع مدیریت سانحه آتش‌سوزی در بازار تاریخی تبریز.
- تعمیق مستندنگاری بازار و به‌روز نگه‌داشتن آمار و اطلاعات مرتبط با مدیریت بحران به‌ویژه آتش‌سوزی و انجام اقدامات پیشگیرانه در این باره.

راهبرد اقتضایی (حداکثر - حداقل)

این راهبرد براساس استفاده از قوت‌های سیستم برای مقابله با تهدیدات خارجی تدوین شده است؛ یعنی هدف این راهبردها به حداکثر رساندن قوت‌ها و به حداقل رساندن تهدیدات است. این راهبردها در منطقه بازار تاریخی تبریز به شکل زیر مطرح شده است:

- رایزنی با ارگان‌ها و سازمان‌های مربوط ترافیکی برای حل کردن معضل ترافیک خیابان‌های منتهی به بازار و ایجاد سیاست‌های تشویقی به‌منظور پیاده‌مداری در این معابر.
- تدوین قانون‌ها و مقررات راهنمایی رانندگی برای دسترسی راحت‌تر خودروهای امدادی به محدوده بافت تاریخی بازار تبریز.
- شناسایی نقاط حادثه‌خیز و مکان‌های ارائه‌دهنده خدمات هنگام وقوع بحران حریق.
- تخصیص بودجه کافی برای مدیریت بحران بافت تاریخی بازار تبریز.
- کاهش ساختارهای فراقانونی قدرت و سعی در کاهش وقوع تخلفات کسبه توسط سازمان‌ها و ارگان‌های ذی‌ربط.
- ایجاد جلسات مداوم همفکری با سازمان‌های مربوط، از جمله شهرداری، آتش‌نشانی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان، معاونت بحران استانداری و... برای

هم‌پوشانی دارند یا هم‌زمان و هماهنگ با یکدیگر اجرا می‌شوند. برحسب وضعیت سیستم، چهار دسته راهبرد که از نظر درجه کنشگری متفاوت هستند به شرح زیر آمده‌اند:

راهبرد دفاعی (حداقل - حداقل)

هدف کلی این راهبرد که می‌توان آن را «راهبرد بقا» نامید، کاهش ضعف‌های سیستم به‌منظور کاستن و خنثی‌سازی تهدیدات و حالت آن تدافعی است که در زمینه بافت بازار تاریخی تبریز به شرح زیر است:

- تدبیر سازمان‌های مرتبط با ترافیک شهری برای پیاده‌راه‌کردن بعضی معابر به‌منظور کاستن ترافیک شهری معابر منتهی به بازار تاریخی تبریز و لزوم استفاده در مواقع ضروری برای نیروهای امدادسانی به بازار.
- استفاده از مواد مقاوم در برابر حریق در قسمت‌های چوبی حجره‌های بازار تاریخی، به‌ویژه در ویتترین‌ها و درب و پنجره‌های چوبی بناهای بازار.
- کاهش یا انتقال انبارهای دپوی مصالح اشتعال‌زا به بیرون از بافت بازار تاریخی تبریز و اختصاص فضاهای مقاوم در برابر حریق برای انبار این‌گونه مواد.
- لزوم برخورد صحیح و ایجاد کلاس‌های مهارت‌افزایی برای افزایش آگاهی درباره مسئله حریق در بازار.
- ارتقای توان کارشناسان مدیریت بحران با تشکیل کارگروه‌های تخصصی آموزشی در زمینه مقاوم‌سازی بناهای سنتی در مقایسه با مسئله حریق و آتش‌سوزی.
- نوسازی بافت‌های فرسوده و توجه به مصالح معاصر مقاوم در مقابل آتش‌سوزی.
- تعبیه مسیر امدادسانی مخصوص و تجهیز بازار برای دسترسی به همه فضاهای آن (حتی فضاهای کم‌عرض) با وسایل نقلیه امدادسانی کوچک (از جمله موتور چهارچرخ و...)

راهبرد انطباقی (حداقل - حداکثر)

یک سازمان ممکن است در محیط خارجی خود متوجه وجود فرصت‌هایی شود، اما به‌دلیل ضعف‌های سازمانی خود، قادر به بهره‌برداری از آنها نباشد. در چنین شرایطی راهبرد انطباقی می‌تواند امکان استفاده از فرصت را فراهم کند؛ بنابراین این راهبرد ضمن تأکید بر نقاط ضعف درونی، از فرصت‌های بیرونی برای رفع

بعد، این موارد در محورهای X و Y ترسیم شده‌اند تا موقعیت مدیریت سانه حریق بازار تاریخی نشان داده شود.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق، وضعیت مدیریت سانه در بازار تاریخی تبریز در موقعیت تهاجمی قرار دارد؛ یعنی باید با استفاده از فرصت‌های خارجی، نقاط قوت سیستم را افزایش داد. موقعیت تهاجمی به جای تصمیم‌گیری منفعلانه، کاملاً به صورت فعال وارد حوزه تصمیم‌گیری‌هایی می‌شود که تأثیرات مستقیم آن به مرور زمان، در سیستم دیده خواهد شد. البته از میان راهبردهای تهاجمی، تعدادی از این راهبردها سال‌هاست در حال اجرایی شدن است و حتی بعضی از آنها از جمله تعبیه شیرهای هیدرانت به صورت کامل روند اجرایی شدن را طی کرده است.



شکل ۵. ماتریس عوامل داخلی - خارجی براساس نمره‌های امتیاز نهایی

بحث، بررسی و ارائه راهکار

پس از بحث درباره ماتریس عوامل داخلی و خارجی و همین‌طور راهبردهای چهارگانه مدل SWOT می‌توان اشاره کرد که نصب شیرهای هیدرانت در مجموعه بازار تاریخی تبریز در راستای کاهش زمان مهار آتش‌سوزی تأثیر فراوانی داشته است، اما بحث اصلی در حریق مجموعه‌هایی مانند بازار تاریخی تبریز، پیشگیری از سانه و مدیریت پس از وقوع است. در زمینه پیشگیری، اقداماتی که انجام شده است شامل راه‌اندازی آزمایشی سیستم اعلان حریق به روز است. پس از حادثه ناگوار آتش‌سوزی مجدد سرای یکی قاپیلی در سال ۱۳۹۸ و بروز خسارت‌های مادی و معنوی فراوان و همچنین حادثه آتش‌سوزی در کلیسای نوتردام فرانسه در همان ماه، لزوم سیستم اعلان حریق متناسب با شرایط موجود در بازار تاریخی تبریز بیش‌ازپیش مدنظر قرار گرفت. اطلاع به موقع از شروع

ارائه راهبردهای منطقی و اجرایی در حوزه آتش‌سوزی بافت تاریخی.

- بازگشایی و عریض‌سازی مسیرهای منتهی به بازار با ایجاد تدابیر ویژه ترافیکی و اعمال محدودیت‌های تردد در ساعات پرتراфик روز.

راهبرد تهاجمی (حداکثر - حداکثر)

این راهبرد که از نوع راهبردهای کنشگر است، برخلاف راهبرد دفاعی، به صورت مثبت عمل می‌کند و خواهان افزایش نقاط قوت‌های سیستم با تأکید بر فرصت‌های آن است. در زمینه مدیریت سانه آتش‌سوزی در بافت بازار تاریخی تبریز می‌توان به راهبردهای زیر اشاره کرد:

- فراوانی ابنیه و آثار ارزشمند فرهنگی، مذهبی و تاریخی در بازار تبریز سبب ایجاد حس تعلق و هویت مکانی کسبه شده است و از این بابت می‌تواند بر مشارکت آنها تأثیر مثبت بگذارد.
- ارائه طرح‌ها، لوایح و پیشنهادهای تصویب قوانین مورد نیاز درباره آتش‌سوزی در بافت‌های تاریخی شهری به‌ویژه بازار تبریز.
- استفاده از زمین‌های خالی و وقفی در میان فضاهای بازار برای امداد رسانی و استقرار عوامل مدیریت حریق در بازار.
- تهیه دستورالعمل‌های اجرایی مدیریت آتش‌سوزی از سوی سازمان‌های ذی‌ربط و ابلاغ آن توسط مدیرکل بحران استانداری به تمامی سازمان‌های مرتبط.
- تعبیه منابع آب در برخی پشت‌بام‌های بازار به دلیل مقاوم‌بودن سازه آنها در مواقع ضروری بحران.
- تقویت سیستم شیرهای هیدرانت و تعبیه آنها در فضاهایی با ضریب بالای خطر.
- آگاهی‌سازی و آموزش کسبه و شهروندان مستقر در بازار درباره نحوه برخورد مناسب و صحیح با مدیریت بحران از جمله مسئله ازدحام و تخلیه فضاهای آسیب‌دیده در زمان سانه.

ماتریس داخلی-خارجی

در این مرحله با توجه به جدول‌های ترسیم‌شده برای تحلیل ماتریس‌های داخلی و خارجی که در قسمت ارزیابی بررسی شد، امتیاز نهایی حاصل از ماتریس عوامل داخلی و خارجی به دست آمد. بنا بر نتایج ارزیابی ماتریس عوامل داخلی، نمره کل برابر با ۲/۵۸ و نمره وزن کل ماتریس خارجی، ۲/۶۲ است. در مرحله

به کمک پیامک و تماس تلفنی از دو طریق به اشخاص ذی‌ربط ارسال می‌شود.

۱. ارسال پیامک و تماس تلفن از طریق خود دستگاه؛

۲. ارسال پیامک و تماس تلفن از طریق اینترنت و پنل پیامکی و مرکز تماس اینترنتی. بخش سرور این سامانه قادر است در صورت قطعی اینترنت در محدوده بازار، ارتباط خود را با پیامک ادامه دهد؛ به نحوی که پنل پیامکی پیام‌های ارسال شده از طرف سامانه اعلان حریق را دریافت کند و به‌طور خودکار در بستر اینترنت به سرور انتقال دهد. وابسته‌نبودن به اینترنت در مواقع ارسال هشدار از مزیت‌های این روش است. با توجه به آنچه توضیح داده شد، استفاده از این سیستم می‌تواند تأثیر بسیاری در اطلاع‌رسانی به متولیان امر و در نهایت تسریع در مهار آتش‌سوزی داشته باشد. در جدول ۴، تصاویر مربوط به مرمت سرا (بعد از آتش‌سوزی، حین مرمت و بعد از مرمت) آمده است.

آتش‌سوزی نقشی کلیدی در اطفای سریع و کاهش خسارات آن دارد؛ به‌طوری‌که اطلاع دیر هنگام نیروهای امدادی که ناشی از حضور نیافتن سرایدار در سرای مزبور بود، در حادثه سرای دودری سبب شد تا ابعاد آتش‌سوزی و خسارات آن نسبتاً فراوان باشد.

یکی از بهترین روش‌های اطلاع‌رسانی بروز حریق، به کمک ارسال پیامک و تماس تلفنی است؛ زیرا تلفن همراه در بیشتر موارد دردسترس افراد است. همچنین با توجه به شرایط کشور، در نظر گرفتن اعمال تحریم از سوی غرب، هزینه‌های تمام‌شده و امکان اجرای این سیستم در بازار تاریخی تبریز با توجه به ضخامت دیوارها و... پروتکل‌ها و روش‌های ارتباطی در حوزه اینترنت، اشیاء از جمله GSM، LORA، NBiot، ZigBee بررسی شد. در سامانه ارتباطی GSM از چیپست^۱ m66 rev1.0 به‌منظور ارتباط استفاده می‌شود. در مواقع آتش‌سوزی هشدار

جدول ۴. تصاویر مربوط به مرمت سرای دودری و فضاهای پیرامونی پس از سانحه

| سرای دودری | دالان میانی | دالان سقط‌روشان |
|--|---|---|
|  |  |  |
| قبل از مرمت | | |
|  |  |  |
| حین مرمت | | |
|  |  |  |
| بعد از مرمت | | |

نتیجه‌گیری

۱. ساخت شرکت QUECTEL

- تعبیه منابع آب در برخی آبنبارهای متروک و همچنین پشت‌بام‌های بازار به دلیل مقاوم‌بودن سازه آنها در مواقع ضروری بحران.^۱
- تقویت سیستم شیرهای هیدرانت و تعبیه آنها در فضاهایی با ضریب بالای خطر با استفاده از مصالح سنتی و درپوش سنتی با توجه به حفظ اصالت اثر.
- استفاده از سیستم‌های اعلان حریق هوشمند (IOT).
- تداوم و استمرار آموزش نیروها و ارتقای سطح علمی و دانش فنی آنها (استفاده از نیروهای ماهر گشت‌زنی در بازار).
- تقویت تجهیزات و تأمین تجهیزات پیشرفته برای تمامی مراکز آتش‌نشانی مستقر در محدوده.
- ارائه آموزش‌های مکرر ایمنی و آمادگی در میان بازاریان با حمایت دستگاه‌های متولی و از طریق آتش‌نشانی‌های مستقر.

منابع مالی

منابع مالی این مطالعه توسط پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری تامین شده است.

تعارض منافع

تعارضی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

به‌منظور ایمن‌بودن در برابر انواع آتش‌سوزی‌هایی که در سال‌های گذشته اتفاق افتاده و موجب صدمات فراوان و جبران‌ناپذیری به کالبد بازار تاریخی تبریز شده است، همچنین با توجه به تجربه‌های فراوان در سال‌های اخیر درباره آتش‌سوزی‌های متعدد در بازار تبریز- که تنها به دو مورد اشاره شد- در ادامه نتایج و راهکارهایی براساس جدول‌های تحلیلی ماتریس‌های SWOT ارائه شده است:

- فراوانی ابنیه و آثار ارزشمند فرهنگی، مذهبی و تاریخی در بازار تبریز و استفاده از پتانسیل‌های مثبت و سازنده ثبت جهانی مجموعه، سبب ایجاد حس تعلق و هویت مکانی کسبه شده است و بر مشارکت آنها تأثیر مثبت گذاشته است.
- ارائه طرح‌ها، لوایح و پیشنهادهای برای تصویب قوانین مورد نیاز درباره آتش‌سوزی در بافت‌های تاریخی شهری به‌ویژه بازار تبریز.
- استفاده از زمین‌های خالی و وقفی در میان فضاهای بازار برای امدادسانی و استقرار عوامل مدیریت حریق در بازار.
- تهیه دستورالعمل‌های اجرایی مدیریت آتش‌سوزی به‌کمک سازمان‌های ذی‌ربط و ابلاغ آن توسط مدیرکل بحران استانداری به همه سازمان‌های مرتبط.

References

- Beaver, W. H., & Parker, G. (Eds.). (1995). *Risk Management: problems & solutions*. New York: McGraw-Hill College.
- Chapman, C. and Ward, S. (2003). *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Coombs WT. (2010). Parameters for crisis communication. In: *The Handbook of Crisis Communication*. Timothy Coombs W, Holladay SJ, editors. Oxford: Wiley/Blackwell; pp. 17-53.
- Ebrahimzadeh, I. and Aghasizadeh, A. (2009). "The Analysis of Effective Factors in the Expansion of Coastal Region of Chabahar Tourism through SWOT Model, Journal of Urban Regional Studies and Research, 1(1) pp. 107-128.
- Glade, T. Anderson, M.G. and Crozier, M. J. (2006). *Landslide hazard and risk*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Golkar, K. (2005). Adaptation of SWOT analytical technique for use in urban design. *Sofeh Magazine*. 15 (40), pp. 28-48.
- Harrison, J. S. St.John C. H. (2003). *Foundations in Strategic Management*, translated by Behrouz

بسیاری داشته و در عین حال به پشت‌بند برای جلوگیری از رانش طاق نیاز دارند، می‌توان از تعبیه مخازن آب روی پایه‌ها و جرزه‌های پشت تاق به‌منظور جلوگیری از گسسته‌شدن طاق و در عین حال مخزن اضطراری اطفای حریق در پشت بام استفاده کرد.

۱. با توجه به وجود آبنبارهای قدیمی متروک در بازار تبریز می‌توان به‌منظور جلوگیری از کاهش فشار آب هنگام اطفای حریق به‌دلیل استفاده هم‌زمان از چند شیر هیدرانت از این آب‌انبارها به‌عنوان مخزن ذخیره اضطراری آب استفاده کرد. همچنین در طاق‌هایی که مقاومت سازه‌ای

- Ghasemi, First Edition, Tehran: Hayat Publications.
- Hataminejad H. Fathi H. Eshghabadi F. (2009). Urban Earthquake Vulnerability Assessment, Case Study: Region No. 10 of Tehran Municipality, *Human Geography Research*. 42 (68), pp. 1-20.
- Karami, M. R. (2012). *Earthquake Risk Assessment and Vulnerability of Cities Using GIS, Case Study of Tabriz*. PhD Thesis. Department of Geography and Urban Planning. Faculty of Planning and Environmental Sciences. University of Tabriz.
- Kayes, D. C., Allen, C. N., & Self, N. (2013). Integrating learning, leadership, and crisis in management education: Lessons from army officers in Iraq and Afghanistan. *Journal of Management Education*, 37(2), 180-202.
- Khan, H., & Khan, A. (2008). *Natural hazards and disaster management in Pakistan*.
- Kozlowski, C. (2010). Crisis Management. Crisis Control Newsletter from RQA, Inc., UO110 (1).
- Mafrang, S. (2010). Risk Management. *Payam Quarterly*, 8 (29), pp. 60-80.
- Ministry of Interior Affairs (2006). *Introduction to Crisis Management with Emphasis on Rural Areas of the Center for Specialized Urban and Rural Services Studies*. Tehran: Academic center for Education, Culture and Research.
- Mitroff I, Anagnos G. (2001) *Managing Crisis before they Happen*. New York: American Management Association.
- Nilson, M. (2004) *Research and advice on strategic environmental assessment*. Stockholm: Environmental Institute Publications.
- Niyakan, L. (2013). What is risk management? *World Insurance News*, 186, pp. 16-25.
- Perrow, C. (2007). Disasters ever more? Reducing US vulnerabilities. In *Handbook of disaster research* (pp. 521-533). New York: Springer.
- Raftery, J. (2003). *Risk analysis in project management*. Routledge.
- Ranjbar Fakhri, M. Habibi, Hassan. (n. d.). *Tabriz Grand Bazaar and surrounding markets in the last two hundred years*, Tehran: Iranology Foundation Publications.
- Simola, S. (2014). *Teaching corporate crisis management through business ethics education*. *European Journal of Training & Development*, 38(5), 483-503.
- Smith, B. J and de Sanchez, B. A. (2009). *Erosion hazards in a Brazilian suburb*. *Geographical Review*, 6 (37 – 41).
- Strategic Planning in Metropolises (2002). *Strategic Planning in Metropolises*, translated by Varaz Moradi Masihi, First Edition, Tehran: Processing and Urban Planning Publications.
- Zaheri, M. (2018). *Risk and Risk Management Planning in Rural Areas*, Tabriz: Tabriz University Press.