

ارزیابی مکان‌های آسیب‌پذیر کلان‌شهرها در برابر حملات تروریستی مطالعه موردی: کلان‌شهر شیراز

حسن ایزدی^{1*}، علی‌اکبر دبیری²

1- استادیار بخش شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
2- دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دریافت: 92/4/10 پذیرش: 92/11/1

چکیده

حملات تروریستی یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های جهان در قرن بیست‌ویکم است. سالیانه، هزاران نفر در سراسر جهان بر اثر حملات تروریستی جان خود را از دست می‌دهند. در این میان، شهرها و به‌ویژه کلان‌شهرها یکی از مهم‌ترین فضاهایی هستند که حملات تروریستی در آن‌ها سازمان‌دهی و انجام می‌شود. امروزه، تقریباً همه حملات تروریستی در شهرهای بزرگ اتفاق می‌افتد؛ به طوری که می‌توان تروریسم را پدیده‌ای اساساً شهری دانست. کشور ایران و شهرهای بزرگ آن نیز به دلیل ویژگی‌های منطقه‌ای و وجود گروهک‌های تروریستی و معارض با نظام جمهوری اسلامی، در خطر حملات تروریستی قرار دارند. یکی از کلان‌شهرهای ایران، شهر شیراز است که زیرساخت‌های حیاتی، مکان‌های عمومی و مراکز قدرت سیاسی آن از مکان‌های بالقوه آسیب‌پذیر در مقابل حملات تروریستی است. این پژوهش با روش توصیفی - تحلیلی و با رویکرد اسنادی و قیاسی انجام شده است. نگارندگان ضمن بررسی کانون‌های جغرافیایی حملات تروریستی در کلان‌شهرهای جهان، مهم‌ترین مکان‌های این نوع حملات و میزان آسیب‌پذیری مناطق نه‌گانه شهر شیراز را در برابر انواع حملات تروریستی (متعارف و نامتعارف) تحلیل کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد مناطق یک، دو و هشت کلان‌شهر شیراز به دلیل ویژگی‌های کالبدی - فضایی، تمرکز جمعیتی و تعدد زیرساخت‌ها، مهم‌ترین و آسیب‌پذیرترین مناطق در مقابل حملات تروریستی به‌شمار می‌آیند.

واژه‌های کلیدی: تروریسم، حملات تروریستی، مکان‌های آسیب‌پذیر، کلان‌شهرها، کلان‌شهر شیراز.



1- مقدمه

ترور و تروریسم¹ پدیده‌ای جدید نیست و قدمتی به اندازه تاریخ شکل‌گیری سیاست و حکومت در جهان دارد؛ اما در چند دهه گذشته و از اواخر قرن بیستم میلادی، با توسعه فناوری و ابزارهای ارتباطی، گسترش سلاح‌های پیشرفته، سازمان‌دهی پیچیده، و شکل‌گیری انگیزه‌های قومی، ملی و ایدئولوژیک، روزبه‌روز به قدرت و نقش‌آفرینی سیاسی گروه‌ها و سازمان‌های تروریستی افزوده شده است. براساس آمارها از سال 1980-2001م، حدود 4155 حادثه تروریستی در سراسر دنیا اتفاق افتاده است که طی آن 3207 نفر کشته شده‌اند (بدون احتساب حمله 11 سپتامبر) و 48 درصد کشته‌شدگان مربوط به حملات انتحاری بوده است (Pape, 2003: 343). آمارهای تازه‌تر نشان‌دهنده افزایش تعداد قربانیان حملات تروریستی است؛ به گونه‌ای که فقط در سال 2011 بیش از 10,000 حمله تروریستی در 70 کشور جهان به وقوع پیوسته که نتیجه‌اش کشته شدن بیش از 12,500 نفر بوده است (NCTC, 2012: 9).

در این میان بسیاری از حملات تروریستی در شهرها و به‌ویژه کلان‌شهرها سازمان‌دهی می‌شوند؛ به گونه‌ای که بزرگ‌ترین و مهم‌ترین حملات تروریستی در کلان‌شهرها و پایتخت کشورها به وقوع می‌پیوندند؛ به همین دلیل، تروریسم را پدیده‌ای اساساً شهری دانسته‌اند. کلان‌شهرها به دلیل مرکزیت سیاسی، اقتصادی، جمعیتی و... از مناطق مورد توجه تروریست‌ها به‌شمار می‌آیند. برخی عناصر و مکان‌های حساس و حیاتی فضای شهری اهداف ایدئالی برای تروریست‌ها هستند. علاوه بر این، در صورت حمله تروریستی به مناطق آسیب‌پذیر و حیاتی کلان‌شهرها، نه فقط امنیت شهری، بلکه امنیت ملی کشورها نیز به خطر خواهد افتاد. بنابراین، شناسایی مکان‌های آسیب‌پذیر کلان‌شهرها در مقابل حملات تروریستی اهمیت بسیاری دارد.

جمهوری اسلامی ایران و کلان‌شهرهای آن نیز بارها مورد حمله تروریستی قرار گرفته‌اند؛ به گونه‌ای آمارها نشان می‌دهد تاکنون، حدود 16,000 نفر در ایران قربانی حملات تروریستی شده‌اند (www.habilian.com). کلان‌شهر شیراز نیز به دلیل موقعیت جغرافیایی (بزرگ‌ترین شهر جنوب کشور) و در اختیار داشتن زیرساخت‌های حیاتی، مکان‌های عمومی و نهادهای سیاسی، یکی از اهداف بالقوه تروریست‌ها به‌شمار می‌آید.

1. terror and terrorism

2- روش تحقیق

روش مطالعه این پژوهش، تحلیلی - توصیفی و مبتنی بر قیاس و استدلال است. در جمع‌آوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای و اسنادی، و وب‌سایت‌های علمی و خبری استفاده شده است. محدوده مورد مطالعه نیز کلان‌شهر شیراز است. با توجه به ویژگی‌های خاص این پژوهش، سعی شده است به‌اندازه کافی از نقشه استفاده شود و در تهیه و ترسیم آن‌ها از نرم‌افزار GIS استفاده شده است. نقشه پایه مورد استفاده در این پژوهش از سالنامه آماری شهر شیراز گرفته شده است.

3- مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

3-1- تروریسم و انواع آن

تاکنون، هیچ تعریف جامع و مانعی از تروریسم بیان نشده است که مورد توافق تمام کشورها و سازمان‌ها باشد. سازمان ملل و سایر سازمان‌های منطقه‌ای، از جمله اتحادیه اروپا، اتحادیه عرب و سازمان کنفرانس اسلامی فقط توانسته‌اند درباره بعضی مصادیق تروریسم، مانند هواپیماربایی، بمب‌گذاری و ... به توافق برسند (متقی، ظهیری و جلائیان، 1387: 264). شاید به همین دلیل، بیش از 212 تعریف در مورد تروریسم وجود دارد که از این تعداد، 90 مورد را حکومت‌ها و دیگر نهادها به کار می‌برند (Spencer, 2006: 3). برای رسیدن به تعریفی مورد اجماع، باید به مهم‌ترین ویژگی‌های آن توجه شود. از مهم‌ترین ویژگی‌های تروریسم که در بیشتر تعریف‌ها وجود دارد، عبارت‌اند از: به‌کارگیری خشونت، داشتن اهداف سیاسی، هدف قرار دادن غیرنظامیان (Ganor, 2002: 294- 295) و ایجاد فضای وحشت. بنابراین، با توجه به این ویژگی‌ها، مناسب‌ترین تعریف تروریسم از نظر نگارندگان عبارت است از: استفاده یا تهدید به استفاده از خشونت (با ابزارهای مختلف) توسط فرد، گروه یا دولتی علیه اتباع (عمدتاً غیرنظامی) یک یا چند کشور به منظور ایجاد وحشت در جامعه هدف و دستیابی به اهداف سیاسی.

تروریسم را براساس مقیاس عملکرد، اهداف، میزان حمایت دولت‌ها و روش‌های مورد استفاده به انواع مختلف تقسیم می‌کنند؛ اما دسته‌بندی براساس روش‌ها و ابزارهای تروریست‌ها از رایج‌ترین و مفیدترین طبقه‌بندی‌هاست که به‌طور کلی، به دو دسته متعارف و نامتعارف تقسیم می‌شوند. در بیشتر حملات تروریستی از روش‌هایی، مانند بمب‌گذاری،



حملات مسلحانه، آدم‌ربایی، هواپیماربایی، گروگان‌گیری، خراب‌کاری و غیره استفاده می‌شود که با توجه به ابزارها و روش‌های مورد استفاده، تروریست متعارف¹ نامیده می‌شود (Counterterrorism, Chapter II 2009: 23- 24). حملات تروریستی از نوع متعارف بیشترین فراوانی را در حملات تروریست‌ها دارند و در میان شکل‌های مختلف تروریسم متعارف، بمب‌گذاری پرکاربردترین و ترور (قتل) قدیمی‌ترین شکل حملات تروریستی است. البته، نام‌گذاری این نوع تروریسم به متعارف به معنای عادی و قابل قبول بودن این نوع حملات تروریستی نیست؛ بلکه به دلیل شکل‌گیری نوعی دیگر از تروریسم بانام تروریست نامتعارف² است که بسیار خشن‌تر و ویران‌کننده‌تر از تروریسم متعارف است. این شکل از تروریسم اگرچه از نظر فراوانی درصد کمی از حملات تروریستی را شامل می‌شود، به علت ویژگی‌ها، ماهیت ابزارها و روش‌های مورد استفاده، پیامدهای ویران‌کننده‌تری دارند؛ به همین دلیل نام نامتعارف را بر آن نهاده‌اند. مهم‌ترین شکل‌های حملات تروریستی نامتعارف شامل تروریسم شیمیایی³، بیوتروریسم⁴، تروریسم هسته‌ای⁵، تروریسم مجازی⁶ و تروریسم انتحاری⁷ است.

3-2- زمینه‌های شکل‌گیری و وقوع حملات تروریستی

اهمیت یافتن موضوع تروریسم در سال‌های اخیر موجب شده است بسیاری از نویسندگان و محققان در رشته‌های مختلف علوم انسانی از جمله علوم اجتماعی، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی، روابط بین‌الملل، اقتصاد، روان‌شناسی و جغرافیا شکل‌گیری و رشد این پدیده را با نظریه‌ها و رویکردهای مختلف توضیح و تبیین کنند. گروهی توسعه فناوری و شرایط محیطی جدید را عامل تقویت حملات تروریستی دانسته‌اند؛ عده‌ای آمادگی فرد برای تجاوز و اقدامات تروریستی را با شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مرتبط می‌دانند (Brynjjar, 2004: 11)؛ برخی دیگر اختلاف‌های فرهنگی و تمدنی عمیق و افزایش خودآگاهی تمدنی را دلیل اصلی شکل‌گیری پدیده تروریسم می‌شمارند؛ گروهی نیز شکاف اجتماعی - اقتصادی در میان جوامع

1. conventional
2. unconventional
3. chemical terrorism
4. bioterrorism
5. nuclear terrorism
6. cyber terrorism
7. suicide terrorism

را عامل گسترش تروریسم می‌پندارند. در مجموع به نظر می‌رسد شرایط و ویژگی‌هایی احتمال وقوع حملات تروریستی را افزایش می‌دهد؛ از جمله:

- بی‌عدالتی فضایی: روابط ناعادلانه میان مرکز و پیرامون در مقیاس ملی و جهانی باعث واکنش ایزایی و افراطی برخی از شهروندان کشورهای حاشیه‌ای علیه حکومت خود یا حکومت‌های کشورهای مرکز شده است. واقعیت آن است که حاشیه‌ای شدن در بسیاری از کشورهای آفریقایی، خاورمیانه و شبه‌قاره به‌دلیل مختلف مذهبی، قومی، نژادی، سیاسی و اقتصادی وجود دارد. این پدیده که موجب کنار گذاشتن بخشی از جمعیت این کشورها از فعالیت‌های مؤثر سیاسی، اقتصادی و فرهنگی شده، در کنار ساختار استبدادی این حکومت‌ها (که قدرت در دست یک گروه یا طبقه است) زمینه را برای حرکت‌های افراطی و تروریستی گروه‌ها و جمعیت‌های به حاشیه رانده شده فراهم آورده است.

- وجود حکومت‌های ورشکسته: این حکومت‌ها که حق انحصاری قدرت آن‌ها در مقابل بازیگران غیردولتی با چالش مواجه شده و علاوه بر این در کنترل سرزمین و مرزهای ملی ناتوان هستند، از لحاظ نظری اغلب، گروه‌های تروریستی را در خود جای می‌دهند و بیشترین میزان حملات تروریستی را نیز تجربه می‌کنند. علاوه بر این، شهروندان این کشورها به گروه‌های تروریستی می‌پیوندند و در اقدامات تروریستی شرکت می‌کنند. قلمرو این کشورها نیز به‌عنوان پایگاهی برای راه‌اندازی حملات تروریستی در خارج از کشورها استفاده می‌شود (Piazza, 2008: 471).

- فرقه‌گرایی مذهبی و ناحیه‌گرایی قومی: در بسیاری از کشورهای خاورمیانه، شبه‌قاره و کشورهای آفریقایی، این دو عامل از دلایل اصلی شکل‌گیری و انجام حملات تروریستی است. اهداف قومی - مذهبی یکی از دلایل اساسی شکل‌گیری گروه‌های تروریستی در این مناطق است. از دیگر ویژگی‌ها و شرایطی که شکل‌گیری و انجام حملات تروریستی را آسان می‌کند، می‌توان به بی‌ثباتی سیاسی، تلاش برای براندازی حکومت، شکاف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در میان جوامع و کشورها، حمایت برخی دولت‌ها از گروه‌های تروریستی و غیره اشاره کرد.

3-3- نظریه بوم‌شناسی تروریسم

بوم‌شناسی تروریسم معمولاً به بررسی شرایط جدید و بی‌سابقه‌ای می‌پردازد که نوسازی (مدرنیزاسیون) برای شکل‌گیری و فعالیت تروریسم فراهم کرده است (Segre & Adler,)



155: 1973). در نظریه بوم‌شناسی، شرایط محیطی جدید فعالیت تروریست‌ها را بسیار آسان کرده است (Kegley, 1990: 105). براساس این، ویلکینسون¹ (2003: xv) معتقد است افزایش تروریسم در نیمه دوم قرن بیستم تا حدودی مربوط به فرصت‌هایی است که فناوری در اختیار تروریست‌ها قرار داده؛ به همین دلیل آسیب‌پذیری جوامع در مقابل روش‌های تروریستی افزایش یافته است. کرنشو² (2001: 115) نیز استدلال می‌کند صنعتی شدن و شهرنشینی موجب آسیب‌پذیری بیشتری برای جوامع در مقابل تروریست‌ها شده است؛ به همین دلیل جوامع مدرن صنعتی و شهری در حال حاضر تعداد زیادی از اهداف آسیب‌پذیر هستند (Engene, 1996: 289).

اصطلاح بوم‌شناسی تروریسم شکل‌گیری و گسترش پدیده تروریسم را حاصل ویژگی‌ها و شرایط جدید محیط زندگی می‌داند و برای توصیف شرایط آسان‌کننده اقدامات تروریستی ابداع شده است و با انگیزه‌ها، تجربیات یا ایدئولوژی تروریست‌ها ارتباطی ندارد. براساس این دیدگاه، تحولات تکنولوژیکی مهم و گسترده، از جمله حمل‌ونقل مدرن و ارتباطات، فناوری جدید، گسترش شهرهای جهانی و همچنین رسانه‌های عمومی قدرت عملکرد تروریست‌ها را چندبرابر کرده است. ارتباطات هوایی قدرت تحرک گسترده‌ای به تروریست‌ها برای ضربه زدن به دولت‌ها و کشورها فراهم آورده است. رادیو، تلویزیون، ماهواره‌های ارتباطی مدرن و اینترنت دسترسی تقریباً آنی را به مخاطبان جهانی فراهم کرده است. سلاح‌ها و مواد منفجره به آسانی در اختیار تروریست‌ها قرار می‌گیرند و زرادخانه‌ها و سلاح‌های پیچیده و کنترل از راه دور در دسترس آن‌هاست (Segre & Adler, 1973: 155- 156).

بنابراین، در بوم‌شناسی تروریسم به شرایط ایجادکننده تروریسم پرداخته نمی‌شود؛ بلکه شرایط تسهیل‌کننده و گسترش‌دهنده آن مورد نظر است (Bryniar, 2004: 41). در مجموع، در مباحث بوم‌شناسی تروریسم دو نکته مورد توجه است: 1. ویژگی‌های محیطی و جغرافیایی جدید که فرصت مناسبی را برای حملات مرگ‌بارتر تروریستی فراهم آورده است؛ مانند گسترش هرچه بیشتر شهرها و کلان‌شهرها، توسعه زیرساخت‌های حیاتی و وابستگی بیش از پیش جمعیت به آن‌ها، تمرکز زیاد جمعیت و...؛ 2. دستیابی به روش‌ها و ابزارهای جدید

1. Wilkinson
2. Crenshaw

تروریستی ناشی از پیشرفت فناوری یا ایجاد آن‌ها، مانند شبکه‌های رایانه‌ای، وسایل ارتباطی و اطلاعاتی، سلاح‌های نامتعارف و غیره.

4- محیط‌شناسی تحقیق

شیراز بزرگ‌ترین شهر جنوب ایران است. براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال 1390، این شهر دارای جمعیتی برابر با 1,460,665 نفر بوده است (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، 1390). شهر شیراز 32 درصد جمعیت استان فارس و 89 درصد جمعیت شهرستان شیراز را در خود جای داده است. تراکم جمعیت در این شهر 82 نفر در هر هکتار است. شهر شیراز به نه منطقه شهرداری تقسیم شده و مساحتی بالغ بر 17,789 هکتار دارد (سالنامه آماری شیراز، 1390: 15). در میان مناطق شهری شیراز، منطقه هشت کمترین میزان مساحت را داشته و پس از منطقه هفت، بیشترین تراکم جمعیتی را داراست. منطقه نه کم‌تراکم‌ترین منطقه شهرداری شیراز شناخته می‌شود و منطقه یک نیز بیشترین وسعت را در میان مناطق مختلف شیراز دارد (جدول 1).

جدول 1 شاخص‌های جمعیت شهر شیراز براساس سرشماری سال 1390 به تفکیک مناطق شهرداری

منطقه	مساحت (هکتار)	بعد خانوار (نفر)	تعداد خانوار	جمعیت کل (نفر)	جمعیت مرد (نفر)	جمعیت زن (نفر)	نسبت جنسی (درصد)	تراکم جمعیت (نفر در هکتار)
1	3085	3.41	64,689	220,519	107,508	113,011	95	71
2	1689.4	3.54	51,061	180,931	90,926	90,005	101	107
3	1803	3.46	54,643	189,190	95,074	94,116	101	105
4	2318	3.41	65,389	223,180	109,733	113,448	97	96
5	1671.3	3.73	39,656	147,853	77,458	70,395	110	88
6	2923	3.47	47,342	160,588	80,188	80,400	100	55
7	1478.9	3.57	51,439	183,346	92,592	90,754	102	124
8	377.5	3.52	12,599	44,397	22,801	21,596	106	118
9	2543	3.65	30,334	110,661	56,101	54,560	103	44
شیراز	17889.1	3.51	416,141	1,460,665	732,380	728,285	101	82

(منبع: مرکز آمار ایران و معاونت معماری و شهرسازی شهرداری شیراز، <http://eshiraz.ir/shares/infotech/amar/jamiat/3.pdf>)



5- یافته‌های تحقیق

5-1- حملات تروریستی در کلان‌شهرهای جهان و ایران

کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ به دلیل مرکزیت جمعیتی، اقتصادی و سیاسی اهداف بسیار ایدئالی برای تروریست‌ها هستند و تقریباً همه حملات تروریستی در شهرها و به‌ویژه شهرهای بزرگ رخ می‌دهد. باوجود این، تروریست‌ها حملات خود را به‌صورت تصادفی در شهرها انجام نمی‌دهند؛ بلکه به حمله به مکان‌های خاصی در جغرافیای شهرها علاقه‌مندند. آن‌ها تلاش می‌کنند در مکان‌هایی از شهر حملات خود را انجام دهند که 1- تلفات انسانی و مادی زیادی به‌همراه داشته باشد؛ 2- بعد رسانه‌ای قومی به خود بگیرد؛ 3- رعب و وحشت زیادی در جامعه هدف ایجاد کند تا سریع‌تر به اهداف خود برسند. با بررسی مکان‌ها و فضاهایی که در حملات تروریستی در کلان‌شهرها مورد هدف قرار گرفته‌اند، می‌توان این مکان‌ها را به سه دسته طبقه‌بندی کرد:

1- مکان‌های عمومی: در محیط شهری، فضاهای عمومی را مکان‌هایی باز و قابل دسترس تعریف می‌کنند. این فضاها در تقابل با فضای خصوصی قرار دارند (Garico-Ramon Et al., 2004). مکان‌های عمومی به دلیل استفاده عمومی از آن، دارای حفاظت امنیتی چندانی نیستند و به‌آسانی در دسترس تروریست‌ها قرار می‌گیرند. مکان‌های عمومی شهرها که ممکن است مورد حمله تروریستی قرار بگیرند، به دسته‌های مختلفی تقسیم می‌شوند: نخست، مکان‌ها و فضاهایی که در طول شبانه‌روز مورد استفاده تعداد زیادی از افراد قرار می‌گیرند، مانند میدان‌ها، خیابان‌ها و معابر اصلی و مرکزی شهر، ایستگاه‌های اتوبوس درون‌شهری و برون‌شهری، مترو و غیره که این مکان‌ها معمولاً جمعیت متراکمی را دربرمی‌گیرند؛ دوم، نقاط و مراکز تفریحی، مانند پارک‌ها، کلوب‌ها و باشگاه‌های شبانه، سینماها، ورزشگاه‌ها، شهربازی‌ها و غیره که در زمان‌های خاصی دارای جمعیت متراکم و زیادی هستند؛ سوم، مکان‌های تجاری و خدماتی در کلان‌شهرها، مانند مجتمع‌های خرید، فروشگاه‌های زنجیره‌ای و بزرگ، هتل‌های معروف و بازارهای خرید؛ چهارم، مکان‌های مذهبی، مانند مساجد مهم و بزرگ، کلیساها، معابد، کنسپه‌ها، بقاع متبرکه و غیره.

2- زیرساخت‌های حیاتی: زیرساخت‌های حیاتی در کلان‌شهر به مجموعه‌ای از مکان‌ها، ساختمان‌ها و مجتمع‌هایی گفته می‌شود که وجود و فعالیت آن‌ها برای حفظ و انجام کارکرد سیستم و فضای شهر و کشور الزامی است و در صورت ایجاد اختلال در عملکرد این زیرساخت‌ها، زندگی شهروندان و مردم دچار چالش و آسیب می‌شود. این زیرساخت‌ها شامل زیرساخت‌های حمل‌ونقلی، انرژی، آب، برق و مخابرات می‌شود؛ به همین دلیل تمرکز اقدامات تروریستی بر این شبکه‌ها افزایش یافته است (افتخاری، 1381: 313). اقدامات تروریستی علیه مراکز حساس و حیاتی به دلیل وحشت عمومی که ایجاد می‌کند، به سرعت رسانه‌ای می‌شود و در صدر اخبار جهان قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، حمله علیه این‌گونه تأسیسات و مراکز در مقایسه با عملیات تروریستی علیه مراکز نظامی، خطر کمتری دارد (زرقانی و اعظمی، 1389: 5).

3- نمادها و چشم‌اندازهای قدرت سیاسی حاکم (مکان‌های حکومتی و دولتی): شهر همواره در طول تاریخ مرکز سیاست، حکومت و مقر حکمرانی حاکمان بوده است. امروزه هم شهرها و به‌ویژه کلان‌شهرها و پایتخت‌های کشورها چشم‌اندازها و نمادهای قدرت سیاسی حاکم را در خود جای داده‌اند. این چشم‌اندازها معمولاً شامل ساختمان مجلس، کنگره، وزارتخانه‌ها، استانداری‌ها، دفتر نخست‌وزیری یا ریاست‌جمهوری، مجتمع‌های قضایی، رادیو و تلویزیون ملی، ساختمان‌ها و مراکز حکومتی و حتی تندیس‌ها و مجسمه‌های دولتی می‌شود. این نمادها و چشم‌اندازها برای حکومت به‌عنوان ابزار سیاسی عمل می‌کنند؛ زیرا به مردم یادآوری می‌کنند چه کسی بر مسند قدرت نشسته است یا ایدئولوژی و فلسفه اصلی حاکم بر جامعه چیست (جونز، رایس جونز و وودز، 1386: 212). در واقع، کارکردهای مراکز سیاسی قدرت حاکم و ویژگی‌های آن‌ها تروریست‌ها را ترغیب می‌کند که با هدف‌گیری و نابودی این مکان‌ها و ساختمان‌های خاص، ایدئولوژی سیاسی حاکم را به‌چالش بکشند. این ماهیت نمادین اقدامات تروریستی یکی از جنبه‌های جغرافیایی مهم تروریسم است (فلینت، 1390: 205). بنابراین، برخی حملات تروریستی که در شهرهای بزرگ و پایتخت‌های کشورها به‌وقوع می‌پیوندد، در این فضاها شهری اتفاق می‌افتد.



جدول 2 تعدادی از حملات تروریستی در پایتخت‌ها و کلان‌شهرهای کشورهای مختلف

نام کلان‌شهرها	شرح حمله تروریستی	مکان حمله	روش حمله	تلفات
نیویورک	حمله به برج‌های تجارت جهانی، 11 سپتامبر 2001	نماد قدرت سیاسی حاکم	انتحاری	هزاران کشته و زخمی
بوستون	بمب‌گذاری در مسابقه دو ماراتون در روز ملی آمریکا، آوریل 2013	مکان عمومی	بمب‌گذاری	3 کشته و بیش از 100 زخمی
مادرید	حمله به قطار شهری، مارس 2004	زیرساخت حیاتی	بمب‌گذاری	200 کشته و 1200 زخمی
لندن	حمله به مترو و یک اتوبوس دو طبقه، ژوئیه 2005	زیرساخت حیاتی و مکان عمومی	انتحاری	56 کشته و 700 زخمی
مسکو	حمله تروریستی به مترو، 2004 و 2011م؛ حمله به فرودگاه، 2011م؛ حمله به مجتمع مسکونی، 1999م	مکان عمومی و زیرساخت‌های حیاتی	بمب‌گذاری، انتحاری، گروگان‌گیری و حمله مسلحانه	صدها کشته و زخمی
آنکارا	حمله به سفارتخانه آمریکا، فوریه 2013	نهاد سیاسی	انتحاری	2 کشته
جاکارتا	انفجار خودروهای بمب‌گذاری‌شده در محوطه هتل‌های بین‌المللی ماربوت و ریتز کارلتون، 17 جولای 2008	مکان‌های عمومی	بمب‌گذاری	9 کشته و ده‌ها زخمی
توکیو	حمله به مترو، 1995م؛ حمله به منطقه مسکونی، 1993م	زیرساخت حیاتی و مکان عمومی	حمله شیمیایی	12 کشته و 5500 زخمی
بمبئی	یک رشته حملات تروریستی در ده نقطه شهر، چند هتل، یک سینما، یک کلوب شبانه، یک مرکز یهودیان، مراکز اداری - تجاری و ...، 26 نوامبر 2008	مکان عمومی	انتحاری و بمب‌گذاری	195 کشته و 300 زخمی
بغداد	حملات تروریستی پی‌درپی از سال 2003 به بعد	زیرساخت حیاتی و مکان عمومی، نمادهای سیاسی	بمب‌گذاری، انتحاری و حمله مسلحانه	صدها کشته و زخمی
اسلام‌آباد و کوئته	حملات تروریستی متناوب	زیرساخت حیاتی و مکان عمومی، نمادهای سیاسی	بمب‌گذاری، انتحاری و حمله مسلحانه	صدها کشته و زخمی

(Source: <http://fa.wikipedia.org>; www.khabaronline.ir; <http://dari.ruvr.ru>; www.iribnews.ir)

در ایران نیز پس از انقلاب اسلامی، تعداد زیادی حملات تروریستی در پایتخت و شهرهای بزرگ آن رخ داده است. بیشتر این حملات در مکان‌های عمومی، زیرساخت‌های حیاتی یا نهادها و مکان‌های دولتی و حکومتی بوده است (جدول 3).

جدول 3 تعدادی از حملات تروریستی در کلان‌شهرهای ایران

نام شهر	شرح حمله تروریستی	مکان حمله	روش حمله	تلفات
تهران	حملات تروریستی متعدد بعد از انقلاب اسلامی	مکان‌های عمومی، و نهادهای دولتی و حکومتی	بمب‌گذاری و حمله مسلحانه	صدها کشته و زخمی
مشهد	انفجار در حرم امام رضا ⁽²⁾ ، 30 خرداد 1373	مکان عمومی	بمب‌گذاری	27 کشته و صدها زخمی
شیراز	انفجار در حسینیه شهید، 24 فروردین 1387	مکان عمومی	بمب‌گذاری	14 کشته و ده‌ها زخمی
اهواز	چند انفجار در سال 1384 در استانداری، مرکز خرید و نزدیکی خانه مسئول صداوسیما ایران در خوزستان	نهادهای سیاسی و مکان‌های عمومی	بمب‌گذاری	ده‌ها کشته و صدها زخمی
زاهدان	حمله‌های تروریستی متناوب به‌ویژه از سال 1384 به بعد	نهادهای سیاسی و مکان‌های عمومی	بمب‌گذاری، حمله مسلحانه و انتحاری	ده‌ها کشته و صدها زخمی

(Source: www.ut.ac.ir; http://fa.wikipedia.org)

در ادامه، ضمن بیان احتمال وقوع شکل‌های مختلف حملات تروریستی در شهر شیراز، کانون‌های تهدید تروریستی و مناطق آسیب‌پذیر براساس مناطق نه‌گانه شهر شیراز شناسایی می‌شود.

5-2-2- شکل‌های حملات تروریستی و مناطق آسیب‌پذیر در کلان‌شهر شیراز

5-2-2-1- زیرساخت‌های حمل‌ونقلی

بررسی عملیات‌های تروریستی دنیا نشان می‌دهد زیرساخت‌های حمل‌ونقلی یکی از اهداف اصلی تروریست‌هاست. براساس گزارش‌ها و تحقیقات، مراکز و تأسیسات راه‌آهن و مترو،



اتوبوس و ایستگاه‌های اتوبوس، خطوط نفتی، فرودگاه‌ها، هواپیما و کشتی از مهم‌ترین اهدافی بوده‌اند که طی سال‌های 1996-1998 م در اروپا علیه آن‌ها عملیات تروریستی صورت گرفته است (زرقانی و اعظمی، 1389: 5). حملات تروریستی در زیرساخت‌های حمل‌ونقلی با انواع مختلف بمب‌گذاری، انتحاری و بیولوژیک در مترو شهرهای توکیو، لندن و مسکو به‌وقوع پیوسته است. در شکل‌های حمله تروریستی به این مناطق، بمب‌گذاری دارای بیشترین فراوانی و محتمل‌ترین گزینه است. از زیرساخت‌های حمل‌ونقلی شهر شیراز که احتمال حمله تروریستی به‌شکل بمب‌گذاری در آن بیشتر است، می‌توان به ترمینال‌های برون‌شهری (کاراندیش، مدرس و...)، ایستگاه‌های مرکزی و پرتراکم درون‌شهری (ولیعصر، نمازی و...)، تقاطع‌ها، زیرگذرها و روگذرهای درون‌شهر، خطوط و ایستگاه‌های راه‌آهن، ایستگاه‌ها و خطوط قطار شهری و فرودگاه شیراز اشاره کرد. در گونه‌های دیگر حمله تروریستی (بیولوژیک و شیمیایی) به زیرساخت‌های حمل‌ونقلی در شهر شیراز می‌توان به احتمال انتشار گازهای سمی و بیولوژیک، مانند سیاه‌زخم، آبله، ساردین و... در ایستگاه‌ها و ترمینال‌های شهری، فرودگاه، راه‌آهن و حتی درون قطار و اتوبوس‌ها اشاره کرد. در حملات سایبری و اطلاعاتی نیز سیستم‌های کنترل فرودگاه، مترو، قطارها و همچنین کنترل ترافیک شهر از مناطق آسیب‌پذیر هستند.

در میان مناطق نه‌گانه شهر شیراز، منطقه دو به‌دلیل دراختیار داشتن زیرساخت‌های حمل‌ونقلی مهم، مانند فرودگاه شیراز، پایانه‌های برون‌شهری، تعدادی از ایستگاه‌ها و مسیر شماره 2 قطار شهری، و همچنین پایانه‌های درون‌شهری آسیب‌پذیرترین منطقه کلان‌شهر شیراز از نظر زیرساخت‌های حمل‌ونقلی به‌شمار می‌آیند. منطقه هشت نیز به‌علت دراختیار داشتن مرکز شهر، و اتصال خیابان‌ها و چهارراه‌های متعدد به آن دارای اهمیت زیادی است و به همان میزان آسیب‌پذیری بیشتری در حملات به زیرساخت‌های حمل‌ونقلی دارد. پس از آن‌ها، به‌ترتیب مناطق سه، یک، چهار و پنج از لحاظ میزان اهمیت قرار دارند. مناطق هفت، نه و شش به‌دلیل فاصله از مرکز ترافیکی شهر، آسیب‌پذیری کمتری در برابر خطر حملات تروریستی به زیرساخت‌های حمل‌ونقلی دارند.

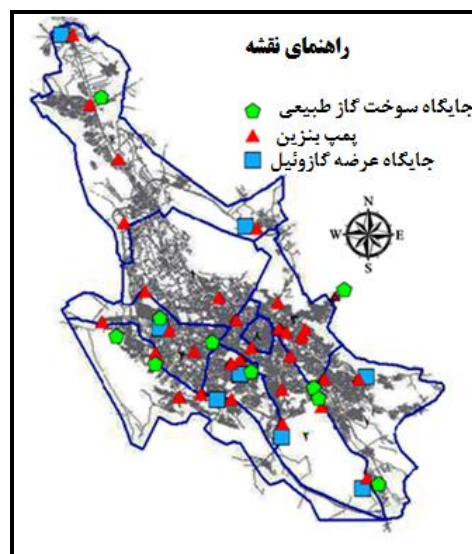


شکل 1 تعدادی از زیرساخت‌های حمل‌ونقلی آسیب‌پذیر در مقابل حملات تروریستی در کلان‌شهر شیراز (منبع: نگارندگان)

5-2-2-2- زیرساخت‌های تولید، توزیع و انباشت انرژی

با توجه به قابلیت انفجاری عظیم زیرساخت‌های انرژی در برابر کوچک‌ترین حملات تروریستی و همچنین بازتاب گسترده آن در جامعه به دلیل در معرض مشاهده بودن آن‌ها، این زیرساخت‌ها نیز از اهداف اساسی تروریست‌ها هستند. از مصادیق چنین حملات تروریستی در درون کشور می‌توان به حمله تروریستی به دو مخزن از مخازن نفت سفید ایران‌شهر در تیر 1388 اشاره کرد. ظرفیت یکی از دو مخزن، 2 میلیون و 700 هزار لیتر نفت سفید بوده که به‌طور کامل از بین رفت (روزنامه جمهوری اسلامی، 1388 / 4 / 9). در کلان‌شهر شیراز و حوالی آن به دلیل وجود زیرساخت‌های زیاد انرژی، از جمله پالایشگاه و پتروشیمی نفت و گاز شیراز، مخازن نگهداری انرژی و دیگر مواد خطرناک (گاز آمونیاک) و همچنین پمپ بنزین‌ها و ایستگاه‌های توزیع گاز CNG از مناطق آسیب‌پذیر در حملات تروریستی هستند. در مورد شکل‌های حمله تروریست به این مناطق، رایج‌ترین نوع حمله، بمب‌گذاری و گونه‌های مختلف آن (پرتاب نارنجک، بمب‌های دست‌ساز و...) است. در این مناطق، احتمال حملات شیمیایی و بیولوژیک اندک است؛ اما احتمال حملات سایبری - چنانچه زیرساخت‌های انرژی به‌وسیله سیستم‌های الکترونیکی و کامپیوتری کنترل شوند - وجود دارد و در صورت وقوع،

فجایع بزرگی به بار خواهد آورد. درمورد توزیع فضایی زیرساخت‌های انرژی با توجه به وسعت مناطق، تقریباً توزیع یکنواختی وجود دارد؛ اما در مناطق پنج، دو و سه تعداد جایگاه سوخت بیشتری وجود دارد (شکل 2).

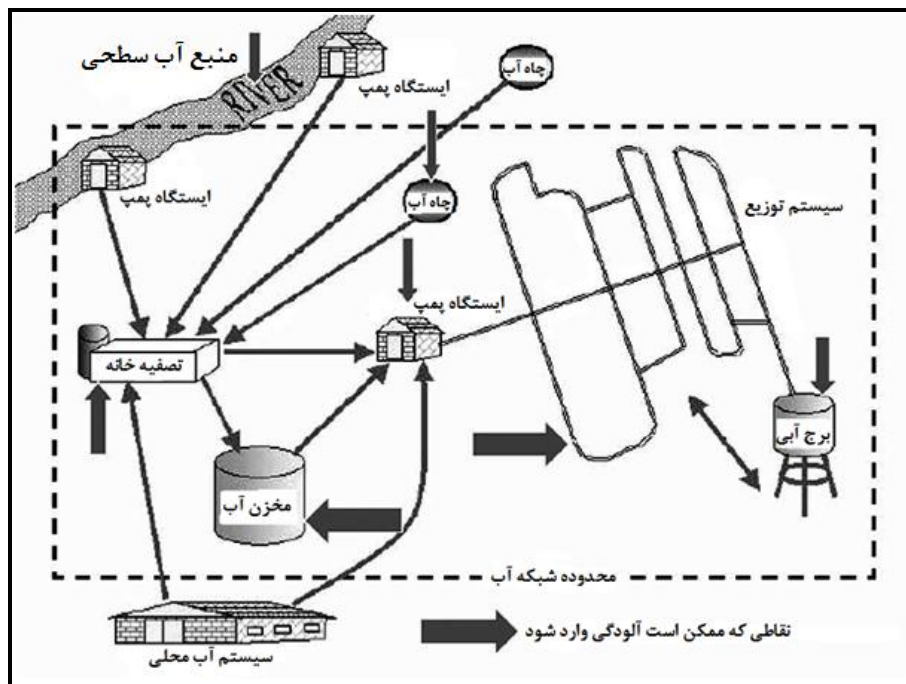


شکل 2 تعدادی از زیرساخت‌های انرژی آسیب‌پذیر در مقابل حملات تروریستی در کلان‌شهر شیراز (منبع: نگارندگان)

5-2-3- زیرساخت‌های تأمین آب

مهم‌ترین عناصر حیاتی زیرساخت تأمین آب عبارت‌اند از: سدها، مخازن آب شهری، تأسیسات نگهداری، تصفیه و سیستم‌های انتقال شامل خطوط لوله و سیستم‌های خنک‌کننده (مکنزی، 1381: 106). این زیرساخت‌ها به دلیل آنکه مورد استفاده همه مردم هستند و در زندگی آنها نقش حیاتی ایفا می‌کنند، مورد توجه تروریست‌ها هستند. زیرساخت‌های تأمین آب به شکل‌های مختلف، به ویژه بیولوژیکی و شیمیایی مورد حمله تروریست‌ها قرار می‌گیرند. یکی از راه‌های انتشار عوامل بیولوژیک در بین جمعیت هدف، آلودگی عمدی منابع آب است؛ بنابراین تصفیه‌خانه‌ها، چاه‌های تأمین آب شرب و مخازن آب تصفیه‌شده بهترین نقاط برای وارد کردن این عوامل است (توکلی، صراف‌پور و صمدی، 1384: 75). اگر آب با چنین عواملی تهدید شود، عامل بیماری‌زا خیلی سریع در میان جمعیت هدف منتشر خواهد شد (Hank, 2001: 118).

در سال 1388 گروهی تروریستی در تهران دستگیر شدند که از برنامه‌های آنان، مسموم‌سازی آب شرب تهران بوده است (خبرگزاری فارس، 1388 / 5 / 17). از آنجایی که منابع اصلی تأمین آب شیراز در بیرون از شهر قرار دارد، امکان انجام فعالیت خراب‌کارانه بیشتر مهیاست. بیشتر آب شرب شهر شیراز از سد درودزن تأمین می‌شود که امکان آلوده کردن آن با ماده شیمیایی یا بیولوژیکی وجود دارد. همچنین امکان خراب‌کاری در تصفیه‌خانه‌ها و سیستم‌های توزیع آب نیز دور از ذهن نیست. درمورد شیوه‌های دیگر حملات تروریستی، امکان انفجار در سدها و تصفیه‌خانه‌ها وجود دارد؛ به گونه‌ای که بنابر اظهارات دادستان شیراز، گروهی که اقدام به بمب‌گذاری در حسینیه ثارالله کرده بودند، قصد بمب‌گذاری در سد سیوند را نیز داشتند. درمورد حمله سایبری به سدها، چاه‌ها و شبکه توزیع آب احتمال اندکی وجود دارد.



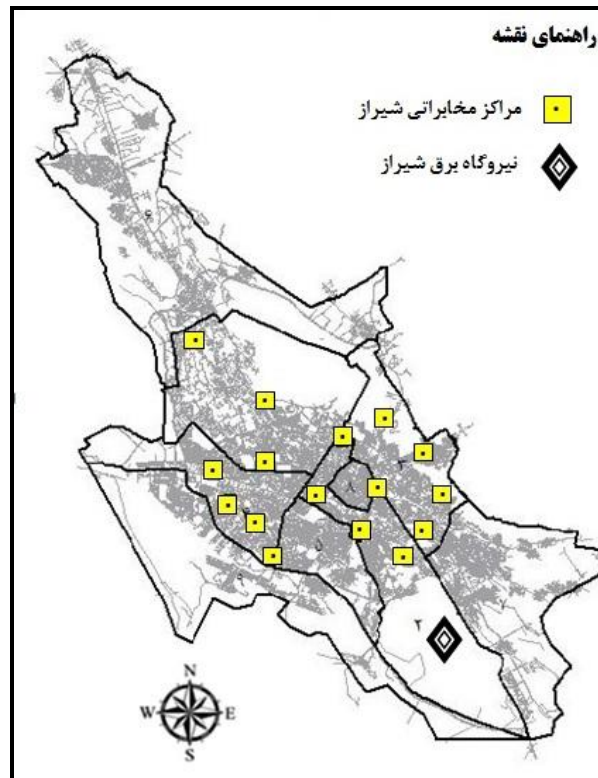
شکل 3 مکان‌های آسیب‌پذیر زیرساخت‌های تأمین آب در برابر حملات بیوتروریستی

(منبع: نگارندگان)



5-2-4- زیرساخت‌های نیروی الکتریسیته و مخابرات

مهم‌ترین عناصر حیاتی این زیرساخت‌ها در شیراز عبارت‌اند از: نیروگاه‌های برق و ایستگاه‌های تولید نیرو، شبکه‌های انتقال و توزیع، آنتن‌های ماهواره‌ای و مخابراتی، و مراکز اصلی کنترل سیستم تلفن و اینترنت. این زیرساخت‌ها نیز از اهداف اصلی تروریست‌ها در انجام عملیات تروریستی به‌شمار می‌روند. جذابیت حمله به زیرساخت تولید برق و مخابرات این است که اولین پیامد این عملیات تروریستی برای مردم وحشت‌انگیز و دلهره‌آور خواهد بود؛ ضمن اینکه به دلیل وابستگی زیاد جمعیت شهری و همچنین وابستگی زیاد فعالیت‌های صنعتی، خدماتی، بهداشتی، غذایی، نظامی، رفاهی و اطلاعاتی به نیروی الکتریسیته و مخابرات، و فقدان وجود سیستم‌های جایگزین موقتی، حمله به این زیرساخت‌ها می‌تواند پیامدهای وسیع اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی و امنیتی به‌دنبال داشته باشد. در شهر شیراز هم نیروگاه‌های برق، مراکز کنترل و انتقال جریان الکتریسیته، آنتن‌های مخابراتی و مراکز اصلی کنترل شبکه مخابرات از مناطق آسیب‌پذیر در حملات تروریستی هستند. اگرچه رایج‌ترین نوع حمله به این مناطق نیز بمب‌گذاری است، استفاده از سیستم‌های کنترل هوشمند و شبکه‌های رایانه‌ای در نیروگاه‌های برق و مراکز کنترل شبکه مخابرات، خطر حملات سایبری را به این مناطق تا حد زیادی افزایش داده است. به دلیل ویژگی‌های مکانی این مناطق در شیراز، احتمال دیگر انواع حملات تروریستی (شیمیایی و بیولوژیکی) به آن‌ها بسیار اندک است. از آنجایی که مراکز اصلی مخابرات شیراز در مناطق یک، سه، دو و چهار قرار گرفته و همچنین نیروگاه برق در منطقه دو واقع شده است، این مناطق در برابر حملات تروریستی به زیرساخت‌های الکتریسیته و مخابراتی آسیب‌پذیرترند (شکل 4).



شکل 4 تعدادی از زیرساخت‌های الکتریسیته و مخابراتی آسیب‌پذیر در مقابل حملات تروریستی در شهر شیراز
(منبع: نگارندگان)

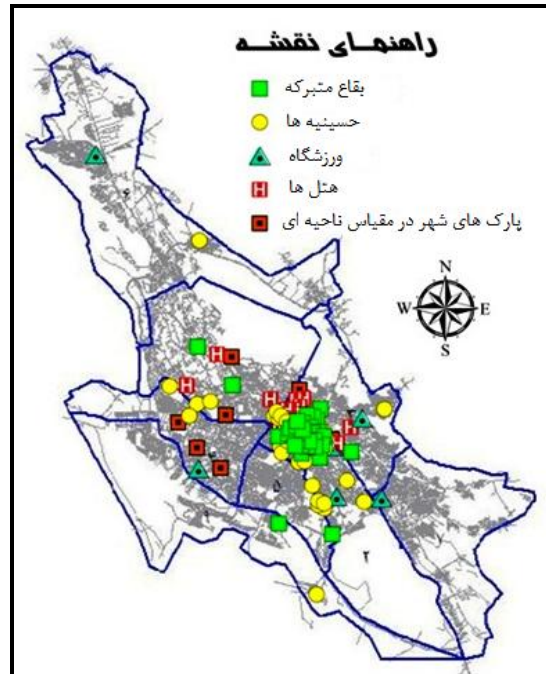
5-2-5- مکان‌های عمومی

زیرساخت‌ها و مکان‌های عمومی به دلیل تراکم بالای جمعیتی از مناطق آسیب‌پذیر در برابر شکل‌های مختلف حملات تروریستی هستند. از حملات تروریستی به مکان‌های عمومی می‌توان به بمب‌گذاری در روز شنبه 24 فروردین 1387 در حسینیه‌ی ثارالله وابسته به کانون ره‌پویان وصال اشاره کرد که به شهادت چهارده نفر و مجروح شدن بیش از دویست نفر از شهروندان شیرازی منجر شد. شهر شیراز به دلیل تراکم جمعیتی بالا و ویژگی‌های توریستی (زیارتی - سیاحتی)، دارای مکان‌های عمومی و شلوغ بسیاری است که برای تروریست‌ها مکان‌های وسوسه‌برانگیزی به‌شمار می‌آید.



علاوه بر ویژگی‌های مکانی درباره حملات تروریستی به مکان‌های عمومی، نکته مهم، بازه‌های زمانی حملات تروریستی در این مکان‌هاست. بیشتر حملات تروریستی به مکان‌های عمومی در زمان‌هایی اتفاق می‌افتد که تراکم جمعیتی بالایی در آن‌ها وجود داشته باشد، یا مراسم و برنامه‌های خاصی در این مناطق در حال اجرا باشد. برای نمونه، حمله تروریستی به حسینیه ثارالله در شیراز و بمب‌گذاری در مسجد امام علی^(ع) در زاهدان هنگام برگزاری مراسم دعا صورت پذیرفت. شایع‌ترین نوع حملات تروریستی به مکان‌های عمومی، بمب‌گذاری و انفجار در این مکان‌هاست که موجب ایجاد وحشت زیاد در بین مردم می‌شود. هرچند تاکنون حملات تروریستی در شکل شیمیایی و بیولوژیکی در مناطق عمومی در ایران اتفاق نیفتاده است، فعالیت‌های بیوتروریستی در محیط شهرها، بدون اینکه جابه‌جایی زیادی برای عوامل به کاررونده داشته باشد، به آسانی انجام‌شدنی است؛ بنابراین از کشت‌های تازه عوامل میکروبی در این‌گونه عملیات خراب‌کارانه استفاده می‌شود. این مسئله از این جهت مهم است که نگهداری، انبار کردن و جابه‌جایی زیاد عوامل بیولوژیک باعث کاهش قدرت زنده ماندن و شدت بیماری‌زایی سوش‌های میکروبی می‌شود (شاه‌حسینی، 1380: 204). این موضوع یکی از عوامل مؤثر در جذب تروریست‌ها به بیوتروریسم است. از این رو، در صورت وقوع چنین حملاتی، پیامدهای زیان‌باری به وجود خواهد آمد. علاوه بر این، حملات انتحاری نیز در چند سال اخیر در مکان‌های عمومی رشد زیادی داشته است. بنابراین، احتمال وقوع چنین حملاتی در سال‌های آینده در مکان‌های عمومی وجود دارد؛ اما حملات سایبری در این مکان‌ها کاربرد چندانی ندارد.

از نظر میزان آسیب‌پذیری مکان‌های عمومی در برابر حملات تروریستی در کلان‌شهر شیراز، منطقه هشت به دلیل تراکم و تعدد زیاد امام‌زاده‌ها، مسجدها، حسینیه‌ها و مسافرخانه‌ها در رتبه نخست قرار دارد. تخمین زده می‌شود در طول روز نزدیک به 500 هزار نفر در این مناطق حضور دارند (وبگاه شهرداری شیراز). پس از منطقه هشت، منطقه یک و دو در برابر حملات تروریستی آسیب‌پذیرترند. منطقه سه و چهار نیز به دلیل دراختیار داشتن ورزشگاه‌ها، هتل‌ها و پارک‌ها آسیب‌پذیری چشمگیری دارند؛ در مقابل، منطقه هفت، نه، شش و پنج به دلیل فقدان یا کمبود مکان‌های عمومی مهم با خطر کمتری روبه‌رویند (شکل 5).



شکل 5 تعدادی از زیرساخت‌ها و مکان‌های عمومی آسیب‌پذیر در مقابل حملات تروریستی در شهر شیراز
(منبع: نگارندگان)

5-2-6- مکان‌های دولتی و حکومتی (چشم‌اندازهای قدرت سیاسی حاکم)

به‌طور کلی، در کشور ایران و شهر شیراز به‌دلیل وجود ثبات سیاسی و حفاظت امنیتی مناسب، امکان حمله تروریستی به مکان‌های دولتی بسیار اندک است؛ با این حال تروریست‌هایی که با ایدئولوژی سیاسی حاکم مخالف‌اند، ممکن است به مکان‌ها و نمادهایی که نشان‌دهنده آن ایدئولوژی است، حمله کنند. در محدوده شهر شیراز نیز مناطق یک، دو و سه و در مرتبه بعد مناطق هشت، چهار و پنج بیشترین تعداد نهادهای دولتی و حکومتی مانند استانداری، فرمانداری، دفتر نماینده ولی فقیه در استان، صداوسیما و غیره را دربر گرفته‌اند؛ به همین دلیل احتمال حمله تروریستی به مکان‌های دولتی و حکومتی در این مناطق بیشتر است. درمورد شکل حمله به این مکان‌ها نیز با توجه به حملات مشابه در ایران و دیگر کشورها، حمله انتحاری، بمب‌گذاری و سایبری محتمل‌تر به‌نظر می‌رسد.



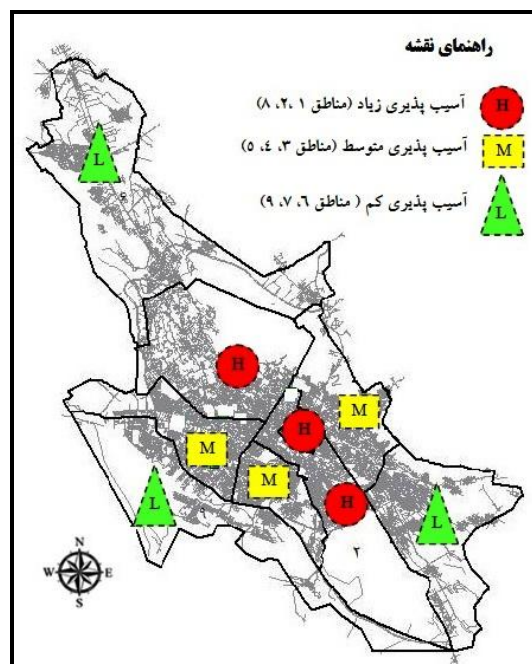
6- تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری

حملات تروریستی از اواخر قرن بیستم میلادی با استفاده از روش‌ها و ابزارهای جدید رشد زیادی کرده است و به همان نسبت، میزان تلفات این حملات نیز افزایش یافته است. یکی از فضاهای ایدئال برای حملات تروریستی، فضاهای شهری به‌ویژه شهرهای بزرگ و کلان‌شهرها هستند؛ به‌گونه‌ای که اکثر حملات تروریستی در شهرها رخ می‌دهند. برخی فضاهای شهری مانند زیرساخت‌های حیاتی، مکان‌های عمومی و چشم‌اندازهای سیاسی مهم‌ترین مکان‌هایی هستند که هدف حملات تروریستی قرار می‌گیرند. تروریست‌ها با حمله به این مکان‌ها در فضای شهرها به سه هدف مهم: ایجاد فضای وحشت، برجای گذاشتن تلفات زیاد و کسب بعد تبلیغاتی و نمادین قوی دست پیدا می‌کنند. در این میان، کشور ایران و شهرهای بزرگ آن نیز مورد حملات تروریستی متعددی قرار گرفته‌اند. یکی از کلان‌شهرهای ایران، شهر شیراز است که دارای مکان‌های جذابی برای حملات تروریست‌هاست. بنابراین، کلان‌شهر شیراز و زیرساخت‌های حمل‌ونقلی، انرژی، آب، الکتریسیته و مخابرات، و همچنین مکان‌های عمومی و حکومتی آن از مناطق آسیب‌پذیر درمقابل حملات تروریستی به‌شمار می‌آیند.

در شهر شیراز امکان پنج نوع حمله تروریستی بمب‌گذاری، بیولوژیک، شیمیایی، انتحاری و سایبری وجود دارد. بمب‌گذاری رایج‌ترین نوع حملات تروریستی شناخته می‌شود که در تمام زیرساخت‌های حمل‌ونقلی، انرژی، الکتریسیته و مخابرات، آب و مکان‌های عمومی در شهر شیراز امکان وقوع آن وجود دارد. در حملات بیولوژیک و شیمیایی در شهر شیراز آسیب‌پذیرترین مکان، زیرساخت‌های منابع آب (سدها، چاه‌ها، تصفیه‌خانه‌ها و...) هستند که در صورت وقوع حمله تروریستی، پیامدهای فاجعه‌باری خواهد داشت. مکان‌های عمومی، زیرساخت‌های حمل‌ونقلی و حتی مکان‌های حکومتی از مناطق آسیب‌پذیر درمقابل حملات بیولوژیک و شیمیایی هستند؛ اما احتمال وقوع چنین حملاتی در زیرساخت‌های انرژی، الکتریسیته و مخابرات بسیار اندک است. در میان فضاهای شهر شیراز، محتمل‌ترین گزینه برای حمله انتحاری، مکان‌های دولتی و حکومتی هستند که به دلیل حفاظت امنیتی بالا به راحتی در دسترس تروریست‌ها نیستند. درباره حملات سایبری و اطلاعاتی مهم‌ترین مناطق آسیب‌پذیر شامل زیرساخت‌های نیروی الکتریسیته، سیستم‌های

مخابراتی، مراکز کنترل خطوط هوایی و ریلی، و نهادهای حکومتی هستند. در دیگر زیرساخت‌ها و مکان‌های عمومی احتمال حمله سایبری اندک است.

در طبقه‌بندی میزان آسیب‌پذیری مناطق نه‌گانه کلان‌شهر شیراز، منطقه یک، دو و هشت به‌دلیل دراختیار داشتن محدوده مرکزی شهر و زیرساخت‌های مختلف، دارای بیشترین میزان تراکم و تردد است و به همان اندازه، از نظر احتمال وقوع حملات تروریستی (بمب‌گذاری، شیمیایی، بیولوژیک، انتحاری و سایبری) آسیب‌پذیرترند. بعد از آن‌ها، مناطق سه، چهار و پنج به‌دلیل مجاورت با مرکز شهر و دراختیار داشتن زیرساخت‌های آسیب‌پذیر، از نظر احتمال وقوع حملات تروریستی در حد متوسط قرار دارند. در نهایت، مناطق شش، هفت و نه به‌دلیل فاصله نسبی از مرکز شهر، احتمال وقوع حملات تروریستی در آن‌ها اندک است. در واقع، میزان آسیب‌پذیری و احتمال وقوع حملات تروریستی در کلان‌شهر شیراز با فاصله از مرکز شهر کاهش می‌یابد.



شکل 6 میزان آسیب‌پذیری مناطق نه‌گانه کلان‌شهر شیراز درمقابل حملات تروریستی

(منبع: نگارندگان)

جدول 4 میزان آسیب‌پذیری مناطق نه‌گانه کلان‌شهر شیراز درمقابل حملات تروریستی

مکان‌ها / مناطق	زیرساخت‌های حمل و نقلی	زیرساخت‌های انرژی	زیرساخت‌های برق و مخازن	زیرساخت‌های تأمین آب	مکان‌های عمومی	مکان‌های دولتی و حکومتی	میزان آسیب‌پذیری
منطقه 1	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	زیاد
منطقه 2	زیاد	متوسط	زیاد	متوسط	متوسط	زیاد	زیاد
منطقه 3	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	متوسط
منطقه 4	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
منطقه 5	کم	متوسط	متوسط	متوسط	کم	متوسط	متوسط
منطقه 6	کم	متوسط	زیاد	متوسط	کم	کم	کم
منطقه 7	کم	متوسط	کم	متوسط	کم	کم	کم
منطقه 8	زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	متوسط	زیاد
منطقه 9	کم	متوسط	کم	متوسط	کم	کم	کم

7- منابع

- افتخاری، اصغر، مراحل بنیادین اندیشه در مطالعات امنیت ملی، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی، 1381.
- توکلی، حمیدرضا، رضا صراف‌پور و محمد صمدی، «آب، غذا و بیوتروریسم»، طب نظامی، ش 7 (1)، صص 75-82، 1384.
- جونز، مارتین، رایس جونز و مایکل وودز، مقدمه‌ای بر جغرافیای سیاسی، ترجمه زهرا پیشگاهی‌فرد و رسول اکبری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، 1386.
- شهرداری شیراز، سالنامه آماری شهر شیراز، مدیریت آمار، فناوری و سامانه اطلاعات مکانی، 1390.

- شاه‌حسینی، محمدحسن، «بیوتروریسم: شیخ جنگ‌های بیولوژیک»، طب نظامی، ش 3 (4)، صص 201-209، 1380.
- زرقانی، سیدهادی و هادی اعظمی، «تحلیل ملاحظات دفاعی - امنیتی در آمایش استان خراسان رضوی با تأکید بر کلان‌شهر مشهد» در دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، 29 و 30 اردیبهشت، مشهد، 1389.
- فلینت، کالین، مقدمه‌ای بر ژئوپلیتیک، ترجمه محمدباقر قالیباف و محمدهادی پوینده، تهران: قومس، 1390.
- متقی، ابراهیم، صمد ظهیری و فاطمه جلائیان، «تروریسم و جنبش‌های اجتماعی - سیاسی جدید»، فصلنامه سیاست (مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی)، د 39، ش 1، صص 261-284، 1387.
- مکنزی، کنت، جنگ نامتقارن، ترجمه عبدالمجید حیدری، تهران: دانشکده فرماندهی و ستاد سپاه (دافوس)، 1389.
- مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، 1390.
- سایت‌ها و روزنامه‌ها:
- کانون هایلیان، پایگاه اطلاع‌رسانی 16000 قربانی تروریسم در ایران: <http://www.habilian.com>
- کتابخانه دانشگاه تهران، تقویم و مناسبت‌ها: <http://www.ut.ac.ir>
- حملات تروریستی 11 سپتامبر: <http://fa.wikipedia.org>
- بمب‌گذاری‌های اهواز: <http://fa.wikipedia.org>
- بمب‌گذاری در شیراز: <http://wikipedia.org>
- حمله تروریستی در مترو لندن: <http://fa.wikipedia.org>
- <http://fa.wikipedia.org>
- http://www.khabaronline.ir/detail/51328/international/europe#Scene_1
- <http://eshiraz.ir/shares/infotech/amar/jamiat/3.pdf>
- روزنامه جمهوری اسلامی، 1388 / 4 / 9
- خبرگزاری فارس، 1388 / 5 / 17

- 11 September Terrorist Attack, [In Persian]
- Bombings of Ahvaz. [In Persian]
- Bombing in Shiraz. [In Persian]
- Brynjar, L., *Causes of Terrorism: An Expanded and Updated Review of the Literature*, Forsvarets Forskningsinstitut (FFI), Norwegian Defense Research Establishment, 2004.
- Crenshaw, Political Explanations, *The International Summit on Democracy, Terrorism and Security, Addressing the Causes of Terrorism*, The Club De Madrid Series on Democracy and Terrorism, 2005.
- Eftekhari, A., *The Basic Idea of the National Security Studies*, Tehran: Institute of Strategic Studies, 2002. [In Persian]
- Engene, J.O., *Patterns of Terrorism in Western Europe, Explaining the Trends Since 1950*, Edward Elgar Publishing Limited Glensanda House, 2004.
- Fars News Agency, 8/7/2009. [In Persian]
- Filenet, K., *Introduction to Geopolitics*, M. Ghalibaf & M. Pouyandeh (Trans.), Tehran: Ghomes, 2011. [In Persian]
- Ganor, B., "Defining terrorism: Is one Man's terrorist another man's freedom fighter?", *Police Practice and Research*, Vol. 3, No. 4, Routledge, Pp. 287- 304, 2002, Doi: 10.1080/1561426022000032060.
- Garico-Ramon, M., A. Ortiz & M. Parts, "Urban Planning, Gender and the Use of Public Space in a Peripheral Neighbourhood of Barcelona", *Cities*, Vol. 21, No 3, Pp. 215- 223, 2004, Doi: 10. 1016/j. cities. 2004. 03. 006.
- Habilian Association, Information Database: 16,000 victims of terrorism in Iran. [In Persian]

- Hank, D. Michael, "Food Materials, Sabotage Places and Agents and Toxins Usable in Bioterrorism", *Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Archives*, 115 (8), 2001.
- *Jomhuri Eslami Newspaper*, 30/6/2009. [In Persian]
- Jones, M., R. Jones & M. Woods, *An Introduction to Political Geography: Space, Place and Politics*, Z. Pishgahi Fard & R. Akbari (Trans.), Tehran: Tehran University Press, 2007. [In Persian]
- Kegley, Ch.W., *International Terrorism: Characteristics, Causes, Controls*, Palgrave Macmillan, 1990.
- Library of Tehran University- Calendar of Events. [In Persian]
- McKenzie, K., *Asymmetric Warfare*, A. Heidari (Trans.), Tehran: Faculty of Command and Staff of Sepah (Dafoos), 2010. [In Persian]
- Mottaghi, E., S. Zahiri & F. Jalayian, "Terrorism and New Socio-political Movements", *Political Quarterly, Journals of the Faculty of Law and Political Sciences*, Vol. 39, No. 1, Pp. 261- 284, 2008. [In Persian]
- NCTC, *Report on Terrorism 2011*, National Counterterrorism Center, Office of the Director of National Intelligence, Washington, DC 20511, 2012.
- Pape, R.A., "The Strategic Logic of Suicide Terrorism", *American Political Science Review*, Vol. 97, No. 3, Pp. 343- 361, 2003, Doi: 10.1017.S000305540300073X.
- Piazza, J.A., "Incubators of Terror: Do failed and failing States promote transnational terrorism?", *International Studies Quarterly* No. 52, Pp. 469- 488, 2008.
- Segre, D.V. & J.H. Adler, "The ecology of terror", *Journal of Survival: Global Politics and Strategy*, Vol. 15, No. 4, Pp. 178- 183, 1973, Doi: 10.1080/00396337308441412.

- Shahhoseini, M.H., "Bioterrorism: The Specter of Biological Warfare", *Journal of Military Medicine*, Vol. 3, No. 4, Pp. 201- 209, 2001. [In Persian]
- Shiraz Municipality, *The Statistical Yearbook of Shiraz*, Management of Statistics, Technology and GIS, 2011. [In Persian]
- Spencer, A., "Questioning the concept of new terrorism", *Peace Conflict & Development*, Issue 8, Pp. 1- 33, 2006.
- Statistical Center of Iran, *National census of Population and Housing*, Tehran, 2011. [In Persian]
- Tavakkoli, H.R., R. Sarrafpour & M. Samadi, "Water, food and bioterrorism", *Journal of Military Medicine*, Vol. 7, No. 1, Pp. 75- 82, 2005. [In Persian]
- Terrorist attack on the London Underground. [In Persian]
- Wilkinson, P., *Terrorism: An International Research Agenda*, *Contemporary Research on Terrorism*, Aberdeen University Publication, 2003.
- Zarghani, S.H. & H. A'zami, "Analysis of Military-security Considerations in Spatial Planning with Emphasis on Mashhad City" in *2nd Urban Planning and Management Conference*, 19- 20, May 2010, Mashhad. [In Persian]