

## شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد

مهدی بازرگان (دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**mahdibazargan67@yahoo.com**

محمد رحیم رهنما (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، نویسنده مسئول)

**rahnama@um.ac.ir**

محمد اجزاء شکوهی (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**shokouhim@um.ac.ir**

سید هادی زرقانی (دانشیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

**h-zarghani@um.ac.ir**

### چکیده

امروزه سرقت، به عنوان یکی از گسترده‌ترین و فراوان‌ترین جرائم در اغلب کشورهای جهان و از جمله در کشور ایران، به یک مشکل فراگیر و جدی از ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی و امنیتی تبدیل گردیده است. بر همین اساس پژوهش حاضر در نظر دارد تا به شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد بپردازد. روش تحقیق در این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای ArcGIS و Surfer استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق، شامل جرائم سرقت است که در محدوده زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ (مورد ۹۱۵۲) در شهر مشهد به وقوع پیوسته که اطلاعات آن از پلیس آگاهی استان خراسان رضوی اخذ شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که توزیع فضایی جرائم سرقت در شهر مشهد از الگوی خوشه‌ای تبعیت می‌کند و مهمترین کانون جرائم سرقت در شهر مشهد بر محدوده خواجه‌ریع انطباق یافته است. همچنین یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که کمترین میزان وقوع جرائم سرقت در شهر مشهد در بین محدوده زمانی مورد بررسی در سال ۹۱ و بیشترین آن در سال ۹۴ اتفاق افتاده است و بیشترین تراکم جرائم سرقت در منطقه ثامن شهر مشهد قرار دارد.

**کلیدواژه‌ها:** کانون‌های جرم‌خیز، جرم، سرقت، GIS، شهر مشهد.

## بیان مسأله

همزمان با گسترش فیزیکی و اجتماعی شهرها و تبدیل آنها به مراکز ناهمگن جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی، میزان تحقق جرائم شهری به ویژه در ناحیه‌های مرکزی و حاشیه‌ای شهرهای بزرگ، افزایش زیادی یافته است. براساس فرضیات موجود، شاید بتوان گفت که مواد و عناصر جرائم شهری، محصول رشد سازمان نیافته و یا نامعقول حیات شهری در دوران پس از انقلاب صنعتی در اروپا بوده که متعاقب آن، گسترش شهرنشینی در کشورهای جهان سوم، تحت نفوذ عوامل گوناگون آشکار و پنهان قرار گرفته‌اند (Mousavi, 1999: 7-8).

امروزه یکی از پیچیده‌ترین مسائل در اکثر کشورها، نرخ بالای جرم و افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی در آنهاست که از ابتدای پیدایش خلقت در روی زمین، جزء لاینفک جوامع بوده است (Reyhan, 2013: 103). یکی از این ناهنجاری‌ها، سرقت است که آن را می‌توان یکی از شدیدترین جرائم در میان سایر جرائم تلقی نمود؛ زیرا علاوه بر اینکه یکی از شایع‌ترین رفتارهای مجرمانه است، نوعی تجاوز به عطف می‌باشد که به احساس امنیت عمومی، آرامش ذهنی و سلامت افراد نیز آسیب می‌رساند (Coupe & Griffiths, 1996: 1). امروزه سرقت، به عنوان یکی از گسترده‌ترین و فراوان‌ترین جرائم در اغلب کشورهای جهان و از جمله در کشور ایران، به یک مشکل فراگیر و جدی از ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی و امنیتی تبدیل گردیده است. بررسی و مطالعه ابعاد جغرافیایی این جرم از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و می‌تواند به عنوان یک راهکار مسیر کشف را هموار سازد. مکان و ویژگی‌های خاص آن، نقش بسیار مهم و انکار ناشدنی در وقوع از جرم ایفا می‌نماید، چرا که مکان به عنوان یکی از مهمترین ارکان تحقق جرائم مادی، نظیر سرقت، همواره مطرح و مورد توجه بوده است (Behoush, 2010: 3). به همین دلیل، سرقت تأثیر زیادی بر قربانیان می‌گذارد و دیگر افراد بیشتر از این که نگران ارزش مال سرقت شده باشند، از سرقت شدن می‌ترسند (Coupe & Griffiths, 1996: 1). سرقت همانند جرایم دیگر، از جهت کمی و کیفی دچار تحول و از لحاظ تنوع، در انواع و اشکال مختلفی رواج یافته است و مکان و زمان نمی‌شناسد و در هر لحظه از شبانه‌روز احتمال وقوع آن هست و این پدیده زشت، نه تنها نظام مالی افراد و اشخاص، بلکه به اقتصاد و روان جامعه نیز لطمه‌های جبران ناپذیری وارد می‌نماید (Rezaei Rad et al, 2009: 364). در چند دهه اخیر، با ظهور ابزارهای پیشرفته، نقشه‌سازی جرم<sup>۱</sup> به موضوع اصلی محققان و اندیشمندان برای تحلیل و توزیع فضایی

## 1. Crime Mapping

جغرافیایی جرم تبدیل شده است تا بتوان ادارک فضایی مجرمان را با دقت فضایی بیشتری بررسی کرد. نقشه‌سازی در مراکز پلیس به عنوان وسیله‌ای برای نمایش، تحلیل و درک توزیع مشکل جرم به کار می‌رود. تحلیلگران و برنامه‌ریزان از نقشه‌های جرم برای بررسی روندها و به عنوان وسیله‌ای برای بررسی شرایط فضایی کانون‌های جرم‌خیز استفاده می‌کنند؛ به طوریکه تحلیل فضایی جرم به عنوان ابزاری قدرتمند برای مشخص کردن مشکل جرم و گسترش برنامه‌های پیشگیری و کنترل تلقی می‌شود. ایده مکان محور جرم از آنجا نشأت می‌گیرد که بررسی‌ها نشان داده است توزیع جرم در چشم‌اندازهای جغرافیایی یکسان نیست و به شرایط فیزیکی و اجتماعی-اقتصادی بستگی دارد، در نتیجه، به شکل تصادفی توزیع نشده است. بنابراین، شناسایی ارتباط بین مکان و جرم از اولین مطالعات مهم مکتب شیکاگو بوده است، ولی در چند دهه اخیر تأکید بر مکان‌های خُرد اهمیت زیادی یافته است. در واقع، تأکید بر مکان‌های خُرد با ورود مدل‌ها و ابزارهای نوین تحلیل فضایی شکل گرفت (Bertau et al, 2013: 2). تحلیل فضایی جرم و بطور کلی مطالعات جغرافیایی جرائم درصدد نمایش فضایی اعمال مجرمانه، شناخت نحوه پراکندگی جرم و شناسایی کانون‌های جرم‌خیز می‌باشند. هدف اساسی این نوع نگرش و تحلیل از جرم، به دست دادن الگوهایی برای کاهش میزان وقوع جرائم در فضای شهری است (Safari & Konani, 2015: 127). بررسی‌ها نشان می‌دهد که برخی از فضاها شهری به دلیل ویژگی‌های کالبدی، اجتماعی و اقتصادی‌شان میزان یا نرخ بزهکاری بیشتری دارند؛ و برعکس، برخی از فضاها مانع و بازدارنده ارتکاب جرائم در درون خود هستند. از طرفی نیز به تحقیق ثابت شده است که مجرمان در ارتکاب جرم اغلب دست به انتخاب-های منطقی می‌زنند و به دنبال ساده‌ترین، کم‌خطرترین و مناسب‌ترین فرصت‌ها و شرایط مکانی و زمانی برای ارتکاب جرم هستند (Kalantari, 2001: 89). به همین خاطر در محدوده شهرها مناسب‌ترین محل را برای انجام عمل مجرمانه خود برمی‌گزینند. بدین ترتیب، در سطح شهرها حوزه‌هایی شکل می‌گیرند که دارای فرصت‌ها و اهداف مجرمانه بیشتر و به تبع آن تعداد جرائم بالاتری هستند و اصطلاحاً به آنها کانون-های جرم‌خیز<sup>۱</sup> اطلاق می‌شود (Kalantari & Tavakoli, 2007: 78). نکته در خور اهمیت در این خصوص، شناسایی این کانون‌ها و تحلیل مشکلات این محدوده‌هاست، تا بدین طریق بتوان به اتخاذ سیاست‌ها و تدابیر لازم برای کنترل جرائم پرداخت (Kalantari et al, 2010: 42). شهر مشهد به عنوان دومین کلانشهر کشور به علت شرایط خاص اجتماعی، فرهنگی و مذهبی حاکم بر آن و همچنین به دلیل

## 1. Hotspots or Hot Crime Spots

سکنی‌گزینی بیش از یک سوم جمعیت آن در مناطق حاشیه‌نشین باعث شده تا با نرخ بالای جرم‌های سرقت مواجه باشد. از این رو پژوهش حاضر در نظر دارد تا به شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد بپردازد. بر همین اساس تحقیق حاضر درصدد آن است تا به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

- کانون‌های جرم‌خیز سرقت شهر مشهد در چه مکان‌هایی شکل گرفته است؟
- پراکندگی فضایی جرائم سرقت طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ در شهر مشهد از چه الگویی تبعیت می‌کند؟

### پیشینه پژوهش

#### جدول ۱- مطالعات انجام گرفته در زمینه جرم سرقت

نویسنده/ سال	عنوان تحقیق	نتایج تحقیق
کلاتری و همکاران (۱۳۸۹)	تحلیل فضایی الگوهای بزه سرقت در بخش مرکزی شهر زنجان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی	نتایج حاکی از آن است که بین عامل تراکم جمعیت و وقوع بزهکاری و شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز ارتباط قابل توجهی وجود ندارد، بلکه کاربری اراضی تأثیرگذار بوده است.
برتاو و همکاران (۱۳۹۲)	بررسی الگوهای سرقت مسکونی با بکارگیری رویکرد تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی (مطالعه موردی: شهر زاهدان)	نتایج این تحقیق، بیانگر رابطه بین شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی با سرقت مسکونی است که بر این اساس سبک زندگی و فعالیت روزمره مناطق جرم‌خیز را آسیب‌پذیرتر می‌کند.
ریحان (۱۳۹۲)	بررسی و تحلیل مکانی-فضایی کانون‌های جرم و بزهکاری (نمونه موردی: سرقت از منزل در شهر ارومیه با استفاده از GIS)	یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کانون‌های جرم‌خیز در سطح شهر به طور تصادفی توزیع نشده، بلکه التزام به منشوری مشخص (همچون تراکم جمعیت، نزدیکی به مرکز ثقل شهر و...) در مکانیابی آنها به چشم می‌خورد.
شماعی و همکاران (۱۳۹۵)	تحلیل فضایی جرایم سرقت در سطح شهر قره	نتایج نشان می‌دهد که بیشترین نوع جرم از میان جرائم، سرقت (موتورسیکلت) است که در محدوده خیابان‌های اصلی شهر به وقوع پیوسته است و الگوی پراکندگی جرائم نیز از زمان، مکان و فصول سال تبعیت می‌کند.
مگان <sup>۱</sup> (۲۰۰۴)	بررسی جغرافیایی جرائم شهری در نواحی پورتلند، ارگان، توکسون و آریزونا	وی با استفاده از مدل رگرسیون به مطالعه جرم و جنایت در این نواحی پرداخت. نتایج حاصل از فرآیند مدل نشان داد که ویژگی‌های کالبدی-محیطی و همچنین خصوصیات اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی ساکنان آن امکان فرصت بیشتری برای وقوع جرم دارند.

## ادامه جدول ۱

نویسنده/سال	عنوان تحقیق	نتایج تحقیق
هیلر و سهباز <sup>۱</sup> (۲۰۱۰)	الگوهای جرائم سرقت و دزدی در شبکه خیابان‌های شهر لندن	نتایج پژوهش نشان داد که در مناطق مسکونی، خانه‌هایی که رو به خیابان و در گوشه‌هایی که از هر دو طرف دید دارند، قرار گرفته‌اند، دزدی و سرقت کمتر اتفاق می‌افتد.
ژونگ <sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱)	بررسی الگوهای جرم در مناطق متروپلیس شانگهای با استفاده از GIS	یافته‌ها نشان می‌دهد که میدان‌ها، کانون‌های جرم‌خیز شانگ-های هستند و جرائم به تدریج با فاصله گرفتن از این میدان‌ها کاهش می‌یابند و در بخش مرکزی شهر افزایش می‌یابند، هم چنین روابط تنگاتنگی بین پایداری و ناپایداری جمعیت وجود دارد.
ویر <sup>۳</sup> (۲۰۱۴)	بررسی تأثیر برنامه گشت سواره پلیس در کاهش جرم و جنایت مناطق شهری	نتایج این پژوهش در یک هفته نشان از کاهش ۱۴ درصدی جرائم دارد. همچنین افزایش گشت (شدت برنامه) با کاهش جرائم در جامعه ارتباط معناداری دارد.

## چارچوب نظری تحقیق

## مفهوم سرقت

سرقت واژه‌ای عربی به معنای برداشتن چیزی از کسی با حيله و فریب یا از خفا و پنهانی یا برداشتن مخفیانه چیزی و بدون حق برداشت آن است. همچنین «سارق به کسی گفته می‌شود که به طور پنهانی وارد حرز شود و چیزی که از آن او نیست بردارد». در فرهنگ فارسی نیز واژه سرقت به معنای دزدیدن و دزدی کردن یا بردن مال دیگری است. در قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۷۰/۱۰/۱۱ در ماده ۱۹۷ در تعریف سرقت آمده است که «سرقت عبارت است از ربودن مال دیگری به طور پنهانی» (Atishneh and Amiri, 2010: 106). سرقت یا دزدی از جمله جرائمی است که در تمام ادوار تاریخ، به عنوان یک پدیده مجرمانه، مورد تنفر و انزجار عمومی بوده و در همه شرایع و مذاهبها و قوانین کشورها، امری نامشروع تلقی شده و با کیفر مواجه گردیده است (Walidi, 2000).

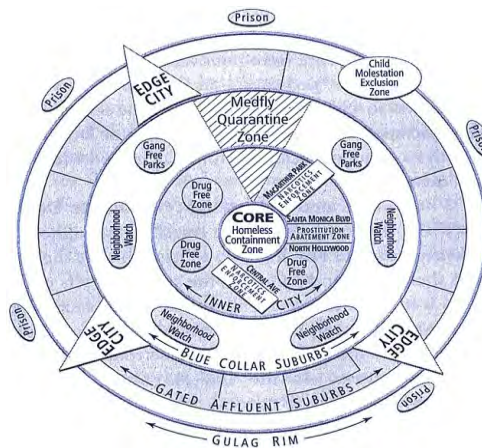
1. Hillier & Sahbaz
2. Zhong
3. Weber

### فضاهای بی‌دفاع شهری

فضاهای بی‌دفاع، فضاهایی هستند که امکان اتفاق افتادن آسیب اجتماعی در آنها بیشتر از فضاهای دیگر است یا فضاهایی هستند که از نظر حفاظتی مرده ولی از نظر اتفاق افتادن مسائل نابهنجار فضایی فعال و زنده هستند. این فضاها معلول رخدادهایی هستند که در شهر رخ می‌دهند زیرا به علت بزرگ شدن یا بزرگ بودن شهر و فقدان نظارت مناسب فیزیکی و اجتماعی فضاهایی به وجود می‌آیند که فعالیت‌های غیرمجاز و متعارض با هنجارهای جامعه در آن نقاط صورت می‌گیرد و اثرات نامطلوبی بر پیکر جامعه می‌گذارد و منجر به حادث شدن انواع خشونت‌ها می‌شوند (Rappoport, 2005: 58). به عبارت دیگر، فضاهای بی‌دفاع شهری مناطقی در شهرها هستند که با توجه به ویژگی‌های فیزیکی نسبت به دیگر مناطق شهری، مناطق مناسب‌تری برای وقوع جرائم هستند. این فضاها اغلب به کسی تعلق ندارد و اگر مالک داشته باشند از آنها محافظت نمی‌کند. برخی از این مکان‌ها از دید عموم پنهان می‌باشند به طوری که آنها به عنوان فضاهای دنج و امن برای رفتارهای انحرافی در نظر گرفته می‌شوند. فضاهای باقیمانده اطراف ساختمان‌های بلند، گوشه‌های رهاشده، پارکینگ و زمین در بخش‌های حاشیه‌ای راه به ندرت استفاده می‌شود (Ziyari et al, 2016: 35).

### بوم‌شناسی هراس

مایک دیویس (۱۹۹۸) مدعی است در ایالات متحده آمریکا، چشم‌انداز «ویران شهری» که شهر آینده را شهری مملو از ساختمان‌های سیاه و هرج و مرج فناورانه پیشرفته حاکم بر آن می‌نمایاند، تصور ما را نسبت به آینده‌ای که هم‌اینک محاصره‌مان کرده محدود می‌کند. در نظر دیویس، این تصویر از آینده، حول نوعی وسواس پیرامون امنیت شخصی و انزوای اجتماعی شکل گرفته است. در واکنش به ناآرامی موجود در شهر، هر قلمروی جغرافیایی برای جدا نمودن خود از دیگر گروه‌ها، راهبردهای امنیتی و فناوری خاص خود را اتخاذ می‌نماید که شکلی اجتماعی- فضایی برای شهر به وجود می‌آورد که دیویس به پیروی از الگوی مناطق متحدالمرکز برگس، آن را «بوم‌شناسی هراس» نامیده است. در این شرایط، نه تنها معیارهای امنیتی اتخاذ شده توسط افراد و گروه‌ها، شکل شهر را تعیین می‌کند، بلکه عوامل کنترل اجتماعی، هم در طراحی و شکل‌بخشی به جغرافیای اجتماعی شکل شهری به طور رسمی نقش دارند (Bondes, 2011: 176-177).



شکل ۱- بوم‌شناسی هراس

(Davis, 1998: 365)

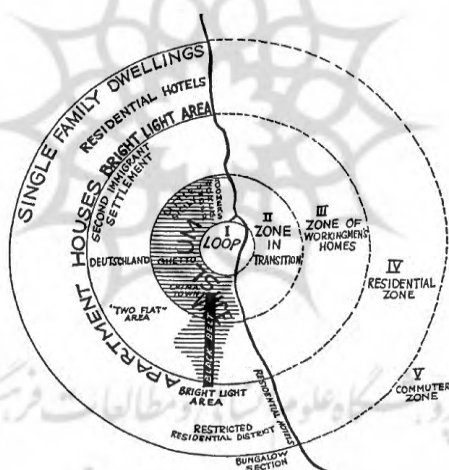
وقوع جرائم در یک منطقه، با وقوع جرائم علیه ساکنان آن منطقه به طور کامل متفاوت است. جرائم در یک منطقه می‌تواند علیه رهگذران و کسانی که در منطقه کار می‌کنند، یا علیه ساکنان به وقوع بپیوندد. تراکم خاص جرم به طور مثال در یک ایستگاه راه‌آهن یا مرکز خرید بزرگ، ممکن است جرائم زیادی به بار آورد، اما اثر چندانی روی ساکنان محلی نداشته باشد. در مقابل شاید مردم یک منطقه به دلیل برخی ویژگی‌های اجتماعی نظیر (سن، پایگاه اقتصادی- اجتماعی، نوع ارتباطات خرده فرهنگی، قومیت یا جنسیت) به طور متوسط با اعمال مجرمانه بیشتری مواجه باشند، اما این مواجهه در منطقه سکونت خوشان نباشد. پیش فرض خطرناکی وجود دارد که به غلط میان دو چیز همبستگی برقرار می‌کند، این پیش فرض را مغالطه بوم‌شناختی<sup>۱</sup> می‌نامند. بر اساس این پیش فرض، ویژگی‌های یک منطقه دارای نرخ جرم بالا، به ضرورت گویای ویژگی‌های مجرمان است. اما این باور، در مناطقی که به تازگی مهاجر پذیرفته باشند، اشاره‌ای به اینکه آیا این مهاجرت زمینه‌ساز گسترش جرائم هستند، نمی‌کند (Janson, 1993: 316).

در شهرهای سستی، جرائمی مانند اعمال خشونت در ملأ عام، دزدی اتومبیل یا دزدی از اتومبیل، کش- رفتن جنس از مغازه‌ها و سرقت از افراد اغلب در مرکز شهر اتفاق می‌افتند. به موازات تغییر در جغرافیای تجاری شهرها، تغییری که نتیجه ظهور شهرهای حاشیه‌ای، ظهور پدیده خرید از مناطق شمال شهری و به وجود آمدن مجموعه‌های تفریحی است، می‌توان انتظار داشت که این الگو هم تغییر کند. منحنی وقوع

جرایم در شهرها، از نقطه نظری جغرافیایی، نسبت به منحنی نرمال، انحراف دارد و بر حسب نوع جرم، از شهری به شهر دیگر متفاوت است (Kaskela, 1997: 304).

### اکولوژی جرائم شهری

در آمریکا، اکثر نقشه‌های پیشرفته در دهه ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ بوسیله گروهی از محققان که در دانشگاه شیکاگو تشکیل شده بود توسعه یافت. این جامعه‌شناسان شهری، به رهبری رابرت پارک<sup>۱</sup> ویژگی‌های محیط شهری را برای تجزیه و تحلیل مشکل جرم، در شهرهای آمریکا بررسی می‌کردند. آنها جرم و مشخصات اجتماعی محلات شهری را در شهر شیکاگو را ترسیم کردند. با استفاده از این نقشه‌ها نشان دادند که جرم با عدم سازماندهی اجتماعی<sup>۲</sup> و فقر در محیط‌های شهری ارتباط دارد. فردریک تراشر<sup>۳</sup> در سال ۱۹۲۷، مکان و توزیع دسته‌های بزهکار<sup>۴</sup> را در مناطقی از شهر که کنترل اجتماعی<sup>۵</sup> و عدم سازماندهی اجتماعی فراگیر و ضعیف بود اضافه کرد (Bertau, 2012: 100). (شکل ۲).



شکل ۲- مکان دسته‌های بزهکاری شیکاگو در اکولوژی شهری

(Weisburd and McEwen, 1997: 9)

در شکل ۲، قسمت‌های سایه‌دار مکان‌های مجاور به مرکز دسته‌های بزهکاری را نشان می‌دهد.

1. Robert Park
2. Social Disorganization
3. Fredric Thrasher
4. Gangs
5. Social Control



شو و مه‌یرز<sup>۱</sup> نیز در سال ۱۹۲۹ در مطالعه تخلفات نوجوانان که در بررسی جرایم ایلی نويز، اجرا کردند به نتایج مشابه تراشر دست یافتند. در نقشه‌ای که از طریق کامپیوترهای پیشرفته (شکل ۳) ترسیم شد، آنها نشان دادند که آدرس محل سکونت بیش از ۹۰۰۰ متخلف در مناطقی که بوسیله زوال فیزیکی، فقر و عدم سازماندهی اجتماعی مشخص شد، تمرکز داشتند (Weisburd and McEwen, 1997: 8-9). می‌توان گفت دیدگاه‌های اکولوژیکی سستی بوسیله شو و مک‌کی توسعه یافت و بر نقش تغییر واحدهای همسایگی در جاودان ساختن عدم سازماندهی اجتماعی در مناطقی که از نظر اکولوژیکی نامساعد هستند، تأکید کردند (Hirschfield and Bowers, 2001:204).



شکل ۳- محل سکونت نوجوانان مجرم

(Weisburd and McEwen, 1997: 9)

در بررسی تأثیرات اکولوژیک شهری بزرگ باید درباره دو موضوع مطالعه کرد: سلامتی انسان و کیفیت محیط زیست (Shokouei, 1994: 227). در سیستم اکولوژیک بر مناسب‌های متقابل مردم و محیط شهری تأکید می‌گردد. در جغرافیای شهری این مناسبات متقابل به صورت یک تداوم بررسی می‌شود. از تحقیقات صورت گرفته در اکولوژی اجتماعی شیکاگو، به طور خلاصه می‌توان به یافته‌های زیر اشاره کرد: ۱- مناطق

1. Show and Myers

شهری دارای مقادیر متنوعی از قانون‌شکنی و جرم هستند (برخی مناطق مجرمین بیشتر و برخی کمتر). ۲- نرخ جرایم به نسبت فاصله از مرکز شهر، به طور گسترده‌ای تفاوت پیدا می‌کند. ۳- بالاترین نرخ‌های جرم مربوط به نواحی که ساختار فیزیکی به هم ریخته‌ای دارند و جمعیت‌شان را از دست می‌دهند، می‌باشد. ۴- نرخ‌های بالای جرم در طول زمان ثابت باقی می‌ماند، حتی اگر ترکیب جمعیت تغییر یابد. ۵- جرایم برخاسته از بی‌سازمانی اجتماعی هستند. ۶- جدایی‌گزینی اجتماعی سبب ترویج تفاوت‌های فرهنگی شده که در نهایت باعث عدم کارایی اجتماعی می‌گردد (Shokouei, 1990: 362).

### نظریه کانون‌های جرم‌خیز

واژه مکان‌های جرم‌خیز برای اولین بار توسط شرمن<sup>۱</sup>، گارتین<sup>۲</sup> و برگر<sup>۳</sup> برای تحلیل مکانی بزهکاری مورد استفاده قرار گرفت. این واژه، به معنای یک مکان یا محدوده جغرافیایی است که میزان بزهکاری در آن بسیار بالاست. محدوده این مکان می‌تواند بخشی از یک شهر، محله، چند خیابان مجاور هم و حتی ممکن است یک خانه یا مجتمع مسکونی باشد (Kalantari et al, 2010: 48). بسیاری از صاحب‌نظران و از جمله طرفداران نظریه فعالیت روزمره، دلیل توزیع مکان‌های تمرکز بزهکاری در محدوده‌های خاص جغرافیایی را هم‌گرایی و ترکیب سه عامل زیر دانسته‌اند که موجب شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز می‌شوند:

- وجود اهداف مجرمانه؛
- وجود بزهکارانی که انگیزه، توان و مهارت کافی برای انجام عمل مجرمانه را دارند؛
- نبود مراقبت و کنترل مناسب برای مقابله با اقدامات مجرمانه از سوی مردم و مسئولان

(Meshkini et al, 2013: 5).

بنا بر تعریف فوق، کانون جرم‌خیز محدوده‌ای است که میانگین وقوع بزهکاری در آن بیش از مناطق پیرامون است. این مکان می‌تواند به صورت یک خانه، گوشه خیابان، مغازه یا هر مکان دیگری باشد (Sherman et al, 1989: 27-55). در نقطه مقابل، برخی از اندیشمندان عامل اصلی شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز را به این نکته مهم نسبت می‌دهند که مجرمان همانند سایر مردم به زندگی و کار و تفریح در سطح شهر مشغول هستند و در حین انجام امور روزمره در صدد ارتکاب عمل مجرمانه هستند و طبیعی است افراد یا اشیایی که در مجاورت محل کار یا زندگی و فعالیت این بزهکاران قرار دارند، بیشتر در معرض بزهکاری

1. Sherman
2. Gartin
3. Buerger

قرار می‌گیرند؛ و برعکس افراد یا اموال یا به عبارت دیگر اهداف مجرمانه‌ای که در محدوده‌های دورتر واقع هستند، کمتر در معرض اقدام مجرمانه این بزهکاران قرار دارند. بدین ترتیب محدوده‌های جرم‌خیز شهری عمدتاً در محل‌هایی شکل می‌گیرند که در مجاورت و نزدیکی محل سکونت یا فعالیت و یا تفریح بزهکاران قرار دارند (Kalantari et al, 2010: 44). به طور کلی در این مطالعات چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد و به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی محل ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی مجرم و محل سکونت او، امکان شناسایی کانون‌های جرم‌خیز، پیش‌بینی محل‌های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهر فراهم می‌شود. در نهایت این اطلاعات به شکل مؤثری می‌تواند به کاهش میزان جرایم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری و افزایش ایمنی کمک نماید (Kalantari, 2001: 64).

#### نظریه فعالیت‌های روزمره

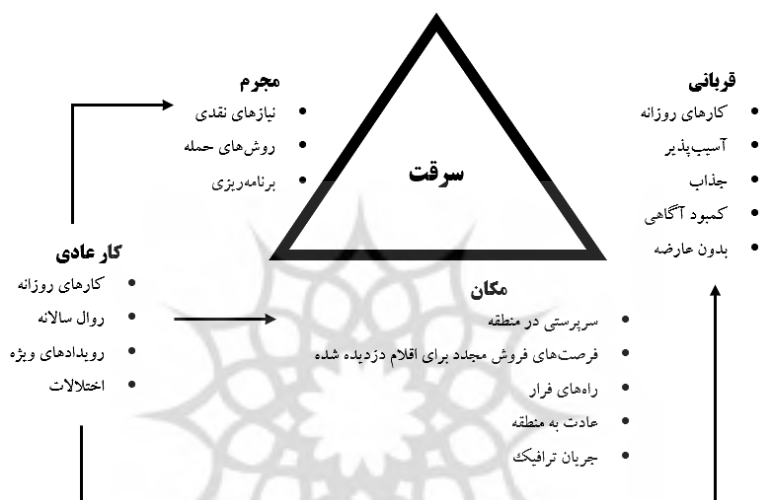
نظریه فعالیت روزمره<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۹ توسط فلسون و کوهن ارائه شد. آنها معتقدند جرم هنگامی اتفاق می‌افتد که بزهکار و بزه‌دیده با هم در زمان و مکان بدون حضور یا تأثیر ناظر و نگهبان باشند. به عبارت دیگر، زمانی که جرمی اتفاق می‌افتد، بایستی هم بزهکار و هم هدف در یک مکان و زمان وجود داشته باشد و ناظر غایب و بی‌اثر باشد (Jabari, 2009: 79).



شکل ۴- مثلث تحلیل مسئله

(Jabari, 2009: 17)

کلارک، بر عنصر زمان به عنوان عنصر مرکزی نظریه فعالیت روزمره تأکید دارد، و بر سه عنصر کمینه جرم مستقیم، یعنی مجرم احتمالی، هدف مناسب و عنصر نگهبان توانمند در برابر جرم اهمیت قائل می‌شود (Schneider & Keichin, 2008: 149). بنابراین، حل مؤثر مسئله به درک نوع جرم و اهداف و قربانیان آنها که با هم در یک مکان هستند و یا مجرمان، اهداف، قربانیان و مکان‌ها بطور مؤثر کنترل می‌شوند یا نمی‌شوند، نیاز دارد (Clarke and Ak, 2009).



شکل ۵- مثلث تحلیل سرقت

(Monk et al, 2010: 9)

### الگوهای فضایی کانون‌های جرم‌خیز

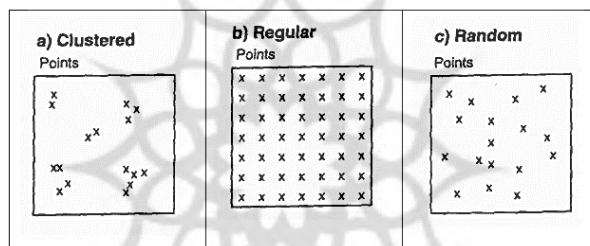
اعمال مجرمانه در کانون‌های جرم‌خیز در یک زمان و مکان واحد قرار می‌گیرد. وقوع جرائم در یک مکان یک نقشه ظاهری را تولید می‌کند که توزیع فضایی جرائم به خوبی در آن نمایش داده شده است. همچنین جریان الگوهای اساسی بزهکاری در منطقه را به نمایش می‌گذارد. الگوهای زمانی وقوع جرائم را می‌توان به صورت فصلی، ماه، هفته و ساعات شبانه‌روز نمایش داد. مهمترین الگوهای فضایی کانون‌های جرم‌خیز مکانی به شرح ذیل است:

الف) الگوی پراکنده: در این الگو، نقاطی که کانون جرم را به وجود می‌آورند، در سرتاسر محدوده کانون گسترده شده‌اند و به صورت خوشه‌ای یا متمرکز نیستند. به صورت مثال، وضعیت خانه‌هایی که در

سرتاسر محدوده سرقت واقع شده‌اند که به دلیل ویژگی‌های طراحی نامرغوب و نادرست این مکان‌ها است. رخدادهای داخل کانون خوشه‌ای نیست و در نتیجه، همان ویژگی‌های آسیب‌پذیری را در آینده دارد.

ب) الگوی خوشه‌ای: این نوع وقایع مجرمانه، کانون را به صورت خوشه‌ای در یک یا چند فضای ویژه در داخل محدوده کانون به وجود می‌آورد. برای مثال، می‌توان استادیوم‌های ورزشی را ذکر کرد که ممکن است کانون بی‌شماری از جرائم مرتبط با وسایل نقلیه باشد.

ج) الگوی نقطه‌ای: این نوع ویژه کانون جرم‌خیز بر یک مکان خاص بزهکاری انطباق می‌یابد. به طور مثال، پارکینگ مرکز خرید در مرکز شهر شلوغ می‌تواند از این نوع باشد که همه رخدادهای بزهکاری در یک مکان ویژه به وجود می‌آیند (Kalantari, 2008: 34).

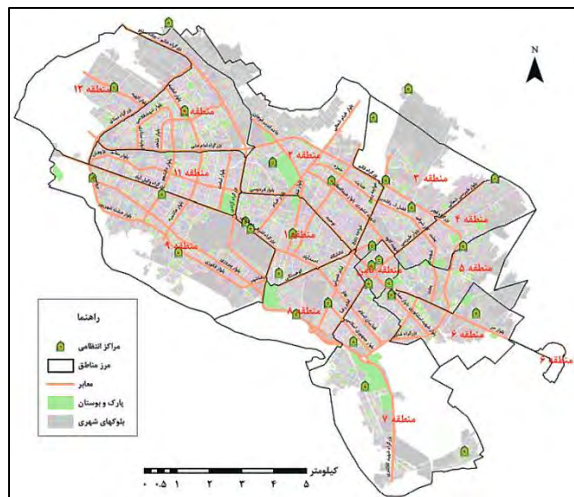


شکل ۶- انواع الگوی پراکنش فضایی سرقت

(Ratcliff, 2004: 11)

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر براساس هدف، در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار دارد و بر حسب روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای ArcGIS و Surfer استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق، شامل جرائم سرقت (۹۱۵۲ مورد) در محدوده زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است که اطلاعات آن از پلیس آگاهی استان خراسان رضوی اخذ شده است. قلمروی مطالعاتی پژوهش حاضر، کلانشهر مشهد با مساحتی در حدود ۳۵۱۸۷ هکتار است که دارای ۱۳ منطقه، ۴۱ ناحیه و ۱۵۸ محله می‌باشد. شهر مشهد دارای جمعیتی بالغ بر ۳,۰۵۷,۶۷۹ نفر با تراکم جمعیتی ۸۷ نفر در هکتار و با رشد متوسط سالانه ۱,۷ درصد می‌باشد (Statistics of Mashhad City, 2016).



شکل ۷- پراکنش کلاتری‌های انتظامی در سطح مناطق کلانشهر مشهد

#### یافته‌های تحقیق

جدول ۲، درصد فراوانی جرائم سرقت را به تفکیک مناطق شهر مشهد طی سال‌های ۹۰ تا ۹۵ نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، طی سال‌های ۹۰، ۹۱ و ۹۲ بیشترین میزان جرائم سرقت در منطقه ۲ و کمترین میزان در منطقه ۱۲ شهر مشهد اتفاق افتاده است. در سال‌های ۹۳، ۹۴ و ۹۵ کمترین میزان وقوع جرائم سرقت در منطقه ۱۱ شهر مشهد بوده است. در سال ۹۳ و ۹۵، منطقه ۷ شهر مشهد و سال ۹۴ نیز در منطقه ۹ شهر مشهد بیشترین میزان ارتکاب جرائم سرقت به وقوع پیوسته است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در محدوده زمانی ۹۰ تا ۹۵، منطقه ۱۱ شهر مشهد با  $0/26$  درصد در سال ۹۴، کمترین میزان سرقت و منطقه ۲ نیز با  $17/16$  درصد در سال ۹۰، بیشترین میزان سرقت را دارا می‌باشند.

جدول ۲- درصد فراوانی جرائم سرقت به تفکیک مناطق شهر مشهد (۹۵-۱۳۹۰)

درصد فراوانی جرائم سرقت						مناطق شهر مشهد
۹۵	۹۴	۹۳	۹۲	۹۱	۹۰	
۷.۷۷	۵.۶۵	۵.۹۴	۴.۷۳	۱۰.۱۲	۴.۰۶	۱
۱۳.۷۳	۱۲.۱۶	۸.۳۴	۱۵.۷۴	۱۶.۹۹	۱۷.۱۶	۲
۱۱.۷۲	۱۱.۲۸	۱۳.۴۷	۱۳.۷۱	۱۱.۶۸	۱۵.۷۹	۳
۷.۶۲	۷.۷۵	۴.۹۳	۸.۷۵	۸.۲۹	۸.۶۱	۴

## ادامه جدول ۲

درصد فراوانی جرائم سرقت						مناطق شهر مشهد
۹۵	۹۴	۹۳	۹۲	۹۱	۹۰	
۹.۳۷	۹.۵۵	۹.۲۳	۱۰.۳۵	۱۱.۲۵	۱۲.۱۳	۶
۱۳.۸۴	۱۰.۴۱	۱۳.۸۸	۸.۴۲	۶.۲۷	۹.۶۱	۷
۶.۰۸	۶.۴۹	۵.۰۵	۵.۵۰	۳.۸۸	۳.۳۸	۸
۸.۸۴	۱۳.۷۳	۱۲.۵۶	۷.۶۵	۷.۱۳	۸.۱۲	۹
۵.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۰	۷.۸۱	۶.۹۷	۳.۷۵	۱۰
۰.۲۸	۰.۲۶	۰.۷۶	۴.۱۰	۴.۰۵	۳.۳۵	۱۱
۷.۰۲	۸.۷۶	۸.۹۱	۱.۵۹	۱.۹۶	۰.۳۱	۱۲
۲.۸۸	۶.۲۵	۶.۴۹	۸.۱۲	۶.۱۰	۹.۵۸	نامن
۱۳/۸۴	۱۳/۷۳	۱۳/۸۸	۱۵/۷۴	۱۶/۹۹	۱۷/۱۶	بیشترین
۰/۳۸	۰/۲۶	۰/۷۶	۱/۵۹	۱/۹۶	۰/۳۱	کمترین

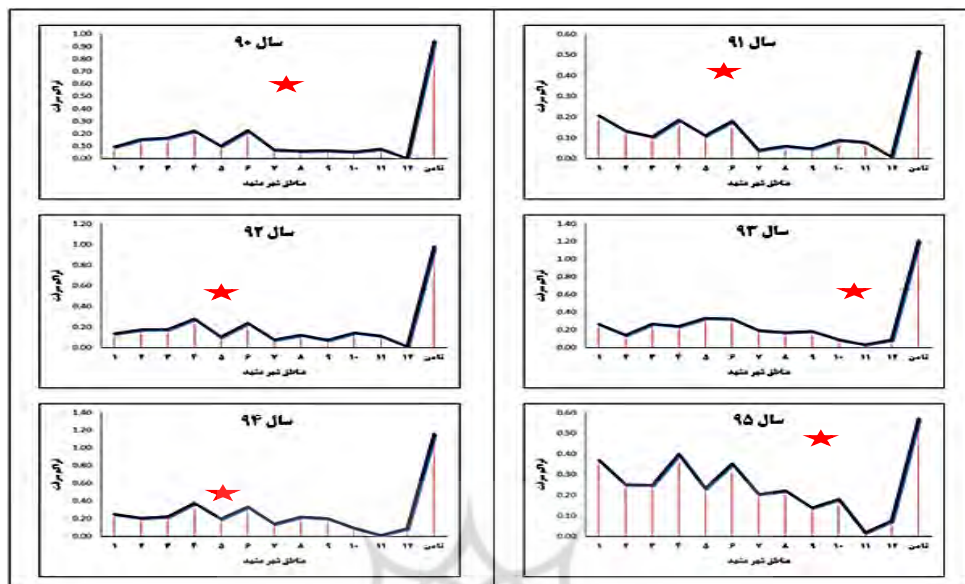
منبع: پلیس آگاهی استان خراسان رضوی و محاسبات نگارندگان

همانطور که در شکل ۸ مشاهده می‌شود، روند سرقت در کلانشهر مشهد سیر صعودی دارد. آمارهای پلیس نشان می‌دهد که بیشترین میزان شکایات ثبت شده در پلیس آگاهی شهر مشهد، مربوط به سرقت است. همچنین آمارها حاکی از آن است که بیشترین میزان جرائم سرقت در کلانشهر مشهد در سال ۹۴ و کمترین میزان نیز در سال ۹۱ به وقوع پیوسته است.



شکل ۸- فراوانی وقوع جرائم سرقت در کلانشهر مشهد (۹۵-۱۳۹۰)

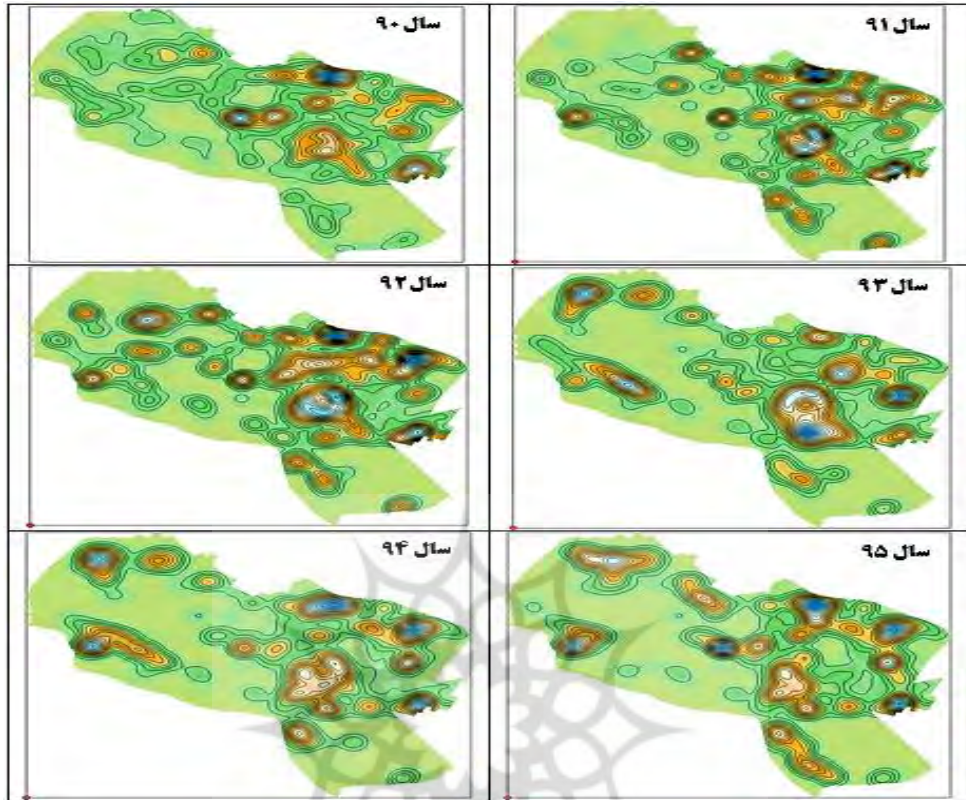
منبع: پلیس آگاهی استان خراسان رضوی و محاسبات نگارندگان



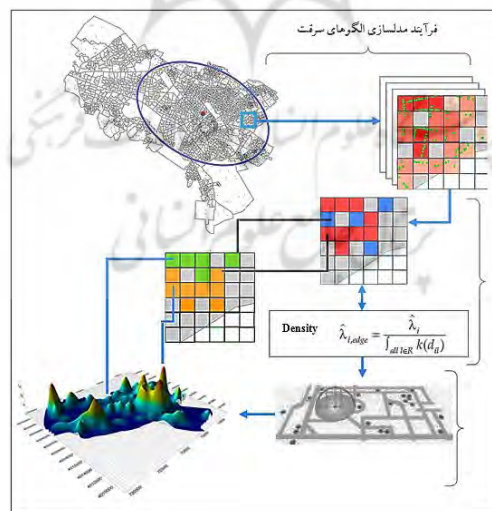
شکل ۹- تراکم جرائم سرقت به تفکیک مناطق شهر مشهد (۱۳۹۰-۹۵)

شکل ۹، تراکم سرقت را به تفکیک مناطق شهر مشهد در محدوده زمانی ۹۰ تا ۹۵ نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، بیشترین میزان تراکم سرقت در منطقه ثامن شهر مشهد با مساحت ۳۵۶ هکتار که تنها یک درصد از مساحت کل شهر را دارا می‌باشد، وجود دارد که به نظر می‌رسد این عامل بیشتر به دلیل حضور زائران و گردشگران برای زیارت حرم مطهر امام رضا (ع) در این منطقه است. همچنین منطقه ۴ شهرداری مشهد در سال‌های ۹۲، ۹۴ و ۹۵ بیشترین میزان تراکم سرقت را دارا می‌باشد. در سال‌های ۹۰، ۹۱ و ۹۳ به ترتیب مناطق ۶، ۱ و ۵ بیشترین میزان تراکم سرقت را داشته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در مجموع مناطقی که دارای محلات حاشیه‌نشین هستند، بیشترین میزان سرقت را نیز دارا می‌باشند. به عبارت دیگر، رابطه مستقیمی بین مناطق دارای محلات حاشیه‌نشین و میزان وقوع جرائم سرقت وجود دارد.

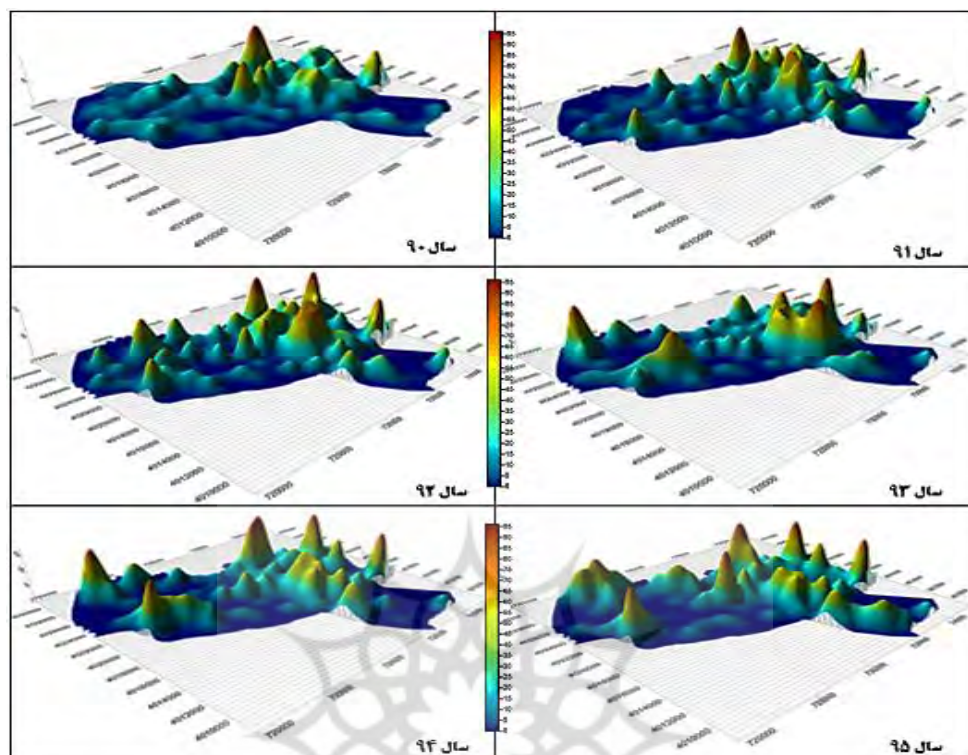




شکل ۱۰- توزیع الگوهای فضایی جرائم سرقت در کلانشهر مشهد (۹۵-۱۳۹۰)



شکل ۱۱- فرآیند مدلسازی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد



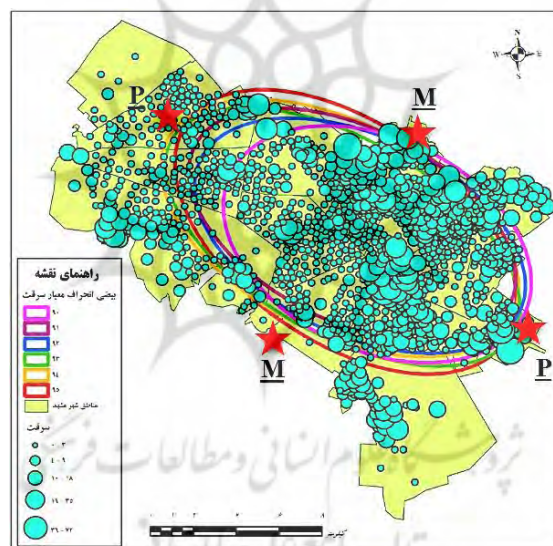
شکل ۱۲- مدل‌سازی الگوهای فضایی جرائم سرقت در کلانشهر مشهد (۹۵-۱۳۹۰)

#### بیضی انحراف معیار

بیضی انحراف معیار<sup>۱</sup>، شاخص و آزمونی است که با کمک آن می‌توان گستره و قلمرو پراکنش فضایی پدیده‌های مجرمانه را نشان داد. در این آزمون با کشف و دسترسی به قلمرو مکانی جرائم و کانون‌های جرم‌خیز در قالب یک تصویر بیضی شکل، اندازه و حجم پراکندگی جرم نشان داده می‌شود. در این آزمون، شکل بیضی به وضوح گویای میزان و پراکندگی جرم است. لذا هر چه محیط داخلی بیضی بازتر باشد و دورانی تر جلوه کند، پراکندگی جرائم به سمت لایه‌های بیرونی فضای شهری پیرامون نقطه یا نقاط کانونی فعالیت‌های بزهکارانه و نیمرخ جنایی را پیام‌آور است. از سوی دیگر، اگر جداره بیضی بسیار فشرده و نزدیک به هم باشد به نحوی که سبب کشیده جلوه شدن شکل بیضی و امتداد یافتن آن در گستره جغرافیایی طولی گردد، پراکندگی نسبتاً گسترده رفتارهای بزهکارانه و انتشار آنها را در قلمروهای مختلف

1. Standard Deviation Ellipse

نمایانگر خواهد بود (Safari & Konani, 2015: 141). نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیضی انحراف معیار سرقت طی سال‌های ۹۰ تا ۹۵ در شهر مشهد، دارای کشیدگی به سمت شمال غربی و جنوب شرقی است. همانطور که مشاهده می‌شود، در سال‌های ۹۰ و ۹۲ کشیدگی بیضی انحراف معیار نسبت به سال-های دیگر، کمی محدودتر است. فاصله دو نقطه‌ای که با حرف (P) بر روی نقشه نشان داده شده‌اند، عمق امتداد یافتن و توسعه جهت جرائم سرقت را منعکس می‌نمایند که بر همین اساس عمق و جهت توسعه جرائم سرقت در شهر مشهد، دارای کشیدگی از سمت شمال غربی به سمت جنوب شرقی می‌باشد. اما فاصله دو نقطه‌ای که با حرف (M) نمایش داده شده‌اند، گویای عمق و جهت محدودتر سرقت در حد فاصل این نقاط است. نتایج تحقیق بیانگر آن است که عمق و جهت توسعه جرائم سرقت در شهر مشهد، از سمت شمال شرقی به طرف جنوب غربی محدودتر می‌شود.

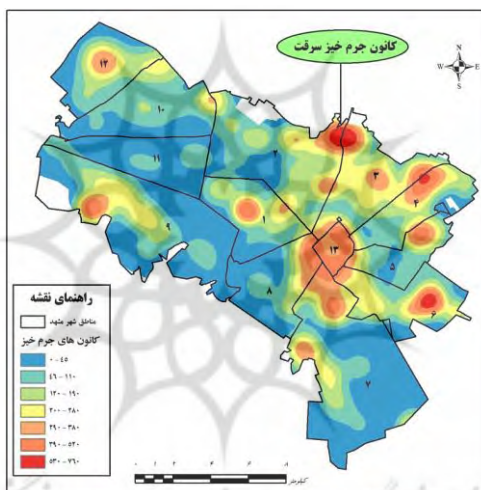


شکل ۱۳- بیضی انحراف معیار جرائم سرقت در کلانشهر مشهد (۹۵-۱۳۹۰)

### شناسایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت

پراکندگی نقاط مربوط به جرم سرقت در سطح مناطق کلانشهر مشهد موجب شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز (سرقت) می‌شود که مناسب‌ترین روش برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز استفاده از روش تراکم کرنل است. در نهایت پس از اینکه با استفاده از روش تراکم کرنل، کانون‌های سرقت در هر سال مشخص

گردید، برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در محدوده زمانی ۹۵-۹۰ در کلانشهر مشهد، پراکنش فضایی نقاط سرقت در ۶ سال مورد بررسی، با یکدیگر ترکیب شدند. به همین منظور، توزیع فضایی نقاط سرقت در کلانشهر مشهد طی سال‌های ۹۰ تا ۹۵ با استفاده از دستور Overlay در نرم‌افزار ArcGIS با هم ترکیب شدند که در نتیجه موجب شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد شد. همانطور که در شکل ۱۴، مشاهده می‌شود، کانون اصلی جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد طی ۶ سال مورد بررسی، در محدوده خواجه‌ریع شکل گرفته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که کانون‌های جرم‌خیز سرقت در فضاهای بی‌دفاع کلانشهر مشهد (در محدوده‌های بافت فرسوده و سکونتگاه‌های غیررسمی) شکل گرفته‌اند.



شکل ۱۴- شناسایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد

#### شناسایی الگوی توزیع فضایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت

آزمون خوشه‌بندی<sup>۱</sup>، اولین گام برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز است. میانگین نزدیک‌ترین همسایه<sup>۲</sup> از جمله آزمون‌های خوشه‌بندی است که در آن توزیع واقعی داده‌های جرم با گروهی از داده‌ها به همان تعداد نمونه و با توزیع بی‌قاعده مقایسه می‌شود. این روش را هنگامی می‌توان بکار گرفت که کاربر به داده-

1. Tests for clustering
2. Average Nearest Neighbor

هایی دسترسی دارد که هر نقطه به یک جرم منفرد مربوط است (Ahmadi et al, 2013: 56). مراحل آزمون نزدیک‌ترین همسایه به شرح ذیل است:

$$1. \text{ محاسبه فاصله هر نقطه جرم تا نزدیک‌ترین نقطه بزه مجاور: } ANN = \frac{\bar{D}_o}{\bar{D}_e}$$

۲. محاسبه جمع فاصله نزدیک‌ترین نقاط مجرمانه مجاور و تقسیم حاصل جمع بر تعداد نقاط

$$\bar{D}_o = \frac{\sum_{i=1}^n di}{n}$$

مجرمانه است. این مقدار، متوسط فاصله از نزدیک‌ترین همسایه واقعی است:

۳. توزیع تصادفی از همان تعداد نقطه جرم برای همان محدوده جغرافیایی تهیه شده و برای هر نقطه،

$$\bar{D}_e = \frac{0.5}{\sqrt{n/A}}$$

فاصله از نزدیک‌ترین نقطه مجاور محاسبه می‌شود:

۴. مجموع فواصل از نزدیک‌ترین نقطه مجاور برای تمام نقاط با توزیع تصادفی به دست آمده و بر

تعداد نقاط تقسیم می‌شود. این مقدار، متوسط فاصله از نزدیک‌ترین همسایه تصادفی

$$\text{است: } O^Z ANN = \frac{\bar{D}_o - \bar{D}_e}{se}$$

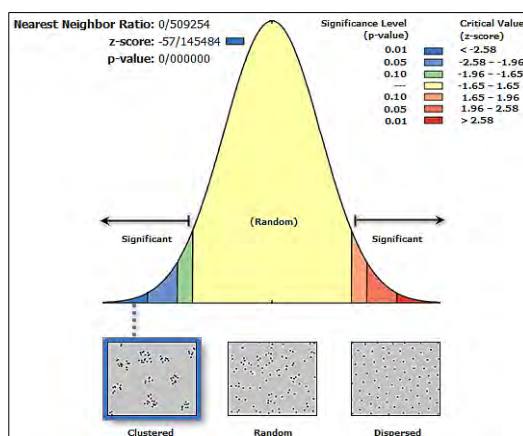
۵. شاخص نزدیک‌ترین همسایه، نسبت متوسط فاصله از نزدیک‌ترین همسایه واقعی به متوسط

$$\bar{D}_e = \frac{0.26136}{\sqrt{n^2/A}}$$

فاصله از نزدیک‌ترین همسایه تصادفی است:

اگر نتیجه آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه برابر یک باشد، داده‌های بزهکاری به صورت تصادفی توزیع شده‌اند. اگر نتیجه کوچکتر از یک باشد، بیانگر خوشه‌ای بودن داده‌های مجرمانه است و اگر شاخص نزدیک‌ترین همسایه بزرگتر از یک باشد، نشان دهنده الگوی توزیع یکنواخت داده‌های مجرمانه است (Eck et al, 2009: 35).

همانطور که در شکل شماره ۱۵، مشاهده می‌شود، مقدار شاخص نزدیک‌ترین همسایه برای جرائم سرقت در شهر مشهد برابر ۰/۵ و امتیاز Z-Score برابر ۵۷/۱۴- می‌باشد. همچنین مقدار p-value آن برابر با صفر است. از آنجایی که نتیجه آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه برای جرائم سرقت در شهر مشهد، کمتر از یک می‌باشد، بیانگر خوشه‌ای بودن جرائم سرقت در این شهر در محدوده زمانی ۹۰ تا ۹۵ است.



شکل ۱۵- الگوی توزیع فضایی کانون‌های جرم‌خیز سرت در مشهد بر اساس میانگین نزدیک‌ترین همسایه

(۹۵-۹۰)

### نتیجه‌گیری

در هزاره جدید به دلیل گسترش شهرنشینی و پیدایش کلانشهرها، انواع مسائل و مشکلات شهری از جمله افزایش میزان بزهکاری نمود خاصی یافته است. پدیده‌ای که بشر با همه امکانات و پیشرفت‌های علمی، تاکنون نتوانسته آن را کنترل و افزایش آن را پیشگیری کند. در واقع بزهکاری پدیده بسیار پیچیده اجتماعی است که در محیط‌های اجتماعی مختلف به شکل‌های متفاوتی دیده می‌شود. منشأ این اختلافات را باید در ساختارهای اجتماعی و اقتصادی و نابسامانی‌های حاصل از آنها جست و جو کرد که در صورت وجود یک بستر مکانی و زمانی مساعد زمینه بروز جرم و تکرار آن را فراهم می‌کند و به مرور زمان یک محیط جغرافیایی را به یک کانون جرم‌خیز تبدیل می‌کند. از جنبه‌های اهمیت شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز، این است که این شیوه به درک و فهم مجموعه عوامل و شرایط مکانی و زمانی و اجتماعی که منجر به شکل‌گیری محدوده‌های مورد بحث شده است کمک می‌کند و با استفاده از نتایج این بررسی می‌توان از شکل‌گیری محدوده‌های آلوده در آینده پیشگیری کرد و مناطقی را که در آینده احتمال آلودگی آنها زیاد است پیش‌بینی کرد و تحت کنترل درآورد. از سوی دیگر تحلیل مکان‌های جرم‌خیز این فرصت را فراهم می‌آورد تا پلیس بتواند سریع‌تر و مؤثرتر در برابر بزهکاری واکنش نشان دهد و به کشف جرم و تعقیب و دستگیری مجرمان پردازد.

به همین منظور، در پژوهش حاضر به شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت در کلانشهر مشهد پرداخته شده است. جامعه آماری تحقیق، شامل جرائم ارتكابی سرقت (۹۱۵۲ مورد) در کلانشهر مشهد طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است که اطلاعات آن از پلیس آگاهی استان خراسان رضوی اخذ شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در محدوده زمانی ۹۰ تا ۹۵، بیشترین میزان جرائم سرقت در کلانشهر مشهد در سال ۹۴ و کمترین میزان نیز در سال ۹۱ به وقوع پیوسته است. در بین مناطق شهر مشهد، منطقه ۱۱ شهر مشهد با ۰/۲۶ درصد در سال ۹۴، کمترین میزان سرقت و منطقه ۲ نیز با ۱۷/۱۶ درصد در سال ۹۰، بیشترین میزان سرقت را دارا می‌باشند. همچنین بیشترین میزان تراکم سرقت در منطقه ثامن قرار دارد. نتایج حاصل از آزمون بیضی انحراف معیار نشان می‌دهد که عمق و جهت توسعه جرائم سرقت در شهر مشهد، دارای کشیدگی از سمت شمال غربی به سمت جنوب شرقی است. پس از بررسی پراکنش فضایی نقاط جرم‌خیز سرقت طی سال‌های ۹۰ تا ۹۵، محدوده خواجه‌ربیع به عنوان کانون اصلی جرائم سرقت مشخص گردید. نتایج شناسایی کانون‌های جرم‌خیز سرقت نشان می‌دهد که این کانون‌ها اغلب در فضاهای بی‌دفاع شهر مشهد و در محلات حاشیه‌نشین و بافت فرسوده قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج تحقیق بیانگر آن است که پراکنندگی فضایی جرائم سرقت طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ در شهر مشهد از الگوی خوشه‌ای تبعیت می‌کند. برخی پیشنهادات در این زمینه عبارتند از:

- احداث مراکز انتظامی جدید خصوصاً در مناطق حاشیه شهر مشهد؛
- ساماندهی فضاهای بی‌دفاع شهری و نیز بازآفرینی فضاهای فرسوده شهری؛
- استفاده از فناوری‌های نوین در طراحی ساختمان؛
- استفاده از نگهبان محله برای مجتمع‌های مسکونی، مراکز خرید، فروشگاه‌ها و...؛
- استفاده از مشارکت شهروندان به عنوان پلیس محله جهت پیشگیری از وقوع سرقت در محلات.

#### کتابنامه

1. Ahmadi, S.; Saifuddini, F.; Kalantari, M. (2013). Spatial Analysis of Crime Patterns in District 17 of Tehran Municipality, *Journal of Applied Social Sciences*, 13(31), 72-47. (In Persian).
2. Atashaneh, M.; Amiri, M. (2010). Causes and Threats to theft in Ahwaz City (Years 75-85), *Social Sciences Quarterly*, 4(11), 126-103. (In Persian).
3. Bahosh, M. (2010). *Investigating the Effective Factors on Home Burglary Prevention (Sarcallantree, East of Mashhad Holy)*, Master's thesis at Police Sciences University, Faculty of Science and Technology, Tehran. (In Persian).

4. Bands, M. (2011). *Urban Social Theory (City, Self and Society)*, (Sediq Sarvestani, R. Trans.), Tehran University Press. (In Persian).
5. Bertau, J. (2012). Income on the Relationship between Place and Crime, *Detective*, 2(19),125-94. (In Persian).
6. Bertau, J.; Haji Nejad, Ali; Asgari; Ali; Goli; Ali (2013). Investigation of residential spoilage patterns using spatial data exploratory analysis approach (case study: Zahedan city), *Strategic research on security and social order*, 2(2), 23-1. (In Persian).
7. Clark, Ronald Wy; Ak, John (2009). *Prevention Criminology (60 Procedures and Crime Prevention Strategy)*, (Moghimi, M. & Taghizadeh, M. Trans.), Zard Publishing. (In Persian).
8. Coupe, T.; Griffiths, M. (1996). *Solving residential burglary* (crime Detection and Prevention series. Paper77). Report Police Research Group: Crime Detection and Prevention Series.
9. Davis, M. (1998). *Ecology of Fear: Los Angeles and the Imagination of Disaster*, London: Picador.
10. Eck, E, J, Chainey, S, Cameron, J, Leitner, M., Wilson, R. (2009). *Mapping Crime: Understanding Hot Spots*, U.S. Department of Justice, office of Justice Programs, Washington: National Institute of Justice.
11. Hirschfield, A. and Bowers, K. (2001). *Mapping and analyzing crime data: Lessons from research and practice*. London: Taylor and Francis.
12. Jabari, K. (2009). *Spatial Identification and Analysis of Urban Crime Corridors Using GIS Geographic Information Systems (Case Study: Central Section of Tehran)*, Master's Thesis for Geography and Urban Planning, Zanjan University, Zanjan. (In Persian).
13. Janson, L. (1993). *Ecological and Individual Approaches in the Study of Crime and Delinquency*, in Farrington, D.P., Sampson, R.J. & Wikstrom, P. (eds). Integrating Individual and Ecological Aspect of Crime, Stockholm: National Council for Crime Prevention.
14. Kalantari, M. (2001). *Geographical Survey of Crime in Tehran*, Ph.D. in Geography and Urban Planning, Faculty of Geography, University of Tehran, Tehran. (In Persian).
15. Kalantari, M. (2008). *The Design and Analysis of the Crime Corridors of Tehran City Using GIS (Case Study: Theft, Evil, and Bludgeon Crimes)*, Tehran: Police Advice Bureau for Police Prevention. (In Persian).
16. Kalantari, M., Hedayati, A. Abbasi, E. (2010). Investigating the Effect and Land Use Level in the Creation of Mass Destruction Centers Using the GIS Geographic Information System, *Journal of Law Enforcement*, 11(3),181-141. (In Persian).
17. Kalantari, M., Qizilbash, S., Yaghmaei, B. (2010). Geographical Review of Mass Crime Centers in Zanjan City, *Human Geography Research*, 74(4), 95-41. (In Persian).



18. Kalantari, M., Tavakoli, M. (2007). Identifying and Analyzing Urban Crime Hotspots, *Crime Prevention Studies Quarterly*, 66 (2), 75-100. (In Persian).
19. Kaskela, H. (1997). Bold Walk and Breakings: Woman's Spatial Confidence versus Fear of Violence, Gender, *Place and Culture*, Abingdon, 4(3), 19-301.
20. Meshkini, A., Ziari, K., Kalantari, M., Parviz, F. (2013). Spatial-physical analysis of social anomalies in informal settlements (Case study: Islamabad Oblast, Zanjan), *Human Geography Research*, 45(2), 16-1. (In Persian).
21. Monk, Khadija M.; Heinonen, Justin A.; Eck, John E. (2010). *Street Robbery, Problem-Oriented Guides for Police Problem-Specific Guides Series*, No. 59.
22. Mousavi, Y. (1999). Theoretical and Criminal Analysis of Urban Crimes, *Journal of Law Enforcement*, 1(32), 37-6. (In Persian).
23. Rappoort, A. (2005). *The Meaning of Made Environment*, (Habib, F. Trans.), Tehran: Publication of Processing and Urban Planning. (In Persian).
24. Ratcliff, J. H. (2004). The Hot spots Matrix: a Framework for the Spatial-Temporal Targeting of Crime Reduction, *police practice and research*, 5(1), 5-23.
25. Reyhan, Mohammad (2013). Spatial Analysis and Analysis of Crime and Corruption Centers (Case Study: Home theft in Urmia using GIS), *Journal of Law Enforcement*, 6(21), pp. 130-103. (In Persian).
26. Rezaei Rad, M., Hendanity, AS. Zakr Ratqamati, M. R. (2009). The Role of Theft of Home at Tehran's Police Command, *the Quarterly Journal of Law Enforcement Studies*, 4(3), 383-363. (In Persian).
27. Saffari A., Konani, S. (2015). *Income on criminal geography (research foundations, theory and methodology of spatial analysis of crime)*, Tehran: Majd Publication, Second Edition. (In Persian).
28. Schneider, R., Kitchin, T. (2008). *Urban Planning for Crime Prevention*, (Sojoodi, F. Trans.), Tehran: Najah Research and Study Organization. (In Persian).
29. Shamayee, Ali; Visian; Mohammad; Asghari; Free; Kamangar; Sara (2016). Spatial Analysis of Stealing Crimes at the City of Qorveh; *Strategic Research on Security and Social Order*, 5(2), 104-89. (In Persian).
30. Sherman, L.W., Gartin, P.R., Buerger, M.E. (1989). Hot Spots of Predatory Crime: Routine Activities and the Criminology of Place, *Criminology*, 27(1), 27-55.
31. Shokoei, H. (1990). *Social Geography of cities, Urban Ecology*, Tehran: Jahad University Press, Second Edition. (In Persian).
32. Shokoei, H. (1994). *New Perspectives in Urban Geography*, Tehran: Publication SAMT. (In Persian).
33. *Statistics of Mashhad City* (2015), Deputy Mayor of Mashhad Planning and Development. (In Persian).
34. The police awareness of Khorasan Razavi province, (2017). (In Persian).
35. Walidy, Mohammad Saleh (2000). *Special Penal Rights, Volume One*, Tehran: Amir Kabir Publishing. (In Persian).

36. Weisburd, D. and McEwen, T. (1997). *Crime mapping and crime prevention*. Monsey, N.Y: Criminal Justice Press.
37. Zaryari, Karamatollah; Farhadikhah; Hossein; Kalantari; Mohsen (2016). Exploring Urban Defenseless Areas at the Neighborhood (Case Study: Harandi District of Tehran); *Geographical Survey of Law Enforcement*, 4(15), 56-29. (In Persian).

