

## Investigating the Quantity of Occurrence of Assault and Battery Crimes with a Mixed Approach of Scenario Writing and Futurology Using GIS in Ahvaz

Masoud Safaeipour,<sup>1</sup> Negar Rahimpour<sup>2</sup>

Received: 2020/09/22 Accepted: 2021/03/10

### Abstract

**Background and Aim:** In crime prevention management, futurology is one of the most important and effective principles in predicting and preparing for crime. The main purpose of the present study was to investigate the quantification of the occurrence of assault and battery crimes with a mixed approach of scenario writing and futurology using GIS in the city of Ahvaz.

**Method:** This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature and in terms of methodology, it is a combination of quantitative and qualitative methods. The information needed to do this has been collected in the form of a library and by referring to organizations. One of the most accurate ways to identify future events is to write a scenario.

**Results:** In this study, using some effective drivers in the field of urban assault and battery crimes (pattern of distribution of crimes, population growth and population density, average literacy level of criminals) based on the methods of GIS, Delphi and panel of experts extracted and then it was analyzed. Three possible scenarios were drawn for the city of Ahvaz, which are: increase in assault and battery crimes, decrease in assault and battery crimes and stability of assault and battery crimes.

**Conclusion:** The final result showed that according to the current situation of the studied variables and the outlined landscape, the most probable scenario of urban assault and battery crimes is related to the increase of the mentioned crimes in the city, which necessitates foresight, crime prevention and finally strategic planning for correct management and rate control reveals crimes numerically in the coming years.

**Keywords:** Crime, assault and battery, Scenario Writing, Futurology, GIS, Ahvaz.

1. Professor of Geography Department, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. safae\_p@scu.ac.ir

2. PhD Student in Geography and Urban Planning, Shahid Chamran University, Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Negar.rahimpour@yahoo.com

## بررسی کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و آینده‌پژوهی با استفاده از GIS در محیط شهر اهواز

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۰۱  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۰

مسعود صفایی پور<sup>۱</sup> و نگار رحیم پور<sup>۲</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** در مدیریت پیشگیری از جرائم، آینده‌پژوهی یکی از اصول مهم و تأثیرگذار در پیش‌بینی و آمادگی برای مواجهه با جرائم است. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و آینده‌پژوهی با استفاده از GIS در محیط شهر اهواز بوده است.

**روش:** این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیّت، توصیفی - تحلیلی و از بُعد روش‌شناسی، ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی می‌باشد. اطلاعات موردنیاز برای انجام آن به صورت کتابخانه‌ای و با مراجعه به سازمان‌ها گردآوری شده است. یکی از دقیق‌ترین روش‌های شناخت رخداد‌های آینده، سناریونویسی است.

**یافته‌ها:** در این پژوهش، با استفاده از برخی پیش‌ران‌های تأثیرگذار در موضوع جرائم ضرب و جرح شهری (الگوی پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح، افزایش جمعیت و تراکم جمعیت، میانگین سطح سواد مجرمین) که با تکیه بر روش‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی، دلفی و پنل خبرگان استخراج و سپس تحلیل شده است، سه سناریو محتمل برای شهر اهواز ترسیم شد که عبارت‌اند از: افزایش جرائم ضرب و جرح، کاهش جرائم ضرب و جرح و ثبات جرائم ضرب و جرح.

**نتیجه‌گیری:** نتیجه نهایی نشان داد که با توجه به وضع موجود متغیرهای بررسی و چشم‌انداز ترسیم شده، محتمل‌ترین سناریوی جرائم ضرب و جرح شهری مربوط به افزایش جرائم ذکر شده در شهر است که لزوم آینده‌نگری، پیشگیری از جرائم و در نهایت برنامه‌ریزی راهبردی را برای مدیریت صحیح و کنترل نرخ کمیّت عددی جرائم در سال‌های آتی آشکار می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** جرم، ضرب و جرح، سناریونویسی، آینده‌نگری، سیستم اطلاعات جغرافیایی، شهر اهواز.

□ استناد: صفایی پور، مسعود؛ رحیم پور، نگار. (۱۴۰۰). بررسی کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و آینده‌پژوهی با استفاده از GIS در محیط شهر اهواز. *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت انتظامی*، ۱۶(۱)، صص ۹۱-۱۲۶.

۱. استاد گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: safaee\_p@scu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران (نویسنده مسئول). رایانامه:

Nezar.rahimpour@yahoo.com

## مقدمه

فرایند شتابان صنعتی شدن کشورها، گسترش جوامع شهری و پیدایش حاشیه نشینی شهرها و در نتیجه، کم رنگ شدن فرهنگ عمومی و ملی و نیز روی آوردن مردم به حاشیه نشینی در شهرها به دلیل وضعیت اسفبار معیشتی، از جمله معضلات بزرگ جوامع امروزی است. پیدایش معضلات اجتماعی از جمله بزه کاری، انحرافات اجتماعی و اخلاقی (از قبیل سرقت، قتل، تجاوز، اعتیاد، ضرب و جرح و غیره) که سرانجام به بحران‌های اجتماعی تبدیل می‌شود، از جمله آسیب‌هایی است که به دنبال فرایند صنعتی شدن و جهانی شدن گریبان گیر جوامع شهری شده است (عوض یار و پور صادق کردی، ۱۳۹۵). پدیده «نزع و درگیری در جامعه» از آن دسته آسیب‌هایی است که با ایجاد اخلال در روابط اجتماعی، فضایی آکنده از بغض، کینه و دشمنی را در میان افراد به وجود می‌آورد که این امر با زمینه‌سازی برای ایجاد نزاع و تنش‌های بعدی، جامعه را از نظر مادی و معنوی متضرر می‌سازد. واقعیت غیرقابل انکار و توأم با نگرانی جدی امروز ما، گسترش خشونت و درگیری‌های فیزیکی منجر به ضرب و جرح است (خدادادی و همکاران، ۱۳۹۴).

«ضرب» در لغت یعنی ضربه زدن و در پزشکی قانونی به صدمه‌ها و آسیب‌هایی اطلاق می‌شود که بدون از هم گسیختگی ظاهری نسجی و جاری شدن خون ایجاد می‌شود. تورم، کوفتگی، سرخی، کبودی و سیاه شدن و پیچ خوردن مفاصل بدون شکستگی، تجمع خون در بافت‌ها و خون‌مردگی که به صورت کبودی و سیاه شدن ظاهر می‌شود، آثار ضرب است. گاهی ضربات شدید و توأم با شکستگی‌ها و آسیب‌های احشایی با ضایعات مغزی است؛ اما «جرح» در لغت به معنی زخم زدن و رد کردن شهادت و گواهی گواهان است (یاقوتی، ۱۳۹۱، ص. ۲۲۶).

از نظر دانشمندان اجتماعی، نظیر زیمل<sup>۱</sup> و تونیس<sup>۲</sup>، رشد شتاب‌آلود شهرها همراه با ظهور تغییرات فرهنگی - اجتماعی و اقتصادی جدید که بر فلسفه مادی گرایانه مبتنی بود، مقدمه تباهی شهرها را فراهم کرد. گذار جامعه از حالت سنتی به صنعتی (مدرنیته)، همواره در تمامی جوامع با پیامدها و تبعاتی روبرو بوده که با ناهنجاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی همراه بوده است. گسترش انحرافات اجتماعی، از جمله مشکلات عمده‌ای است که گریبان‌گیر بسیاری از جوامع کنونی شده است. در جامعه ایرانی نیز، با توجه به

ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی، ساختار جمعیتی بسیار جوان و وجود مشکلات عدیده اقتصادی، انحرافات یکی از بغرنج‌ترین و پیچیده‌ترین مسائل اجتماعی به‌شمار می‌آید که وجدان جمعی را جریحه‌دار می‌کند و امنیت اخلاقی و اجتماعی افراد و اجتماع را به چالش می‌کشد. اهمیت این موضوع زمانی بیشتر می‌شود که بدانیم طی دهه‌های گذشته، آسیب‌ها و انحرافات اجتماعی روند فزاینده‌ای داشته‌اند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۹۴). در عصر حاضر، تغییرات با سرعت بیشتری به وقوع می‌پیوندد و شالوده توسعه در جامعه آینده در مسائلی چون تغییرات سریع فناوری، رقابت‌های فضایی، هوش مصنوعی، مهندسی ژنتیک، دنیای شگفت‌انگیز مجازی، هولوگرام انسانی، استقرار انسان در فضا، تسخیر کره‌های دیگر و مسائل مشابه نهفته است و جامعه‌ای که بخواهد نقش مهمی در آینده ایفا کند، می‌بایست به صورت جدی تحولات آینده را رصد کند و بر اساس «مگا ترندها» و متناسب با قابلیت‌ها و توانمندی‌های جامعه به واکاوی مسائل مهم و چالش برانگیز بپردازد. آینده اساساً قرین به «عدم قطعیت» است و شناخت مسیر صحیح توسعه در آینده، بدون تردید مستلزم به کارگیری اصول علمی و «آینده‌نگاری» در زمینه مسیرهای توسعه است. علم «آینده‌پژوهی» که می‌توان آن را پارادایم جدید برنامه‌ریزی و توسعه دانست، با هدف شکل بخشیدن به آینده به شیوه آگاهانه، فعال و پیش‌دستانه، علاوه بر تحلیل روندهای گذشته، کشف، ابداع و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب را دنبال می‌کند (دل‌انگیزان و نوروزی، ۱۳۹۶، ص. ۳).

با نگاهی موشکافانه به برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات انجام شده در بستر شهرها مشخص می‌شود که هدف نهایی تمامی این تلاش‌ها، افزایش سطح توسعه شهری و در نهایت رفاه شهروندان در شهرها می‌باشد؛ بنابراین ضروری است که در عصر فناوری ارتباطات و اطلاعات که با عدم قطعیت، نوآوری و تغییرات همراه است برای تحولات آینده شهرها برنامه‌ریزی مناسبی صورت بگیرد. در گذشته برنامه‌ریزان راهبردی سنتی برای افق‌های بلندمدت، میان‌مدت در یک شرایط نامشخص (عدم قطعیت) برنامه‌ریزی می‌کردند، اما برای افق بلندمدت از عدم قطعیت‌های آینده آگاه نبودند؛ بدین منظور برنامه‌ریزی سناریو به جای برنامه‌ریزی راهبردی سنتی گسترش یافت. برنامه‌ریزی سناریو کمک می‌کند تا راهبردها دقیق‌تر باشد و برای شرایط غیرمنتظره، برنامه‌ریزی انجام شود. یک سناریو، تصویری از آینده محتمل با مشخصات جایگزین بر اساس مفروضات و شرایط قطعی است. در واقع، برنامه‌ریزی سناریو، تفکرات راهبردی را

شبیه‌سازی کرده و با ایجاد چندین آینده بر محدودیت‌های فکری غلبه می‌کند (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۶، صص. ۱۷۳-۱۷۲).

جهان معاصر، عرصه تحولات شگرف و پویایی شتابنده است. تغییرات چنان غافلگیرکننده و برق‌آسا از راه می‌رسند که حتی لحظه‌ای درنگ می‌تواند به بهای گزاف غافل‌گیری راهبردی در عرصه‌های سیاسی، امنیتی و اقتصادی تمام شود. ترسیم دیدمان‌های روشن آینده، آگاهی از روندهای پیش‌دستانه و تحولات و تصمیم‌گیری بهنگام، می‌تواند هر جامعه و سازمانی را در یافتن بهترین راه‌ها توانا تر سازد. در این محیط سرشار از بی‌ثباتی و آکنده از عدم قطعیت، تنها رویکرد و سیاستی که احتمال موفقیت و کامروایی دارد، تلاش برای معماری آینده است. رشد علوم و گسترش فناوری‌های گوناگون این امکان را برای انسان فراهم کرد که به شیوه‌ای متقن و علمی به جهان هستی بیندیشد؛ از همین رو، در تحقیقات اجتماعی رشته جدیدی پدید آمد که هدف آن مطالعه و بررسی آینده بود. آینده‌پژوهی در پی کشف، ابداع و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و بهتر است. این رشته در صدد است تا گزینه‌های مختلف را پیش روی ما قرار دهد و در گزینش و بنیان‌گذاری مطلوب‌ترین آینده به ما کمک کند (مظاهری و کافی، ۱۳۹۶، ص. ۲۸). جهان معاصر در آستانه تحولات و دگرگون‌های شگرفی است. هوشمندانه‌ترین رویکرد انسان‌ها و جوامع، آماده شدن برای رویارویی با رخداد‌های غیرقابل پیش‌بینی و رفتن به پیشواز آینده است. بسیاری از مدیران هنوز بر اساس پیش‌نگری‌های روندهای گذشته یا محتمل‌ترین آینده در برنامه‌ریزی خود، به سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی می‌پردازند. به مرور زمان، سازمان‌هایی که منتظر آینده‌های محتمل هستند، خود را سردرگم می‌یابند و در هنگام روبرو شدن با رویداد‌های نامطلوب که برای مقابله با آن‌ها آماده نشده‌اند، زیان می‌کنند (رمضانی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۸۶).

امروزه شهرها پیش از آنکه مکانی برای رشد و شکوفایی باشند، به بزرگ‌ترین تهدید کره زمین در زمینه‌های مختلف اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی تبدیل شده‌اند. رشد سریع شهرنشینی به این تهدیدها دامن زده که تأثیرات مخربی بر شهروندان خواهد داشت؛ بنابراین، آینده‌پژوهی شهری برای بقای تمدن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. «آینده‌پژوهی» مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌ها برای سازمان‌ها و جوامع به‌منظور پاسخگویی به سونامی تغییرات و مگاترندهای جهانی (رشد جای پای اکولوژیکی، کاهش امید، افزایش مخاطرات فراگیر، تغییرات اقلیمی، افزایش شهرنشینی، سالخوردگی جمعیت و دهکده جهانی)

فراهم می‌کند. همه این مگاترندها در سطوح مختلف تأییراتی در شهرهای جهان دارند که نیازمند راه‌حل‌های محلی و اقدامات جوامع برخلاف واکنش‌های فرمالیته هستند (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۱۷۲).

کشور ایران نیز همانند بیشتر کشورهای دنیا طی نیم قرن اخیر در زمینه شهرنشینی دگرگونی‌های زیادی به خود دیده است. مهاجرت از روستا به شهرها و گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری باعث شده است تا میزان انحرافات اجتماعی نیز بیشتر شود. شهر اهواز نیز چنین وضعیتی دارد؛ با کشف نفت در استان خوزستان و اهمیت روزافزون این صنعت در اقتصاد، کم‌کم زمینه برای هجوم مهاجرین جویای کار به این شهر فراهم شد. همچنین با شروع جنگ تحمیلی در سال ۱۳۵۹ رشد جمعیت شهر اهواز ناشی از عوارض جنگ دچار دگرگونی شدید شد و افزایش یافت. به موازات افزایش و گسترش جمعیت و فضاهای کالبدی و سایر عوامل، این شهر با انواع مشکلات و آسیب‌ها و ناهنجاری‌ها مواجه شده است (کشتکار، ۱۳۹۳، ص. ۲). در بین شهرهای کشور، شهر اهواز به دلایل متعدد از جمله وجود مراکز صنعتی، مهاجرپذیر بودن، حاشیه‌نشینی بسیار گسترده و ناهمگونی فرهنگی در بین اقوام مختلف در زمینه ارتکاب جرائم شهری، آمار نسبتاً بالایی دارد (فتح تبار فیروزجایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۲۷). یکی از جرائم شهری که آمار نسبتاً زیادی طی سال‌های اخیر در شهر اهواز داشته و سبب بروز آشفته‌گی و اغتشاش در پهنه‌های شهری شده است، ضرب و جرح شهری است.

آینده‌پژوهی در پی کشف، ابداع و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و بهتر است و یکی از مهم‌ترین روش‌های آینده‌پژوهی و مدیریت برنامه‌ریزی، تکنیک سناریونویسی است. در همین راستا، این پژوهش با هدف بررسی مقادیر عددی کمیت وقوع جرائم ضرب و جرح در محلات شهر اهواز با رویکرد تلفیقی آینده‌پژوهی و سناریونویسی و با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS انجام شد. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی کمیت وقوع جرائم ضرب و جرح با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و آینده‌پژوهی با استفاده از GIS در محیط شهر اهواز است. جامعه آماری پژوهش، مجموع افرادی است که مرتکب جرائم ضرب و جرح در شهر اهواز شده است و به صورت داده‌های کمی برای بررسی توزیع و تحلیل فضایی جرائم ضرب و جرح و بررسی احتمال وقوع این جرائم در پهنه‌های مورد تهدید شهری طبق روند گذشته مورد استفاده قرار گرفت. در واقع، در زمینه پیشگیری از وقوع جرائم ضرب و جرح شهر اهواز، آینده‌پژوهی در شناخت جرائم آینده و روندهای جاری کمک زیادی می‌کند و می‌توان بر مبنای آینده‌پژوهی، آینده برنامه‌های

پیشگیری از وقوع جرم را در قالب امنیّت‌سازی فضاهای شهری و شناسایی پهنه‌های آسیب‌پذیر جرائم شهری ترسیم کرد. به عبارتی، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا رابطه‌ای بین متغیرها و پیش‌ران‌های الگوهای فضایی جرائم، تراکم جمعیت و سطح تحصیلات با کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح در شهر اهواز دارد؟ و همچنین محتمل‌ترین سناریو در زمینه سطح احتمال وقوع جرائم ضرب و جرح در آینده کدام است؟

### مبانی نظری پژوهش

آینده‌پژوهی: در رویکردهای سنتی برنامه‌ریزی، برنامه‌ریز ابتدا با طرح این سؤال که «در آینده درازمدت چه روی خواهد داد؟» پیش‌بینی لازم را انجام می‌دهد. آنگاه پیش‌بینی‌ها را مبنای تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست قرار می‌دهد و در نهایت اقدام می‌کند؛ به عبارت دیگر از شرایط حال آغاز کرده و به درون آینده می‌رود، درحالی‌که در نگاه نو به برنامه‌ریزی، برنامه‌ریز ابتدا به افق آینده می‌رود و با حضور در افق آینده و دیده‌بانی حال و گذشته، مسیرهای مشخص برای معماری توسعه از آینده به حال را تعیین می‌کند. آینده‌پژوهی برای مطالعه آینده و تحقق اهداف کلیدی خود، در پی آن است که انتظارات ما را از آینده شناسایی کرده و کمک کند که تمامی توان و ظرفیت عوامل شکل‌دهنده، در راستای تحقق مطلوب‌ترین بدیل آینده، جهت‌دهی شوند (عاشوری کاریزکی و همکاران، ۱۳۹۶). آینده‌پژوهی، علم و دانشی است که به دنبال شناخت و پیش‌بینی آینده بر اساس روش‌های علمی و معقول آماری یا تحلیلی است. در فرایند آینده‌پژوهی بر اساس رفتارهای گذشته و موجود و تجزیه و تحلیل عوامل مختلف و تأثیرگذار و با تکیه بر روش‌های علمی، به پیش‌بینی و شبیه‌سازی آینده می‌پردازند و همچنین در آینده‌پژوهی، فرصت‌ها و تهدیدات آینده و موقعیت‌های مختلف و همچنین شرایط اقتصادی، سیاسی، نظامی و فرهنگی کشورها و ملت‌ها قابل پیش‌بینی می‌شود. آینده‌پژوهی را علم مهندسی آینده و مدیریت هوشمندانه بر آینده نیز می‌نامند (قلی‌زاده زاوشتی و قادری کوچکی، ۱۳۹۴، ص. ۱۲۴). آینده‌پژوهی در پی آن است تا با بهره‌گیری از تحلیل وضعیت موجود، شناسایی سازوکارهای تغییر و تعریف سناریوهای مختلف، توسعه و بهبود را در آینده‌های محتمل و ممکن پیش‌بینی کند. تصمیم‌های خوب بستگی کامل به دورنگری دارد. زندگی امروزی با گذشته بسیار متفاوت است؛ در این دنیای پرتغییر، دیگر سنت‌های قدیمی آینده‌ما را شکل نمی‌دهند؛ بلکه ما خود باید آینده‌خودمان را خلق کنیم تا بتوانیم خود، سازمان و جامعه را در برابر تغییرات



جهانی آماده‌سازی (واعظی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۳۲).

سناریونویسی: تاریخ استفاده از سناریو به دهه ۱۹۴۰ و فعالیت‌های هرمان کان<sup>۱</sup>، دقیقاً پس از جنگ جهانی دوم بازمی‌گردد (رمضانی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۸۶). سناریو، پیشگویی یا پیش‌بینی آینده نیست؛ بلکه راهی است برای ساماندهی و نظم بخشیدن به حالت‌ها و وضعیت‌های گوناگونی از آینده. سناریو باید به حد کافی روشن باشد تا بتوان به کمک آن، دشواری‌ها، چالش‌ها و فرصت‌هایی را که محیط، پیش‌رو خواهد گذاشت، درک کرد. هدف برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، کمک به رهبران و مدیران برای تغییر نگرش آن‌ها درباره «واقعیت‌های پنداری» و نزدیک کردن هرچه بیشتر دیدگاه آن‌ها به «واقعیت‌های موجود» و یا «واقعیت‌های در حال ظهور» است (رشیدارده و خزائی، ۱۳۹۷، ص. ۷۸). سناریوها رویکرد ترکیبی درباره تفکر درخصوص محیط را فراهم می‌سازند و ما را به سمت درک بهتر پویایی تغییراتی که باید به آن بپردازیم، رهنمون می‌شوند. سناریوها باعث کاهش آسیب‌پذیری ما در برابر شگفتی‌ها از طریق پرداختن به انواع آینده‌های ممکن و تفکر درباره پیامدهای آن‌ها برای سازمان می‌شوند و با توجه به آنکه سناریوها، درک ما از نیروهای شکل‌دهنده به آینده را گسترش می‌بخشند، موجب افزایش توانایی ما در درک دامنه وسیع‌تری از گزینه‌های راهبردی می‌شوند که ممکن است آینده فراروی ما قرار دهد (طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۴۳). سناریو چهره آینده است و پیش‌گویی نیست. هدف سناریوسازی، گسترش تفکر در مورد آینده و گسترش دادن طیف گزینه‌هایی است که می‌تواند مورد نظر محقق در پیش‌بینی‌های احتمالی آینده باشد؛ بنابراین «سناریو» مجموعه امکاناتی است که به آینده نامعلوم مرتبط می‌شود و روش اندیشیدن در مورد این نامعلومی‌ها را به ما می‌آموزد. سناریوها به ما می‌آموزند که درباره نامعلومی‌ها بیندیشیم و فرض‌های دست و پاگیر امروزی را از دست و پای ذهن باز کنیم و بتوانیم گسست‌هایی را که ممکن است جهان ما را دگرگون سازند، شناسایی کنیم (آهنی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۸۱).

سناریوها، ابزاری بنیادین در فرایند تفکر راهبردی کارآفرینان و مدیران هستند که با تمرکز بر نقاط کلیدی تصمیم‌گیری و با یک روش منسجم و با سازگاری درونی ایجاد می‌شوند. سناریوها، ابزارهایی هستند برای کمک به ما به منظور در پیش گرفتن دیدگاهی دورنگر در جهانی با عدم قطعیت بالا. برنامه‌ریزی بر پایه سناریوها درباره انتخاب‌های امروز، با درک چگونگی تغییرات ممکن آن‌ها در



آینده است (عاشوری کاریزکی و همکاران، ۱۳۹۶). برنامه ریزان به ایزاری نیاز دارند تا با آن بتوانند آینده را در قالب عناصر قابل پیش بینی و عدم قطعیت‌ها بیان کنند؛ این ابزار، همان سناریوها هستند. سناریو یک توصیف داستانی از آینده است که بر فرایندهای علت و معلولی مؤثر بر امر تصمیم‌گیری تمرکز دارد. مدیران و تصمیم‌سازان از سناریو به منظور تسهیل غلبه بر عدم قطعیت‌ها در افق بلندمدت استفاده می‌کنند. سناریوها با همدیگر عدم قطعیت موجود در آینده را نشان می‌دهند. عناصر نسبتاً مشخص و عدم قطعیت‌های آینده را می‌توان با دست‌های از سناریوها تشریح کرد و بر اساس آن، نسبت به آینده موضع گرفت و برنامه‌ریزی کرد (رشیدارده و خزائی، ۱۳۹۷، ص. ۷۷).

فرایند برنامه‌ریزی بر پایه سناریو: پیتر شوارتز<sup>۱</sup> مدیر GBN<sup>۲</sup> در کتاب خود «هنر دیدگاه بلندمدت»، گام‌های فرایند ساخت سناریو را این گونه بیان کرده است: گام اول: مشخص کردن موضوع اصلی؛ گام دوم: مشخص کردن عناصر کلیدی و فرایندهای مهم محیطی؛ گام سوم: نیروهای پیش‌ران؛ گام چهارم: رتبه‌بندی بر اساس اهمیت و عدم قطعیت؛ گام پنجم: انتخاب منطق سناریو یا نقشه حرکت؛ گام ششم: کامل کردن سناریو؛ گام هفتم: بررسی پیامدها و نتایج هر سناریو. در ترسیم چشم‌انداز و سناریوها، سه سطح آینده‌های ممکن، آینده‌های باورکردنی و آینده‌های محتمل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: آینده‌های ممکن: شامل تمامی وضعیت‌های ممکن است که می‌تواند در آینده محقق شود. این طیف از آینده‌ها، مجموعه تصاویری هستند که انسان برای آینده‌اش در نظر دارد و عمدتاً تخیلی و حاصل تصویرپردازی ذهن بشر است. این آینده‌ها، فراتر از دانش و علم بشر امروزی است. آینده‌های باورکردنی: شامل مواردی است که بر اساس دانش فعلی بشر، امکان ظهور آن‌ها در آینده وجود دارد و برخلاف آینده‌های ممکن که با اصول و دانش فعلی بشر متناقض دارند، این آینده‌ها منطبق بر این اصول هستند. آینده‌های باورکردنی، زیرمجموعه‌ای از آینده‌های ممکن هستند. آینده‌های محتمل: به آینده‌هایی اشاره دارد که احتمالاً تحقق می‌یابند. این آینده‌ها، زیرمجموعه‌هایی از آینده‌های باورکردنی هستند. در سناریونویسی برای آینده، ترکیبی از آینده‌های ممکن، محتمل و باورکردنی، به عنوان آینده مطلوب ترسیم می‌شود و برای رسیدن به آن آینده، سناریوهای مختلفی از جمله سناریوهای متناقض، متناسب، متفاوت و متشابه تدوین می‌شود.

1. Peter Schwartz

2. Global Business Network

(رشیدارده و خزائی، ۱۳۹۷، صص. ۷۹-۷۸).

### پیشینه پژوهش

کراوسزیک<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) را شاید بتوان اولین پژوهشگری دانست که بحث آینده‌پژوهی را به صورت تخصصی در برنامه‌ریزی شهری مطرح کرده است. ایشان رئیس آکادمی آینده‌پژوهی دانشگاه دوبلین ایرلند است که با تخصص جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، رساله دکتری خود را با عنوان «کاربرد رویکرد آینده‌اندیشی در فرایند برنامه‌ریزی شهری، نمونه موردی شهر دوبلین» در سال ۲۰۰۶ به اتمام رسانده‌اند. وی در رساله خود به بررسی ساختار و روش‌های برنامه‌ریزی شهری در شهر دوبلین پرداخته و کاربرد تکنیک‌های مختلف آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی این شهر تشریح کرده است.

تری بورک و کیت هالس<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «آینده‌نگاری چیست؛ تحلیل آینده مسکن استرالیا» روش‌های آینده‌نگاری و فرایندهای مورد استفاده برای وضعیت آینده مسکن در سال ۲۰۲۵ و پیامدهای سیاسی آن را بررسی می‌کند و نتیجه می‌گیرد که تجزیه و تحلیل آینده‌نگاری، با وجود مسائل آن، فرصتی را برای حرکت فراتر از تفکر فعلی و مؤلفه‌های سیاست وابسته به مسیر ایجاد می‌کند.

راتکلیف و کراوچیک<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان «تصورات آینده شهر: استفاده از روش سناریونویسی در برنامه‌ریزی شهری» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که بیشتر برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شهری فاقد یک رویکرد آینده‌گرایانه مؤثر و کارآمد به منظور درک پیچیدگی‌های محیطی، پیش‌بینی شرایط قریب‌الوقوع و شکل دادن به شرایط مورد نظر در آینده هستند.

محمود<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «پیش‌بینی شهر و برنامه‌ریزی توسعه در شهر بالنگوان در کشور اندونزی» بیان می‌کند که تدوین پیش‌بینی چشم‌انداز شهر در ۲۵ سال دیگر و فرایند پیش‌بینی چگونه قابل انجام است. برای این روند، حمایت از منابع انسانی واجد شرایط، برخلاف پیش‌بینی سنتی یا تحقیقات علمی در بازارهای خرید و فروش، برنامه‌ریزی سناریو محور مناسب‌تر و قدرتمندتر است و ابزاری برای توسعه یکپارچه منطقه است.

1. Krauszyk

2. Terry Burke and Kate Hals

3. Ratcliffe&Krawczyk

4. Mahmoud

راوتز و میلز<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان «آینده‌نگاری در شهرها: امکان شهر هوشمند راهبردی» با هدف بررسی چالش‌های آینده‌نگاری شهری، برنامه آینده‌نگاری آینده شهرهای انگلستان را مورد بحث قرار دادند و در پی کشف الزاماتی برای توسعه آینده‌نگاری شهری بودند. یافته‌های پژوهش نشان داد که برنامه آینده‌نگاری آینده شهرهای انگلستان که در حال انجام است، دارای مشکلات زیادی است که باید در سایر برنامه‌ها مدنظر قرار گیرد.

زالی و پورسهراب (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان «آینده‌نگاری با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و مدل تحلیلی SWOT؛ مطالعه موردی: استان گیلان» انجام دادند. در این پژوهش به بحث در خصوص توسعه استان گیلان در افق ۱۴۰۴، با رویکرد سناریونویسی پرداخته شد. با توجه به ماهیت پژوهش و افقی که برای برنامه‌ریزی در نظر گرفته شد، روش پژوهش مبتنی بر رویکرد آینده‌پژوهی است و از تکنیک‌هایی مانند روش دلفی، تحلیل اثرات متقاطع، نرم‌افزار سناریو و یزارد و مدل تحلیلی SWOT برای تحلیل یافته‌ها بهره گرفته شد. در نهایت بر اساس نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای ارائه شده برای هر یک از سناریوهای قوی و با بهره‌گیری از نتایج مدل تحلیلی SWOT، راهبردها و جهت‌گیری‌های کلانی برای تحقق سناریوهای مطلوب توسعه استان ارائه شد.

دانیالی و شریف‌زادگان (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری مبتنی بر رویکرد سناریونویسی؛ مطالعه موردی: شهر قزوین» انجام دادند. هدف اصلی از انجام این پژوهش، تدوین فرایند برنامه راهبردی برای توسعه شهر مبتنی بر رویکرد سناریونویسی بود. در این فرایند، ابتدا مسائل اصلی شهر قزوین در چهار حوزه زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی بررسی و سپس بر اساس این مسائل، روندهای آتی شهر قزوین بر اساس تکنیک دلفی تشریح شد. در ادامه با استفاده از نرم‌افزار «سناریو و یزارد» سناریوهای محتمل و همچنین سناریوی برتر برای توسعه شهر مورد مطالعه، امتیازدهی و انتخاب شد. بر اساس سناریوی برتر (که دارای هم‌افزایی و همبستگی بالاتری در مقایسه با سایر سناریوهاست)، چشم‌انداز و آینده مطلوب شهر قزوین ترسیم و در نهایت راهبردهای متناسب با اهداف کلان و خرد ارائه شد.

قربانی و کاظمی‌زاده (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری شهری بر

پایه روش سناریونویسی؛ مورد شناسی: شهر تبریز» به انجام رساندند. هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری شهر تبریز با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی بوده است. نتایج پژوهش نشان داد که از بین چهار سناریوی وضعیت‌های مطلوب، بهبود، هشدار و بحران، سناریوی وضعیت بهبود با امتیاز ۶۲٫۸ با شرایط رقابت‌پذیری شهر تبریز تناسب بیشتری دارد.

آفتاب و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «برنامه‌ریزی نظام سکونتگاهی شهری با رویکرد سناریو مبنای مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی» با هدف برنامه‌ریزی نظام سکونتگاهی شهری استان آذربایجان غربی با تأکید بر رویکرد سناریونویسی و بر اساس آینده‌پژوهی به انجام رساندند. نتایج پژوهش نشان داد که یازده عامل «شبکه حمل‌ونقل، سلسله‌مراتب مکان‌های مرکزی، ارزیابی نظام تصمیم‌گیری و مدیریت، تهدیدات نظامی و امنیتی، پیوندهای مالی، فعالیت‌های اقتصادی بر حسب بخش‌های اصلی، اقتصاد کلان استان، تحولات جمعیت، منابع آب، تهدیدات اجتماعی - فرهنگی - سیاسی و شبکه ارتباطات» با توجه به بیشترین مقدار تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم، به عنوان عوامل کلیدی مؤثر بر سناریوهای آینده استان شناسایی شدند.

خوارزمی و طاهری (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «ارائه سناریوهای محتمل در شکل‌گیری شهر الکترونیک مشهد در افق ۱۴۰۴» با هدف توسعه سناریوهای محتمل در شکل‌گیری شهر الکترونیک در مشهد و ارائه راهبردهایی برای دستیابی به شهر الکترونیک پویا در افق ۱۴۰۴ به انجام رساندند. نتایج پژوهش نشان داد که سه سناریو با عناوین «وضعیت طلایی، وضعیت عدم پیوستگی و وضعیت راکد» برای آینده کلان‌شهر مشهد در زمینه شهر الکترونیک قابل‌تصور است. در نهایت نیز راهبردهایی برای رسیدن کلان‌شهر مشهد به سناریوی مطلوب ارائه شد.

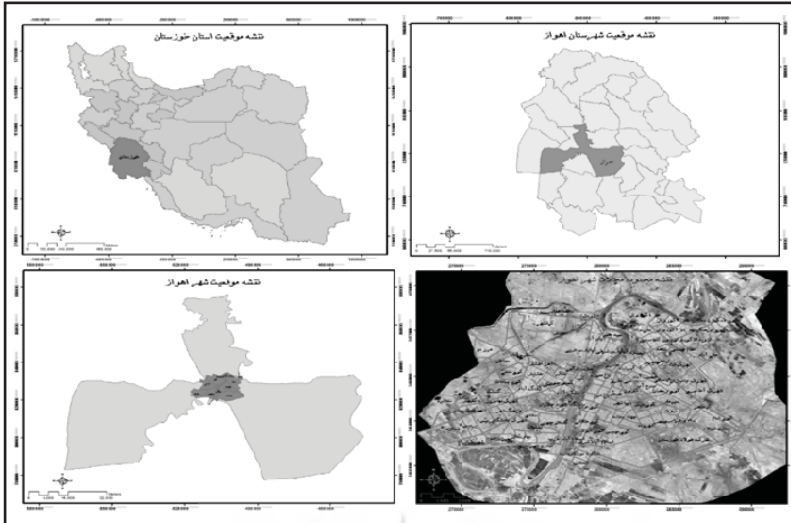
صفایی‌پور (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «آینده‌نگاری توسعه شهری مبتنی بر سناریونویسی؛ مطالعه موردی: کلان‌شهر اهواز» با هدف آینده‌پژوهی و سناریونگاری در توسعه شهری کلان‌شهر اهواز بر پایه روش تحلیل اثرات متقاطع و CIB انجام داد. بر پایه نتایج پژوهش از میان ۳۷ عامل کلیدی، ۱۰ پیش‌ران مؤثر از جمله جمعیت، کنترل آلودگی هوا، صنعت، ساماندهی محور گردشگری، ساماندهی مناطق حاشیه و فضای باز را می‌توان به عنوان عوامل و پیش‌ران‌های مؤثر بر توسعه شهری اهواز مشخص کرد. پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «بازآفرینی پایدار سکونتگاه‌های فرودست شهری

با رهیافت نوین آینده‌نگاری؛ مطالعه موردی: سکونتگاه‌های فرودست شهری سنندج» انجام دادند. در این پژوهش با بهره‌گیری از پایه فکری آینده‌نگاری، برای تبیین برنامه‌ریزی با رهیافت نوین آینده‌نگاری در این حوزه، به بحث و بررسی شناسایی عوامل کلیدی مؤثر، میزان و چگونگی تأثیرگذاری و تبیین وضعیت‌های محتمل این عوامل و در نهایت تدوین سناریوهای احتمالی و شناسایی سناریوهای مطلوب مؤثر در وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهری در شهر سنندج پرداخته شد.

علی‌اکبری و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «تدوین سناریوهای مؤثر بر آینده گردشگری پایدار شهر کرمان با رویکرد آینده‌پژوهی» انجام دادند. این پژوهش سناریوهای آینده گردشگری شهر کرمان در افق ۱۴۱۰ را با رویکرد آینده‌پژوهی شناسایی و تدوین کرده است. داده‌ها با روش‌های اسنادی و پیمایشی تهیه و در پردازش آن‌ها از روش دلفی، تحلیل ساختاری و سناریونویسی استفاده شد. جامعه آماری شامل پانزده نفر از نخبگان علمی و اجرایی شهر کرمان است که پس از جلسات بحث اولیه، ۱۵ وضعیت محتمل عوامل پیش‌ران در تدوین سناریوها را وزن‌دهی و شناسایی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد ۸۰ درصد وضعیت‌های گردشگری کرمان در آینده، مطلوب و ۲۰ درصد ثابت و بحرانی است. شهر کرمان با سه گروه از سناریوهای توسعه گردشگری در آینده روبروست. مطلوب‌ترین سناریو گروه اول است که بر شالوده رقابت‌پذیری، برنامه‌محوری و توسعه متوازن استوار است.

#### محدوده مورد پژوهش

شهر اهواز، مرکز استان خوزستان با مساحت تقریبی ۲۲۰ کیلومترمربع وسیع‌ترین شهر استان است (کریمی، ۱۳۹۳، ص. ۸۶). شهر اهواز از نظر جغرافیایی در ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است (کشتکار، ۱۳۹۳، ص. ۸۶). شهر اهواز از سمت شمال به شهرهای شیبان، ویس، ملاثانی، شوشتر، دزفول و شوش؛ از غرب به شهر حمیدیه و دشت آزادگان و از سمت جنوب به شهرهای شادگان، بندر ماهشهر، خرمشهر و آبادان محدود می‌شود. (نادری و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۵). محدوده مورد مطالعه، محلات شهر اهواز است. شهر اهواز شامل هشت منطقه، ۳۴ نواحی و ۱۲۴ محله می‌باشد. مساحت محدوده مورد پژوهش در سال ۱۳۹۰، ۱۸۸۰۶٫۴۴ هکتار است (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی، ۱۳۹۵). جمعیت شهر اهواز بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، ۱,۱۸۴,۷۸۸ نفر است. شکل (۱) موقعیت منطقه مورد مطالعه را در کشور، استان و شهرستان نشان می‌دهد.



شکل ۱: نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه در کشور، استان و شهرستان

## روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی از نظر ماهیت، توصیفی - تحلیلی و از بُعد روش‌شناسی، به دلیل استفاده از روش‌های آینده‌نگاری (سناریونویسی) مبتنی بر روش تلفیقی (ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی) است. این پژوهش دارای محتوای آینده‌نگارانه بوده و ضمن تلاش برای شناخت گزینه‌های محتمل آینده در زمینه موضوع تحقیق می‌کوشد تا برخی پیش‌زمینه‌ها و پیامدهای وقوع هر یک را بازشکافی کند. داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از شهرداری و زندان سپیدار اهواز گردآوری شده‌اند. جامعه آماری پژوهش، زندانی‌های اهواز سپیدار هستند که مرتکب ۲۵۲ فقره جرم ضرب و جرح در سال ۱۳۹۴ شده‌اند. رشد و گسترش پدیده جرم در بستر مکان، در یک یا چند زنجیره علی درخور فهم است؛ از این رو برای پیدا کردن این زنجیره‌ها لازم است به دنبال نیروهای بزرگ باشیم که در سطح گسترده‌ای با مسئله بحران جرم‌زدایی در بافت محیط شهری در ارتباط باشند؛ بنابراین به روش آینده‌پژوهی تکیه کرده و با استفاده از روش پنل خبرگان بیش از بیست عامل شناسایی و از بین این عوامل، در نهایت سه عامل به عنوان پیش‌ران‌های اصلی و تأثیرگذار مسائل جرائم شهری اهواز برای نگارش سناریو به روش دلفی دومرحله‌ای استفاده شدند. در ادامه به شرح مختصری در خصوص روش پنل خبرگان برای شناسایی مؤلفه‌ها و پیش‌ران‌های وضعیت جرم ضرب و جرح و روش سناریونویسی برای مطالعه آینده‌های ممکن و محتمل پرداخته شده است. برای

پهنه بندی و توزیع، پراکنش و تعیین موقعیت جرائم ضرب و جرح در سطح محلات محیط شهر اهواز از سه روش درون یابی، کریجینگ و معکوس فاصله در محیط نرم افزار آرک جی آی اس استفاده شد. برای انجام دادن تحلیل های مورد نیاز، ابتدا موقعیت جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات در محیط شهر اهواز شناسایی و تعیین موقعیت شده و سپس با استفاده از توابع کرنل، تراکم توزیعی جرائم ضرب و جرح بررسی و تحلیل شد و همچنین با استفاده از توابع زمین آماری از مجموعه ابزارهای Spatial Analyst Tools به پهنه بندی فضایی جرائم در گستره شهر اقدام شد و از تابع Directional Distribution نقشه بیضی انحراف معیار محل وقوع توزیع جرائم ضرب و جرح ترسیم شد. در نهایت برای تهیه نقشه پیش بینی و احتمال پهنه های جرم خیز جرائم ضرب و جرح در گستره شهر از ابزار Geostatistical analyst و روش Geostatistical methods در نرم افزار ArcGIS استفاده شد.

## یافته های پژوهش

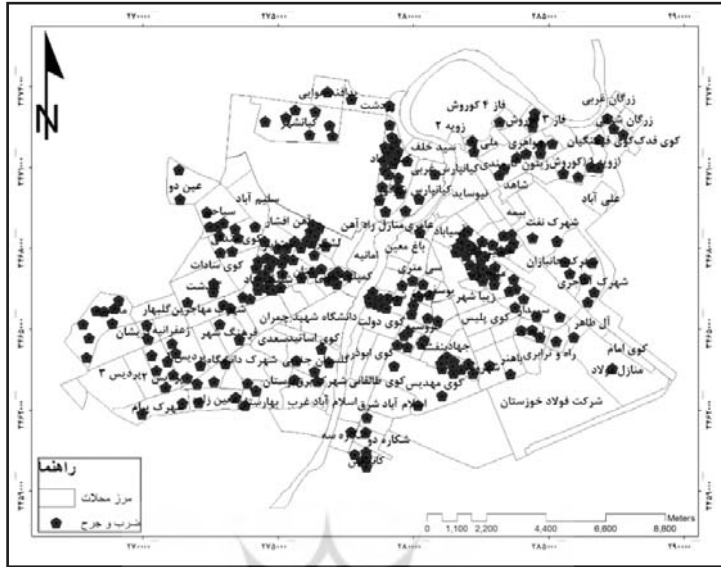
برای مطالعه نبود قطعیت ها و پیش ران های جرم ضرب و جرح، مناسب ترین شیوه - به دلیل برخی محدودیت ها و پیچیدگی ها - استفاده از روش پنل خبرگان برای استخراج و مطالعه پیش ران ها است. در روش پنل خبرگان، تعدادی از متخصصان آشنا به موضوع جرائم شهری با تکیه بر روش اصلح گزینی انتخاب شده و از آن ها خواسته می شود تا در جلسه ای علنی و با آمادگی ذهنی قبلی در خصوص مهم ترین مؤلفه های تأثیرگذار بر وقوع جرم ضرب و جرح در گذشته و آینده بحث کنند. این خبرگان متناسب با مطالعات و تجارب خود مؤلفه هایی را مطرح می کنند و تمامی این مؤلفه ها را دبیر پنل ثبت می کند تا در مرحله بعد، دبیر پنل از متخصصان بخواهد در قالب دلفی آنلاین (برخط) از بین این عوامل، سه یا پنج مورد از مهم ترین و کلیدی ترین نیروها و مؤلفه هایی را که به نظر آن ها جزو پیش ران ها و نیروهای اصلی تغییر هستند، معرفی کنند. پس از برگزاری پنل خبرگان و برگزاری دلفی بین متخصصان حاضر در پنل و نظرسنجی از متخصصان امر در دو مرحله پی در پی، به سه پیش ران بزرگ که به طور مستقیم سبب ظهور و گسترش این پدیده شده اند رسیدیم: این سه پیش ران از نظر متخصصان، سه عامل اساسی در تغییر و تحولات وضعیت جرم ضرب و جرح هستند که تغییرات این پیش ران ها یا نبود قطعیت ها می تواند وضعیت جرائم شهری و شدت و ضعف بحران جرم خیزی محیط شهری را به شدت تحت تأثیر



قرار دهند. این پیش‌ران‌ها که حاصل بحث متخصصان حاضر در پنل خبرگان و برگزاری دلفی برای انتخاب متخصصان و برگزاری دلفی برای انتخاب متخصصان و برگزاری دلفی برای انتخاب عوامل و استخراج پیش‌ران‌ها است به این شرح است: الگوی پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح در محلات محیط شهری؛ افزایش جمعیت و تراکم جمعیت در سطح محلات محیط شهری؛ میانگین سطح سواد مجرمین جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات محیط شهری.

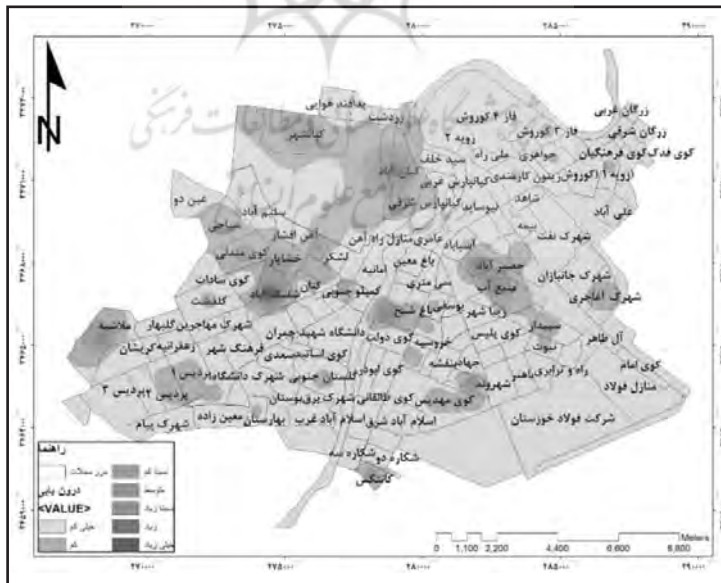
بررسی میزان تأثیر هر یک از این پیش‌ران‌ها بر بحران ناامنی‌های محیط شهری بیانگر اهمیت آن‌هاست. با توجه به این امر که معمولاً بزه‌کاران در انتخاب محل و زمان انجام رفتارهای مجرمانه خود منطقی و سنجیده عمل می‌کنند و تنها مکان‌هایی را برمی‌گزینند که امکان ارتکاب جرم در آن سهل‌تر باشد و سریع‌تر بتوان از محل فرار کرد، می‌توان الگوی توزیع و پراکنش خاصی را در گستره سطح شهر از پدیده جرم‌خیزی مشاهده کرد که تأثیر مستقیمی در شدت و ضعف جرائم و نوع جرم در بافت محیط شهری دارد. بدین منظور شناسایی الگوی توزیع و پراکنش جرائم در شهر می‌تواند امری مهم در بررسی و تحلیل روند جرم در شهر و ترسیم چشم‌انداز آینده پهنه‌های شهری باشد. بر این اساس برای بررسی الگوی توزیع فضایی جرم ضرب و جرح در محیط شهر اهواز و بررسی و تحلیل چشم‌انداز آتی آن از الگوی بیضی انحراف معیار و تراکم کرنل در این پژوهش استفاده شد.

شکل (۲) توزیع فضایی جرائم مرتبط با ضرب و جرح را در محیط شهر اهواز نشان می‌دهد. نحوه پراکندگی محل ارتکاب جرائم، نشان‌دهنده این نکته مهم است که تعداد جرائم با روند افزایشی از قسمت‌های مختلف شهر و حواشی به سمت مرکز شهر تمرکز یافته است. حجم بالای نقاط جرم، تجمع و تمرکز آن‌ها در محدوده‌های خاص، بیانگر تفاوت توزیع جرائم در محدوده شهر است. نحوه پراکندگی محل ارتکاب جرائم در شهر حاکی از آن است که بیشتر جرائم ضرب و جرح در بافت غرب و جنوب غرب شهر تمرکز یافته است.



شکل ۲: توزیع نقطه‌ای جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات شهر اهواز

شکل (۳) پهنه‌بندی پراکنش جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات شهر اهواز را نشان می‌دهد. طبق نقشه پهنه‌بندی، بیشترین میزان جرم ضرب و جرح در مناطق شش، دو، هفت و کمترین در منطقه سه و چهار بوده است.



شکل ۳: نقشه پهنه‌بندی پراکنش جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات شهر اهواز

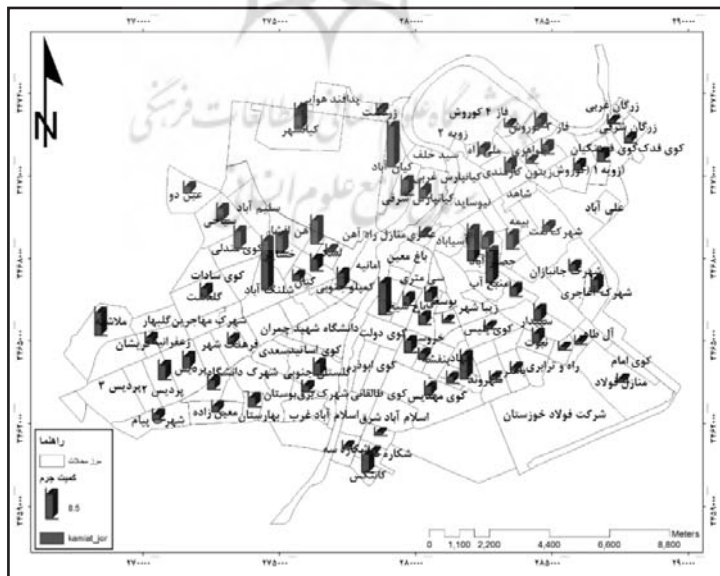
شکل (۴) نقشه کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح در پهنه‌های شهر را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود کمیّت جرم ضرب و جرح به صورت نماد کمی و چارت بر روی نقشه نمایش داده شده است. طبق تصویر بیشترین میزان کمیّت جرم ضرب و جرح مربوط به محلات شلنگ آباد، کیان آباد، منبع آب، حصیر آباد، آخر اسفالت و کمترین میزان کمیّت جرائم ضرب و جرح در محلات منازل فولاد، شهروند، کوی پلیس، جواهری، زیباشهر و شرکت فولاد خوزستان بوده است. همچنین محلات مجتمع مسکونی گلستان، کوی طالقانی، امانیه، پدافند هوایی، کوی فدک، کوی معلمین، منازل مخابرات، کوی سیلو، منازل منابع طبیعی، کوی اساتید، دانشگاه شهید چمران، منازل شهرداری، سعدی، منازل راه آهن و جانبازان امن ترین محلات شهری به لحاظ جرم ضرب و جرح بوده است، به طوری که هیچ‌گونه جرم ضرب و جرح در سال ۱۳۹۴ در این محلات به زندان سپیدار گزارش نشده است و این محلات جزو محلات با امنیت شهری بسیار بالا بوده‌اند. جدول (۱) مشخصات محلات و جزییات فراوانی وقوع جرم ضرب و جرح را در شهر اهواز نشان می‌دهد.

جدول ۱: مشخصات محلات و جزییات فراوانی وقوع جرم ضرب و جرح در شهر اهواز

نام محلات	فراوانی وقوع جرم	نام محلات	فراوانی وقوع جرم	نام محلات	فراوانی وقوع جرم	نام محلات	فراوانی وقوع جرم
شرکت فولاد خوزستان	-	کوی مجاهد	۳	فاز ۳ کوروش	۱	بیست‌متری شهرداری	۴
شهرک مهاجرین	۰	سعدی	۰	فاز ۱ و ۲ کوروش	۳	چهارصد دستگاہ	۵
کمپلو جنوبی	۴	شهرک پیام	۲	جواهری	۱	آل صافی	۰
مجتمع مسکونی گلستان	۰	کوی ۲۲ بهمن	۰	فاز ۴ کوروش	۱	منبع آب	۱۱
سی متری	۰	فرهنگ شهر	۲	بهباد شهر	۰	حصیر آباد	۱۱
شکاره سه	۱	شهرک دانشگاه	۰	زیتون کارمندی	۳	کارون	۰
اسلام آباد غرب	۰	پردیس ۱	۴	ملی راه	۲	کوی رمضان	۳
کوی طالقانی	۰	پردیس ۲	۵	نظام مهندسی	۰	سپیدار	۴
کوی ابوذر	۰	پردیس ۳	۰	زویه ۱ (کوروش)	۲	کوی طلاب	۰
آخر اسفالت	۱۱	ملاشیه	۸	زویه ۲	۰	خروسیه	۴
صابئین مندائی	۰	گلپهار	۰	شاهد	۰	فاز ۱ پادادشهر	۲
باغ شیخ	۳	کریشان	۲	بیمه	۰	بنفشه	۰
پاداد شهر	۳	زعفرانیه	۰	مهاجرین	۰	منازل جانبازان	۰
زیباشهر	۱	شهرک رزمندگان	۰	شهرک نفت	۲	جهاد	۰
یوسفی	۳	گلدشت	۳	شهرک آغاجری	۴	فاز ۲ پادادشهر	۸

ادامه جدول ۱: مشخصات محلات و جزییات فراوانی وقوع جرم ضرب و جرح در شهر اهواز

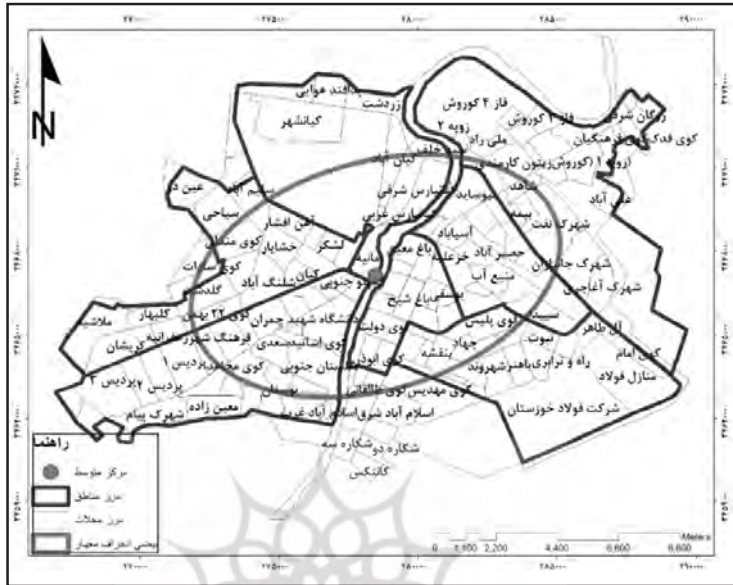
۲	فاز ۵ پاداشهر	۲	شهرک جانپازان	۱۷	شلنگ آباد	۰	آزادشهر
۳	کوی مهدیس	۰	علی آباد	۰	کوی سادات	۰	شصت پاره
۰	اسلام آباد شرق	۰	رفیش آباد	۶	کوی مندلی	۰	باغ معین
۶	کانتکس	۵	لشکر آباد	۲	عین دو	۰	بازار عبدالحمید
۱	شکاره دو	۰	کوی سیلو	۴	سیاحی	۰	امانیه
۱	شکاره یک	۰	منازل منابع طبیعی	۰	سلیم آباد	۳	کیانپارس شرقی
۱	کوی پلیس	۰	کوی اساتید	۰	آهن افشار	۵	کیانپارس غربی
۰	کوی اینار	-	دانشگاه شهید چمران	۶	خشایار	۰	سید خلف
۰	کوی فولاد	۰	گلستان شمالی	۸	کمپلو شمالی	۱۴	کیان آباد
۳	نبوت	۴	گلستان جنوبی	۱	لشکر	۲	زردشت
۰	راه و ترابری	۰	چنیه علیا	۰	منازل راه آهن	۰	پدافند هوایی
۱	باهنر	۲	شهرک برق	۲	کیان	۷	کیانشهر
۱	شهروند	۰	منازل شهرداری	۰	نیوساید	۰	کوی فدک
۱	رسالت غرب	۰	شهرک الهیه	۰	سلطان منش	۱	زرگان غربی
۱	رسالت شرق	۰	بوستان	۰	زیتون کارگری	۲	زرگان شرقی
۰	آل طاهر	۳	بهارستان	۱	عامری	۰	کوی معلمین
۰	کوی امام	۲	معین زاده	۰	خزعلیه	۳	کوی فرهنگیان
۱	منازل فولاد	۰	کوی پیام	۰	آسیاباد	۰	پاستوریزه
					کوی طالقانی	۰	منازل مخابرات



شکل ۴: نقشه کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات شهر اهواز

در این بخش، برای شناسایی و درک الگوهای مکانی بزهکاری در سطح شهر و تحلیل الگوهای فضایی و جغرافیایی جرائم ارتكابی در محدوده مورد مطالعه از مدل‌های آماری گرافیک مبنای محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی استفاده شد. مهم‌ترین آزمون‌های آماری مورد استفاده، آزمون مرکز متوسط و آزمون بیضی انحراف معیار است و از روش تخمین کرنل به عنوان روش آماری گرافیک مبنای استفاده شد. نقطه مرکز متوسط را می‌توان به عنوان معیاری تقریبی برای مقایسه توزیع فضایی انواع گوناگون جرم یا برای بررسی وقوع یک نوع جرم خاص در دوره‌های زمانی مختلف به کار گرفت. مرکز متوسط جرائم، نسبت به توزیع و پراکندگی نقاط جرم در سطح شهر محاسبه می‌شود؛ همچنین، برای تحلیل سطوح پراکندگی مکان‌های وقوع جرائم مرتبط با ضرب و جرح در شهر اهواز، از آزمون بیضی انحراف معیار استفاده شده است. در این آزمون، اندازه و شکل بیضی، میزان پراکندگی را معین می‌کند و امتداد آن جهت حرکت رفتارهای مجرمانه را نشان می‌دهد. بیضی انحراف معیار، با استفاده از انحراف معیار فاصله مکان هر جرم تا مرکز میانگین، پراکندگی، جهت و موقعیت آن را مشخص می‌کند. تفاوت میان بیضی‌ها بیانگر تفاوت‌های نسبی در الگوهای پراکندگی و جهت آن در داده‌های مختلف جرم است؛ هر چه پراکندگی مجموعه نقاط در اطراف مرکز میانگین بیشتر باشد، به همان اندازه بیضی استاندارد بزرگ‌تر است. بیضی انحراف (جهت‌دار) نشان می‌دهد که عوارض حول میانگین به چه صورت پراکنده شده‌اند و آیا پراکنش آن‌ها به جهتی مشخص متمایل است و یا تمایل خاصی ندارد. شکل ۵ نشان‌دهنده مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار مکان‌های جرائم ضرب و جرح شهر اهواز است. نقطه مرکز متوسط، برای مقایسه نحوه توزیع فضایی انواع جرائم در محدوده انجام گرفت و با ترسیم بیضی انحراف سطوح پراکندگی مکان‌های وقوع جرائم در بخش مرکزی مشخص شد. با این آزمون، با توجه به اندازه و شکل بیضی، میزان پراکندگی و امتداد آن جهت حرکت رفتارهای مجرمانه در محدوده بخش مرکزی تعیین شد. مرکز متوسط کل جرائم مربوط به ضرب و جرح در بخش مرکزی اهواز قرار گرفته است. بیضی انحراف معیار این جرائم دارای کشیدگی به سمت شمال شرقی - جنوب غربی است. میزان وقوع جرم ضرب و جرح در محدوده بخش مرکزی بسیار زیاد است؛ به گونه‌ای که تعداد فراوان بزه بر الگوی فضایی و شکل کلی توزیع کل جرائم در محدوده بخش مرکزی تأثیر گذاشته و به کشیدگی بیضی انحراف معیار در این جهت منجر شده است. بر اساس اطلاعات موجود در این نقشه، مرکز متوسط کل جرائم رخ داده

تقریباً منطبق با بخش مرکزی شهر می باشد و از مرکز شهر به سمت شمال شرق متمایل است.



شکل ۵: نقشه مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار جرائم ضرب و جرح شهر اهواز

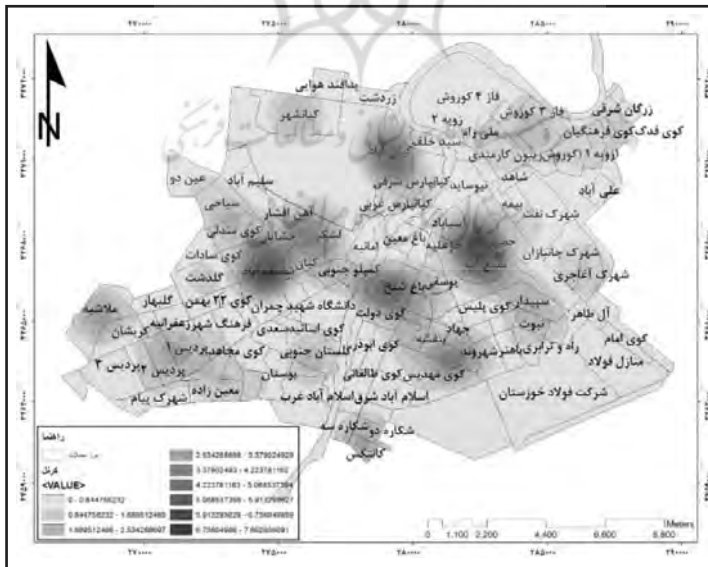
یکی از مناسب ترین روش ها برای به تصویر کشیدن داده های خطی به ویژه داده های نقطه ای (نقاط جمعیتی، نقاط جرم) به صورت پیوسته، آزمون تخمین تراکم کرنل است. آزمون تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط و خطوط را روی محدوده ایجاد می کند. در واقع، آزمون تخمین تراکم کرنل برای نمایش تراکم جرائم به شکل یک سطح پیوسته بسیار مناسب و ضروری است. یکی از بهترین روش ها در این حیطة، استفاده از آزمون تخمین تراکم کرنل داده های بزهکاری به صورت یک سطح پیوسته است. روش تخمین تراکم کرنل، سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم را در روی محدوده ایجاد می کند. مراحل این روش عبارت اند از:

♦ تابع سه بعدی قابل تغییری با شعاع معین بر روی هر سلول در نظر گرفته شده و وزن هر نقطه درون شعاع کرنل محاسبه می شود. نقاط نزدیک تر به مرکز، وزن بیشتری می گیرند؛ در نتیجه به مقدار تراکم کل سلول، مقدار بیشتری افزوده می شود.

♦ مقادیر نهایی سلول شبکه با جمع کردن تمام مقادیر موجود در سطوح دایره ای برای هر مکان به دست می آید.



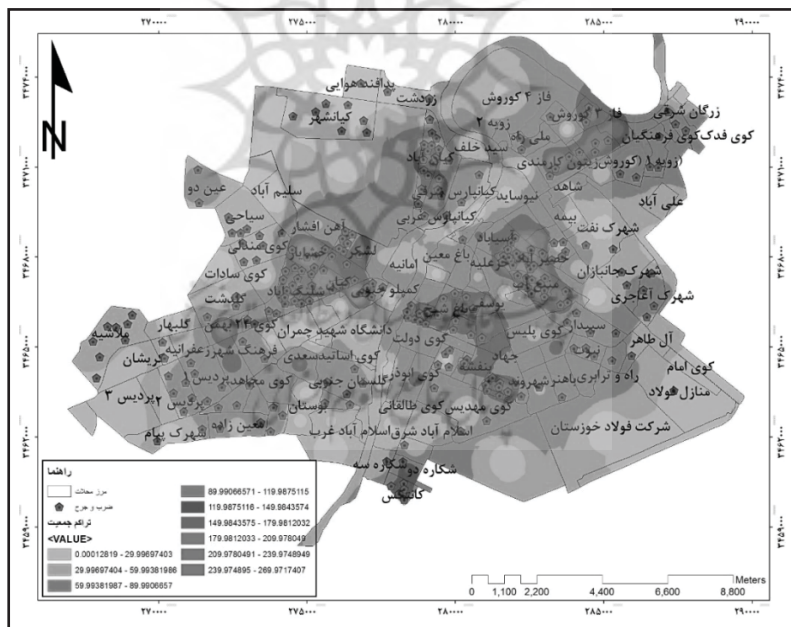
استفاده فزاینده از روش هموارسازی سطح پیوسته در ترسیم نقشه، اغلب به دلیل جنبه‌های دیداری و در دسترس بودن آن است. نقشه‌های تهیه شده به این روش، امکان تغییر ساده تر خوشه‌های جرم را فراهم می‌آورد و توزیع فضایی و مکانی کانون‌های جرم خیز را با دقت بیشتری نشان می‌دهد (حاتمی، ۱۳۹۶، ص. ۱۲۴). برای نمایش بصری الگوهای پراکندگی جغرافیایی جرائم مورد بررسی در اهواز به صورت سطوح پیوسته از روش تخمین تراکم کرنل استفاده شد. در شکل (۶) کانون‌های جرم خیز جرائم ضرب و جرح بر اساس روش تخمین تراکم کرنل در شهر اهواز به تصویر کشیده شده است. بررسی پراکندگی نقاط جرم مربوط به این جرائم در شکل از شکل گیری مهم‌ترین کانون جرم خیز در محلات منبع آب، حصیر آباد، کیان آباد، آخراسفالت، شلنگ آباد و غیره خبر می‌دهد. با بررسی توزیع فضایی جرائم مرتبط با ضرب و جرح، می‌توان مشاهده کرد که متراکم‌ترین کانون‌های این جرائم، در مناطق شش و هفت و بخشی از محدوده منطقه یک ایجاد شده است. در این میان، کانون‌های بزه در برخی مناطق دیگر، نظیر یک و پنج، نیز به وجود آمده که در مقایسه با دیگر مناطق تراکم کمتری دارد؛ برخی محلات شهر نیز مانند نیوساید، سعدی، منازل فولاد، کوی طالقانی، علی آباد، باغ معین، زردشت، فرهنگ شهر و غیره دارای شرایط امن از نظر ارتکاب جرم ضرب و جرح هستند.



شکل ۶: نقشه شناسایی کانون‌های جرم خیز با استفاده از تحلیل کرنل به تفکیک محلات شهر اهواز



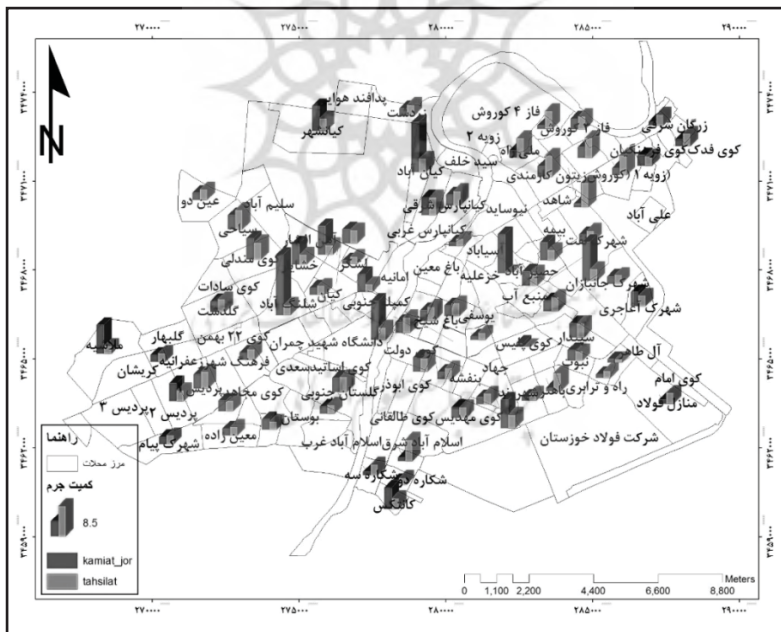
یکی از پیامدهای ازدیاد جمعیت، تراکم شهرها و صنعتی شدن جوامع شهری، ظهور پیامد منفی جرائم شهری است که بر رفاه افراد و خانواده‌ها در جوامع شهری تأثیر گذاشته است. در واقع می‌توان گفت که تمرکز و تراکم جمعیت در شهرها منجر به پدید آمدن و گسترش انواع مسائل اجتماعی شده است که مهم‌ترین بُعد آن جرائمی است که ویژگی شهری دارد. به عبارت دیگر، هر چقدر جمعیت در شهرها بیشتر می‌شود احتمال بروز انواع ناهنجاری‌های شهری در آن‌ها افزایش می‌یابد. شهر اهواز از جمله شهرهایی بوده است که طی دهه‌های اخیر با مسائل گسترده‌ای در روند شهرنشینی مواجه بوده است. شهر اهواز طی سال‌های اخیر از رشد جمعیت و کالبدی شهری قابل توجهی برخوردار بوده که سبب افزایش و تراکم جمعیت در شهر شده است. شکل (۷) نقشه پهنه‌بندی تراکم جمعیت به نسبت پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود پهنه‌هایی که انبوه جمعیت در آن‌ها تمرکز و تجمع یافته است بر پهنه‌های جرم خیز تطابق یافته‌اند.



شکل ۷: نقشه پهنه‌بندی تراکم جمعیت به نسبت پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح

بررسی سطح سواد زندانیان شهر اهواز نشان داد که بیشترین افرادی که مرتکب جرم شده‌اند، سطح سواد پایینی داشته‌اند. شکل (۸) نقشه نسبت میانگین سطح تحصیلات مکان‌های جرم خیز به کمیّت وقوع

جرائم ضرب و جرح به تفکیک محلات شهر اهواز را نشان می‌دهد. سطح تحصیلات به بخش‌های بی‌سواد، ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، دیپلم، فوق‌دیپلم، لیسانس، فوق‌لیسانس، دکترا و حوزوی تقسیم‌بندی شد و میانگین سطوح تحصیلات زندانیان جرم ضرب و جرح در هر محله محاسبه شد. در این تصویر به ارتباط بین سطح تحصیلات و نوع جرم به صورت نماد کمی و نمودار پرداخته شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشتر جرائم را افرادی که فاقد سواد و کمترین جرائم را افرادی که تحصیلاتی در سطح کاردانی و بالاتر داشته‌اند، مرتکب شده‌اند؛ به عبارت دیگر بین سطح تحصیلات زندانیان به عنوان یک عامل فرهنگی و اجتماعی مهم با جرم زندانیان رابطه وجود دارد، بدین صورت که دارندگان مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر در مقایسه با دارندگان مدرک دانشگاهی، جرائم بیشتر و شدیدتری را انجام داده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود با بالا رفتن میزان جرائم در محلاتی مانند شلنگ‌آباد، کیان‌آباد، منبع‌آب، خشایار، حصیرآباد، آخراصفالت، کانتکس و غیره، سطح تحصیلات پایین می‌آید.



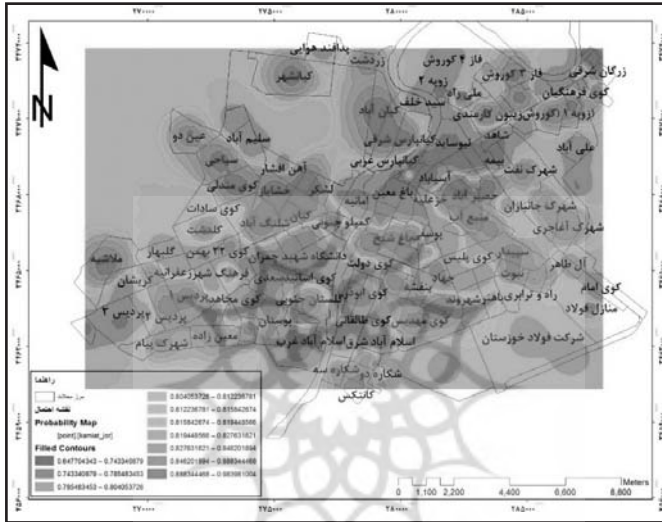
شکل ۸: نقشه نسبت میانگین سطح تحصیلات مکان‌های جرم خیز به کمیت وقوع جرائم ضرب و جرح

امروزه از طریق نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی، امکان شناسایی کانون‌های جرم خیز در محدوده شهر فراهم می‌شود. در نهایت، این اطلاعات می‌تواند در کاهش میزان

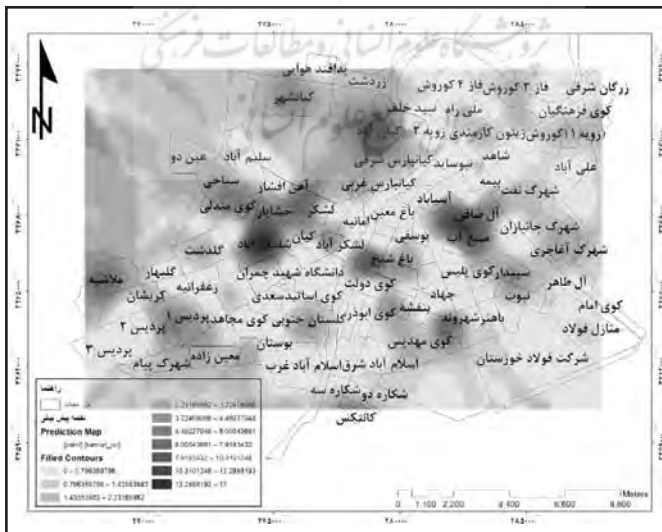
جرائم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری و افزایش امنیّت مؤثر باشد. پیش بینی محل های احتمال وقوع ناهنجاری ها، کمک می کند تا چشم اندازی از آینده ترسیم کرد که کدام جرم در کدام منطقه رخ می دهد و این امر می تواند تأثیر زیادی در کاهش تعداد قربانیان داشته باشد. این نوع آینده نگاری کمک می کند که اطلاعات بسیاری از آمار جرائم حال و گذشته به دست آورد، پس از آن نقشه شهر را با نقاطی علامت گذاری کرد تا مشخص شود کدام مناطق بیشتر در معرض ایجاد جرائم هستند و جزئیات درباره ماهیّت احتمالی جرائم آینده در این منطقه به دست آید. در کل می توان گفت که فرایند شکل گیری جرائم قابل پیش بینی است. جرائم اجتماعی به صورت فرایندی طی سال های متمادی شکل می گیرند و در صورت مساعد بودن شرایط پیرامونی رشد و نمو می کنند و تکثیر می یابند، به همین دلیل می توان با بررسی سیر گذشته و رشد جرائم در محلات مختلف، احتمال وقوع جرائم را در آینده بر آورد کرد.

پیشگیری را می توان یکی از راهبردهای اساسی در حوزه کنترل اجتماعی برشمرد که در بردارنده مجموعه راهکارهای مستقیم و غیرمستقیم با هدف ایجاد امکانات و موقعیت های بازدارنده از وقوع جرم و کج روی است. در نقشه های پیشین چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکنندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی شهر اهواز بررسی شد و می توان با کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده های مکانی محل ارتکاب جرائم و شاخص های اجتماعی، اقتصادی مجرم و محل سکونت آن ها، امکان شناسایی کانون های جرم خیز احتمالی در آینده را فراهم و محل های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهر را پیش بینی کرد. شکل (۹) احتمال وقوع جرم ضرب و جرح و پیش بینی پراکنش پهنه های نقاط جرم خیز در محلات شهر اهواز را نشان می دهد، این اطلاعات به شکل مؤثری می تواند به کاهش میزان جرائم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری و افزایش ایمنی کمک کند. شکل (۹) محلات در معرض با احتمال بالا وقوع جرائم ضرب و جرح را نمایش می دهد که شامل محله های «زردشت، کیان شهر، کیان آباد، سیاحی، کوی مندلی، کیان، خشایار، لشکر، کیان، شلنگ آباد، کمپو جنوبی، گلدشت، ملاشیه، پردیس، گلستان جنوبی، باغ شیخ، آخر اسفالت، یوسفی، پاداد شهر، حصیر آباد، منبع آب، چهار صد دستگاه، سپیدار، نبوت، فاز یک و دو کوروش، کانتکس» می باشد. شکل (۱۰) پیش بینی پراکنش پهنه های نقاط جرم خیز در محلات شهر اهواز را نمایش می دهد. همان طور که مشاهده می شود لکه های قرمز نقاط پرخطر و با تراکم بالای جرائم ضرب و جرح شهری را با نگاه آینده و در چشم انداز رو به جلو نشان می دهد. آنچه از تصویر استنباط می شود

گویای این امر است که با توجه به روند گذشته سطح رخداد جرائم ضرب و جرح و آمار کمی آن در محلات کیان‌آباد، شلنگ‌آباد، آخر اسفالت، حصیرآباد و منبع آب و بعد از آن محلات پهنه‌های حوزه‌های اطراف مانند کیانپارس غربی، خشایار و کمپلو شمالی، ملاشیه، باغ‌شیخ و یوسفی، فاز ۲ پادادشهر و غیره رو به افزایش است و پیش‌بینی می‌شود که در صورت نداشتن برنامه‌ریزی برای پیشگیری و کاهش جرائم، جرم در این کانون‌ها رو به فزونی می‌رود و سپس به نقاط و پهنه‌های اطراف سرایت می‌کند.



شکل ۹: نقشه احتمال وقوع جرم ضرب و جرح در محلات شهر اهواز



شکل ۱۰: نقشه پیش‌بینی پراکنش پهنه‌های نقاط جرم خیز در محلات شهر اهواز

متناسب با اینکه سه پیش‌ران انتخابی (تراکم و افزایش کمیّت مکانی و الگوی پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح، افزایش جمعیت و تراکم جمعیت، میانگین سطح سواد مجرمین) در آینده چگونه تغییر یابند یعنی تشدید یا تضعیف شوند، می‌توان حالت‌های مختلفی را در نظر گرفت. وقوع هر یک از این حالت‌ها می‌تواند پیامدهای خاصی برای کلان‌شهر اهواز داشته باشد. یکی از فرض‌های اصلی آینده‌پژوهی این است که شناخت آینده الزاماً تداوم روند گذشته نیست و ممکن است با گسترده‌تر شدن، پیچیده‌تر شدن و متکثر شدن مؤلفه‌های تأثیرگذار در روندهای قبل، آینده‌ای متفاوت با گذشته داشته باشیم.

بیشتر محققان از سه حالت سناریوهای خوش‌بین، بدبین و بینابینی استفاده می‌کنند و برای تدوین سناریو، مرحله‌هایی را در نظر می‌گیرند. این مراحل در حالت کلی عبارت‌اند از: شناسایی مؤلفه‌ها و روندها، شناسایی پیش‌ران‌ها و تدوین سناریوها. بر این اساس بعد از شناسایی روندها و مؤلفه‌های اصلی و پیش‌ران‌ها، باید به آفرینش سناریو اقدام کرد. با تکیه بر پیش‌ران‌های ذکر شده می‌توان سه حالت مختلف برای سناریوهای آینده وضعیت جرائم ضرب و جرح شهر اهواز ترسیم و توصیف کرد:

جدول ۲: حالت‌های سناریوهای مختلف برای جرائم ضرب و جرح با توجه به سه پیش‌ران

سناریوهای محتمل	الگوی متراکم - فشرده / پراکنده از پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح	افزایش / کاهش تراکم جمعیت	کاهش / افزایش سطح تحصیلات
افزایش جرائم	+	+	+
جرائم به صورت ثابت باقی می‌مانند (متوسط جرائم)	+	-	-
کاهش جرائم	-	-	-

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

### سناریوهای محتمل برای جرائم ضرب و جرح

در زیر به سه سناریوی مستخرج از پیش‌ران‌های تأکید شده پرداخته شده است:

#### سناریوی نخست (افزایش جرائم ضرب و جرح)

این سناریو را باید سناریوی بد برای آینده وضعیت جرائم ضرب و جرح شهر اهواز تصور کرد. در این وضعیت با توجه به وضع موجود، الگوی توزیع جرائم شهر اهواز برگرفته از الگوی خوشه‌ای است. در این الگو کانون جرائم به صورت خوشه‌ای در یک یا چند فضای ویژه در داخل محدوده کانون به وجود می‌آورد.

همان گونه که قبلاً ذکر شد با توجه به وضع موجود کلان شهر اهواز الگوی پراکنش جرائم با روند افزایشی از اطراف شهر به سمت مرکز شهر تمرکز یافته است. تجمع جرائم در بافت غرب و جنوب غرب شهر بوده است. با توجه به افزایش روند جرم، احتمال وقوع جرائم و گسترش و سرایت آن‌ها به پهنه‌ها و محلات اطراف کانون‌های جرم خیز وجود دارد. همان طور که در نقشه پیش بینی و احتمال وقوع جرائم مشاهده می شود در محلات زردشت، کیان شهر، کیان آباد، سیاحی، کوی مندلی، خشایار، لشکر، کیان، شلنگ آباد، کمپلو جنوبی، گلدشت، ملاشیه، پردیس، گلستان جنوبی، باغ شیخ، آخر اسفالت، یوسفی، پادادشهر، حصیرآباد، منبع آب، چهارصد دستگاه، سپیدار، نبوت، فاز یک و دو کوروش، کانتکس، کیانپارس غربی، فاز ۲ پادادشهر که همجوار با کانون‌های جرم خیز و یا جزو کانون‌های جرم خیز بوده‌اند، جرم رو به فزونی و گسترش قرار گرفته و تجمع پهنه‌هایی با سطح جرم بالا در شهر گسترش یافته است. در نتیجه میزان درگیری‌ها و تنش‌های شهری افزایش می یابد و چالش‌ها و ناامنی‌های بعدی را به همراه خواهد داشت. همچنین با افزایش جمعیت و تغییر ترکیب سنی، نیاز به آموزش و تحصیلات بیشتر از گذشته احساس می شود و با توجه به کمبود امکانات و خدمات تحصیلی برای طبقه جوان و افزایش میزان بی سواد و بیکاری و رشد جمعیت و عوامل اجتماعی دیگر، میزان جرم افزایش پیدا می کند. مدت زمان لازم برای بروز این سناریو متأثر از شدت وقوع پیش‌ران‌ها خواهد بود.

### سناریوی دوم (کاهش جرائم ضرب و جرح)

این سناریو را باید سناریوی خوب و بهترین وضعیت ممکن و خوش بینانه‌ترین حالت در نظر گرفت. در این وضعیت الگوی پراکنش جرائم از حالت کانونی - متمرکز خرج شده و به صورت اندک و پراکنده فقط در برخی نقاط شهر دیده می شود. با گسترش خدمات و امکانات آموزشی، سطح تحصیلات در شهر بالا رفته و به همان میزان از سطوح بزهکاری و بروز ناهنجاری‌های اجتماعی کاسته شده و همچنین روند افزایش جمعیت کنترل شده و متناسب با افزایش تراکم جمعیت، سطح خدمات شهری بالا رفته و رو به بهینگی پیش می رود. در نتیجه سطح جرائم ضرب و جرح با مدیریت صحیح و طرح برنامه و راهبردهای عملی و همچنین طرح‌های پیشگیری از جرائم، رو به کاهش می رود و امنیت در سطح شهر فراهم می شود.

### سناریوی سوم (جرائم به صورت ثابت باقی می ماند)

این سناریو وضعیت بینابینی برای آینده وضعیت جرائم ضرب و جرح در شهر اهواز پیش بینی می کند.



وضعیت جرائم شهری با توجه به روند گذشته همچنان ادامه خواهد داشت و تغییری در میزان آن رخ نخواهد داد. همچنان جرم با الگوی قانونی - خوشه‌ای و به صورت متمرکز در پهنه‌های جرم خیز وجود داشته و سطح تحصیلات پایین و تراکم جمعیت زیاد همچنان مثل گذشته وجود دارد و تأثیر خود را بر میزان جرائم شهر و ناامنی شهری می‌گذارد.

## بحث و نتیجه گیری

آینده پژوهی یکی از جدیدترین دستاوردهای علمی بشر در عصر حاضر و ابزاری قدرتمند برای اصلاح رویکردها در عرصه مدیریت، و پاسخ به نیازهای برنامه‌ریزی در حوزه پیشگیری از جرم است. آینده پژوهی به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا به جای بررسی مسائل در قالب تفکر زیر سیستمی، مشکلات را با دیدی جامع‌تر و کامل بررسی کنند، برنامه‌ریزی‌های خود را بر مبنای چشم‌اندازهای تدوین شده یکپارچه کنند، از همفکری و مشاوره همه متخصصان در درون یا بیرون مجموعه خود بهره بگیرند، مدیریتی مستمر و روزآمد بر پیشگیری از جرم داشته باشند. مدیران تصمیم‌گیر در حوزه پیشگیری از جرم با کمک آینده پژوهی می‌توانند مهارت‌های جدیدی را برای مواجهه با نقش رو به افول نظام‌های ارزشی سنتی، همراه با احساس مسئولیت و درک و توجه بیشتر به تغییرات شتابان، کسب کنند. این مهارت جدید باعث می‌شود آن‌ها توجه خود را به ایجاد ساختار مناسب برای اتخاذ سیاست‌های آگاهانه‌تر و مدبرانه‌تری معطوف کند تا بتوانند در رویارویی با چالش‌های پیچیده قرن جدید از یک نظام برنامه‌ریزی شفاف، روزآمد و انعطاف‌پذیر بهره‌مند شوند و بر مبنای آینده پژوهی، آینده برنامه‌های پیشگیری از وقوع جرم را ترسیم کنند.

با توجه به خلأ پژوهش‌های انجام شده در زمینه مدیریت و برنامه‌ریزی پیشگیرانه از افزایش ناامنی و جرائم شهری با رویکرد آینده پژوهی، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی کمیّت وقوع جرائم ضرب و جرح با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و آینده پژوهی با استفاده از GIS در محیط شهر اهواز بود. نگارندگان پس از انجام دادن مراحل پژوهش، در نهایت، سه عامل (الگوی پراکنش توزیع جرائم، افزایش تراکم جمعیت، میانگین سطح تحصیلات) را به عنوان پیش‌ران‌های اصلی و تأثیرگذار مسائل جرائم شهری اهواز برای نگارش سناریو به روش دلفی در نظر گرفتند که تغییرات هر یک از این سه پیش‌ران می‌تواند وضعیت جرائم ضرب و جرح شهری را در شهر اهواز شدت و ضعف ببخشد. تفاوتی که این پژوهش با



مطالعات پیشین درباره جرائم شهری دارد، رویکرد آینده پژوهشی است. یافته‌های پژوهش نشان داد که تعداد جرائم باروند افزایشی از قسمت‌های مختلف شهر و حواشی به سمت مرکز شهر تمرکز یافته است و نحوه پراکندگی محل وقوع ارتکاب جرائم در شهر حاکی از آن است که بیشتر جرائم ضرب و جرح در بافت غرب و جنوب غرب شهر متمرکز است. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان استنباط کرد که بیشترین میزان جرم ضرب و جرح در مناطق شش، دو، هفت و کمترین در منطقه سه و چهار بوده است و بیشترین میزان کمیت جرم ضرب و جرح مربوط به محلات شلنگ آباد، کیان آباد، منبع آب، حصیر آباد، آخراسفالت و کمترین میزان کمیت جرائم ضرب و جرح در محلات منازل فولاد، شهروند، کوی پلیس، جواهری، زیباشهر و شرکت فولاد خوزستان بوده است. همچنین محلات مجتمع مسکونی گلستان، کوی طالقانی، امانیه، پدافند هوایی، کوی فدک، کوی معلمین، منازل مخابرات، کوی سیلو، منازل منابع طبیعی، کوی اساتید، دانشگاه شهید چمران، منازل شهرداری، سعدی، منازل راه آهن و جانبازان امن‌ترین محلات شهری به لحاظ جرم ضرب و جرح بوده است. تحلیل الگوی فضایی و بیضی انحراف معیار توزیع جرائم شهر اهواز دارای کشیدگی به سمت شمال شرقی - جنوب غربی است. میزان وقوع جرم ضرب و جرح در محدوده بخش مرکزی بسیار زیاد است؛ به گونه‌ای که تعداد فراوان بزه بر الگوی فضایی و شکل کلی توزیع کل جرائم در محدوده بخش مرکزی تأثیر گذاشته و به کشیدگی بیضی انحراف معیار در این جهت منجر شده است. بر اساس اطلاعات به دست آمده، مرکز متوسط کل جرائم رخ داده تقریباً منطبق با بخش مرکزی شهر می‌باشد و از مرکز شهر به سمت شمال شرق متمایل است. با توجه به بررسی پراکندگی نقاط جرائم ضرب و جرح این نتایج حاصل شد که مهم‌ترین کانون جرم خیز در محلات منبع آب، حصیر آباد، کیان آباد، آخراسفالت، شلنگ آباد و غیره وجود دارد و متراکم‌ترین کانون‌های این جرائم، در مناطق شش و هفت و بخشی از محدوده منطقه یک ایجاد شده است. در این میان، کانون‌های بزه در برخی مناطق دیگر، نظیر یک و پنج، نیز به وجود آمده است که در مقایسه با دیگر مناطق، تراکم کمتری دارد؛ برخی محلات شهر نیز مانند نیوساید، سعدی، منازل فولاد، کوی طالقانی، علی آباد، باغ معین، زردشت، فرهنگ شهر و غیره دارای شرایط امن از نظر ارتکاب جرم ضرب و جرح هستند. با توجه به شناسایی پهنه‌های آسیب‌پذیر و جرم‌خیز شهر اهواز می‌توان نتیجه گرفت که محدوده‌های نامنم شهری الگوی فضایی مشخصی دارند و از کانون‌های مشخصی به سایر فضاهای شهری گسترش می‌یابند. نقطه

آغاز وقوع جرائم از بافت حاشیه نشین شهر ایجاد شده و سپس از حاشیه به سمت مرکز شهر گسترش یافته و باعث ایجاد تمرکز گسترده جرائم بر بافت های مرکزی شده است. شناسایی بافت های مسئله دار شهر اهواز لزوم برنامه ریزی و مدیریت پیشگیرانه در قالب رویکرد آینده نگرانه را آشکار می سازد.

از دیگر نتایج حاصل از پژوهش می توان به این امر اشاره کرد که پهنه های با تراکم جمعیتی بسیار بالا با پهنه های جرم خیز همپوشانی و تطابق داشته اند. همچنین بررسی سطح تحصیلات زندانیان شهر اهواز نشان داد که بیشتر افرادی که مرتکب جرم شده اند، سطح تحصیلات پایینی داشته اند. در واقع، بیشتر جرائم را افرادی که فاقد سواد و کمترین جرائم را افرادی که تحصیلاتی در سطح کاردانی و بالاتر داشته اند، مرتکب شده اند. نتایج تحلیل نقشه ها و اطلاعات آماری تهیه شده نشان داد که با بالا رفتن میزان جرائم در محلاتی مانند شلنگ آباد، کیان آباد، منبع آب، خشایار، حصیر آباد، آخر اسفالت، کانتکس و غیره، سطح تحصیلات پایین آمده است. با توجه به نتایج پژوهش می توان به تأثیر افزایش تراکم جمعیت بر نرخ بزهکاری در بافت های شهر اهواز اشاره کرد، بدین صورت که با همپوشانی کانون های جرم خیز و با تراکم جمعیتی بالا می توان شاهد ناامنی و خارج شدن محدوده شهر از حالت تعادل جمعیتی به سمت بی نظمی جمعیتی بود. علت یابی تجمع بالایی از جمعیت و جرائم خشن در برخی پهنه های شهر لزوم بازنگری و مدیریت شهر اهواز را با رویکرد آینده نگری آشکار می سازد. شناسایی شرایط اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، سیاسی و امنیتی در محدوده های مسئله دار در راستای علت یابی بروز تجمعی از نرخ بالای جمعیت و ناامنی از کاربردهای عملی منتج این پژوهش است. سطح تحصیلات متغیر اصلی دیگر در زمینه عامل بروز ناهنجاری شهری بوده است. نتایج نشان داد وضعیت موجود سطح تحصیلات سبب بروز افزایش یا کاهش نرخ جرائم و بزهکاری شهری می شود و سطح تحصیلات رابطه مستقیمی با میزان جرائم داشته است و بیشترین میزان بزه در افراد با سطح تحصیلات پایین تر اتفاق افتاده است. با تکیه بر سه پیش ران انتخابی (تراکم و افزایش کمیّت مکانی و الگوی پراکنش توزیع جرائم ضرب و جرح، افزایش جمعیت و تراکم جمعیت، میانگین سطح سواد مجرمین) سه حالت مختلف برای سناریوهای آینده وضعیت جرائم ضرب و جرح شهر اهواز تحلیل شد که با وقوع هر یک از این حالت ها، پیامدهای خاصی برای کلان شهر اهواز در نظر گرفته شد. این سه سناریو محتمل بر افزایش / کاهش / متوسط بودن نرخ جرائم ضرب و جرح در شهر اهواز بوده اند. در واقع در تناسب با تغییرات هر یک از پیش ران های

انتخابی در آینده این حالت‌های محتمل بر جرائم شهری تعیین شده است. حالت‌های محتمل شامل سه حالت خوش بینانه (کاهش جرائم)، بدبینانه (افزایش جرائم) و بینابینی (ثابت بودن نرخ جرائم) بوده که بر اساس آن‌ها سناریوهای وضعیت آینده جرائم ضرب و جرح در شهر اهواز ترسیم شد. با توجه به تحلیل‌های انجام شده حاصل از نقشه احتمال و پیش‌بینی وقوع جرائم ضرب و جرح نتایج حاکی از آن است که برخی محلات مانند زردشت، کیان‌شهر، کیان‌آباد، سیاحی، کوی مندلی، کیان، خشایار، لشکر، کیان، شلنگ‌آباد، کمپلو جنوبی، گلدشت، ملاشیه، پردیس، گلستان جنوبی، باغ شیخ، آخر اسفالت، یوسفی، پادادشهر، حصیرآباد، منبع آب، چهارصد دستگاه، سپیدار، نبوت، فاز یک و دو کوروش، کانتکس جزء پهنه‌هایی هستند که احتمال بالایی در وقوع جرائم ضرب و جرح در آن‌ها است. آنچه از نتایج پیش‌بینی جرائم ضرب و جرح استنباط شد گویای این امر است که با توجه به روند گذشته سطح رخداد جرائم ضرب و جرح و آمار آن در محلات کیان‌آباد، شلنگ‌آباد، آخر اسفالت، حصیرآباد و منبع آب و بعد از آن محلات پهنه‌های حوزه‌های اطراف مانند کیانپارس غربی، خشایار و کمپلو شمالی، ملاشیه، باغ شیخ و یوسفی، فاز ۲ پادادشهر و غیره رو به افزایش است و پیش‌بینی می‌شود که جرائم ضرب و جرح در این کانون‌ها افزایش یافته و سپس به نقاط و پهنه‌های اطراف سرایت می‌کند. در نهایت می‌توان سناریوی نخست (افزایش جرائم ضرب و جرح) را با توجه به شرایط مورد تحلیل و نتایج تحقیق، محتمل‌ترین سناریو برای چشم‌انداز آینده شهر اهواز در نظر گرفت.

نتایج پژوهش با تحقیقات دانیالی و شریف‌زادگان (۱۳۹۸) که در پژوهش خود از رویکرد سناریونویسی برای تدوین فرایند برنامه راهبردی برای توسعه شهر قزوین استفاده و روند آتی شهر را بر اساس تکنیک دلفی تشریح کردند و سناریوهای محتمل و برتر برای توسعه شهر انتخاب و چشم‌انداز آینده مطلوب شهر را ترسیم کردند و پژوهش آفتاب و همکاران (۱۳۹۸) که با رویکرد سناریو مینا و بر اساس روش آینده‌پژوهی به برنامه‌ریزی نظام سکونتگاهی شهری پرداختند و عوامل کلیدی مؤثر بر سناریوهای آینده استان آذربایجان غربی را شناسایی کردند و تحقیق خوارزمی و طاهری (۱۳۹۸) که به ارائه و توسعه سناریوهای محتمل در شکل‌گیری شهر الکترونیک مشهد و افق‌های آتی آن پرداختند و پژوهش صفایی پور (۱۳۹۸) که با هدف آینده‌پژوهی و سناریونگاری توسعه شهری کلان‌شهر اهواز انجام شد و عوامل و پیش‌ران‌های مؤثر بر توسعه شهر اهواز را شناسایی کرد و همچنین پژوهش پورمحمدی و

همکاران (۱۳۹۹) که با بهره گیری از پایه فکری آینده نگاری به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر و چگونگی تأثیر گذاری و تبیین وضعیت های محتمل و در نهایت تدوین سناریوهای احتمالی و مطلوب در وضعیت آینده شهر سنندج پرداختند، مطابقت داشته است. نتایج این پژوهش با پژوهش ها و مطالعات ذکر شده در به کار گیری از روش ها و رویکردهای تلفیقی آینده پژوهی و سناریونویسی برای تعیین محتمل ترین سناریو برای چشم انداز آتی شهر مشابَهت داشته است. تفاوت این پژوهش با مطالعات پیشین در حوزه جرائم شهری، بر تأکید اصلی پژوهش های پیشین بر وضعیت موجود و فعلی بز هکاری و ناامنی های شهری در پهنه های شهر و توجه کمتر به مقوله آینده محوری مبتنی بر کاهش جرائم در آینده پیش رو بوده است.

### پیشنهادها

- پیشنهاد می شود بر پیش ران های کلیدی مؤثر در وضعیت آینده جرائم ضرب و جرح شهر اهواز و تلاش برای مدیریت و پیشگیری بهتر آن ها تمرکز شود.
- پیشنهاد می شود در حوزه جمعیت و کنترل تراکم جمعیت در بافت های مسئله دار شهر اهواز برای کنترل جمعیت و ایجاد تعادل فضایی جمعیت سیاست هایی اعمال شود.
- پیشنهاد می شود نظارت های امنیتی و انتظامی به صورت رسمی و همچنین نظارت های غیر رسمی به لحاظ تغییر الگوی فضایی - سکونتگاهی بر پهنه های مسئله دار و فضا های جرم خیز لحاظ شود.
- پیشنهاد می شود با توجه به رابطه مستقیم سطح تحصیلات و نرخ بز هکاری، برنامه ها و سیاست هایی برای تشکیل دوره های آموزشی مبتنی بر افزایش سطح سواد و اطلاعات در راستای کاهش ناهنجاری های شهری و بالا بردن فرهنگ امنیتی فضایی در گستره شهر انجام شود.

### سپاسگزاری

در پایان، از کارکنان بخش پژوهش زندان سپیدار کلانشهر اهواز و اساتید گروه جغرافیا دانشگاه شهید چمران اهواز که در تدوین و تکمیل این پژوهش همکاری صمیمانه ای داشته اند، تشکر و قدردانی می شود.

## فهرست منابع

- آهني، منا؛ موسيخاني، مرتضي؛ افشار كاظمي، محمدعلي. (۱۳۹۷). آينده پژوهي حکمراني خوب در ايران با ويکرد سناريونويسي، *فصلنامه علوم مديریت/ ايران*، ۱۳(۵۱)، ۸۰-۶۱. [http://journal.iams.ir/article\\_292.html](http://journal.iams.ir/article_292.html)
- حاتمي، مجتبي. (۱۳۹۶). شناسايي پراکنش فضايي - زماني کانون‌هاي جرم خيز سطح شهر ملکشاهي با استفاده از سيستم اطلاعات جغرافيايي (نمونه موردی: جرائم مرتبط با سرقت)، *فصلنامه علمی - تخصصی دانش انتظامی/ بلام*، ۲۳(۳)، ۱۳۰-۱۱۱. [http://journals.police.ir/article\\_14252.html](http://journals.police.ir/article_14252.html)
- دادادي، يوسف؛ اصغر پوراسمعلي؛ منصور اخوان محسنی و ابوالفضل قديرزاده. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر گرايش به ضرب و جرح در محيط شهري اردبيل، همایش ملي نگاهی نو به شهرسازي امنيت و پيشگيري از وقوع جرم در فضاهای شهري؛ تبريز، شهرداری کلان‌شهر تبريز؛ دادگستري کل استان آذربايجان شرقي. <https://civilica.com/doc/523765/>
- دل‌انگيزان، سهراب و حسن نوروزي. (۱۳۹۶). آينده‌نگاري توسعه منطقه‌اي به روش برنامهريزي سناريو (موردکاي: استان کهگیلويه و بويراحمد)، دانشگاه کردستان، اولين همایش بين‌المللي برنامهريزي اقتصادي، توسعه پايدار و متوازن منطقه‌اي ويکردها و کاربردها. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=318127>
- رشيدارده، حبيب‌اله و سعید خزائي. (۱۳۹۷). شناسايي عوامل مؤثر راهبردي بر آينده صنعت بانکداري، *مخبر آينده مديریت و توسعه*، ۲۹(۳)، ۱۰۴-۷۱. <http://jmdp.ir/browse.php?a-id=2395&slc-lang=fa>
- رضائي، مريم؛ صالحی فرد، محمد؛ ابراهيمي، حسن؛ رهنما، علي؛ خراساني، نسرين. (۱۳۹۶). تعيين استراتژي‌هاي مبتني بر سناريو در سازمان زمين و مسکن شهر مشهد مقدس، *فصلنامه علمی - پژوهشی اقتصاد و مديریت شهري*، ۵(۲)، ۸۳-۹۸. [https://iueam.ir/browse.php?a\\_id=770&sid=1&slc\\_lang=fa](https://iueam.ir/browse.php?a_id=770&sid=1&slc_lang=fa)
- ساسان پور، فرزانه؛ حاتمي، افشار؛ بابايي، شايان. (۱۳۹۶). آينده پژوهي حباب شهرنشيني در کلان‌شهر تهران، *نشریه تحقيقات کاربردي علوم جغرافيايي*، ۱۷(۴۷)، ۱۷۱-۱۸۹. <https://jgs.khu.ac.ir/article-1-2944-fa.html>
- طهماسبی، سيامک؛ فروتوکزاده، حميدرضا؛ بوشهري، عليرضا؛ طباطبائي، کمال؛ قيديرخلجاني، جعفر. (۱۳۹۶). سناريونگاري آينده سازمان صنايع در يايي، *فصلنامه راهبردي دفاعي*، ۵(۶۰)، ۷۴-۳۱. <https://www.magiran.com/paper/1851175>
- عاشوري کاريژکي، سميراه؛ خوارزمي، اميدعلي؛ اجزاء شگوهي، محمد. (۱۳۹۶). سناريوهاي گردشگري شهر مشهد در افق ۱۴۰۴، کنفرانس بين‌المللي ويکردهاي پژوهشي مديریت، اقتصاد، حسابداري و علوم انساني. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract1066544html->
- عباسي، الهام؛ دژمان، معصومه؛ حميدي، انسي؛ دستوري، مژگان. (۱۳۹۶). رابطه جرائم زندانيان با ويژگي‌هاي جمعيت‌شناختي؛ تحليل جامعه‌شناختي، *مجله طب انتظامي*، ۶(۲)، ۹۳-۱۰۱. [http://journals.police.ir/article\\_92731.html](http://journals.police.ir/article_92731.html)
- عوضيار، عارف و علي پور صادق کردي. (۱۳۹۵). بررسی عوامل ارتکاب جرم ضرب و جرح عمدي در نظام حقيقي ايران، مطالعه موردی شهرستان فسا، اولين کنفرانس بين‌المللي علمي پژوهشي مناسبات علوم انساني و تمدن اسلامي، قم، مرکز بين‌المللي توسعه علم، فرهنگ و عقلايت. <https://civilica.com/doc92093/>
- فتح تيار فيروزجايي، سميه؛ اسداللهي، عبدالرحيم؛ حاجي عزيزي، شيوا؛ عرب پور، سيدامين؛ هواسي، علي. (۱۳۹۴). بررسی ويژگي‌هاي اجتماعي و فرهنگي مجرمين مواد مخدر در مناطق شهرداری شهر اهواز با استفاده از سيستم اطلاعات مكاني، *فصلنامه/ عتياد پژوهشي سوه مصرف مواد*، ۹(۳۶)، ۱۴۰-۱۲۵. <http://etiadjohi.ir/article-1-373-fa.html>
- قليزاده زاشتي، مهدي و علي قادري کوچکي. (۱۳۹۴). کاربرد سناريونويسي در بحران‌هاي سياسي و امنيتي، *فصلنامه مديریت بحران*، ۷(۲۵)، ۱۴۰-۱۱۳. [https://cmj.ihu.ac.ir/article\\_201960.html](https://cmj.ihu.ac.ir/article_201960.html)
- کریمی، بهرام. (۱۳۹۳). سنجش ميزان رضايتمندي شهروندان از کيفيت زندگي شهري (مطالعه موردی: مناطق ۲ و ۷ شهري اهواز)، پايان‌نامه کارشناسي ارشد جغرافيا و برنامهريزي شهري دانشگاه شهيد چمران اهواز، دانشکده ادبيات و علوم انساني، اهواز.

- کشتکار، لیلا. (۱۳۹۳). واکاوی، شاخص‌های محیطی - کالبدی مؤثر در وقوع جرم در شهر اهواز با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: محدوده کلانتری های ۱۵ و ۱۶)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، اهواز.

- مظاهری، محمد و مجید کافی. (۱۳۹۶). آینده‌شناسی دولت و رسانه. *وسایل ارتباط جمعی «رسانه»*، ۲۸ (۳)، ۲۵-۴۱.  
[http://qjmn.farhang.gov.ir/article\\_51732.html](http://qjmn.farhang.gov.ir/article_51732.html)

- معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی. (۱۳۹۵). گزیده اطلاعات مناطق، نواحی و محلات شهر اهواز، انتشارات روابط عمومی و امور بین‌الملل شهرداری اهواز.

- نادری، کاوه؛ امان پور، سعید؛ منصور میانرود، فریبرز. (۱۳۹۱). ارزیابی توسعه فیزیکی شهر اهواز با تأکید بر پایداری در مسائل زیست‌محیطی، اولین همایش ملی جغرافیا، مخاطرات محیطی و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز.  
<https://civilica.com/doc/211533>

- واعظی، کمال؛ قمیان، محمد مهدی؛ وقفی، حسام. (۱۳۹۶). آینده پژوهی در علوم انسانی با رویکرد مدیریت دانش؛ ملاحظات، دستاوردها و اثرات. *فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۵ (۳)، ۳۱-۴۶.

[http://ipom.journals.pnu.ac.ir/article\\_3812.html](http://ipom.journals.pnu.ac.ir/article_3812.html)

- یاقوتی، کامبیز. (۱۳۹۱). نحوه وصول هزینه‌های درمانی ضرب و جرح ناشی از نزاع و درگیری در سازمان تأمین اجتماعی، *فصلنامه تأمین اجتماعی*، ۱۱ (۳ و ۴)، ۲۴۷-۲۲۵.  
[http://qjo.ssoir.ir/article\\_61567.html](http://qjo.ssoir.ir/article_61567.html)





پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی