

تهیه نقشه و تجزیه تحلیل جرم با استفاده از GIS

نویسنده :

فاطمه السادات افصح حسینی، دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه ای،

دانشگاه شهید بهشتی، تهران

چکیده :

GIS از دهه ۱۹۶۰ ظهور یافت. مبدا استفاده از آن در کاربرد زمین در کانادا می باشد و پس از آن در موارد گوناگونی از آن استفاده شده است، در واقع GIS در یک زندگی مدرن در همه جا حضور دارد.

نقشه ها به تحلیل گر جرم نمایش گرافیکی موضوعات وابسته به جرم را ارائه می دهند. درک اینکه کجا و چرا جرمها اتفاق می افتند می تواند تلاشهای مقابله با جرم را بهبود بخشد. تهیه نقشه جرم می تواند یک نقش مهم را در فرایندهای کاهش جرم بازی کند، همچنین می تواند به عاملان برقراری امنیت چون پلیس کمک کند تا از شهروندان به طور مؤثرتری محافظت کند؛ تهیه نقشه جرم توسط کامپیوتر به لحاظ اینکه امکان تحلیل سریع را فراهم می کند مورد استفاده قرار می گیرد GIS، جغرافی و نقشه های تولید شده توسط کامپیوتر را برای یکپارچه کردن و دسترسی به میزان بزرگی از اطلاعات بر پایه مکان بکار می برد.

لزوم تجزیه و تحلیل جرم از طریق GIS با افزایش رو به رشد نرخ جرم به علت رشد شتابان شهرنشینی آشکار می گردد. GIS می تواند به عنوان یک ابزار سودمند برای تجزیه و تحلیل فضایی داده ها بکار رود، این امر با تهیه یک پایگاه بزرگ داده برای رسیدن به یک درک بصری از الگوهای جرم محقق می شود. با استفاده از تجزیه و تحلیل جرم می توان به نکاتی از قبیل: اندازه و نوع مشکلات در داخل یک فاصله معین اطراف یک مکان مشخص (به عنوان مثال تقاطع خیابان، ناحیه مخروبه و فرسوده، بارها و جز آن)، نواحی که شامل خوشه های مترامی از اتفاقات هستند، الگوهای فضایی جرایم با اهمیت کمتر که اغلب منجر به جرایم با اهمیت بیشتر می شوند و تشخیص مظنونین بالقوه دست یافت.

واژه های کلیدی: جرم، تهیه نقشه جرم، تجزیه و تحلیل جرم، GIS

مقدمه :

برای دریافت اطلاعات بحرانی به پاسخ دهندگان موارد اضطراری به محض اعزام یا زمانی که برای کمک در برنامه ریزی تاکتیکی و پاسخ به یک رویدادی در مسیر قرار دارند، استفاده شود. اطلاعات در مورد مکان جرم، اتفاقات، مظنونین یا قربانیان اغلب برای تعیین وضعیت و اندازه پاسخ تعیین کننده است.

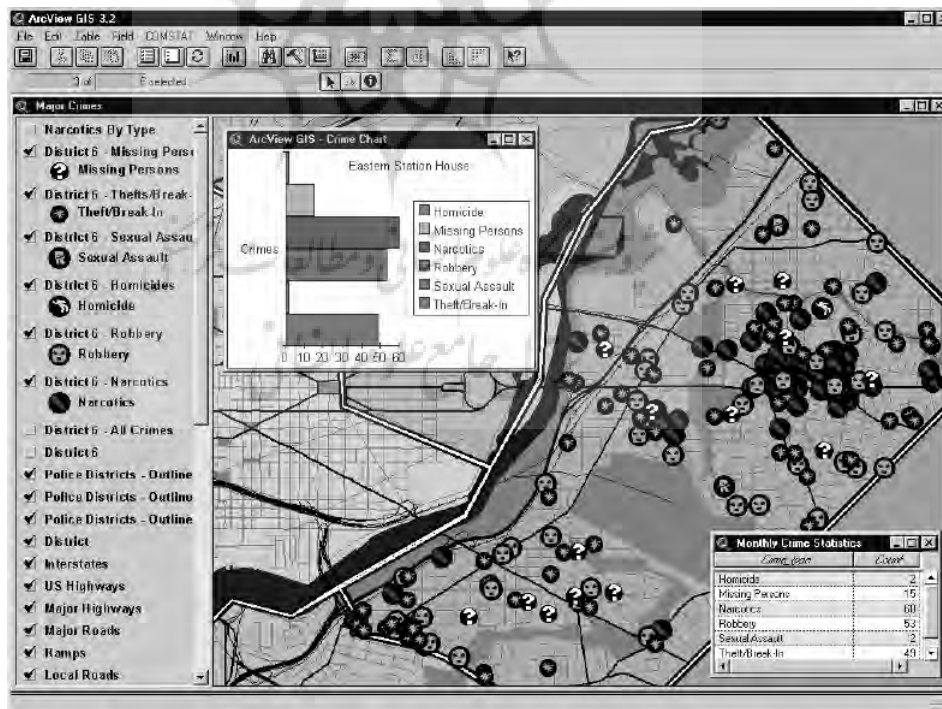
GIS نقش مهمی را در تجزیه و تحلیل جرم نیز بازی می کند، به طوری که توانایی دسترسی و تهیه اطلاعات به طور سریع در حالی که آنها را نمایش می دهد دارد و به استفاده کنندگان اجازه می دهد که منابع را به طور سریع و موثرتری اختصاص دهند؛ همچنین GIS ارتباط بین جرم و محیط را کشف می کند و به تشخیص مظنونین بالقوه برای افزایش بازگست کنندگان^۲ در این زمینه، زمانی که هیچ مدرکی وجود ندارد، کمک می کند.

تهیه نقشه جرم

نقشه ها به تحلیل گر جرم نمایش گرافیکی موضوعات وابسته به جرم را ارائه می دهند. درک اینکه کجا و چرا جرمها اتفاق

جرم دارای یک کیفیت به طور ذاتی جغرافیایی می باشد، به این معنی که جرم در یک مکان با موقعیت جغرافیایی اتفاق می افتد؛ مجرمانی که مرتکب جرم می شوند نیز متعلق به مکانی هستند (مانند خانه شان، محل کارشان یا مدرسه شان)، این مکان می تواند همان مکان یا اغلب نزدیک به مکانی باشد که جرم در آن اتفاق می افتد، بنابراین مکان یک نقش حیاتی را در درک جرم بازی می کند.

تهیه نقشه جرم توسط کامپیوتر به لحاظ اینکه امکان تحلیل سریع زمان و مکان وقوع جرم را فراهم می کند مورد استفاده قرار می گیرد. GIS، جغرافی و نقشه های تولید شده توسط کامپیوتر را برای یکپارچه کردن و دسترسی به میزان بزرگی از اطلاعات بر پایه مکان بکار می برد، به عاملان برقراری امنیت چون پلیس این امکان را می دهد که به طور موثر برای پاسخ به موارد اضطراری، تعیین اولویتهای اتفاقات، تجزیه و تحلیل اتفاقات گذشته، و پیش بینی اتفاقات آینده برنامه ریزی کنند. همچنین می تواند



شکل شماره ۱: نمونه ای از یک نقشه جرم (مأخذ شماره ۶)

نمایش الگوهای فضایی اتفاقات

نقشه های دیجیتالی سریع ترین وسیله های متصور ساختن کل سناریوی جرم هستند. مکانهای اتفاقات جرم، دستگیری ها و جز آن می تواند روی نقشه ها نمایش داده شود. نمایش روی نقشه یک روش ساده برای دیدن فعالیتهای مجرمانه در یک ناحیه نسبت به جستجو از طریق یک لیست از فعالیتهای فراهم می کند. نقشه ها همچنین می توانند برای نمایش بیش از یک نوع اطلاعات در یک زمان استفاده شوند. مکانهای جرم می توانند بر طبق روز هفته، نوع جرم، روش انجام یا تکرار نشانه گذاری شوند. امر مهمی که یک نقشه خوب می تواند انجام دهد این است که به بازجست کنندگان کمک کند تا اطلاعات را خانه به خانه مشاهده کنند.

می افتند می تواند تلاشهای مقابله با جرم را بهبود بخشد. تهیه نقشه جرم می تواند یک نقش مهم را در فرآیندهای کاهش جرم از اولین مرحله که جمع آوری داده های می باشد تا فرایینی^۳ و ارزیابی هرگونه پاسخ آماج قرار گرفته^۴ بازی کند؛ تهیه نقشه جرم می تواند به عاملان برقراری امنیت چون پلیس کمک کند تا از شهروندان به طور مؤثرتری محافظت کند.

نقشه های ساده که مکانهایی که جرمها یا تراکم جرمها در آن اتفاق افتاده اند را نشان می دهند، می تواند برای کمک به گشتها در مکانهایی که بیشترین نیاز به آنها هست استفاده شود، سیاست گذاران در اداره پلیس ممکن است نقشه های پیچیده تری را برای مشاهده روند در فعالیتهای مجرمانه استفاده کنند، و این نقشه ها در حل مسائل مجرمانه بسیار گرانها هستند.



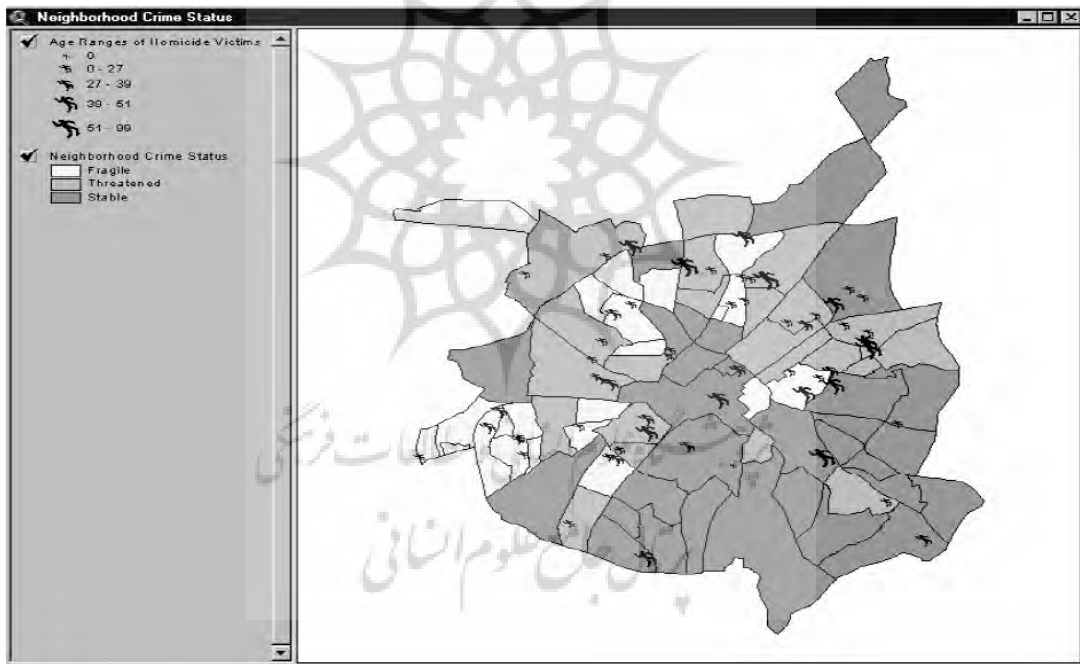
شکل شماره ۲: نمونه ای از یک نقشه دارای اطلاعات خانه به خانه (مأخذ شماره ۶)

یکپارچه کردن ویژگی های جامعه

ویژگی های جامعه (به عنوان مثال ناحیه مخروبه و فرسوده^۵، بازارها، کالجها، پارکها، مکانهای مجاز فروش الکل، محله نابهنجار^۶ و جز آن) هنگامیکه تجزیه و تحلیل الگوهای جرم برای تفسیر ارتباط بین این ویژگی ها و جرم بکار روند، می توانند روی نقشه ها نمایش داده شوند. به عنوان مثال، مکانهای تهدید به ضرب یا حمله^۷، سرقت همراه با آزار شدید^۸، و مجاز فروش الکل می توانند نمایش داده شوند برای دیدن این موضوع که آیا جرم در اطراف مکانهایی که الکل می فروشند خوشه می شوند^۹ یا نه. دیگر داده های تهیه نقشه مانند مسیرهای اتوبوس و مسکن عمومی همچنین می توانند همزمان برای تجزیه تحلیل ارتباط بین ویژگی های همسایگی ها و جرم نمایش داده شوند.

تولید نقشه های موضوعی^{۱۰}

نقشه ها می توانند در هر سطح جغرافیایی برای کمک به تجزیه و تحلیل الگوهای جرم تولید شوند (به عنوان مثال ایستگاه های پلیس، بخشها یا مناطق). هر ناحیه پاسخ می تواند برای نشان دادن تعداد جرمهایی که در آن ناحیه در طول چهارچوب زمانی خاص اتفاق می افتد، سایه زده شود. هرچه سایه تیره تر باشد، نشان می دهد که اتفاقات بیشتری در ناحیه پاسخ اتفاق افتاده است. این نقشه های موضوعی می توانند همچنین برای نشان دادن تغییرات در نرخ جرم یک ناحیه استفاده شوند. تغییرات درصد در تعداد جرم می تواند توسط سایه زدن هر ناحیه مطابق با این که آیا در آن جا افزایش، کاهش یا بدون تغییر بوده است نمایش داده شود.



شکل شماره ۳: نمونه ای از یک نقشه موضوعی در مورد قتل (مأخذ شماره ۶)

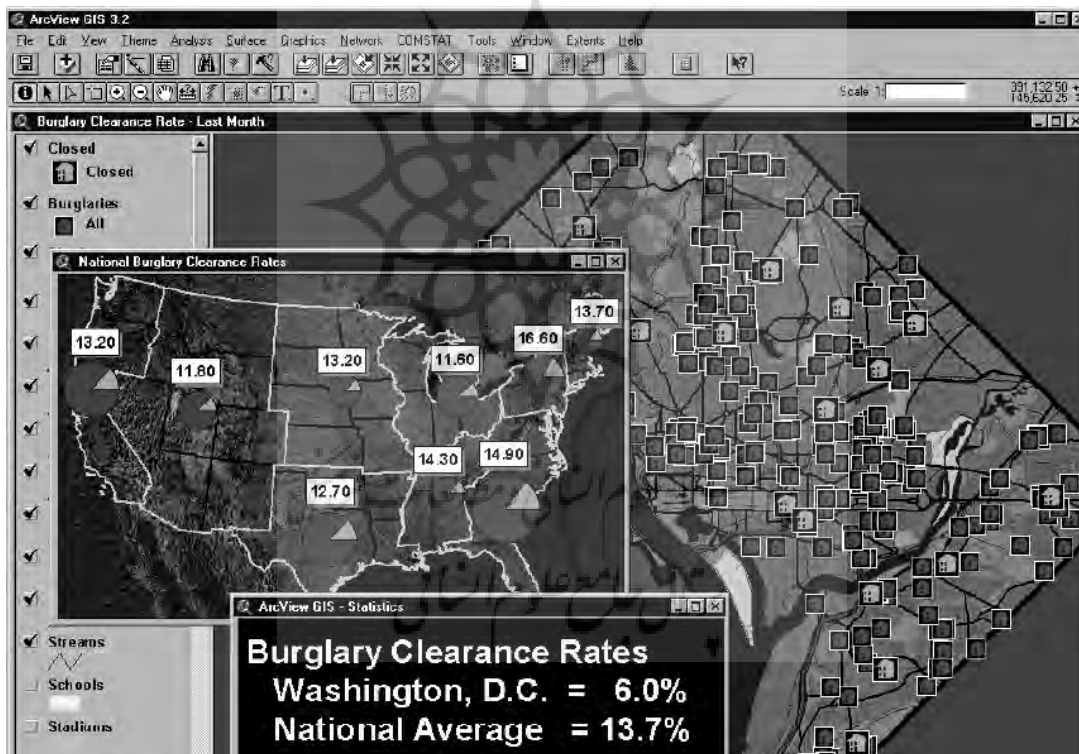
تجزیه و تحلیل جرم

تجزیه و تحلیل جرم به عنوان یک مجموعه از فرآیندهای منظم^{۱۱} و تحلیلی که به تهیه اطلاعات به موقع و مربوط نسبت به الگوهای جرم و روندهای همبستگی برای کمک به افراد عملیاتی و اداری در برنامه ریزی توسعه منابع به جهت جلوگیری و حذف فعالیتهای مجرمانه، برای کمک به فرآیندهای بازجستانه، و افزایش درک و شفافیت حالات معطوف می شود، تعریف می شود؛ شامل یک تعداد از کارکردهای اداری را که شامل صف آرای گشت^{۱۲}، عملیات خاص، و واحدهای تاکتیکی، بازجست، برنامه ریزی و جستجو، جلوگیری از جرم و خدمات اداری می باشد و به سه قسمت تقسیم شود:

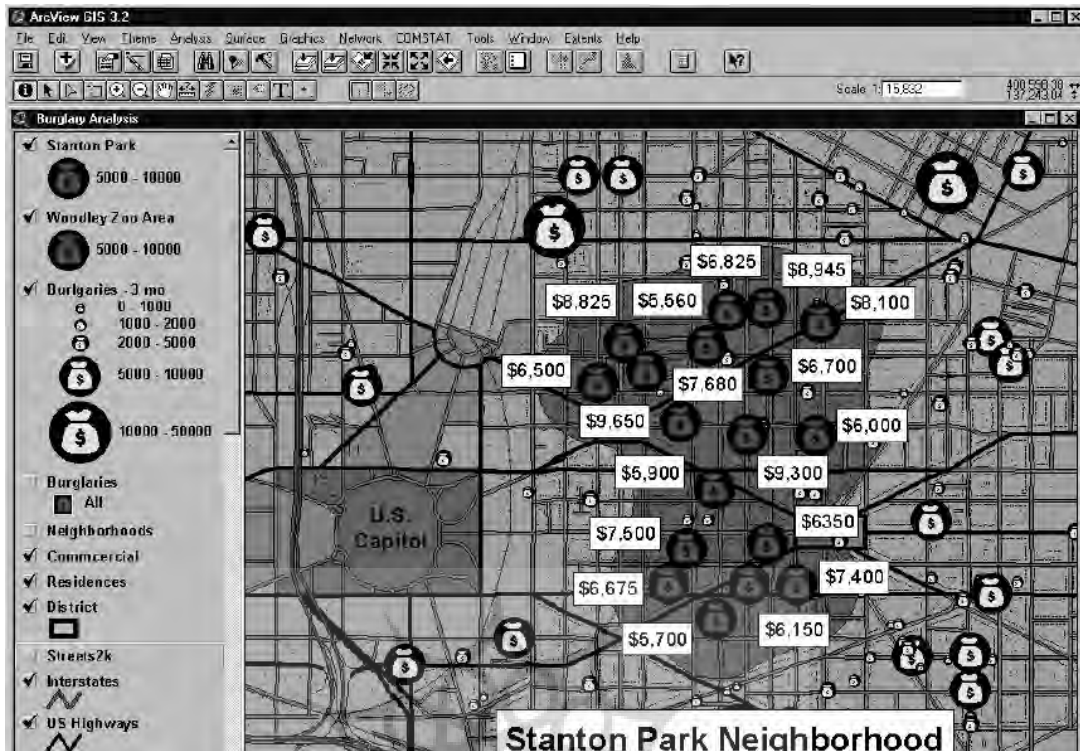
تاکتیکی: یک فرآیند تحلیلی که اطلاعاتی را که برای کمک به افراد عملیاتی (افسران گشتی و بازجستی) در تشخیص روندها، الگوها، زنجیره ها و فضاهای خاص جرم استفاده می شود، تهیه می کند، شامل: روش، زمان، تاریخ، مکان، مظنون، وسیله و دیگر انواع اطلاعات در مورد جرم.

راهبردی: مربوط است به مشکلات طولانی مدت و فراقکنی^{۱۳} افزایشها یا کاهشهای طولانی مدت در جرم (روند جرم). تجزیه و تحلیل راهبردی، همچنین شامل آماده سازی خلاصه های آماری جرم، جمع آوری منابع و تخصیص مطالعات می باشد.

اجرایی: بر روی تهیه اطلاعات اقتصادی، جغرافیایی یا اجتماعی برای اجرا متمرکز می شود.



شکل شماره ۴: نمونه ای از یک نقشه تجزیه و تحلیل جرم (مأخذ شماره ۶)

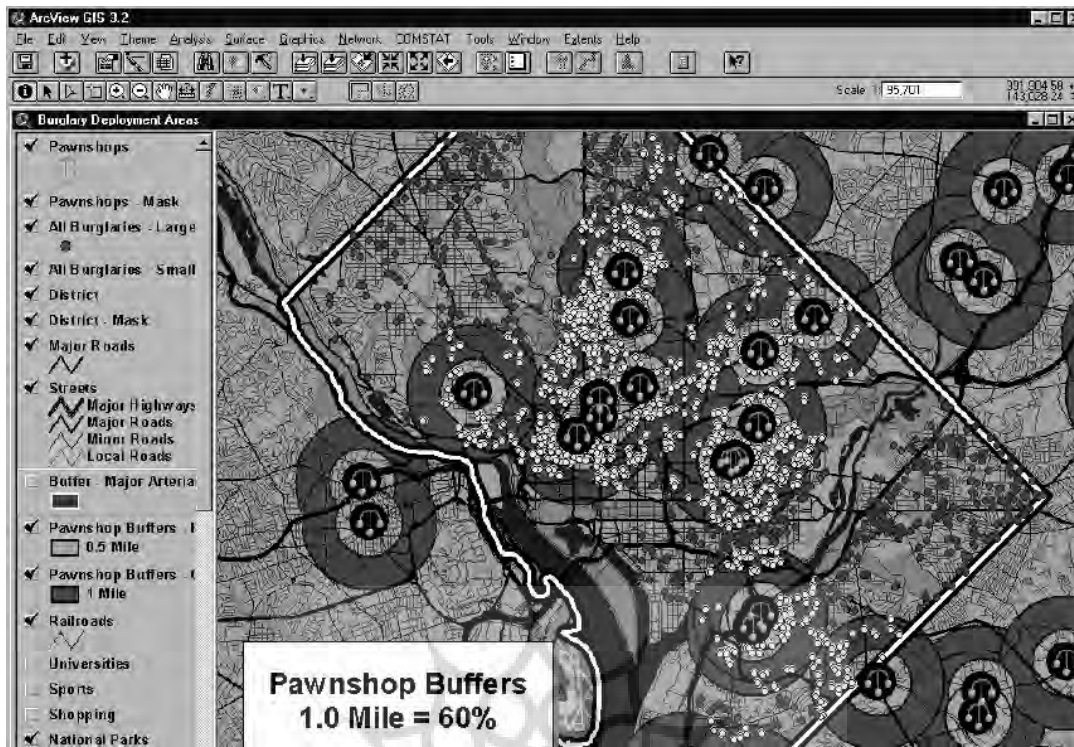


شکل شماره ۵: نمونه ای از یک نقشه تجزیه و تحلیل جرم (مأخذ شماره ۶)

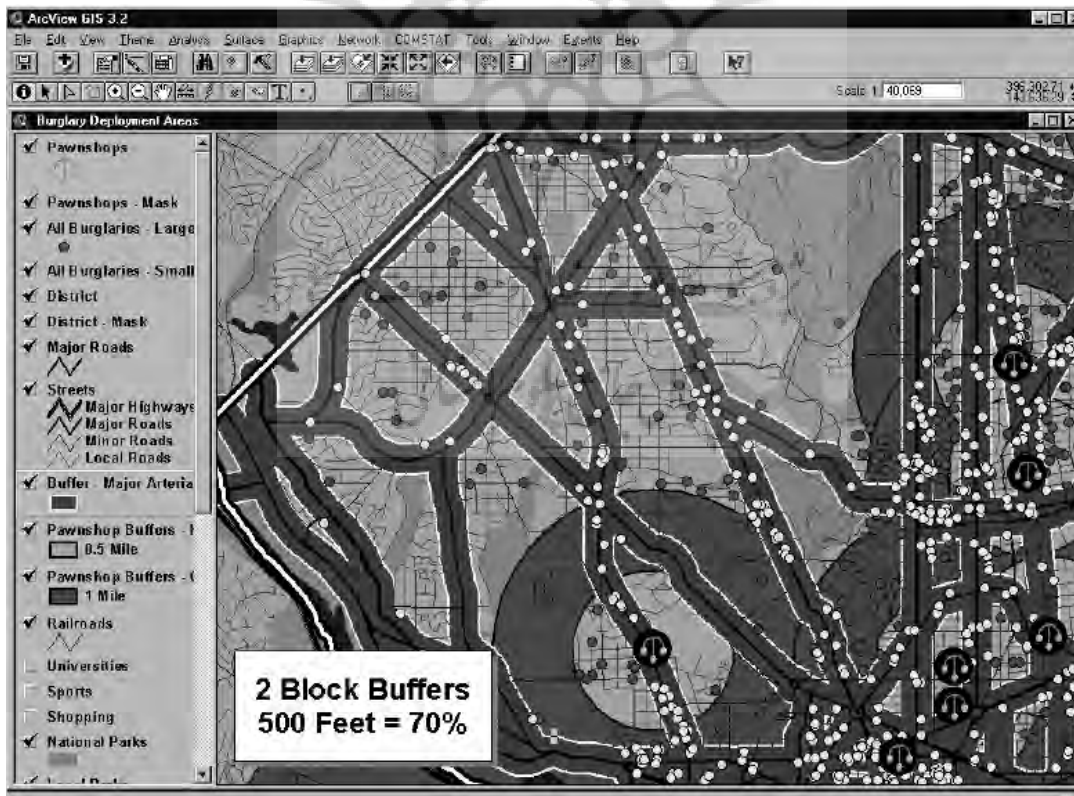
انجام تجزیه و تحلیل شعاعی^{۱۴}

یک تحلیل گر می تواند تعداد و انواع جرایم را که در داخل یک فاصله ۵۰۰ متری از همه مدرسه ها اتفاق می افتد تعیین کند. یک تجزیه و تحلیل شعاعی می تواند همچنین برای تعیین اینکه زمانی که یک مجرم خاص به طرف ناحیه حرکت کرده است چه ساکنانی نیاز دارند که مطلع شوند، انجام شود.

GIS می تواند برای نشان دادن اندازه و نوع مشکلات در داخل یک فاصله معین اطراف یک مکان مشخص استفاده شود (به عنوان مثال تقاطع خیابان، ناحیه مخروبه و فرسوده، بارها و جز آن). فاصله می تواند همان چیزی باشد که شخص آن را به عنوان یک شعاع در اطراف یک مکان خاص به کار می برد. به عنوان مثال نوع و تعداد جرایم و دستگیری ها را در ۵۰۰ متری یک مکان مشخص می توان مشاهده کرد. GIS به تحلیل گر این امکان را می دهد که اطلاعات اضافی را به سرعت حذف کند، همچنین می تواند برای بازرسی اتفاقاتی که در داخل یک فاصله معین از مکانهای متعدد اتفاق می افتد بکار رود. به عنوان مثال،



شکل شماره ۶: نمونه ای از تجزیه و تحلیل شعاعی جرم (مأخذ شماره ۶)

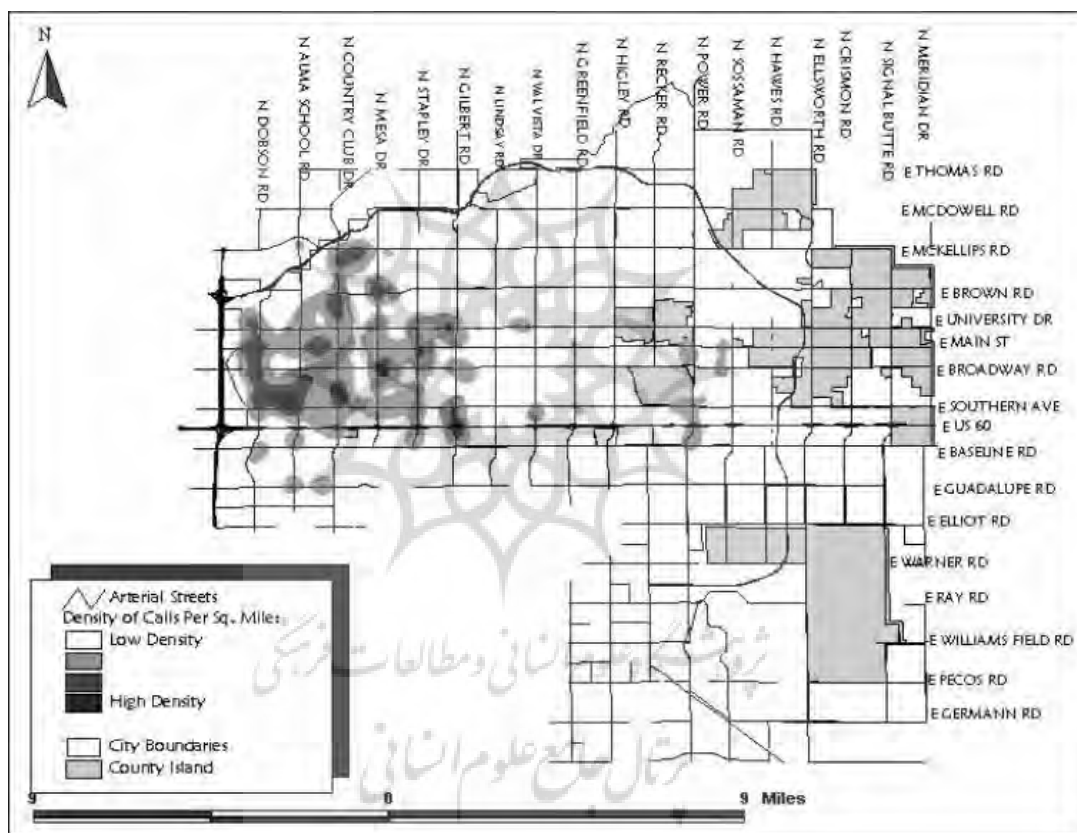


شکل شماره ۷: نمونه ای از تجزیه و تحلیل شعاعی جرم (مأخذ شماره ۶)

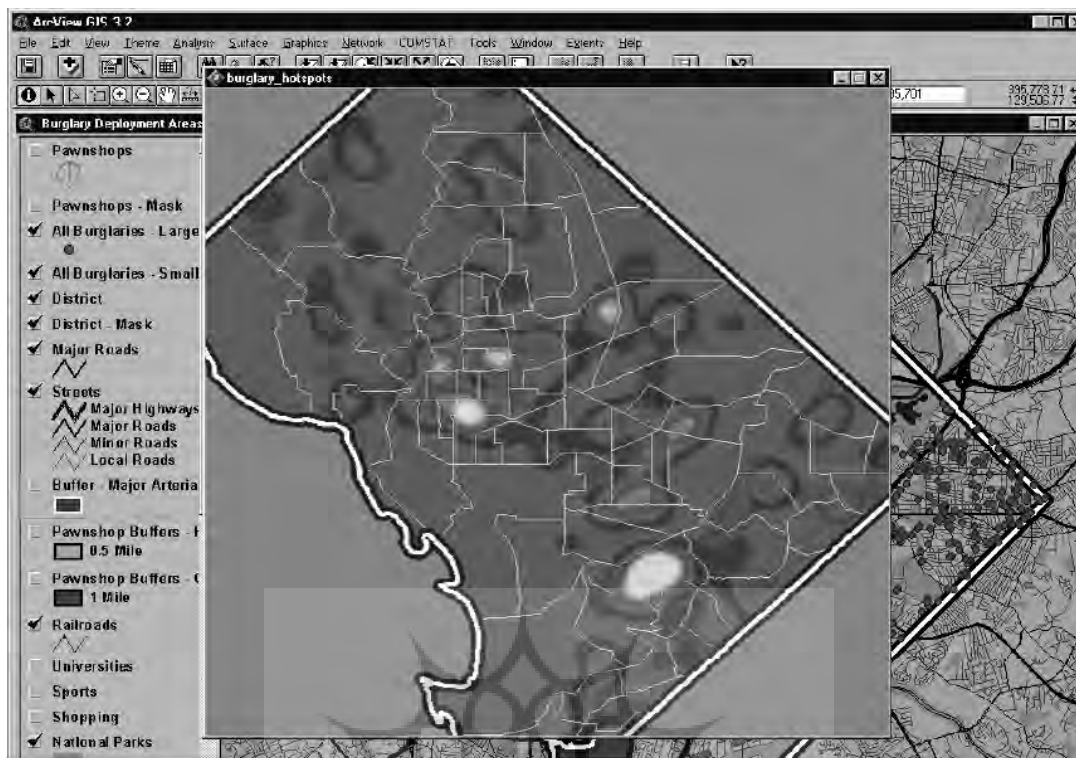
تعیین خوشه‌های^{۱۵} اتفاقات (فضاهای خاص)^{۱۶}

می‌شوند. استفاده از GIS برای تعریف فضاهای خاص یک روش همسان را برای نشان دادن تراکمهای اتفاقات مجرمانه در طول زمان فراهم می‌کند. فضاهای خاص جرم‌خشن، سرقت همراه با آزار شدید، سرقت توام با هتک حرز^{۱۷} از نواحی مسکونی، سرقت توام با هتک حرز از نواحی تجاری، سرقت^{۱۸} اتومبیل، تجاوز^{۱۹} و جز آن می‌تواند هر ماه برای هر ناحیه ایستگاه پلیس برآورد شود.

GIS نواحی که شامل خوشه‌های متراکمی از اتفاقات هستند را تعیین می‌کند. این نواحی با تراکم بالا معمولاً نیاز به توجه خاص پلیس دارند. به عنوان مثال، GIS اجازه می‌دهد که یک تحلیل گر همه نواحی در شعاع یک کیلومتری یک ایستگاه پلیس که حداقل پنج سرقت همراه با آزار شدید در آنها اتفاق افتاده است را تعیین کند. این نواحی سپس بر روی نقشه مشخص



شکل شماره ۸: نمونه از تعیین فضاهای خاص بر روی نقشه (مأخذ شماره ۶)



شکل شماره ۹: نمونه از تعیین فضاهای خاص بر روی نقشه (مأخذ شماره ۶)

مقایسه مکانهای فضاهای خاص در طول زمان

فضاهای خاص جرم که در طول ماه های متعدد تعیین شده است می تواند به یکباره نمایش داده شود. این امر منجر می شود به تعیین نواحی با مشکلات شدید، و جهتی که یک جرم خاص می تواند به آن تغییر سمت دهد را نشان می دهد. این نوع از نقشه ها همچنین می توانند برای درخواست منابع برای هر ناحیه از دیگر نماینده های عمومی و یا خصوصی استفاده شوند.

مقایسه فضاهای خاص برای انواع مختلف جرم

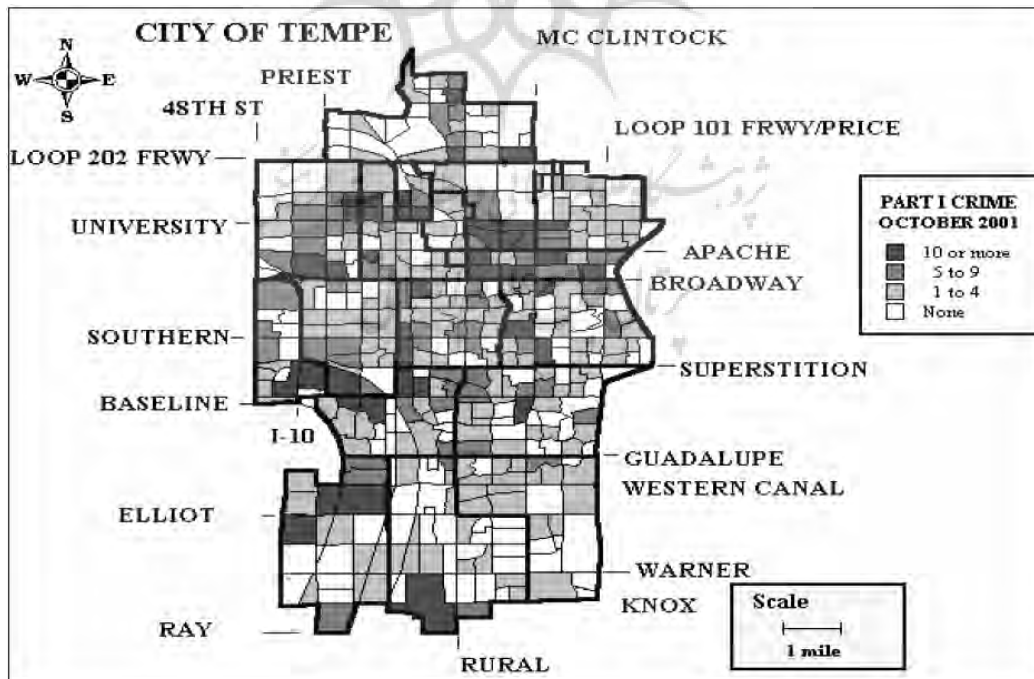
فضاهای خاص انواع مختلف جرم می تواند برای تعیین جایی که باهم اشتراک دارند نمایش داده شود. به عنوان مثال، فضاهای خاص سرقت توام با هتک حرز در نواحی مسکونی می تواند همراه با فضاهای خاص سرقت همراه با آزار شدید برای کشف جایی که با هم اشتراک دارند نمایش داده شود. یک تجزیه و تحلیل با جزئیات بیشتر از این نواحی متقاطع می تواند انجام گیرد.

تیره و روشن کردن نقشه های سلول شبکه ای^{۲۰}

جرمهای متعدد در یک مکان بر روی یک نقشه بین^{۲۱} قابل دیدن نیستند، اما آنها به طور آشکار در یک نقشه سلول شبکه ای می توانند دیده شوند. به عنوان مثال، ده سرقتی که در یک مکان اتفاق می افتند توسط یک نقطه بر روی نقشه بین نمایش داده می شوند. با استفاده از نقشه سلول شبکه ای، همه ده سرقت می تواند نسبت به همه سلولهای شبکه که سایه سلول را تعیین می کند فرض شوند- که سایه سلول را مشخص می کند- هرچه سایه سلول تیره تر باشد، تعداد بیشتری از اتفاقات در آن مکان خاص روی داده است.



شکل شماره ۱۰: نمونه از نقشه پین (مأخذ شماره ۶)



شکل شماره ۱۱: نمونه ای از نقشه سلول شبکه ای (مأخذ شماره ۶)

تجزیه و تحلیل متغیرهای متعدد

ارتباط بین یک متغیر با دیگری می تواند تجزیه و تحلیل شود و این امر می تواند قدرت و جهت ارتباط بین دو متغیر را نشان دهد. به عنوان مثال یک نفر می تواند ارتباط بین تعداد مکانهای مجاز فروش الکل و تعداد دعوای را تجزیه و تحلیل کند. تجزیه و تحلیل رگرسیون برای پیش بینی^{۲۲} ارزش متغیرهای وابسته مانند نرخ جرم خشن بر پایه ارزشهای متغیرهای مستقل مانند سطح فقر در داخل یک ناحیه استفاده می شود. رگرسیون اجازه می دهد که متغیرهای دیگری مانند بیسوادی، عقب ماندگی، طرز روشها و جز آن در مدل وارد شود. نتیجه این نوع تجزیه و تحلیل شاید برای درخواست منابع از دیگر نمایندگان های عمومی/خصوصی برای کمک به کاهش نرخ جرم استفاده شود.

بازجست جرم

از گذشته، علل و ریشه های جرم موضوعات بازجست بوده اند. بعضی از عوامل شناخته شده که روی میزان و نوع جرمی که اتفاق می افتد تاثیر می گذارند عبارتند از:

- تراکم جمعیت و درجه شهر نشینی
- ناهمگنی نژادی
- تغییرات در ترکیب جمعیت، مخصوصا تراکم جوانان
- تعادل جمعیت نسبت به حرکت ساکنان، الگوهای جابجایی بین حومه و شهر، و عوامل گذرا
- انواع سیستمهای حمل و نقل و انواع راه های عبوری
- شرایط اقتصادی، شامل: متوسط درآمد، سطح فقر و دسترسی به شغل.
- عوامل فرهنگی و ویژگی های آموزشی، تفریحی و مذهبی
- شرایط خانوادگی نسبت به طلاق و به هم پیوستگی خانواده.
- آب و هوا
- قدرت موثر عاملان اجرای قانون
- تاکیدات اداری و بازجستانه اجرای قانون
- سیاستهای دیگر اجزای سیستم عدالت جنایی^{۲۳} (به عنوان مثال تعقیبی^{۲۴}، قضایی^{۲۵}، تادیبی^{۲۶} و آزمایشی^{۲۷})
- طرز برخورد شهروندان با جرم

• روش گزارش جرم شهروندان

بازجست جرایم زنجیره ای^{۲۸}

آدرسهای خانه ها، محل کارها و مکانهایی که توسط قربانیان و مظنونان جرایم زنجیره ای تکرار شونده می باشند، می تواند نمایش داده شود. زمانی که جزئیات هم مظنونین و هم قربانیان جرایم زنجیره ای دیده می شود، اشتراک بین این دو می تواند دیده شود، الگوهای فضایی جرایم با اهمیت کمتر که اغلب منجر به جرایم با اهمیت بیشتر می شوند می توانند دیده شوند، این مورد خصوصا مهم است از آنجائیکه اغلب متجاوزان جنسی که به صورت زنجیره ای عمل می کنند، اعمال مجرمانه خود را با انجام دیگر جرایم مانند سرقت توام با هتک حرز از نواحی مسکونی و جز آن شروع می کنند.

پیش بینی رفتار

بر پایه شرح جرم، مدلهای می توانند برای پیش بینی رفتار مجرمان توسعه یابند. با استفاده از این مدلهای، مکان احتمالی خانه مجرم می تواند تشخیص داده شود. نواحی جغرافیایی که جرم بعدی بیشتر احتمال می رود در آن جا اتفاق بیفتد نیز میتوانند پیش بینی شوند.

تشخیص مظنونین

داده های جرم شامل الگوی فضایی، اطلاعات مظنونین و روش بهره برداری از ویژگی های می تواند با مکانهای دستگیری برای تهیه یک ابزار برای بازجست کنندگان به جهت تشخیص مظنونین بالقوه ترکیب شود. بازجست کنندگان می توانند به سرعت فضاهای خاص و افرادی که قبلا برای جرمهای خاص در اطراف این مکانها دستگیر شده اند را ببینند. GIS به تشخیص مظنونین بالقوه زمانی که هیچ مدرکی آشکار نیست کمک می کند.

جمع بندی

توجه رو به رشد به استفاده از GIS منجر به پذیرش کاربردهای بیشتری از جانب آن شده است، تهیه نقشه جرم می تواند یک

زمینه، زمانی که هیچ مدرکی وجود ندارد، کمک می کند، لزوم تجزیه و تحلیل جرم از طریق GIS با افزایش رو به رشد نرخ جرم به علت رشد شتابان شهرنشینی آشکار می گردد.

منابع

- Brantingham, p.j. And p.l. Brantingham (1981) environmental criminology, beverly hills, sage publications.
- Brantingham, p.j. And p.l. Brantingham (1984) patterns in crime, new york, macmillan.
- Brantingham, p.j. And p.l. Brantingham (1991) environmental criminology 2nd ed., beverly hills, sage publications.
- Rossmo, d. K. (2000) geographic profiling, boca raton, fl., crc press.
- C.p. Johnson crime mapping and analysis using gis geomatics group, c-dac, pune university campus, pune 411007, available at: <http://www.cdac.in/html/pdf/geom4.pdf>
- Pontyclun, rhondda cynon taf gis and crime mapping mapping, available at: http://www.geo-bureau.co.uk/whitepaper/white_paper_001.pdf

واژه نامه

Assault	تهدید به ضرب یا حمله
Burglary	سرقت توام با هتک حرز
Clustering	خوشه شدن
Correctional	تادیبی
Criminal Justice System	سیستم عدالت جنایی
Grid Cell Maps	نقشه های سلول شبکه ای
Hotspot	فضاهای خاص
Investigator	مأمور آگاهی
Judicial	قضایی
Land Use	کاربری زمین
Monitor	نظارت
Patrol Deployment	ارسال مأموران گشت
Pin Map	نقشه پین
Predict	پیش بینی
Probational	آزادی مشروط
Projection	فراکنی
Prosecutorial	تعقیبی
Radial	شعاعی
Rape	تجاوز
Red Light Area	محل ناهنجار
Robbery	سرقت همراه با آزار شدید
Serial Offences	جرایم زنجیره ای
Slum	ناحیه مخروبه و فرسوده
Systematic	منظم
Theft	سرقت
Thematic	موضوعی

نقش مهم را در فرآیندهای کاهش جرم بازی کند، همچنین می تواند به عاملان برقراری امنیت چون پلیس کمک کند تا از شهروندان به طور موثرتری محافظت کند. انواعی از نقشه های مربوط به جرم وجود دارد، مانند نقشه های موضوعی، نقشه های پین، نقشه های سلول شبکه ای، GIS جغرافی و نقشه های تولید شده توسط کامپیوتر را برای یکپارچه کردن و دسترسی به میزان بزرگی از اطلاعات بر پایه مکان بکار می برد و به عاملان برقراری امنیت چون پلیس این امکان را می دهد که به طور موثر برای پاسخ به موارد اضطراری، تعیین اولویتهای اتفاقات، تجزیه و تحلیل اتفاقات گذشته، و پیش بینی اتفاقات آینده برنامه ریزی کنند.

تجزیه و تحلیل جرم به سه قسمت تاکتیکی، راهبردی و اجرایی تقسیم می شود که این سه مرحله کمک می کنند تا اطلاعات به موقع و مربوط نسبت به الگوهای جرم و روندهای همبستگی برای کمک به افراد عملیاتی و اداری در برنامه ریزی توسعه منابع به جهت جلوگیری و حذف فعالیتهای مجرمانه، برای کمک به فرایندهای بازجستانه، و افزایش درک و شفافیت حالات تهیه شود و شامل یک تعداد از کارکردهای اداری چون: صف آرایی گشت، عملیات خاص، و واحدهای تاکتیکی، بازجست، برنامه ریزی و جستجو، جلوگیری از جرم و خدمات اداری می باشد؛ با استفاده از تجزیه و تحلیل جرم می توان به نکاتی از قبیل: اندازه و نوع مشکلات در داخل یک فاصله معین اطراف یک مکان مشخص (به عنوان مثال تقاطع خیابان، ناحیه مخروبه و فرسوده، بارها و جز آن)، نواحی که شامل خوشه های مترامی از اتفاقات هستند، الگوهای فضایی جرایم با اهمیت کمتر که اغلب منجر به جرایم با اهمیت بیشتر می شوند و تشخیص مظنونین بالقوه دست یافت.

GIS نقش مهمی را در تجزیه و تحلیل جرم نیز بازی می کند، به طوری که توانایی دسترسی و تهیه اطلاعات به طور سریع در حالی که آنها را نمایش می دهد دارد و به استفاده کنندگان اجازه می دهد که منابع را به طور سریع و موثرتری اختصاص دهند؛ همچنین GIS ارتباط بین جرم و محیط را کشف می کند و به تشخیص مظنونین بالقوه برای افزایش بازجست کنندگان در این

1 Land Use
2 Investigator
3 Monitor
4 Targeting Response
5 Slum
6 Red Light Area
7 Assault

8 Robbery
9 Clustering
10 Thematic
11 Systematic
12 Patrol Deployment
13 Projection
14 Radial

15 Cluster
16 Hotspot
17 Burglary
18 Theft
19 Rape
20 Grid Cell
21 Pin Map

22 Predict
23 Criminal Justice System
24 Prosecutorial
25 Judicial
26 Correctional
27 Probational
28 Serial Offences