التباين المكانيّ والزمانيّ لجرائم السرقات بأسلوب النشل في وسط مدينة الإسكندرية

د. محمد أحمد محمد أحمد السودانى*

الملخص :

يهدف البحث الي الإستفادة من برامج نظم المعلومات الجغرافية في انتاج واحدة من الخرائط التحليلة للجريمة المعروفة بخرائط البقع الساخنة بالتطبيق على جرائم سرقات بأسلوب النشل بهدف رصد التباين المكانيّ لتوزيع البقع الساخنة لتلك الجرائم بمنطقة الدراسة، ورصد العوامل التي تقف وراء ذلك التوزيع.

كما يهدف الي رصد نمط التوزيع المكانيّ للجرائم الواقعة في زمام كل بقعة من تلك البقاع الساخنة، بهدف تصنيف تلك البقع إلى ثلاثة أنواع : الأول – هو النمط المشتت الذي ينتشر فوق كل كامل مسطح البقعة من دون الميل إلى التركز بوصفها نتيجة للتساوي النسبيّ للمسافات الفاصلة بين موقع تلك الجرائم، أما النمط الثاني فهو النمط العنقوديّ المنتشر فى كامل مسطح البقعة الساخنة مع الميل إلى التركز في أحد النطاقات بداخلها، ويعرف النمط الثالث بالنمط المركز الذي تظهر فيه جميع الجرائم عند توقيعها على الخرائط بوصفها نقاطًا متطابقة؛ نتيجة لوقوعها في مكان واحد.

كما يهدف الي رصد التباين الزمانيّ للجرائم الواقعة في زمام كل بقعة من تلك البقع الساخنة؛ بهدف التمييز بين أنواعها الثلاثة تبعًا لتوقيت ارتكاب الجريمة ؛ فالنمط الأول هو النمط المنتشر؛ إذ ترتكب الجرائم في أثنائه على مدار ساعات اليوم وبذلك تظل خطورة الجرائم مستمرة على مدار اليوم والنمط الثاني هو النمط المركز وفيه ترتكب الجرائم على مدار اليوم في حين يزداد منحنى خطورتها في أثناء ساعات محددة وفقًا لأسباب معينة أما النمط الثالث الأخير فهو النمط الحاد، وفيه يقتصر خطر الجريمة على ساعات محددة من اليوم.

انتهت الدراسة الي صحة جميع فرضيات الدراسة حيث أظهر تحليل البقاع الساخنة المعتمد على طريقة تقدير كثافة النواة، وجود عشر بقع ساخنة لجرائم السرقة بأسلوب النشل داخل منطقة الدراسة، وتختلف البقاع الساخنة فيما بينها في أنماط التوزيع المكانيّ لجرائم النشل المسجلة داخل زمامها، كما تختلف أنماط التوزيع الزمانيّ لجرائم النشل المسجلة داخل زمامها، واستفادة من هذه الاختلافات تم إقتراح مجموعة من الحلول الشرطية الهادفة للتصدي لذلك النوع من الجرائم.

الكلمات الدالة : جغرافية الجريمة، نظم المعلومات الجغرافية، خرائط الجريمة التحليلية، خرائط البقع الساخنة للجريمة، التباين المكانيّ، التباين الزماني، محافظة الاسكندرية.

---

* أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا، كلية الآداب – جامعة الاسكندرية.

المقدمة :

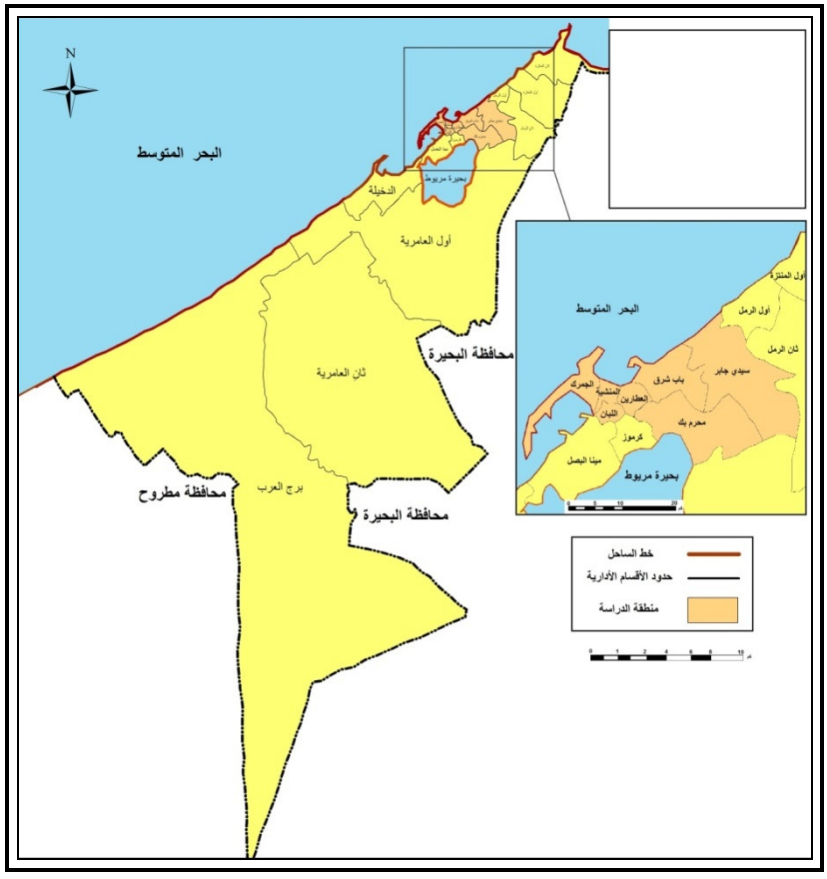
قد تساعد الاستعانة بالخبرات الجغرافية ولاسيما لدى المتخصصين في مجال جغرافية الجريمة بما يملكون من مهارات إنتاج خرائط الجريمة وتحليلها إلى رفع مستوى الأداء الفنيّ والقرارات المتعلقة بالتغطية الأمنية والتوزيع الأمثل لقوات الشرطة بدلاً من الانتشار فوق كامل مسطح المدينة، ولا يمكننى القول : إن ذلك الانتشار انتشار مخطط مائة في المائة وإنما تتخذ القرارات وفقًا لمعرفة رجال الشرطة بأماكن التركزات العالية للجرائم اعتمادًا على الخبرات الفردية المدونة بطرق بدائية أو لكونها معتمدة على ذاكرة العاملين من الضباط؛ فالضباط هم الأكثر دراية بمواقع تركز الجناة وأوقات وجودهم، ولكن ماذا لو تم الاستعانة بالخبرات الجغرافية في إنتاج خرائط تحليلية للجريمة، وتلك الخرائط التي – بلا شك – سوف تظهر قوة الجغرافيا – ولاسيما إذا تم الاستعانة بنظم قواعد البيانات الجغرافية الالية – فى تنظيم البيانات وتحليلها والخروج بنتائج مفيدة في تحسين التخطيط والوعي التشغيليّ والتنقل الميدانيّ لاصحاب القرار من القائمين على حماية المواطنين من أخطار الجريمة (Bowers and Johnson, 2005, pp. 67-92).

ويسعى هذا البحث إلى استكشاف قدرة الفكر الجغرافيّ على انتاج واحدة من الخرائط التحليلة للجريمة المعروفة بخرائط البقع الساخنة بالتطبيق علىجرائم سرقات بأسلوب النشل، فقد تساعد تلك الخرائط على رفع كفاءة خدمات الشرطة وعلى الرغم من أن مصطلح الكفاءة من المصطلحات الواسعة التى قد يدخل تحت مظلته االكثير من الموضوعات فان التركيز هنا على الكفاءة المكانية والوجود الأمنيّ في المكان المناسب وفي الوقت المناسب (Groff and Nancy, 2001, pp. 257-278)، فالبقع الساخنة هي مجموعة من النقاط أو المناطق صغيرة المساحة التيتمتاز بتسجيل عدد كبير من الجرائم في أثناء فترة زمنية محددة مقارنة بالمناطق المجاورة لها وهناك نوعان من البقع الساخنة: النوع الأول – يستخدم لبيان الفروق المكانية على مستوى المناطق (المضلعات)، والنوع الثاني – يستخدم لبيانات الفروق على مستوى النقاط (McLafferty, et al., 2000, pp. 2-9)، ولأن موضوع البحث يهتم بالفروق المكانية في أعداد الجرائم المسجلة بمساحات صغيرة قد تظهرعلى هيئة نقاط عند تمثيلها على الخرائط متوسطة المقياس فالاهتمام هنا بطريقة النقاط تلك الطريقة التي يمكن تنفيذها من خلال برنامج الأرك ماب بواسطة عدة من أساليب التحليل لعل أهمها طريقة تقدير كثافة النواة (kernel) التي اعتمدت عليها الدراسة.

منطقة الدراسة :

تضم منطقة الدراسة الموضحة بالخريطة رقم (١) سبعة أقسام إدارية وهي : سيدى جابر، وباب شرق، ومحرم بك، والعطارين، والمنشية، والجمرك، واللبان وتضم تلك الأقسام مجتمعة نحو ١,٣ مليون نسمة بنسبة ٢٥,٧% من جملة سكان محافظة الاسكندرية وَفق نتائج التعداد العام للسكان والمنشآت عام ٢٠١٧، ويوزع زمام تلك الأقسام على مساحة ١٢٥,٨ كم^{٢} تمثل فقط ٤,٤%

من إجماليّ مساحة المحافظة؛ الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع الكثافة السكانية بالكثير منها ليتخطى المتوسط العام للمحافظة البالغ ١,٨ ألف نسمة/كم؛ إذ تبلغ الكثافة أقصاها بقسم الجمرك ٣٦,٥ ألف نسمة/كم^{٢} يليها العطارين ١٧ ألف/كم^{٢}، ويعد قسم سيدي جابر أقلها كثافة (١٦,٢ ألف نسمة/كم^{٢})، وتمتاز تلك المنطقة بارتفاع كثافة المنشآت لتزيد عن المتوسط العام للمحافظة البالغ ١٨٥ مبنى/كم^{٢} لتصل إلى أقصاها بقسم المنشية ٢,١ ألف مبنى/كم^{٢}، وأدناها بقسم سيدي جابر ٨٢٥ مبنى/كم^{٢} ناهيك عن كونها تضم أهم وأكبر المراكز الخدمية والإدارات الحكومية والأسواق وعقد النقل والمواصلات (الدليل الإحصائيّ السنويّ لمحافظة الإسكندرية، ٢٠١٧ م، ص ١٠).



شكل (١) : خريطة التقسيم الاداري لمحافظة الاسكندرية عام ٢٠١٧م موضحاً عليها منطقة الدراسة.

المصدر: الشكل من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها الدليل الإحصائيّ السنويّ لمحافظة الإسكندرية ٢٠١٧م.

وبالنظر إلى خصائص سكانها نجد تفاوتًافي نسبة النوع بينأقسامها؛ إذ تصل أقصاها ١٠١,٤ ذكر/مائة أنثى بقسم سيدى جابر في حين تقل عن ٩٨ ذكرًا لكل مائة أنثى بالعطارين والجمرك والمنشية؛ لكونها من أقسام المحافظة الطاردة للسكان ولاسيما من الذكور لقدم تعميرها وازدحام الكثافة السكانية بها، معظم سكان منطقة الدراسة من متوسطي السن؛ إذ بلغت نسبتهم ٧٠% من جملة سكان الأقسام الستة مجتمعه، ويليهم صغار السن بنسبة ٢٣%، وأخيرًا كبار السن بنسبة ٧% وهي من الأقسام التي تقل بها نسبة الأمية عن ٢٠% من جملة سكانها، ويرتفع بها نسبة الحاصلين على مؤهلات عليا لأعلى من ٢٠%؛ نظرًا لتركز المنشآت التعليمية الجامعية داخل زمامها ولاسيما بقسم باب شرقيّ، وتقل نسبة العاملين بالأنشطة الأولية بها عن ٢,٥% من جملة سكانها في سن العمل، وإن ارتفعت بشكل واضح لتصل ٨,٥% من جملة سكان قسم محرم بك، وفي المقابل ازدادت نسبة العاملين بأنشطة المجموعة الثالثة (الخدمات) بين سكانها لتزيد عن ٧٠% (الدليل الإحصائيّ السنويّ لمحافظة الإسكندرية، ٢٠١٧ م، ص ص ٢٢-٣٠).

استأثرت منطقة الدراسة بما يقرب من ٤٣% من جملة سرقات النشل بالإسكندرية عام ٢٠١٧م، ممثلة في ٥٦٠ جريمة من إجماليّ ١٢٩٧ جريمة ذلك العدد (١٢٧٩) الذي جعل محافظة الإسكندرية تحتل المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية في ذلك النوع من الجرائم بنسبة ٣٨% من إجماليّ سرقات النشل بالجمهورية ويليها في المرتبة الثانية، والثالثة محافظتي الجيزة والقاهرة بنسبة ٢١، ٢٠,٥% لكل منها على الترتيب.

بلغ عدد المتهمين في جرائم النشل داخل منطقة الدراسة ١٥٩ متهمًا منهم ٨٣ ذكرًا (٥٢%) و ٧٦ أنثى (٤٨%)، وبذلك لم يؤثر النوع بشكل واضح في مرتكبي جرائم سرقات النشل، فالفروق البسيطة في نسبة المشاركة بين كلا النوعين لا تعكس فروقًا واضحة، وتعد الفئة العمرية من (٣٠ إلى ٤٠ سنة) من أكثر الفئات العمرية مشاركة في جرائم النشل بنسبة ٤٦% يليها في المرتبة الثانية الفئة العمرية من ٣٠ إلى ٤٠ سنة بنسبة ٢٩% ثم الفئة العمرية (٤٠-٥٠ سنة) بنسبة ١٠%، وتعد فئة صغار السن الأقل من ١٥ سنة أقل الفئات إسهامًا إذ لم تتعدَّ نسبتهم ٦,٦% من جملة الجناة المسجلين بالمنطقة في أثناء فترة الدراسة، وبلغت نسبة الأميين منهم ٣٢%، في حين كان الإسهام الأكبر من فئة الجناة الذين يعرفون القراءة والكتابة بنسبة ٥٩% وانخفضت نسبة الإسهام مع ارتفاع مستوى التعليم؛ إذ قلت عن ١% لأصحاب التعليم العالي، وشاركت فئة الجناة المتزوجين بنسبة ٤٢% من جملة الجناه في حين كانت النسبة الأعلى ٤٨% من نصيب الجناه العزاب، كما شارك العاطلون عن العمل بنسبة ٩٤% من جملة الجرائم المسجلة داخل منطقة الدراسة في حين ارتكبت بقية الجرائم بواسطة جناه حرفين (٤%) وطلبة (٢%).

وتنوعت سرقات النشل بمنطقة الدراسة بين سرقة النقود بنسبة (٤٩%)، وسرقة الحقائب (٢٤%) والتلفونات المحمولة (٢٠%) والحُلِيّ (٧%)، ومعظم السرقات تمت باليد ٩٥% أو بالخطف ٥% (تقرير الأمن العام، ٢٠١٧ م، ص ص ٢٧٣-٢٨٥).

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة محاولة مساعدة القائمين علي إتخاذ القرار من الجهات الأمنية علي أدراك الواقع الفعلي للاختلافات المكانية والزمانية لجرائم السلاقات بأسلوب النشل مع محاولة رصد مواقع تركزات تلك الجرائم (البقع الساخنة) تلك البقع التي تعد في حد ذاتها مناطق يمكن تحليلها؛ لتقييم التوزيع الجغرافيّ للجرائم المسجلة بزمامها في محاولة للربط بين خصائص المكان ونمط التوزيع المكانيّ والزمانيّ، كما يساعد تحديدها على تحديد أولويات صناع القرار بشأن مكافحة الجريمة والتصدي لها ،فبمجرد تحديد مناطق البقع الساخنة يمكننا إعداد مخططات ورسوم بيانية تصف خصائص الجرائم الواقعة داخل كل منطقة من مناطق البقع الساخنة، بما في ذلك عدد الجرائم ومواقعها وتواريخ وأوقات وقوعها ولاشك في أن هذه المعلومات مفيدة في تخطيط استراتيجيات منع الجريمة، وفي تحليل تأثير الإجراءات المتبعة على أعداد الجرائم وأنواعها في المنطقة، كما يمكن أيضًا تكبير الخرائط؛ للحصول على عرض تفصيليّ لمواقع الجرائم داخل المناطق الساخنة وتقييم العلاقات بين أماكن وقوع الجريمة ومواقع الشوارع والمباني والحدائق العامة والمرافق الأخرى (Ratcliffe, 2000, pp. 669-679).

وهناك فائدة أخرى لهذا التحليل، وهي رصد التغير مع مرور الوقت فالنقاط الساخنة غير ثابتة، ونادرًا ما ستبقى الكثافات كما هي مع مرور الوقت ؛ لذلكيمكن مقارنة البقع الساخنة من فترات زمنية متعددة؛ مما يتيح إمكانية رصد التغير في الشكل والحجم والموقع، وهذه ميزة مهمة جداً لفهم تحركات الجريمة داخل المنطقة كما يمكن مقارنة خرائط البقع الساخنة في فترات زمنية مختلفة واستخدام هذه الخرائط بوصفها مدخلاتفي تحليل الارتباط أو تحليل السلاسل الزمنية، وقد يكون ذلك فاعلاً في نوعين من التحليل الأول – مقارنة فترتين زمنيتين متتاليتين (فعلى سبيل المثال، من شهر إلى آخر)، والتحليل الثاني – مقارنة فترة زمنية واحدة بفترة مماثلة (على سبيل المثال، يمكن مقارنة شهر في السنة بالشهر نفسه في العام السابق)، ويمكن استخدام هذه الاختلافات في قياس آثار تدخلات الشرطة للحد من الجريمة كما وضح (Ratcliffe, 2000, pp. 669-679).

أهداف الدراسة :

تسعي الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية :

١- إمكانية الإستفادة من برامج نظم المعلومات الجغرافية فيرصد التباين المكانيّ لتوزيع البقع الساخنة لجرائم سرقات النشل بمنطقة الدراسة، ورصد العوامل التي تقف وراء ذلك التوزيع.

٣- رصد نمط التوزيع المكانيّ للجرائم الواقعة في زمام كل بقعة من تلك البقاع الساخنة، بهدف تصنيف تلك البقعإلى ثلاثة أنواع : الأول – هو النمط المشتت الذي ينتشر فوق كل كامل مسطح البقعة من دون الميل إلى التركز بوصفها نتيجة للتساوي النسبيّ للمسافات الفاصلة بين

موقع تلك الجرائم، أما النمط الثاني فهو النمط العنقوديّ المنتشر فى كامل مسطح البقعة الساخنة مع الميل إلى التركز في أحد النطاقات بداخلها، ويعرف النمط الثالث بالنمط المركز الذي تظهر فيه جميع الجرائم عند توقيعها على الخرائط بوصفها نقاطًا متطابقة؛ نتيجة لوقوعها في مكان واحد، وسيرد عرض ذلك التصنيف المكاني تفصيلاً عند عرض أساليب الدراسة.

٤- رصد التباين الزمانيّ للجرائم الواقعة في زمام كل بقعة من تلك البقع الساخنة؛ بهدف التمييز بين أنواعها الثلاثة تبعًا لتوقيت ارتكاب الجريمة؛ فالنمط الأول هو النمط المنتشر؛ إذ ترتكب الجرائم في أثنائه على مدار ساعات اليوم وبذلك تظل خطورة الجرائم مستمرة على مدار اليوم والنمط الثاني هو النمط المركز وفيه ترتكب الجرائم على مدار اليوم في حين يزداد منحنى خطورتها في أثناء ساعات محددة وفقًا لأسباب معينة أما النمط الثالث الأخير فهو النمط الحاد، وفيه يقتصر خطر الجريمة على ساعات محددة من اليوم.

وتجدر الاشارة إلي أن الدراسة لم تستهدف بيان الاختلافات المكانية لمعدلات جرائم النشل، وانما تستهدف بيان الاختلافات المكانية والزمانية لأعداد الجرائم المطلقة دون الوضع في الاعتبار مدي تأثر هذه الأعداد مع أعداد السكان بأقسام المحافظة الادارية.

فرضيات الدراسة :

١- يظهر تحليل البقاع الساخنة المعتمد على طريقة تقدير كثافة النواة، والمتوافر ضمن أدوات برامج نظم المعلومات الجغرافية اختلاف مكانيّ، وزمانيّ في توزيع البقع الساخنة لجرائم السرقات بأسلوب النشل داخل إقليم الدراسة باختلاف أشهر الرصد (سبتمبر وأغسطس).

٢- تختلف البقاع الساخنة فيما بينها في أنماط التوزيع المكانيّ لجرائم النشل المسجلة داخل زمامها.

٣ – تختلف البقع الساخنة فيما بينها في أنماط التوزيع الزمانيّ لجرائم النشل المسجلة داخل زمامها.

٤- إمكانية الإستفادة من التباينات المكانية والزمانية (إن وجدت) في تقدم حلول شرطية تساعد على التصدي لجرائم النشل أو الحد منها.

الدراسات السابقة :

١) دراسات باللغة العربية :

قدم مبارك عام ٢٠١٧م دراسة عن جرائم السرقة والسطو في أحياء غزة بفلسطين، استهدفت الدراسة رصد التباين الكميّ لتلك الجرائم على مستوى الأحياء؛ بهدف التعرف إلى نمط توزيعها وربط ذلك النمط بالخصائص الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية لهذه الأحياء، أضف إلى ذلك دراسة خصائص الجناة للتعرف إلى سمات مرتكبي تلك الجرائم.

قدم المطرفيّ عام ٢٠٠٥م دراسة بعنوان: "جغرافيا السرقة في مدينة مكة المكرمة"، حاولت هذه الدراسة إلقاء الضوء على التوزيع الزمانيّ والمكانيّ لجرائم السرقة في مدينة مكة المكرمة، ومدى علاقة ذلك التوزيع بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية، وتأثيرها في الجناة، وأوصت الدراسة بتشجيع البحوث الجغرافية المتعلقة بجغرافيا الجريمة، وإبراز أهميتها، وإنشاء خريطة موحدة لمدينة مكة المكرمة؛ لتكون مرجعًا ومعتمدًا يساعد جميع الأجهزة الحكومية والأمنية عند إجراء أي دراسات مستقبلية تناقش الحالة الأمنية بالمدينة.

قدم الخليفة عام ٢٠٠٢م دراسة بعنوان: "المحددات الاجتماعية لتوزيع الجريمة على أحياء مدينة الرياض"، استهدف الباحث بيان نمط التوزيع النوعيّ والكميّ لظاهرة الجريمة على مستوى الأحياء السكنية في المدينة، كما حاول الربط بين البناء الاجتماعيّ والاقتصاديّ والأيكولوجيّ والخصائص الديموغرافية للسكان من ناحية ومعدلات الجريمة من ناحية أخرى، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفيّ المسحيّ، وانتهت الدراسة إلىالكثير من النتائج أهمهاميل الجرائم الأخلاقية إلى التركز فيالأحياء المتوسطة والشعبية، وتلك الأحياء يقطنها أعداد كبيرة من الوافدين.

وقدم مدحت عام ٢٠٠٢م دراسة بعنوان: "مسرح الجريمة، منظور جغرافيّ لدعم دور الشرطة في مكافحة الجريمة"، استهدفت الدراسة توضيح أهمية دراسة الجريمة، ضمن منهج بيئيّ يأخذ الأبعاد المكانية للجريمة في الحسبان، وهدفت الدراسة أيضًا إلى توضيح مفهوم مسرح الجريمة، ومكوناته المكانية التى تشمل خصائص مسرح الجريمة، والتباين المكانيّ في معدلات الجريمة، ودور مورفولوجية المكان واستخدمات الأرض في حدوث الجريمة في دولة الكويت، ووجهت هذه الدراسة الاهتمام لضرورةادراك السمات المكانية لمسرح الجريمة، وعلاقة ذلك بمفهوم الخرائط الذهنية، وكون حركة المجرمين المكانية (الرحلة إلى الجريمة) محورًا من محاور تحليل مسرح الجريمة كما ناقشت هذه الدراسة دور التقنيات الحديثة مثل : نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار من بعد في دعم جهود الشرطة في مكافحة الجريمة، واختتمت الدراسة بوضع توصيات للاهتمام بمسرح الجريمة من منظور مكانيّلما يتضمنه من أبعاد مكانية.

٢) دراسات بلغات غير العربية :

قدم Weisburad وآخرون عام ٢٠١١م دراسة عن البؤر الساخنة لجرائم الأحداث في الشوارع اعتمادًا علي بيانات الشرطة خلال الفترة (١٩٨٩-٢٠٠٢م)، واعتمدت الدراسة على تقسيم المدينة إلى قطاعات حدودها الأساسية هي الشوراع (بوصفها ظاهرات خطية)، واعتمدت الدراسة على تحليل المسار القائم على رصد معدلات الجريمة على امتداد الشوارع، والربط بين تلك المسارات وبين خصائص الكتلة السكنية، وانتهت الدراسة إلىتحديد مواقع البؤر الساخنة التي يميل توزيعها إلى النمط العنقوديّ المركز في منطقة الأعمال المركزية.

قدم Ratcliffe عام ٢٠٠٦م دراسة عن دور نظرية النشاط الروتيني في توزيع الفرص التي يبحث عنها الجناة على مستوى الأحياء، وأثر ذلك في تباين توزيع معدلات الجرائم مع الإشارة إلى التغير الزمنيّ لمواقع تلك الفرص، كما أشار إلى أن المشكلة الناتجة من التزام الضحايا بمسارات محددة خلال أنشطتهم اليومية، وما يترتب علية من وقوعهم فريسة للمجرمين.

قدم Bowers and Johnson عام ٢٠٠٥م دراسة حول أهمية الاستعانة بالفكر الجغرافيّ في توقع أين ومتى تحدث الجرائم، نظرًا لكون هذان السؤالان مهمينفي تحديد أولويات الشرطة وقرارات صناع القرار، وحاولت الدراسة من خلال التطبيق على جرائم السطو المسجلة خلال خمس أعوام الربط بين معدلات الجريمة المرتفعة وخصائص المكان، وتوصلت إلى أن هناك احتمالًا لارتفاع معدلات الخطر في المناطق الأكثر حرمانًا والمناطق المجاورة لسكن الجناة والمناطق الأثرية لاستهداف السياح، كما انتهت الدراسة الي رصد العلاقة بين ارتفاع معدلات الخطر وموسم الرواج السياحيّ، وأوقات سداد فواتيرالخدمات.

قدم Johonson وآخرون عام ٢٠٠٤م دراسة عن التغير الزمانيّ والمكانيّ للنقاط الساخنة لجرائم السطو؛ إذ أشار إلى صعوبة التنبؤ بمسارات جرائم السطو في منطقة الدراسة وفقًا للأسس النظرية لنظرية الشوارع بوصفها إحدى النظريات المستخدمة في تفسير السلوك الإجراميّ، ولكن توصلت الدراسة إلى إمكانية انتقال الجريمة إلى مناطق الجوار تحت مفهوم الترابط المكانيّ.

قدم Clark عام ٢٠٠٣م دراسة عن علم الجريمة بوصفة علمًا متعدد التخصصات، ذلك العلم الذى يحاول استغلال كل السبل والطرق العلمية؛ بهدف التصدى لظاهرة الجريمة ومنعها أو الحد منها، وأشار إلى ضرورة الإستفادة من علم الجغرافيا وعلم الخرائط؛ لربط الجريمة بالمكان وإيجاد العلاقات الارتباطية بينهما.

قدم Raticliffe عام ٢٠٠٢م دراسة حول إمكانية استخدام الخصائص المكانية والزمانية لتوزيع الجرائم داخل البقع الساخنة الناتجة من رسم خرائط تحليل الجريمة في التنبؤ المستقبليّ بمناطق تركز الجريمة المتوقعة ، وذلك بالتطبيق على مجموعة من ضواحي سيدنى الشرقية بأستراليا.

قدم Braga عام ٢٠٠١م دراسة عن أهمية تركيز جهود الشرطة على نقاط الجرائم الساخنة، تلك النقاط التي تسجل معدلات إجرام مرتفعة إذ يسهم هذا التركيز في خفض معدلات الجريمة أو منعها مقارنة بالأسلوب المتبع في توزيع قوات الشرطة على جميع أنحاء المدينة من دون التركيز على مناطق محددة.

قدم Groff وآخرون عام ٢٠٠١م دراسة عن دور نظم المعلومات الجغرافية وخرائط تحليل الجريمة في دراسة أنماط الجريمة المكانية، والتنبؤ بها مع التطبيق على جرائم السطو مشيرًا إلى دور نظرية تباين الفرص فى خلق مناطق جاذبة للمجرمين والعكس في حالة وجود مناطق طاردة مع

الإشارة للخصائص الاجتماعية والاقتصادية لكلا النوعين بهدف تحديد أثر التباين الاجتماعيّ والاقتصاديّ في معدلات الجريمة.

قدم Ratcliffe عام ٢٠٠٠م دراسة عن إمكانية تصنيف الجرائم تبعًا لوقت حدوث الجريمة إلى ثلاثة أنواع النوع الأول – هو النمط المشتت الذي تتوزع خطورته على مدار ساعات اليوم بالكامل، والنمط الثاني – هو النمط الحاد الذي تسود فيه خطورة الجرائم على مدار اليوم، مع الميل إلى ارتفاع منحنى الخطورة في أثناء ساعات محددة من اليوم في حين يشير النمط الثالث المعروف بالنمط المركز إلى تركز خطورة الجرائم في عدد محدود من ساعات اليوم.

قدم Ratcliffe and Mccullagh عام ٢٠٠٠م دراسة عن إمكانية تصنيف البؤر الساخنة للجرائم وَفق نمط توزيع الجرائم داخل حدود البؤرة إلى ثلاثة أنواع : النوع الأول – يعرف بالنمط المشتت وفيه يظهر توزيع الجرائم ليغطى كامل مسطح البؤرة من دون الميل إلى التركز، أما النوع الثاني في عرف بالنمط العنقوديّ وفيه توزع الجرائم على كامل مسطح المنطقة مع الميل إلى التركز في أحد أجزاء المسطح، أما النوع الثالث والأخير فيعرف بالنمط المركز، وفيه تظهر جميع الجرائم المسجلة داخل البقعة فى صورة نقطة واحدة؛ نظرًا لأنها جرائم ارتبط وقوعها بمكان واحد فقط.

قدم McLafferty وآخرون عام ٢٠٠٠م دراسة عن كيفية الإستفادة من خرائط الجريمة، وبالتحديد خرائط النقاط الساخنة في تحديد البؤر المكانية لجرائم العنف في الهند، وألقت هذه الدراسة الضوء على الطرق الإحصائية المستخدمة في عملية تحديد البؤر الساخنة وأهمها طريقة تقدير كثافة النواة.

بيانات الدراسة :

جرائم السرقات بأسلوب النشل : اعتمدت الدراسة على سجلات الحالة الجنائية لجرائم السرقات بأسلوب النشل، ومصدرها مديرية أمن الاسكندرية، تلك السجلات التي تضم بيانات الجرائم التي وقعت بمنطقة الدراسة خلال شهري أغسطس وسبتمبر عام ٢٠١٧م، وتلك الشهور التي توافرت أمام الباحث عند طلب البيانات من الجهات المسؤولة وتعد هذه البيانات كافية لتوضيح الفروق بين معدلات جرائم النشل وبؤر تركزها بمنطقة الدراسة خلال فصلي الشتاء والصيف.

بلغ عدد جرائم النشل المسجلة بمنطقة الدراسة خلال شهري اغسطس وسبتمبر ١٥٨ جريمة، والنسبة الأعلى من جرائم النشل بمنطقة الدراسة وقعت خلال شهر سبتمبر؛ إذ سجل به ١٠٠ جريمة تمثل ٦٣,٣% من جملتها في حين انخفض إسهام شهر اغسطس ليقتصرعلى ٥٨ جريمة فقط تمثل ٣٦,٧% من جملتها، ولا يوجد مُسَوِّغ لهذا التباين سوي توجة الناشلين إلى ممارسة أعمالهم بمناطق الكثافات المرتفعة القريبة من مراكز الخدمات بوجه عام والخدمات التعليمية بوجه خاص خلال شهور الشتاء (سبتمبر)، والانتقال الي مناطق تركز المصطافين خلال شهور الصيف (أغسطس)، كما يتباين

توزيع تلك الجرائم على مستوى الأقسام الإدارية بمنطقة الدراسة؛ إذ احتل قسم العطارين المرتبة الأولى بعد ٣٨ جريمة تمثل ٢٤% من جملتها يليه في المرتبة الثانية قسم باب شرقى بعدد ٣٤ جريمة بنسبة ٢١,٥% في حين يعد قسم الجمرك أقل الأقسام الإدارية في منطقة الدراسة مشاركة في جرائم النشل؛ إذ لم تَزِد أعداد الجرائم المسجلة عن ١٤ جريمة تمثل ٨,٩% من جملتها، وسجلت معظم جرائم النشل بمنطقة الدراسة خلال ساعات النهار؛ إذ بلغ عدد جرائم تلك الفترة ١٠١ جريمة تمثل ٦٤% من جملة جرائم المنطقة وهى بذلك تفوق على نظيرتها على مستوى المحافظة البالغة ٥٩% من جملتها.

لفت انتباه الباحث أنه أثناء طلب الحصول على بيانات جرائم سرقات النشل قدمت للباحث استثمارات البحث الجنائيّ الورقية التيجُمِعَت من نقاط وأقسام الشرطة على مستوى المدينة، وتضم هذه الاستمارات بيانات ذات قيمة علمية تفيد دراسة الجريمة من منظور جغرافيّ ويمكن استغلال هذه البيانات ولاسيما أنها تضم تاريخ ووقت ومكان ارتكاب الجريمة وكذلك العديد من الخصائص الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية للجناة والضحايا وغيرها من البيانات ذات الصلة، ويعيب تلك البيانات التسجيل والحفظ اليدوي الذي يصعب معه الإستفادة منها سواء بالمراجعة أوبالتحليل إلا على مستوي الحالات الفردية، فماذا لو تم تخزين تلك البيانات ضمن قاعدة بيانات جغرافية بشقها المكانيّ والوصفيّ بحيث يمكن إدارتها وتخزينها وتحليلها والحصول منها على نتائج ذات درجة عالية من الدقة.

المنهج وأساليب الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائيّ الوصفيّ التحليليّ المرتبط بالتحليل المكانيّ للظاهرة محل الدراسة، بالإضافة إلى استخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية؛ لتحليل التوزيع المكانيّ لجرائم النشل بمنطقة الدراسة. وترتبط المنهجية بأساليب التحليل المكانيّ لبرامج نظم المعلومات الجغرافية التي يتم عن طريقها تحويل البيانات الخام إلى بيانات ذات فائدة كبيرة بالاعتماد على الأساليب، والعمليات التحليلية المختصة بجمع البيانات المكانية، وقياسها، وتصنفيها؛ ذلك لفهم الأنماط والتباينات المكانية، كما اعتمدت علي بعض الأساليب الكارتوجرافية والكمية مثل: عملية الترميز، وتحليل kernel؛ لإنتاج خرائط البقع الساخنة وفيما يلي عرض لخطوات تنفيذ تلك الأساليب:

١) عملية الترميز الجغرافيّ وإدخال البيانات :

يقصد بعملية الترميز الجغرافيّ تحويل عنوان موقع ارتكاب الجريمة من صورة نصية إلى صورة رقمية ممثلة في زوج من الإحداثيات (Parker and Emily, 2009, pp. 1-75)؛ إذ تمتاز الخرائط عن غيرها من وسائل عرض البيانات المكانية كالصور الجوية والمرئيات الفضائية بكون الخرائط تستخدم الرموز الاصطلاحية المتفق عليها بين مصمم الخريطة ومستخدمها، ذلك الاتفاق

المدون في مفتاح الخريطة؛ إذ تستخدم الرموز في توقيع الظواهر الجغرافية، ويختلف نوع الرمز المستخدم وَفق شكل الظاهرة، ويعرف الخرائطيون جيدًا أن الخطوة الأولى في توقيع الظاهرة على الخرائط باستخدام الرمز المناسب (عملية الترميز الجغرافيّ) تتمثل في تحديد الإحداثيات الجغرافية، ونظرًا لأن موضوع البحث يدور حول جرائم النشل، فالأمر يستلزم إجراء عملية ترميز جغرافيّ لمواقع ارتكاب الجرائم على خريطة الأساس، تلك المواقع المسجلة فياستئمارات البحث الجنائيّ في صورة عنوان نصيّ قد يختلف أسلوب كتابته وترتيب مفرداته من شخص إلى آخر، فبعضهم يقوم بتدوين اسم الشارع أولاً ثم المنطقة وبعضهم الآخر يمكن أن يقوم بتدوين اسم المنطقة ثم الشارع ثم أقرب موقع لمكان ارتكاب الجريمة، وعلى الرغم من أن Arc Map المستخدم في عمليات الترميز لدية القدرة علي إدخال البيانات بأكثرمن تنسيق كأن يكتب اسم المنطقة ثم اسم الشارع ثم رقم المنزل إن وجد (وسط المدينة – شارع النبي دانيال – رقم ٣٠)، كما أن لدية القدرة على التعرف إلى مواقع التقاطعات (وسط المدينة – تقاطع شارع النبي دانيال مع شارع فؤاد)، إلا أن الدراسة اعتمدت علىمراجعة كل العناوين المطلوب إدخالها وكتابتها بصيغة موحده بحيث يحمل العنوان: اسم الحيّ ثم القسم ثم الشياخة (إن وجد) ثم الشارع ثم الرقم العقار (إن وجد).

وتتمثل بداية استخدام البرنامج في إنشاء مجموعة من الأوامر والأوصاف المعروفة بـ An address Locator التي ترشد البرنامج إلى تنسيق قاعدة بيانات العناوين التييستخدمها، وكيفية استخدام قاعدة البيانات للمقارنة مع العنوان الذييرغب في ترميزه؛ إذ يمكن ضبط البرنامج على درجات متفاوتة من الحساسية، بمعنى تحديد إلى أى مدى يتطابق العنوان المدخل مع قاعدة البيانات حتى يتمكن البرنامج من تحديد موقع العنوان بنجاح، كما تساعده تلك الأوامر في اتخاذ قرارات الترميز التلقائيّ، وأستفادتالدراسة من ميزة الترميز التفاعليّ نظرًا لوجود بعض العناوين التي لم يستطع البرنامج ترميزها تلقائيًا من دون تدخل بشريّ؛ إذ يقوم البرنامج بعرض ببعض العناوين المحتملة للعنوان غير الواضح؛ ليختار منها الباحث وفقًا لمعرفته الجغرافية بمنطقة الدراسة، كما أستفادت من ميزة الترميز العكسيّ فمن خلالها أمكن تحديد عنوان النقاط المركزية للبقع الساخنة تلك النقاط التي تظهر على الخرائط في صورة نقطة معلومة الإحداثيات (Parker and Emily, 2009, pp. 1-75).

٢) تحديد البقع الساخنة بطريقة تقدير كثافة النواة (Kernel) :

الهدف من تقديركثافة النواة هو تقدير مدى تباين كثافة الجرائم في منطقة الدراسة بناءً على نمط النقطة، ويعتمد تقدير النواه على رسم شبكة دقيقة فوق منطقة الدراسة، ثم رسم مجموعة من الدوائر ذات أنصاف أقطار متساوية، ويتم حساب كثافة الجرائم داخل كل دائرة على حد، ويتم وزن الجرائم الموجودة داخل الدائرة وَفق المسافة بين موقع الجريمة ومركز الدائرة، وهي النقطة التي يتم

عندها تقدير الكثافة كما هو موضح؛ إذ إنَّالجرائم التي تقع بالقرب من المركز لها وزن أكبر من الجرائم البعيدة عن المركز، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط عكسية بين وزن الحدث الإجراميّوالمسافة الفاصلة بينه وبين مركز الدائرة؛ إذ ينخفض الوزن المخصص لأي حدث إجراميّ مع زيادة المسافة ومن ثمَّ يتم إعطاء الجرائم القريبة وزنا أكبر في حساب الكثافة من نظائرها البعيدة، وهذا يعني أن الكثافة تعتمد على كل من عدد النقاط (الجرائم) داخل الدائرة وبعد هذه النقط عن مركز الدائرة. وبذلك تختلف طريقة تقدير كثافة النواة عن طرق "التجميع" التي تعتمد ببساطة على عدد الجرائم داخل الدوائرأو الأشكال السداسية أو المسافات المتباعدة بانتظام وهنا يجب أن يوضع في الاعتبارحجم خلية الشبكة وطريقة الاستيفاء قبل تقدير الكثافة وعرض النطاق الترددي (McLafferty, et al., 2000, pp. 2-9)، الممثل في نصف قطر الدائرة المتمركزة عند مركز الخلية، والتي يتم من خلالها تقدير الكثافة، وقد اعتمدت الدراسة علي القيم التلقائية التي يحددها برنامج Arc Map لعدم الخوض في تلك التفاصيل الإحصائية المعقدة.

وبعد حساب تقديرات النواه لكثافة الجريمة لكل نقطة شبكة متباعدة بانتظاميمكن للباحث إنشاء خريطة ثنائية الأبعاد لقيم الكثافة، أو خريطة سطح تظهر عليها النقاط ساخنة للجريمة بشكل أقرب ما يكون لخرائط القمم الحرارية التي تستخدم في عرض تقارير الطقس، أو سطح ثلاثيّ الأبعاد؛ إذ تمثل "القمم" مناطق الجرائم المرتفعة (المناطق الساخنة) و "المنخفضات" المناطق ذات الجرائم المنخفضة (Parker and Emily, 2009, pp. 84-175).

ويتضح من تحليل بيانات الشكل رقم (٢) وجود عشربقع ساخنة لجرائم السرقة باسلوب النشل داخل منطقة الدراسة وبوجه عام وتظهر البقع الساخنة بوصفها مناطق غير منتظمة الشكل بالوان داكنة مقارنة بنظيرتها الأقل إجرامًا.

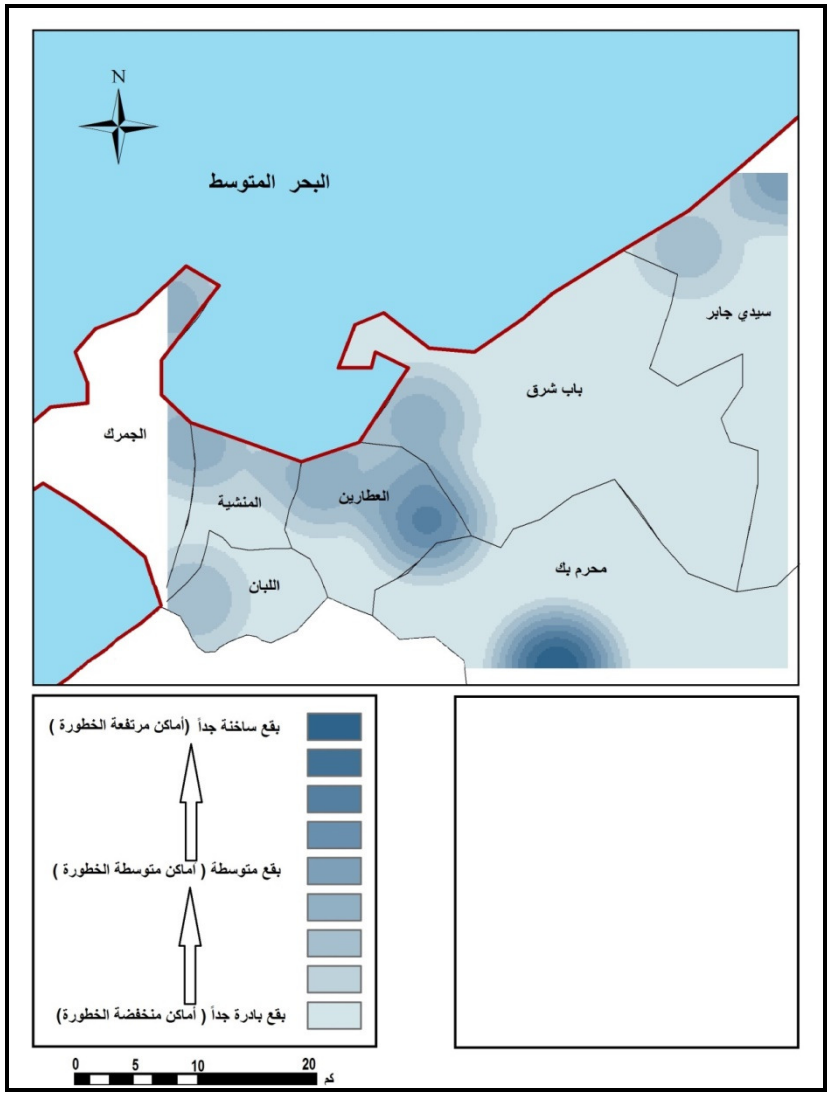
٣) التصنيف المكانيّ والزمانيّ للبقع الساخنة :

لتحديد نمط التوزيع المكانيّ للجرائم المسجلة بزمام البقع الساخنة اعتمدت الدراسة على التصنيف الذي قدمه Ratcliffe عام ٢٠٠٢؛ إذ تم التمييز بين ثلاثة أنواع من النقاط الساخنة وَفق نمط توزيع الجرائم داخل زمامها ،وهذه الأنواع هي (Ratcliffe, 2002, pp. 23-43):

١- **النمط المشتت** : تظهرفيه الجرائم الموزعة داخل البقعة ، وكأنها تميل إلى التوزيع الموحد الذي يغطي كامل مسطح البقعة من دون أن يشير إلى أي تركزات مكانية فيإحدى جهات البقعة كما هو موضح بالشكل رقم (٣-أ).

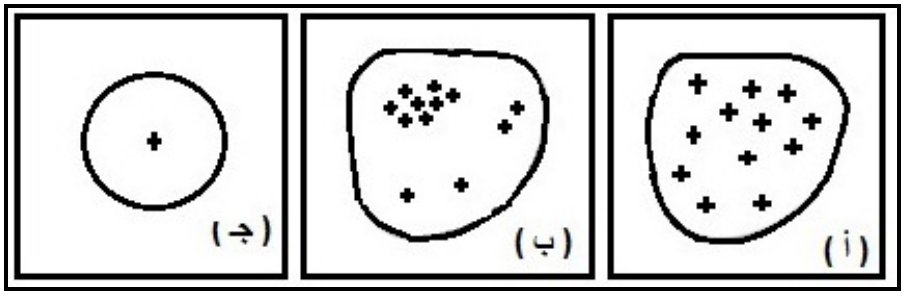
٢- **النمط العنقوديّ**: يميل فيه توزيع الجرائم إلى الانتشارعلى كامل مسطح البقعة الساخنة مع الميل إلى التركز فيإحدى الجهات كما هو موضح بالشكل رقم (٣-ب).

٣- **النمط المركز**: تسجل فيه جميع الجرائم داخل مسطح البقعة الساخنة في مكان واحد، ويظهر هذا النوع بوصفه نتيجة لتكرارعنوان واحد بعينة عند الإبلاغ عن جرائم النشل؛ ومن ثمَّ تظهر هذه التكرارت في شكل نقاط متراكبة ذات إحداثيات موحدة كما هو موضح بالشكل رقم (٣-ج).



شكل (٢) : البقع الساخنة لجرائم السرقة بإسلوب النشل بوسط مدينة الاسكندرية عام ٢٠١٧م.

المصدر: الخريطة من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.



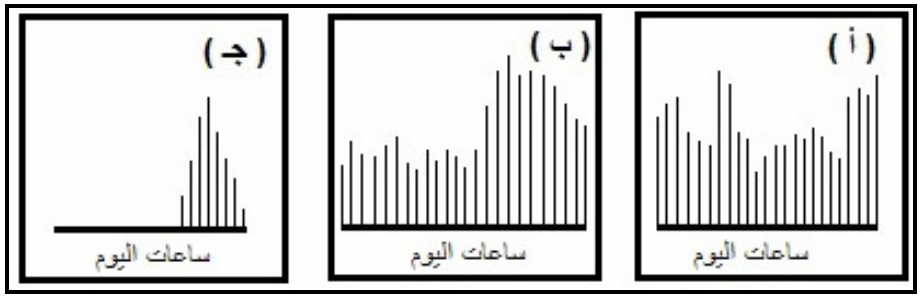
شكل (٣) : أنماط البقع الساخنة وفقاً للتباين المكاني في توزيع الجرائم داخل زمام البقعة.
المصدر: (Ratcliffe, 2002, pp. 23-43) بتصرف.

تصنف البقع الساخنة زمانيًا : إذ يتضح من دراسة الشكل رقم (٤) إمكانية التمييز بين ثلاثة أنواع من البقع الساخنة (Ratcliffe, 2006, pp. 261-291) وَفق أوقات ارتكاب الجرائم داخل زمام كل بقعة كما يلي :

١- **النمط المنتشر:** ترتكب فيه الجرائم على مدار ساعات اليوم؛ إذ تسود حالة الخطرعلى مدار ساعات اليوم كله (شكل ٤-أ)

٢- **النمط الحاد:** الذي يشير إلى وجود انتشار للحوادث الاجرامية على مدار ساعات اليوم ، ولكن مع زيادة حدة الخطر في أثناء ساعات محددة (شكل ٤-ب).

٣- **النمط المركز:** وفيه يتركز ارتكاب الجرائم داخل محيط البقعة الساخنة في ساعات محددة من اليوم وبذلك تسود حالة الخطر في أثناء تلك الفترة، وتنعدم خلال بقية ساعات اليوم (شكل ٤-ج).



شكل (٤) : أنماط البقع الساخنة وَفق التباين الزمانيّ في توقيت ارتكاب الجرائم داخل زمام البقعة.
المصدر: (Ratcliffe, 2006, pp. 261-291) بتصرف.

تفسير التباين الزماني والمكاني بين جرائم البقع الساخنة في ضوء نظرية الأماكن :

يرى بعض الباحثين أن هناك تنافرًا بين أدوات البحث الجغرافيّ في مجال جغرافية الجريمة وبين النظريات التي تفسر السلوك الإجراميّ بسبب نشأتها الاجتماعية مثل: نظرية الأنشطة الروتينية، ونظرية الجوار، ونظرية الشوارع وغيرها، والحقيقة أن كلاهما يعمل على بيان الاختلافات المكانية للجرائم كمًا ونوعًا سواء على مستوى الأقاليم الجغرافية أم أجزاء منها، فعلى الرغم من تعدد نظريات الجريمة فإنها تحقق التكامل فيما بينها من ناحية وبين الرؤية الجغرافية من ناحية أخرى فنجدها تقدم تفسيرات مختلفة للجرائم التي تحدث على مستوى الأقاليم (مضلعات) أو على مستوى نقاط محددة داخل الإقليم (نقاط) أو في شوارع معينة (خطوط). وينطبق هنا التصنيف الشكليّ لمستويات التفسير مع التصنيف الشكليّ المستخدم في تقسيم الظواهر الجغرافية، وكذلك الرموز الاصطلاحية المستخدمة في التعبير من تلك الظاهرات على الخرائط الجغرافية بكل أنواعها (McLafferty, et al., 2000, pp. 2-9).

فعلي سبيل المثال تحاول نظرية الأنشطة الروتينية تفسير الاختلافات النوعية والكمية للجرائم على مستوى الأقاليم الجغرافية (مضلعات) من خلال عرض الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع معدلات الجريمة في بعض الأحياء وانخفاضها في أحياء أخرى، كما تحاول تفسير السبب في كون بعض المناطق الجغرافية مصدرة للجناة ومناطق أخرى جاذبة لهم، ويدور محتواها حول سؤال مفاده، ما السبب في كل هذه الاختلافات المكانية على مستوى الأقاليم الجغرافية كالأحياء أو الأقسام الإدارية؟ (Ratcliffe, 2006, pp. 261-291)، وتأتي نظرية الشوارع في محاولة لتفسير الاختلافات النوعية والكمية للجرائم على مستوى الظاهرات الخطية ذات الامتداد الطوليّ مثل: الشوارع، فلماذا تزداد أعداد جرائم النشل في شارع محدد من دون غيره، وهل السبب في ذلك طبيعة الاستخدام في ذلك الشارع أم انخفاض الإضاءة أم ارتفاع كثافة المشاة أم غير ذلك من الأسباب (Johnson and Kate, 2004, pp. 55-65)؛ فى الوقت الذي نجد فيه نظرية ثالثة تحاول تفسير الاختلافات الكمية والنوعية في الجرائم التي تحدث داخل حيز مكانيّ صغير، بحيث إذا مُثِّل على طبوغرافية متوسطة المقياس يظهر ذلك الحيز أقرب ما يكون للنقطة، فربما هناك اختلافات نوعية وكمية في الجرائم التي تحدث في محيط الأسواق باختلاف أنواعها على سبيل المثال، وتعرف هذه النظرية بنظرية الأماكن (Groff and Nancy, 2001, pp. 257-278).

النتائج والمناقشة :

يتضح من تحليل بيانات الجدول رقم (١) وجود أربعة عشر بقعة ساخنة لجرائم السرقة بإسلوب النشل وان ظهرت عشر بقع فقط بالشكل رقم (٢) الا أن هذا العدد (١٤) نتج من تفريد الخريطة الاجمالية في ثلاث خرائط منفصلة الخريطة الاولي أختصت بالجرائم المسجلة خلال شهر أغسطس ويظهر بها ثلاثة بقع، والخريطة الثانية أختصتبالجرائم المسجلة خلال شهر سبتمبر ويظهر بها ثلاثة بقع أيضاً، الخريطة الثالثة أختصت بالجرائم المسجلة خلال شهر أغسطس وسبتمبر معاً ويظهر بها أربعة بقع تكرر رصدها خلال شهري المقارنة وفيما يلي عرض تفصيلي للاختلافات المكانية والزمانية لجرائم تلك البقع :

أ- بقع ساخنة ظهرت خلال شهري المقارنة أغسطس وسبتمبر :

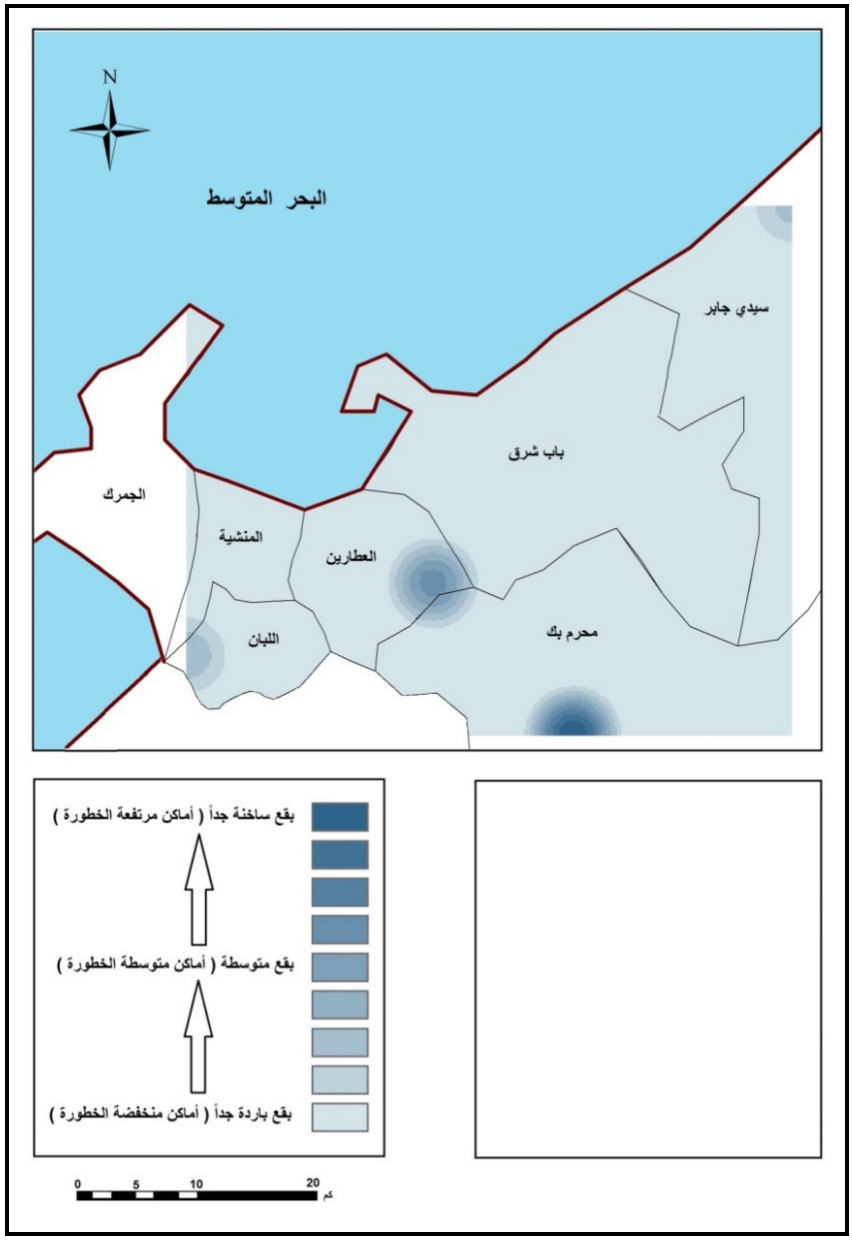
يتضح من تحليل بيانات الجدول (١) والخريطة (٥) وجود أربع بقع ساخنة لجرائم السرقة باسلوب النشل استمر ظهورها خلال شهري المقارنة أغسطس وسبتمبر هي محطة سكة حديد الاسكندرية (محطة مصر)، ومحطة سكة حديد سيدي جابر، وموقف اسكندرية البري (موقف محرم بك)، وسوق الجمعة. وفيما يلي عرض تفصيلي للاختلافات المكانية والزمانية لجرائم تلك البقع:

١- **محطة سكة حديد الإسكندرية:** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٢٣,٢٤" ٥٤ ′ ٢٩ ° ق، ٣٦,٧٦ " ١١ ′ ٣١ ° ش) وتتبع ادارياً قسم العطارين بلغ عدد سرقات النشل المسجلة بتلك البقعة ٢٦ جريمة سجلت ١٩ جريمة منها خلال شهر سبتمبر وانخفض إلى سبع جرائم خلال شهر أغسطس، ويميل نمط توزيع الجرائم بنطاق البقعتين الشتوية والصيفية إلى النمط المشتت إذ تغطى الجرائم كامل مسطح البقعتين تقريبًا من دون أي ميل إلى التركز (شكل ٦) ويلاحظ أن نمط التوزيع الزمانيّ يميل إلى النمط الحاد الذى يسود فيه الخطر جميع ساعات اليوم مع زيادة نسبته خلال ساعات النهار وتحديدًا من الساعة التاسعة صباحًا حتى الثانية مساءً (شكل ٧)، ولعل السبب في ذلك هو زيادة كثافة الركاب بالمحافظة في أثناء تلك الفترة، ولاسيما الركاب المستخدمين لقطار "أبوقير" أضف إلى ذلك وصول الكثير من القطارات ومغادراتها للمحطة في أثناء تلك الفترة، فمحطة سكة حديد الإسكندرية هي محطة القطارات الرئيسة بمدينة الإسكندرية والتى تنتهي عندها رحلات جميع القطارات القادمة وتبدأ منها رحلات القطارات المغادرة، كما يحيط بالمحطة الكثير من مواقف سيارات النقل العام والخاص أضف إلى ذلك الأسواق الشعبية كسوق محطة مصر وباب عمر باشا وشارع الخديويّ وغيرها؛ الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع كثافة حركة المشاة بتلك المنطقة. كما تقترب تلك البقعة من بعض المواقع السياحية لعل أهمها المسرح الرومانيّ، أضف إلى ذلك قربها من القلب التجاريّ لمدينة الإسكندرية الذي تتصل به عن طريق شارع النبيّ دانيال ذلك الشارع الذي يمتاز بارتفاع كثافة الحركة؛ نتيجة لوجود الباعة المتخصصين في بيع الكتب القديمة، وغيرها من السلع كالملابس الجاهزة، والأدوات الكهربائية.

جدول (١) : التصنيف المكانيّ والزمانيّ لبقع جرائم السرقات بأسلوب النشل بوسط مدينة الإسكندرية عام ٢٠١٧م.

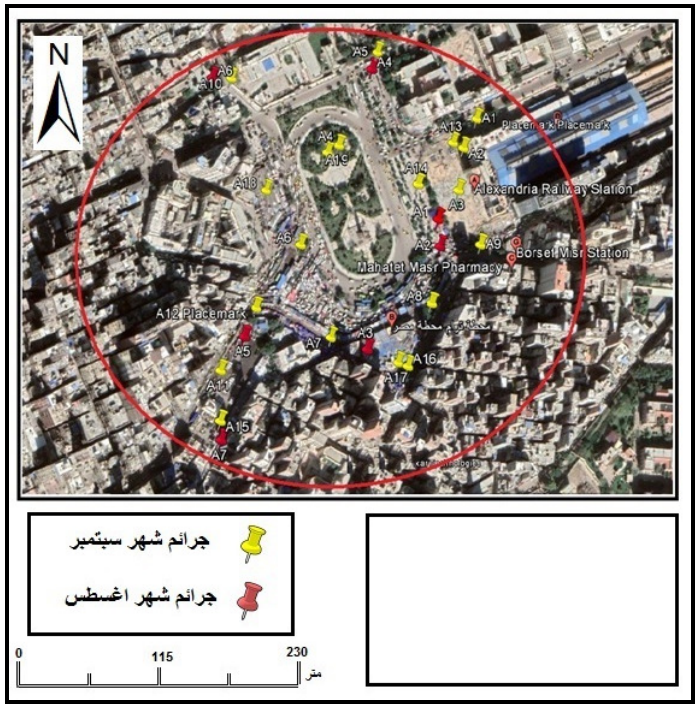
رقم النقطة	عدد الجرائم	الموقع	نمط التوزيع المكانيّ للجرائم داخل البقعة	نمط التوزيع الزمانيّ للجرائم داخل البقعة
شهر سبتمبر				
١	١١	شارع مصطفي مشرفة (سوتير)	عنقوديّ	(ج) صباحيّ قاصر على ساعات النهار .
٢	١٥	محطة قطار سيدى جابر	عنقوديّ	(ب) وجود خطر على مدار اليوم مع + خلال النهار .
٣	٢٧	موقف محرم بك	عنقوديّ	(ب) وجود خطر على مدار اليوم مع الزيادة نهارًا .
٤	١٢	ادارة الجوازات والجنسية	مشتت	(ب) وجود خطر على مدار اليوم مع الزيادة مساءً .
٥	٩	سوق الجمعة	مركز	(ج) حاد خلال ساعات محددة نهاراً .
٦	٧	مجمع المساجد	مشتت	(ج) حاد خلال ساعات محددة نهارًا .
٧	١٩	محطة سكة حديد اسكندرية	مشتت	(ب) خطر على مدار اليوم مع زيادة نهارًا .
شهر أغسطس				
١	١١	قلعة قيتاباى	مركز	(ج) حاد خلال ساعات الليل.
٢	٧	محطة سكة حديد اسكندرية	مشتت	(ب) خطر على مدار اليوم مع الزيادة نهارًا.
٣	٦	محطة سيدى جابر	مشتت	(ب) خطر على مدار اليوم مع الزيادة نهارًا.
٤	٨	شارع عمر سعفان (لاجتية)	مشتت	(ج) خطر حاد خلال ساعات الليل.
٥	١٥	موقف محرم بك	عنقودى	(ب) خطر على مدار اليوم مع الزيادة نهارًا.
٦	٤	سوق الجمعة	مركز	(ج) حاد خلال ساعات محدودة نهارًا .
٧	٧	كورنيش محطة الرمل	مركز	(ج) حاد خلال ساعات المساء.

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادًا علي تحليل الأشكال رقم (٣، ٤)، وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

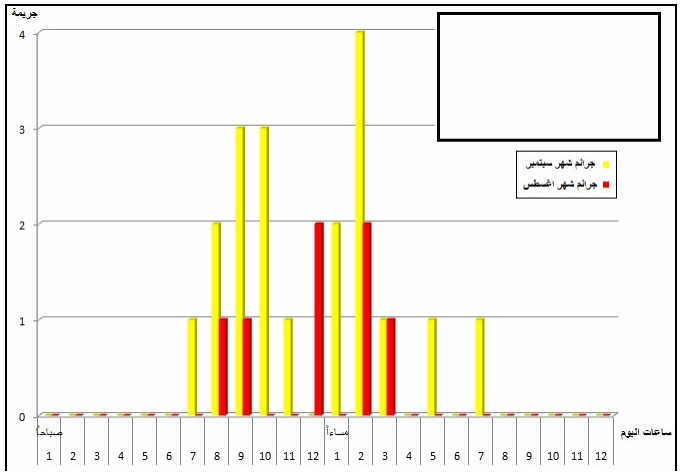


شكل (٥) : البقع الساخنة لجرائم السرقة بإسلوب النشل بوسط مدينة الاسكندرية المرتبطة بشهري أغسطس وسبتمبرعام ٢٠١٧م.

المصدر: الخريطة من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.



شكل (٦) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة محطة سكة حديد الاسكندرية عام ٢٠١٧م.



شكل (٧) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة محطة سكة حديد اسكندرية علي مدار ساعات اليوم.

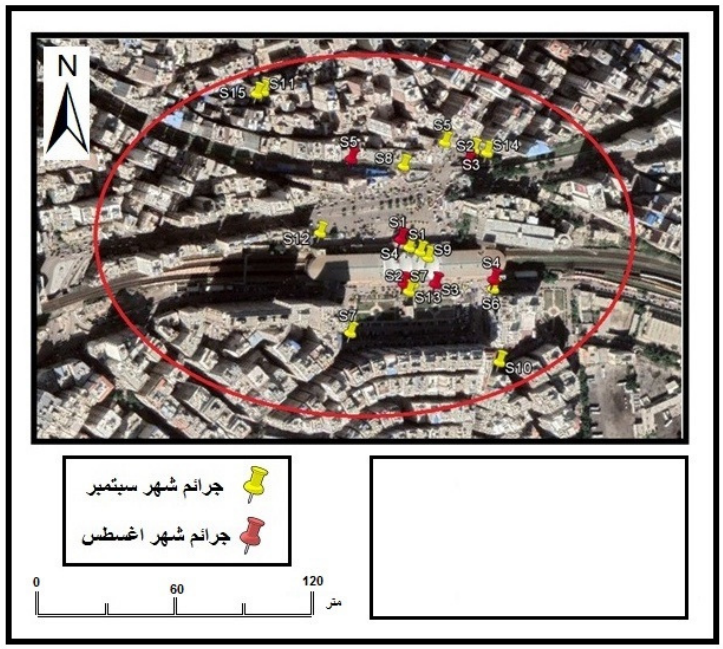
المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

٢- **محطة قطار سيدي جابر:** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٣٢,٨٧" ٥٦ ′ ٢٩°ق، ٨,١٤" ١٣ ′ ٣١°ش) وتتبع ادارياً قسم سيدي جابر، وسجل بزمام تلك المنطقة ٢٢ جريمة نشل تمثل ١٤% من جملتها المسجلة خلال فترة الدراسة واستأثر شهر سبتمبر بعدد ١٥ سرقة في حين انخفضت أعداد السرقات المسجلة بشهر أغسطس إلى سبع سرقات، ويميل التوزيع المكانيّ لجرائم النشل بزمام تلك المنطقة خلال شهري المقارنة إلى النمط العنقوديّ الذي يغطي كامل مسطح البقعة مع ميل إلى التركز في بعض المناطق مثل : محطة القطار وموقف ١٥ مايو وبداية شارع المشير وسوق زنانيري (شكل ٨)، كما يظهر التوزيع الزمانيّ للجرائم بكليهما ميل التوزيع إلى التوزيع الحاد إذ تسود حالة الخطر على مدار اليوم مع ارتفاع مستوى الخطورة في أثناء ساعات النهار وتحديدًا من السابعة إلى التاسعة صباحًا، ومن الثانية إلى الثالثة مساءً لبقعة شهر سبتمبر (شكل ٩) والساعة الثالثة مساءً فقط لبقعة شهر اغسطس. ويشير التوزيع المكانيّ المشتت إلى أن جرائم تلك البقع لم تتأثر فقط بحركة المسافرين من وإلى الإسكندرية ولاسيما من سكان محافظتي البحيرة ، وكفرالشيخ خلال رحلة العمل اليومية بل تتأثر بالأسواق ومواقف السيارات ومحطة الترام المجاورة لمحطة القطار؛ إذ يقع إلى الجنوب من محطة القطار موقف سيارات ١٥ مايو الذي يضم كثافة مرتفعة من سيارات النقل العام والخاص التي تقوم على نقل الركاب إلى كل أنحاء الإسكندرية، وإلى الكثير من مراكز محافظة البحيرة ولاسيما مركز كفر الدوار وإلى الجنوب من الموقف يوجد شارع الطيار محمود شكري الذي يضم أشهر محلات الطعام والكثير من الكافتيرات التي تجذب عددًا كبيرًا من الشباب كما يوجد شارع تقسيم القضاه وسوق الكمبيوتر الذي يضم أكبر مجمع لمحلات الملابس الجاهزة ومستلزمات الأجهزة الإلكترونية. وإلى الشمال من محطة القطار توجد محطة ترام سيدي جابر وسوق زنانيري وهو من الأسواق ذات الكثافة المرتفعة، الأمر الذي ترتب عليه زيادة نصيب تلك المنطقة من سرقات النشل التي انتشرت على كامل مسطحها من دون التركز في نطاق مكانيّ محدد بداخلها.

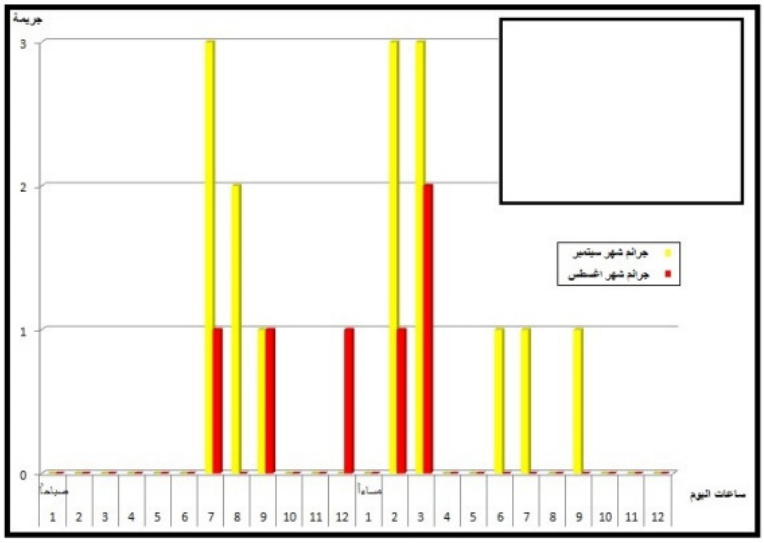
٣- **موقف الاسكندرية البري (موقف محرم بك):** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٥٠,٩٨" ٥٤ ′ ٢٩°ق، ٣٩,٦٥" ١٠ ′ ٣١°ش) وتتبع ادارياً قسم محرم بك، واستأثرت البقع الخاصة بموقف محرم بك بعدد ٤٢ جريمة نشل تمثل ٢٧% من جملة جرائم النشل المسجلة بالمحافظة خلال شهري الدراسة، وارتفعت أعداد الجرائم المسجلة بالبقعة الساخنة الخاصة بشهر سبتمبر إلى ٢٧ جريمة وانخفضت إلى ١٥ جريمة خلال شهر أغسطس،

ويظهر التوزيع المكانىّ للجرائم الموقعة بزمام الموقف (شكل ١٠) ميل التوزيع إلى النمط العنقوديّ الذي ينتشر؛ ليغطي كل أنحاء البقعة مع الميل إلى التركز في نطاقات محددة، الأولى تقع بالقرب من منتصف البقعة، ومع الميل ناحية الشمال الغربيّ ويمثلها تلك الجرائم التي ارتكبت داخل زمام الموقف نفسه في حين يظهر التركز الثاني في أقصى شرق البقعة ومن خلال عملية الترميز العكسيّ تبين لنا أن موقع هذه الجرائم يشير إلى وحدة محرم بك لتراخيص السيارات التابعة لإدارة مرور الإسكندرية، كما يظهر تركز محدود في اتجاه الغرب؛ ليشير إلى الجرائم التي سجلت بمدينة الحرفيين ومنطقة تجميع المخلفات الصلبة. كما يشير التوزيع الزمانيّ لجرائم تلك البقع (شكل ١١) إلى النمط الحاد الذي تسود فيه حالة الخطر على مدار اليوم بالكامل مع ارتفاع منحنى الخطورة خلال ساعات النهار ولاسيما من السابعة صباحًا حتى الثانية مساءً وبوجه عام فهاتان البقعتان تشيران إلى مواقع مزدحمة للغاية؛ إذ يعد موقف محرم بك وميناء الإسكندرية البريّ نقطة الانطلاق والوصول الرئيسة من وإلى الإسكندرية ويضم الكثير من مواقف الحافلات التابعة للكثير من شركات المساهمة المصرية كشركة أتوبيس غرب الدلتا، وشركة الاتحاد العربيّ للنقل البريّ وكذلك الشركات الخاصة كشركة جوباص أضف إلى ذلك أن الموقف يضم الكثير من المواقف الفرعية للسيارات الميكروباص الخاصة التي تنقل المسافرين إلى كل أنحاء الجمهورية أضف إلى ذلك مواقف سيارات النقل العام.

٤- **سوق الجمعة:** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (١٣,٩٠" ٥٣′ ٢٩°ق، ٩,٢٠" ١١′ ٣١°ش) وتتبع ادارياً قسم اللبان، ويبلغ نصيب السوق من سرقات النشل ١٣ جريمة، سجلت تسعة منها خلال شهر سبتمبر وأربعة خلال شهر أغسطس، ويشير التوزيع المكانيّ للجرائم بزمام السوق (الشكلان ١٣ و ١٤) إلى ميل التوزيع إلى النمط المركز؛ إذ سجلت معظم الجرائم في منتصف السوق من دون أن تتأثر بمحيطه، كما يشير التوزيع الزمانيّ لتلك الجرائم إلى التوزيع المركز؛ إذ تقتصر خطورة تلك الجرائم على ساعات محددة من اليوم وتحديدًا من الثامنة صباحًا إلى الثانية عشر ظهرًا وهي ذروة السوق، فعلى الرغم من أن السوق يعقد من مساء الخميس فإنَّ ذروة المشاه المترددين عليه تبلغ أقصاها خلال تلك الفترة التي تنتهى مع بداءة صلاة الجمعة، ويجذب السوق الكثير من سكان إقليم الإسكندرية التخطيطيّ الذي يضم محافظات الإسكندرية، البحيرة، ومطروح حيث يزخر السوق بالكثير من المنتجات القديمة والشعبية ذات الأسعار الزهيدة أضف إلى ذلك الباعة المتخصصين في بيع الحيوانات الأليفة والطيور.

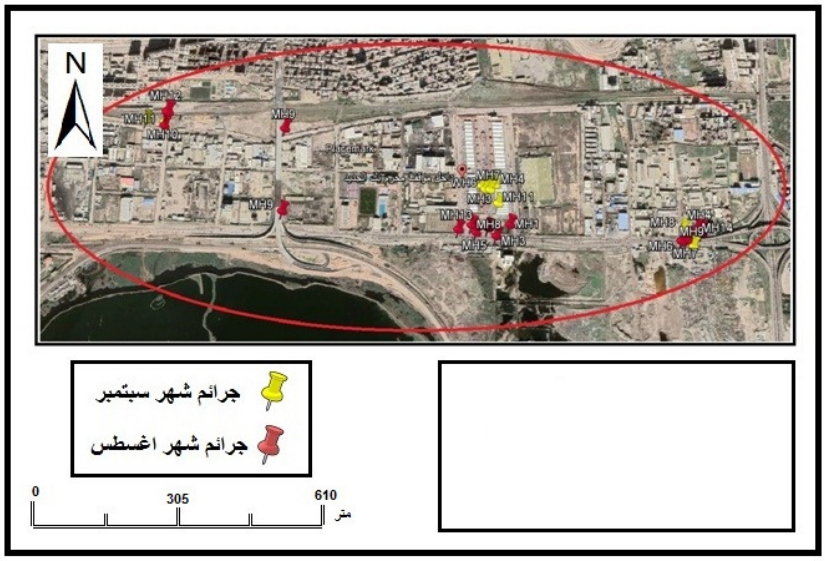


شكل (٨) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة محطة سكة حديد سيدي جابر عام ٢٠١٧م

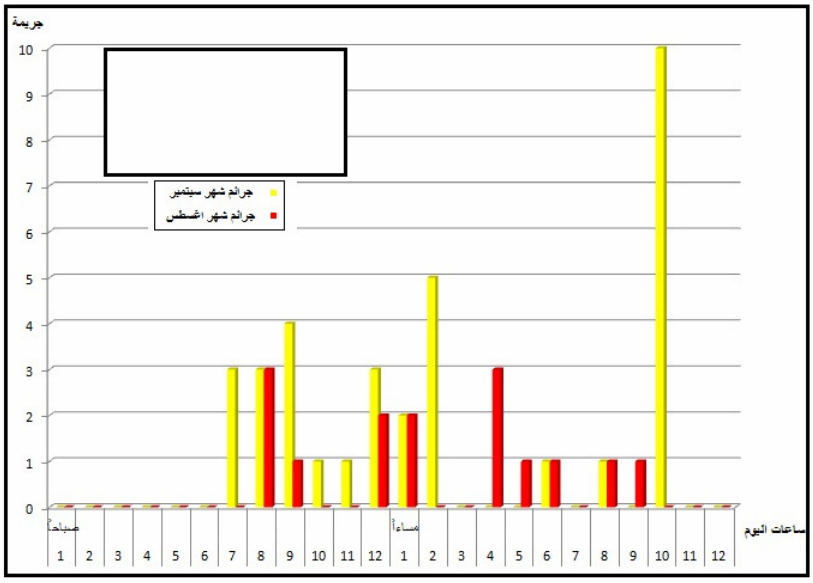


شكل (٩) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة محطة سيدي جابر علي مدار ساعات اليوم.

المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

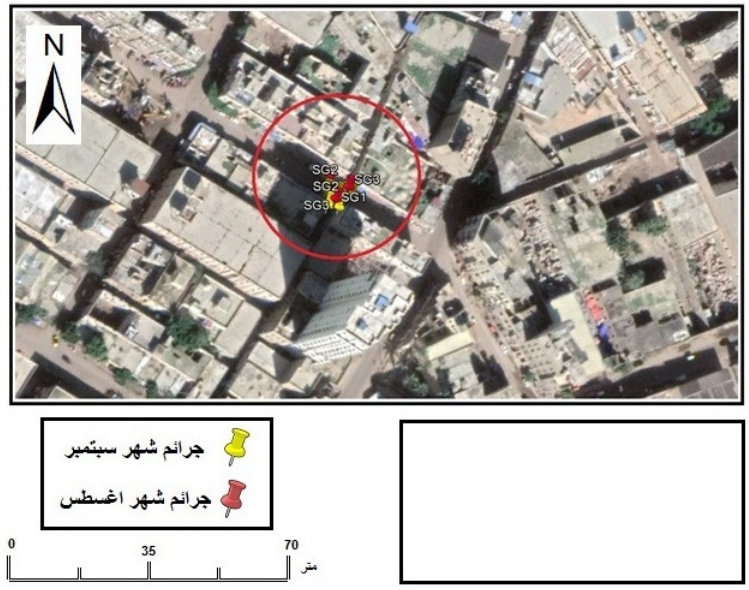


شكل (١٠) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة موقف الاسكندرية البري (موقف محرم بك) عام ٢٠١٧م.

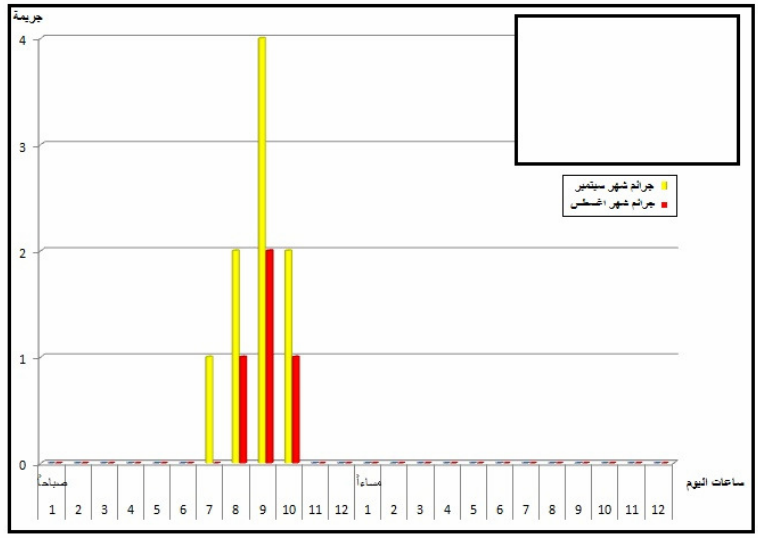


شكل (١١) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة موقف الاسكندرية البري علي مدار ساعات اليوم.

المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.



شكل (١٢) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة سوق الجمعة عام ٢٠١٧م.

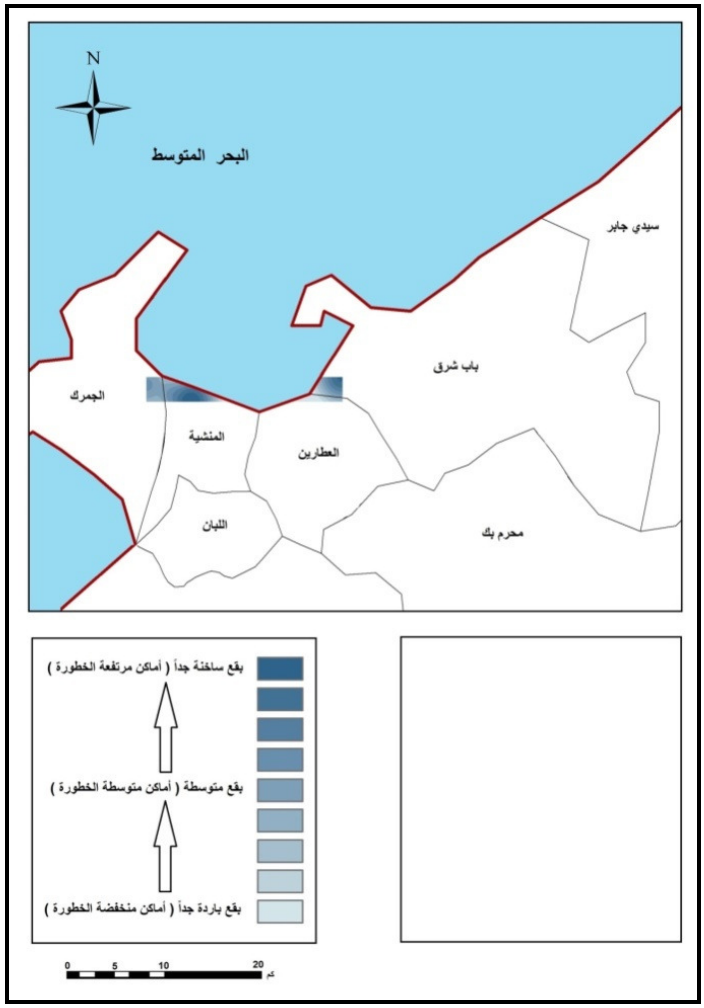


شكل (١٣) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة سوق الجمعة علي مدار ساعات اليوم.

المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

ب- بقع ساخنة ارتبط وجودها بشهرسبتمبر فقط :

يتضح من تحليل بيانات الجدول (١) والشكل (١٤) وجود ثلاث بقع ساخنة لجرائم السرقة باسلوب النشل رصدت خلال شهر سبتمبر هي شارع سوتير، وإدارة الجوازات والجنسية، ومجمع المساجد بمنطقة المرسي أبو العباس. وفيما يلي عرض تفصيلي للاختلافات المكانية والزمانية لجرائم تلك البقع :

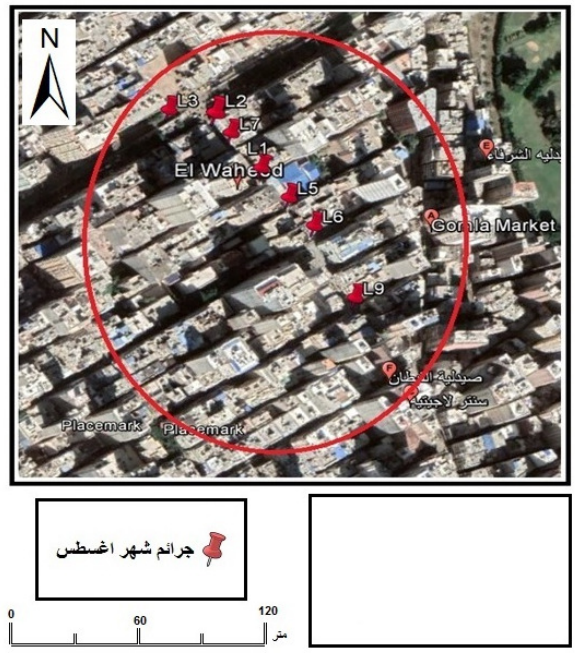


شكل (١٤) : البقع الساخنة لجرائم السرقة بإسلوب النشل بوسط مدينة الاسكندرية المسجلة خلال شهر سبتمبر عام ٢٠١٧م.

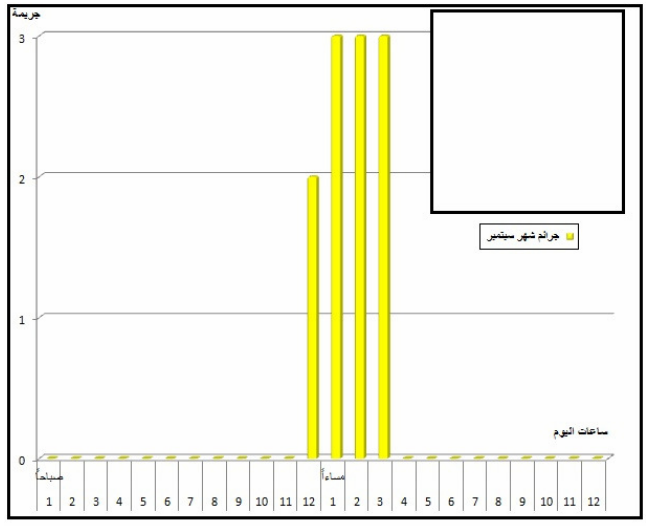
المصدر: الشكل من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

١- **شارع مصطفي مشرفة:** المعروف بشارع سوتير وتحديدًا في القسم الأول من الشارع أمام مجمع الكليات النظرية، ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٢٧,٢٧" ٥٤ ′ ٢٩°ق، ٢٦,٨٨" ١٢ ′ ٣١°ش) ويتبع اداريأ قسم باب شرقي، وبلغ عدد الجرائم المسجلة بتلك البقعة إحدى عشرة جريمة يميل توزيعها المكانيّ داخل مسطح البقعة إلى النمط العنقوديّ المنتشر على كامل المسطح مع الميل إلى وجود بعض التركزات التي يمكن رصدها عن طريق تكبير مقياس رسم البقعة كما بالشكل رقم (١٥)، واتخذ التوزيع المكانيّ بتلك البقعة النمط الحاد المركز؛ إذ تتركز حدة الخطورة خلال ساعات محددة من النهار وتحديدًا من الحادية عشرة إلى الثالثة عصرًا (شكل ١٦)، ويرتبط ظهور تلك البقعة بشهر سبتمبر، واختفت تمامًا خلال شهر الصيف أغسطس نظرًا لارتباط موقعها بكثافة الحركة والمشاة وسيارات النقل العام والخاص الناتجة من ارتياد الطلاب لكليات المُجَمَّعين النظريّ والعلمي ومكتبة الإسكندرية، أضف إلى ذلك وجود الكثير من المطاعم والكافيتيريات بتلك المنطقة.

٢- **إدارة الجوازات والجنسية:** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٥٠,٣١" ٥٨ ′ ٢٩°ق، ٤٦,٩٧" ١٤ ′ ٣١°ش) وتتبع اداريأ قسم المنشية ، واستأثرت هذه البقعة بـ ١٢% من إجماليّ جرائم النشل المسجلة بزمام منطقة الدراسة في أثناء شهر سبتمبر ، ويشير التوزيع المكانيّ للجرائم بمحيط تلك البقعة (شكل ١٧) إلى ميل توزيعها إلى النمط المشتت الذي يميل – كما سبق الذكر – إلى الانتشار على كُلِّ كافة زمام البقعة من دون أى ميل إلى التركز في نطاقات محددة، ويشير التتبع الزمانيّ لجرائم تلك البقعة إلى أن التوزيع يتبع النمط الحاد ؛ إذ يسودخطر جرائم سرقات النشل على مدار اليوم، مع زيادة منحنى الخطر خلال ساعات من الليل، وتحديدًا من السابعة إلى العاشرة مساءً (شكل ١٨)، ويشير التوزيع المكانيّ والزمانيّ للجرائم بتلك البقعة إلى تأثيرها بالكثير من عوامل جذب النشالين؛ إذ ترتفع كثافة المشاه بإدارة الجوازات والجنسية كما تزخر تلك المنطقة بالمحلات التجارية ومحلات الصرافة والبنوك التي يرتادها معظم سكان المحافظة، وسجلت تلك البقعة أعلى أعداد للجرائم يومي الخميس والأحد، الخميس خلال الفترة من الخامسة إلى العاشرة مساءً والأحد خلال فترة الظهيرة. كما يقع فى زمام تلك المنطقة العديد من الأسواق التجارية متعددة الطوابق كمول الفلكى ومول الصفوة. كما أن تلك المنطقة تعد عقدة لخطوط النقل والمواصلات؛ إذ تنتهي عندها معظم خطوط النقل بالإسكندرية، ففي محيط تلك البقعة يقع موقف المنشية لسيارات الميكروباص كما يجاورها الكثير من الأسواق المهمة كسوق الورق، وسوق القماش، والصاغة، وزنقة الستات أضف الي ذلك وجود مجمع المحاكم والشهر العقاريّ الرئيسى، فكل تلك العوامل اجتمعت على رفع أعداد سرقات النشل بتلك البقعة.



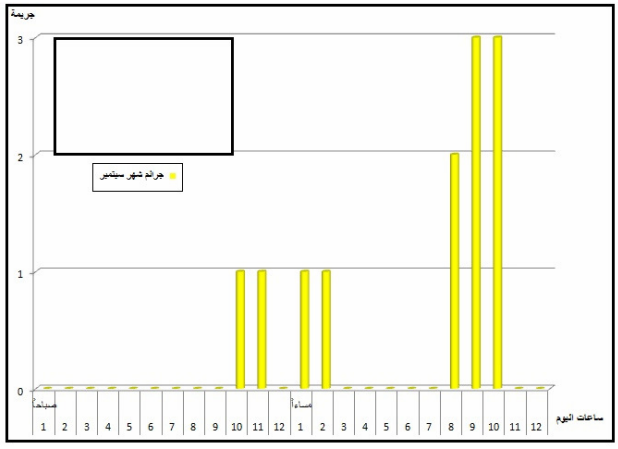
شكل (١٥) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بشارع مصطفي مشرفة عام ٢٠١٧م.



شكل (١٦) : توزيع سرقات النشل المسجلة بشارع مصطفي مشرفة علي مدار ساعات اليوم.

المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

شكل (١٧) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة ادارة الجوازات والجنسية عام ٢٠١٧م.



شكل (١٨) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة إدارة الجوازات والجنسية علي مدار ساعات اليوم.

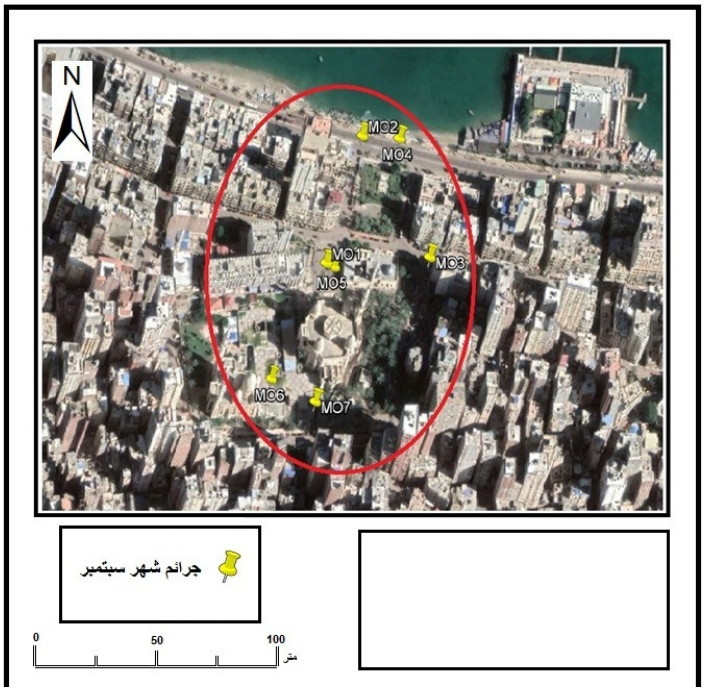
المصدر : الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

٣- **مجمع المساجد بمنطقة أبي العباس المرسي:** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٥٦,٥١ " ٥٢ ′ ٢٩ °ق ، ٢٠,٥٠ " ١٢ ′ ٣١ °ش) وتتبع ادارياً قسم الجمرك، ويستأثر بـ ٧% من جملة جرائم سرقات النشل المسجلة بزمام منطقة الدراسة خلال شهر سبتمبر، ويميل توزيع الجرائم بزمام تلك البقعة إلى النمط المشتت الذي يغطى كل أرجائها (شكل ١٩)، ووَفْق التصنيف الزمانيّ فالنمط السائد هو النمط المركز خلال ساعات النهار؛ إذ ارتكبت جميع جرائم تلك البقعة يوم الجمعة خلال الفترة من الساعة الثانية عشرة إلى الثانية ظهرًا (شكل ٢٠) وتحديدًا وقت صلاة الجمعة إذ تضم هذه المنطقة الكثير من المساجد، وتأتى في مقدمتها مسجد أبو العباس المرسيّ؛ الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع كثافة المصلين وانتشار الباعة الجائلين في محيط تلك المساجد بعد انتهاء الصلاة.

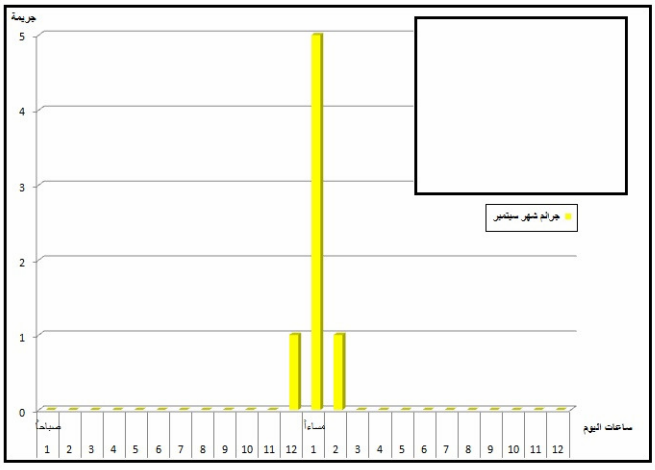
ج- بقع ساخنة ارتبط وجودها بشهر أغسطس فقط :

يتضح من تحليل بيانات الجدول (١) والشكل (٢١) وجود ثلاث بقع ساخنة لجرائم السرقة باسلوب النشل رصدت خلال شهر سبتمبر هي منطقة قلعة قايتباي، وشارع اللاجتية، وكورنيش محطة الرمل. وفيما يلي عرض تفصيلي للسمات المكانية والزمانية لتلك البقع :

١- **قلعة قايتباي:** وتحمل الإحداثيات (٨,٣٠ " ٥٣ ′ ٢٩ °ق ،٥٠,٤٢ " ١٢′ ٣١ °ش) وتتبع ادارياً قسم الجمرك : واستأثرت بعدد ١١ جرائم نشل تمثل ١٩% من جملة جرائم النشل المسجلة بمنطقة الدراسة خلال شهر أغسطس، ويميل التوزيع المكانى لجرائم تلك البقعة إلى التوزيع المركز؛ إذ سجلت جميعها بنطاق منطقة القلعة، والممشى السياحيّ المقابل لها (شكل ٢٢) ويشير تتبع التوزيع الزمانيّ إلى ميل التوزيع إلى النمط المركز الذي تقتصر خطورته على الفترة من الثامنة إلى العاشرة مساءً وتختفيبقية اليوم (شكل ٢٣). متاثرة في ذلك بزيادة كثافة المشاة من المصطافين من أبناء المحافظة والوافدين. كما يضم محيط تلك البقعة الصغيرة الكثير من النوادي الخاصة مثل نادى اليخت، ونادى الصيد المصريّ، ونادى فاروس التابع لجامعة الإسكندرية والنادى اليونانيّ أضف إلى ذلك الكثير من مطاعم الأسماك والكافيتيريات ذات الشهرة؛ مما يترتب عليه ارتفاع كثافة الحركة بتلك البقعة.

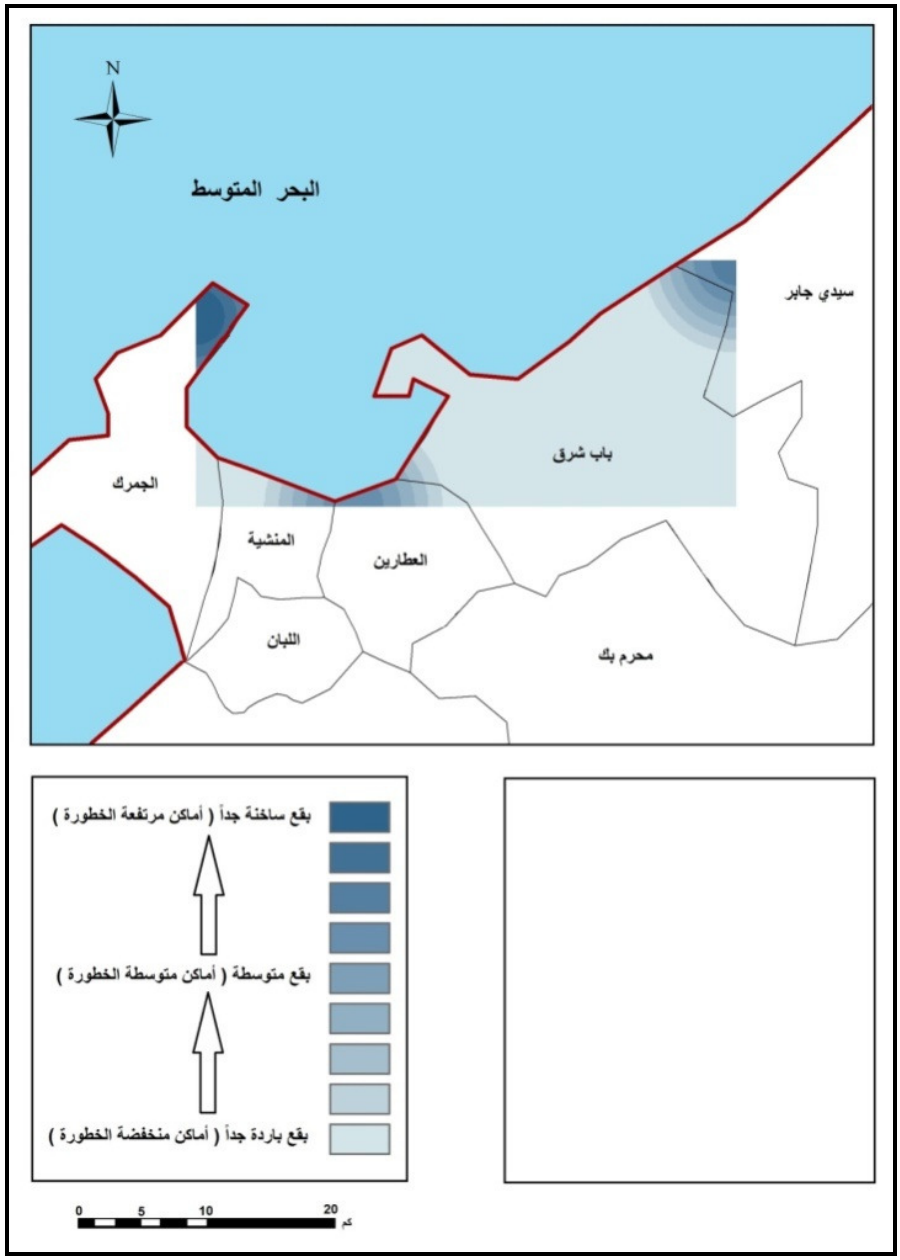


شكل (١٩) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة مجمع المساجد عام ٢٠١٧م.



شكل (٢٠) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة مجمع المساجد علي مدار ساعات اليوم.

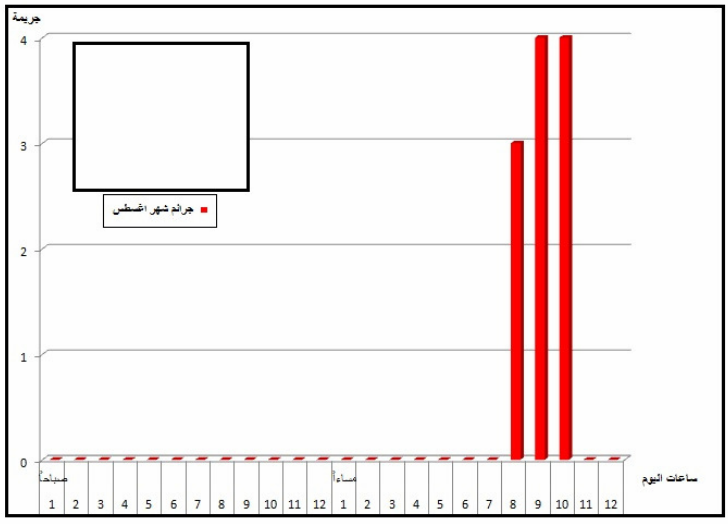
المصدر : الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.



شكل (٢١) : البقع الساخنة لجرائم السرقة بإسلوب النشل بوسط مدينة الاسكندرية المسجلة خلال شهر أغسطس عام ٢٠١٧م.

المصدر : الشكل من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

شكل (٢٢) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة قلعة قايتاباي عام ٢٠١٧م.



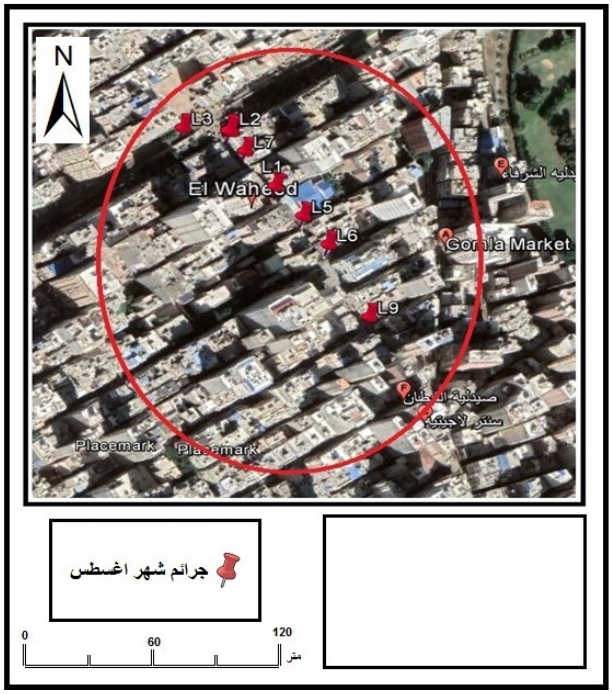
شكل (٢٣) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة قلعة قايتاباي علي مدار ساعات اليوم.

المصدر : الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

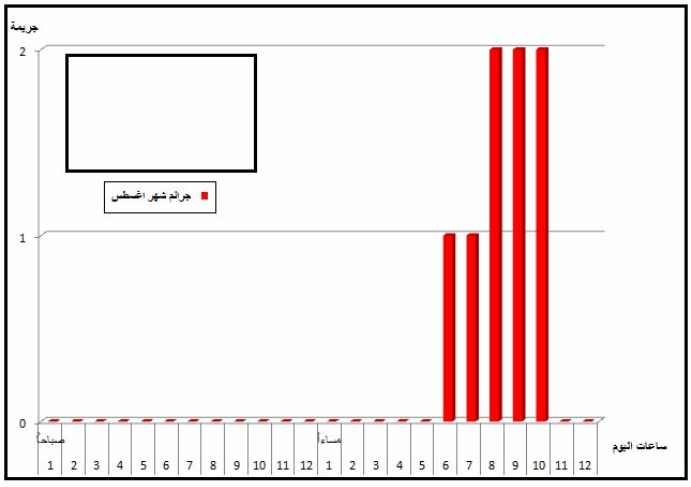
٢- **شارع عمر سعفان** : المعروف بشارع لاجيتية ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٤٢,٤٨ " ٥٥ ′ ٢٩ °ق ، ٤٢,٦٢ " ١٢ ′ ٣١ °ش) وتتبع ادارياً قسم سيدي جابر، واستأثرت بعدد ٨ جرائم نشل تمثل ١٤% من جملة جرائم النشل المسجلة بمنطقة الدراسة في أثناء شهر أغسطس ويميل التوزيع المكانيّ لجرائم تلك البقعة إلى التوزيع المشتت، الذي يغطيكل زمامها (شكل ٢٤)، ويشير التوزيع الزمانيّ إلى تركز الخطر خلال ساعات الليل وتحديدًا من السادسة إلى العاشرة مساءً (شكل ٢٥)؛ إذ تأثرت تلك البقعة بالكثافة المرتفعة للمتسوقين ؛ نظرًا لأن ذلك الشارع يعد أهم الشوارع التجارية لمحافظة الإسكندرية ؛ ذلك لقربه من الكثير من المناطق السكنية ذات الكثافات المرتفعة، أضف إلى ذلك سهولة الوصول إليه عن طريق ترام الرمل أو شارع أبوقير أو شارع بورسعيد أو طريق الكورنيش، ويضم الشارع الكثير من المحال التجاريّ ذات التخصصات المختلفة. والمولات متعددة الطوابق مثل: مينا سنتر، وماترتب على ذلك من ارتفاع حركة البيع والشراء ولاسيما خلال الفترة المسائية، وماترتب على ذلك من استهداف النشالين للرواد تلك المحال.

٣- **كورنيش محطة الرمل:** ويحمل مركز هذه البقعة الإحداثيات (٩,٩٩ " ٥٥′ ٢٩ °ق، ٥١,٣٨ " ١٢′ ٣١ °ش) وتتبع ادارياً قسم العطارين وسُجل بزمام هذه البقعة عدد ٧ جرائم نشل ، تمثل ١٢% من جملتها المسجلة في أثناء شهر أغسطس، ويميل التوزيع المكانيّ والزمانيّ للجرائم بزمامها إلى التوزيع المركز (الشكلان ٢٦، ٢٧)؛ إذتأثرت تلك المنطقة بخروج السكان، والمصطافين إلى الكورنيش ولاسيما خلال ساعات الليل، أضف إلى ذلك قرب تلك البقعة من القلب التجاريّ للمدينة؛ إذتتركز المحال التجاريّ وخطوط النقل والمواصلات وغيرها من العوامل التييترتب عليها زيادة كثافة الحركة بزمامها.

اتضح من العرض السابق للتوزيع المكانيّ والزمانيّ للبقع الساخنة داخل منطقة الدراسة أن النشل يرتبط بمناطق التجمعات والازدحام كمحطات القطار، والترام ، والأسواق التجارية، ومناطق الترفيه، وتجمعات البنوك، والإدارات الحكومية وغيرها في إشارة إلى أن ظاهرة الجريمة لا تتم بصورة عشوائية بل إنها ظاهرة ترتبط بالنشاط البشريّ، كما أظهر فكر الجناه في البحث عن الفرص والضحايا ذلك الفكر الذي يتموَفق اختيار عقلانيّ قائم على الكثير من أسس المنطقية وإن كانت غير متكاملة الأركان.

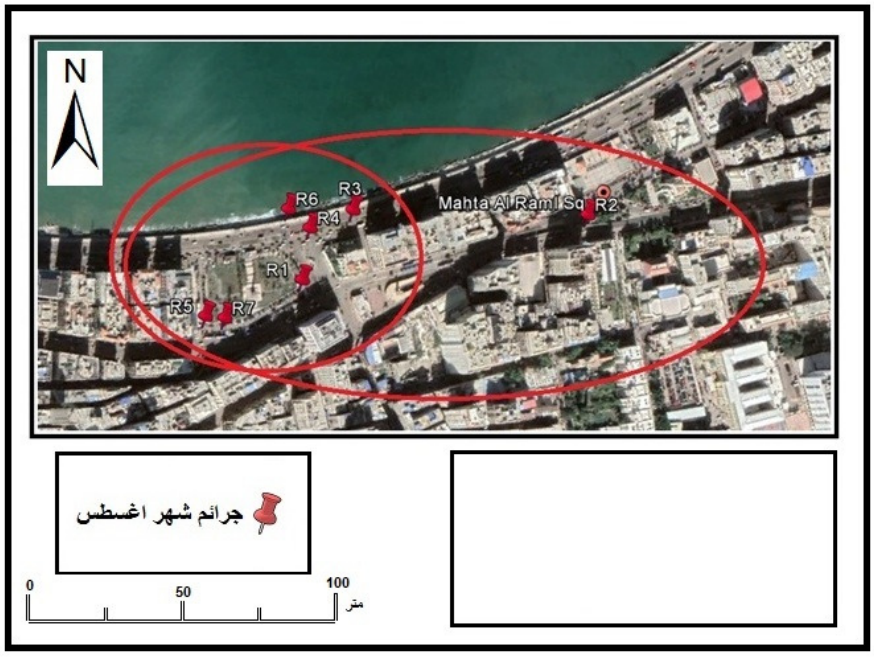


شكل (٢٤) : صورة من برنامج جوجل ايرث توضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بشارع عمر سعفان (اللاجتية) عام ٢٠١٧م.

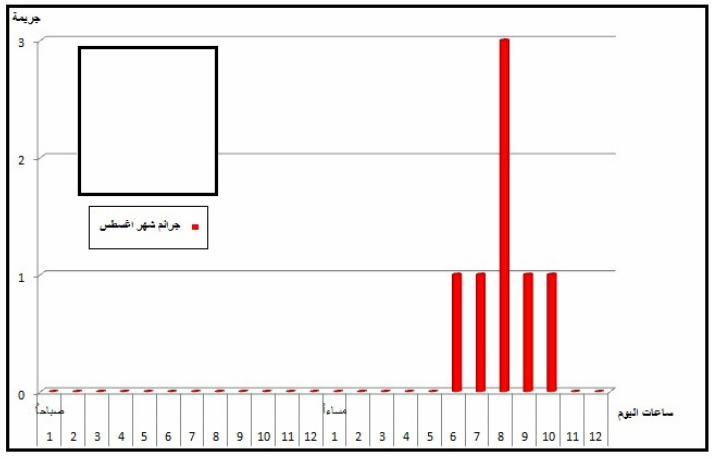


شكل (٢٥) : توزيع سرقات النشل المسجلة بشارع عمر سعفان (اللاجتية) علي مدار ساعات اليوم.

المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.



شكل (٢٦) : صورة من برنامج جوجل ايرث يوضح التوزيع المكاني لجرائم سرقات النشل المسجلة بمنطقة كورنيش محطة الرمل عام ٢٠١٧م.



شكل (٢٧) : توزيع سرقات النشل المسجلة بمنطقة كورنيش محطة الرملعلي مدار ساعات اليوم.

المصدر: الأشكال من إعداد الباحث اعتمادًا علي بيانات مصدرها: وزارة الداخلية، مديرية أمن الإسكندرية، سجلات الحالة الجنائية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

الحلول الشرطية للبقع الساخنة :

تساعد الخرائط والصور والأشكال المنتجة والموضحة خلال العرض السابق في إدراك صناع القرار لواقع البقع الساخنة في منطقة الدراسة، والفوارق الزمنية بين الجرائم المسجلة بها فقد تبين منها أن الجريمة ليست ظاهرة عشوائية بل تنتشر أحيانا، وتتركز أحيانًا وتزداد خطورتها أحيانًا، وتقل أحيانا ولعل استخدم الشرطة لهذه الخرائط المصممة بمساعدة الجغرافين لتحديد مناطق التركيز يمكن أن تكون نقطة تحول للتقليل من خطر الجريمة في هذه المناطق.

يمكن أن تؤثر أساليب الشرطة على أنماط الجريمة على المدى القصير؛ إذ يمكن تنفيذ بعض الإجراءات والعمليات، القمعية مثل نشر وحدات المراقبة، واستخدام دوريات السيارات، وفي بعض البلدان يتم ردع الجناة عن طريق إجراء اختبارات نفس عشوائية وتحليلات الدم للكشف عن تعاطي المخدرات والمسكرات (Bowers and Johnson, 2005, pp. 67-92). ويوضح الجدول رقم (٢) الحلول الممكنة بناءً على تصنيف النقطة الساخنة وَفق التباين المكانيّ والزمانيّ كما حددها راتكليف عام ٢٠٠١.

جدول (٢) : الحلول الشرطية المقترحة للحد من خطورة البقع الساخنة لجرائم سرقة بأسلوب النشل بوسط مدينة الإسكندرية عام ٢٠١٧م.

مصفوفة البقع الساخنة		التوزيع المكانيّ		
		توزيع مركز	توزيع عنقوديّ	توزيع مشتت
التوزيع الزمانيّ	منتشرة	حواجز الطرق، دوريات الشرطة المتخفية بملابس مدنية، اختبارات التنفس العشوائية، تحليل الدم للكشف عن المخدرات، الأمن الخاص، الدوائر التلفزيونية المغلقة.	اختبارات التنفس العشوائية للكشف عن الكحوليات، وتحليل الدم للكشف عن المخدرات، دوريات المشاه، حملات التوعية العامة.	دوريات سيارات، حملات التوعية العامة.
	مركزة	وحدات المراقبة، دوريات الشرطة المتخفية بملابس مدنية، الدوائر التلفزيونية المغلقة، مراقبة نقاط الدخول / الخروج.	دوريات سيارات، دوريات المشاة، اختبارات التنفس العشوائية، وتحليل الدم للكشف عن المخدرات، الأمن الخاص، تحسين الإضاءة.	دوريات سيارات، تحسين الإضاءة، حملات التوعية العامة
	حادة	المراقبة، فرق الاعتقال، الدوائر التلفزيونية المغلقة، الشرطة المتخفية بملابس مدنية.	دوريات المراقبة، الشرطة المتخفية بملابس مدنية	دوريات السيارات، الأمن الخاص، تحسين الإضاءة.

المصدر: الجريمة (Bowers and Johnson, 2005, pp. 67-92) بتصرف.

الخلاصة :

انتهت الدراسة الي صحة جميع فرضيات الدراسة حيث أظهر تحليل البقاع الساخنة المعتمد على طريقة تقدير كثافة النواة، وجود عشر بقع ساخنة لجرائم السرقة بأسلوب النشل داخل منطقة الدراسة، وتختلف البقاع الساخنة فيما بينها في أنماط التوزيع المكانيّ لجرائم النشل المسجلة داخل زمامها، كما تختلف أنماط التوزيع الزمانيّ لجرائم النشل المسجلة داخل زمامها، واستفادة من هذه الاختلافات تم إقتراح مجموعة من الحلول الشرطية الهادفة للتصدي لذلك النوع من الجرائم.

انتهت الدراسة إلى أن التوزيع المكانيّ والزمانيّ للبقع الساخنة داخل منطقة الدراسة يرتبط بمناطق التجمعات والازدحام كمحطات القطار، والترام، والأسواق التجارية، ومناطق الترفيه، وتجمعات البنوك، والإدارات الحكومية، وغيرها في إشارة إلى أن ظاهرة الجريمة لا تتم بصورة عشوائية بل إنها ظاهرة ترتبط بالنشاط البشريّ، كما أظهر فكر الجناة في البحث عن الفرص والضحايا ذلك الفكر الذي يتم وَفق اختيار عقلانيّ قائم على الكثير من الأسس المنطقية وإن كانت غيرمتكاملة الأركان.

انتهت الدراسة إلىتحديد أربع بقع ساخنة ظهرت خلال شهري المقارنة سبتمبر وأغسطس ،وتقع البقعة الاولي بمحطة سكة حديد الإسكندرية والبقعة الثانية بمحطة قطار سيدي جابر، ويميل نمط توزيع الجرائم بنطاق البقعتين إلى النمط المشتت؛ إذ تغطي الجرائم كامل مسطح البقعتين تقريبًا من دون أي ميل إلى التركز، وكلاهما يميل إلى النمط الحاد الذي يسود فيه الخطر جميع ساعات اليوم مع زيادة نسبته خلال ساعات النهار متأثرة بكثافة الركاب، وكثافة المشاة بالأسواق الشعبية المجاورة، والمحال التجارية ومواقف سيارات النقل العام والخاص، وغيرها، واستائرث هاتان البقعتان بنحو٢٦% من جملة سرقات النشل المسجلة بالمحافظة خلال فترة الدراسة.

تتركز البقعة الثالثة بموقف محرم بك، ويظهر التوزيع المكانيّ للجرائم الموقعة بزمام البقعتين ميل التوزيع إلى النمط العنقوديّ الذي ينتشر؛ ليغطى كل أنحاء البقعة مع الميل إلى التركز في نطاقات محددة في منتصف البقعة، وشمالها الغربيّ وأقصى الشرق، ويشير التوزيع الزمانيّ لجرائم تلك البقع إلى النمط الحاد الذي تسود فيه حالة الخطر على مدار اليوم بالكامل، مع ارتفاع منحنى الخطورة في أثناء ساعات النهار متأثرة بكثافة الركاب وكثافة المترددين علىالمنشآت الخدمية المجاورة كوحدة تراخيص السيارات ومدينة الحرفيين، وتركزت البقعة الرابعة في منطقة سوق الجمعة ،ويميل توزيعهاوتقتصر خطورتها على ساعات ذروة السوق.

انتهت الدراسة إلىتحديد ثلاثبقع ساخنة ارتبط وجودها بشهر سبتمبر فقط، وتقع البقعة الأولى في محيط شارع سوتير ويميل توزيعها المكانيّ داخل مسطح البقعة إلى النمط العنقوديّ المنتشر على كامل المسطح مع الميل إلى وجود بعض التركزات؛ فتتركز خطورتهاعلى ساعات محددة من النهار،

وتحديدًا من الحادية عشرة إلى الثالثة عصرًا متأثرة بكثافة الحركة والمشاة وسيارات النقل العام والخاص الناتجة من ارتياد الطلاب لكليات المُجَمَّعين النظريّ والعملي ومكتبة الإسكندرية، أضف إلى ذلك وجود الكثير من المطاعم والكافيتيريات بتلك المنطقة، وتقع البقعة الثانية في محيط إدارة الجوازات والجنسية، ويميل توزيعها إلى النمط المشتت الذي يميل إلى الانتشار وتسود خطورتها على مدار اليوم مع زيادة منحنى الخطر في أثناء ساعات محددة من الليل متأثرة بالكثير من عوامل جذب النشالين مثل: ارتفاع كثافة المشاة بمنطقة القلب التجاريّ ومواقف السيارات وكثافة المترددين على المنشآت الخدمية، وتقع البقعة الثالثة في محيط مجمع المساجد، ويميل توزيع الجرائم بزمام تلك البقعة إلى النمط المشتت الذى يغطى كل أرجائها ووَفق التصنيف الزمانيّ فالنمط السائد هو النمط المركز خلال ساعات النهار؛ إذ ارتكبت جميع جرائم تلك البقعة يوم الجمعة؛ بسبب ارتفاع كثافة المصلين وانتشار الباعة الجائلين في محيط تلك المساجد بعد انتهاء الصلاة.

انتهت الدراسة إلى تحديد ثلاث بقع ساخنة ارتبط وجودها بشهر أغسطس فقط، تتركز البقعة الأولى في منطقة قلعة قايتباويميل التوزيع المكانيّوالزمانيّلجرائم تلك البقعة إلى التوزيع المركز الذي تقتصر خطورته على الفترة من الثامنة إلى العاشرة مساءً وتختفى بقية اليوم. متاثرة في ذلك بزيادة كثافة المشاة من المصطافين من أبناء المحافظة والوافدين، وتقع البقعة الثانية في شارع لاجيتية ويميل التوزيع المكانيّ لجرائم تلك البقعة إلى التوزيع المشتت الذي يغطى كل زمامها ويشير التوزيع الزمانيّ إلى تركز الخطر خلال ساعات الليل وتحديدًا من السادسة إلى العاشرة مساءً؛ إذ تأثرت تلك البقعة بالكثافة المرتفعة للمتسوقين، وتقع البقعة الثالثة في منطقة كورنيش محطة الرمل متأثرة بخروج السكان و المصطافين إلى الكورنيش ولاسيما خلال ساعات الليل، أضف إلى ذلك قرب تلك البقعة من القلب التجاريّ للمدينة إذ تتركز المحلات التجارية وخطوط النقل والمواصلات.

انتهت الدراسة إلى إمكانية استخدام صناع القرار لنتائج هذه الدراسة في تحديد استراتيجيات التعامل مع تلك البقع على المدى القصير؛ إذ يمكن تنفيذ بعض الإجراءات والعمليات القمعية مثل: نشر وحدات المراقبة، واستخدام دوريات السيارات، وردع الجناة عن طريق إجراء اختبارات نفس عشوائية، وتحليلات الدم للكشف عن تعاطي المخدرات، والمسكرات لمنع الجريمة أو للحد منها قدر المستطاع وتلك الإجراءات التي تحدد نوعيتها وحدتها وَفق نمط التوزيع المكانيّ والزمانيّ للجرائم بمحيط كل بقعة.

المراجع

أولاً – مراجع باللغة العربية :

١. ديوان عام محافظة الإسكندرية، مكتبة مركز دعم اتخاذ القرار، الدليل الاحصائيّ السنويّ لمحافظة الإسكندرية، ٢٠١٧م.

٢. ديوان عام محافظة الإسكندرية، مكتبة مركز دعم اتخاذ القرار، الدليل الإحصائيّ السنوي لمحافظة الإسكندرية، بيانات منشورة ، ٢٠١٧م.

٣. عبد الله بن حسين الخليفة، المحددات الاجتماعية لتوزيع الجريمة على أحياء مدينة الرياض، مركز أبحاث مكافحة الجريمة، الرياض، ٢٠٠٢م.

٤. محمد بن سليم المطرفيّ، جغرافيا السرقة في مدينة مكة المكرمة (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٩٩م.

٥. محمد مدحت جابر، مسرح الجريمة: منظور جغرافيّ لدعم الشرطة في مكافحة الجريمة، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد الأول، العدد (١)، جامعة الكويت، الكويت، ٢٠٠٢م.

٦. مديرية أمن الاسكندرية، استمارات التسجيل الجنائيّ على مستوى أقسام محافظة الإسكندرية، بيانات غير منشورة، عام ٢٠١٧.

٧. مديرية أمن الإسكندرية، تقرير الأمن العام، جداول توزيع الجرائم بأقسام محافظة الإسكندرية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

٨. الهيئة المصرية العامة للمساحة ، مجموعة خرائط طبوغرافية مقياس ١ : ٥٠٠٠٠٠.

٩. وسيم أحمد حسن مبارك، جريمة السرقة والسطو في محافظات غزة "دراسة في جغرافية الجريمة"، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، يناير، ٢٠١٧م.

ثانياً – مراجع بلغات غير العربية :

1. Bowers, Kate J., and Shane D. Johnson. "Domestic burglary repeats and space-time clusters: The dimensions of risk." European Journal of Criminology 2.1 (2005): 67-92.
2. Braga, Anthony A. "The effects of hot spots policing on crime." The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science 578.1 (2001): 104-125.
3. Clarke, Ronald V., and John Eck. "Become a Problem-Solving Crime Analyst– In 55 Steps." London: Jill Dando Institute of Crime Science, UCL (2003).
4. Groff, Elizabeth R., and Nancy G. La Vigne."Mapping an opportunity surface of residential burglary." Journal of Research in Crime and Delinquency 38.3 (2001): 257-278.

5. Johnson, Shane D., and Kate J. Bowers. The stability of space-time clusters of burglary. British Journal of Criminology 44.1 (2004): 55-65.
6. McLafferty, Sara, Doug Williamson, and P.G. McGuire. "Identifying crime hot spots using kernel smoothing." V. Goldsmith. PO McGuire, JH Mollenkopf and TA Ross CRIME MAPPING AND THE TRAINING NEEDS OF LAW ENFORCEMENT 127 (2000).
7. Parker, Robert Nash, and Emily K. Asencio. GIS and spatial analysis for the social sciences: Coding, mapping, and modeling. Routledge, 2009.
8. Ratcliffe, Jerry H. "A temporal constraint theory to explain opportunity-based spatial offending patterns." Journal of Research in Crime and Delinquency 43.3 (2006): 261-291.
9. Ratcliffe, Jerry H. "Aoristic analysis: the spatial interpretation of unspecific temporal events". International journal of geographical information science 14.7 (2000): 669-679.
10. Ratcliffe, Jerry H. "Aoristic signatures and the spatio-temporal analysis of high volume crime patterns." Journal of quantitative criminology 18.1 (2002): 23-43.
11. Weisburd, David, Elizabeth R. Groff, and Nancy Morris. Hot spots of juvenile crime: Findings from Seattle. US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Deliquency Prevention, 2011.

The spatial and temporal variations of pickpocketing-style theft crimes In the center of the city of Alexandria

ABSTRACT

The research aimed to utilize GIS programs in producing one of the crime analysis maps known as "Hotspot Maps" by applying on pickpocketing-style theft crimes in order to monitor the spatial variation of the hotspot distribution for these crimes in the study area and monitoring the factors behind that distribution.

The research also aims to monitor the spatial distribution pattern of crimes located in the reins of each of these hot spots, with the aim of classifying these spots into three types:

- First Type- the Dispersed Pattern, that spreads over the entire surface of the spot without the tendency to the concentration as a result of the relative equality of the distances between the locations of those crimes.
- Second Type- the Cluster Pattern,which spreads throughout the entire surface of the hotspot with the tendency to be concentrated in one of the bands within it.
- Third Type-the Focused Pattern, in which all crimes appear when they are drawn on maps as identical points; as a result of being located in one place.

The research also aims to monitor the temporal variation of the crimes located in the reins of each of these hotspots in order to distinguish between its three types according to the timing of the commission of the crime.

- **First Type:** The Diffuse Pattern, where the crimes are committed on a 24-hours basis, thus the seriousness of the crimes continues throughout the day.
- **Second Type:** The Concentrated Pattern, in which crimes are committed throughout the day, while its risk curve increases during specific hours according to specific reasons.
- **Third Type:** The Acute Pattern, in which the risk of crime is limited to specific hours of the day.

The study concluded that all the hypotheses of the study are true. Analysis ofthe hotspot based on the method of estimating the kernel densityhas shown ten (10) hotspots of pickpocketing-style theft crimes within the study area.Hot spots differ from one another in respect of the spatial distribution patterns of the pickpocket crimes recorded within thereof. The temporal distribution patterns of pickpocket crimes recorded within also differ.Taking advantage of these differences, a set of police solutionshas been suggested that aim to tackle that kind of crime.

Key Words: Geography of the Crime, Geographic Information Systems, Crime Analysis Maps, Crime Hot Spots, The Spatial Variations, The Temporal Variations, Alexandria Governorate.