

## دور عناصر الأمن والأمان في تحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية

### The Role of Security and Safety Elements in Achieving Walkable Neighborhoods

م.م/ دعاء عبد اللطيف محمد<sup>1</sup> ، أ.د/ نهى أحمد نبيل<sup>2</sup>، أ.د/ جيهان السيد عبد الدايم<sup>3</sup>

<sup>1</sup> مدرس مساعد - بالأكاديمية الحديثة للهندسة والتكنولوجيا- المعادي- مصر  
<sup>2</sup> أستاذ التخطيط العمراني بكلية الهندسة بالمطرية -جامعة حلوان- مصر  
<sup>3</sup> أستاذ التخطيط العمراني بكلية الهندسة بالمطرية -جامعة حلوان- مصر

**ملخص البحث:** إن الإ اعتماد على السير في الانتقال صار أحد أهم الموضوعات الحالية التي يهتم الباحثون بدراستها ودراسة العوامل المؤثرة عليها، فأصبحت "القابلية للسير" أحد المفاهيم التي تساعد على وجود بيئات عمرانية صحية ومستدامة؛ ولتحقيق بيئة ذات قابلية للسير فهناك العديد من العوامل والعناصر التي لا بد أن تتحقق في البيئة العمرانية حتى تصبح بيئة مشجعة لقاطنيها على السير.

تُعد عناصر الأمن والأمان أحد العناصر الهامة التي تساهم في تحقيق القابلية للسير ولهذا يهدف البحث إلى دراسة عناصر الأمن والأمان ودورها في تحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية وذلك من خلال التعرف عليها وعلى أنواعها ثم دراسة دورها في تحقيق القابلية للسير من خلال دراسة عناصر الأمن والأمان في عدد من المجاورات السكنية المختلفة للتوصل إلى دورها في اتخاذ قرار السير.

**الكلمات الدالة:** القابلية للسير - عناصر الأمن والأمان - المجاورات السكنية.

**الهدف من البحث:** استكشاف العلاقات الإرتباطية بين تواجد عناصر الأمن والأمان في المجاورات السكنية وبين القابلية للسير في تلك المجاورات.

**منهجية البحث:** يعتمد البحث على المناهج الآتية:

**المنهج الاستقرائي والمنهج الوصفي:** لإلقاء الضوء على الخلفيات النظرية التي تناولت القابلية للسير وكذلك التعرف على عناصر الأمن والأمان التي لا بد أن تتوفر في المجاورات السكنية.

**و المنهج التحليلي الاستنباطي:** من خلال معاينة العديد من المجاورات السكنية في العديد من المناطق المختلفة ودراسة عناصر الأمن والأمان بها عن طريق استبيان يقدم للمشاه ثم تحليل النتائج واستنباط دور عناصر الأمن والأمان في التأثير على قرار السير.

**محاور البحث:**

**المحور الأول:** التعرف على مفهوم القابلية للسير، ومفهوم المجاورات السكنية ذات القابلية للسير، ثم التعرف على مميزات العيش في المجاورات ذات القابلية للسير.

**المحور الثاني:** التعرف على عناصر الأمن والأمان وأهميتها في المجاورات السكنية.

**المحور الثالث:** دراسة دور عناصر الأمن والأمان في تحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية من خلال دراسة بعض النماذج العالمية والمحلية.

**مقدمة:**

إن البيئة العمرانية المعتمدة على السير هي بيئة أكثر صحة وأكثر استدامة ولذلك لابد من دراسة العوامل المؤثرة على تحقيق القابلية للسير وجذب السكان للإعتماد على السير في الانتقال. هناك العديد من العوامل التي تجعل البيئة العمرانية بيئة تعتمد على السير، عوامل خاصة بتصميم بيئة المشاة وعوامل ثقافية وعوامل اجتماعية وكذلك هناك العديد من العوامل البيئية المؤثرة، ومن أهم تلك العوامل عوامل الأمن والأمان والتي إن لم تتوفر قد تكون وحدها سبباً كافياً في التراجع عن السير.

**1 القابلية للسير:****1-1 مفهوم القابلية للسير:**

إن القابلية للسير يعد مبدأ حديثاً نسبياً وعلي الرغم من بدء انتشار هذا المصطلح إلا أن هناك صعوبة في تحديد تعريف واحد محدد له<sup>1</sup> فنجد أن أغلب المصممين و المهتمين بقضية السير يُعرّفون القابلية للسير من خلال الشكل العمراني للمجاورة بالإضافة إلي بعض الخصائص التصميمية الأخرى علي المستوي الأصغر.<sup>2</sup>

وَعَرّف القابلية للسير James Leather وآخرون في دراسة قاموا بها لدراسة القابلية للسير في المدن الآسيوية علي أن هذا المصطلح "هو مصطلح لوصف وقياس مدي اتصال وجود مسارات المشاة بجميع أنواعها، والتي يمكن قياسها من خلال تقييم شامل للبنية الأساسية القائمة وتحديد الاحتياجات اللازمة".<sup>3</sup> وفي هذا التعريف قاموا بالتركيز علي مسارات المشاة وجودتها، كما أكد هذا التعريف علي أهمية وجود وسيلة لقياس وتقييم جودة مسارات المشاة لتحديد الاحتياجات اللازمة لتحسين بيئة السير.

وقد عرف Paulo Cambra القابلية للسير علي أنها "مدي تأثير خصائص البيئة المبنية واستعمالات الأراضي علي تشجيع السكان علي السير سواء للترفيه، للتمرين، الإستجمام، الوصول للخدمات أو الانتقال للعمل"<sup>4</sup> وفي هذا التعريف بالإضافة إلي ذكر دور البيئة المبنية في التأثير علي مدي القابلية للسير بالمدينة فقد أشار إلي دور استعمالات الأراضي كذلك في التأثير علي القابلية للسير، كما أشار التعريف إلي الأنواع المختلفة التي تكون سبباً في السير فقد يكون السير هدفاً في حد ذاته لتحقيق الترفيه والاستجمام أو التمرين أو أن يكون وسيلة للانتقال سواء للخدمات المختلفة أو لأماكن العمل.

هناك اتجاه آخر لتعريف القابلية للسير وهو من خلال تحديد مجموعة من المتغيرات التي تؤثر علي القابلية للسير وقد اختلفت هذه المتغيرات من دراسة لأخري فقد عرّف "Dan Burden" القابلية للسير من خلال المتغيرات الآتية ( موقع الخدمات – مدي الاتصال – توجيه الطريق – الكثافة – استعمالات الأراضي – موقع المدارس في المجاورات).<sup>5</sup> بينما قام "Southworth" بتحديد مجموعة من المتغيرات الأخرى التي يقوم من خلالها بتعريف القابلية للسير للمجاورات مثل ( نمط استعمالات الأراضي – الفراغات العامة المفتوحة – تصميم الشارع – نمط مسارات الحركة .. إلخ)<sup>6</sup>

ومن خلال التعريفات السابقة يتمكن البحث من الوصول لتعريف عام يوضح ماهية القابلية للسير ويشمل جميع النواحي التي تعرضت لها التعريفات السابقة ....

"القابلية للسير هي مدي إتاحة نشاط السير للأفراد كنشاط آمن، سهل وممتع من خلال بيئة صديقة للمشاة توفر الاحتياجات اللازمة وتحقق مستوى خدمة لائق وتشجع علي السير بأنواعه المختلفة سواء للترفيه أو التمرين أو الانتقال للوصول للخدمات وتراعي احتياجات جميع الفئات كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة"

## 1-2 أهمية نشاط السير:

تعد رياضة السير أبسط أنواع الأنشطة البدنية وأكثرها شيوعاً فهي رياضة مناسبة للجميع أياً كان العمر أو الجنس أو العرق أو التعليم أو مستوى الدخل؛ فهو صورة من صور الأنشطة غير المكلفة علي الإطلاق والتي لا تتطلب تعلم مهارات جديدة، كما يمكن استخدامها كوسيلة للإنتقال، ويعد السير ذو أهمية كبيرة نظراً لفوائده علي النواحي الصحية، الإجتماعية، البيئية والإقتصادية وأهم هذه الفوائد ما يلي:

- يساعد السير علي تقليل فرصة الإصابة بالعديد من الأمراض مثل مرض السكر، السمنة، أمراض الضغط، أمراض القلب وغيرها من المشكلات الصحية.<sup>7</sup>
- تعزز رياضة السير من المشاركة في الحياة الإجتماعية من خلال إتاحة الفرصة للتواصل والتفاعل بين أفراد المجتمع مما ثبت أن له أثراً إيجابياً علي الصحة الذهنية والعلاقات الإنسانية.
- إتاحة الفرصة لبعض الفئات العمرية للشعور بالإعتماد على النفس والإستقلالية، كالأطفال في حالة التنقل للمدرسة سيراً، أو كبار السن من خلال القدرة علي التنزه وتكوين علاقات إجتماعية بجيرانهم.<sup>8</sup>
- يعتبر السير أكثر وسائل النقل تحقيقاً للمساواة الإجتماعية، حيث أنها وسيلة رخيصة للنقل وغير مكلفة، كما أنها تحتاج بنية بسيطة ويمكن للجميع ممارستها أياً كان مستواهم الإجتماعي بعكس التنقل باستخدام السيارات.
- يؤدي انتشار السير إلي وجود حياة في الطرق والشوارع مما يؤدي إلى بيئات عمرانية أكثر أماناً.<sup>9</sup>
- استخدام السير كوسيلة للنقل يوفر بديلاً عن النقل الآلي مما يؤدي إلي التخفيف من الإحتقان المروري وكذلك الضوضاء والإنبعاثات الضارة.
- يؤدي التنقل باستخدام السير إلي تنشيط التسوق والسياحة مما ينشط المشروعات التجارية المحلية ويؤدي إلي انتعاش الإقتصاد العام المحلي.
- ومن النقاط السابقة يمكن ملاحظة أن للسير فوائد علي النواحي الصحية والإجتماعية والبيئية مما يوضح أهمية السير للفرد وللمجتمع ككل.

## 1-3 مفهوم المجاورة السكنية ذات القابلية للسير:

هي المجاورات التي تدعم السير كجزء هام من الإنتقال اليومي من خلال تكامله مع وسائل النقل الأخرى، استعمالات الأراضي وطبيعة التصميم العمراني للمكان. وتُصمم هذه الفراغات بشكل يجعل تجربة السير تجربة ممتعة.<sup>10</sup>

إن مفهوم المجاورات ذات القابلية للسير لا يقتصر فقط على أنواع الإنتقال ووسائل النقل ولكن أيضاً يمتد ليشمل العلاقات الإجتماعية والترابط بين سكان المجاورة والذي ينعكس بدوره على النواحي البدنية، الذهنية والنفسية للمجتمع في المجاورة.<sup>11</sup>

## 1-4 مميزات العيش في المجاورات ذات القابلية للسير:

للمدن والمجتمعات ذات القابلية للسير العديد من المميزات التي تعود على أفراد هذه المجتمعات مما يجعل حياتهم أكثر صحة وراحة ومن أهم هذه المميزات ما يلي:<sup>12</sup>

- الأشخاص من جميع الأعمار ومختلف القدرات يمكنهم بسهولة الوصول لمجتمعهم "سيراً" حيث أن السيارات ليست ضرورية في كل رحلة.
- الأشخاص يسبرون أكثر وبالتالي فهم أكثر صحة، بالإضافة إلى أن تواجد المشاه بشكل دائم في الطرقات يجعل المجتمع العمراني أكثر أمناً وأقل عرضه للجريمة.
- الآباء يشعرون بالراحة والإطمئنان على ابنائهم عند الخروج في مجاورتهم السكنية حيث أنهم لا يكونوا قلقين بشأن السيارات وحوادث السير.
- الأطفال يقضون أوقات أكثر في الخارج مع الأطفال الآخرين مما يجعلهم أكثر إجتماعية، وأكثر صحة.
- عبور الطريق عملية سهلة وأمنة لجميع الأعمار والقدرات نتيجة لتصميم الشوارع والطرق السريعة بشكل يراعي احتياجات المشاه.

- تقليل العبء المادي علي أفراد المجتمع من خلال خفض الاحتياج الشهري الخاص بالإنقال خاصة في الدول الفقيرة وذلك نتيجة لمراعاة قرب المسافة بين الأفراد وأماكن عملهم واحتياجاتهم اليومية .
- تخفيف الضغط النفسي الناتج عن الاختناقات المرورية وما يترتب عليه من ضوضاء وإهدار للأوقات.
- كلما كانت المجتمعات العمرانية أكثر راحة واستقرار لقاطنيها كلما أثر ذلك عليهم في جميع النواحي من حيث النشاط وزيادة الإنتاج والابداع وكذلك من حيث الصحة الجيدة وقلة التعرض للأمراض ..إلخ

## 2 عناصر تحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية:

هناك العديد من العناصر التي لا بد أن تتوفر في المجاورات السكنية، فمنها ما يتعلق بتخطيط المجاورة السكنية وعلاقة الشوارع ببعضها، ومنها عناصر عمرانية تتعلق بوجود مسار للمشاة بصورة بصرية مميزة تجعل السير عملية ممتعة، وكذلك هناك مجموعة من الخدمات التي يجب أن يجدها المشاة أثناء السير، وفيما يلي نبذة عن العناصر الرئيسية لتحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية:

- **عناصر تخطيطية:** مثل تحقيق استيعالات الأراضي المختلطة وعدم الفصل في الإستعمالات، وكذلك طول المربع السكني لا بد أن يكون غير كبير ليسهل على المشاة السير من شارع لشارع، شكل تخطيط شبكة الشوارع بصورة تحقق الأتصال والبعد عن النهايات المغلقة وكذلك مدى تحقيق التقارب للخدمات.

- **عناصر عمرانية:** وتشمل:

مسارات المشاة: وهذا العنصر يشمل العديد من المعايير التي لا بد من دراستها وتطبيقها بالشكل الذي يحقق قابلية للسير مثل عرض مسار المشاة لا بد أن يكون ملائم، جودة رصف مسار المشاة، إزالة أي عوائق بمسار المشاة.

أماكن عبور الطريق،: وهذا العنصر يشمل وضوح أماكن عبور الطريق، وجود العلامات الأرضية وخطوط التوقف وكذلك العلامات الإرشادية عند أماكن العبور بالإضافة إلى امتداد بردورة الرصيف عند أماكن عبور الطريق لتقليل المشافة التي يعبرها المشاة.

مسارات الدراجات: أحد العناصر المشجعة على القابلية للسير والمتكاملة معها وهي وجود مسار آمن ومخصص للدراجات وتحقيق الفصل بينه وبين مسارات المشاة وكذلك مسار السيارات، وتوفير الإشارات اللازمة لراكبي الدراجات مع توفير أماكن انتظار آمنة لهم.

عناصر للمشاة ذوي الاحتياجات الخاصة: المشاة من ذوي الاحتياجات الخاصة لا بد من مراعاتهم وتوفير العناصر التي تسهل لهم السير بحرية واستقلالية مثل: وجود منحدرات الأرصفة لمعالجة تغير المناسيب وتسهيل التحرك من وإلى مسار المشاة، استخدام البلاط المطاطي عند مسارات المشاة لتسهيل السير على المشاة المكفوفين، استخدام مواد رصف ملائمة لسير الكرسي المتحرك، وكذلك مراعاة وضع النباتات والأشجار بحيث لا تعوق حركة سير الكرسي المتحرك.

- عناصر خدمية للمشاة: مثل عناصر فرش الطريق كالمقاعد والبرجولات والمظلات، توفير اللافتات الإرشادية للمشاة، وجود شبكة متكاملة من مصارف المطر على جانبي الطريق، وجود صناديق للقمامة على مسافات غير بعيدة، النظافة الدورية للطرق وكذلك الصيانة الدورية لمعالجة أى كسور أو مشكلات بمسارات المشاة.

**عناصر جمالية:** وهي تلك العناصر التي تحقق الإستمتاع بالناحية الجمالية للمشاة أثناء السير مثل وجود صورة بصرية مميزة للطريق، ووجود طراز معماري مميز للمباني، استخدام المقياس الإنساني في المباني لشعور المشاة بعدم الرهبة أو الضياع كما في حالة المقياس التذكاري والسير وسط الأبراج الشاهقة، انتشار العناصر النباتية بشكل منسق واستخدام الزهور الملونة والنباتات المختلفة مما يعطي شعوراً بالبهجة أثناء السير كما يوفر عنصر التظليل لمسار المشاة، وكذلك استخدام عناصر فنية كالجداريات والنوافير والتمائيل والساعات.

**عناصر الأمن والأمان:** وهي تلك العناصر التي تحقق للمشاه الشعور بالأمان أثناء السير وذلك يتحقق من جلال الأمن من حوادث السير وكذلك الجريمة، وهذه العناصر هي التي يتناولها البحث بالدراسة ودراسة العلاقة الإرتباطية بينها بين القابلية للسير.

**عناصر الدعم:** وتشمل نوعين من الدعم، حيث النوع الأول هو دعم أفراد المجتمع من خلال فهم أهمية القابلية للسير وأثارها الإيجابية والإلتزام بقواعد السير والعبور في الأماكن المخصصة والإلتزام بالإشارات واتباع التعليمات، أما النوع الآخر من الدعم فهو دعم الجهات المختصة بتمويل مشروعات تحسين خدمات المشاه والبنية التحتية لهم وتطويرها.

### 3 الأمن والأمان في المجاورات السكنية:

إن توفير الأمن والشعور بالأمان أثناء السير في المجاورات السكنية يُعد أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على اتخاذ قرار السير، فلا أحد سوف يخاطر بالسير في حالة عدم الشعور بالأمان وارتفاع احتمالية التعرض للأذى أثناء السير، وتختلف درجة الأمان تبعاً لطبيعة البلد ومدى انتشار الأمن بها.

#### 3-1-1 عناصر الأمن والأمان في المجاورات السكنية:

وهي العناصر التي تساعد على توفر الأمن والأمان في المجاورات السكنية والتي بدورها تشجع المشاه على السير، وذلك لأن الشعور بالأمان هو المحرك الرئيسي لاتخاذ قرار السير والذي بدونه سيتراجع المشاه عن اختيار السير كوسيلة للإنتقال<sup>13</sup>، وتساعد العوامل التالية على زيادة الشعور بالأمن والأمان وهي كما يلي:

#### 3-1-1-1 الإضاءة:

تُعد الإضاءة أحد العناصر الرئيسية التي تحقق الشعور بالأمان للمشاه خاصة في المناطق الهادئة التي ليس بها تنوع في الأنشطة وحركة عالية من سير المشاه، فهنا تلعب الإضاءة دوراً هاماً في تحسين الرؤية وبالتالي الشعور بالأمان شكل (1)، وعند تصميم وحدات الإضاءة يجب الأخذ بالإعتبارات التالية:<sup>14</sup>

- يجب تجنب استخدام وحدات الإضاءة المبهرة في ممرات المشاه والمواقف وألا تكون على ارتفاع يزيد عن (6م) عن مستوى سطح الأرض وأن تكون ذات أشكال جذابة.
- يجب أن يمكن مستوى الإضاءة المشاه طبيعي البصر من التعرف على وجوه الأشخاص من مسافة (16,5م) لتوفير عامل الأمان.



شكل (1) توضح الصورة اليمنى نموذج لمجاورة سكنية ليس بها إضاءة كافية بينما في الصورة اليسرى الإضاءة كافية لشعور المشاه بالأمان أثناء السير

المصدر: (March 2019) <https://3kpnuwym9k04c8ilz2quk-wpengine.netdna-ssl.com>

#### 3-1-2 الأمن من الجريمة:

هناك علاقة مباشرة وطرديّة بين معدل الجريمة في المجاورة السكنية بشكل خاص وفي المدينة بشكل عام وبين الإقبال على السير، فكلما كانت معدل الجريمة قليل ويسود الشعور بالأمن والأمان كلما زادت القابلية للسير<sup>15</sup>. لهذا لا بد من توفير عناصر ودوريات من الأمن بشكل منتظم للحد من معدلات الجريمة في المناطق التي بها معدلات عالية من الجريمة.



شكل (2) عدم توفر الأمان من الجريمة من معوقات السير  
المصدر: <http://images.wisegeek.com> (March 2019)

### 3-1-3 الأمن من حوادث السير:

إن معدل حوادث و السير والتصادمات هو أيضا من العوامل الهامة المؤثرة على القابلية للسير، ويحدث أغلب الحوادث أثناء عبور الطريق ويتأثر معدل حوادث السير بعدة عوامل أساسية وهي:<sup>16</sup>

- أ- عوامل خاصة بالطريق:
  - نوع الطريق: طريق سريع أم رئيسي أم فرعي.
  - عدد الحارات التي سيتم عبورها في كلا الجانبين.
  - هل يوجد جزيرة في وسط الطريق؟
  - عرض الجزيرة
  - هل وقت العبور كاف؟
  - هل يوجد إشارة ضوئية ذات عداد زمني تنازلي لإعلام المشاه بوقت العبور؟
- ب- عوامل خاصة بوقت عبور المشاه: وقت الذروة أو غير وقت الذروة.
- ج- عوامل خاصة بطبيعة المشاه: الفئة العمرية والجنس.
- د- سلوك المشاه كالإلتزام بقواعد المرور.
- هـ- عدد العابرين: هل مجموعة أم فرد.
- و- عدد التقاطعات في المجاورة السكنية.

### 3-1-4 الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية:

هناك العديد من العوائق التي قد تعوق طريق المشاه ومنها ما قد يكون بسبب عوامل طبيعية كالأمتار الغزيرة وانتشار الثلوج شكل (3)، ومنها ما يكون بسبب معوقات ناتجة عن عدم الصيانة والمتابعة لكل من الأرصفة والطرق لهذا لا بد من وجود أنظمة خاصة بتوفير الحلول السريعة في حالة حدوث حوادث طارئة كالسيول التي يصعب صرفها بمصارف المطر أو الرياح الشديدة أو طفح لمياه الصرف الصحي أو وجود كسر في مسار المشاه أو تعطل الإشارات الضوئية الخاصة بعبور المشاه... إلخ فعدم وجود مثل هذه الأنظمة قد يؤدي إلى عدم الشعور بالأمان أثناء السير خاصة في حالة توقع حدوث مثل هذه العوائق.



شكل (3) عدم التعامل مع الأمطار أدى إلى شلل تام في حركة سير السيارات والمشاه  
المصدر: <http://gate.ahram.org.eg/News> ( March 2019)



## 4 التجارب العالمية لدراسة دور عناصر الأمن والأمان في تحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية:

تتناول دراسة التجارب العالمية دراسة نموذجين من المدن ودراسة عناصر الأمن والأمان بها، ومن خلال استبيان لسؤال المشاه يتم رصد المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان في كل مدينة ومدى رضا المشاه عن تجربة السير في مدينتهم وهل يشعرون بالأمان أثناء السير أم يجعلهم عدم الشعور بالأمان لا يختاروا السير كوسيلة للانتقال:

### 4-1 كالي - كولومبيا:

كالي هي ثالث أكبر مدينة في كولومبيا تقع جنوب غرب البلاد في مقاطعة بالي دل كاوكا شكل (4)، ويبلغ عدد سكانها حوالي 2.5 مليون نسمة، و تتناول هذه التجربة دراسة مدى شعور المشاه بمدينة كالي بكولومبيا بالرضا عن بيئة السير وذلك من خلال التحقق من خصائص البيئة العمرانية ومدى توفر الشعور بالأمان لدى المشاه. وتمت الدراسة من خلال عمل مقابلات مع 400 من المشاه في 20 منطقة تم اختيارهم بصورة عشوائية في 20 مجاورة سكنية مختلفة بالمدينة، بالإضافة إلى أربعة مقابلات جماعية لعناصر المجتمع والطلبة في حوار مفتوح لسماع آرائهم وبهذا تم جمع بيانات كمية من خلال تحليل المقابلات الفردية وكذلك بيانات كيفية من خلال المقابلات الجماعية<sup>17</sup>



شكل (4) مدينة كالي - كولومبيا

المصدر: (<https://www.shutterstock.com/image-photo/cali-colombia>) (May 2018)

ومن خلال سؤال المشاه ظهر العديد من المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان كما يلي:

المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بمدينة كالي - كولومبيا	
1- الإضاءة	- الإضاءة غير كافية في بعض المناطق.
2- الأمن من الجريمة	- قلة التواجد الأمني. - كباري المشاه غير آمنة على الإطلاق نتيجة لانتشار جرائم كالسرقة.
3- الأمن من حوادث السير	- عدم احترام السائقين لقواعد المرور خاصة المتعلقة بقواعد عبور المشاه. - سائقي المركبات لا يلتزموا بالسرعات المحددة. - بعض سائقي الدراجات يقوموا بالسير بالدراجات على مسارات المشاه. - عدم انتشار ثقافة احترام قواعد السير بين المشاه.
4- الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية	- إشغال رصيف المشاه بالباعة الجائلين وكذلك فرش المقاعد الخارجية للمطاعم. - عدم الصيانة الدورية لمسارات المشاه. - عدم مراعاة احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة في جميع المناطق.

### جدول (1) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بمدينة كالي - كولومبيا

المصدر: Villaveces, Andres & Alfonso, Luis, et al, (2012), "Pedestrians` Perceptions of Walkability and Safety in Relation to the Built Environment in Cali, Colombia", A Published Paper at Journal of the International Society Of Child and Adolescent Injury Prevention بتصرف من الباحثة

وجاءت نتيجة الدراسة بالنسب التالية من العينات التي تم سؤالها كما يلي:

- 33% من المشاه يقرّون أن سائقي السيارات يقومون بزيادة السرعة ولا يلتزموا بالسرعات المحددة.
- 60% من المشاه يرون أن الإشارات الخاصة بهم غير كافية.
- 95% من المشاه أقرّوا وبشدة صعوبة وعدم الأمان عند عبور الطريق.
- 50% من المشاه اشتكوا من كثرة الجرائم في منطقتهم.
- 66% من المشاه يرون أن منطقتهم تكون إلى حد ما آمنة نهاراً ولكنها غير آمنة ليلاً.
- 25% من المشاه تعرضوا لهجوم شخصي عليهم خلال الخمس سنوات السابقة.

**نتيجة الدراسة:** جاء الرأي العام بمدينة كالي بكولومبيا بنتيجة سلبية حول تجربة السير وعدم الإعتماد عليه في الانتقال وذلك لفقدان العديد من عناصر الأمن والأمان اللازمة لجعل عملية السير عملية آمنة وغير خطيرة.

#### 4-2 أوتاوا- كندا:

أوتاوا هي العاصمة الاتحادية لكندا شكل (5)، ورابع أكبر مدنها. تقع في وادي أوتاوا شرق مقاطعة أونتاريو ممتدة على الضفة الجنوبية لنهر أوتوا الذي يشكل حداً طبيعياً مع مقاطعة كيبيك. تبلغ مساحة أوتاوا 2778.64 كيلومتراً مربعاً، بينما يبلغ عدد سكان مدينة أوتاوا 904,905 نسمة تبعاً لإحصاء عام 2011، وهذا ما يضعها في المرتبة الرابعة بين المدن الكندية بعد تورونتو ومونتريال وفانكوفر.



شكل (5) مدينة اوتاوا - كندا

المصدر: <https://www.videoblocks.com/traffic-on-rideau-street-ottawa-city-road-canada> (March 2019)

تتناول هذه التجربة دراسة تجارب السير لدى كبار السن في أربعة مجاورات مختلفة بمدينة أوتاوا بكندا، وتمت الدراسة من خلال محاورة 75 عينة من كبار السن الذين تجاوزوا 65 عاماً والذين يعيشون في هذه المجاورات منذ أكثر من عامين، وتعتمد الدراسة على دراسة تجربة السير لهؤلاء الأشخاص كبار السن من خلال محاور مختلفة وهي: الأهداف المختلفة للسير، آرائهم حول بيئة السير، التداخل مع وسائل النقل الأخرى؛ ومن خلال التحاور معهم تم التعرف على المشكلات التي تواجههم<sup>18</sup> للتوصل إلى مدى شعورهم بالأمن والأمان في مجاورتهم السكنية ودراسة مدى تأثير هذا الشعور على قرارهم باتخاذ السير وسيلة انتقال لهم.



وفيما يلي المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان التي اشتكى منها كبار السن في مجاوراتهم بأوتواوا .

المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بمدينة أوتواوا - كندا	
-----	1- الإضاءة
-----	2- الأمن من الجريمة
- الصعوبة الشديدة في عبور الطرق وخاصة أن أغلب الطرق شريانية حيث عبر أحدهم بوصفه لعملية عبور الطرق "أنت تحمل حياتك بين كفيك وأنت تعبر". - المناطق المخصصة للعبور متباعدة. - المدة المحددة للعبور غير كافية. - تعدد الحارات مما يزيد وقت العبور. - عدم احترام سائقي المركبات للمشاه ولقواعد السير. - بعض سائقي الدراجات يقوموا السير بالدراجات على مسارات المشاه.	3- الأمن من حوادث السير
- استغلال مسارات المشاه من قبل بائعي الجرائد واللوحات الإعلانية. - الطرق الشريانية الكبيرة اعتبرها العديد من المشاه عائق كبير أمام وصولهم لأماكن المقصودة.	4- الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية

جدول (2) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بمدينة أوتواوا - كندا

المصدر: Grant, Theresa, & Edwards, Nancy, et al, "Neighborhood Walkability: Older People's Perspectives From Four Neighborhoods in Ottawa, Canada", A Published Paper at The Journal of Aging and Physical Activity, 2010, 18, 293-312



شكل (6) نماذج لمعاناة المشاه في عبور الطرق الشريانية بمدينة أوتواوا بكندا

المصدر: <https://www.alamy.com/stock-photo-traffic-and-pedestrians> (May 2018)

وجاءت نتيجة الدراسة بالنسب التالية من العينات التي تم سؤالها كما يلي:  
 - 99% من العينات التي تم سؤالها عبروا عن مدى الأثر السلبي الناتج عن فقدان أحد أهم عناصر الأمن والأمان وهو الأمن من حوادث السير والذي كان جزء منه نتيجة لطبيعة تصميم الطرق والجزء الآخر نتيجة للحاجة إلى ضبط القواعد المطبقة الخاصة بعبور الطرق الشريانية الرئيسية من حيث أماكن العبور والوقت المحدد لها، بالإضافة إلى ضرورة توعية قاندي السيارات بأهمية قواعد عبور المشاه ومراعاة كبار السن.  
 - 30% من العينات اشتكوا من بعض العوائق التي تعوق حركة المشاه في مسارات المشاه مما أيضا سبب صعوبة في عملية السير خاصة لهم كبار السن.

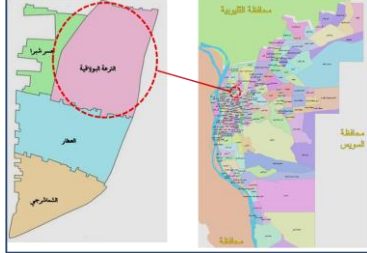

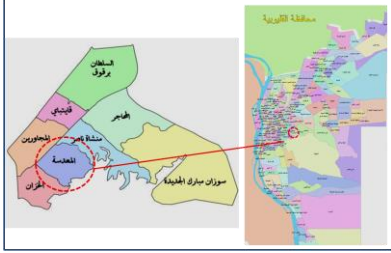
**نتيجة الدراسة:** جاء الرأي العام بمدينة أوتواوا بكولومبيا بنتيجة سلبية حول تجربة السير والإعتماد عليه في الانتقال وذلك لفقدان عنصر الأمن من حوادث السير وهو أحد العناصر اللازمة لجعل عملية السير عملية آمنة وغير خطيرة.

## 5 التجارب المحلية لدراسة دور عناصر الأمن والأمان في تحقيق القابلية للسير في المجاورات السكنية:

تتم دراسة التجارب المحلية من خلال اختيار ثلاثة مناطق مختلفة في محافظة القاهرة وسؤال عينات من المشاه في كل منطقة حول عناصر الأمن والأمان بها وكذلك أخذ رأي المشاه في كل منطقة حول رأيهم في تجربة السير، وتحليل الآراء يتم الخروج بنتيجة حول مدى وجود علاقة بين عناصر الأمن والأمان ورغبة المشاه في السير في هذه المناطق.

### 1-5 التعريف بمناطق الدراسة:

يوضح الجدول التالي جدول (3) نبذة عن مناق الدراسة الثلاثة:

شياخة الترعة البولاقية - قسم شبرا	شياخة جاردن سيتي- قسم قصر النيل	شياخة العدسة- قسم منشية ناصر
 <p>خريطة توضح موقع شياخة الترعة البولاقية من قسم شبرا وموقع قسم شبرا بمحافظة القاهرة.</p> <p>المصدر: موقع البوابة الإلكترونية لمحافظة القاهرة  <a href="http://www.cairo.gov.eg">http://www.cairo.gov.eg</a>                      (March 2019)</p>	 <p>خريطة توضح موقع شياخة جاردن سيتي من قسم قصر النيل وموقع قسم قصر النيل بمحافظة القاهرة.</p> <p>المصدر: موقع البوابة الإلكترونية لمحافظة القاهرة  <a href="http://www.cairo.gov.eg">http://www.cairo.gov.eg</a>                      (March 2019)</p>	 <p>خريطة توضح موقع شياخة المعدسة من قسم منشية ناصر وموقع قسم قصر النيل بمحافظة القاهرة.</p> <p>المصدر: موقع البوابة الإلكترونية لمحافظة القاهرة  <a href="http://www.cairo.gov.eg">http://www.cairo.gov.eg</a>                      (March 2019)</p>
<p>شياخة الترعة البولاقية هي واحدة من أربع شياخات تابعة لحي شبرا وهو أحد أحياء المنطقة الشمالية التابعة لمحافظة القاهرة.</p>	<p>شياخة جاردن سيتي هي واحدة من أربعة شياخات تابعة لحي قصر النيل وهو واحد من أرقى أحياء القاهرة، وتجتمع فيه العديد من السفارات الأجنبية ويقع في المنطقة الغربية لمحافظة القاهرة.</p>	<p>شياخة المعدسة هي واحدة من ثمانية شياخات تابعة لحي منشية ناصر وهو أحد أحياء المنطقة الغربية بمحافظة القاهرة. ويعتبر أحد الأحياء شديدة العشوائية.</p>
<p><b>الخصائص العامة للمنطقة: نموذج لمنطقة مخططة ذات طابع عمراني متميز ولكن أصابها التقدم</b></p> <p>- عدد سكانها 23255 نسمة تبعا لتعداد 2017.</p> <p>- الحي به اختلاط في إستعمالات الأراضي مما قد يجعل السكان يقبلون على السير بسهولة الوصول للخدمات سيراً.</p>	<p><b>الخصائص العامة للمنطقة: نموذج لمنطقة ذات تخطيط عضوي متميز.</b></p> <p>- عدد سكانها 5217 نسمة تبعا لتعداد 2017.</p> <p>- الحي به اختلاط في إستعمالات الأراضي مما قد يجعل السكان يقبلون على السير بسهولة الوصول للخدمات سيراً.</p>	<p><b>الخصائص العامة للمنطقة: نموذج لأحد المناطق العشوائية الغير مخططة.</b></p> <p>- عدد سكانها 42313 نسمة تبعا لتعداد 2017.</p> <p>- الحي به اختلاط في إستعمالات الأراضي مما قد يجعل السكان يقبلون على السير بسهولة الوصول للخدمات سيراً.</p>

### جدول (3) جدول التعريف بمناطق الدراسة الثلاثة

المصادر: موقع البوابة الإلكترونية لمحافظة القاهرة <http://www.cairo.gov.eg> الجهاز المركزي للتعبئة العامة ولاحصاء .

## 2-5 منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على سؤال المشاه حول عناصر الأمن والأمان في المناطق الثلاثة وذلك من خلال الإستبيان التالي، وتم اختيار 75 عينة عشوائية من المشاه في كل منطقة، ومن خلال تحليل نتائج الإستبيان يتم معرفة العلاقة بين عناصر الأمن والأمان والقابلية للسير من خلال معرفة العلاقة بين المشكلات الخاصة بالأمن والأمان ومدى إقبال المشاه على السير. يوضح الشكل التالي شكل (7) الإستبيان المقدم للمشاه في مناطق الدراسة الثلاثة:

1- توفر الإضاءة المناسبة			
لا	الى حد ما	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل تتوفر إضاءة ليلية جيدة في مجاورتك السكنية.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل الإضاءة جيدة للرؤية أم تسبب الإبهار.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- يمكنك الإضاءة من رؤية الوجوه عن بعد
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يتوفر إضاءة كافية عند أماكن عبور الطريق
2- الأمن من حوادث السير			
لا	الى حد ما	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل تشعر بالأمان من الحوادث عند عبور الطريق
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يتوفر في مجاورتك السكنية إشارات ضوئية ذات عداد زمني عند الأماكن المخصصة للعبور.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل الزمن المحدد للعبور كاف
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- متوسط عدد الحارات في الطرق التي تقوم بعبورها 3 حارات
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل تعبر الطريق في أماكن غير الأماكن المحددة لعبور المشاه
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- عدد التقاطعات أثناء السير في المجاورة السكنية كثيرة
3- الأمن من الجريمة بانتشار الأمن			
لا	الى حد ما	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يوجد قسم شرطة قريب من مجاورتك السكنية.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هناك دوريات أمنية بصورة منتظمة في مجاورتك.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل هناك انتشار لأفراد الأمن بمجاورتك السكنية.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- يمكنك السير في مجاورتك السكنية بأمان متأخراً.
4- الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية			
لا	الى حد ما	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- معدل وجود عوائق بمسارات المشاه في مجاورتك عالي.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يتم عمل صيانة دورية للطرق ومسارات المشاه .
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يتسبب حدوث الأمطار في عرقلة سير المشاه.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يوجد مشاكل خاصة بالصرف الصحي تغرق الطرق.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل يوجد العديد من الكلاب الضالة مما يمثل عائق للسير.
بشكل عام			
لا	الى حد ما	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل تفضل السير كوسيلة انتقال في مجاورتك السكنية.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل لديك شعور بالأمان أثناء السير في مجاورتك السكنية.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- هل تعرضت لأية حوادث تهدد أمنك أثناء السير في مجاورتك من قبل.

شكل (7) نموذج الإستبيان المقدم للمشاه للسؤال حول مدى شعورهم بالأمان في مجاورتهم السكنية  
المصدر: الباحثة

### 3-5 تحديد المشكلات الخاصة بالأمن والأمان في مناطق الدراسة:

بعد النزول الميداني إلى المناطق الثلاثة وسؤال المشاه عن مدى شعورهم بالأمن والأمان في مجاوراتهم السكنية تم تحديد المشكلات الرئيسية الخاصة بالأمن والأمان في كل منطقة من المناطق الثلاثة كما يلي:

- شياخة الترة البولاقية- شبرا:

يوضح الجدول التالي جدول (4) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان التي تم رصدها من خلال النزول الميداني وسؤال المشاه في شياخة الترة البولاقية:

المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بشياخة الترة البولاقية - قسم شبرا		
 <p>توضح الصورة اليمنى وجود أعمدة إضاءة بشكل منتظم بأحد الشوارع بينما توضح الصورة اليسرى الإضاءة ليلاً</p>	<p>- الإضاءة غير كافية في بعض الشوارع الفرعية وخاصة الحارات الصغيرة. - لا يوجد إضاءة كافية عند أماكن عبور الطريق.</p>	1- الإضاءة
 <p>الانتشار الأمني في الترة البولاقية يحقق الأمن من الجريمة</p>	<p>هناك انتشار أمني جيد بالمنطقة وكذلك أقسام الشرطة، ولهذا عبر أغلب العينات عن شعورهم بالأمن من الجريمة في المنطقة</p>	2- الأمن من الجريمة
 <p>لا يوجد أماكن محددة لعبور المشاه مما يجعل عملية عبور الطريق غير آمنة.</p>	<p>- لا يوجد أماكن محددة وواضحة لعبور الطريق . - لا يوجد أي إشارات خاصة بعبور المشاه في كامل المنطقة. - بعض الشوارع مكونة من ثلاثة حارات مما يجعل من الصعب عبورها بدون أماكن محددة لعبور المشاه.</p>	3- الأمن من حوادث السير
 <p>هناك الكثير من العوائق التي تعوق حركة المشاه</p>	<p>- هناك العديد من العوائق التي تعوق حركة المشاه مثل انتشار القمامة في مسارات المشاه ، وجود كسور في مسارات المشاه، استغلال مسارات المشاه من قبل المحلات في العرض. - انتشار الكلاب الضالة.</p>	4- الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية

جدول (4) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بشياخة الترة البولاقية- قسم شبرا  
المصدر: الباحثة الدراسة الميدانية



- شياخة جاردن سيتي- قصر النيل:  
يوضح الجدول التالي جدول (5) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان التي تم رصدها من خلال النزول الميداني وسؤال المشاه في شياخة جاردن سيتي بقسم قصر النيل:

المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بشياخة جاردن سيتي - قسم قصر النيل		
 <p>الإضاءة كافية مما يحقق رؤية جيدة ليلاً</p>	<p>1- الإضاءة</p> <p>- الإضاءة كافية في أغلب شوارع المنطقة ولا يوجد بها مشكلة.</p>	
 <p>الانتشار الأمني المكثف يحقق الأمن من الجريمة</p>	<p>2- الأمن من الجريمة</p> <p>نظراً لكثرة تواجد السفارات في المنطقة فهناك تواجد أمني مكثف، واكشاك أمنية مما يحقق الأمن من الجريمة.</p>	
 <p>أغلب الشوارع مكونة من حارة واحدة مما يجعل عبورها سهل وآمن</p>	<p>3- الأمن من حوادث السير</p> <p>- أغلب شوارع المنطقة مكونة من حارة واحدة، لهذا فهي آمنة ومن السهل عبورها.</p>	
 <p>هناك بعض العوائق التي تعوق حركة المشاه مثل وجود كسور في مسارات المشاه.</p> <p>- غلق بعض مسارات المشاه بسبب وضع حواجز خرسانية لحماية بعض المباني الهامة.</p> <p>- انتشار الكلاب الضالة.</p> <p>هناك بعض العوائق التي تعوق حركة المشاه</p>	<p>4- الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية</p>	

جدول (5) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بشياخة جاردن سيتي- قسم قصر النيل  
المصدر: الباحثة الدراسة الميدانية

- شياخة المعدسة- منشية ناصر:  
يوضح الجدول التالي جدول (6) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان التي تم رصدها من خلال النزول الميداني وسؤال المشاه في شياخة المعدسة بقسم منشية ناصر:

المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بشياخة المعدسة - قسم منشية ناصر		
	<p>- لا يوجد أية أعمدة إضاءة بالمنطقة مما يجعلها مظلمة ليلاً إلا من بعض الإضاءات بالجهود الفردية.</p>	<p>1- الإضاءة</p>
	<p>- التواجد الأمني في المنطقة يكاد يكون منعدم إلا من بعض المناطق القليلة المطلة على شارع الأتوستراد. - انتشار الجريمة والإعتداءات خاصة على من هم من خارج المنطقة.</p>	<p>2- الأمن من الجريمة</p>
	<p>- أغلب الشوارع ضيقة وليس بها مرور دائم للسيارات. - لا يوجد أي إشارات مرورية أو تنظيم أمني للمرور.</p>	<p>3- الأمن من حوادث السير</p>
	<p>- هناك مشكلات دائمة وظفح بالصرف الصحي . - أغلب الطرق غير ممهدة وغير صالحة للسير عليها. - انتشار الكلاب الضالة. - لا يوجد مسارات مخصصة للمشاه. - وجود تجمعات للقمامة.</p>	<p>4- الأمن من العوائق الطبيعية والصناعية</p>

لا يوجد أية أعمدة إضاءة إلا من بعض الجهود الذاتية

لا يوجد أي تواجد أمني بالمنطقة مما يجعلها غير آمنة

أغلب الشوارع مكونة من حارة واحدة مما يجعل عبورها سهل وآمن

هناك الكثير من العوائق التي تعوق حركة المشاه

جدول (6) المشكلات الخاصة بعناصر الأمن والأمان بشياخة المعدسة- قسم منشية ناصر  
المصدر: الباحثة الدراسة الميدانية



#### 4-5 نتائج الدراسة:

بدراسة ثلاثة مناطق مختلفة من حيث الخصائص والمستوى الاجتماعي وكذلك الإقتصادي، وبسؤال 75 عينة من المشاه بهذه المناطق حول عناصر الأمن والأمان في منطقتهم ورأيهم حول تجربة السير في منطقتهم تم الخروج بالنتائج الموضحة في الجدول التالي جدول (7):

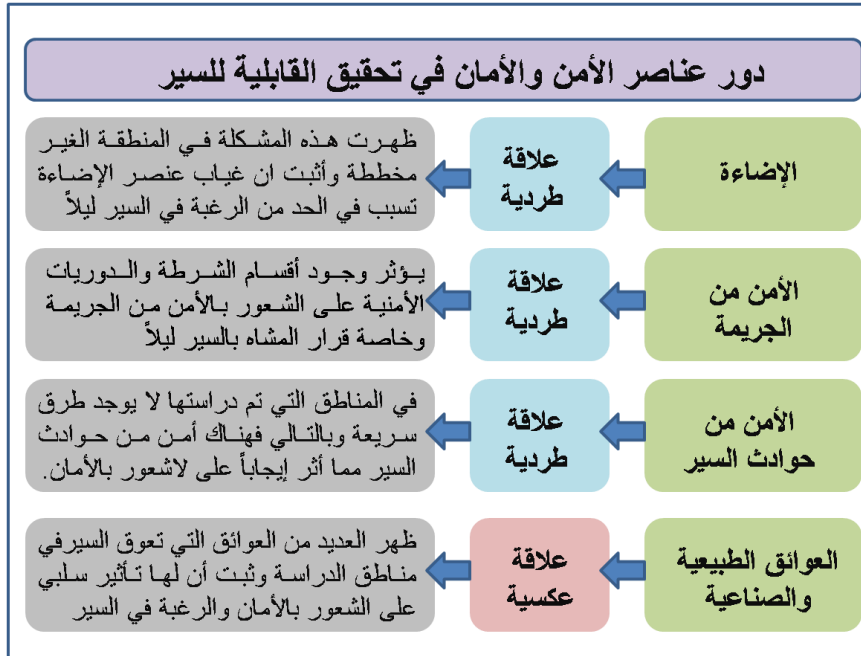
شياخة التربة البولاقية - قسم شبرا	شياخة جاردن سيتي- قسم قصر النيل	شياخة المعدسة - قسم منشية ناصر
<p>جاءت نتيجة الاستبيان بالنسب التالية من المشاه الذين تم سؤالهم كما يلي:</p> <p>- 80% من المشاه الذين تم سؤالهم يروا بأن الإضاءة جيدة في منطقتهم.</p> <p>- 65% من المشاه اشتكوا من عدم وجود إشارات خاصة بالمشاه في الطرق الرئيسية بمنطقتهم.</p> <p>- 95% من المشاه يقومون بعبور الطريق في غير الأماكن المخصصة للعبور.</p> <p>- 90% من المشاه يشعرون بالأمان في النزول حتى أوقات متأخرة من الليل.</p> <p>- 80% اشتكوا من عدم عمل صيانة دورية للطرق ومسارات المشاه.</p> <p>- 94% من المشاه اشتكوا من غرق الطرق في حالة حدوث أمطار غزيرة.</p> <p>- 35% من المشاه اشتكوا من كثرة الكلاب الضالة التي تعوق طريقهم أثناء السير.</p>	<p>جاءت نتيجة الاستبيان بالنسب التالية من المشاه الذين تم سؤالهم كما يلي:</p> <p>- 90% من المشاه يروا بأن الإضاءة في منطقتهم جيدة.</p> <p>- 87% من المشاه ليس لديهم مشكلة أثناء عبور الطريق.</p> <p>- 57% من المشاه اشتكوا من عدم عمل صيانة دورية للطرق ومسارات المشاه.</p> <p>- 40% اشتكوا من غرق الطرق في حالة حدوث أمطار غزيرة.</p> <p>- 60% من المشاه اشتكوا من كثرة الحواجز الخرسانية وأنها تسبب عائق لهم في الحركة.</p> <p>- 20% اشتكوا من الكلاب الضالة كعائق لهم في السير.</p>	<p>جاءت نتيجة الاستبيان بالنسب التالية من المشاه الذين تم سؤالهم كما يلي:</p> <p>- 95% من المشاه اشتكوا من عدم كفاية الإضاءة في منطقتهم.</p> <p>- 90% من المشاه اشتكوا من عدم التواجد الأمني في المنطقة.</p> <p>- 84% اشتكوا من عدم الشعور بالأمان من الجريمة.</p> <p>- 99% من المشاه أجمعوا على كثرة وجود عوائق تعوقهم أثناء السير.</p> <p>- 86% من المشاه من مشكلات في الصرف الصحي.</p> <p>- 96% من المشاه أكدوا على غرق الطرق في حالة حدوث أمطار.</p> <p>- 60% من المشاه اشتكوا من وجود الكلاب الضالة في المنطقة.</p>
<p><b>بشكل عام:</b></p> <p>65% من المشاه الذين تم سؤالهم يفضلون السير كوسيلة انتقال لهم داخل مجاورتهم السكنية.</p> <p>89% من المشاه الذين سؤالهم لديهم شعور عام بالأمان عند السير في المنطقة.</p>	<p><b>بشكل عام:</b></p> <p>73% من المشاه الذين تم سؤالهم يفضلون السير كوسيلة انتقال لهم داخل مجاورتهم السكنية.</p> <p>96% من المشاه الذين سؤالهم لديهم شعور عام بالأمان عند السير في المنطقة.</p>	<p><b>بشكل عام:</b></p> <p>30% من المشاه الذين تم سؤالهم يفضلون السير كوسيلة انتقال لهم داخل مجاورتهم السكنية.</p> <p>17% من المشاه الذين سؤالهم لديهم شعور عام بالأمان عند السير في المنطقة.</p>

جدول (7) نتائج الدراسة واستبيان المشاه  
المصدر: الباحثة الدراسة الميدانية

## 6- النتائج والتوصيات:

### 1-6 النتائج:

- تتأثر القابلية للسير بعناصر الأمن والأمان وهذا ما أثبتته الدراسة الميدانية وسؤال المشاه في ثلاثة مناطق مختلفة ، حيث جاء رأي المشاه في المناطق التي تتوفر بها عناصر الأمن والأمان إيجابياً نحو تجربة السير، وعلى العكس من ذلك بالمنطقة التي لا تتوفر بها العديد من عناصر جاء رأي المشاه الذين تم سؤالهم سلبياً حول تجربة السير وعدم الرغبة في التنقل عن طريق السير.
- في المناطق التي تم دراستها ظهرت مشكلة الإضاءة في المنطقة غير المخططة، أما المناطق المخططة من المناطق التي دراستها فالإضاءة بها كافية مما أثر على الشعور بالأمان والرغبة في السير ليلاً.
- أغلب الطرق في المناطق التي تم دراستها تتراوح عدد حاراتها بين حارة وحارتين مما لا يكون عليه مرور سريع للسيارات ولهذا لا يعتبر هذا العنصر من العناصر المؤثرة سلباً على الشعور بالأمان والأمان في مناطق الدراسة.
- يؤثر وجود أقسام الشرطة والدوريات الأمنية على الشعور بالأمن من الجريمة وخاصة قرار المشاه بالسير ليلاً .
- العوائق التي تعوق مسار المشاه من أكثر العناصر التي تواجدها في المناطق الثلاثة على الرغم من التفاوتات الخاصة بالمستوى الاجتماعي والإقتصادي للمناطق، ومن أبرز هذه العوائق: عدم صيانة الطرق ومسارات المشاه ووجود كسور بها، عدم وجود نظام لصرف المطر مما يتسبب في غرق الطرق وعرقلة سير المشاه في حالة وجود أمطار، وكذلك انتشار الكلاب الضالة وقد ظهرت أيضاً في مناطق الدراسة الثلاثة.



شكل (8) العلاقة بين عناصر الأمن والأمان والقابلية للسير في المجاورات السكنية في ضوء ما تم التوصل إليه من الدراسة التحليلية  
المصدر: الباحثة

## 2-6 التوصيات:

- لا بد من الإهتمام بعناصر الأمن والأمان في المجاورات السكنية لما لها من دور كبير في التأثير على القابلية للسير واتخاذ السير كوسيلة للتنقل.
- لا بد من الإهتمام بعنصر الإضاءة في المجاورات السكنية مما يوفر إضاءة تتيح رؤية جيدة ليلاً.
- لا بد من الإهتمام بوضع إشارات للمشاه وتحديد أماكن مخصصة لعبور المشاه للسلامة من حوادث السير.
- لا بد من التواجد الأمني خاصة في المناطق الغير مخططة أو العشوائية وذلك للحد من معدلات الجريمة بها وتوفير شعور عام بالأمان في الطرق.
- إزالة العوائق التي تعوق حركة المشاه وخاصة تلك العوائق التي تعوق مسارات المشاه كاستغلالها من قبل اصحاب المحلات، وانتشار القمامة .
- وجود نظام لصرف المطر لمنع حدوث مشكلات وعوائق بالطرق في حالة حدوث أمطار.
- حل مشكلات الصرف الصحي لما تسببه من مشكلات تعوق حركة سير المشاه.
- تخصيص شركات خاصة بالتخلص من الكلاب الضالة عن طريق جمعها ونقلها بعيداً عن المناطق السكنية.

## 7- المراجع:

- <sup>1</sup> Southworth, Michael,(2005),"Designing the Walkable City" Journal of Urban Planning and Development, 131 (4) , p.246-257.
- <sup>2</sup> Park, Sungin, (2008),"Defining, Measuring, and Evaluating Path Walkability, and Testing its Impacts on Transit Users` Mode Choice and Walking Distance to the Station" Doctor of Philosophy in city and Regional Planning, Uni. of California, Berkeley.
- <sup>3</sup> Leather, James, & Fabian, Herbert, et al. "Walkability and Pedestrian Facilities in Asian Cities" ADB Sustainable Development Working Paper Series, No. 17, 2011, P.9.
- <sup>4</sup> Cambra, Paulo, "Pedestrian Accessibility and Attractiveness Indicators for Walkability Assessment", Department of Civil Engineering and Architecture, Tecnico Lisboa University, 2012, P. 4.
- <sup>5</sup> Burden, Dan, "Walkable Communities Criteria", Walkable Communities, Inc. a non Profit Organization Helping North America Develop Walkable Communities, at <http://www.walkable.org> (Accessed March 2018)
- <sup>6</sup> Southworth, Michael, "Walkable Suburbs. An Evaluation of neo-traditional communities at the urban edge" Journal of the American Planning Association, (63) 1, 1997, P.28-44.
- <sup>7</sup> "Walkability Survey Tool", CAI-Asia Factsheet, No. 18, (January 2011), P.1.
- <sup>8</sup> Agampatin, Razmik, (2014), "Using GIS to measure Walkability: A Case Study in New York City" Master`s of Science Thesis in Geoinformatics, Royal Institute of Technology.
- <sup>9</sup> Cambra, Paulo, (2012), "Pedestrian Accessibility and Attractiveness Indicators for Walkability Assessment" Published Paper, Tecnico Lisboa.
- <sup>10</sup> An ITE Recommended Practice, (2010), "Designing Walkable Urban Thoroughfares: A Context Sensitive Approach" Institute of Transportation Engineers, Publication No. RP-036A.

<sup>11</sup> Moudon, Anne, Lee, Chanam et. al, (2006), "**Operational Definitions of Walkable Neighborhood: Theoretical and Empirical Insights**", Journal of Physical Activity and Health, Suppl 1, S99-S117.

<sup>12</sup> "**Creating Walkable Communities**" (1998), A Guide For Local Governments, Produced by Bicycle Federation of America Campaign to make America Walkable, Prepared for the mid-America Regional Council.P5.

<sup>13</sup> Forsyth, Ann. "**What is a Walkable Place? The Walkability Debate in Urban Design**", Urban Design International 20, no.4: 2015, P. 274 - 292.

<sup>14</sup> "دليل تصميم الأرصفة والجزر بالطرق والشوارع" (2004)، المملكة العربية السعودية، وزارة الشؤون البلدية والقروية، الطبعة الأولى.

<sup>15</sup> Dong, Hongwei, (2017), "**Does Walkability Undermine Neighborhood Safety ?**" Journal of Urban Design, Volume 22, Issue 1, 59-75.

<sup>16</sup> Ni, Ying, Cao, Yingying, et al, (2016), "**Pedestrians` Safety Perception at Signalized Intersections in Shanghai**" World Conference on Transport Research- WCTR 2016 Shanghai 10-15 .P.1955-1963.

<sup>17</sup> Villaveces, Andres & Alfonso, Luis, et al, (2012), "**Pedestrians` Perceptions of Walkability and Safety in Relation to the Built Environment in Cali, Colombia**", A Published Paper at Journal of the International Society Of Child and Adolescent Injury Prevention, 2012 Oct;18(5):291-7. Epub.

<sup>18</sup> Grant, Theresa, & Edwards, Nancy, et al, (2010), "**Neighborhood Walkability: Older People`s Perspectives From Four Neighborhoods in Ottawa, Canada**", A Published Paper at The Journal of Aging and Physical Activity,18, 293-312.