



## العوامل المؤثرة علي تحقيق الامان في التجمعات السكنيه الجديدة

### كمدخل لخفض معدل الجريمة

# Factors Affecting The Safety Achievement In New Residential Communities As An Approach To Reduce Crime Rate

د.ريهام عثمان السيد ؛ د.ياسمين طلعت إسماعيل

المعهد العالى للهندسة والتكنولوجيا – بالتجمع الخامس

#### ملخص البحث:

يشكل المسكن بمفهومه معاني الإستقرار والشعور بالأمان وفي ظل الزيادة السكانية إتسع النطاق العمراني للمدن المصرية و إنتشرت العديد من المدن الجديدة وزادت بدورها الجرائم في هذه التجمعات لذا تهتم الورقة البحثية بمناقشة دور التصميم العمراني في رفع مستوى الأمن بالتجمعات السكنية الجديدة وإبراز أهم المعايير التصميمية والتخطيطية للتشكيل العمراني والتي تساهم في تحسين بيئة هذه التجمعات كخطوه لقياس مدى تطبيقها في واقعا المحلي وربطها بارتفاع معدلات الجريمة، وقد إختارت الدراسة في الجزء التحليلي ثلاثة مدن جديدة عانت من نوعيات جرائم مختلفة في الأونة الأخيرة وهم : مدينة الرحاب، مدينة الشروق، مدينة الشيخ زايد لتقييم مدى تطبيق المعايير عليهم وتحديد جوانب القصور في تصميمهم . وقد أشارت نتائج الدراسة إلي أن الكثير من المعايير التصميمية والتخطيطية قد تم إهمال تطبيقها كما ظهر أن تطبيق بعض المعايير قد نتج عنه تحسن ملحوظ في تحقق العوامل التي تساهم في الحد من الجريمة وهذا مؤشر واضح إلي أهمية هذه العوامل للوصول إلي تحقيق الأمان وخفض معدل الجريمة .

الكلمات الدالة: المحددات التخطيطية والتصميمية - التجمع السكني - الأمن - الجريمة.

#### ABSTRACT:

Accommodation can be defined as the sense of stability and feeling secure, and due to the growth of population the Egyptian's cities urban limit has expanded and a lot of cities has been spreaded which cause increasing of crime rate in these residential communities. Therefore the aim of this research is to discuss the role of urban design in increasing the level of security in new residential communities besides presenting the most important design and planning criteria for urban formation for improving the communities environment by selecting three new cities:Rehab City,Shorouk City and Sheikh zayed city in order to evaluate the application level of these criteria on them and determine the insufficiency in their design. The study shows that the application of many design and planning criteria have been ignored. It also shows that by applying some of these criteria cause a noticeable improvement in crime reduction and this clearly indicates the possibility of applying these criteria to achieve the security.

**KEYWORDS:** Urban and Design aspects - Residential Communities – Security- Crime.

#### مقدمة:

تعتبر البيئة العمرانية نتاج واضح لثقافة المجتمع؛ حيث أنها تنتج عن المتطلبات الإجتماعية والإقتصادية لمستخدميها ومنها متطلب توفير الأمن والأمان . فتصميم المباني وأشكالها وحجمها ومواقعها ليست فقط ناتجة عن عوامل فيزيقية أو تصميمية أو إقتصادية بل أنها تتأثر بالأفكار والعادات الإجتماعية ، فالمجتمع يعتبر الصانع الأساسي للبيئة العمرانية . ويتوقف تصميم أي بيئة عمرانية علي تحقيق مجموعة من المحددات والأسس التخطيطية والمعمارية والتي تتحكم في طريقة وكيفية تعامل مجموعه من الأفراد معها خلال مراحل تطورها ونموها المختلفة بحيث تصبح طريقة تعاملهم سمة مميزة للبيئة العمرانية ككل وللبيئة المشيدة كجزء من الكل سواء كانوا ساكنين أو زائرين . وقد إتسع النطاق العمراني للمدن في جمهورية مصر العربية خلال السنوات الماضية ، وإتسع معه عدم إحساس السكان بالأمن والأمان نتيجة زيادة معدلات الجريمة وهذا أستدعي طرح التساؤلات التالية : هل هناك علاقة بين ارتفاع معدل الجريمة في التجمعات السكنية الجديدة وتصميمها ، وهل يمكن للتصميم العمراني أن يعمل علي تحسين الوضع الأمني في التجمعات العمرانية وهو ما تقترضه الورقة البحثية.

#### مشكلة البحث:

شهدت التجمعات العمرانية الجديدة في مصر نمواً حضرياً متسارعاً في السنوات الأخيرة أدي إلي إتساع نطاق هذه التجمعات وإلي تنامي تجمعات سكنية ذات أنماط ونسج عمرانية ومعمارية مختلفة وقد شهدت الأونة الأخيرة زيادة في معدلات الجريمة في هذه التجمعات وبدأت تزداد مشكلة تدني الإحساس بالأمن والأمان وعلي الرغم من محاولة الأجهزة الأمنية لتحقيق الأمن إلا ان دور التصميم العمراني يبقى ذو أهمية كبيرة للحد من الجرائم وتحسين مستوى الأمن للخروج ببيئة سكنية أفضل .

لذا تتلخص الإشكالية البحثية في دراسة المعايير والمحددات التخطيطية والتصميمية اللازمة لتحقيق الأمن والحد من معدلات الجريمة في التجمعات السكنية المحلية وقد تم إختيار ثلاثة أمثلة من الجيل الثاني للمدن الجديدة والتي زادت بها معدلات الجرائم مؤخراً لقياس مدى تطبيق المحددات بها وربطها بمعدلات الجريمة.

**هدف البحث:**

- استخدم المعماريون منذ القدم مفهوم تصميم وإدارة الفراغات المعمارية والعمرانية للتحكم في سلوكيات مستخدميها ولكن إيجاد بيئة عمرانية خالية من الجريمة أمر غير ممكن وإنما من الممكن خفض فرص الجريمة ورفع إحساس الناس بالأمان من خلال تطبيق المعالجات العمرانية في تصميم التجمعات السكنية ومن هذا المنطلق يهدف البحث إلي:
- مناقشة وعرض جوانب التصميم العمراني المؤثره في رفع معدل الأمان بالتجمعات السكنية وإبراز المفاهيم التي أهملت ولم تؤخذ في الإعتبار عند تصميم التجمعات السكنية المعاصرة.
  - إستنباط أهم المعايير التصميمية والتخطيطية المساهمة في خفض معدل الجريمة وتحسين بيئة التجمعات السكنية.
  - تقويم مدي تطبيق هذه المعايير في المدن الجديدة محل الدراسة وإستكشاف جوانب القصور بها.

**١ الأمان والجريمة في علم التخطيط الحضري:****١-١ مفهوم الأمان والأمان:**

تعددت تعريفات مفهوم الأمان والأمان ولكن يمكن إستخلاص مفهومين شاملين لهما [1]:

**الأمان:** هو احتياج مادي مثل الأمان من السرقة أو الاقتراب أو الإرهاب، يتحقق بمنع حدوث خطر ما ، أو مواجهته في حالة حدوثه، أو القضاء عليه باتخاذ عدة تدابير محكمة قد تعتمد على الإنسان ذاته، أو على استخدام تكنولوجيا متطورة، بما يضمن سلامة الإنسان وممتلكاته .

**الأمان:** هو الاحتياج المعنوي أو النفسي للاطمئنان على الذات وما يرتبط بها من أمان أسري واجتماعي وعدم توقع حدوثه في أي لحظة نتيجة توافر تدابير محكمه إلا أن توافر الأمان ليس شرطاً كافياً للشعور بالأمان .

والأمان من وجهة نظر علماء الاجتماع هو حاجة أساسية تقع في المرتبة الثانية بعد الحاجة للغذاء في سلم أولويات الحاجات الفردية (هرم ماسلو) [2] شكل (١) ، وهو ضروري لبقاء الفرد وممارسته لنشاطه، وللمصمم المعماري والعمراني دور بارز في تحقيق الأمان والأمان للإنسان من خلال قدرة التخطيط العمراني على التعاون مع المنظومة الأمنية داخل التجمعات السكنية [3].



شكل (١) نظرية ابراهام ماسلو عن تدرج الإحتياجات

المصدر: Tezcan Uysal H., MASLOW'S HIERARCHY OF NEEDS IN 21ST CENTURY, Edition: Volume 1,2011

**٢-١ مفهوم الجريمة:**

توجد عدة تعريفات للجريمة تبعا لأنواع العلوم مختلفة (علم القانون، الاجتماع، التخطيط الحضري) ، وتبعا للهدف من الدراسة نتطرق لتعريفها في علم التخطيط الحضري : فقد عرفها جيفري بأنها انتقائية لكان حدوثها أي أنها تنجذب للبيئة المؤهلة لها من خلال عناصر ومقومات الهيكل المكاني لتلك البيئة وتشكل بمجموعها عوامل مضاعفة لفرص وقوع الجريمة [4]. ويمكن تصنيف الجرائم الواقعة في المناطق السكنية الى مجموعتين رئيسيتين تبعا للناحية العمرانية الى [5]:

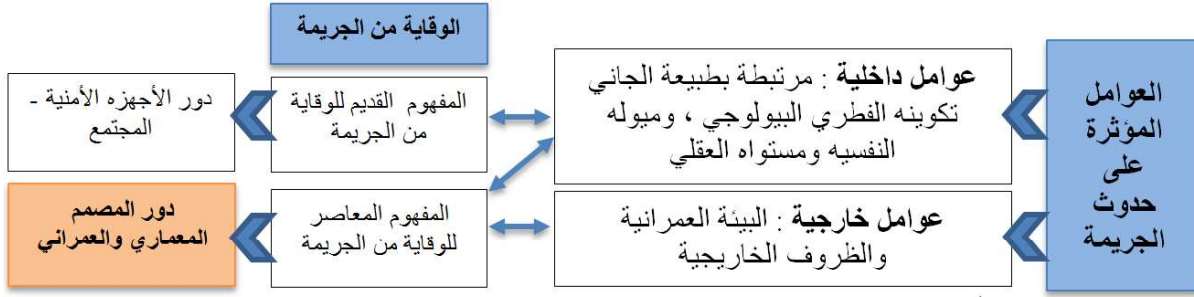
- **جرائم تضر بالسكانين بصورة مباشرة :** مثل حوادث السرقات – حوادث السيارات - المنازل مع الأشخاص - العنف ضد النساء والاطفال - القتل - الاعتداء على ارواح الناس ، والتي غالبا ما تحدث نتيجة الضعف في نمط التخطيط الحضري للمنطقة و التي تنتج من توفر فرص الجريمة المناسبة من خلال الوصول الى الأهداف المطلوبة لتحقيق الجريمة.
- **جرائم تضر بالسكانين بصورة غير مباشرة :** وهي المجموعات الخاصة بالاعتداء على البيئة العمرانية مثل الاعتداء على الحدائق و الممتلكات السكنية ودور العبادة والمؤسسات والمدارس وغيرها.

**١-٢-١ الجريمة في مصر:**

وفقا للتقرير الصادر في موقع موسوعة قاعدة البيانات «ناميبو» أن مصر جاءت في المركز الثالث عربياً في ترتيب معدلات الجريمة، بعد ليبيا والجزائر (زيادة جرائم القتل العمد بنسبة ١٣٠٪، والسرقة بالإكراه ٣٥٠٪، إضافة إلى وجود «٩٢» ألف بلطجي في مصر، والمسجلون خطر ارتفعوا بنسبة ٥٥٪) [6] ، كما أصدرت وزارة الداخلية تقريرا كشف معدلات الجريمة في مصر خلال العام الماضي ٢٠١٨. وأوضح التقرير ترتيب محافظات الجمهورية بحسب معدلات الجريمة. وتصدرت القاهرة والجزيرة والقلوبية والغربية والدقهلية التقرير كأكثر المحافظات من حيث ارتفاع معدلات ارتكاب الجرائم. وجاءت مدن الرحاب و٦ أكتوبر والبساتين والمعادي والشبخ زايد والمرج والسلام على رأس القائمة ، وكشف التقرير عن ارتفاع معدلات الجرائم بشكل عام عن العام الماضي وتساعد عمليات القتل والسرقة في المدن الجديدة والتجمعات السكنية الراقية في مصر.

**١-٢-٢ الوقاية من الجريمة والبيئة العمرانية:**

على الرغم من وجود العديد من الأساليب الوقائية المطبقة للحد من الجريمة إلا أن للبيئة العمرانية دورا كبيرا في التشجيع على حدوث الجريمة أو الحد منها [7]، ويرى أنصار المدرسة التكاملية أن الجريمة لا تقتصر على سبب واحد ولكن تتعدد الأسباب ما بين ما يتعلق بالفرد وما يتعلق بالبيئة الخارجية [1]. شكل (٢)، والمفهوم القاصر للوقاية من الجريمة يقتصر بشكل كامل على عائق الجهاز الأمني وهو مفهوم خاطئ فهم زاد حجم قوة الأمان فلن يكون له تأثير يذكر على خفض معدل الجريمة في الأحياء السكنية ما لم تكن الأحياء مصممة بشكل يساعد على الرفع من مستوى الأمان بها. لذا تعد الوقاية من الجريمة بمفهومها المعاصر الخطوة الأولى لتخفيض فرص حدوث الجريمة فهناك العديد من الإعتبارات التصميمية التي يمكن إستخدامها لإيجاد بيئة سكنية ذات قابلية أقل لحدوث الأنشطة الإجرامية بها [8].



شكل (٢) يوضح تأثير المصمم المعماري والعمراني على العوامل المؤثرة على حدوث الجريمة - المصدر: الباحث

### ٣-١ تحقيق الأمن في البيئة العمرانية :

لقد ظهر اتجاه حديث في ربط الجريمة بطبيعة البيئة العمرانية وتخطيطها ويميل كثير من علماء الأيكولوجيا إلى أن تقسيم المدينة وتخطيطها يعطي دلالة ومؤشر على فهم الجريمة ومعدلاتها وهو ما تهتم به الورقة البحثية ، حيث أن التخطيط هو المسؤول المباشر عن توفير القاعدة العمرانية لحياة اجتماعية أفضل بواسطة توجيه المفاهيم والمعايير التخطيطية والتصميمية توجيهها يساعد على حفظ الأمن وبالتالي الوصول إلى نماذج عمرانية مصممة بصورة تعالج الثغرات الأمنية الموجودة بها للحد من مسار حركة الجريمة والتي تعتبر العنصر الأساسي لفقدان الأمن الاجتماعي [9].

لذا يجب على المصمم العمراني والمعماري دراسة وفهم وربط المحددات التخطيطية والتصميمية المؤثرة على تحقيق الأمن في الأحياء السكنية حتى لا يتحول التخطيط إلى سببا رئيسيا في ارتفاع معدلات الجريمة وإضعاف الأمن الحضري.

#### ١-٣-١ المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية:

يعرف التشكيل العمراني بأنه الأمر الجوهرى لتشكيل الهوية العمرانية للمدن والأحياء من خلال تشكيل المحيط المادي للمعيشة وترتيب وتحسين المظهر العام طبقا للوظيفة، وتتمثل عناصر التشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات العمرانية في تصميم المباني - مسارات الحركة الآلية - الفراغات العمرانية - وسائل النقل والمواصلات - عناصر تنسيق الموقع.

#### ١-٣-١-١ تصميم المباني :

إن توجيه المباني والوحدات السكنية وعلاقتها مع الشارع ومع باقي إستعمالات المخطط العمراني وكذلك التصميم المفتوح للمدخل الرئيسي وغيرها من الاعتبارات الخاصة بتصميم المباني لها تأثير مباشر على تحقيق الأمن للأحياء السكنية ، حيث من الملاحظ أن فاعلية المراقبة كآلية للتحكم الاجتماعي تزداد عندما يعرف المراقبون (السكان) بعضهم البعض، وعندما يربطهم حيز مشترك [10]. حتى إنه وجد أن المجرمون يترددون في ارتكاب جرائمهم في المناطق التي يدركون أنها تحت سيطرة ومراقبة سكان المنطقة ، وفيما يلي بعض المحددات التخطيطية والتصميمية الخاصة بالمباني:

#### أولا: من الناحية التخطيطية :

#### - الفصل بين إستعمالات الأراضي :

إن أعلى نسبة من ارتكاب الجرائم تحدث في المناطق التي فيها عدم تجانس في إستعمالات الأراضي، حيث أن تنوع الأنشطة يساعد على جذب أعداد كبيرة من الناس لممارسة مختلف الفعاليات الوظيفية والتجارية والتسويقية طوال اليوم شكل (٣) (٤) ، ويمكن أن يتداخل مع هذه الأعداد من يندفع إلى ارتكاب الجريمة في تلك الأهداف المهمة التي يراتها الناس والمكشوفة لهم [11]، حيث تتوفر لهم فرصة ممارسة أعمال السرقة والجرائم الأخرى ومن ثم الاختفاء والانسحاب بسهولة وخاصة في المناطق التي يمر بها أكثر من شارع رئيسي، لذا يجب على المصمم العمراني مراعاة فصل المناطق السكنية عن باقي أنشطة التجمع السكني للتمييز بين المقيمين والمرتادين [5].



منطقة الخدمات

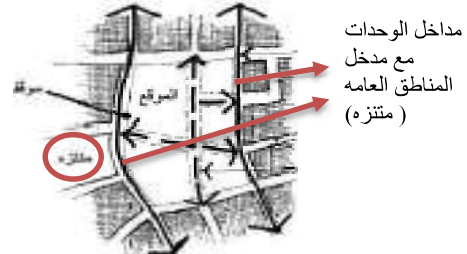
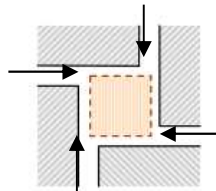
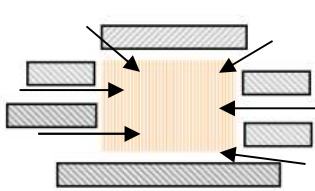


شكل (٣) دمج الأنشطة التجارية أسفل الوحدات السكنية شكل (٤) فصل الوحدات السكنية عن باقي أنشطة التجمع السكني

المصدر: المشد، عمرو - "معايير التصميم الحضري ومؤثراته في تحقيق الأمن في المناطق العمرانية الجديدة"، دكتوراه - كلية الهندسة حلوان - ٢٠١١

#### - تحديد مداخل أو بوابات للمنطقة السكنية :

هناك علاقة مباشرة بين ازدياد معدل الجريمة وسهولة الوصول إلى المسكن وإقتحامه حيث أن وضوح المنطقة من حيث هرمية وشكل ربطها الطرقي ووجود عدد كبير من المنافذ المؤدية إليها من جهة وتنوع وسائل لنقل من جهة أخرى تسهل حركة مرتكب الجريمة [12] شكل (٥)، لذا يجب على المصمم مراعاة تحديد مداخل أو بوابات لكل منطقة سكنية تحدد نطاق الحياءه الخاصه به وتمكن السكان من مراقبته شكل (٦).



شكل (٦) يوضح الفرق بين تأثير زيادة طرق الوصول

للمنطقة السكنية على فاعلية المراقبة البصرية

المصدر: أحمد ،ليليان -التخطيط العمراني والوقاية من الجريمة"- مجلة جامعة تشرين للبحوث والدارسات العلمية - مجلد ٣٩ - ٢٠١٧.

شكل (٥) دمج مداخل الوحدات السكنية

مع الشوارع العامة بالمنطقة

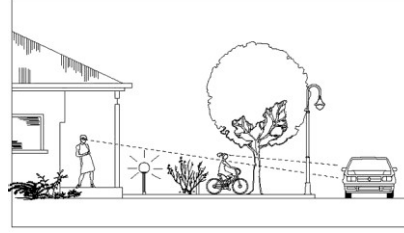
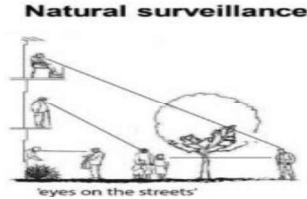
### - الكثافة البنائية :

تعتبر الكثافة السكنية من العوامل التخطيطية الهامة المثيرة للجدل وذلك لإرتباطها بوقوع الجريمة. ويعتقد أغلب الباحثين الاجتماعيين والمخططين العمرانيين أن الكثافة والإزدحام ترتبط إرتباط وثيق بوقوع الجريمة ، حيث يتم اعتبار المناطق المزدحمة مناطق ذات معدلات عالية للجريمة خاصة عندما يسكن المنطقة عدة أجناس مختلفة عن المناطق التي يسكنها مواطنون من نفس الهوية الإجتماعية [13] ، وكلما صغر حجم الوحدة التخطيطية وقل عدد سكانها كلما إقتربت من البعد الإنساني وأمكن السيطرة عليها وتوصي الدراسات بالألا يزيد حجم المجموعة السكنية عن ٢٠ إلى ٥٠ وحدة سكنية ويفضل ألا يزيد عدد الأفراد بداخلها عن ٥٠٠ فرد ، لذا يجب الحرص على تقليل عدد الأبنية في المنطقة الواحدة لخلق فراغات واضحة ومحمية [1].

### ثانيا: من الناحية التصميمية :

#### - علاقة النواذ والفتحات والمدخل الرئيسي بالشارع أو الفراغ العام [14] :

لتصميم الوحدة السكنية وتنظيم فراغاتها تأثير هام على تحقيق الأمان بالتجمع السكني حيث يمكن أن توفر إمكانيات أكبر من المراقبة البصرية شكل (٧) لذا على المعماري مراعاة تنظيم الفراغات الرئيسية بالوحدة السكنية بحيث تطل على الفضاءات الخارجية وعلى المدخل الرئيسي ومواقف السيارات شكل (٨) وذلك بوضع نوافذ تطل عليها لمراقبة الغرباء من الخارج أو بتوفير التراسات المطلة على مناطق تواجد الأطفال في الخارج [15] .



شكل (٨) يوضح إمكانيه المراقبه البصريه من داخل الوحدة السكنيه

شكل (٧) يوضح تأثير توزيع فراغات الوحدة السكنيه (تراس) على المراقبه البصريه

المصدر: "Act Crime Prevention & Urban Design-Resource Manual", Australia , 2000

#### - عدد الوحدات السكنية في الطابق الواحد - المبنى الواحد :

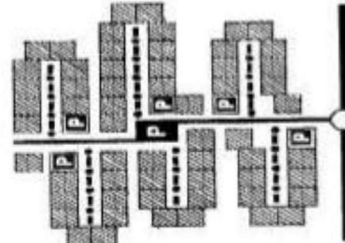
يجب على المعماري تقليل عدد الوحدات السكنية المشتركة داخل مبني واحد فكلما قل عدد الأبواب التي تفتح علي ممر واحد أو سلم واحد كلما زاد أمان السكان حيث معدلات الجريمة تتناسب طردياً مع عدد الوحدات المخدمة بممر واحد [1] .

#### ١-٣-٢ مسارات الحركة الآلية :

يمكن تصميم الشوارع بالتجمعات السكنية بحيث تعوق الدخول السهل للمركبات دون منعها نهائياً، وذلك لأن تحرك المركبات يوفر نوع من أنواع المراقبة الطبيعية المستمرة، كما يوفر أيضاً فرصة للدوريات الرسمية من الشرطة أن تؤدي دورها وبالتالي خلق بلوكات ومناطق ذات ملكية شخصية محددة، كما أن اختراق الطرق العابرة الرئيسية التجمعات السكنية، تمكن اللصوص من العبور والمراقبة الطبيعية المستمرة. ويتطلب ذلك تطبيق المحددات التالية:

#### أولاً: من الناحية التخطيطية :

- تصمم الشوارع بالشكل الذي يوفر عنصر المراقبة البصرية والذاتية للتقليل من معدل الجريمة كما أنه يوجد أرتباط طردي بين كثافة وسرعه الحركة المرورية وبين الأحماس بالأمان [16]، لذا يجب عند التخطيط مراعاة الآتي [7] :
- تخطط الشوارع بطريقة هرمية متسلسلة (تجميعية، خدمية) ويتم ربطها مع الشوارع الرئيسية المحيطة بالمنطقة.
- الإعتماد على كثرة المسارات مغلقة النهايات cul-de-sac لخلق فراغات احتوائية واجتماعية نشطة لا تشجع الغرباء على دخولها شكل (٩) (١٠).
- الحد من سرعة السيارة داخل المنطقة السكنية باستخدام حواجز السرعة وتجنب الطرق المستقيمة ذات المسافات الطويلة والتي تشجع على السرعة و تؤمن الهروب السريع لمركبي الجريمة.
- الحد من المسارات والطرق المؤدية إلى المنطقة السكنية، بحيث تكون المداخل والمخارج واضحة وفي أضيق الحدود للسيطرة عليها.
- ألا تخترق الأحياء السكنية أي طرق عابره رئيسيه تمكن الغرباء من العبور ومراقبة أهدافهم دون أن يتم ملاحظاتهم.
- تخطيط مواقف السيارات الخارجية بحيث توفر الوصول للأمن لأصحابها من وإلي سياراتهم ، بالإضافة إلي إمكانية الوصول المباشر بالأرصفة التي تؤدي لباقي نشاطات المنطقة السكنية .
- تصميم شوارع خدمة تؤمن الفصل بين حركة المرور الرئيسية والفرعية شكل (١١) .



شكل (١١) تخطيط الشوارع بمنتجع رويال فالي يوضح هرمية الطرق

شكل (٩) (١٠) مثال لربط منطقة سكنية من خلال شارع تجميعي وشوارع مغلقة مع توزيع أماكن إنتظار السيارات على أطراف كل مجموعة سكنية

المصدر: سليمان، سحر- "المجتمعات المغلقة كنموذج لإستدامة البيئة السكنية التجارب الدولية والدروس المستفادة"، مؤتمر مستقبل التجمعات العمرانية الخاصة نحو تنمية عمرانية مستدامة- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء ، ٢٠١٣

### ثانيا: من الناحية التصميمية :

تعمل الإضاءة الجيدة علي تجنب وجود بؤر مظلمه في المنطقه السكنيه ما يقلل من نسبة الجرائم بالإضافة إلي أن وجودها يشجع علي زيادة إستخدام الفراغ ليلا [15] ، وتشكل الإنارة عامل أساسي في مواقف السيارات ومسارات الحركة ومناطق الأنشطة والخدمات مما يشجع علي ارتيادها وإستثمارها حتى ساعات متأخرة شكل (١٢) [7] .



- تمييز المداخل ببناء بوابة أو تحديدها بمعالجات كوحدة الإضاءة القوية مع إضافة علامات مميزة.
- مراعاة توزيع الإضاءة بشكل متناسب مع عرض الشارع بشكل (13).
- مراعاة إنارة مواقف السيارات بصورة تتيح رؤية واضحة لحيز السيارة من قبل مستخدميها.
- صيانة وسائل الإضاءة بصورة دورية .



شكل (12) واجهه لمسار سيارات آمن  
 المصدر: سليمان، سحر- "المجتمعات المغلقة كنموذج لإستدامة البيئة السكنية التجارب الدولية والدروس المستفادة"، مؤتمر مستقبل التجمعات العمرانية الخاصة نحو تنمية عمرانية مستدامة- المركز القومي لبحوث الإسكان و البناء ، ٢٠١٣

### ٣-١-٣-١ الفراغات العمرانية :

ويشمل كل من الفراغ العمراني الإيجابي والفراغ العمراني السلبي، ولكل منهما تأثيره على إحساس أو عدم إحساس السكان بالحياة للفراغ وبالتالي خلق بيئة سكنية آمنة ، فالفراغ الإيجابي محدد الشكل والبنية وهو فراغ مغلق جزئيا كأنه محاط بحدود مادية و يوفر للناس الإحساس بالأمن، ويصعب انتشار الجريمة داخله لصعوبة دخول غرباء أو متطفلين دون لفت النظر، والجريمة هنا صعبة بسبب سيطرة المباني وسكانها على الفراغ الذي يلتفون حوله والمنتمى إليهم خاصة وأن مداخله ومنافذه كلها على مرأى منهم ، أما الفراغ السلبي فيصعب تمييز شكله وحدوده، وغالبا يكون غير مستعمل ولا يوفر الأمن، حيث يسهل انتشار الجريمة داخله لتوفر سبل الهروب السريع لمركبي الجرائم واختفائهم خارجه سريعا ويمكن تحويل الفراغ العمراني السلبي المفتوح إلى فراغ عمراني إيجابي [1] ، ويتطلب ذلك تطبيق بعض المعالجات التخطيطية والتصميمية .

### أولا : من الناحية التخطيطية :

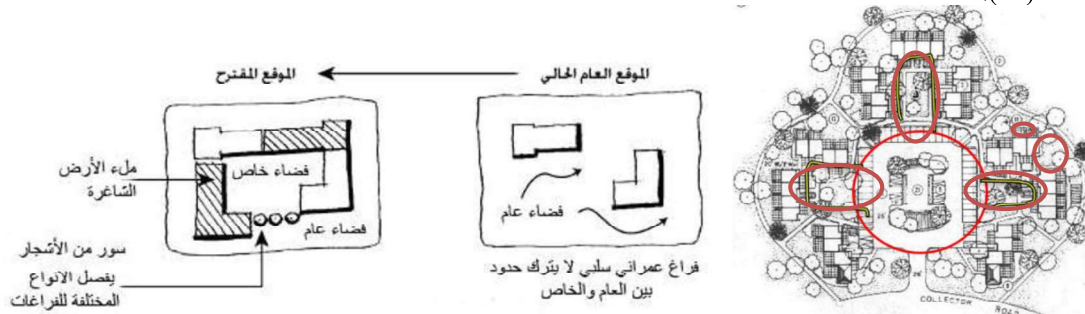
#### - تدرج الفراغات العمرانية :

وتشمل المساحات الحضرية التي تتكون منها البنية المكانية للمنطقة السكنية ويكون لها تأثير مباشر في زيادة أو نقصان معدلات حدوث الجريمة ، حيث أن الفضاءات شبه العامة Semi-Public Spaces تزيد من جرائم العنف الشخصي وبيئة مناسبة للرصد الإجرامي (Hot Spots) لإستكشاف المنطقة والتعرف عليها وتحديد أهدافهم منها ويكون استعمالها للسكان والغرباء على حد سواء مما يصعب السيطرة عليها ويستغلها المجرم كنقطة رصد أو اختباء لارتكاب جريمته شكل(14). لذا يجب على المصمم فصل الفراغات العامة ( السلبية ) خارج نطاق المنطقة السكنية بحيث لا يضطر مستعملوها من خارج المنطقة أن يصلوا إليها عن طريق المنطقة السكنية وانما من الطريق العام [17].

### ثانيا: من الناحية التصميمية :

#### - تقليل الفراغات السلبية أو تحويلها إلى إيجابية [1] :

يمكن معالجتها من خلال عمل حدود تساعد على خلق مناطق مدركة لتحويل الفراغ العام إلى فراغ خاص [18] ، وذلك بإحاطة الفراغ إما بحدود حقيقية كالمباني التي على شكل حرف "U" والأسوار، والجران العالية، والأبواب والبوابات المغلقة، أو حدودا رمزية كالدرج، وبعض الشجيرات، وصفوف أعمدة الإنارة شكل(15).



شكل (١٥) تحويل الفراغ السلبي لفراغ إيجابي بإستخدام معالجات مختلفة

شكل (١٤) يوضح تدرج الفراغات (عام -شبه عام - شبه خاص - خاص)

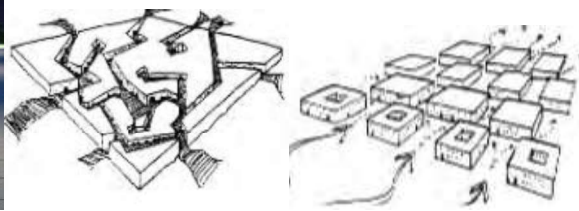
المصدر: الباحث عن سالم، داليا - رضوان ، مجدي -"العوامل المعمارية المؤثرة في تحقيق الأمن في التجمعات السكنية"، أسيوط ٢٠٠٥

### - توفير مسارات حركة آمنة - مضيئة تشجع علي التنقل الآمن:

تعد مسارات الحركة الغير مباشرة والغير واضحة الهدف داخل المناطق السكنية من محفزات القلق والخوف للمستخدم [15]، لذا يجب عند التصميم مراعاة تجنب الإفراط في تصميم مسارات حركة مليئة بالزوايا الحادة والغير مدروسة (يلجأ المصمم لها كنوع من أنواع المعالجات المناخية) ويجب أيضا تجنب عدم وضوح الهدف المراد الوصول إليه من قبل المستخدم. كما أن إضاءة مسارات الحركة بشكل مناسب وتطبيق أسس تصميم وحدات الإضاءة الصحيحة (ارتفاع - مسافات - صيانة) له أيضا تأثير على شعور المستخدم بالأمن ، فيجب توزيع وحدات الإضاءة بشكل مدروس ومتناسب مع عرض مسارات الحركة مع مراعاة المسافات بين وحدات الإضاءة لتجنب وجود مناطق مضيئة وأخرى مظلمة شكل (18)(19) مما يستلزم أن تكون مضائة بالحد الأدنى من الإضاءة (٤ شمعة/٣٠ سم) [15] .



شكل (١٨) (١٩) تأثير ارتفاع وحدات الإضاءة والمسافة الأفقية بينهما على الإحساس بالأمن بالمسار المصدر: الباحث



شكل (١٦) (١٧) الفرق بين المسارات الغير مستقيمة مع وضوح الهدف والإفراط في استخدام الزوايا الحادة المصدر: "Act Crime Prevention & Urban Design-Resource Manual", Australia , 2000

### ١-٣-٤ وسائل النقل والمواصلات:

هناك علاقة إيجابية بين ازدياد معدلات الجريمة وسهولة الوصول إلى المسكن واقتحامه. وإن تنوع وسائل النقل المسموح بتواجدها في المنطقة السكنية من حافلات عامة، مركبات صغيرة ودرجات هوائية، جميعها تسهل حركة المجرم، وتزيد تكيفه مع المنطقة السكنية [1]، لذا يجب مراعاة تطبيق المعالجات التالية:

#### أولاً: من الناحية التخطيطية:

- إختيار أماكن مرئية وواضحة لمواقف الحافلات العامة

#### ثانياً: من الناحية التصميمية:

- تصميم إضاءة جيدة لمواقف الحافلات العامة

على المصمم اختيار شدة الضوء المناسبة لأماكن الإنتظار وتحديد إتجاه مصدر الإنارة لتجنب الإبهار الزائد حتى لا يتحول عكسياً كوسيله مساعده لضعف المراقبة.

### ١-٣-٥ عناصر تنسيق الموقع:

ويتم من خلاله وضع النباتات بطريقة تجعل الأراضي المحيطة بها متصلة ومحددة، فيسهم في خلق منطقة مغلقة ذات ملكية خاصة واضحة المعالم لسكانها والغرباء وقد يعرقل الغطاء النباتي الرؤية الجيدة أو قد يكون عاملاً مساعداً لها حيث يتناسب ارتفاع وكثافة النبات بصورة عكسية مع الإحساس بالأمان فيحدد ارتفاع الشجيرات والسور الشجري بحيث لا يزيد عن ٦٠ سم والإشجار بارتفاع لا يزيد عن ٢ متر، توزيع فرش تنسيق الموقع بحيث يوضع في مناطق مفتوحة الرؤية وجيدة الإضاءة مثل المداخل والمخارج مع ضرورة توفير معدات خاصة مثل: هواتف الطوارئ والإتصال الداخلي وكاميرات المراقبة.

#### أولاً: من الناحية التخطيطية:

- توفير أماكن تنسيقية لا تعوق المراقبة البصريه مثل تنسيق أرصفة الشوارع شكل (٢٠).

#### ثانياً: من الناحية التصميمية [19]:

- تصميم غطاء نباتي يؤمن الرؤية الجيدة شكل (٢١) (٢٢).

- صيانة الغطاء النباتي بصورة دورية.

- دراسة الأبعاد المناسبة لمصدر الضوء.

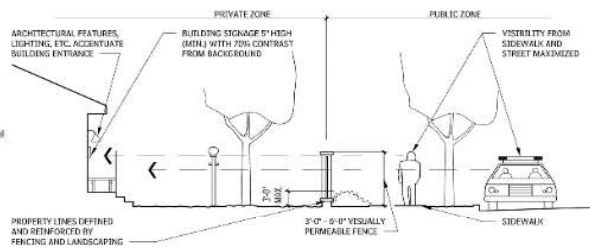
- وضع فرش تنسيق الموقع في منطقة جيدة الرؤية والإضاءة.

- صيانة وسائل الإضاءة بصورة دورية.

- توفير معدات خاصة مثل: هواتف الطوارئ والإتصال الداخلي وكاميرات المراقبة.



شكل (٢١) توزيع الأشجار بشكل لا يحجب المبنى



شكل (٢٠) يوضح إختيار أماكن الأشجار في مسارات الحركة الخارجية (تنسيق الرصيف) وإختيار الأشجار في التنسيق الداخلي للوحدة السكنية بشكل لا يعيق المراقبة البصرية

المصدر: "Act Crime Prevention & Urban Design-Resource Manual", Australia , 2000



شكل (٢٢) توزيع الأشجار بشكل لا يحجب الرؤية لعدم تكوين أماكن إختباء محتملة

المصدر: سالم، داليا - رضوان ، مجدي - "العوامل المعمارية المؤثرة في تحقيق الأمن في التجمعات السكنية"، أسبوط ٢٠٠٥

## ٢- الدراسة التحليلية :

في هذا الجزء من البحث يتم رصد مدي تطبيق المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية الجديدة .

## ١-٢ أسباب إختيار مناطق الدراسة :

تم إختيار ثلاث مناطق دراسيه من الجيل الثاني للمدن الجديدة كما هو موضح بجدول (١) وهم : مدينة الرحاب، مدينة الشروق ومدينة الشيخ زايد وذلك نتيجة لوقوع عدد من الجرائم بها في الفترة الأخيرة وخاصة الجرائم التي تضر بالساكنين بصورة مباشرة شكل (٢٣) مما أدى إلي إفتقار الشعور بالأمان وتقييد نشاطات ساكنيها خوفاً الدائم علي سلامتهم الشخصية ، وفيما يلي بعض الجرائم التي حدثت في الأماكن المحدده للدراسه [20]:

جدول (١) أسباب إختيار مناطق الدراسة ونوعية الجرائم بها- المصدر: الباحث

منطقة الدراسة	أمثله للجرائم	تصنيف الجرائم
مدينة الرحاب	حوادث القتل المتكررة وكانت أشهرها حادثة مقتل أسرة عام ٢٠١٨ ومقتل شاب ودفنه داخل شقة بالدور الأرضي عام ٢٠١٩ وتعدد حوادث سرقات المنازل.	جرائم تضر بالساكنين بصورة مباشرة
مدينة الشيخ زايد	تزايدت حالات الاختطاف وكانت أشهرها عام ٢٠١٥ إختطاف طفل من داخل سيارة خاصة، وحالات السرقة والسرقه بالاكراه عام ٢٠١٩ وحالات قتل عام ٢٠١٨ .	جرائم تضر بالساكنين بصورة مباشرة
مدينة الشروق	تكررت حالات السرقة والخطف عام ٢٠١٨-٢٠١٩.	جرائم تضر بالساكنين بصورة مباشرة



شكل (٢٣) تعدد الحوادث في مدن: الرحاب والشروق والشيخ زايد  
المصدر : بوابة الأهرام 9-2019 <http://gate.ahram.org.eg/News/>

## ٢-٢ المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية:

فيما يلي تحليل للمحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في كل مدينة علي حدى جدول (٢).  
جدول (٢) المحددات التخطيطية والتصميمية للمؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية- المصدر: الباحث

المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية  
دراسة حالة ( مدينة الرحاب)

التعريف بالمدينة	الموقع: تقع في الشمال الشرقي لمدينة القاهرة الجديدة المساحة الكلية: ٦ مليون متر مربع (١٤٦٠ فدان) المخطط العام: تم تقسيم المخطط العام للمشروع إلى ١٠ مراحل، في كل مرحلة يتم تنفيذ حى سكني يشمل مناطق للوحدات السكنية بحدائقها وأخرى للفيلات بحدائقها يتوسطهم مركز للخدمات ومناطق خضراء وتشتمل الخدمات علي عدد من المساجد والمدارس والمراكز التجارية والأسواق ونادي إجتماعي ومراكز طبية ومجمع بنوك.
شكل (٢٤) موقع مدينة الرحاب المصدر: جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩	



	<p>لم تحقق الرحاب الفصل في إستعمالات الأراضي إلا في مناطق محدودة حيث تم توزيع جزء من الخدمات خارج منطقة خدمات مراكز المراحل وبالقرب من حدود المدينة، مثل المدارس والمستشفى والسوق التجاري ومجمع البنوك بحيث يمكن كلا من ساكني المدينة والغرباء من إستخدام هذه الخدمات ، وتم تصميم باقي الخدمات في مراكز المراحل العشر للمدينة مما ترتب عليه وجود مناطق ذات إستخدام سكني فقط ومناطق أخرى مجاورة للإستخدامات الأخرى مما سهل علي مرتكبي الجريمة الدخول إلي وسط المناطق السكنية .</p> <p>شكل (٢٥) خريطة إستعمالات الأراضي لمدينة الرحاب المصدر: جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩</p>	<p>التأحية التخطيطية</p>	<p>تصميم المباني</p>
<p>كما يوجد ١٠ بوابات إلكترونية للمدينة وطالب السكان بمنع دخول الغرباء لتكرار حدوث الجرائم وقصر الدخول علي قاطني المدينة وحاملي تصاريح الدخول ورفض جهاز المدينة طلب السكان وإقتصر علي تخصيص بوابتين فقط لدخول الزائرين إلا أن هذا الإجراء لم يحد من حدوث الجرائم.</p> <p>بالنسبة للكثافة السكانية فتبلغ ٨٥ فرد/فدان عند إكمال مراحل البناء وتعتبر كثافة منخفضة مقارنة بالكثافة السكانية للقاهرة وذلك نتيجة لوجود المناطق الخضراء والتي تصل مساحتها إلى حوالي ٤٠% من مساحة المشروع ومناطق للفيلات ذات كثافة بنائية ٤٠% ومناطق الوحدات السكنية بحداثتها والتي لا تتعدى الكثافة البنائية فيها ٥٠% ، كما صممت الوحدات السكنية بحيث تتكون من أرضي + ٤-٥ أدوار مما ساهم في تقليل الكثافة السكانية.</p>	<p>إهتم المصمم بأن تكون النوافذ والفتحات مطله علي الشارع أو الفراغ العام لتحقيق عنصر المراقبة البصريه المفتوحة للسكان.</p> <p>شكل (٢٦) (٢٧) المداخل والفتحات الخارجية في المرحلة الأولى والثانية المصدر: الباحث</p>		
	<p>تظهر في نماذج العمارات تقليل عدد الوحدات السكنية المشتركة داخل المبني الواحد وبالتالي تقليل عدد الأبواب التي تفتح علي ممر واحد أو سلم واحد كلما زاد أمان السكان حيث معدلات الجريمة تتناسب طردياً مع عدد الوحدات المخدمة بممر واحد.</p>	<p>التأحية التصميمية</p>	<p>مسارات الحركة الآلية</p>
 <p>شكل (٢٨) نموذج ب المرحلة الرابعة شكل (٢٩) نموذج أ المرحلة السابعة المصدر: جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩</p>	<p>تم تصميم الشوارع بطريقة هرمية بدأ بطريق رئيسي ثم محلي ثم مجمع ثم الطرق الفرعية ثم يتم ربطها مع الشوارع الرئيسية المحيطة بالمنطقة. تم إستخدام المسارات مغلقة النهايات cul-de-sac لخلق فراغات احتوائية واجتماعية نشطة لا تشجع الغرباء على دخولها.</p> <p>شكل (٣٠) شبكة الشوارع وتدرجها الهرمي شكل (٣١) الموقع العام للمرحلة السابعة وتحتوي شوارع ذات نهاية مغلقة المصدر: ممتاز، ريهام -"تعزيز القدرة علي الإنتقال كمدخل لتحسين جودة الحياة في المدن الجديدة"-مجلة العلوم الهندسية -جامعة أسيوط- مجلد ٤٦ رقم ٣- ٢٠١٨</p> <p>تم الفصل بين الخدمات التجارية والورش والمباني السكنية بالمرحلة السابعة عن طريق شوارع خدمة وشارع رئيسي.</p> <p>شكل (٣٢) (٣٣) شارع الخدمه للفصل بين الخدمات المصدر: الباحث</p>		
	<p>شكل (٣٢) (٣٣) شارع الخدمه للفصل بين الخدمات المصدر: الباحث</p>	<p>التأحية التخطيطية</p>	<p>مسارات الحركة الآلية</p>
	<p>شكل (٣٢) (٣٣) شارع الخدمه للفصل بين الخدمات المصدر: الباحث</p>		



	<p>يتوفر نوعين من مواقف سيارات : مواقف سيارات طولية موازية أو عمودية علي الشوارع وهي آمنة للاستخدام نظراً لتوفر المراقبة البصرية للمارة و مواقف سيارات مجمعة بين الوحدات السكنية وهي أيضاً آمنة للاستخدام نظراً لتوفر المراقبة البصرية لساكلي المنطقة.</p>	
	<p>تميزت المداخل ببناء بوابة أو تحديدها بمعالجات كوحدات الإضاءة القوية تم توزيع الإضاءة بشكل متناسب مع عرض الشارع وإنارة مواقف السيارات بصورة تتيح رؤية واضحة لحيز السيارة.</p>	<p>الناحية التصميمية</p>
	<p>تم فصل الفراغات العامة خارج نطاق المنطقة السكنية عن طريق الشوارع الرئيسية فقط مما أتاح لمستخدمي هذه الفراغات الدخول إلي المناطق السكنية وأدي إلي إفتقاد الإحساس بالأمان .</p> <p>شكل (٣٨) موقع عام للمرحلة العاشرة يوضح تحويل الفراغ العام إلى فراغ خاص وذلك بإحاطة الفراغ بالمباني</p> <p>المصدر : جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩</p>	<p>الناحية التخطيطية الفراغات العمرانية</p>
	<p>تم توفير مسارات حركة آمنة – مضيئة تشجع علي التنقل الأمن .</p> <p>شكل (٣٩) و شكل (٤٠) : توفير مسارات آمنة مضيئة</p> <p>المصدر:الباحث</p>	<p>الناحية التصميمية</p>
	<p>يربط مدينة الرحاب شبكة نقل من حافلات عامة وتم تزويد الشوارع بمحطات مزوده بوسائل إنارة تتيح الإستخدام الأمن لمستخدميها.</p> <p>شكل (٤١) أحد محطات الحافلات العامة بالمدينة</p> <p>المصدر: جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩</p>	<p>الناحية التخطيطية وسائل النقل والمواصلات</p>
	<p>تصميم إضاءة جيدة لمواقف الحافلات العامة .</p> <p>شكل (٤٢) إضاءة مواقف محطات الحافلات العامة</p> <p>المصدر:الباحث</p>	<p>التصميمية</p>
	<p>تم تصميم تصميم غطاء نباتي من أشجار وشجيرات وحواجز شجرية تؤمن الرؤية الجيدة مع الإهتمام بالصيانة بصورة دورية مع إضافة وحدات إضاءة وكاميرات مراقبة ولم يتم وضع فرش تنسيق موقع سواء بالفراغات العامة أو الشبه عامه.</p> <p>شكل (٤٣) تصميم غطاء نباتي يؤمن الرؤية الجيدة في الفراغات العامة والشبه عامة بالمدينة</p> <p>المصدر : جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩</p>	<p>الناحية التخطيطية عناصر تنسيق الموقع</p>

	<p>تم إختيار وحدات تنسيقية أمام المباني ذات إرتفاعات منخفضة لا تتعوق المراقبة البصريه . وتم توزيع وحدات الإضاءة بصورة تنير المنطقة التنسيقية أمام الوحدات السكنية.</p> <p>شكل (٤٤) يوضح إرتفاع الشجيرات المنخفض و وحدات الإنارة المستخدمه المصدر : جهاز مدينة الرحاب ٢٠١٩</p>	<p>الناحية التصميمية</p>
<p><b>المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية دراسة حالة ( مدينة الشروق)</b></p>		
	<p>الموقع : تقع المدينة بالكيلو ٣٧ طريق (مصر – الإسماعيلية)، وتمتد عرضا حتى طريق (مصر – السويس) بعمق ٧ كم تحدها مدينة هليوبوليس الجديدة من الشرق ، وتبعد عن الرحاب ومدينتي ب ٥ كم.</p> <p>المساحة الكلية : المساحة الكتلية العمرانية ٩٢٠٠ فدان تنقسم الى (المناطق السكنية - الخدمات - السياحة والترفيه) . يبلغ إجمالي عدد الوحدات السكنية ٥٦ ألف وحدة منها ٢٦ ألف وحدة تقوم بها هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة بالإضافة إلى ٣٠ ألف وحدة سكنية يقوم بها القطاع الخاص . يبلغ عدد سكان المدينة الحالي ١٥٥ ألف نسمة.</p> <p>شكل (٤٥) موقع مدينة الشروق ومنطقة الإمتداد المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة ٢٠١٩</p>	<p>التعريف بالمدينة</p>
	<p>يظهر من المخطط العام لإستعمالات الأراضي في مدينة الشروق تركيز مناطق الخدمات في وسط كل مجموعه سكنيه وتوزيع الخدمات الترفيهيه على المخطط في شكل مجمع ولكن مدمج مع الوحدات السكنيه بحيث لا يمكن التفريق بين ساكني المدينة وبين الزائرين والغرباء ، فصل الجامعات والبنوك لتكون في أول المدينة ولكن لا توجد بوابات تمنع مستخدميهم من دخول المدينة اذا أرادوا ماعدا بعض التجمعات السكنية لمحاطة بأسوار مثل منطقة ماي فير و ليولاند.</p> <p>شكل (٤٦) خريطة إستعمالات الأراضي لمدينة – الشروق - المصدر: هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة ٢٠١٩</p>	<p>الناحية التخطيطية</p>
	<p>تم تمييز مداخل الشروق ببناء بوابات عامة مفتوحة مع عمل بوابات مغلقة لكل تجمع سكني (كومباوند) مما أدى إلي عدم توافر عنصر الامان خارج التجمعات المغلقة (لعدم تحديد نطاق الحيازه الخاصه التي تمكن السكان من مراقبته).</p>	<p>تصميم المباني</p>
<p>شكل (٤٧) مدخل مدينة الشروق مفتوح للزوار شكل (٤٨) موقع عام لأحد الكمبوندات المسوره والمعزوله عن باقي المدينة المصدر: عبد الستار، مها- "إطار ومنهج لتقييم التجمعات السكنية المغلقة"-رسالة دكتوراه كلية الهندسة جامعة القاهرة -٢٠١٦</p>	<p>بالنسبة لإشتراطات البناء فقد حددت وزارة الإسكان ممثلة في هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة النسبة البنائية بحيث لا تزيد عن ٥٠٪، أرضي و ٣ أدوار متكررة ، من المتوقع أن يصل عدد السكان إلى ٥٠٠ الف نسمة</p>	<p>تصميم المباني</p>
	<p>يختلف نمط تصميم العمارات في مدينة الشروق على حسب نوعية الإسكان المختلفه بها الكمبوندات -العمارات -الفيلات ، ولكن تتميز جميع المشاريع بإطلالات على الشوارع والممرات مما يوفر عنصر المراقبة السكانيه.</p> <p>شكل (٤٩) إطلالة الوحدات السكنيه على الشوارع المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التصميمية</p>
	<p>يظهر في نماذج العمارات تقليل عدد الوحدات السكنية المشتركة داخل المبني الواحد في أنماط الإسكان المختلفة بمدينة الشروق .</p> <p>شكل (٥٠) نموذج الوحدات السكنية بالإسكان المتوسط (٤ وحدات - دور) المصدر: عبد الستار، مها- "إطار ومنهج لتقييم التجمعات السكنية المغلقة"-رسالة دكتوراه كلية الهندسة جامعة القاهرة -٢٠١٦</p>	<p>الناحية التصميمية</p>

	<p>تم تنفيذ شبكات الطرق بطول ٤٦٠ كم مع مراعاة تدرج شبكات الشوارع بالتخطيط الطولي والمشح والمركزي والمغلق النهايات، والشوارع الحلقية بالنسبة للشوارع خارج التجمعات المغلقة فهي غير آمنة للمشاة بسبب عدم وجود أى خدمات عليها.</p> <p>شكل (٥١) الشوارع خارج التجمعات المغلقة بدون خدمات- المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التخطيطية</p> <p>مسارات الحركة الآلية</p>
	<p>صممت الشوارع الرئيسية بحيث لا تخترق الأحياء السكنية أي طرق عابره رئيسيه تمكن الغرباء من العبور ومراقبة أهدافهم دون أن يتم ملاحظاتهم.</p> <p>شكل (٥٢) شارع رئيسي بعيد عن المساكن المصدر: الباحث</p>	
	<p>خطت مواقف السيارات الخارجية بشكل موازي للوحدات السكنية حيث توفر الوصول الآمن لأصحابها من وإلى سياراتهم بالإضافة إلي إمكانية الوصول المباشر بالأرصفة التي تؤدي لباقي نشاطات المنطقة السكنية .</p> <p>شكل (٥٣) مواقف طولية موازية للشارع المصدر: الباحث</p>	
	 <p>تميزت المداخل ببناء بوابة أو تحديدها بمعالجات الإضاءة تم توزيع الإضاءة بشكل متناسب مع عرض الشارع في بعض المناطق المسورة على عكس المناطق المفتوحة التي تعاني من عدم كفاية وحدات الإضاءة.</p> <p>شكل (٥٤) أعمدة إنارة داخل كومباوند شكل (٥٥) إضاءة الشوارع في المناطق المفتوحة المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التصميمية</p>
	<p>فصل الفراغات العامة خارج نطاق المنطقة السكنية حيث تم فصل الجامعات والبنوك لتكون في أول المدينة ولكن لا توجد بوابات تمنع مستخدميهم من دخول المدينة .</p> <p>شكل (٥٦) فراغ مفتوح غير محدد وغير آمن خارج التجمعات المغلقة المصدر: عبد الستار، مها- "إطار ومنهج لتقييم التجمعات السكنية المغلقة"-رسالة دكتوراه كلية الهندسة جامعة القاهرة -٢٠١٦</p>	<p>الناحية التخطيطية</p> <p>الفراغات العمرانية</p>
	<p>تقليل الفراغات السلبية أو تحويلها إلي إيجابية عن طريق المباني أو العناصر التنسيقية. توفير مسارات مشاه آمنه.</p> <p>شكل (٥٧) تحويل الفراغ العام إلي الخاص عن طريق إحاطته بمباني المصدر: عبد الستار، مها- "إطار ومنهج لتقييم التجمعات السكنية المغلقة"-رسالة دكتوراه كلية الهندسة جامعة القاهرة -٢٠١٦</p>	<p>الناحية التصميمية</p>
	<p>تم عمل موقف النقل الداخلي عام ٢٠١٨ بجوار ادارة الكهرباء والمخصص للنقل الداخلي ، حيث تم اعتماد مبلغ ٦٧٥٠٠٠ جنية لتغطية مساحة ١٥٠٠ متر مربع من الموقف بمظلات قماشية حديثة و بالإضافة لمبلغ ١٦٤٥٠٠ لإنشاء دورات مياة للموقف. تم الإهتمام بإضاءة موقف النقل الجديد والذي يخدم المدينة.</p> <p>شكل (٥٨) موقف النقل الداخلي بالمدينه المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التخطيطية</p> <p>وسائل النقل</p>
	<p>تم توفير أماكن تنسيقية لا تعوق المراقبة البصريه لمستخدمي الوحدات السكنية.</p> <p>شكل (٥٩) تصميم غطاء نباتي يؤمن المراقبة البصريه الجيدة المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التخطيطية</p> <p>عناصر تنسيق الموقع</p>



		<p>تم تصميم تصميم غطاء نباتي من أشجار وشجيرات وحواجز شجرية تؤمن الرؤية الجيدة (الإرتفاعات – الكثافة) في بعض المناطق على عكس مناطق أخرى تم تصميمها بشكل مقلق للمستخدم .</p>	<p>الناحية التصميمية</p>	
<p>شكل (٦٠) إختيار عناصر تنسيقية تشكل شكل (٦١) تصميم غطاء نباتي يؤمن الرؤية الجيدة أماكن إختيار محتمله</p>		<p>المصدر: عبد الستار، مها- "إطار ومنهج لتقييم التجمعات السكنية المغلقة" -رسالة دكتوراه كلية الهندسة جامعة القاهرة -٢٠١٦</p>		
<p>المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في التجمعات السكنية دراسة حالة ( الشيخ زايد)</p>				
	<p>الموقع: تقع علي طريق مصر- الإسكندرية الصحراوي وعلي امتداد محور ٢٦ يوليو وجوار مدينة ٦ أكتوبر المساحة الكلية: ١٠ الاف فدان. المخطط العام: المساحة الإجمالية للمدينة ٢١ الف فدان وتستوعب المدينة ٣٥٠ ألف نسمة بخلاف المستهدف بعد الزيادة الجديدة تم تقسيم المخطط العام للمشروع إلى ٢٠ حي كل حي به خدماته الخاصة من مسجد وسوق ومركز خدمي، ويوجد مركز طبي ومستشفى وتنتشر بها المراكز التعليمية والصحية والترفيهية والتجارية ، كما يوجد بها تجمعات سكنية مغلقة بلغ إجمالي مساحتها حوالي ٤٥٠٠ فدان.</p>		<p>التعريف بالمدينة</p>	
<p>تصميم التجمعات المغلقة تميز بمراعاة ربط السكان بحيز مشترك مما وفر المراقبة البصرية كما أن إقتصار إستعمالات الاراضي داخل هذه التجمعات علي الإستعمالات السكنية جعل من السهل السيطرة علي وجود أي غريب ، وعلي العكس في باقي أجزاء المدينة تنوعت الإستعمالات بين تجاري وخدمي وتعليمي جعلت المدينة سهلة الإختراق وزاد من معدل الجرائم. كما إهتم المصمم في التجمعات المغلقة بتحديد كل تجمع بسور خاص به تحدد نطاق الحيازة الخاصه به وتمكن السكان من مراقبته وتحدد الدخول إليه علي عكس باقي المدينة فعلي الرغم من وجود سور يحيط بها إلا أن البوابة مفتوحة لساكلي وغير ساكلي المدينة.</p>		<p>شكل(٦٣) مركز تجاري من تجمع (حدائق الكونتنتال) مجاور للمنطقة السكنية-المصدر متولى، ماجدة و سليمان، سحر و حمزة، أيمن وآخرون 2015- 2014</p>	<p>الناحية التخطيطية</p> <p>تصميم المباني</p>	
	<p>شكل (٦٤) تحديد التجمعات السكنية بالأسوار المصدر: حمزة ،أيمن ٢٠١٩</p> <p>شكل (٦٥) تحديد إرتفاع المباني في التجمعات المغلقة مثل: ويست تاون المصدر /Accessed 8- https://westtown-zayed.newcompound.com 2019</p>			
<p>تم تحديد إرتفاعات المباني السكنية بحد أقصى دور أرضي + ٣ أدوار مما ساعد علي تقليل عدد الوحدات السكنية في المبني الواحد ويختلف نمط تصميم العمارات في المدينة علي حسب نوعية الإسكان :فاخر، متوسط ولكن تتميز جميع التصميمات بتصميم النوافذ مطلة علي الشارع أو الفراغ العام لتحقيق عنصر المراقبة البصرية للسكان كما يظهر في نماذج العمارات تقليل عدد الوحدات داخل المبني الواحد في جميع أنماط الإسكان وتتراوح بين ٢-٤ وحدات في الطابق الواحد.</p>				<p>الناحية التصميمية</p>

 	<p>راعى تصميم التجمعات المغلقة تدرج شبكات الشوارع وقد اختلف التصميم تبعاً للإستخدام والكثافات ولإرتفاعات المباني. وتميزت شبكات الشوارع بالتخطيط الطولى والمشع والمركزي والمغلق النهايات، والشوارع الحلقية .</p> <p>وقد صممت العديد من التجمعات المغلقة بحيث تكون محاطة بشوارع شبه دائرى موازى لحدود التجمع السكنى وموازى للسور.</p> <p>أما بالنسبة للشوارع خارج التجمعات المغلقة المتاخمة لأسوارها فهى شوارع غير آمنة للمشاة بسبب عدم وجود أى خدمات عليها.</p> <p>شكل (66) لشوارع الحلقية والشوارع ذات النهاية المغلقة في تجمع مغلق (تجمع الربوة وكارما ٤)</p> <p>-المصدر: google earth</p> <p>شكل (٦٧) شارع فاصل بين تجمعين مغلقين بدون خدمات-</p> <p>المصدر: متولى، ماجدة و سليمان،سحرو حمزة،أيمن وآخرون ٢٠١٤-٢٠١٥</p>	<p>الناحية التخطيطية</p>	<p>مسارات الحركة الآلية</p>
 	<p>تم تمييز مداخل التجمعات المغلقة ببوابات مزودة بوحدات إضاءة مما وفر عنصر الأمان.</p> <p>إفتقر تصميم مواقف السيارات في بعض التجمعات إلي وسائل الإنارة</p> <p>تم مراعاة توزيع الإضاءة بشكل متناسب مع عروض الشوارع الرئيسية فقط مع إفتقار الشوارع الجانبية للإضاءة.</p> <p>شكل ( ٦٨ ) بوابات ومداخل التجمعات المغلقة: تجمع أوبرا سيتي و تجمع بيل فيل وتجمع تارا المصدر: حمزة ،أيمن ٢٠١٩</p> <p>شكل (٦٩) توزيع الإضاءة بشكل مناسب في الشوارع الرئيسية - المصدر: جهاز مدينة الشيخ زايد</p>	<p>الناحية التصميمية</p>	<p>الفرغات العمرانية</p>
 	<p>عدم فصل مناطق الخدمات العامة عن الخدمات السكنية إلا في تجمعات مغلقة محدودة فعلي سبيل المثال فى التجمعات الأحدث التى ما زال بها قطع أراضى لم يتم بناؤها على أطرافها فقد إستقطعت بعض الخدمات من المسطح السكنى وأقيمت عليها بعض الخدمات العامة كما حدث فى تجمع زايد ديونز . والمول التجارى بتجمع حدائق الكوننتنتال وذلك كنوع من الإستثمار فأصبحت مناطق جذب للمستعملين حتى من خارج المدينة.</p> <p>شكل (٧٠) مجمع مطاعم تجمع زايد ديونز</p> <p>المصدر: حمزة ،أيمن ٢٠١٩</p>	<p>الناحية التخطيطية</p>	<p>الفرغات العمرانية</p>
 	<p>تم تحويل الفراغات المفتوحة العامة إلي فراغات شبه عامه بإحاطتها بالمباني أو الأسوار الشجرية مما يعزز الإحساس بالأمان.</p> <p>توفير المسارات الآمنة مع الإهتمام بإضائتها ظهر واضحا في التجمعات المغلقة فقط مع عدم الإهتمام بها في باقي أنحاء المدينة.</p> <p>شكل (٧١) تحويل الفراغ العام إلي شبه عام مع إحاطته بالمباني والأسوار الشجرية والإهتمام بتوفير مسارات آمنة وإضائتها بمدينة الشيخ زايد - -</p> <p>المصدر: <a href="https://westown-zayed.new compound.com /Accessed 8-2019">https://westown-zayed.new compound.com /Accessed 8-2019</a></p>	<p>الناحية التصميمية</p>	<p>الفرغات العمرانية</p>
<p>إعتمدت المدينة علي المركبات الخاصة وبعد مطالبات متعددة من السكان. تم في عام ٢٠١٩ التشغيل التجريبي ( لمشروع النقل الداخلى ) بالمدينة بعدد ١٠ خطوط ميني باص متطورة مكيفة سعة ٢٨ فرد. لم يتم تصميم مواقف للحافلات.</p>	<p>تصميم غطاء نباتي يؤمن الرؤية الجيدة في التجمعات المغلقة مع الإهتمام بعمل صيانة دورية ووضع وسائل إضاءة مناسبة علي عكس خارج هذه التجمعات تفنقر عناصر تنسيق الموقع لوجود غطاء نباتي مع عدم الإهتمام بصيانتته إن وجد.</p> <p>شكل (٧٢) الإهتمام بتصميم غطاء نباتي في التجمع المغلق جرينز</p> <p>شكل (٧٣) عدم الإهتمام بتصميم الغطاء النباتي في شوارع مدينة الشيخ زايد -</p> <p>المصدر: الباحث</p>	<p>التخطيط</p>	<p>وسائل</p>
 	<p>عدم الإهتمام بتصميم فرش للموقع إلا في التجمعات المغلقة.</p> <p>شكل (٧٤) عدم الإهتمام بتصميم فرش الموقع إلا في التجمعات المغلقة مثل: بيفرلي هيلز -</p> <p>المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التصميمية</p>	<p>عناصر تنسيق الموقع</p>
	<p>عدم الإهتمام بتصميم فرش للموقع إلا في التجمعات المغلقة.</p> <p>شكل (٧٤) عدم الإهتمام بتصميم فرش الموقع إلا في التجمعات المغلقة مثل: بيفرلي هيلز -</p> <p>المصدر: الباحث</p>	<p>الناحية التصميمية</p>	<p>عناصر تنسيق الموقع</p>

## ٣-٢ تحليل مقارنة للمحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني المؤثره علي تحقيق الأمن في مناطق الدراسة:

لوصول إلي نتيجة واضحة لقياس مستوي الأمن في المدن المختارة تم تصميم الجدول التالي (٣) من ثمانية وعشرون عنصر التي تم إستنباطها من المحددات السابقة وذلك من خلال مراجعة المعلومات والمخططات والزيارات الميدانية للمدن، وحدد الباحث مدي توافر أو تحقق العنصر وإعطائه درجة من درجات المقياس الخماسي حيث يتدرج من تحقق كامل حتي يصل إلي إنعدام التحقيق.

جدول (٣) تحليل مقارنة لمناطق الدراسة – المصدر: الباحث

مناطق الدراسة			المحددات التخطيطية والتصميمية للتشكيل العمراني	
الشيخ زايد	مدينة الشروق	مدينة الرحاب		
●	●	●	الفصل بين الاستعمالات	الناحية التخطيطية
●	●	○	تحديد مداخل أو بوابات للمنطقة السكنية	
●	●	●	الكثافة البنائية	
●	●	●	ربط النوافذ والفتحات والمدخل الرئيسي بالشارع أو الفراغ العام	الناحية التصميمية
●	●	●	تقليل عدد الوحدات السكنية في الطابق الواحد - المبني الواحد	
٪٧٥	٪٧٥	٪٦٥	النسبة المئوية لتحقيق العنصر الأول	
●	●	●	تخطط الشوارع بطريقة هرمية متسلسلة ( تجميعية، خدمية ) ويتم ربطها مع الشوارع الرئيسية	الناحية التخطيطية
●	●	●	الإعتماد على كثرة المسارات مغلقة النهايات cul-de-sac	
●	●	●	الحد من سرعة السيارة داخل المنطقة السكنية باستخدام حواجز السرعة وتجنب الطرق المستقيمة ذات المسافات الطويلة	
○	○	○	الحد من المسارات والطرق المؤدية إلى المنطقة السكنية	
●	●	●	ألا تتخترق الأحياء السكنية أي طرق عابره رئيسيه	
●	●	●	تخطيط مواقف السيارات الخارجية بحيث توفر الوصول الأمن لأصحابها	الناحية التصميمية
●	●	●	تصميم شوارع خدمة تؤمن الفصل بين حركة المرور الرئيسية والفرعية	
●	●	●	تمييز المداخل ببناء بوابة أو تحديدها بمعالجات كوحدة الإضاءة القوية مع إضافة علامات مميزة	
●	●	●	مراعاة توزيع الإضاءة بشكل متناسب مع عرض الشارع	
●	●	●	مراعاة إنارة مواقف السيارات بصورة تتيح رؤية واضحة لحيز السيارة	
●	●	●	صيانة وسائل الإضاءة بصورة دورية	
٪54.55	٪50	٪70.45	النسبة المئوية لتحقيق العنصر الثاني	
●	●	●	تدرج الفراغات العمرانية	التخطيطية
●	●	●	تقليل الفراغات السلبية أو تحويلها إلي إيجابية	الناحية التصميمية
○	○	●	توفير مسارات حركة آمنة – مضيئة تشجع علي التنقل الأمن	
٪83.4	٪83.4	٪100	النسبة المئوية لتحقيق العنصر الثالث	
○	●	●	إختيار أماكن مرئية وواضحة لمواقف الحافلات العامة	التخطيطية
○	●	●	تصميم إضاءة جيدة لمواقف الحافلات العامة	التصميمية
٪0	٪٧٥	٪100	النسبة المئوية لتحقيق العنصر الرابع	
●	●	●	توفير أماكن تنسيقية لا تعوق المراقبة البصريه	التخطيطية
●	●	●	تصميم غطاء نباتي يؤمن الرؤية الجيدة	الناحية التصميمية
●	●	●	صيانة الغطاء النباتي بصورة دورية	
●	●	●	دراسة الأبعاد المناسبة لمصدر الضوء	
●	●	●	وضع فرش تنسيق الموقع في منطقة جيدة الرؤية والإضاءة	
●	●	●	صيانة وسائل الإضاءة بصورة دورية	
○	○	●	توفير معدات خاصة مثل: هواتف الطوارئ والإتصال الداخلي وكاميرات المراقبة	
٪50	٪35.7	٪67.85	النسبة المئوية لتحقيق العنصر الخامس	

● تحقق كامل ● تحقق شبه كامل ● تحقق متوسط ● تحقق بسيط ○ إنعدام التحقيق

من خلال الجدول السابق ظهر تدني تحقق العناصر في أغلب المحددات مثل محدد: عناصر تنسيق الموقع حيث وصلت إلي ٣٥,٧٪ عند أدني مستوياتها وإلي ٠٪ في محدد وسائل النقل والمواصلات علي الرغم من ظهور نسب مرتفعة داخل التجمعات المغلقة الموجودة داخل المدن وهذا دليل واضح علي ضعف تطبيق المحددات التصميمية والتخطيطية في التجمعات العمرانية والتي تسهم في رفع معدل الأمان واقتصارها علي التجمعات المغلقة فقط.



**٣-النتائج:**

في نهاية البحث يجب تأكيد ضرورة مراعاة تطبيق المحددات التخطيطية والتصميمية المؤثرة علي تحقيق معايير الأمن والأمان في مشاريع التجمعات العمرانية الجديدة بما يحقق الأمان والطمأنينة لقاطنيها في ظل أنها الخيار الوحيد المستقبلي للسكن مع التزايد السكاني وندرة الأراضي وارتفاع أسعارها ، وقد خلص البحث إلي النتائج التالية:

- ١- الفطرة الإنسانية بطبيعتها تبحث عن الإستقرار والطمأنينة وصولاً إلي الأمن والأمان كقيم تسعى إليها البشرية والفطرة الإنسانية.
- ٢- الإحتياجات الإنسانية الأساسية في الفراغ العمراني تتمثل في الإحتياجات الفسيولوجية والإحتياجات السيكولوجية وكلها مرتبطة بتطبيق مفهوم الأمن والأمان.
- ٣- كلما صغر حجم الوحدة التصميمية وقل عدد سكانها كلما كان الإقتراب إلي البعد الإنساني أكبر وكلما أمكن السيطرة عليها وتأمينها وزاد الشعور داخلها بالأمن والأمان.
- ٤- دور كل من التصميم العمراني و المهندس المعماري في تحقيق ما يعرف بالمنظومة الأمنية من خلال المحددات التصميمية والتخطيطية والتي تشمل الأمن ضد الجرائم والأمن ضد السرقات وضد الخطف لا يقل أهمية عن دور الأجهزة الأمنية.
- ٥- تميزت التجمعات المغلقة بتوافر عوامل الأمان داخل حدودها وإفتقارها خارجها.

**٤-التوصيات:**

من خلال تحليل الأمثلة المختارة يضع البحث مجموعة من التوصيات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بتحقيق معايير الأمن والأمان في التجمعات السكنية الجديدة والتي من خلالها تمكن المصمم من نجاح هذه المشروعات وتتمثل هذه التوصيات في الآتي:

**توصيات على مستوى التخطيط العمراني :**

- تفرغ المدن الجديدة من الخدمات العامة ووضعها علي أطرافها مما يحد من المرور العابر لغير قاطنيها.
- ضرورة مراعاة تصميم شبكة الطرق بما يحقق التدرج الهرمي ويوفر عامل الأمن والأمان والخصوصية.
- توفير فراغات آمنة للعب الأطفال بحيث تسهل رؤيتهم من قبل أوليائهم وتفعيل المناطق شبه العامة إجتماعياً من خلال إستخدامها كملاعب أو أماكن تريض وإستراحة لكبار السن.
- وضع سور أو حواجز في الأراضي تحت الإنشاء في المدن الجديدة مما يحجم من خطر إختباء المجرمين بها.
- إستغلال الفراغات العمرانية الفارغة وإعادة تصميم مناطق خضراء أو ترفيهية خارج نطاق التجمعات المغلقة في المدن الجديدة.

**توصيات على مستوى التصميم المعماري :**

- الإهتمام بتصميم عناصر تنسيق الموقع بشكل يتيح الرؤية الجيدة من حيث الارتفاع والنوع .
  - أهمية تصميم أماكن الفرش الثابت في مناطق مرئية مع توفير وسائل الإضاءة المناسبة لها.
  - حتمية تصميم بوابات تحدد الدخول إلي المدينة السكنية .
- توصيات على المستوى الإجتماعي والأمني :**
- مراعاة مشاركة سكان مشروعات المدن الجديدة لمعرفة مشاكلهم وآراءهم وتوجهاتهم حول ما يتعلق بمفاهيم الأمن والأمان التي يفقدونها فعلياً بهدف بناء خطط مستقبلية .
  - تشكيل لجان وأقسام مراقبة من مجلس المدينة وبإشراف مباشر من الحي لمتابعة الصيانة الدورية لكاميرات المراقبة و وسائل الإضاءة .

**٥- المراجع:**

- [١] أحمد ،ليليان -التخطيط العمراني والوقاية من الجريمة"- مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - مجلد ٣٩ - ٢٠١٧.
- [٢] الفرماوي، حمدي- " الحاجات النفسية في حياة الناس اليوميه - قراءه جديده في هرم ماسلو " دار الفكر العربي بالقاهرة- ٢٠١١.
- [٣] سالم، داليا - رضوان، مجدي - جعيص، عزة ،"العوامل المعمارية المؤثرة في تحقيق الأمن في التجمعات السكنية" - شبكة التخطيط العمراني - ٢٠١١.
- [٤] الحماد، محمد عبد الله، "محاضرة الجريمة والتحضر"، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، ٣. ١٩٩٠ الرياض.
- [٥] جعفر، إنصاف ، "البيئة الأمنية أحد متطلبات إعداد التصاميم والمخططات الأساسية للبيئة الحضرية"، مجلة كلية التخطيط العمراني - جامعة الكوفة - العدد ٣٨ - ٢٠١٥.
- [٦] <https://www.dostor.org/2728765-7/2019>
- [٧] المشد، عمرو- "معايير التصميم الحضري ومؤثراته في تحقيق الأمن في المناطق العمرانية الجديدة"،دكتوراه-كلية الهندسة حلوان - ٢٠١١.
- [٨] سالم ،علي- "توظيف التصميم العمراني للحد من الجريمة -دراسة حاله الرياض"- مجلة جامعة أم القرى - مجلد ١٢ - رقم٢-٢٠٠٠.
- [٩] العواجي، مصطفى- " الاتجاهات الحديثة للوقاية من الجريمة"دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، ٢٠٠٠.
- [١٠] Stollard- "Crime prevention through housing design", London 1991
- [١١] Maddison, Peter- Planning out crime in northamptonshire, England, 2004
- [١٢] .عبدالله، عماد حسين، " إدارة الأمن في المدن الكبرى"، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب،الرياض -١٩٩٠.
- [١٣] Burton, Hon Mark- "National Guidelines for Crime Prevention through Environmental Design in New Zealand, Welling-ton/ New Zealand November, 2005
- [١٤] Zahem, Diane, " Security by design ", John Wiley& Sons.LDT,U.K,2008
- [١٥] Ceccato, Vania," Crime and Control in the Digital Era" Georgia State University.journals.sagepub.com, Criminal Justice Review 2019, Vol. 44(1) 5-10<sup>a</sup> 2019
- [١٦] Sarkissian" Planners- Act crime prevention & urban design", Australia/ Dickson 2000
- [١٧] Ishteeaque,E- "Defensible design in residential urban architecture". Publishing House Arab security Studies & Riyadh.p22-1993.،Training Center
- [١٨] Miller: "Personal & family safety & crime prevention", New York, 1980.
- [١٩] البليهي ،شكري ،"الفراغات العمرانية بالمدينة المصرية بين النظرية والتطبيق"، مجلة العلوم الهندسية- جامعة الأزهر مجلد ١١ رقم٣٩- ٢٠١٧.
- [٢٠] <http://gate.ahram.org.eg/News/1904540/2248156/2053553/606000/2250129/2050160/1901368.aspx>-Accessed 9-2019