مكافحة الجريمة من خلال الحيزية في التصميم الحضري

بهاء عيسى يدكو
مدرس
الجامعة التكنولوجية/قسم الهندسة المعمارية

آزاد عطوف محمد رؤوف
مدرس
الجامعة التكنولوجية/قسم الهندسة المعمارية

سحر هلال الدجيلي
مدرس مساعد
الجامعة التكنولوجية/قسم الهندسة المعمارية

ملخص البحث:

لقد أصبحت ظاهرة الجريمة ناتجاً عرضياً يعاني منه العالم المتحضر اليوم، ولمكافحة الجريمة لا يأتي عبر تعزيز وتكثيف إجراءات الشرطة والأمن فقط، ولكن من خلال دراسة عوامل ومتغيرات مؤثرة ومتأثرة بمعدل وقوع الجريمة من خلال مجالات معرفية أخرى واختصاصات متنوعة. إن واحدة من هذه المجالات المعرفية هو حقل العمارة وستراتيجيات التصميم الحضري، وخاصةً دور المصمم والمخطط الحضري في توفير فضاءات معيشية آمنة.

تعتبر الحيزية واحدة من أهم العناصر المكوّنة للفضاء المدافع عنه في التصميم الحضري لتقليل معدل حدوث الجريمة والسلوك المنحرف، وإن استعراض الأدبيات والمجالات المعرفية المتنوعة قد أوضح وجود ثغرة في المعرفة العلمية لمفهوم هذه الظاهرة (الحيزية) وعلاقتها بالتصميم المعماري وخاصةً بعلاقتها مع ستراتيجيات التصميم الحضري.

إن الأدبيات العالمية قد ناقشت عدة جوانب متعلقة بمفهوم الحيزية إلا انها لم تكن شاملة، حيث ان البعض منها قد ربط مفهوم الحيزية بسلوك الإنسان، والأخرى قد ربطتها بالتنظيم الفضائي للمجتمع وغيرها. إن هذه الأدبيات والمجالات المعرفية قد أهملت جانباً مهماً في هذا الموضوع، وهو الذي يتعلق بطبيعة العلاقة بين الحيزية والجريمة، والذي يمكن إعتبارها علاقة متبادلة التأثير.

لقد توصل هذا البحث في إستنتاجاته إلى بناء أربعة مخططات لمكافحة الجريمة، وبذلك يمكن القول أنه قد ساهم بإضافة شئ إلى المعرفة العلمية في هذا الحقل المعقد والمتشابك.

Crime Prevention through Territoriality in Urban Design

Azad Atoof M.Raoof
Lecturer
University of Technology /
Department of Architecture

Bahaa Issa Yadco
Lecturer
University of Technology /
Department of Architecture

Sahar Hilal AL-Dujaili
Assistance Lecturer
University of Technology /
Department of Architecture

Abstract:

Crime has been a symptomatic issue that civilized world had suffered from.

To tackle crime does not come through enhancing security and police procedures, but through studying relevant factors and aspects from different and various fields of knowledge.

One of such fields is architectural and urban design strategies and in specific the role of the designer and / or the planner in providing secure living spaces.

Territoriality represents one of the most important element in creating defensible space in urban design to reduce crime rate. Literature review showed a big gap in the scientific awareness about the concept of this phenomenon, and its relations to architectural design, particularly to urban design strategies.

The world wide literature had discussed several concepts but were not comprehensive, some of them were connected with human behavioral aspects, others were connected with the relation of man with space.

These concepts as a whole, had neglected an important aspect in this subject, the aspect that deals with the nature of relationship of Territoriality with crime rate, which is considered as an interrelated relationship.

The research had reached to four models of crime prevention, and has adequately contributed to the objective knowledge of this complex field.

1- المقدمة:

تعددت وجهات النظر حول مفهوم الحيزية (Territoriality) وطرق استثماره في العمارة والتصميم الحضري ومكافحة الجريمة باختلاف المجالات المعرفية المعمارية وغير المعمارية وباختلاف العلماء والباحثين واختلاف توجهاتهم البحثية، حيث تمت دراسة حيزية المكان لدى الإنسان والحيوان في مجالات بحثية متعددة وقدم الباحثون فيها تعاريفاً متعددة لمفهوم الحيزية صنفت إلى ثلاثة مجاميع: أكدت المجموعة الاولى على مفهوم الدفاع عن الحيز،اما المجموعة الثانية فقد اكدت على مفهوم الدفاع وردع الجريمة والحماية والامان بالاضافة الى الصفات التعريفية للحيزية، أما المجموعة الثالثة فقد استثنت مفهوم الدفاع وركزت على مفهوم الحيز والانتماء له، كما ظهرت نماذج متعددة للسلوك الحيزي لدى الإنسان والحيوان لدى العديد من العلماء والباحثين خارج حقل العمارة.

لقد طرحت مفاهيم متعددة للحيزية المكانية في مجالات معرفية خارج حقل العمارة منها: أنثروبولوجية، ادراكية، وايثولوجية، إلا ان هذه المفاهيم لم تكن شاملة حيث تناول كل مجال معرفي منها مفهوم الحيزية من جانب يختلف نسبياً عن الآخر. لذلك فقد تضمن البحث ما يأتي:

مشكلة البحث:

لقد ورد مفهوم الحيزية في الكثير من الدراسات والادبيات المعمارية والتي تناولت ارتباط المفهوم بـ(الدفاع عن المكان، الانتماء إلى المكان، ترميز المكان ومنح الطابع الشخصي له، الحماية والامان والدفاع عن الفضاء الشخصي للإنسان من الجريمة والسلوك المنحرف، ومن خلال مستويات متباينة وجوانب مختلفة)(د.الحيدري،ص30-32) مع وجود تداخل في مفاهيم وجوانب كل منها من جهة أخرى، وعمومية وعدم دقة المنهج النظري في هذه الأدبيات.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى توضيح مفهوم الحيزية المكانية في التصميم الحضري من خلال بلورة تصور نظري يصف ارتباط المفهوم بالمجالات المعرفية الأخرى بصورة عامة ومن ثم بناء نموذج نظري يصف مفهوم الحيزية في العمارة والتصميم الحضري وعلاقته بمكافحة الجريمة والسلوك المنحرف بشكل خاص من خلال توضيح العوامل المؤثرة والمتأثرة بالحيزية، مثل المراقبة البصرية وفكرة تقوية الأهداف وغيرها.

فرضية البحث:

يمكن اعتبار الحيزية (Territoriality) إحدى الأدوات المهمة التي يمكن استثمارها في التصميم الحضري من اجل مكافحة الجريمة.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على منهج الاطلاع النظري المكتبي للادبيات السابقة، في اظهار الجوانب المعرفية المتعلقة بمفهوم الحيزية وطرق استثمارها في التصميم الحضري، كاحدى الادوات المهمة بيد المصممين والمخططين لردع ومكافحة الجريمة والسلوك المنحرف.

2- تعريف مفهوم الحيزية (Territoriality):

تمثل حيزية المكان أول مؤشرات الانتماء، إذ يقوم الإنسان بمجموعة من الفعاليات والسلوكيات التي تعبّر عن امتلاكه له، وانتمائه إليه. يؤيد ذلك ما ذكره تيلور (Taylor) من (انه يتم تحفيز الشعور بالانتماء لدى الإنسان لدى شعوره بالهوية وإحساسه بحيزية المكان وملكيته)،(Taylor, 1975, p.82) (د.الحيدري،ص30).

- تتمثل حيزية المكان بمجموعة من السلوكيات يؤديها الشخص أو مجموعة الأشخاص بالعلاقة مع البيئة الفيزياوية التي يعتبرها

ملكه والتي يستعملها بمفرده أو مع الآخرين بشكل أكثر استثنائي أو أقل على مدى الزمان، وهي ظاهرة تربط السلوك بالمكان. حيث يمثل السلوك الحيزي (عملية تنظيمية للحدود الذاتية التي تتضمن منح الطابع الشخصي للمكان أو التبليغ عنه بأنه ملك لشخص معين أو مجموعة من الأشخاص)(د.الحيدري،ص30).

- وفقاً لما ذكر آنفاً فان الحيزية تتضمن حق التملك والحدود المعرّفة ومنح الطابع الشخصي، وهي مؤشرات تشير إلى ارتباط الإنسان بالمكان، حيث يعبر عن امتلاك المكان عن الشعور وإدراكه كمكان، كما وتشير إلى ان هذا المكان يعود إلى شخص معين أو مجموعة من الأشخاص يعبّرون فيه عن ذاتهم وهويتهم من خلال فعاليات منح الطابع الشخصي للمكان (د.الحيدري،ص31).
- يؤكد ذلك ما أشار إليه □ (Lang) من ان "حيزية المكان تشبع بعض الحاجات الإنسانية كالهوية، حيث ترتبط الهوية بالحاجة إلى الانتماء والاحترام الذاتي " (Lang, 1987, p.148).
- يعبّر الساكن عن حيزيته المكانية من خلال تعريف حدوده: تعريف مداخل المساكن بالعتبات أو المسقفات، تعريف حدود مسكنه من خلال الأسيجة أو النباتات أو غيرها، أو من خلال تعليق الستائر على الأبواب كما في الأحياء السكنية القديمة، أو بتبليط الأرضيات بمواد خاصة تختلف عن ما يجاورها، أو القيام بتشجير الفضاء الخارجي أمام المنزل، فضلاً عن استخدام الاسيجة الرمزية لاحاطة هذا التشجير في الأحياء السكنية الحديثة.

حيث تعبّر هذه الفعاليات عن سلوك غير لفظي يُترجم إلى الانتماء المكاني، ويكون أكثر وضوحاً للعيان في نمط المباني السكنية المنفردة الأسرة (د.الحيدري، ص30).

- تشير(د.الحيدري، ص31) إلى ان الساكن يقوم بفعاليات منح الطابع الشخصي تعبيراً عن شعوره بحيزيته التي هي خلق الهوية على المستوى الشخصي والفردية والتميز الشخصي، وهذه جميعها تدل على اشغال المكان من قبل شخص معين دون غيره بالإضافة إلى التعبير عن انتمائه إلى هذا المكان دون غيره من الأماكن.

كما يخدم منح الطابع الشخصي للمكان، غايات معينة أهمها الإحساس بالحماية والامان، فضلاً عن الجمال الرمزي، كما انه يرفع من درجة التفاعل الاجتماعي بين الساكنين والارتباط بين السكان المتقاربين مكانياً فضلاً عن الشعور بالانتماء إلى الجماعة، والذي يؤدي إلى الانتماء إلى المكان(د.الحيدري،ص31).

- أشارت الدراسات السابقة إلى ان المكان يصبح منزلاً بعد منح الطابع الشخصي والتعريف الحيزي له من قبل شاغليه وبذلك تتحول البيئة إلى رسالة ذات شفرة معينة يشعر الانسان بتأثيرها من خلال ما تمتلكه من معانٍ أو رموز وما تبثه من ايعازات (Becker,p.53)،(د.الحيدري،ص32).
- يتأثر منح الطابع الشخصي بالحيزية كوضوح الفضاءات شبه الخاصة، حيث تظهر فعاليات منح الطابع الشخصي في الأحياء السكنية من خلال فعاليات التشجير والاسيجة الرمزية والحدائق الصغيرة أمام المنزل، فضلاً عن القيام بعمل انارة، اضافة

□ (Lang, John) ناقد ومنظر معماري له العديد من المؤلفات أهمها:

1- Desiging for Human Behavior, (1974).
2- Creating Architectural Theory, (1987).
3- Formal Asthetics and Visual perception, (1984)

إلى غير ذلك من الفعاليات التي يعبر بها الساكن عن ذاته وهويته، ويعبر عن حيزيته فيزيائياً، وهذه كلها تشير إلى انتمائه إلى المكان من خلال التعريف الحيزي للفضاء السكني (د.الحيدري،ص32).

3- المجالات المعرفية غير المعمارية والتي درست مفهوم الحيزية:

3-1 المجال الانثروبولوجي:

ان مصطلح الدراسات النثروبولوجية يشمل اصطلاح شامل وواسع حيث انه يشتمل على دراسة المواضيع التالية:

أ- التطور البايولوجي والحضاري للانسان.

ب- العلاقات البايولوجية بين المجتمعات المعاصرة.

جـ- المبادئ التي تحكم علاقات الشعوب.

ويستنتج من ذلك ان الانثروبولوجيا كما عرّفها العلماء في بادئ الأمر، هي علم دراسة الانسان، إلا ان هذا المعنى قد تطور وتشعب بمرور الزمن وأخذ يعنى بدراسة الطبيعة الفسيولوجية والسلوكية للإنسان.

- لقد عرّف (Summer) الحيز الشخصي بالحدود غير المرئية التي تحيط بالفرد بمعنى ان الفرد نفسه هو الذي يحددها لنفسه، ويتصور انه يعيش داخلها، وانه ليس للغير ان يخترقها وانه يحرم على سواه تجاوزها حفاظاً على شخصيته (د.الموسوي، ص42).
- وقد ذكر العالم الانثروبولوجي (Hall, Edward) ان هذه الحدود التي رسمها الفرد ليست ثابته في كل المواقف، فهي تقل وتزيد حسب الموقف الاجتماعي الذي يتواجد فيه وحسب طبيعة العلاقة القائمة بينه وبين الشخص أو الاشخاص الآخرين المتواجدين معه في نفس الوقت بمعنى ان (الحيزية) ذات حدود غير مرئية لكنها مرنة ومتغيرة باستمرار فإذا ما حدث وانتهكت هذه الحدود، فان الفرد صاحب تلك الحدود يلجأ وبسرعة إلى رد فعل مثل: التدخل والدفاع عن نفسه أو عن الآخرين أو عدم الارتياح أو الانسحاب أو ما شابه ذلك.
- تجدر الاشارة إلى ان هناك عدد من الدراسات والبحوث لكل من (Maccoby) و (Altman) و (Duke) التي اجريت حول الحدود الحيزية والمسافة التي يحتفظ بها الفرد حول نفسه أو حيّزه الشخصي، اشارت إلى وجود اختلاف في تلك الحدود على حساب متغيرات: العمر، الجنس، الشخصية وغيرها (د.الموسوي، ص42).

3-2 المجال الادراكي:

ترتكز هذه الدراسات على انماط التفكير الكامنة في ذهن الانسان، التي يتعرف بها الانسان على العالم الخارجي، أما مصطلح الادراك الحسي (Perception) فيعد خطوة أرقى من الاحساس في سلم التنظيم العقلي المعرفي لأنه يضفي على الصور الحسّية معانٍ تنبع من اتصال هذه الاحساسات بالجهاز العصبي المركزي، ومن اتصال معانيها اتصالاً يؤدي إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة العقلية المعرفية.

واستناداً إلى ذلك، أشار المخطط (Lynch)□ إلى ان السلوك الإنساني في الفضاء الحضري يعتمد جزئياً على الصور الذهنية (Images) التي يكونها الإنسان حول البيئة، والتي ترتبط وفق قواعد خاصة بشكل مخططات ذهنية (Schemates) توّجه وتنظم حركة الإنسان في البيئة، بينما وضّح (Lang) ان السلوك المكاني للأفراد يعتمد (إلى حد معين) على طبيعة الصورة

□ (Lynch, Kevien) معماري اتبع اسلوب تثبيت العناصر التي تدخل في تحليل التصور الذهني على الخارطة التي من خلالها يمكنه أن يتصور شكل الفضاءات الحضرية، له العديد من المؤلفات أهمها:

1- The Image of the City, (1960). كتاب

2- A Theory of Good City Form, (1981). كتاب

المترسخة في أذهانهم عن البيئة العمرانية التي يعيشون فيها وتعيين حيزيتهم المكانية، حيث تؤثر الطريقة التي تتكون بها صورة البيئة المشيدة بشكل كبير على مدى سهولة أو صعوبة تحرك الناس في المدينة وقدرتهم على ايجاد طريقهم في شوارعها وبين أبنيتها ومكوناتها المختلفة.

كما بيّن [1](Rapoport) إلى ان المخططات الذهنية تنظم توزيع أنماط الفعاليات الاجتماعية، مثال ذلك طبيعة تنظيم ادراك المستعملين من الساكنين والغرباء تبعاً للتعريف الحيزي للفضاءات الشخصية (د.الموسوي، ص46).

3-3 المجال الايثولوجي:

ان أول من استعمل مصطلح المجال الايثولوجي هو الفيلسوف والمفكر السياسي (John Stewart Mill)، الذي اعتقد بان على العلوم الاجتماعية دراسة العلاقة بين العقل البشري والبيئة التي يوجد فيها، لكن مثل هذه الدراسات تطورت من قبل (Hall) حيث أصبحت المادة الأساسية لدراسة سلوك الحيوانات، بينما طوّر (Morris) هذه الدراسات لتشمل دراسة الفروق السلوكية بين السلوك الحيواني والسلوك البشري.

يعتبر مصطلح الحيز المكاني (Territory) والحيزية (Territoriality) من المصطلحات المهمة التي تمثل التوجه الايثولوجي، ولقد فسّره (Barker) بانه المكان الذي يعيش فيه الانسان ويتعامل فيه ومعه، وان اختلفت درجة ملكيته له، وهو ما يختلف نسبياً عن مصطلح الحيز الشخصي (personal space) من حيث كونه يمتاز بحدود مرئية ومنظورة (د.الموسوي، ص48).

أما بالنسبة لمصطلح الحيزية المكانية (Territoriality) فلها العديد من التعاريف بعضها خاص بالمكانية عند الحيوان وبعضها خاص بالسلوك عند الانسان، يتناول البحث منها ما يأتي:

أ- الحيزية المكانية عند الحيوان: هي المكان الجغرافي الذي يعيش فيه الحيوان ويمنع الآخرين من نفس الفصيلة من الدخول إليه.

ب- الحيزية المكانية عند الانسان: هي سلوك يعكس الرغبة في امتلاك وشغل حيّز من المكان والدفاع عنه في حالة انتهاك الآخرين وكلما اقتضت الضرورة إلى ذلك.

نستنتج من ذلك ان الحيز المكاني أو الحيزية المكانية، مجموعة من السلوك تصدر عن الكائن الحي عموماً، مبنية على ادراك ملكية مساحة مادية ما، أو ما يدور حول مفهوم الملكية الخاصة وهذا يعني الدفاع عن هذه الملكية والذود عنها.

وبصورة عامة، فقد فسّرت دراسات المجال الايثولوجي الفضاء الحضري على انه ناتج للسلوك المكاني للأفراد والجماعات والمجتمعات الذي نشأ وتأصل من خلال الحاجة لتعريف الفضاء وحمايته بنفس الطريقة التي نشاهدها في المجتمعات الحيوانية والتي تعمل بشكل تنافسي في الكفاح من أجل البقاء.

4- تحليل أبرز الدراسات المعمارية لاستخلاص الجوانب النظرية المرتبطة بمفهوم الحيزية:

4-1 كتاب [2](Jane Jacobs, 1962):

لقد أكدت [2](Jacobs) بأن الاستخدام المختلط في استعمالات الارض يعتبر مفتاح

---

[1] (Rapoport, Amos) مهندس معماري – انثروبولوجي، درس البيئة العمرانية التي يعيش فيها الانسان مع التركيز على عمليات ادراك هذه البيئة، كما درس تأثير البيئة الحضارية والطبيعية في تصميم وتوزيع فضاءات التنظيم الفضائي، له العديد من المؤلفات أهمها:

1- House, Form, AND Culture, (1969).كتاب

2- Human Aspects of Urban Form, (1977).كتاب

[2] (Jacobs, Jane) كاتبة معمارية وناقدة امريكية، لها اهتمامات في المجال المعماري والحضري، من أهم مؤلفاتها في هذا المجال:

الامان للفضاءات الحضرية، حيث تلخصت افكارها في ان الاراضي الحضرية المتعددة الفعاليات سوف تجذب وتغري الناس بحركة متواصلة ومستمرة خلال ساعات الليل والنهار، وان الاستعمال المستمر للفضاءات العامة في المنطقة السكنية هو أكثر العوامل المساعدة والطرق المؤثرة في ضمان توفر المراقبة البصرية الطبيعية غير الرسمية وتأكيد الحيزية المكانية للسكان والمستعملين. وقد أشارت في كتابها إلى ما يلي:

((ان توفير عدة فعاليات في الفضاءات السكنية يوفر عيوناً اضافية للمراقبة البصرية)).

وعلى النقيض من ذلك: فان هيمنة فعالية واحدة او استعمال ارض واحد سيجعل الأرض عديمة الاهتمام لأن استعمالها ليس دائمياً ولكنه ضمن وقت معين ويتم هجرها في الاوقات الاخرى ولمدة طويلة مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات وقوع الجريمة فيها.

أما بالنسبة لتصميم الشوارع ومنظومة الحركة، فلقد برّرت (Jacobs) بان تصميم الشوارع ذات الاستعمالات المختلطة سوف تجعلها دائمة الحركة من قبل الناس وتوفر تبعاً لذلك عيوناً اضافية لمراقبة الأحداث الإجرامية التي قد تحدث، وسوف تجعل الناس يشعرون بالمسؤولية تجاه أحدهم الآخر وستجعل المجرمين يدركون ذلك مما يولد ردعاً لهم في ارتكاب أي فعل إجرامي (يدكو، ص15).

لقد أكدت (Jacobs) بأن التنظيم المكاني للبيئة العمرانية يمكن أن يقوي شعور الناس الكامن في التنظيم الحيزي (Territorial Control) وفسرت التنظيم الفضائي على أساس تنوع الاستعمال في المنطقة السكنية.

1- The Death and life of Great American Cities, (1962).كتاب

2- The Economy of Cities, (1969).كتاب

2-4 دراسة (Angel):

تعتبر دراسة (Angel, S., 1968) استمراراً لآراء (Jacobs) حيث أكد إن خفض معدلات وقوع الجريمة يتم من خلال تنوع استعمالات الأرض وتنشيط الفعاليات في الفضاءات الحضرية لغرض زيادة أعداد الناس المستعملين لها وتوفير المراقبة البصرية المستمرة عليها، وتقوية شعور الناس بحيزيتهم المكانية من خلال اقتراح عدة وسائل لتقوية التعريف الحيزي للفضاءات الحضرية.

3-4 المحتوى النظري والتطبيقي لنظرية الفضاء المدافع عنه:

أولاً: تعريف الفضاء المدافع عنه (The Defensible Space):

لقد عرّف (Newman, 1972)□ الفضاء المدافع عنه كما يلي:

((هو نموذج (Model) للبيئة السكنية الذي من خلاله يمكن ردع الجريمة بواسطة تكوين تعابير فيزيائية للنسيج الاجتماعي التي من خلالها يتمكن أن يحمي نفسه، كما ان جميع المكونات والعناصر المكوّنة للفضاء المدافع عنه تهدف إلى: تحويل الحيزية الكامنة في النفس الانسانية والشعور الاجتماعي للسكان إلى فعل جماعي لحماية فضاءات المعيشة بحيث تكون أكثر أماناً لجميع سكانها، إذ ان المجرمين المحتمل وجودهم في المنطقة سوف يدركون بان هذه الفضاءات مسيطر عليها من قبل ساكنيها وبالتالي يضطرون إلى تركها لان اقتحامها سوف يصبح سهل الانكشاف)) (Newman, p.62).

□ (Newman, Oscar) معماري أمريكي، رئيس معهد التخطيط والعمارة في جامعة نيويورك، مؤلف نظرية الفضاء المدافع عنه (The Defensible Space Theory) وهذه النظرية تفسّر العلاقة بين التنظيم المكاني والسلوك الإنساني في اطار جعل البيئة تحت سيطرة ساكنيها... من أهم مؤلفاته:

1- Defensible Space, (1972).كتاب

2- Creating a new Defensible Space, (2000).كتاب

ويضيف (Newman) ما يلي:

((ان الفضاء المدافع عنه هو تمييز للأرض والفضاء بواسطة محددات فيزيائية أو بصرية تؤكد الحيزية (Territoriality) وتمنح فرصة المشاهدة والمراقبة البصرية الطبيعية (Natural Surveillance) بحيث يصبح الفضاء مسيطر عليه من قبل سكانه)).

ويوضح (Newman) في نظريته: بأن الوصول إلى تحقيق الفضاء المدافع عنه يتم من خلال:

1- تجميع الوحدات السكنية بتنظيم فضائي معين لتقوية الشعور بالمصلحة المتبادلة من خلال تحديد وتعريف ممرات وطرق الحركة.

2- تعريف الفضاءات التي ينشط خلالها المستعمل (User) في المناطق المجاورة لفضاءاته المعيشية الخاصة.

3- توفير فرص طبيعية للمراقبة البصرية.

وعليه فان المصمم يمكن أن يحدد فعالية الفضاء بوضوح ومن هم مستعمليه، ومن هو المسؤول عنه بحيث ينمي الشعور لدى مستخدم الفضاء بخصوصيته وانتمائه دون السماح للدخلاء والمجرمين بالعبث به.

كما ان هنالك هدف عام للفضاء المدافع عنه هو الوصول عن طريق التنظيم المكاني للبيئة العمرانية إلى تشجيع روح المشاركة الجماعية لمستعملي الفضاء لأجل أمان الجميع.

ثانياً: عناصر الفضاء المدافع عنه (The Defensible Space Elements):

لقد استخدم (Newman) هذا المصطلح في نظريته لوصف البيئة السكنية والتي تصمم بطريقة ما لكي تسمح للسكان بالإشراف على الأرض التي يعيشون عليها لكي يحملوا فيها شعوراً بالملكية والروح الاجتماعية، التي تآكلت بسبب التحضر السريع واستخدام تقنيات بناء جديدة أدت إلى تغيير في هيكلة البيئة الحضرية.

لقد اقترح (Newman) في نظريته أربعة عناصر للتصميم الفيزيائي والتي تعمل على انفراد أو مجتمعةً لتحقيق البيئة العمرانية الآمنة، وهي كالآتي:

1- الحيزية (Territoriality):

وتعني قابلية وطاقة البيئة الفيزيائية لتكوين أنطقة (Zones) يمكن تمييزها والتي تعبّر عن التأثيرات الحيزية أو النفوذ الحيزي (Territorial Influence) بقصد عدم تشجيع الغرباء على الدخول إليها وتشجيع السكان على الدفاع عن فضاءاتهم وممتلكاتهم. ان الغرض من ميكانيكية تقسيم فضاءات البيئة السكنية هو لتقوية قابلية السكان على أخذ الحالات الحيزية على عاتقهم ويكون لهم حق التصرف فيها (الشكل 1).

إن ما تقدم يمكن أن يتحقق من خلال ما يلي:

أ - التعريف الحيزي:

والذي يتحقق من خلال ما يلي:

1- تشجيع الملكية السكنية وتعريف الحقوق والمسؤوليات.

2- التأكيد على الإسكان المنفرد للعائلة وتحديد كل ساكن لمنطقة نفوذه من خلال استخدام بعض المحددات الحقيقية أو الرمزية مثل: استخدام الأشجار، الجدران العالية، الأسيجة، ... (الشكل 2) (Poyner, p.10).

3- تعريف الفضاء الخاص والفضاء العام وما بينهما من فضاءات شبه عامة وشبه خاصة.

4- تحديد مواقع الإنارة ليلاً ودراسة موقع الفتحات والنوافذ لتقوية المراقبة البصرية الطبيعية ليلاً ونهاراً.

5- تقوية شعور المواطن بالمسؤولية والسيطرة على نفوذية الغرباء والمجرمين.

ب – التنظيم المكاني للمواقع السكنية:

ونعني به تعريف كافة الفعاليات والاستعمالات التي تقع داخل وحول المناطق السكنية وايجاد العلاقة الوظيفية بينها وبين الأبنية الأخرى، ومن هو شاغلها والمسؤول عنها دون تركها سائبة في الموقع بدون استخدام أو مالك.

ج – تصميم الشوارع ومنظومة الحركة:

يمكن تكوين الشعور الحيزي (Territorial Feeling) على نطاق شوارع المحلة السكنية من خلال بعض الوسائل التصميمية أو الرمزية بجعلها خاصة مثلاً، أو تقليل حركة المرور فيها، أو جعلها باتجاه واحد (One way) أو غلق نهاياتها وتوفير مواقف سيارات وفعاليات ترفيهية داخلها لسكان الشارع دون التأثير على حركة المرور ودوريات الشرطة(Poyner, p. 21).

إن الغرض من ذلك هو لمنع الغرباء من دخولها وتشجيع روح المشاركة الجماعية لسكانها في الحفاظ على الشوارع والتعاون على ردع وتشخيص الفعل الإجرامي أثناء حدوثه.

د – المحددات الحقيقية والرمزية:

هنالك لغة للرموز تعتبر كأداة في تعريف الحدود (Boundaries) وتعريف الحيزية يمكن تحقيقها من خلال ما يلي:

1- التأكيد على أشكال الاحتواء الفضائي عند التصميم.

2- الفصل ما بين الفضاء العام (Public) والخاص (Private) لتقييد السلوك المنحرف ضمن الفضاء.

3- استخدام الوسائل الرمزية في تعريف الفضاءات مثل: الأشجار والألوان والتغير في مستوى الأرضية، وإستخدام الإنارة الكفوءة وإستخدام المدرجات ...وغيرها.

2- المراقبة البصرية (Natural Surveillance):

ونعني بها قابلية التصميم الفيزيائي في توفير فرص المراقبة البصرية الطبيعية للسكان، وهي الميكانيكية لتحسين قابلية السكان في المراقبة العرضية والمستمرة للمناطق والفضاءات غير الخاصة في بيئتهم، داخل وخارج الأبنية وتصميم الأبنية بحيث تسمح وتوفر فرص المشاهدة السهلة من خلال مناطق النفوذ الحيزي.

إن إقتران المراقبة البصرية مع الحيزية يعني أولاً: تحسين قدرة المراقبة والقابلية لرصد المناطق العامة في المحلة السكنية والشعور المستمر بأن الإنسان هو تحت الرصد والمراقبة من قبل بقية سكان المنطقة، كما ان المراقبة البصرية لها تأثير واضح في تقليل خوف وقلق السكان من الجريمة، حيث ان شعور السكان بان بيئتهم السكنية آمنة سوف يجعلها أكثر اغراءاً للاستعمال النشيط. ثانياً: تؤمن اتخاذ رد فعل سريع باتجاه أي سلوك اجرامي محتمل.

إن تحقيق كفاءة المراقبة البصرية لا يعتمد فقط على التنظيم الفضائي بل إنها تعتمد على مستويات ذاتية وهي:

أ- معرفة الناظر (Observer) للمنطقة الواقعة ضمن حدود مراقبته.

ب- إن المراقبة البصرية لها علاقة واضحة مع حيزية الفضاء، فإذا كان الفضاء ضمن حيزية المراقب فيتمكن أن يساهم بإيجابية في هذا المجال وبالعكس.

وعليه فإن أهم الأسئلة التي تثار حول هذه النظرية:

1- كيف نحدّد العلاقة السببية ما بين المراقبة البصرية وحيزية الفضاء ؟

- لقد استنتج (Newman) من خلال نظريته: إن معظم الجرائم تحصل في الفضاءات شبه العامة (Semi-public space) والتي لا تتوفر

فيها فرص المراقبة الطبيعية السهلة، لأن توفير هذا النوع من المراقبة سوف يعتبر رادعاً مهماً للجريمة وتكوّن الصورة الكلية للبيئة الآمنة وإن هذه الصورة (Image) سوف تُدرك أيضاً من قبل المجرمين وتعتبر رادعاً لقرارهم الأولي في اقتحام هذه المنطقة أو تلك (المصدر4،p.15) .

- ان معالجة العناصر التصميمية في هذا المجال تتطلب من المصمم أن يقوم بدراسة العلاقة السببية بين معدل وقوع الجريمة والمتغيرات التصميمية التالية:

أ- فتحات النوافذ ودراسة موقعها.

ب- كفاءة إنارة الفضاءات شبه العامة.

جـ- معوقات الحركة والنظر.

د- ارتداد الأبنية عن الشارع السكني.

هـ- أبعاد الفضاءات العامة وشبه العامة داخل المحلة السكنية (المصدر3،p.114) .

2- أما النوع الثاني من الأسئلة والذي يتطلب دراسته من قبل اختصاصات أخرى وتتعلق بسلوكية المجرم وتفسيره للفضاء المدافع عنه، فهي على النحو التالي:

أ- هل يشعر المجرمون بأنهم تحت الرصد والمراقبة عند وجودهم في منطقة معينة ؟

ب- هل يمكن تحديد فعلهم الإجرامي من خلال ما يشعرون به من وجود فرص كبيرة لدى السكان في اتخاذ رد الفعل المناسب ضدهم ؟

جـ- هل يوجد رد فعل حقيقي ومناسب لدى السكان لأي فعل مخالف ؟

د- هل ينقل المجرمون نشاطاتهم إلى مناطق أخرى لا تتوفر فيها الخصائص التصميمية للفضاء المدافع عنه ؟

ومن خلال ما تقدم يمكن أن نستنبط ما يلي:

(إن العوامل والمتغيرات الاجتماعية – الاقتصادية تحتاج دوماً إلى أن تؤخذ بنظر الاعتبار إلى جانب المتغيرات التصميمية ومن خلالهما يتمكن المصمم من أن يبني الصورة الذهنية المراد تصميمها) (المصدر3،p.9).

3- التصوّر (Image):

ونعني به قابلية التصميم على التأثير في إدراك خصوصية المشروع السكني والسمة الغالبة عليه، والذي يؤدي إلى بناء صورة ذهنية سلبية أو إيجابية لدى الساكن ولدى المجرم في آن واحد.

4- الوسط البيئي (Milieu):

ونعني به عملية تعزيز الأمان من خلال تحقيق مبدأ التجاور بين الفعاليات والاستعمالات الحضرية الأكثر أماناً والتي لا توفر تهديداً مستمراً وكذلك تجاور مشاريع الإسكان مع النطاقات الآمنة (Safe Zoons) في المناطق القريبة منها.

ويوضح (Newman) في نظريته: ان تقارب واتصال الاستعمال السكني مع استعمالات الأرض الأخرى (الأكثر أماناً) كالاستعمالات التجارية، الصناعية، الترفيهية، والإدارية سوف يعزز الأمان في البيئة الحضرية ككل، وكذلك الحال بالنسبة للتقارب والاتصال مع الشوارع الرئيسية والعامة في المحلة السكنية، كما ويجب دراسة العلاقة بين أبعاد الفضاءات المفتوحة في المحلة السكنية وبين الفعاليات المجاورة لها (Newman, p.114).

4-4 دراسة (Bill Hillier, 1973) حول حماية الفضاء:

لقد أكد الباحث □(Bill Hillier, 1973) على ان نظرية الفضاء المدافع عنه لم تفسّر

□ (Hillier, Bill) معماري بريطاني معاصر (رئيس وحدة بارتليت(Bartlett) للدراسات المعمارية)، دعى إلى ضرورة جعل دراسة التنظيم الفضائي يعتمد على دراسات العلوم الاجتماعية النظرية والتطبيقية في آن واحد، كما ساهم في تطوير منهج تركيب الفضاء (Space Syntax) وتطبيقه في تصميم التنظيم الفضائي بغية تقويمه، له العديد من المؤلفات والمقالات والبحوث أهمها:

العلاقة بين الفضاء والسلوك الإنساني والتي تعتبر الأساس في توظيف المتغيرات التصميمية من أجل خدمة البيئة الإنسانية.

وقد تلخصت أهم انتقاداته حول تلك النظرية بما يلي:

1- مفهوم الحيزية:

لقد فسّر (Oscar Newman, 1972) الفضاء الاجتماعي كناتج للسلوك الحيزي للأفراد والجماعات والمجتمعات والذي نشأ وتأصل من خلال الحاجة لتعريف وحماية الفضاء بنفس الطريقة التي نشاهدها في المجتمعات الحيوانية التي تعمل بشكل تنافسي في الكفاح من أجل البقاء.

في حين ان الفضاء الذي يشكله الانسان (ذو حدود رمزية) لأن الإنسان يعين ويكون حيزيته بالاستعانة بالرموز لتحذير الآخرين وابعادهم عنه. أما (Hillier) فقد عارض (Newman) في ذلك وعلى النحو التالي:

ان مفهوم الحيزية في شكله المعاصر قد تأصل من علم الايثولوجيا [(Ethology) وهو علم الأخلاق وتكوينها] وتعني دراسة الشخصية عبر السلوك الظاهر وسلوك الإشارة. كما ان مفهوم الحيزية قد تم استخدامه من قبل علماء الآثار لتفسير شكل المستوطنات البدائية قبل الميلاد ولم يتم التوصل من خلاله إلى نتائج علمية.

ان مفهوم الحيزية لم يُسند من قبل الدراسات الانثروبولوجية والآثارية عند تطبيقه على المجتمعات الإنسانية، لأن الإنسان كائن اجتماعي ولا يحتاج إلى وسيلة ردع بسبب تطرفه الطبيعي وجميع الحقائق الأساسية لحضارات الشعوب مثل (اللغة، نظم الإنتاج والتوزيع، بناء المدن، وغيرها) قد عززت هذا التفسير. وعليه فان مفهوم الحيزية يجب أن يُختبر بشيء أكثر تفصيلاً قبل إدخاله إلى حقل العمارة كأحد الأدوات الأساسية للمصممين المعماريين، لأن نظرية (Newman) قد عرّفت الحيزية على انها إطار عمل شامل عند تحليل الاستعمال الاجتماعي للفضاء (المصدر3،p.10).

ان (المخطط 3) هو لقرية (Omarakana) في جزيرة (Trobriand) والتي لأول وهلة يفكر الناظر بأنها قد تطورت من الحيزية، ولكن التحليل الدقيق من قبل العالمين (Malinowski & Levi-strauss) قد بيّن بأن التنظيم المكاني (Spatial Organization) للقرية هو مثل معقد للعلاقات الاجتماعية والتي تعبر عن التميز والفصل بين: القدسية والدنيوية، بين الذكور والإناث، بين المتزوجين والعزاب، بين المركز والمحيط، وبين المجتمع والفرد (بدكو، ص52).

2- العلاقة بين المتغيرات التصميمية والاجتماعية:

إن تفسير هذه العلاقة يتطلب منا الإجابة على الأسئلة التالية:

أولاً- هل يمكن تكوين المجتمع من خلال التصميم الفيزيائي ؟

ثانياً- وهل للعمارة أية تأثيرات اجتماعية ؟

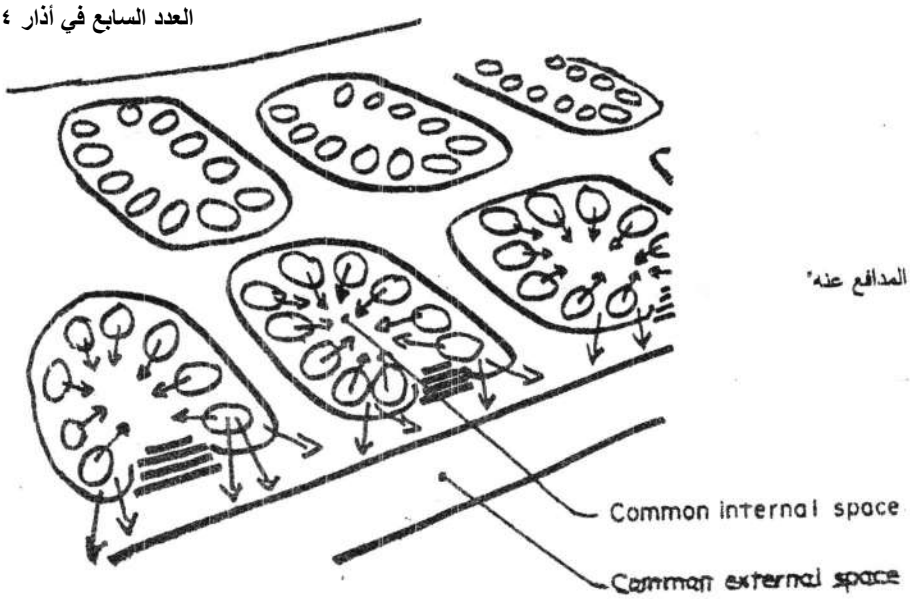
ثالثاً- لماذا تبدو أنواع معينة من الأنماط الفراغية مجردة من الاتصال والنشاط الإنساني ؟

رابعاً- كيف وفرت الفضاءات الحضرية في الماضي وبكل بساطة تركيباً للحياة (setting of the life) والذي يبدو في أكثر الأحيان مفقوداً في حياتنا المعاصرة ؟

قبل الإجابة على هذه الأسئلة لابد من القول بأن الدراسات الاجتماعية قد أكدت بأن العلاقات الاجتماعية تنمو بين البشر أنفسهم وليس بين الإنسان والفضاء، وعليه فإن معظم هذه

1- The Social Logic of Space, (1984). كتاب

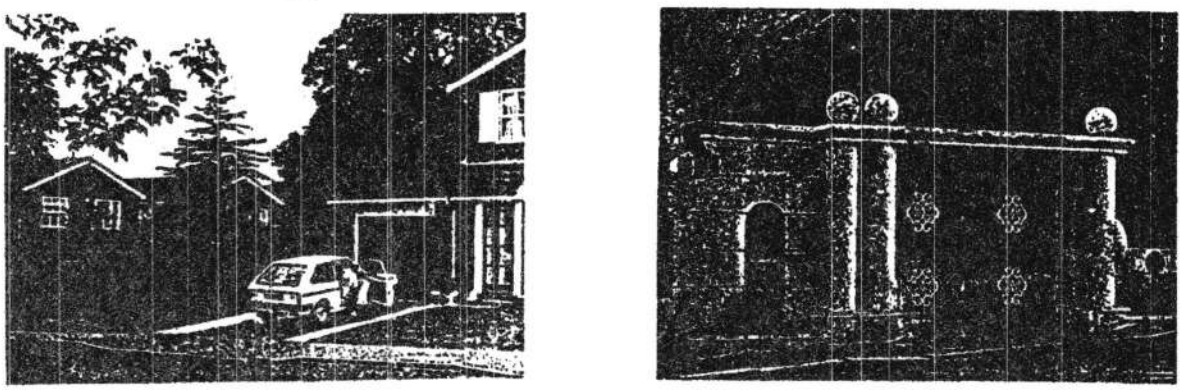
2- In defence of Space.(1973). مقالة



شكل (1)

" اقتران المراقبة البصرية مع الحيزية في الفضاء المدافع عنه"

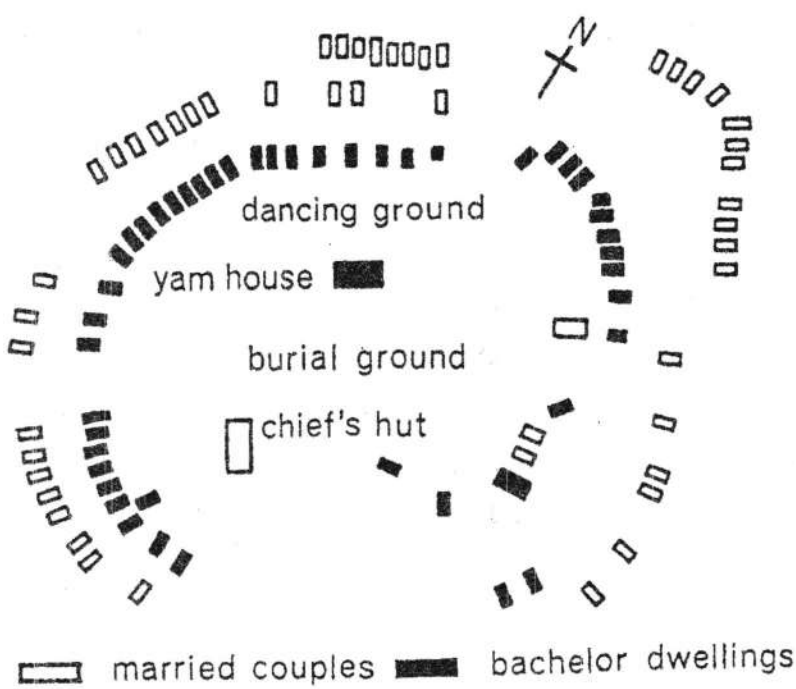
المصدر : (Mewman, 1972, p.9)



شكل (2)

" تعريف الفضاءات باستخدام العناصر الرمزية والفيزياوية "

المصدر : (Poyner, 1983, p14)



مخطط (3)

قرية (Omarakana) في جزيرة (Trobiand)

الدراسات الاجتماعية تعارض نظريـــة الفضـــاء المدافع عنه انطلاقاً من هذا المبدأ.

إن الإجابة على الأسئلة المطروحة أعـــلاه يتلخص في المحاور التالية:

1- إن عملية التفاعل الاجتمـــاعي تحـــدث بيـــن البشر وتنمـــو وتنتـــج ســـلوكاً اجتماعيـــاً أو حضارة معينة، وان هذا التفاعل يحدث فـــي حيز فضائي مهما كان حجمه ومهما تعـــددت أشكاله، فاذن لابد أن تؤثر أبعاد هذا الحـــيز وأشـــكاله وتنظيمـــه فـــي عمليـــة التفـــاعل الاجتماعي بشكل سلبي أو ايجابي وهذا مـــا يحـــاول البحـــث التـــأكيد عليـــه، كمـــا ان الدراسات الاجتماعية والإنسانية لم تقدم لنـــا لحد الآن أية وسيلة لقياس العلاقة بين الإنسان والفضاء.

إن هدف التصميم المعماري هو جعل الحـــيز الفضائي مشغولاً تمامـــاً (fully occupied) ومُستخدماً بشكل جيد، حيث ان هذا الـــهدف يمثل هدفاً اجتماعياً ذا تأثير كبـــير وجديـــر بالاهتمام.

كما ان الاحساس الحقيقي بالناس الذين حولنا مهم لأجل صياغة الفضاء الحضري كأهميـــة العلاقات الشخصية التي تحدث فـــي أغلـــب الأحيان بشكل مستقل وتحدث فـــي حـــالات أخرى بسبب تجاورات خاصة وبسبب أشكال الأبنية والفضاءات العامة.

2- إن الإحساس بالأمان والحماية فـــي المدينـــة يعتمد بشكل كبير على المنـــاطق الحضريـــة التي تكون مستمرة الإشغال والإستعمال. (In Continuous Occupation and Use)

3- هنالك علاقة دقيقة بيـــن التنظيـــم المكـــاني للفضاء الحضري وبين أنواع المجتمعات التي تشغلها، حيث فُسرت هذه العلاقة في نظريـــة (Newman) من خـــلال النظريـــة الحيزيـــة وبشكل معاكس تماماً حيث افـــترضت هـــذه النظرية بأن الأفراد يحتاجون للتعبـــير عـــن أنفسهم مكانياً (spatially) من خلال تحقيـــق الخصوصيـــة (privacy) ، وان المـــدن قـــد فُسرت على انها تدرج المجموعـــات والتـــي تعبر عن حيزيات (Territories) أو أنطقـــة (Zones) مقسّمة ومنفصلة ولا يمكن بلوغـــها بفعل السلوك المنحرف (يدكو ،ص54).

وعلى النقيض مـــن ذلـــك: فـــان نظريـــات وتطبيقات التركيب الفضائي قد أثبتـــت بـــأن المدن قابلة للتفسير في أشكالها لأنها تراكيـــب مكانية (spatial structures) والتـــي تعمـــل أزاء المجتمع، (فان الذي يفرقـــه ويفصلـــه المجتمع يقوم الفضاء بإعادته وتكوينه مـــرة أخرى).

4- ان (Newman) في نظريته لم يحلل ويوضح العلاقة الهامة التي تربط (بيـــن المتغـــيرات التصميمية والاجتماعية) بشكل علمي دقيـــق ولم يربط المعلومات الإحصائية في نظريتـــه بشكل نظامي وإنما كانت وصفية ولا يوجـــد الإسناد العلمي لها. كما انه لم يسند الأفكـــار الأساسية حول الأســـس الحيزية للســـلوك الفراغي الإنساني (The Territorial bases about Human Spatial Behaviour) .

5- الإستنتاجات والتوصيات:

لقد أُجريت العديد من البحـــوث الدراســـية والتطبيقية والمؤتمرات العالمية للحد من مخـــاطر ازدياد الجريمة في معظم دول العالم، وقد كـــانت للدراسات والبحوث المعمارية حصة كبيرة منـــها لغرض تحليل وقياس أهم المتغيرات التصميميـــة مثل الحيزية كإحدى الأدوات المهمة فـــي أيـــدي المصممين والمخططين الحضريين والتي يمكـــن استثمارها من أجل تحديد العوامل المؤثـــرة فـــي ازدياد معدلات حدوث الجريمة[A].

[A] Progressive Architecture J., P/A Technic Nov. 1989. P.2.

وقد توصلت هذه البحوث إلى عدة نتائج وتوصيات مهمة، وبضوء تلك التوصيات والنتائج نقترح عدة مخططات لردع الجريمة للتوصل إلى عدة ستراتيجيات للتنظيم المكاني للبيئة العمرانية والتنظيم الاجتماعي – الاقتصادي للسكان وستراتيجيات تحسين العلاقة بين أجهزة الشرطة – والمجتمع[B]، حيث يمكن توضيح هذه النماذج في أربعة محاور رئيسية وعلى النحو التالي:

1- نموذج المجتمع ذي الحيزية (Community/territorial Model):

وهو نموذج يهدف إلى تقليل معدلات حدوث الجريمة في المجتمع من خلال عدة ستراتيجيات تهدف إلى التعبير عن التأثيرات الحيزية أو النفوذ الحيزي (Territorial Influences) للمجتمع من خلال ما يلي:

(تحسين إنارة الشوارع، زيادة الاستعمال الإنساني للفضاءات العامة المشتركة في مشاريع الإسكان، تقليل عدد العوائل/لكل مدخل، تقليل عدد الشقق السكنية/لكل طابق في مشاريع الإسكان، تقليل الفضاءات المفتوحة غير المستغلة في مشاريع الإسكان، زيادة استعمال نظام الشوارع المغلق (cul-de-sac system) وأنظمة الشوارع الأخرى المحددة للحركة مثل النظام الحلقي (Loop) ، تقليل ارتفاع وحجم الأبنية في مشاريع الإسكان، زيادة المسافة الفاصلة بين المساكن والمحلات التجارية وبين الشارع، تقليل الإستخدام المختلط في استعمالات الأرض في المشاريع السكنية، زيادة معدلات الصيانة والحفاظ ومعدلات الإغراء الجمالي للفضاءات العامة والفضاءات شبه العامة، وتكوين تدرج من الأنطقة من الفضاءات العامة إلى الفضاءات الخاصة، زيادة مماشي السابلة في الفضاءات المفتوحة، توقيع البلوكات السكنية وبلوكات الخدمات العامة في داخل المحلة السكنية وليس في محاذاتها أو خارج حدودها، وزيادة استعمال المحددات الرمزية في مشاريع الإسكان أو المدارس أو الأبنية العامة الأخرى) (المصدر12 ,p.11).

ويمكن توضيح المخطط الانسيابي لهذا النموذج في المخطط رقم (4).

2- نموذج المراقبة البصرية (Surveillance Model):

وهو نموذج يستخدم عنصر المراقبة البصرية الطبيعية في ردع الجريمة من خلال تقويتها في مناطق النفوذ الحيزي ومن خلال الستريتيجيات التالية:

(تحسين انارة الشوارع، تقليل إمكانية الاختفاء قرب المساكن والمتاجر وغيرها، زيادة توقيع الفعاليات الخارجية على مرأى من نوافذ المنازل والمتاجر، تقليل المساحات المفتوحة غير المستغلة والفارغة عند تصميم مشاريع الإسكان، تحسين تصميم وتنفيذ مماشي السابلة وزيادتها في المناطق السكنية والمدارس والحدائق العامة وغيرها، وإتخاذ الإجراءات اللازمة لزيادة فعاليات ونشاطات السابلة أو زيادة كثافة السابلة وكثافة المرور في الطرق والشوارع الرئيسية).

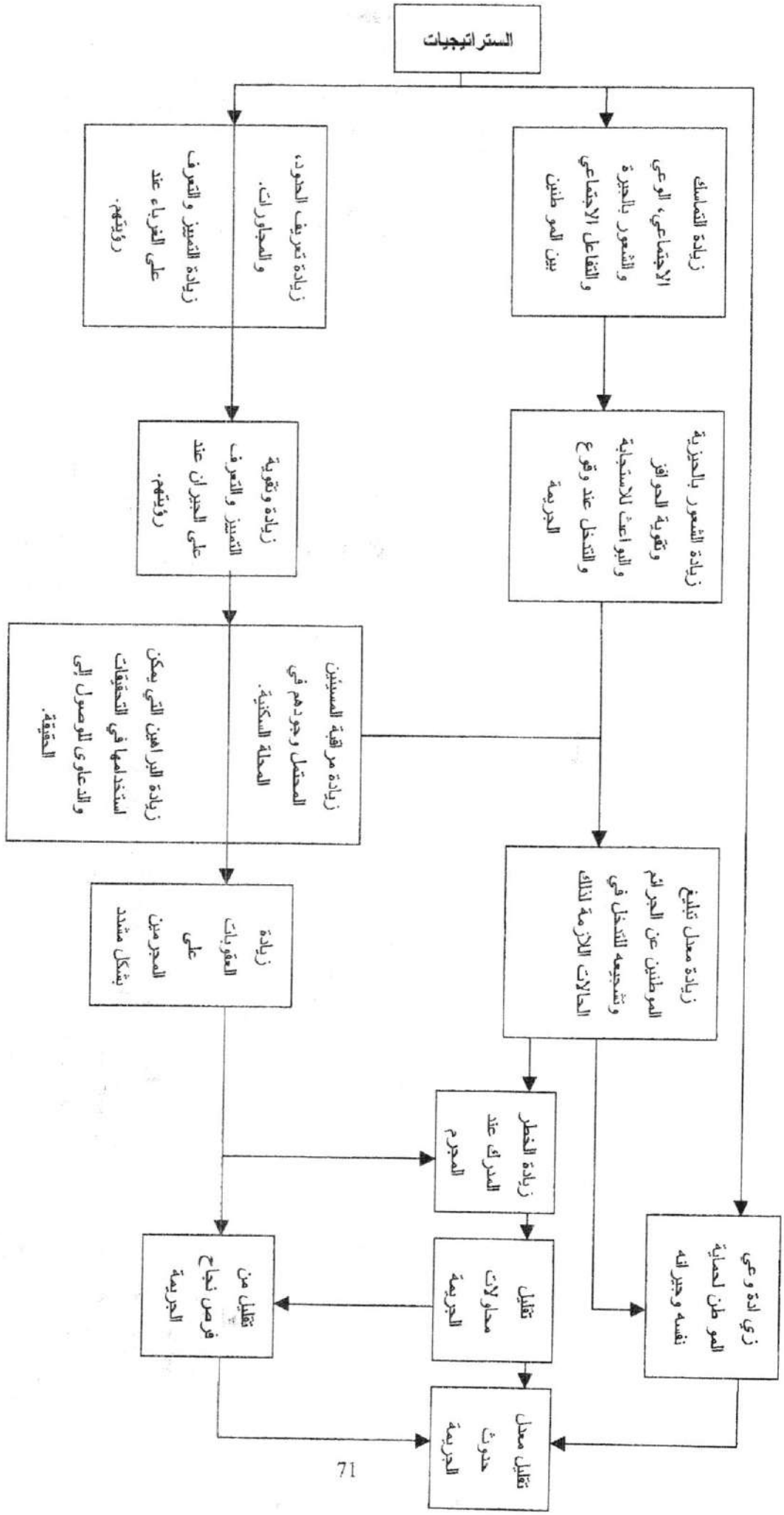
ويمكن توضيح المخطط الإنسيابي لهذا النموذج في المخطط رقم (5).

3- نموذج وسائل المراقبة المساعدة (Monitoring Mardware Model):

إن هذا النموذج يعتمد بشكل رئيسي على وسائل المراقبة الالكترونية والتلفزيونية المساعدة للإنسان في رصد واكتشاف الجريمة وتقليل فرص نجاحها.

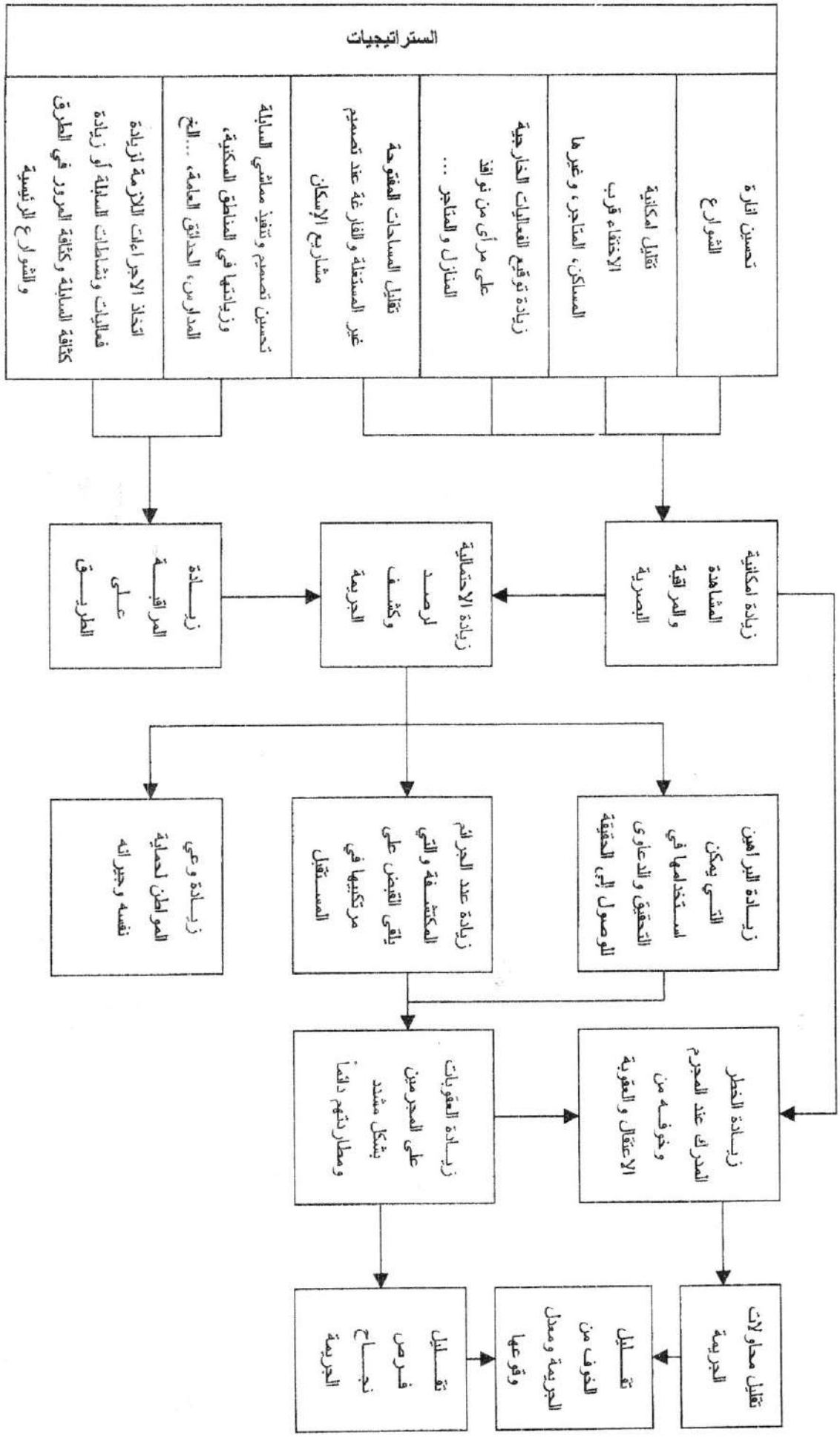
والمخطط رقم (6) يوضح الخطوات الإنسيابية التي يهدف إليها هذا النموذج.

[B] EUROPEAN and North American Conference on Urban safety and crime prevention, November 1999, Montreal Urban Community, Canada.



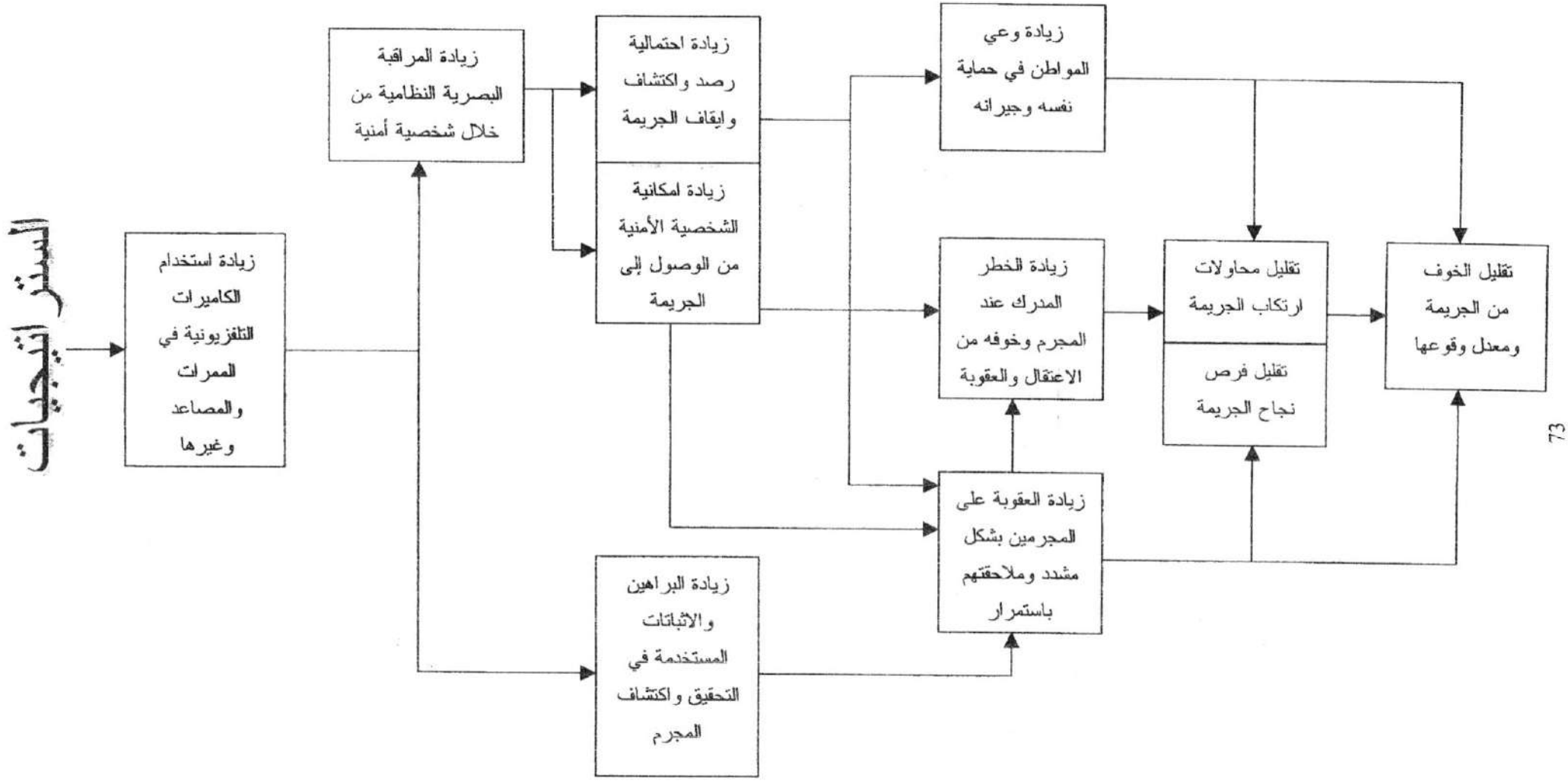
مخطط (4)

المجتمع ذو الحيزية (Community / Territorial Model)



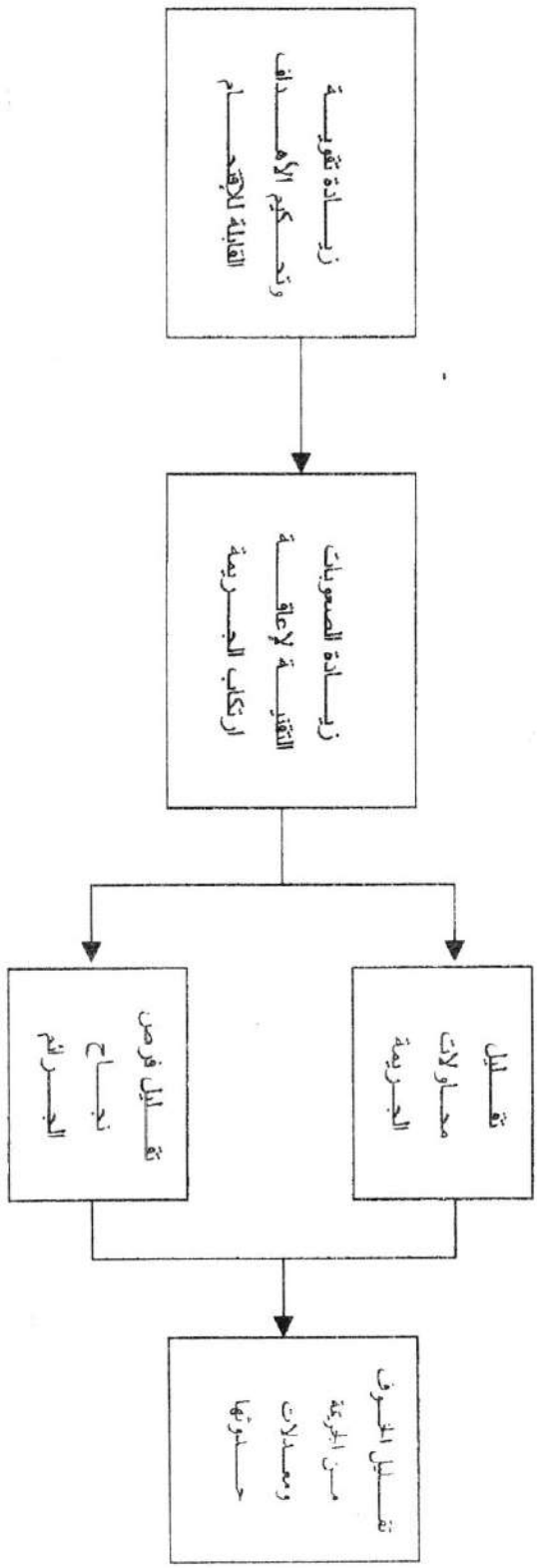
مخطط (5)

مخطط المراقبة البصرية (Surveillance Model)



مخطط (6)

مخطط وسائل المراقبة المساعدة (Monitoring Hardware Model)



مخطط (7)

مخطط تقوية الأهداف (Target Hardening Model)

4- نمـــوذج تقـويـــــة الأهـــــداف

:(Target Mardening Model)

يهدف هذا النموذج إلى تقليل فرص نجـاح الجريمة من خلال الاستعانة بوسائل تقوية وتحكيم الأهداف المغرية للاقتحام مثل:

(استخدام أقوى الأقفال، استخدام الكتـــائب الحديدية والمشبكات في النوافذ والفتحات، استخدام مواد البناء المتينة، تقليـل عـدد المداخـل إلـى الفضاءات، استخدام التفاصيل المعمارية والإنشائية التي تعيق وتؤخر المجرم من الوصول إلى هدفـه بسهولة، وزيادة الصعوبات التقنية بـهدف إعاقـة المجرم من ارتكاب جريمته).

والمخطط رقـم (7) يوضـح الخطـوات الانسيابية التي يهدف إليها هذا النموذج.

مصادر البحث:

1- Jacobs, J., " The Death and Life of Great American Cities ", London, Jonathan cape, 1962, p.31.
2- Angel, S. "Discouraging Crime Through City Planning", (working paper No.75) Berkeley, California, University of California, 1968, p.8).
3- Newman, O., "Defensible Space: People and design in the Violent City", New York, macmillan, 1972, p.3.
4- Poyner, B., "Design Against crime Beyond Defensible Space", Cambridge, Great Britain Camdridge University press, 1983, p.10).
5- Gardiner, R.A., "Design for safe Neighborhoods", Washington D.C., GPO, 1978p.5.
6- Flower, F.J., McCalla, M.E. and Mangione, T.W., "Reducing Residental crime and Fear: The Hartford Neighbourhood crime prevention program", washington D.C., GPO, 1979.
7- Flower, F.J. and Mangione, T.W., "Neighborhood crime, Fear and Social Control: A second Look at Hartford program", Washington D.C., GPO, 1982.
8- Holland, B., Hartman, F.X. Brown, R.R. and Wiles R., "Reducing Residential crime and Fear: The Hartford Neighbourhood crime prevention program", Executive Summary, Washington D.C., GPO, 1980.
9- Newman, O., "Community of Interest-design for community control", In: Architecture, Planning and Urban crime, Conference proceedings arragned by NACRO, chichester, Barry Rose, 1975
10- Wallis, A. and Ford, D., "Crime prevention Through Environmental Design": An operational Hand book, National Institute of Justice, Washington D.C., GPO, 1980, p.15.
11- Green-berg, S.W., Rohe, W.M. and Williams, J.R., "Safe and secure Neighbourhood": Physical Characteristics and Informal Territorial Control in high and low crime nighbourhoods, North caroline, Research Triangle Institute, 1981, p.12.
12- EUROPEAN and North American conference on Urban safty and crime prevention, Montreal Urban community, canada, November, 1999.
13- Progresive Architecture Journal, "P/A Technics: Deterrence by Design", Nov. 1989 p.2.
14- د.الحيدري، سناء ساطع، "الانتماء المكـــاني في التجمعات السكنية"، أطروحـــة دكتـوراه غير منشورة، قســـم الهندســـة المعماريـــة، الجامعة التكنولوجية، بغداد، 1996.
15- د. الموسوي، وضاح عبد الصاحب، "مفـهوم التوافق بيـــن التنظيـــم الفضـــائي والتنظيـــم الاجتماعي"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم الهندسة المعماريـــة، كليـــة الهندســـة – جامعة بغداد، بغداد 1997.
16- يدكو، بهاء عيسى، "التنظيم المكـــاني فـــي المحلة السكنية وأثره في الحد مـــن ظـــاهرة الجريمة"، أطروحة ماجستير غير منشـــورة مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية، الجامعـــة التكنولوجية، بغداد، 1990.