مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الهندسية المجلد (21) العدد (8) 1999
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research –Engineering Science Series Vol. (21) No (8) 1999

التكوين الفراغي للنسيج العمراني السكني في التطبيقات التخطيطية الأوروبية المعاصرة

الدكتور رمزي الشيخ*

(ورد إلى المجلة في 1999/1/12، قبل للنشر في 1999/7/5)

□ الملخّص □

يبين البحث أن التطبيقات التخطيطية الأوروبية المعاصرة، قد اهتمت بالتكوين الفراغي للنسيج العمراني السكني، من خلال هيكلية معينة للفراغات المفتوحة تشمل: الأفنية الخارجية، الشوارع والساحات، فراغات الأبنية العامة، المناطق الخضراء والحدائق وركزت على ابراز شخصية كل نوع منها، مع ايجاد مجموعة من العلاقات الوظيفية المتبادلة فيما بينها من جهة، وبينها وبين المحيط السكني من جهة أخرى.

تعتبر مسألة التدرج المقياسي للفراغات بحسب وظائفها، من المسائل الهامة في التكوين الفراغي للنسيج السكني حيث تبدأ من الأفنية الخارجية المحاطة بالأبنية السكنية، والتي يختلف تكوينها من فراغ مفتوح إلى فراغ مغلق، وفقاً للظروف المناخية السائدة، ثم تأتي فراغات شوارع السيارات وشوارع المشاة، والأخيرة تمتلك ميزة الديناميكية والحيوية من خلال تعددية وظائفها واستعمالاتها وتغير بنيتها التصميمية.

وعلى نطاق الأبنية العامة والمؤسسات التخديمية الموزعة في النسيج العمراني السكني، فإن تجميعها فراغياً يشكل نطاقاً تكوينياً رئيسياً مميزاً لمناطق وأحياء المدينة بأكملها.

إن اكتمال دور عناصر التكوين الفراغي للنسيج العمراني السكني، يتحقق بتأثيرها الإيجابي على المستوى الجمالي والفني لهذا النسيج، من خلال تحقيق الإدراك البصري لهذه العناصر والعلاقة المتكاملة مع المحيط المبني.

---

* مدرس في قسم التصميم المعماري – كلية الهندسة المعمارية – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الهندسية المجلد (21) العدد (8) 1999
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research –Engineering Science Series Vol. (21) No (8) 1999

Space Structure of the Residential Urban Tissue in Contemporary European Urban Applications.

Dr. Ramzi AL-SHEIKH*

(Received 12/1/1999, Accepted 5/7/1999)

❐ ABSTRACT ❐

The research shows that contemporary European urban applications have dealt with the issue of space structure of the residential urban tissue within special structure for open spaces which include: exterior courtyards, streets, yards, general building spaces, green zones and gardens. These applications have concentrated on showing the characteristic of each of the above features related to open spaces, along with establishing a set of mutual and functional relationships between each other on one hand and the residential surrounding on the other hand.

One of the most important issues related to the space structure of the residential tissue is the grading of spaces according to their function. It begins from the exterior courtyards surrounded by the residential buildings whose structure variously grades from open to close spaces according to the common climatic conditions. It is followed by car and pedestrian streets of which the latter are characterized by their dynamism and vitality through their multifarious functions, uses and changing design structure.

However, regarding the general buildings and service facilities, which are distributed in the residential urban tissue, when accumulated spaciously, they form focal structural points, distinguishing areas and quarters of the whole city.

When the role of all elements of space structure of the residential urban tissue is thoroughly completed, they influence positively the aesthetic and artistic level of this tissue. This can be fulfilled by means of the visual perception of these elements and the integral relationship with the built environment.

* **Lecturer at Department of Architectural Design, Faculty of Architecture, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

المقدمة:

إن إيجاد التوازن بين جميع أنماط النسيج العمراني المديني والمقومات الجمالية - الفنية ضمن تكوين معماري - فراغي، يأخذ بعين الاعتبار الأنظمة العمرانية والخصائص المناخية والطبيعية (عناصر اللاندسكيب) والاجتماعية والتاريخية للمواقع المحددة للإسكان، يعتبر ميزة المرحلة المعاصرة لتطور العمارة وتخطيط المدن.

وتحتل مسألة تشكيل المقومات الجمالية المتنوعة للنسيج العمراني السكني مكاناً هاماً في رسم الصورة البصرية للعمران المديني بصورة عامة، ويتوقف الحل الناجح لهذه المهمة على الأفكار التخطيطية والأساليب التكوينية المختارة، وتطويع هذه الأفكار لخدمة عناصر الوسط السكني وتأمين الإدراك البصري والحسي لتكوينات هذا الوسط.

هناك في التطبيقات التخطيطية الأوروبية المعاصرة أفكار وتصورات عديدة، حول التكوين الفراغي للنسيج العمراني السكني وأساليب إبراز المزايا الجمالية لعناصر هذا التكوين، وتتجسد هذه الأفكار على هيئة نظام للفراغات المفتوحة داخل ذلك النسيج، يتشكل من الأفنية الخارجية للتجمعات السكنية، ومن فراغات شوارع المواصلات وشوارع المشاة، والتي تحقق العلاقات الداخلية بين التجمعات السكنية مع أماكن العمل والحياة الجماعية العامة، ويتبع لهذا النظام الفراغي أيضاً الحدائق والمناطق الخضراء وفراغات الأبنية العامة.

1 - عناصر التكوين الفراغي للنسيج العمراني السكني :

ارتبطت الفراغات المفتوحة في النسيج العمراني للمدن الأوروبية منذ القدم، بمسالك الحركة والأماكن التي تتوافر فيها مظاهر الحياة العامة للسكان، وأصبحت مراكز النشاط الاجتماعي والديني والترفيهي. وعلى مستوى النسيج العمراني السكني، فقد ركزت التطبيقات التخطيطية المعاصرة على وجود فراغات متدرجة الأشكال والأحجام، يتحقق في كل منها مفهوم الاحتواء الفراغي، ويرتبط بعضها ببعض بشكل مستمر، بحيث يؤدي كل منها إلى الآخر بصورة مباشرة أو غير مباشرة، من خلال نظام فراغي واضح.

من الناحية الوظيفية يمكن تقسيم هذه الفراغات كالآتي [2،1]:

1- فراغات الأفنية الخارجية أو الفراغات الحرة بين المباني.

2- فراغات الشوارع والساحات.

3- فراغات الأبنية العامة.

4- المناطق الخضراء والحدائق.

ويتأثر كل نوع من الفراغات، في تكوينه وشكله وصفاته، بالبيئة والمجتمع، حيث إنّه يتشكل دائماً ليؤدي وظيفة معينة؛ وجميع هذه الفراغات رغم تباين وظائفها تسمح بإبراز الهيكل التكويني الفراغي - المعماري للنسيج السكني.

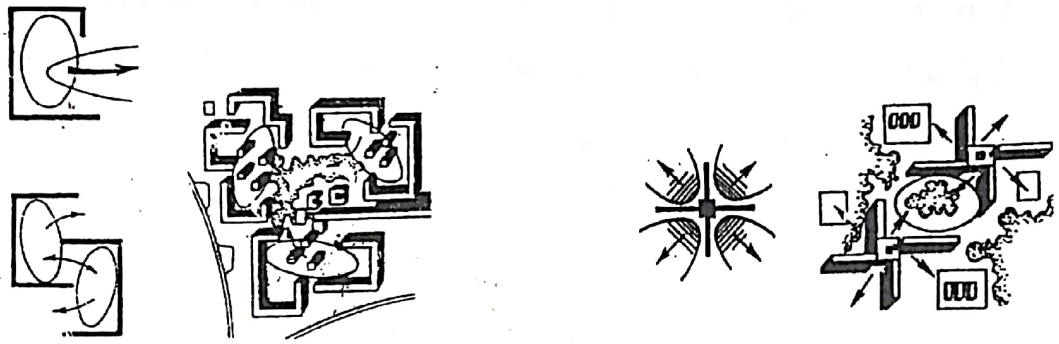
يتكون الفراغ من مجموعة مكونات أساسية تحدد صفاته وشخصيته المميزة، وهذه المكونات هي [3]:

- الكتل والمباني والحوائط والعناصر الطبيعية الخضراء (العناصر الرأسية).
- أرضية الفراغ (المستوى الأفقي).
- سقف الفراغ (خط السماء، عناصر طبيعية أو إنشائية).
- نوع النشاط داخل الفراغ.
- عناصر الفرش الداخلي.

1 - 1 - فراغات الأفنية الخارجية أو الفراغات الحرة بين المباني :

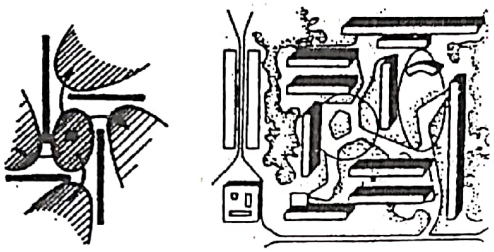
تؤدي الأنظمة المختلفة للفراغات الحرة في النسيج السكني - والتي تعكس الخصائص الطبيعية والمناخية والاجتماعية - دوراً حاسماً في التنظيم العمراني للمنطقة السكنية بمختلف عناصرها التنظيمية المتدرجة (المجموعة السكنية، المتجاورة، الحي أو القطاع السكني).

وتتعدد أساليب تنظيم العمران السكني، نظراً لاختلاف التشكيلات السكنية من حيث حجومها ومقاساتها وظروفها التصميمية الخاصة (خطية، تجميعية، مختلطة، الخ)، ونتيجة لتجميع الأبنية المختلفة، يمكن تشكيل فراغات حجمية مفتوحة لمجموع الأبنية، فراغات مغلقة، فراغات مختلطة أو مركبة. .. [4]، الشكل رقم (1).



تشكيل فراغي مفتوح

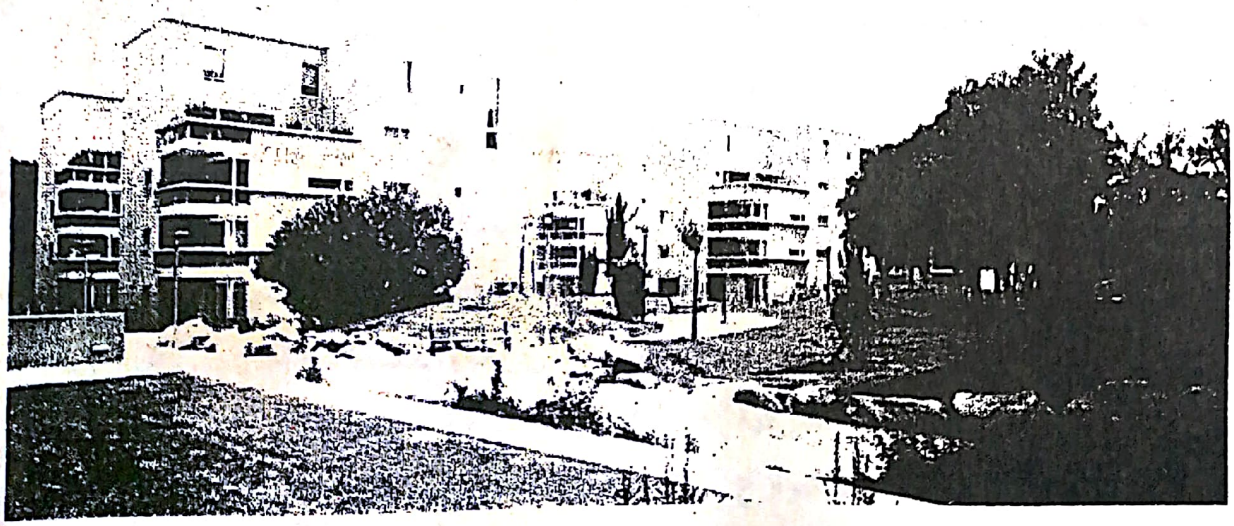
تشكيل فراغي مغلق



تشكيل فراغي مختلط

الشكل رقم(1) أساليب التشكيل الفراغي للأبنية السكنية [4]

وهكذا، فإن مجموعة الأبنية السكنية المشكلة لفراغ على شكل فناء، يعتبر أول مقياس تخطيطي. . هذا الفناء هو قسم الهدوء النسبي حيث يرتاح ساكنو الأبنية المحيطة، ويلعب الأطفال بمأمن من خطر السيارات، وتحت أنظار ذويهم، الشكل رقم (2).



الشكل رقم(2) تشكيل وتنظيم الأفنية المحاطة بالأبنية السكنية - مقاطعة أوت سين - باريس[7].

إن الشروط الصحية، كالتشميس والتهوية والنواظم التخطيطية الموضوعة للتباعدات بين الأبنية السكنية، انعكست -في كثير من الأحيان- على الأفنية الخارجية، من حيث اتساع مساحاتها، ومشاعية استخدامها، وإصابتها بالاهمال أحياناً، ومن حيث عدم المقدرة على احتوائها بصرياً [5،6].

1-2- فراغات الشوارع والساحات :

بصورة مناقضة للفراغات الحرة بين الأبنية، فإن الوصف الفراغي للشوارع والساحات، يتعلق بمناطق التركيز الكبير لحشود الناس، وبالفعاليات العالية للحياة الجماعية للسكان (المراكز العامة، المؤسسات التخديمية والمسالك المؤدية إليها)، وهي بالتالي، تشكل المقياسين التخطيطيين الثاني والثالث.

تتعلق مسألة التنظيم المناسب للنسيج العمراني السكني وإنجاز مظهره الخارجي مباشرة، بنظام خطوط المواصلات التي تربط الأبنية السكنية بالمؤسسات التخديمية والعامة. إن تخصيص مسالك الحركة - في أنظمة النقل - لحركة المواصلات وأخرى للمشاة وتمايز نسبتها وأبعادها وفقاً للتصورات الوظيفية والجمالية المطلوبة منها، يسمح بمعالجة هذه المسألة عن طريق تلبية المتطلبات الاجتماعية - الوظيفية للسكان، وزيادة التعبير الفني والجمالي للوسط السكني [5].

تتحقق المهمة الأولى بتنظيم الفراغ المريح والرحب والمشبع بالمنشآت التخديمية والتعليمية والثقافية والترفيهية، وفق النظام التخديمي المعتمد، وتتم المهمة الثانية بصياغة التكوين المعماري - الفراغي لشوارع المشاة بصورة متناسقة مع الهيكل التخطيطي العام؛ وذلك بهدف تأمين محاور استدلال أكثر إيضاحاً للمزايا الفراغية للنسيج العمراني السكني.

ترتبط الساحات بشبكة ممرات وشوارع المشاة، وقد ظهرت هناك اتجاهات لإيجادها في مراكز القطاعات والأحياء السكنية الجديدة، بهدف إتاحة وتسهيل حركة وتجمع المشاة وممارسة أنشطتهم العامة بأمان؛ وإمكانية التفاعل الاجتماعي بين رواد تلك الشوارع؛ وتوفير فرص التعرف والتأمل في أجزاء الإطار العمراني من مسافات وزوايا مختلفة، الشكل رقم (3).

الشكل رقم(3) - ساحة غروتيه - إيفري - فرنسا - مثال لساحة عامة ضمن المركز العام للمنطقة السكنية [8]

1 - 2 - 1 - دور شوارع المشاة في التكوين الفراغي للنسيج السكني :

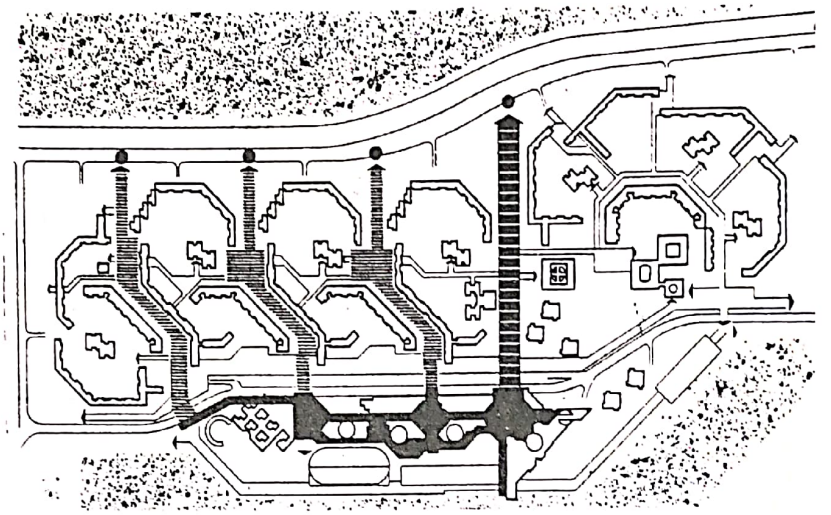
تمتلك شوارع المشاة مدلولا خاصا في تحسين الوسط السكني؛ عزل السكان عن شرايين حركة المواصلات؛ مثالية العلاقات الاجتماعية؛ زيادة كفاءة المظهر الجمالي - الفني للنسيج السكني. ولهذا تصبح مسألة تشكيل شوارع المشاة داخل المناطق السكنية ضمن مجموعة مهمة، من المسائل التخطيطية والمعمارية التي تتطلب إعادة نقل مؤسسات الخدمة اليومية والدورية من شوارع المواصلات إلى الفراغات العمرانية لتلك المناطق، وتحديدا على امتداد شوارع المشاة التي تقع عليها الحركة الأساسية للسكان.

يتلخص المفهوم المعاصر لشارع المشاة، بأن هذا الشارع يلحظ كجزء من الوسط السكني، توزع عليه أماكن المخالطة واللقاء بين السكان والفعاليات التخديمية المختلفة، متحولا بذلك إلى مركز للحياة العامة ضمن التجمعات والمناطق السكنية.

إن التمايز الأساسي لأشكال شوارع المشاة يتعلق بالظروف الطبيعية؛ ودورها في بنية الوسط السكني؛ والتوزيع المساحي؛ ونمط الأبنية المشكلة للنسيج السكني [5، 9]:

شوارع المشاة المركزية: تمتد في الأقسام المركزية للقطاعات والأحياء السكنية الرئيسية في المدينة، وتتشكل هذه الشوارع من الأبنية الإدارية والعامة، والأبنية السكنية،

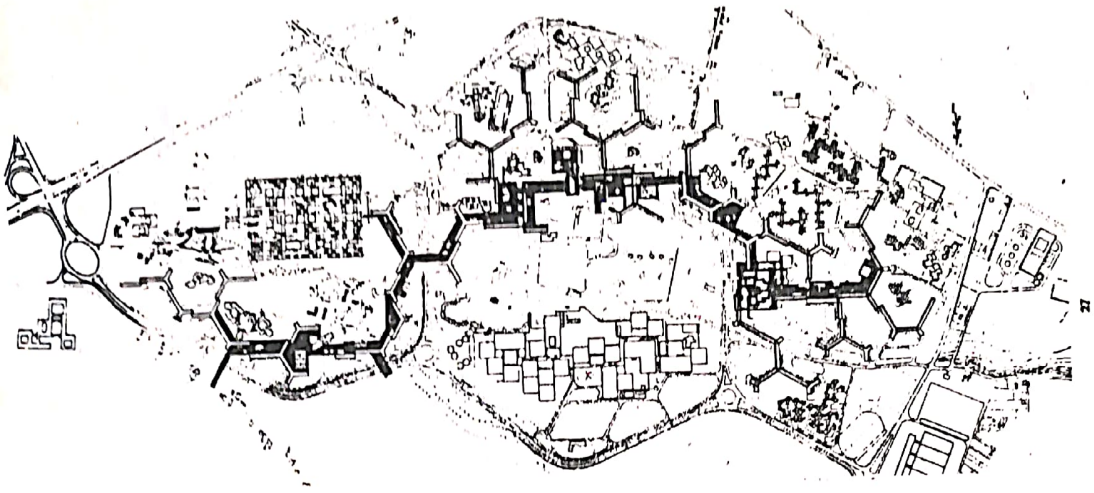
والمؤسسات التجارية والتخديمية، وبالتالي فإن الدرجة العالية لتوافر الخدمات العامة في هذه الشوارع، تجذب أعداداً كبيرة من الرواد، وتمنح النسيج العمراني الحيوية والتجدد، مثل هذه الشوارع على شكل " مركز عام شريطي " يمكن اعتبارها أهم شوارع الأحياء والقطاعات السكنية، الشكل رقم (4).



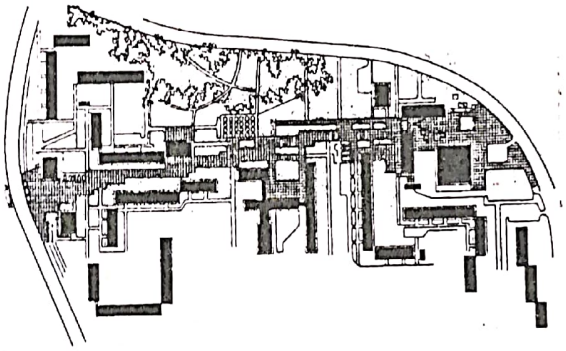
الشكل رقم(4) - مخطط شوارع المشاة في تجمع سكني بمدينة غوركي - روسيا - هيكل الشوارع يتكون من شارع على هيئة مركز تجاري - عام شريطي الشكل، وشوارع تمتد بين المجموعات السكنية [5].

وهنالك شوارع مماثلة للسابقة تتكون فقط من أبنية عامة مجمعة (ثقافية، تعليمية، تخديمية)، وخدمات تجارية تكون الأكثر سيطرة على فعاليات ونشاطات الشارع؛ ولذا سميت " الشوارع التجارية ". هنا يظهر مخطط بياني وحيد لحركة المشترين والرواد، حيث يلحظ الإقبال المرتفع لأعدادهم؛ نظراً لحصولهم على إمكانية العبور والسير بدون عوائق وأخطار.

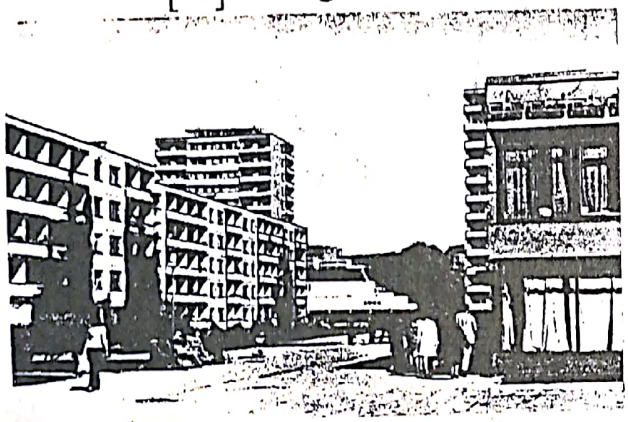
الشوارع المختلطة : تعتبر هذه الشوارع الممتدة داخل الأحياء والقطاعات السكنية، بمثابة فراغ عام، أو مركز شريطي، مشكلة المحاور الفراغية والبصرية للنسيج العمراني. يتكون هيكل هذه الشوارع من أبنية سكنية بطوابق أرضية غير مسكونة تتوضع فيها الخدمات المختلفة، ويتحدد طابعها أيضاً بأبنية المركز العام، والمدارس، وساحات اللعب والاسترخاء. .. الشكلان (5، 6)، يمكن لهذه الشوارع أن تأخذ طابعاً جديداً وجاذبية إضافية بتحويلها إلى "بولفارات"، حيث إن الخضير يحمل للتكوين الفراغي عنصري الهدوء والخصوصية.



الشكل رقم(5) ـ مخطط شارع المشاة الرئيسي "البلاتفورم" في مدينة تولوز ـ فرنسا ـ الشارع من النوع المختلط الذي يجمع الأبنية السكنية مع الأبنية والمؤسسات العامة المتوزعة على امتداده [10].

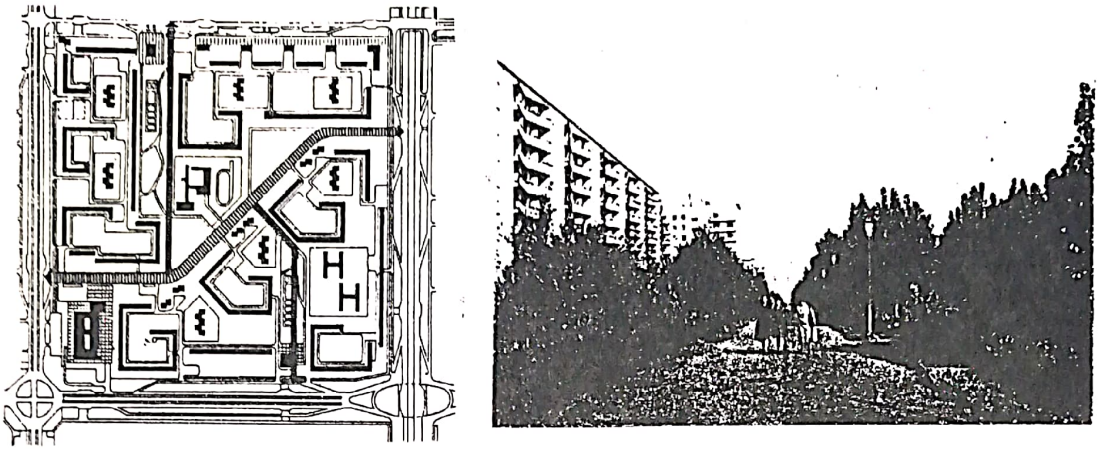


الشكل رقم(6) ـ مخطط شوارع المشاة في أحياء مدينة لازدياي ـ أستونيا [5]

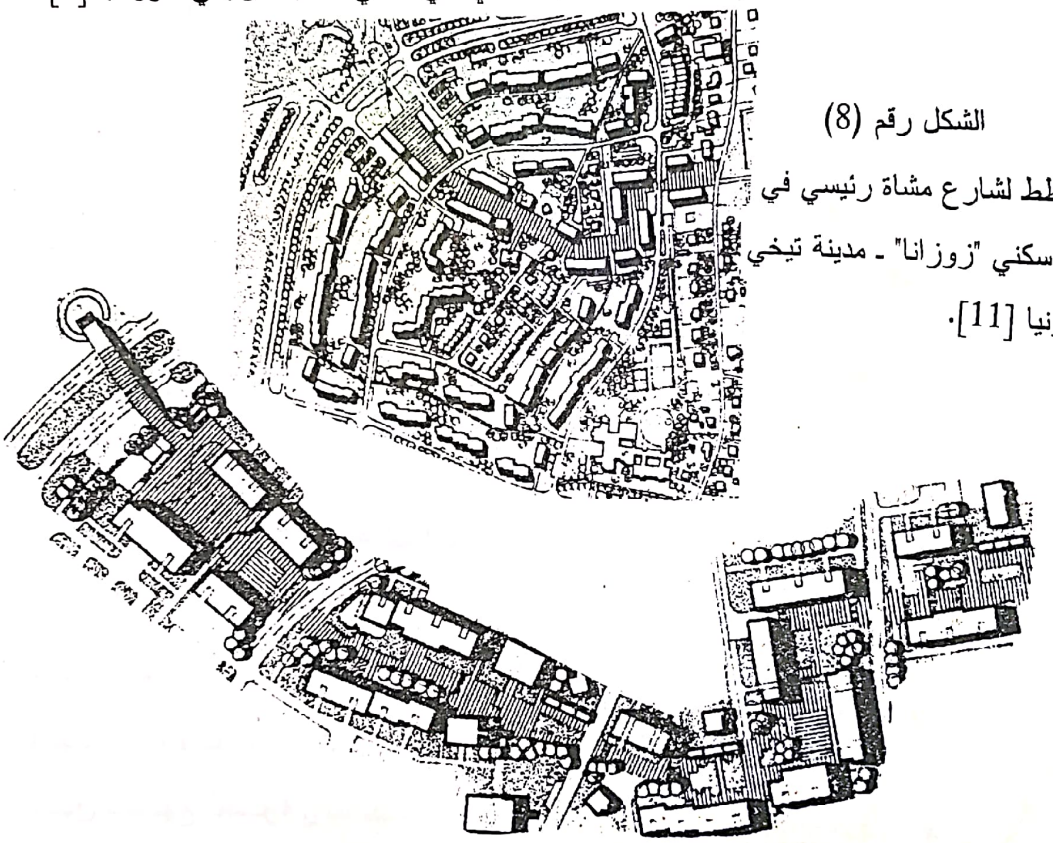


أسلوب الجمع بين الأبنية السكنية والعامة على امتداد شارع المشاة في مدينة لازدياي

شـوارع المشـاة السـكنية : تمـتد بيـن المجموعـات السـكنية، ويتعلق توزيعهـا فـي عمـق النسـيج العمـراني بطـبيعة الأبـنية السكنية وأساليب تشكيل فراغاتها الخارجية الشكلان (7، 8). يتكون بناء هذا النموذج مـن الأبـنية السـكنية والمؤسسـات الخاصـة بالأطفال (دور الحضانة، رياض الأطفال)، والملاعـب الرياضـية، وسـاحات الـراحة الهادئة والنشيطة. الشارع هنا سيبدو أكثر إنسانية وحيوية، بإظهار جمالية ملاعب وساحات الأطفال المجهزة بعناصر معمارية وتشـكيلية، إضـافة إلى عنصـري النـبات والمياه.



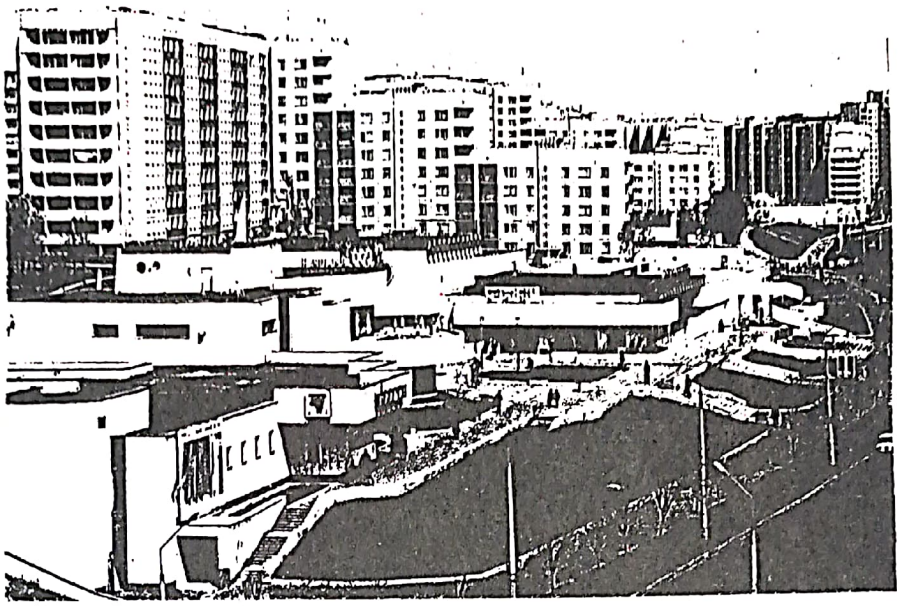
الشكل رقم (7) ـ مخطط شوارع المشاة ـ "البولفارات" في حي سكني ـ مدينة توليباتي ـ روسيا [5].



الشكل رقم (8)
ـ مخطط لشارع مشاة رئيسي في حي سكني "زوزانا" ـ مدينة تيخي ـ بولونيا [11].

3-1 ـ فراغات الأبنية العامة :

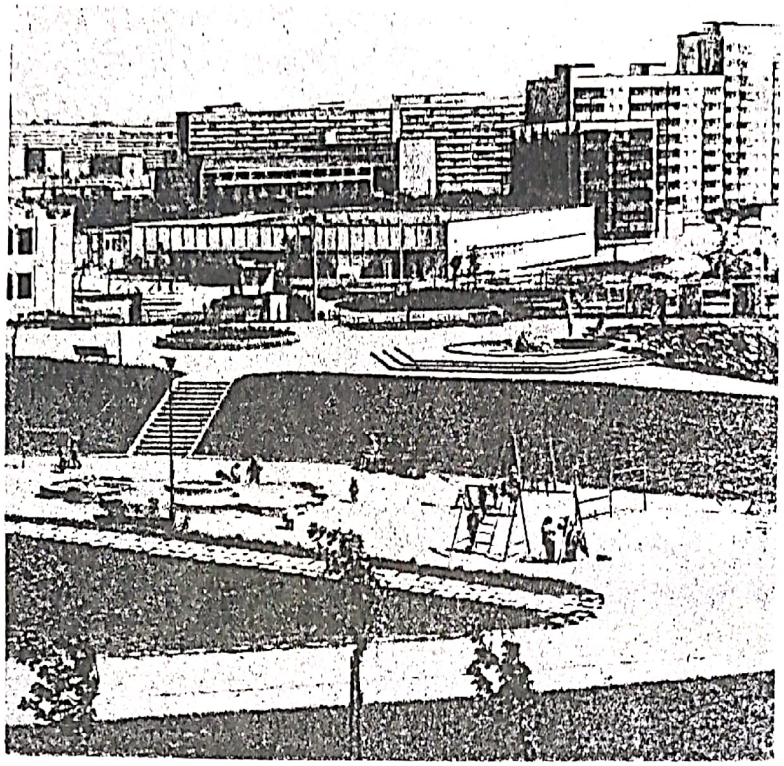
تحتل الأبنية العامة (تعليمية، تجارية، صحية، ...الخ)، التي تقدم الخدمات اليومية (المراكز المحلية) والخدمات الدورية (مراكز الأحياء والقطاعات السكنية) مكانة هامة في الهيكل الفراغي ـ المعماري للنسيج السكني، حيث إن الفراغات التابعة لهذه الأبنية، والتي تكون على شكل ساحات أمامية ومسطحات خضراء محيطة بها، تشكل نقاطاً تكوينية مميزة خاصة، عندما تتكامل معمارياً وحجمياً مع كتل الأبنية السكنية المجاورة لها الشكلان (9، 10).



الشكل رقم(9) ـ تشكيل الفراغ المحيط بمركز تجاري بأحد أحياء مدينة مينسك ـ بيلاروسيا [5].

يلاحظ في التطبيقات التخطيطية المعاصرة، أن الأشكال المطورة لتوزيع الخدمات والأبنية العامة، تمثلت بتجميع الوظائف الخدماتية المختلفة في عقدة واحدة على هيئة مركز تجاري عام، وتوزع مثل هذه المراكز على خطوط حركة السكان وبقرب مواقف المواصلات العامة [5].

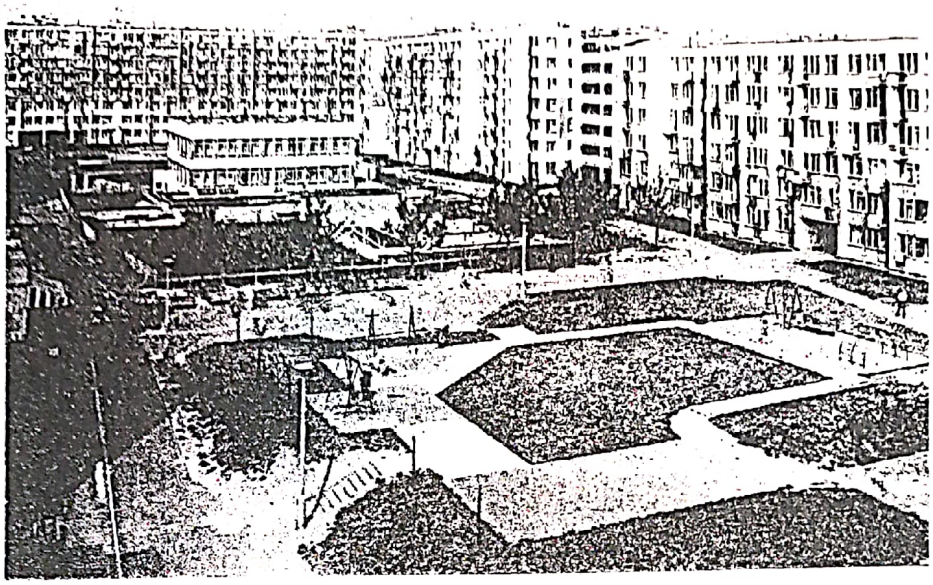
نتيجة لتوحيد الأبنية العامة ـ فراغياً ـ، فإن دورها التخطيطي في تكوين النسيج العمراني السكني قد ارتفع بشكل محسوس، حيث إنها تُبرز المناطق السكنية الرئيسية في المدينة. في نفس الوقت، أدى انتشار هذا المبدأ، وتركيز جميع نوعيات النماذج الضرورية للمؤسسات والمنشآت العامة في عقدة واحدة، إلى تجريد الفراغات العمرانية الموجودة ضمن الوسط السكني من حيويتها، وهذا أحد الأسباب التي تجعل السكان يفضلون المحيط المعقد للمدينة القديمة أو لمركز المدينة [5].



الشكل رقم(10) ـ التكامل الوظيفي بين فراغ الأبنية العامة وفراغات المجموعات السكنية ـ وارسو ـ بولونيا [12].

وفقاً للمعايير التخطيطية للمناطق السكنية، فإن أكثر الأبنية العامة تكراراً ضمن النسيج السكني هي أبنية المدارس ورياض الأطفال.. عمارة هذه الأبنية وكذلك مواصفاتها التصميمية والحجمية كثيراً ماتؤثر وتتأثر بعمارة الأبنية السكنية، حاملة معياراً إضافياً في تكوين النسيج العمراني السكني وخاصة في حال بنائها وفق مشاريع نموذجية [5، 13]، حيث إن تطبيق المشاريع النموذجية لأبنية المدارس ورياض الأطفال في كل مكان، وبدون تغيير مظهرها الخارجي، يولد الرتابة في تشكيل اللوحات الفراغية للوسط السكني.

إن صياغة التكوين المعماري ـ الفراغي، وتنظيم العمليات الوظيفية في النسيج العمراني السكني، كثيراً ما يعتمد على التوزيع المتقن لأبنية المدارس ومؤسسات الأطفال، والاختيار الدقيق لأماكنها في الجملة التكوينية لهذا النسيج. الأسلوب التقليدي المتبع لتوضع هذه الأبنية مباشرة ضمن المجموعات السكنية، أدى إلى أن الجزء الرئيسي لفراغ الفناء قد شغل بمثل هذه الأبنية، وهذا حال الكثير من الأفنية لعدد كبير من الأحياء والمناطق السكنية في المدن الأوروبية [12، 13] الشكل رقم (11)، وكما هو معلوم، فإن فناء المجموعات السكنية يعتبر استمراراً منظماً للمباني السكنية المتعددة الطوابق، ومن الواجب أن توزع فيه ساحات بمقاييس كافية من أجل لعب الأطفال، وأمكنة لراحة واسترخاء السكان [5].



الشكل رقم (11) ـ المقاييس الضخمة لأفنية المجموعات السكنية نتيجةً لاحتوائها على رياض الأطفال أو المدارس أحياناً ـ وارسو ـ بولونيا [12].

إن تتبع نشوء منظومة الخدمات العامة وتطورها التاريخي، يؤكد أنها قد عبرت عن العلاقة الوظيفية الفراغية التبادلية مع الأبنية السكنية بشكلين أساسيين : تركيز المؤسسات العامة على امتداد الشوارع، أو توزيعها بشكل منتشر مبعثر على رقعة المنطقة السكنية، بيد أن التطبيقات العملية، تظهر أن المبدأ السائد هو توزيع الأبنية العامة على جوانب الشوارع كتطور متلاحق للحل التقليدي القديم، وينتشر هذا المبدأ في التصورات والنظريات المعاصرة لتخطيط المناطق السكنية الجديدة، والذي يرتبط أساساً بنظام شوارع المشاة.

4-1- المناطق الخضراء والحدائق :

تستخدم هذه الفراغات كمتنفس ومكان لترفيه مختلف الشرائح السكانية، ويتحدد نوعها ومساحتها ومبادىء توزيعها وفق منظومة خاصة تنسجم مع البنية التخطيطية ـ المعمارية للنسيج السكني، وعلى هذا الأساس تتدرج المناطق الخضراء بدءاً من حديقة المجموعة السكنية، وحديقة المتجاورة، ثم حديقة الحي أو القطاع السكني.

يتحقق في المناطق الخضراء والحدائق مفهوم التضاد مع النسيج العمراني السكني بشوارعه وكتل المباني المحيطة بهذه الشوارع، وعادة ما تخضع الحدود الخارجية لهذه النوعية من الفراغات إلى الخصائص البصرية لحدود المباني المحيطة بها، إلا أنها تمتاز بتنسيق داخلي مستقل عادة ما يكون حراً أو منتظماً.

2 - تشكيل الصورة الجمالية - البصرية للفراغات في النسيج العمراني السكني:

تكتمل عملية التكوين الفراغي للنسيج العمراني السكني بتشكيل الصورة الجمالية - البصرية للفراغات العمرانية، التي تحقق أهدافها الوظيفية والاجتماعية، وملاءمتها للظروف المحلية الاقتصادية والطبيعية، من خلال التناغم مع المحيط المبني، والتوازن في الأبعاد والأحجام والاستفادة من العناصر الطبيعية والتجميلية في تشكيل الصورة البصرية لهذه الفراغات.

2-1- الإدراك البصري للفراغ :

من العوامل الهامة في تشكيل الصورة الجمالية - البصرية للفراغات ضمن النسيج العمراني السكني الإدراك البصري باحتواء الفراغ (استيعاب الفراغ بصرياً)، ويتعلق هذا الأمر بعاملين اثنين :

1 - موضع العناصر الرأسية (كتل المباني) بالنسبة لبعضها البعض في الفراغ، ومقدار التباعدات فيما بينها.

2 - النسبة بين عرض الفراغ وارتفاع العناصر الرئيسية المحيطة، وبناء على ذلك يمكن تمييز ثلاثة مظاهر للاحتواء البصري للفراغات بأنواعها وهي [2] :

- فراغ محدد الاحتواء : تتراوح النسبة بين عرض الفراغ إلى ارتفاع العناصر الرأسية فيه بين /1:2 - 1:3/، وهنا تلتف العناصر الرأسية حول الفراغ مع الحدود الدنيا للتباعدات بينها.

- فراغ شبه محدد الاحتواء : تتراوح النسبة بين عرض الفراغ إلى ارتفاع العناصر الرأسية فيه بين /1:3 - 1:4/، وتتباعد المسافات نسبياً بين عناصر تحديده.

- فراغ غير محدد الاحتواء : تزداد نسبة عرض الفراغ إلى ارتفاع العناصر الرأسية عن /1:4/، وتتوضع تلك العناصر، دون علاقة واضحة بينها في الفراغ.

2-2 دور المباني المحيطة في عملية الإدراك البصري :

يتوقف هذا الدور على خصائص كتل المباني وخصائص سطوح واجهاتها. ويتوضح دورها كما يلي :

الإدراك البصري بأشكال وأحجام كتل المباني المحيطة :

تعطي أشكال المباني المحيطة إحساساً بصرياً أو مرئياً بأشكال منظمة أو غير منظمة، أما بالنسبة للحجم، فإنه يمكن التمييز بين كتل ضخمة وكتل دقيقة أو خفيفة، وهكذا، فإن التركيب المكون من كتل المباني بأشكالها وأحجامها المختلفة يُنشئ مايسمى "الملمس المرئي للمباني المحيطة"، ويمكن على أساسه التمييز بين المظاهر

التالية [2] :

- ملمس دقيق متجانس نتيجة لاستخدام كتل دقيقة متشابهة الأشكال.
- ملمس دقيق غير متجانس بسبب استخدام كتل دقيقة غير متشابهة.
- ملمس ضخم متجانس نتيجة لاستخدام كتل ضخمة متشابهة.
- ملمس ضخم غير متجانس نتيجة لاستخدام كتل ضخمة متباينة الأشكال والحجوم.
- ملمس مختلط، ويأتي نتيجة للجمع بين كتل مختلفة الأشكال والحجوم داخل إطار من الاتزان البصري.

الإحساس البصري بألوان الأسطح المحيطة

حيث يؤثر استخدام الألوان الفاتحة في الإحساس باتساع الفراغ وزيادة شدة الإضاءة بداخله.

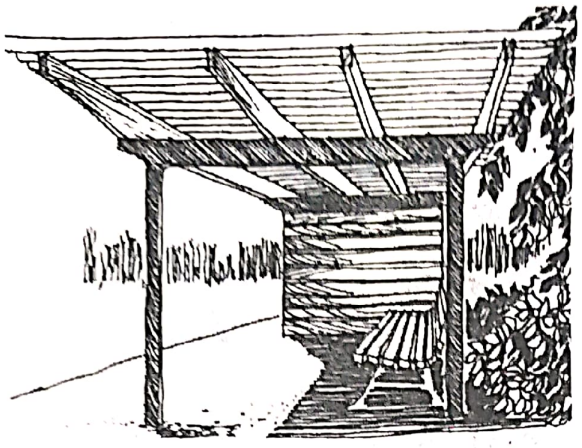
الإحساس بالامتداد البصري والتكامل بين الكتلة والفراغ:

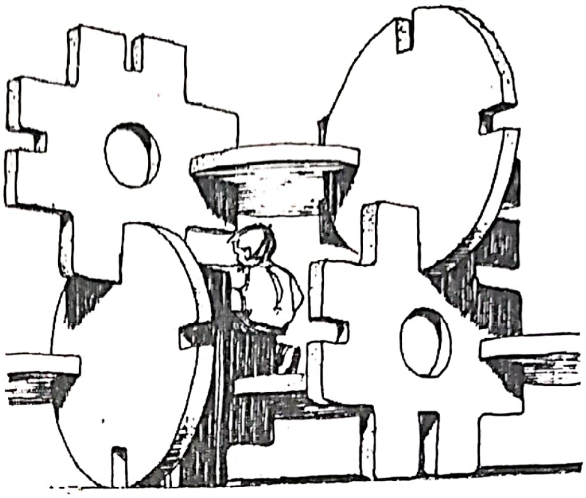
ينتج ذلك بوجود التباعدات بين واجهات المباني (الوجائب) التي تسمح باستخدام الطوابق الأرضية للمباني جزئياً أو تفريغها على الأعمدة.

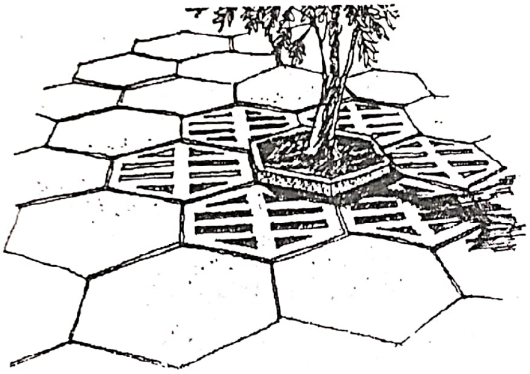
2-3- دور العناصر الطبيعية المكملة للصورة البصرية للفراغ :

تؤدي العناصر الطبيعية، كالنباتات والماء وطبوغرافية المكان، دوراً ملموساً في تشكيل الصورة البصرية للفراغ ضمن النسيج العمراني السكني؛ كونها مصدراً غنياً للمظاهر الحسية المختلفة. . فاستخدام عنصر النبات لايتوقف على التحديد البصري للفراغ وربط عناصره، بل وعلى بث روح الحيوية والتجدد داخل الفراغ، بفعل خصائصه البصرية المتعلقة بالشكل والحجم واللون والتفاصيل. وأما بالنسبة لعنصر الماء، فهو يتيح الفرصة لتأثيرات بصرية عديدة مرتبطة بشكل وحجم وخصائص سطح المياه داخل الفراغ، من مسطحات مائية بسيطة إلى عميقة، ومن مسطحات مائية ساكنة إلى متحركة أو متساقطة.

إلى جانب ذلك، تدخل في تكوين الصورة البصرية للفراغ عناصر أخرى مكمّلة، تتمثل في عناصر الفرش المختلفة للفراغ [2، 13]، مثل مقاعد الجلوس، وأحواض الزهور، وألعاب الأطفال، والمظلات، وتباليط الأرضيات، وأعمدة الإضاءة، والعلامات التوضيحية، الخ... وهي من منطلق أهميتها، يجب أن تتناسب مع الوظيفة المطلوبة للفراغ؛ كونها توجد العلاقة الوثيقة بين الإنسان والفراغ ، وتعطي الفراغ المقياس الإنساني الذي يؤكد الإحساس بالراحة والانتماء لمستعملي هذا الفراغ، الشكل رقم (12).







الشكل رقم (12) - عناصر الفرش العمراني المستخدمة في تشكيل الصورة البصرية للفراغات [12].

3 - النتائج :

1- إن التصنيف الوظيفي للفراغات ضمن النسيج العمراني السكني، جاء نتيجة لتدرج مقياس المناطق والتجمعات السكنية، وتلبية لأنشطة إنسانية مختلفة، الأمر الذي يفرض وضع الهيكل الفراغي للوسط السكني بصورة واضحة، والعلاقات الوظيفية المتبادلة بين عناصره.

2- تكمن أهمية الفراغات الخارجية المفتوحة ضمن النسيج العمراني السكني، لأنها تؤمن العلاقة المباشرة بين المسكن والفراغ الذي يحقق وظائف عديدة (اجتماعية، ترفيهية، بيئية)، ولأنها تتيح الربط الوظيفي المتدرج بالعناصر الفراغية الأخرى.

3- تستطيع الأبنية العامة والمؤسسات التخديمية المتواجدة في النسيج العمراني السكني، أن تكون معالم بارزة ومميزة في التكوين الفراغي، وعنصراً أساسياً في تشكيل الصورة البصرية لهذا التكوين، سواء توضعت وسط الأبنية السكنية، أو على امتداد شوارع المواصلات وشوارع المشاة... ويتحقق ذلك من خلال إيجاد الفراغات الخارجية الكافية لهذه الأبنية والمتكاملة مع

بعضها البعض.

انطلاقا من ذلك، تبدو مسألة اختيار مواقع هذه الأبنية والمؤسسات ضمن النسيج العمراني السكني، وانتقاء الأسلوب المناسب لعلاقتها مع المحيط السكني، من المسائل الهامة في تنظيم وتخطيط المناطق السكنية.

4- من ضرورات التنظيم الفراغي للمناطق السكنية إقامة نظام متكامل لشوارع المشاة، يسمح بتحسين ظروف الحياة الاجتماعية للسكان وتأمين التوزيع المتوازن للخدمات. يبين تحليل نماذج شوارع المشاة المستخدمة في التطبيقات التخطيطية الأوروبية المعاصرة، تباين وظائفها التخطيطية والاجتماعية ومؤشراتها التكوينية كما يلي :

آ ـ شارع مشاة ـ محور تصميمي رئيسي للمنطقة السكنية يربط بين الأحياء، أو المتجاورات السكنية المنفصلة، ويعتبر مركز الحياة العامة للسكان. يتكون هذا الشارع من المؤسسات العامة والمنشآت التخديمية والأبنية السكنية (مساكن للعائلات الصغيرة، بلوكات أو مساكن جماعية).

ب ـ شارع مشاة يمتد داخل الأحياء السكنية منظما إياها في علاقة فراغية، ومشكلا ـ في الوقت نفسه ـ مركزا شريطيا. يتضمن تكوين هذا النموذج جميع المؤسسات العامة والتخديمية للحي السكني، مع أبنية سكنية مختلفة الارتفاع بطوابق أرضية غير مسكونة.

جـ ـ شارع مشاة ذو مدلول سكني، يربط فراغيا المجموعات السكنية وكذلك الأبنية المختلفة فيما بينها. يتكون هذا الشارع من أبنية منخفضة ومتوسطة الارتفاع ومتعددة النماذج، إضافة لمؤسسات الأطفال والمدارس، والملاعب وحدائق الأطفال.

يمكن اعتبار التصنيف المعطى بمثابة " موديل " مرن للعلاقات الفراغية لشارع المشاة، وهو قابل للتطبيق في ظروف مناخية وطبيعية مختلفة.

REFERENCES المراجع

[1] - روبا نينكو. ب، 1980 - *عمارة المساكن اليوم وغدا*. مجلة عمارة الاتحاد السوفييتي، موسكو - روسيا، العدد9، ص21-23، (باللغة الروسية).

[2] - سرحان علاء الدين، 1993 - *مظاهر الإدراك الحسي بالفراغات الحضرية*. أطروحة دكتوراه، جامعة الإسكندرية.

[3] عبد الكريم نبيل، 1990 - *تأثير عنصر القياس على تصميم الفراغات الحضرية*. رسالة ماجستير، جامعة عين شمس - القاهرة.

[4] - آنيكين. ف، 1987 - *التصميم المعماري للمناطق السكنية*، المدرسة العليا، مينسك - بيلاروسيا، (باللغة الروسية).

[5] - روبا نينكو. ب، كيسليفتش. ل، براندينبورغ. ب. 1984 - *جمالية المساكن الجماعية*، دار البناء للنشر، موسكو - روسيا، (باللغة الروسية).

[6] - شاهنازادفا. آ، 1976 - *النوعية الصحية للمسكن المعاصر في المدن الكبيرة لجنوب الاتحاد السوفييتي*، دار البناء للنشر، موسكو - روسيا، (باللغة الروسية).

[7]- Techniques & Architecture. 1995 – *Gardens in Perspective*. France. 421. pp. 54.

[8] - الحرستاني ربيح، سامية حماتي، ميشيل عليبوني، 1986 - *مركز مدينة ايفري*، دار قابس للنشر، بيروت.

[9] - تشيسفوفا. آ، 1979 - *خصائص تشكيل شوارع المشاة في المجمعات السكنية الجديدة*. مجلة عمارة الاتحاد السوفييتي، موسكو - روسيا، العدد7، ص17-20، (باللغة الروسية).

[10] - CANDILIS, G. JOSIC, A. 1975 - *Toulouse Le Mirail - birth of a New Town* - karl kramer Verlay, Stuttgart.

[11] - ADMCZEWSKA, H. ZADROZNA, R.1986 - *Tychy W Architekturze* XXX . Lecia. Towarzystwo Przyjacil Ziemi Tyskiej POLAND. PP29.

[12] - SKIBNIEWSKA, H. BOZEKOWSKA, GORYNSKI. 1979 - *Tereny Otwarte w Miejskim Srodowisku Mieszkalnym*. Arkady - POLAND.

[13] - ميرجانوف. م، 1979 - *المظهر المعماري للنسيج السكني*، دار البناء للنشر، موسكو - روسيا، (باللغة الروسية).