نظريات التصميم الحضري
المرحلة الرابعة

المحاضرة السادسة
البيئة العمرانية من الناحية التشكيلية (المادية)

م.د. مياده لطفي عبد الوهاب

مكونات البيئة العمرانية من الناحية التشكيلية (المادية) :

تتكون البيئة العمرانية من الناحية التشكيلية من مجموعة كتل وفضاءات تشكل مجاميع بصرية متنوعة تكمن ورائها قيم ومعاني . حيث نقصد بالتشكيل او الشكل الهيئة التي يأخذها الشيء للتعبير عن المحتوى ، أي انه الهيئة التي نعبر بها عن المحتوى او المضمون، وبذلك فالشكل كيان مادي فيزياوي وكيان معنوي تجريدي .

ولقد قسمت الدراسات عناصر الشكل على أساسين:

الأول: بالأعتماد على التركيز المكاني (Topological concentration) والذي يشمل : الكتلة – الفضاء – السطوح

الثاني: بالأعتماد على السمات حيث تعد السمة جودة الشكل الكشتالتي والتي صنفت حسب هندسية العناصر إلى صنفين:

- **العناصرالمنتظمة**: تشمل الأشكال البلاتونية والأشكال المتناظرة الأخرى أي أنها تضم الأشكال التي تمتلك تناظراً ذاتياً.
- **العناصر غير المنتظمة**: وهي الأشكال التي لا تمتلك تناظراً وتشمل الأشكال غير المكتملة أيضاً. وعموماً فأنه يمكن تصنيف العناصر تبعاً إلى سماتها إلى عناصر مترابطة وعناصر مشكلة وذلك أعتماداً على سطوحها الرابطة إذ إن السطوح المشكلة تغير من الأنطباعات حول العناصر.

وسوف نعتمد في هذه المحاضرة على التصنيف الاول أي تقسيم الشكل العمراني بالاعتماد على التركيز المكاني Topological concentration) والذي يشمل :

- الكتلة .
- الفراغ او الفضاء .
- السطوح .

سنتطرق لشرح هذه المكونّات بصورة مفصلة :

1) الكتلة :

هي الجسم الثلاثي الأبعاد الذي يمكن تصوره بمجاميع تشكيلية أو أبنية منفردة ولا يمكن عزل هذه الكتلة عن الفضاء ، أي لا يمكن في الحقيقة الفصل بين الكتلة والفضاء ، وإذا ما أردنا تشبيه ذلك فيمكن القول ان الكتلة تمثل حالة الجسد (الحالة المادية) والفضاء يمثل حالة الروح (الحالة الميتافيزيقية) ، وان نمط العلاقة بين الكتلة والفضاء تكون مؤشراً على نمط العلاقة بين الإنسان أو المجتمع من جهة والبيئة من جهة أخرى .
وتدل كلمة " الكتلة" (mass) على جسم ثلاثي الابعاد ، بينما تدل كلمة "الفضاء" على الجسم المعرف من خلال السطوح المحددة الخاصة بالكتلة المحيطة. وتوصف الكتلة بمعيار التركيز التوبولوجي (Topological-concentration) ، وبوصفها منهجاً لتركيز الكتلة (سمتها الشكلية)

ويصنف انماط الكتل الحضرية الى ثلاثة اصناف رئيسة :
أ- المباني النصبية العامة والمؤسساتية .
ب- المجال السائد للبلوكات الحضرية .
ج- نسيج الابنية المحاذية للشوارع والساحات .

وسوف نقوم بتوضيح لكل من هذه الانماط :

أ- المباني النصبية العامة او المؤسساتية Public Monument or institutions:

تشكل البؤرة البصرية المركزية ضمن نسيج المدينة وتكون في الغالب هي متكررة ، وتدخل ضمنها الشواخص ، وهذا النوع من الكتل الحضرية يمثل الشخصية المميزة للمنطقة الحضرية ويصفها (A. Rossi) بانها تمثل ذاكرة المدينة وتمثل المفصل الرابط ما بين الماضي والحاضر والمستقبل، وتقدم خدماتها كقطع مركزية ضمن نسيج المدينة .

ب- المجال السائد للبلوكات الحضرية Predominant field of urban blocks:

ان المجال الذي تحتله هذه البلوكات الحضرية ينظم من خلال التكرار او التشكيل المسبق للاجزاء مشكلاً بذلك النمط المحدد بالاستعمال، مثل الاستعمال السكني (Residential)، والاداري (Official) وباعة المفرد (Retail)، والصناعي (Industrial) ... الخ. مع مراعاة ابعاد الفضاء ، والكتلة ، والبعد الثالث لنمط كل فعالية من الفعاليات. وبشكل عام ان حجم ونمط وتوجيه البلوك الحضري قلما يتعرض للتغيير ازاء عمليات التطوير الحضري ، بل ان الوحدات المكونة للبلوك ونسيج الابنية المحاذية للشوارع والساحات هي التي تكون معرضة للتغيير والتطوير عبر عنصر الزمن (والتي تمثل المجموعة الثالثة من الكتل الحضرية).

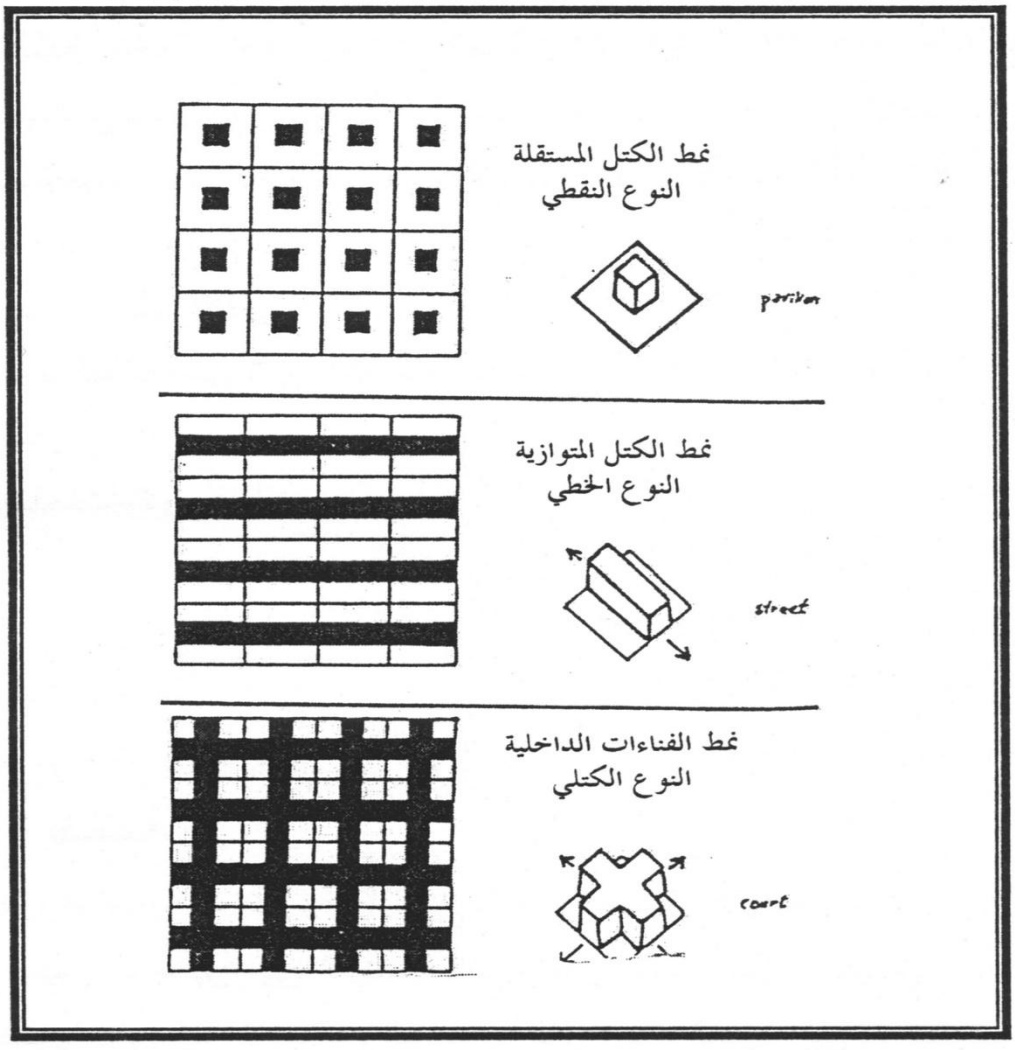
ج – نسيج الابنية المحاذية للشوارع والساحات -Directional or edge defining buildings:

وهذه المجموعة الثالثة من الكتل الحضرية في البيئة المبنية (العمرانية) تشكل من خلال الاتجاهية او الحافات التي تعرف الابنية ، والتي تكون بشكل عام غير مكررة ، وهي عرضة للتطوير والتغير المستمر مع الزمن. وتأخذ اشكالاً خاصة وفي الغالب تأخذ الهيئة او الشكل الخطي. فهذه الكتل ممكن ان تصمم لاجل تعيين حافات القطاع. وايضاً ممكن ان تحيط بالمعالم النصبية وترفع من قيمتها ، وكذلك التعريف بالقنوات المحورية للموقع الحضري ، وكذلك تأطيرالاماكن المهمة . وتكون في الغالب خطية التكوين ، اتجاهية ، وتصمم بشكل قصدي لتحديد فضاء حضري معين كالساحات العامة والفضاءات المفتوحة وتتداخل هذه الانماط الثلاثة فيما بينها بحيث تجعل الفراغات تبرز كشبكه شكلية من الفضاءات الحضرية.

كما يمكن صنف (Henry) انماط الكتل الحضرية الى :

1. نمط الكتل المستقلة (تكوين منفصل).
2. نمط الكتل المتوازية (استمرار كتل المباني في اتجاه معين).
3. نمط الفضاءات الداخلية : وتظهر الكتل البنائية في هذا الاتجاه ملتحمة او شبه ملتحمة مع بعضها وتلتف حول الفضاءات الداخلية.

اذن نتبين مما سبق أن الكتلة هي جسم ثلاثي الأبعاد الذي يكون بمجاميع تشكيلية أو أبنية منفردة مرتبطة ارتباط وثيق بالفضاء ، وتمثل الشخصية المميزة للمنطقة الحضرية ومن خلال تشكيلها تحدد نمط الاستعمال للمكان كما انها عرضة للتغيير المستمر عبر الزمن .



شكل يوضح أنماط الكتل الحضرية بحسب تصنيف (Henry)

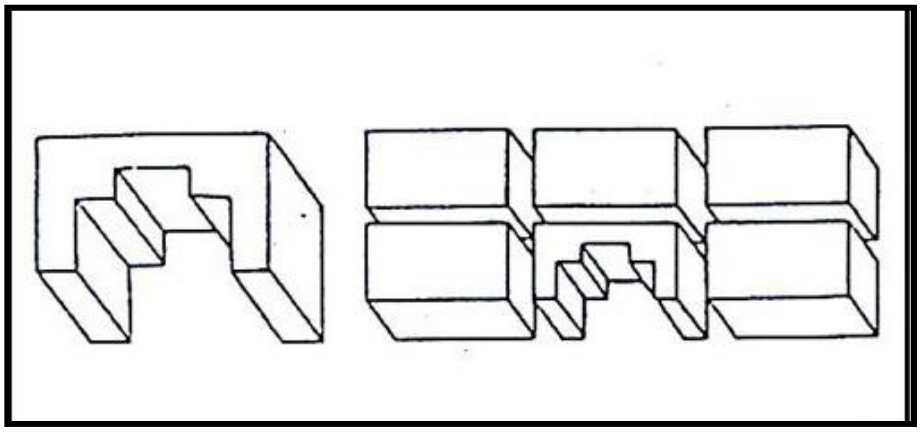
2) الفضاء الحضري :

منذ بدء الخليقة ، كان للفضاء وجود في كل أشكال الحياة التي مر بها الإنسان ، إلا إن وعياً جديداً بالفضاء هو ما كان يتغير في كل مرحلة ، فمنذ أقدم العصور ، نشط الإنسان في الفضاء ، وجد و فكر فيه ، أدركه ، عمل على خلق فضاء يستطيع من خلاله أن يعبر عن بنية العالم باعتبار إن الفضاء صورة حقيقية عن العالم . فالفضاء كما يراه (شولز) بعد من أبعاد الوجود الإنساني و ليس بعداً من أبعاد الذهن أو الإدراك ، ويعد التنظيم الفضائي احد تنظيمات البيئة العمرانية من الناحية التشكيلية ، المسؤول عن إعطاء المعنى (Meaning) وله صفة الاتصال (Communication) والرمزية (Symbolic) ، حيث المعاني يتم التعبير عنها من خلال : (المواد والألوان والأشكال والمناطق المحيطة ، ويمكن إن يتطابق المعنى Meaning مع التنظيم الفضائي Spacial organization ليشكل نظاما رمزيا تبرز من خلاله هوية الفرد والمجتمع وشخصيته المتميزة ، وهذه الرموز والمعاني تأتي من خلال طبيعة العلاقة بين الجزء والكل والكتلة والفضاء .

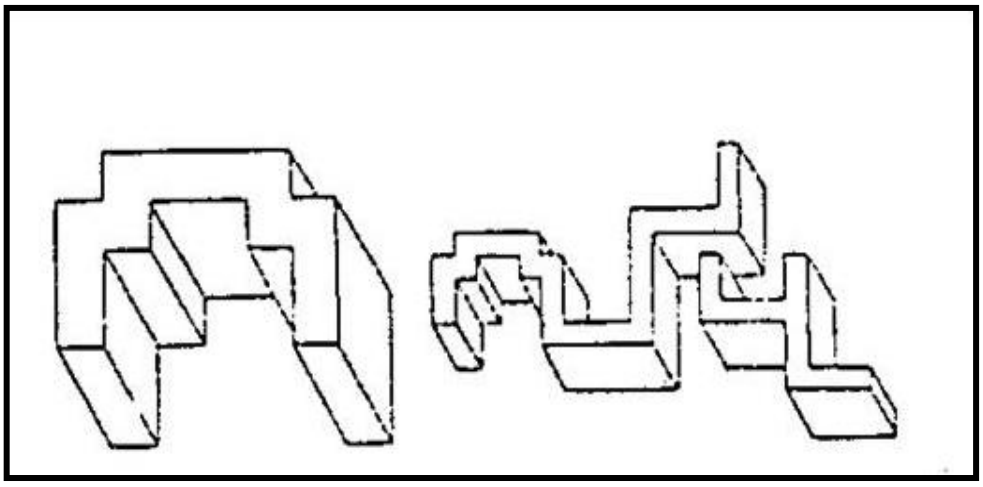
وعرف (Krier , 1979) الفضاء الحضري بما يتضمن من كل انماط الفضاءات بين البنايات في المدن ومواقعها ، بمدى يمتد من الفضاء بضمن بناية مفردة الى الفضاءات الهائلة المفتوحة المحصورة بين الشواخص الطبيعية ، كما اوضح في تحليلاته ان الفضاء الحضري يمكن ان يخضع لعمليات التلاعب وتحويل مثل (اللي ، والانقسام ، والاضافة الى اشكال اخرى ، والاختراق ، والتراكب) . كما اضاف ان الشكل الفيزياوي للمدينة يحدد بواسطة العلاقات بين الشوارع والفضاءات المفتوحة والواجهات والمقاطع التي يحتوي عليها .

ويرى (Rapoport) ان الفضاء هو اكثر من فضاء مادي بثلاثة ابعاد في زمان مختلف واماكن مختلفة وهو مظهر مهم للبيئة بالنتيجة فالفضاء يحمل معاني ويعنى ذلك انه منظم طبقا لقواعد ويعكس الافكار البيئية. لانه من المستحيل قراءة اي فضاء مبني دون الاخذ بنظر الاعتبار المكان الي ظهر فيه. فمعنى الفضاء يمتزج من ناحية الخبرة بمعنى المكان .

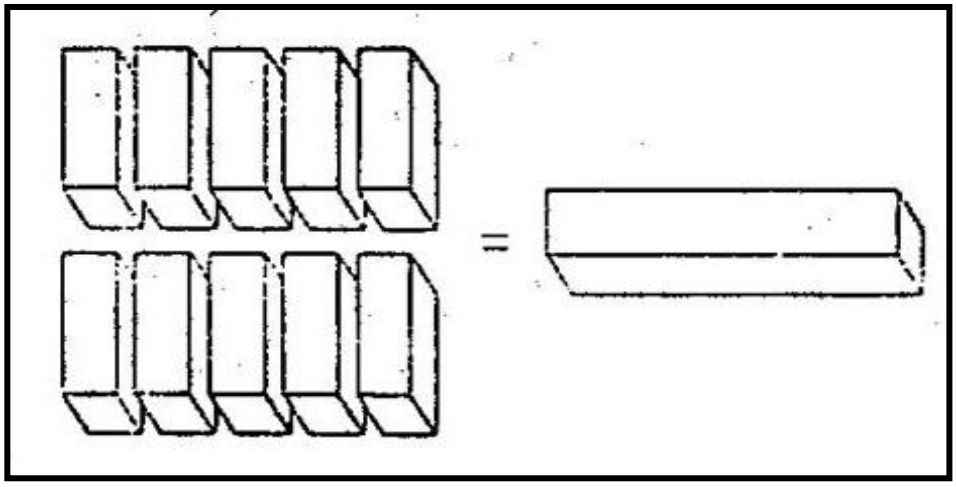
حيث يمكن تمييز بين نوعين من الفضاء:
الأول : ذو طبيعة فيزيائية ملموسة .
و الثاني : هو فضاء المعلوماتية وهو الفضاء الافتراضي الذي يمتلك خصائص حسية غير الملموسة.
وكان خلق الفضاء التعبيري دوماً محط اهتمام المختصين كالبناءين و المخططين ، أما دراسة الفضاء فلم تكن حكراً على هؤلاء ، إذ شاركهم فيها الكثير من المنظرين والفلاسفة .
ان الفضاء هو فراغ محدد بطاقة كامنة يمكن ان يصبح عنصرا رابطا وجامعا للاشياء ، ويكون مكانا (Place) اذ اعطي معنى سياقي (Contextual meaning) مشتق من المحتوى الحضاري والثقافي للمجتمع.



الشكل يوضح الفضاءات التي يمكن تعريفها بصف واحد من الواجهات



الشكل يوضح الفضاءات التي يمكن تعريفها بمجموعة من الكتل الحضرية



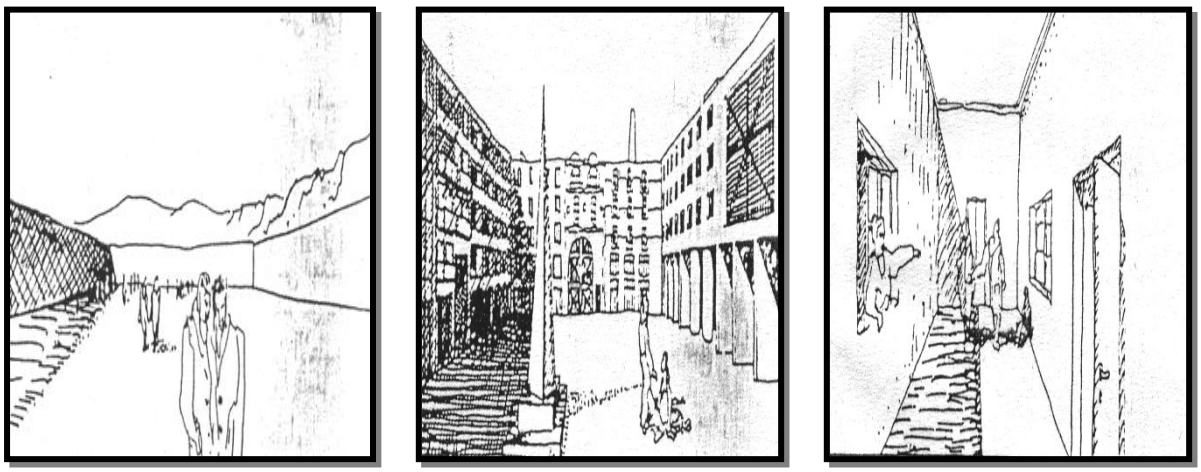
الشكل يوضح الفضاءات التي يمكن تعريفها بسطوح بنائية متصلة

ويمكن تعريف الفضاء الحضري بأنه حيز مادي يشغل الفراغ بين الأبنية ويتشكل وفق ومفاهيم وتوجيهات فكرية وإنسانية تمثل حصيلة تفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعة والثقافية .

يمكن تصنيف الفضاء الحضري إلى صنفين : -

أ: الفضاء المدرك : كتمايزات حجميه والمعرف بهيئة الشكل المبني والمتصف بعدم استمراريته فهو ساكن ومغلق يقترن إدراكه بمحددات فعاليات المكان فقط. فهو يدرك كشكل ظاهري ناتج من إحاطة العناصر المادية ويظهر بشكل فراغ او فضاء محدود.

ب: اللافضاء : وهو فضاء غير المحدد بحدود حجميه او مكانية ويتصف باستمراريتة فهو منساب يمتلك خاصية التوجيه. وهو فيدرك بكونه الشد والاتجاه بين الأشياء الفيزيائية فهذا الفضاء هو الذي يحيط بالعناصر المادية ويدرك من خلال انتشار الأفراد في محيطهم البيئي كما يمكن القول ان فكرة تحديد الفضاء (مادياً او معنوياً) ادراكياً هي فكرة تسهم في تحديد أبعاد المكان المعنوية والمادية وبالتالي التمهيد لتحديد أبعاد الوحدة المكانية.



شكل يوضح تأثير العلاقة بين أبعاد الفضاء والكتلة على مفهوم الفضاء وعلى الفرد ذاته داخل هذا الفضاء

ويشتمل الفضاءات الحضري على الشوارع والساحات والارصفة والمناطق الخضراء . يتشكل الشارع عن طريق تنظيم حدود توزيع الأراضي وبما يوفر مدخلاً للقطع السكنية المختلفة كما انه يشكل محور ربط اجتماعي بين السكان فسبب تكوين الشارع هو ناتج عن تنظيم الاستعمالات المختلفة بما يحقق الوصول إلى تلك الاستعمالات ، فالشوارع او المسارات ما هي الا تكوينات خطية ذات طبيعة استطالية حركية اتجاهيه الا إن هذا لا يعني أن تكون مستقيمة بالضرورة .

الشارع أول مؤسسة اجتماعية في المدينة ، يحدث فيه نمط منظم من السلوك الجماعي الراسخ الجذور ويعد جزءاً أساسيا من الحضارة. يمثل فضاء الشارع جزءاً محسوساً بالنسبة للمتلقي كونه يحمل دلالات جمالية ورمزية .

وتمثل الشوارع شرايين الحركة الرئيسية التي بواسطتها يتم تغذية الكتل الحضرية ، وللفعاليات دور مهم في تشكيل الشارع ودرجة كفاءته وتحديد معالمه فمثلاً في المناطق السكنية تلعب الخصوصية و الأمان دوراً في تشكيل الشارع بالإضافة إلى كونه مكاناً للحركة والتنقل والتفاعل الاجتماعي. أما في المناطق التجارية يفضل أن يكون شارع السابلة ضيقاً بحد معقول ليتسنى لهم رؤية البضائع على الجانبين أما المناطق الصناعية فتفضل الشوارع الواسعة لطبيعة المركبات المستخدمة وطبيعة المواد الأولية والمنتجة وطريقة تحميلها ونقلها وغيرها ومن الجدير بالذكر فأن شبكة الطرق هي المحور الأساسي لشكل المنطقة الحضرية او المدينة وبالتالي فأن شبكة الطرق وأجزاءها هي المحدد الأول للخلايا المكانية الحضرية المراد ضمها في وحدة مكانية حضرية . ان ادراك الشارع بابعاده وبالكتل المحيطة به وعلاقة العنصر البشري بالشارع يعتبر محور من محاور البحث المهمة .

أما الساحة فتعتبر مكاناً او فضاءاً مستقراً ووحدة احتوائية ذات شخصية واضحة وهي من اكثر مكونات النسيج بروزاً.

فهي مكان مفتوح ومحاط بالأبنية او بالمحددات الفيزياوية ويكون هذا المكان وعاءاً للفعاليات المختلفة. فالساحة تعمل على أنها:
أ- مكان عام للتجمع والتفاعل الاجتماعي .
ب- مكان لاستيعاب واحتواء الفعاليات المختلفة.
جـ- مكان يعمل على تلطيف الجو (وظيفة بيئية) في المنطقة الحضرية حيث تعمل الساحات كرئات تتنفس من خلالها المدينة.
د- تعمل كعقد للحركة حيث أن الشوارع تضيق ثم تتسع في الساحات (الميادين) وقد تتكون الساحة من التقاء اكثر من شارع وهذا التوسع ضروري لتحقيق الانسيابية والاحتواء والتنوع في الحركة بالإضافة ان هذا التوسع (الميدان ، الساحة) يساهم في إدراك الأبنية المكونة او المحيطة لتلك الساحة .

وقد ميز (شولز) مفاهيم للفضاء بناءاً على تطور النظرة الفلسفية والفهم الإنساني للفضاء وكما يلي:

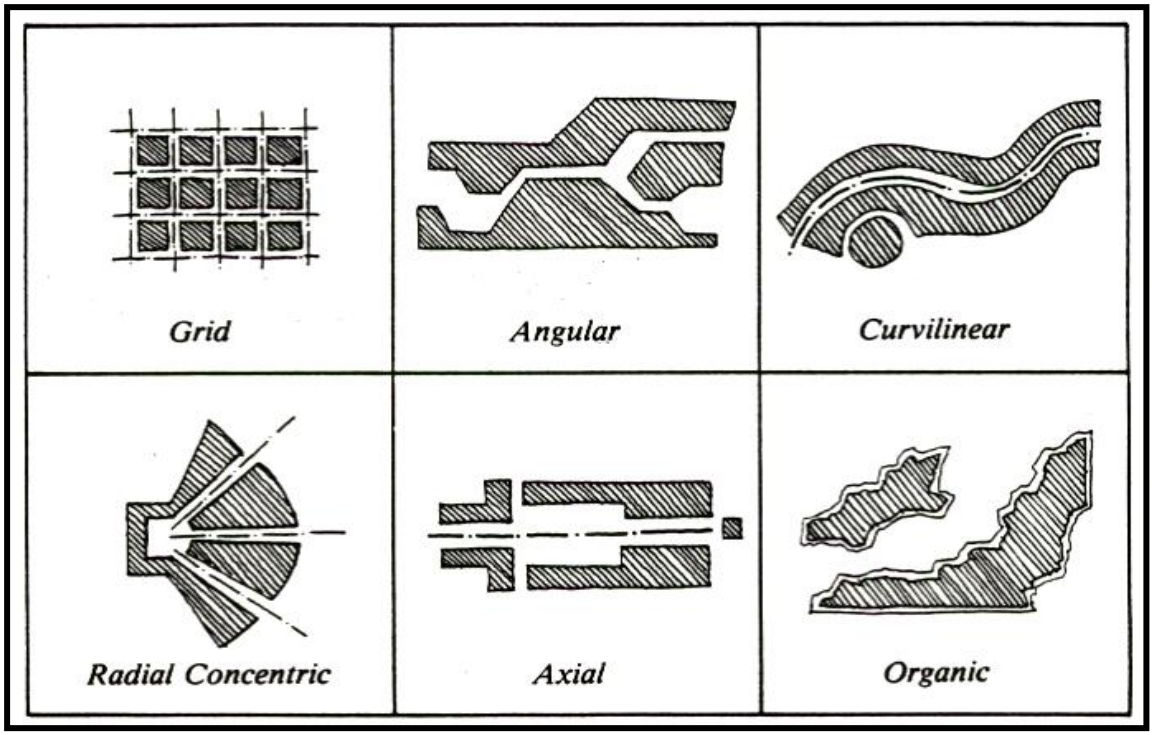
1. **الفضاء البراغماتي:-** وهو الفضاء ذو النشاط الفيزياوي الذي يدمج الإنسان بيئته الطبيعية العضوية وبمثل الفهم العام للفضاء على انه حيز يلبي الحاجات الضرورية لوجود الإنسان.

2. **الفضاء الادراكي:-** والفضاء الادراكي ذي التوجيه المباشر ، الضروري لهوية الانسان، ويتمثل بعلاقة الإنسان الادراكية بيئته ودور الخبرة والتجربة المباشرة في إدراك وتعيين الفضاء والإحساس به.

3 **الفضاء الوجودي:-** والفضاء الوجودي الذي يشكل صورة الانسان المستقرة عن بيئته، ويجعله منتمياً الى كليّة اجتماعية وثقافية، والفضاء الوجودي مفهوم سايكولوجي يدل على المخططات الذهنية (Schemata) التي يطورها الإنسان متفاعلاً مع البيئة.

4. **الفضاء المعرفي**: للعالم الفيزيائي، الذي يجعله قادراً على التفكير في الفضاء.
5. **الفضاء التجريدي** : ذي العلاقات المنطقية الصرف، الذي يقدم وسيلة لوصف الفضاءات الأخرى.

ان هذه السلسلة تظهر تجريداً متنامياً من الفضاء البراغماتي في المستوى الأدنى الى الفضاء التجريدي في القمة يعني محتوىً متنامياً من المعلومات ، وهكذا فان السلسلة ضبطياً ، مسيطر عليها من القمة ، في حين تصعد طاقتها الحيوية من القعر ." يختار كل انسان مكاناً في بيئته يستقر فيه ويعيش ، فيكون بهذا خالق فضاء تعبيري ، وانه يجعل بيئته ذات معنى بتمثلها في اهدافه في الوقت نفسه الذي يتلاءم فيه مع الشروط التي تقدمها " .



الشكل يوضح أنماط الفضاءات حسب تصنيف (روبرت كرير)

مما سبق يتبين أن الفضاء هوجزء من تنظيمات البيئة العمرانية من الناحية التشكيلية ، المسؤول عن إعطاء المعنى وله صفة الاتصال والرمزية والحركية والاتجاهية وتاتي الرموز من خلال طبيعة العلاقة بين جزء والكل والكتلة والفضاء وترابط مجموعة من الاماكن التي بتركيبها تجسد نشاط الانسان ومدى تفاعله مع عوامل بيئته العمرانية المختلفة.

3) السطح :

تؤدي السطوح المحددة في الغالب وظيفتين في تعريف الكتل وتعريف الفضاءات في آن واحد، رغم ان السطح المحدد يعد عنصراً ثانوياً لكل من عنصري الكتلة والفضاء الا انه يمكن ان يؤدي السطح دوراً مهماً ومؤثراً في التنظيمات الشكلية. ومثال على ذلك (الواجهه Facade) التي تقع في صف متواصل من البنايات. ويعرف السطح بصورة عامة بأنه المحدد بدون سمك، لكن ربما يحتوي على خصائص النقش البارز.

نتبين مما سبق ان الكتلة والفضاء والسطح هم مكونات البيئة العمرانية من الناحية الشكلية ووجودهم بشكل مترابط يساهم في تحقيق التنظيم السياقي المستدام للبيئة العمرانية .