نظريات التصميم الحضري

المرحلة الرابعة

# المحاضرة الرابعة

## الجزء الثاني – نظريات تصميم المدن

م.د.مياده لطفي عبد الوهاب

وهناك ثلاث فروع اساسية للنظريات المعيارية وضحها لنج في كتابه ( The Theory of Good City Form).

1. النظرية الكونية Cosmic Theory

توجه هذه النظرية الانظار حول شكل اي مستوطنة حضرية انسانية تكون في اغلب الاحيان نموذجاً سحرياً او تمثيلاً رمزياً لنظام الكون والقوة الالهية التي تحكمه. وان المدينة ما هي إلا وسيلة لربط الانسان مع القرى الخفية الواسعة للكون معبرة في اغلب الاحيان عن رغبة الانسان في توفير مكان آخر ومستقر في حين يستمر الكون بحركته الايقاعية المنتظمة .

لقد كان لهذه النظريات الأثر الكبير في نشوء المدن الازلية وظهور النماذج المتطورة، حيث تنوعت تطبيقات هذا النموذج لتشمل النموذج الصيني المتمثل بمدن جنوب شرق آسيا والتي منها بكين، سيؤول، طوكيو والتي يتضح فيها التقسيم الشبكي المتعامد والتوزيع المتناظر للفضاءات ويظهر فيها ايضاً استخدام البوابات والمداخل والمقتربات والتي لكل منها تمثيل رمزي معين.
و بالإضافة إلى النموذج الصيني فإن الكثير من مدن الهند تصنف تحت هذه النظرية حيث افرزت نماذج مهمة توضح ابعاد هذه النظرية على ارض الواقع كنمط الماندلا Mandal [1].

[1] المندالا Mandala: يمثل هذا النموذج من المدن نموذجاً من نماذج النظرية الكونية والذي يتكون من مجموعة من الحلقات المحيطة المقسمة على مربعات او دوائر او مثلثات والتي فيها المركز اكثر النقاط قوة ويعزز في نفس الوقت مفهوم الاحتواء والحماية من خلال قدسيته، حيث تكون نماط

إما النموذج العربي الاسلامي لهذه النظرية فيتجسد في مدينة بغداد المدورة التي شيدها الخليفة المنصور عام 762م والتي كانت تجربة طوباوية للنظام العلمي-الديني ، حيث يمثل التنظيم الصارم للسور الدائري الكامل وبواباته المتوجهة الى الجهات الاربعة المتعامدة والتوقيع المركزي للجامع والقصر، بمجموعها شكلاً تجريدياً للمفاهيم الفلكية السائد آنذاك وللتكوين الاجتماعي والسياسي لتلك الفترة.

وتمتاز نماذج النظرية الكونية بإمتلاكها نظرة شمولية موحدة Wholistic View تعمل على تفسير الكيفية التي يجب ان تتكون بها المدينة عن طريق الاساطير او المعتقدات الروحية والدينية والعلمية، حيث ان معظم هذه النماذج تستعمل بعض المفاهيم الفكرية العامة المشتركة .

ومن خلال رؤية صفات النموذج الكوني ومدن اليوم نجد انها تشهد تنافساً هائلاً بين مراكز القوى السياسية أو الاقتصادية لتحقيق مآربها في التعبير عن مكانتها والتأثير على عامة الناس من خلال سعيها للوصول الى ارتفاعات بنائية اكثر او حجوم وكتل فضائية اكثر اهمية. بالاضافة الى استخدام الانظمة التخطيطية النمطية او الوحدوية الصارمة التي تساعد على تحقيق السيطرة على المدينة ، لايزال استعمال التناظر مبرراً شائعاً لإخفاء صفة الرأسمالية والهيمنة على الابنية المهمة.

---

الحركة الاساسية متجهة من الخارج نحو الداخل بحركة دورانية لولبية حول المركز الاحتوائي المقدس وبإتجاه عقارب الساعة. ( Lynch, 1981, p. 78).

## 2. نظرية الماكنة Machine Theory

ان النظر الى المدينة كماكنة تعد نظرة مختلفة عن كونها نموذجاً كونياً يحمل الصفات المذكورة سابقاً عن النموذج الكوني، فالماكنة وان كانت تتألف من اجزاء دائمية مستقرة، الا ان هذه الاجزاء تتحرك ويحرك احدها الآخر،اي ان الاستقرار يكون في الاجزاء وليس في الكل وتكون هذه الاجزاء صغيرة ومحددة ومرتبطة مع بعضها البعض بآليات معينة ويمثل الكل هنا مجموع الاجزاء وينمو عن طريق اضافة اجزاء جديدة اليه .

لقد كان هذا النموذج مفيداً بشكل خاص في إنشاء المستوطنات المؤقتة او تلك التي تتطلب الظروف اقامتها على عجل او في المدن التي تم بنائها لتحقيق اهداف عملية محددة وواضحة، إذ يوفر هذا النموذج إمكانات واسعة لتوقيع الاراضي والموارد والعناصر الحضرية بسرعة واضحة، مع توفير درجة عالية من الوصولية اليها لخدمة اغراض دفاعية او تنظيمية كما ان إمكانية التقسيم الى أجزاء يسهل عملية تطوير بعض تلك الاجزاء وا استبدالها في اوقات لاحقة بدون التأثير على الشكل الكلي للمدينة، اي ان عملية النمو والتغيير تعتمد على آليات ميكانيكية تكون في اغلب الاحيان محكومة بمعادلات رياضية تحكم عملية نموها وفقاً للمتغيرات العملية المطلوبة.

تحمل هذه النظرية نماذج تطبيقية ترجع الى فترات سابقة من الزمن تجلت فيها هذه النظرية وبحسب الوظيفة المكانية المطلوبة فمعسكر العمل الفرعوني في مدينة كاهون يعد مثالاً واضحاً لهذا النموذج وكذلك المستعمرات الاغريقية (في القرنين الرابع والخامس قبل الميلاد) قد استعملت تقسيمات نمطية قياسية منتظمة للكتل

البنائيـة والشـوارع والفضـاءات العامـة (حتـى وان تطلـب الامـر فـرض مثـل هـذه التقسيمات الهندسية الصارمة على مواقع طبيعية غير منتظمة) في حين لم تشهد المدن الاغريقية مثل هذه الانظمة التخطيطية الصارمة، وقد تجلى هذا النموذج بشكل واضح في المعسكرات الرومانية والتي كانت تصل بسرعة انجازها الى يوم واحد .

ان العقلانيـة المحضـة بكـل ايجابياتهـا وسـلبياتها تتجسـد فـي مفهـوم الماكنـة فـالفكر التجزئـي التحليلـي يمثـل سـتراتيجية قويـة لإدراك وإسـتيعاب الكيانـات المعقـدة مثـل المـدن، ويمكـن ان نتوصـل مـن خلالـه الـى بعـض المفـاهيم المشـتركة المشـتقة مـن نماذج هذه النظرية والتي هي :-

1. هيمنـة الـنمط الشـبكي المتعامـد علـى الشـكل العـام للمدينـة او المسـتوطنة.الـنمط الشبكي يعكس فكرة سيطرة النظام الكلي على الاجزاء المستقلة.
1. تحـتفظ الاجـزاء بإسـتقلاليتها ووظيفتهـا وتبقـى مرتبطـة، بسـبب هيمنـة الشـكل الشبكي بشكل عام.
2. الاعتماد على المحاور الواضحة العامة للارتباط بالمداخل الرئيسية للمدينة.
3. التظيم التخطيط الواضح للشوارع ليعطي سهولة الوصول اى كافة الاجزاء بيسر وبوقت اقل.
4. ينـتج عـن ذلـك قطاعـات كتلـة واضـحة هندسـية الشـكل مربعـة او مسـتطيلة فـي الغالب.

5. إختفاء سيطرة مفهوم التدرج، خاصة في الحالات التي يقحم بها النمط التخطيطي الشبكي بشكل قسري.
6. يحتوي المركز في اغلب الاحيان على ابنية بمقياس هرمي نسبة لنمط الخلفية التي بعدها.

إن مفهوم المدينة كماكنة ينطوي على إيجابيات من حيث إمكانية التقسيم السريع والعادل والمنظم للفعاليات والفضاءات ويساعد على تدفق الاشخاص والبضائع والخدمات فيها، كما ان الانماط الشبكية المتعامدة والخطية تمتلك خصائص تلبي العديد من المتطلبات، بالاضافة الى كون الحفاظ على الاجزاء بشكل مستقل يعني الحفاظ على الحرية وتوفير القدرة على التكييف والمرونة للتطوير. إلا إنه بالمقابل لهذه الايجابيات توجد سلبيات متعددة تفرضها طبيعة المفهوم ذاته او نتائج تطبيقاته، حيث يرافقه عادة حفظ متزايد نحو التنميط القياسي وسبل الى الانعزالية والاغتراب والابتعاد عن انسانية المكان، فخصائص الانفصال وفرط التبسيط والجماليات النقية للماكنة المنتجة تبدو لنا باردة ومتفردة خاصة اذا ما تخيلنا انفسنا نسكن في ابنية غريبة مثل مدن سوليري العملاقة او ميدنة لوكوربوزية الشعاعية المليونية.

و بالإضافة إلى هذه الاعتراضات الاجتماعية والنفسية والأيكولوجية فإن البنية الحضرية هي ليست بالتأكيد مجرد ماكنة مجمعة ومصنوعة لأجل تحقيق غرض معين وواضح كما ان تعبير الماكنة يخفي نوعاً من الهيمنة الاجتماعية لفئات معينة تشجع هذا المفهوم لتحقيق اغراضها في السيطرة والربح .

إن نموذج الماكنة لا يتمثل ببساطة في تطبيق الانماط الشبكية المتعامدة للشوارع رغم انه يمثل احد المظاهر الشكلية لنموذج الماكنة، بل انه يعبر عن نظرة فلسفية تمتلك خصائص معينة تعمل على تفسير الكليات والاجزاء ووظائفها والعلاقات القائمة بينها، فتكون المدينة بذلك ماكنة كبيرة تتكون من اجزاء صغيرة مستقلة وغير متميزة ترتبط معاً لتكون الماكنة الكبيرة التي تتميز هي الاخرى بوظائف عامة .

إن الماكنة هي كيان قوي ومتماسك إلا إنها ليست بالكيان السحري او الرمزي او مرآة للكون والطبيعة بالرغم من استعمالها لبعض الوسائل الشكلية والرمزية المعروفة بسهولة استعمالها في تخطيط المدينة كإسلوب يجعلها أسهل وصولاً وأكثر اقتصاديةً وأكثر فصلاً لتداخل الفعاليات فيها، إلا إن هذا المفهوم يحمل مقداراً من الجمود لايجعله متجدداً بشكل يعزز من الحيوية الحضرية للمدينة مع كون هذا المفهوم لايزال حاضراً في جذور وسائل تعاملنا مع المدينة حالياً من نظم تقسيم الاراضي وإستعمالات الارض وهندسة المرور وغيرها من امور تخطيط المدن.

### 3. النظرية العضوية Organic Theory

يعد هذا النموذج حديثاً نسبياً قياساً بالنموذجين السابقين اذ يتمحور هذا النموذج في إعتبار المدينة كائناً حياً ذو منظومة عضوية حية Organic system، إذ يقترن هذا التعبير مع مفاهيم ومفردات علم الاحياء الذي شهد تطوراً كبيراً في القرن الثامن والتاسع عشر. حيث كان ظهور هذا النموذج تجسيداً لردة الفعل الفكري تجاه

الضغوط المتزايدة للثورة الصناعية وما رافقها من انفجارات حضرية وطفرات تكنولوجية .

ورغم ان القليل من المدن قد شيدت ضمن هذا النموذج إلا إن افكاره لازالت تتوفر بشكل مهم ضمن مفهوم الايكولوجيا Ecology والبايولوجيا الاجتماعية Biosciology .

حيث يشير سارنيين في كتابهِ المدينة The City إلى ان اهم نمطين للنظام العضوي في المدينة هما : التعبيرية و التي تشير إلى ان اي ظاهرة في الطبيعة،وبضمنها المدينة، ما هي إلا تعبير حقيقي عن المعنى الكامن ورائها. والترابط وهي إحكام العلاقة التي يتناسق فيها الكل، كما تظهر الملامح الإيقاعية لمجموعة الأبنية ضمن ايقاع عضوي متماسك تعبر فيه عن مميزات وخصائص الزمن الذي ولدت فيه،

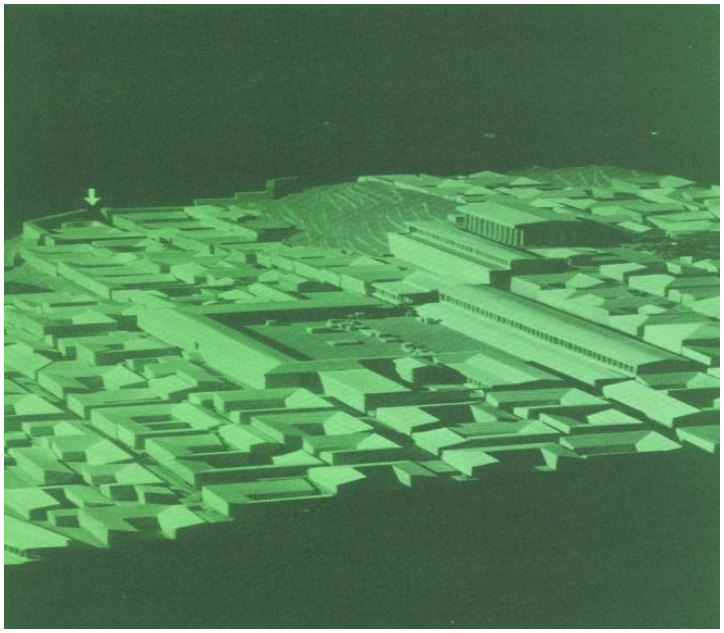
حيث يشير إلى إن المبدأين نظام لعملة واحدة باتجاه تحقيق النظام العضوي الذي يعمل على إبقاء النظام حيا.

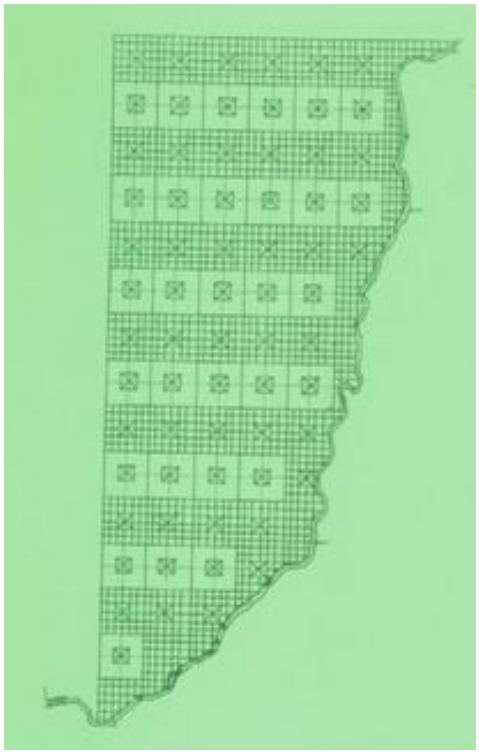
وإذا كانت المدينة نظاماً حياً فأنها يجب ان تمتلك بعض الخصائص التي تميز الكائنات الحية عن المكائن، فالنظام الحي هو فرد مستقل ذو حدود معينة وحجوم معينة (لايغيرهُ التمدد البسيط او الأنتفاخ او إضافة أجزاء جديدة بشكل لامتناه). بل انهُ يعيد تنظيم شكلهُ اثناء تغيير حجمهُ ويصل غالباً الى حدود وعتبات معينة thresholds يكون بعدها التغيير في الشكل تغيراً جذرياً. وفيما يمتلك النظام الحي حدودا واضحة الملامح فأنه من الصعب تقسيمهُ داخلياً بسبب صعوبة فصل اجزائهُ المرتبطة من بعضها البعض( فالشكل والوظيفة يكونان مترابطاً ترابطاً

جدلياً عضوياً واضحاً) والكل هنا ليس حاصل لجمع الأجزاء بل حاصل لترابطها وتفاعلها .

أ- مدينة بيرين الاغريقية ذات النمط الوحدوي المتعامد

ب- مدينة صقلية القديمة (جزيرة صقليا - ايطاليا)





ج- الجزء المضاف الى مدينة اوهايو لتطويرها

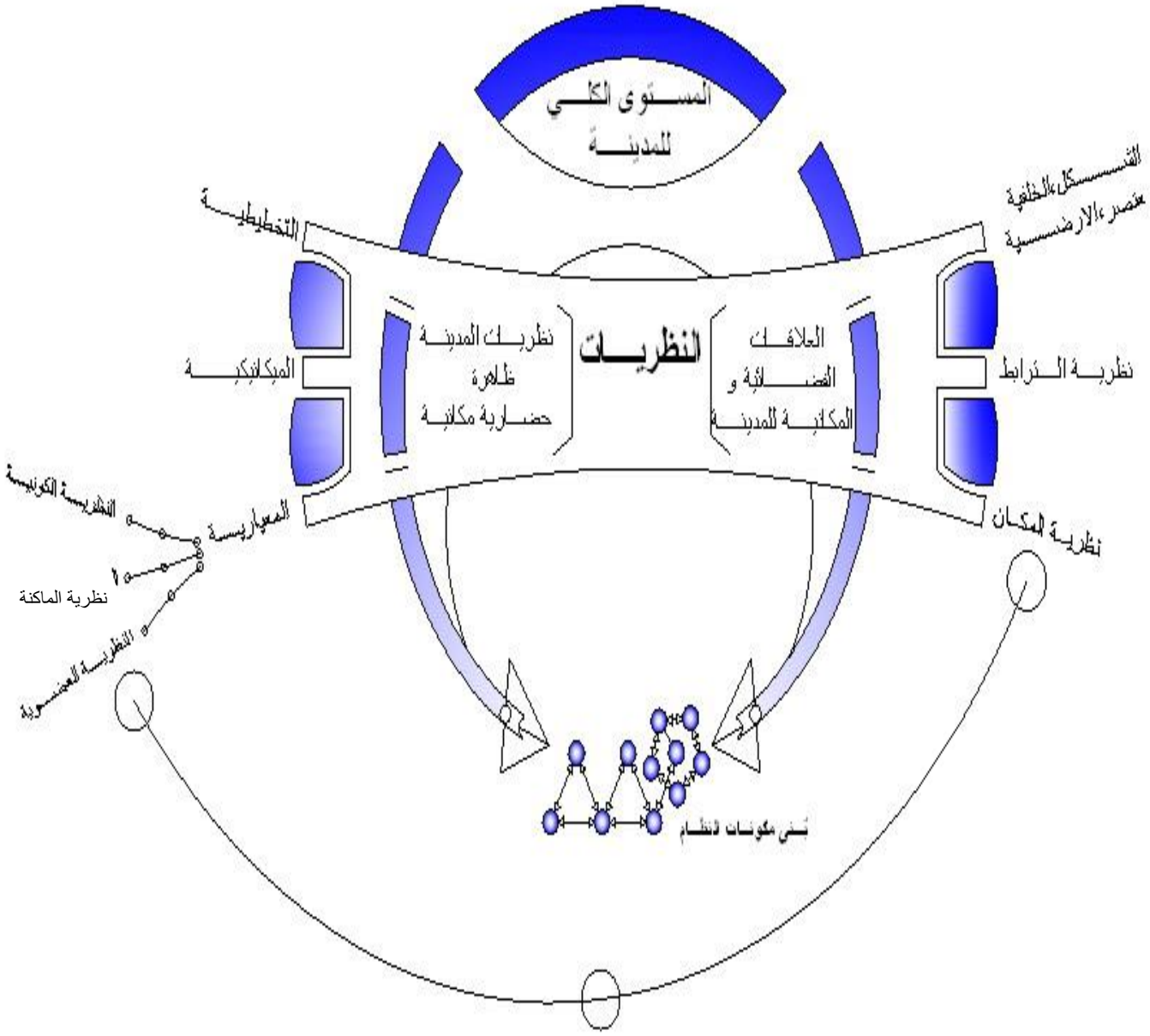
د- تراكب المكونات الحضرية بشكل ميكانيكي (تخطيط ميكانيكي شبكي)

شكل يوضح نماذج النظريات تفسير المدينة مكانياً

ان النظرية العضوية بالرغم من كونها هي احدى النظريات المعيارية المعتمدة في تخطيط و تصميم المدن إلا انها تعد ابرز هذه النظريات التي تفسر تواجد المدن مكانيا و كيفية نمو شكلها الحضري بوتائر تترابط و تتداخل فيما بينها بالرغم من تنوعها و اختلافها في بعض الاحيان لتنتج كلاً واحداً دينامياً مترابطاً متجانساً متكاملاً ترتبط فيه جميع الاجزاء ارتباطا جدليا و بايقاعات متناغمة ضمن وحدة عضوية واحدة لها مقوماتها الحيوية التي تساعدها على القيام بالوظائف الحضرية المطلوبة منها على اكمل وجه.

و ان البحث في عرضه للنظريات السابقة يعمل على ابراز اهم النظريات التي توضح كيفية نشوء و تطور المدن في الفترات السابقة و صولا الى الي يومنا هذا الذي يشهد تطورات علمية و فكرية واسعة طرقت شتى مجالات الحياة و صولا الى الفضاء الخارجي الرحب الذي يحيط بكوكبنا والذي غدا في حالة من الحاجة الى عملية تخطيطة تربط بين مكوناته التي اصبحت تتصف بالتعقيد و الفوضى و

التذبذب ما بين الثنائيات. اذ ان كل نظرية من النظريات السابقة تحتوي على حالة عضوية متصلة بطريقة عملها و كيفية ترابط و ادائية مكوناتها يمكن ان يستفاد منها في ايجاد نظام عضوي يمتاز بالدينامية[1] و الحيوية و القدرة على العمل في مختلف الظروف و البيئات مع بعض الخصوصية التي تميز كل منها .




مخطط يوضح العلاقات بين النظريات التي تفسر تكون المدينة و كيفية تاثيرها في توضيح صورة المستوى الكلي للمدينة من خلال الدور الذي تلعبه هذه النظريات

فـي بلـورة هـذه الصـورة حيـث يظهـر مـن خـلال المخطـط الجـانبيين المهمـين فـي توضيح هذه االصـورة و همـا (نظريـات العلاقـات الفضـائية- المكانيـة) و (نظريـات المدينة كظاهرة حضارية مكانية).