جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: العمران والمدينة
مادة: تاريخ العمران
السنة : الاولى ليسانس **الاستاذ: د. منصور خميسي**

الموضوع : الثورة الصناعية واتجاهات العمران المختلفة من العمران ما قبل الحضري إلى العمران الحضري:

1.ظهور الثورة الصناعية:

حدثت الثورة الصناعية في اوروبا في نهاية القرن 18 وبداية القرن 19 م بعد ان تغيرت الآلات المستخدمة في الصناعة والتي تعمل إما بتأثير الرياح أو المياه او بالقوة الجسدية للإنسان بالآلة الأكثر تطوراً والتي تعمل بالبخار، انطلقت من انجلترا وصاحبتها عدة تطورات اقتصادية فكرية وتكنولوجية كان لها تأثير كبير على الجانب العمراني ومثلت بذلك بداية عهد جديد.

هذه الظاهرة مرتبطة بتطور الرأسمالية الصناعية التي تقوم على حقيقتين أساسيتين: التحلل الهياكل الاجتماعية الزراعية التي تسبب النزوح الريفي والتحول من الاقتصاد المحلي إلى اقتصاد التصنيع، ومن ثم إلى اقتصاد المصنع، الذي أدى إلى خلق بيئة صناعية.

ولذلك استنزف التصنيع الموارد من الريف إلى الاستفادة من التطور الحضري، وهو ما يفسر النمو الديموغرافي في المدن من ناحية، وإنشاء التجمعات الحضرية الجديدة بعد إنشاء المصانع في الريف، من ناحية أخرى.

فظهور الآلات البخارية واستخدامها في الصناعة، وظهور السكك الحديدية، التطورات التقنية واستعمال الكهرباء والسيارات، أدى كل ذلك إلى تغير جذري في حياة الإنسان، وفي محيطه المعاش فتحول العمل اليدوي إلى ميكانيكي، وتحولت الورشة الصغيرة الملحقة بالمسكن إلى المصنع الكبير، وتحول الشعب الأوروبي من مجتمع زراعي إلى صناعي، يبحث عن اسواق خارجية لمنتجاته.

2. اثر الثورة الصناعية على المدينة:

بالإضافة إلى حدوث تحول داخل تركيب المدينة بظهور نشاطات متخصصة كالمنسوجات أو الصوف أو القطن أو الخطية، مدن التعدين، مدن الصلب، مدن الحذاء..."، قدمت هذه المدن الصناعية نفسها تحت شكل المساحات والوظائف والتركيبات الاجتماعية تختلف عن المدينة التقليدية. وتمثلت الاثار الناتجة عن الثورة الصناعية في :

–النمو السكاني الناتج عن تخفيض معدل الوفيات ، الذي و لأول مرة ينفصل بوضوح من معدل الولادات ؛ ففي إنجلترا مهد الثورة الصناعية مثلا انخفض معدل الوفيات من 35 ‰ إلى 20 ‰ ، بينما معدل الولادات كان 37 ‰ من 1750 إلى 1850 .

– ازدياد المنافع و الخدمات الناتجة من الزراعة و الصناعة و الأنشطة الخدماتية بفضل التقدم التكنولوجي و الاقتصادي.

– إعادة توزيع السكان على المجال (خلخلة التوزيع) ، و تَبعه دفع ديمغرافي و تحول في الإنتاج ؛ فالسكان الذين كانوا ملاكي الأراضي مستغلين لها ، أصبحوا أجراء أو عمالا في الصناعة ، و بطبيعة الحال يتواجدون حيث تتوفر فرص الشغل في الأماكن الصناعية بالقرب من الآلة ، بجانب مجرى مائي أو مناجم الفحم . المصانع في كثير من الأحيان تتركز حول المدن ، مما أدى إلى تطورها بسرعة جدا أكثر من باقي مناطق البلد ، لأنها استقبلت الزيادة الطبيعية و تدفق الهجرة من الريف.

– تطور وسائل الاتصال بالإضافة إلى قنوات الملاحة، طرق العبور أنجزت حسب المناهج و الطرق المتقدمة جدا ، وأهم شيء صاحب الآلة التجارية هو القطار البخاري عام 1825 في إنجلترا، التي انتشرت بها طرق السكك الحديدية بسرعة و في كل الدول الأخرى ، وفي نفس العصر عوضت البواخر البخارية تلك الشراعية ... ، سمحت هذه الوسائل حتما بحركة كبيرة جدا للسلع والأشخاص، حتى السلع الثقيلة يمكن أن تنقل إلى حيث يوجد الطلب ، و كل الأفراد مهما كانت طبقتهم الاجتماعية يمكن أن يقوموا بأسفار طويلة ، أو السكن في مكان و العمل في آخر بالتنقل يوميا أو أسبوعيا.

– سرعة الانتشار والتوسع : هذه التغيرات و التحولات الكبرى حدثت في عشرات السنين فقط، ولم تؤدي إلى توازن جديد مستقر بل تركت الاحتمالات لتحولات أخرى دائمة أكثر عمقا و سرعة ، فلم يحل أي مشكل نهائيا ولم تبقى أي تهيئة فعالة لمدة لا تنتهي.

–الاتجاهات للفكر السياسي: فقدان قيمة الأشكال التقليدية للمراقبة العامة للإطار المبني) المخططات العمرانية ، القوانين ...،) التي اعتبرت قديمة الإيقاع ، و في نفس الوقت رفض تقبل المساوئ العائدة على المحيط كحقائق لا يمكن اجتنابها ، و ضمان سلطة مصححة للأخطاء بأفعال مدروسة، هذه الاتجاهات مبنية على الليبرالية التي تدعو إلى الحرية في كل المجالات ، فالاقتصاديون يوصون بتحديد تدخلات السلطة العمومية في كل قطاعات الحياة الاجتماعية)الجماعية) ، خاصة التعمير ، فآدم سميث

نصح مثلا الحكومة ببيع الأراضي التي تملكها لدفع ديونها . النصائح قوبلت بترحيب من طرف الطبقات المسيطرة التي لها مصلحة السيادة خاصة في ميدان العقار، حرية الملكية الخاصة ، دون توقع نتائج هذا على المستوى الحضري.

3.التحولات العمرانية الناتجة عن الثورة الصناعية:

وتتمثل هذه التحولات التي لخصلتها في العناصر التالية:

-إلغاء الأنماط القديمة المتحكمة في تنظيم المدن (التقاليد والفن) من اجل تكريس الأنماط الجديدة المتمثلة في الإنتاج وتحقيق أكبر قدر من الربح.

-توسع المدن اللامحدود بسبب تحسن الظروف الاقتصادية وانتهاء دور الأسوار، خاصة على طول محاور الطرق، وعلى طول السكك الحديدية، ما جعل المدينة ملتقى لطرق المواصلات (la ville carrefour) نتيجة ربطها بأماكن استخراج الثروات (المناجم) والإنتاج (المصانع) والأسواق.

-تحولات عميقة في النسيج الحضري للمدن، نتيجة ظهور مجالا حضرية جديدة مثل المصانع، والضواحي إلى جانب المصانع نتيجة الهجرة الريفية،أماكن تخزين السلع، محطات النقل، تجهيزات جماعية والسكن الجماعي الذي كان يسمى بسكن الكتلة (logements de masse).

-ظهور التكرار في عملية البناء (الوحدة) نتيجة تصنيع البنايات، ونتيجة استعمال مواد بناء جديدة تعوض التقليدية المحلية مثل الإسمنت والزجاج والخرسانة والهياكل المعدنية، هذه المواد التي تنتج صناعيا (متماثلة وبكميات كبيرة) والتي تمكنت من تجسيد أعمال استثنائية ترمز إلى القوة والتفوق التقني مثل برج إيفل في باريس 1889 وقصر الكريستالcrystal palace في لندن 1851.

-البنية المزدوجة التي تتكون منها المدينة، حيث يوجد نوعين من الإحياء تختلف اجتماعيا ومورفولوجيا الأحياء البرجوازية في المركز، وأحياء العمال في الضواحي بجوار المصانع والمستودعات.

-تدعيم الازدواجية عن طريق التحولات الحضرية الهادفة إلى إعادة هيكلة الطرق وتوفير الشروط الصحية، كأعمال George Haussman في مدينة باريس الذي أنجز 100 كلم من الطرق بتهديم 25ألف منزل وبناء 70 ألف جديدة في الضواحي وترحيل الحرفيين من المركز إلى الضواحي، ليترك المركز للبرجوازيين وذوي الدخل المرتفع.

-انعدام التنظيم الوظيفي والشكلي للمدن مقارنة مع مدن عصر النهضة، هذا التنظيم المبني على الملكية الفردية للعقار الحضري التي أدت إلى التجزئة العقارية، والى بناء القطع أرض بصورة غير منتظمة، فالأشكال مختلفة من المخطط إلى مواد البناء الطراز والألوان.

- لقد كانت مخططات المدن عشوائية بصورة عامة تعكس من خلالها أوضاع المصالح الفردية حيث قسمت إلى مناطق فقيرة للمستغَلين وأخرى غنية للمستثمرين مع التباين الكبير في نوعية الأبنية وكثافة السكان ونوعية الخدمات.

-ظهور المضاربة العقارية حيث أن الأراضي ذات الموقع الجيد المجهزة جيدا والمزودة بالشبكات (النقل الماء والكهرباء) ترتفع أسعارها عن الأراضي الواقعة في الضاحية ما يؤدي إلى عدم استقرار الأسعار.
-تغير طبيعة المنتجين للإطار المبني، من المعماريين والفنانين فقط إلى المهندسين، التقنيين، المقاولين، والمؤسسات المختلفة كالبنوك وكل منهم يبني لاحتياجات مختلفة ما أدى إلى تغير في المنتوج المبني.
-تزايد سكان المدينة بصفة كبيرة وفجائية مع عدم وجود قوانين تنظم استغلال العقار الحضري، جعل معظم الأحياء السكنية مكتظة ومعظمها تنقصه الشروط الواجب توافرها بالمسكن، من حيث عدم تمتعه بالقسط الضروري من الهواء والشمس ووجود حديقة، وتوافر الهدوء والخصوصية، ونقص المساحة.

-تقلص المساحات الخضراء وأماكن الترفيه بسبب الزخم والاكتظاظ، وبسبب الفكر المسيطر آنذاك والذي يهتم بكل ما له مردودية اقتصادية فقط، وتخريب البيئة المحيطة للمدن بسبب التلوث الناتج عن المصانع وعن النقل وبسبب التوسع اللامحدود للمجال الحضري.

4. الاختلالات والسلبيات التي رافقت التحولات الناتجة عن الثورة الصناعية على العمران :

مست هذه الاختلالات والسلبيات الناحية المجالية والعقارية، الصحية، الاجتماعية :

-**من الناحية المجالية:** انقطاع في استمرارية المدينة ما بين النواة الأولى وتوسيع المدينة، وظهور مشاكل حركة المرور بالرغم من مشاريع اعادة الهيكلة والتحديث، غياب المساحات الخضراء وانعدام الاهتمام بالجوانب الجمالية للمدن، اختلال التوازن بين المدينة والريف، وانتشار الصناعة في مراكز المدن ما ادى الى عشوائية المخططات.

-**من الناحية العقارية:** ظهور ضغوطات على العقار وتزايد الطلب على الأراضي وبروز اشكالية التمدد الحضري والمضاربة العقارية بسبب بروز الفوارق بين المركز والضاحية.

-**من الناحية الصحية:** انتشار الأمراض والأوبئة والتلوث الهوائي والمائي الذي تسببه المصانع والسيارات، تكدس السكان في الأحياء المخصصة للعمال ذات المخطط الموحد، نقص النظافة على مستوى مختلف أنسجة المدينة، والتوسع على حساب الاراضي الزراعية.

-**من الناحية الاجتماعية:** الغاء الروابط الاجتماعية بين السكان وسيطرة المنفعة الاقتصادية، انتشار الطبقية والتمييز العنصري، زيادة نسبة الجريمة في المدن وتضخم عدد سكان المدن بسبب النزوح الريفي وزيادة نسبة المواليد.

5. النظريات الحديثة في تخطيط المدن:

الانفجار العمراني أدى إلى اختلال في النظام الوظيفي وفرض تحولات جذرية على المدن التاريخية، وخلق واقع جديد لا يمكن للنظريات القديمة التعامل معه، وهذا ما ادى الى ظهور جذور النظريات

الحديثة في تخطيط المدن لمعالجة هذه السلبيات وتكييف المدينة مع هذه التحولات، من اهم هذه النظريات :

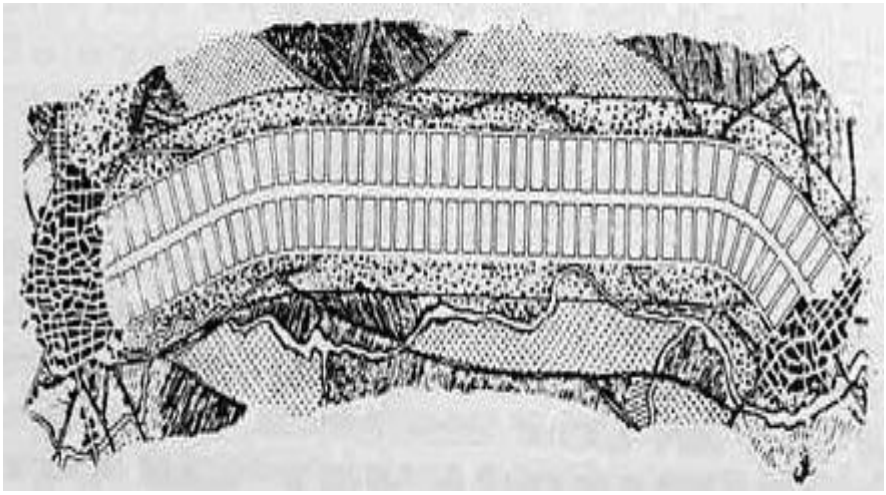
- **نظرية المدينة الخطية او الشريطيةSoria y Mata**

تم اقتراح النموذج الأول للتخطيط الحضري التقدمي في عام 1882 تحت اسم المدينة الخطية، في صحيفة"Elprogresso de Madrid" ، من قبل الإسباني أرتورو سوريا إي ماتا.

وهو ناشط اجتماعي ومتخصص في النقل، وينتقد البنية الاجتماعية غير المتكافئة والمدينة غير الصحية والمضطربة وغير الصالحة لحركة المرور في عصره.

ان فكرته تنص على ترك الشكل المركزي والأخذ بأسلوب التخطيط الشريطي، اذ تمتد المدينة مع الطريق الرئيس من خلال توزيع الاستعمالات المختلفة على جانبي الطريق، والذي تتفرع منه شوارع ثانوية مسدودة النهايات وتتوزع حولها المساكن (خلفة ، 2015):

الشكل 1: المدينة الخطية سوريا متي



وتبين أن نموذج المدينة الخطية الذي يعرضه بسيط نسبيًا. ولن يكون أكثر ولا أقل من محور، شارع رئيسي بعرض 500 متر على الأكثر، وليس له نهاية في حد ذاته.

يتكون هذا المشروع المبتكر، الذي من شأنه أن يحل مشاكل النظافة والاكتظاظ السكاني والنقل إلى المدن، من:

-بناء مدينة، من واحدة أو أكثر من المدن المحددة الموجودة.

- سيتم بناء المدينة على جانبين لشارع واحد بطول 500 متر. شارع مركزي لا يقل عرضه عن 40 متراً ويمر في وسطه السكك الحديدية الكهربائية.

- الشارع المركزي سيركز الخدمات العامة لمنازل المواطنين والمقيمين.

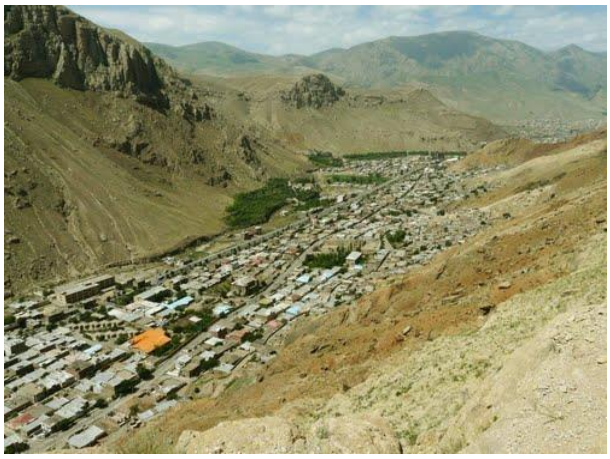
- الشوارع المتقاطعة يبلغ طولها التقريبي 200 متر وعرضها 20 متر.

وقد طبقت الفكرة على مدينة ستالينجراد في روسيا التي تقع على إحدى ضفاف نهر الفولغا، اذ تظهر استعمالات الأرض موزعة بشكل مواز لمجرى النهر.

وقد تتخذ المدن التي تحتل مواضع في الأودية او عند سفوح الجبال او الساحلية نفس النمط.

الصور1: نموذج 1 لمدن خطية

الصورة 2: نموذج 2 لمدن خطية

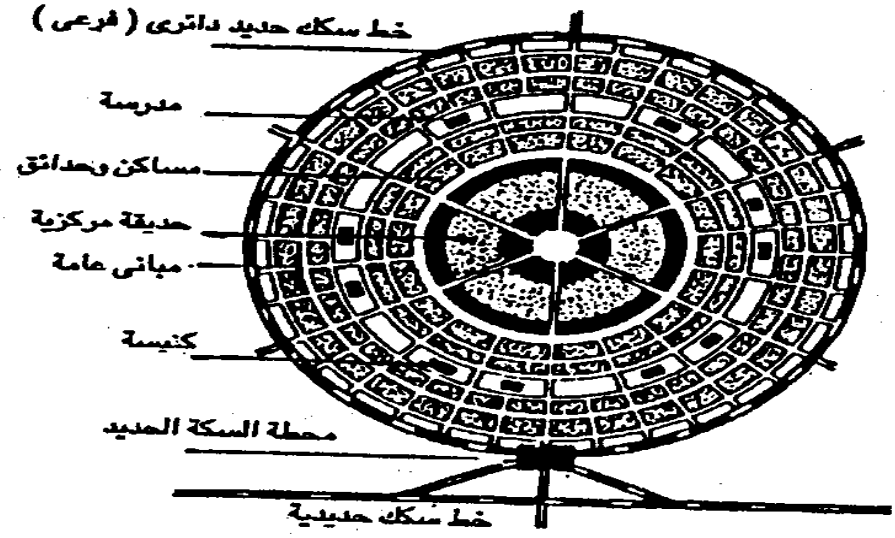


- **نظرية المدينة الحدائقية (Garden City Theory) للمخطط والمعماري الانجليزي Ebenezer) Howard) ابنزر هوارد في عام 1898:**

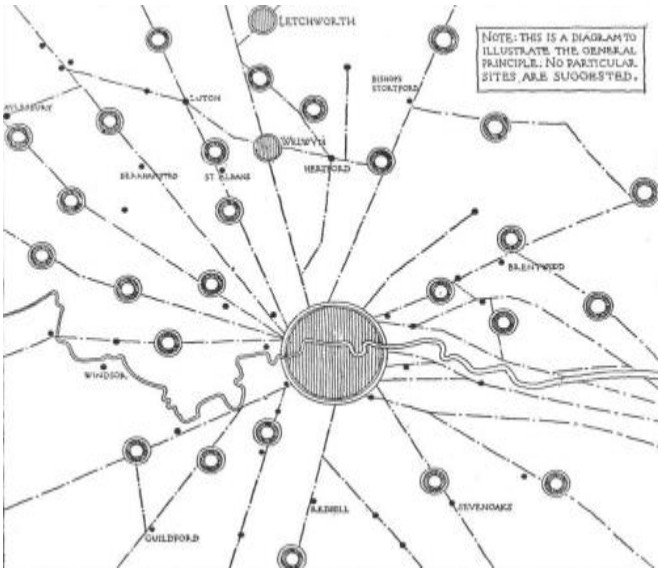
-كان ظهور هذه النظرية على يد المخطط والمعماري الانجليزي Ebenezer Howard حيث وضع تصوُّراً لهذه المدينة الحدائقية في اواخر القرن التاسع عشر منذ ظهور كتابه (the Garden City of Tomorrow) في عام 1898، ونادى فيه بنظريته لتخطيط المدن وبنائها من جديد على اساس جديد حيث بنى فكرته على التساؤل: المدينة والقرية أي من هذين التكوينين يمكنه ان يوفر للإنسان ظروف الحياة المتكاملة حيث ان لكل منهما ميزاته وعيوبه.

-كان للآثار السيئة الناتجة عن المصانع الأثر الكبير في نفوس المخططين في التفكير بإنشاء مدن تسمىبمدن النطاق الأخضر التي يمكن ان تقام على ارض مساحتها) 6000 (فدان,يحتل الاستعمال السكني منها حوالي 1000 فدان والباقي تستعمل لاغراض الزراعة او كمناطق خضراء ، ويتم تخطيط المساكن حول مساحة مركزية مفتوحة تكون على شكل ميدان تتوسطه الحدائق وتحيط به المباني العامة التي تحيط بها حدائق عامة ومن ثم سوق المدينة,وتكون المساكن منفردة وتمتد على شكل نطاقات دائرية يتوسطها طرق دائرية تحيط بها المدارس ودور العبادة , اما الصناعة تكون على مسافة مناسبة بعيدا عن المناطق السكنية، توزع على طريق دائري خارجي يحيط بالمدينة التي يخترقها ستة طرق رئيسة واسعة تقسم المدينة الى ستة أقسام او مجاورات سكنية كبير وقد طبقت الفكرة على مدينة ليتشورث قرب لندن بتعداد 35 ألف نسمة، ومدينة ويلين40 بتعداد ألف نسمة.

الشكل 2: المدينة الحدائقية:



الشكل3 : مدن التوابع



- **المدن التوابع : ريموند يونين:**

اقترح ريموند إنشاء ضواح حول المدن تستوعب ما بين 12 الف الى 18 ألف نسمة بحيث لا تتطلب وسائل نقل داخلية,وتتضمن بعض الصناعات. وترتبط تلك الضواحي بالمدينة ألام بشبكة طرق سريعة,ويؤكد على ان يكون تخطيط تلك الضواحي وفق أسس علمية وعملية بحيث توفر خدمات اكبر بكلفة اقل، كما يؤكد على ضرورة إشراف الدولة على ارض المدينة، وقد طبقت الفكرة على لندن بعد الحرب العالمية الثانية، كما تبعه في هذا الاتجاه روبرت ويتن ويونين ا رند في الولايات المتحدة، وطبقت على مدينة رادبرن بإنشاء أربعة مدن ذات أحزمة خضراء حول تلك المدينة (جرين هل، جرين ديل، جرين يورك، جرين فالي) ، حيث عملت تلك المدن على امتصاص الزيادة السكانية من المدن الكبرى، فضلا عن نقل بعض الأنشطة من تلك المدن الى التوابع التي ترتبط فيما بينها بطرق نقل سريعة مثل مترو الأنفاق وطرق المرور السريعة.