مقياس: عمران

المحاضرة 04: نظريات تخطيط المدن

Boulaksa Leila

مقياس: عمران

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
University of Larbi Ben M'hidi Oum El-Bouaghi

المقياس: عمران Urbanism **الوحدة: UE Fondamentale UEF22**

المستوى: سنة أولى ليسانس تهيئة الإقليم **السداسي الثاني: 2024-2025**

المحاضرة 04: نظريات تخطيط المدن:

أهداف المحاضرة:

تهدف هذه المحاضرة إلى استعراض أهم النظريات الكلاسيكية والحديثة في تخطيط المدن، وفهم السياق التاريخي لنشأتها. إضافة الى تحليل تأثير هذه النظريات على التصميم الحضري والتخطيط العمراني حول العالم. وكذلك ربط النظرية بالتطبيق من خلال أمثلة واقعية لمدن طُبقت فيها هذه النظريات.

مقدمة:

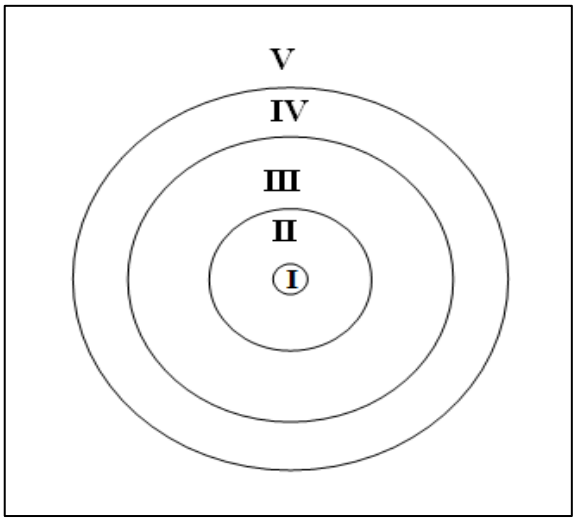
إن التغيرات الجذرية والتطورات الكبيرة التي طرأت على المدن خاصة مع ظهور الثورة الصناعية وكذا مخلفات الحربين العالمتين الأولى والثانية وما كان لها من تأثيرات مباشرة على الحياة الحضرية في المدن ومستويات المعيشة للأفراد جعل من الضروري إعادة النظر في طرق البناء والتعمير ، وعليه ظهرت مجموعة من لنظريات و الأفكار التخطيطية الهادفة إلى توجيه وتنظيم النمو العمراني والحية الحضرية في المدن، واختلفت مبادئ وأسس هذه النظريات حسب اختلاف الخصوصيات المكانية والزمنية المفروضة على ل مدينة وبالتالي انعكاساتها على أفكار ونظريات التي وضعها المخططون، وفيما يلي نبذة عن أهم النظريات و الأفكار التخطيطية التي ظهرت على يد مجموعة من المخططين والتي كان لها الأثر البارز في تطور التخطيط الحضري ووصوله إلى ما هو عليه حاليا.

1. نظرية الدوائر المتراكزة: concentric-zone model Burgess's

-1925-

على أساس هذا الميل للعمليات البيئية لفرز الأسر المتشابهة، اشتق بورغس (1925) نموذج المنطقة العامة متحدة المركز الخاص به للتمايز السكني.

حيث أكد برجس أن المدينة تميل إلى النمو للخارج بطريقة حلقيّة من المنطقة الأولى إلى المنطقة الخامسة. استنادًا إلى دراسة مدينة واحدة (شيكاغو) في وقت ما (العشرينات من القرن الماضي)، فإنه يقدم وصفًا للتنمية الحضرية حيث سيحدث هذا إذا كان هناك عامل واحد فقط (التوسع الشعاعي من وسط المدينة) حدد نمط النمو الحضري. كان برجس قادرًا على الإشارة إلى العديد من الأمثلة على الغزو والخلافة الكامنة وراء نمط الإشغال المتغير لمناطق مختلفة في شيكاغو في أوائل القرن العشرين حيث شقت الموجات المتتالية من المهاجرين طريقهم من أماكن سكنهم الأولى في منطقة الانتقال إلى أحياء أكثر صحة. في (المخطط 01).



مخطط رقم 1: نظرية الدوائر المتراكزة

ال منطقةI:

هي منطقة الأعمال المركزية (CBD)، محور الحياة التجارية والاجتماعية والثقافية للمدينة، والمنطقة التي تكون فيها قيم الأراضي هي الأعلى. فقط الأنشطة التي تكون أرباحها عالية بما يكفي لتلبية الإيجار المطلوب يمكن تحديدها في المنطقة، وهي أكثر المناطق من حيث سهولة الوصول إليها في المدينة.

المنطقة **II**:

مباشرة منطقة الأعمال المركزية (CBD) وهي المنطقة التي تمر بمرحلة انتقالية، كانت من قبل تشكل هامشًا في ضواحي المدينة وتؤوي العديد من التجار والمواطنين الأثرياء. ومع نمو المدينة، توغلت الصناعات في هذه المنطقة من المنطقة الداخلية، وتدهورت نوعية البيئة السكنية، وعدم تجانس سكانها (يشمل الجيل الأول من المهاجرين وكذلك كبار السن من السكان. كما تحوي معدلات الجريمة والأمراض العقلية الأعلى في المدينة).

المنطقة III:

يُطلق على هذه المنطقة اسم منطقة منازل العمال المستقلين، ويتكون السكان من أسر عمال المصانع والمتاجر الذين تحسنت أوضاعهم بشكل كاف للهروب من المنطقة الانتقالية (II) ولكنهم مازالوا بحاجة إلى وصول سهل و بأقل تكلفة إلى أماكن عملهم (Pacione, 2009).

المنطقة IV:

هي منطقة سكنية خاصة بسكنات الطبقة الوسطى، تم فيها تطوير مراكز التسوق الفرعية كنسخ مصغرة من منطقة التسوق في وسط المدينة.

المنطقةV:

لا يزال بعيدًا عن المدينة الداخلية حزام الركاب في غضون ثلاثين إلى ستين دقيقة من رحلة منطقة الأعمال المركزية. هذه في الأساس منطقة سكن في الضواحي تتميز بمساكن أسرة واحدة.

فيما وراء هذه المناطق الخمس الرئيسية، افترض برجس أحيانًا وجود منطقتين إضافيتين تشملان:

المنطقة VI: الحي الزراعي المحيط، المنطقة

VII: المناطق النائية الأوسع للمدينة.

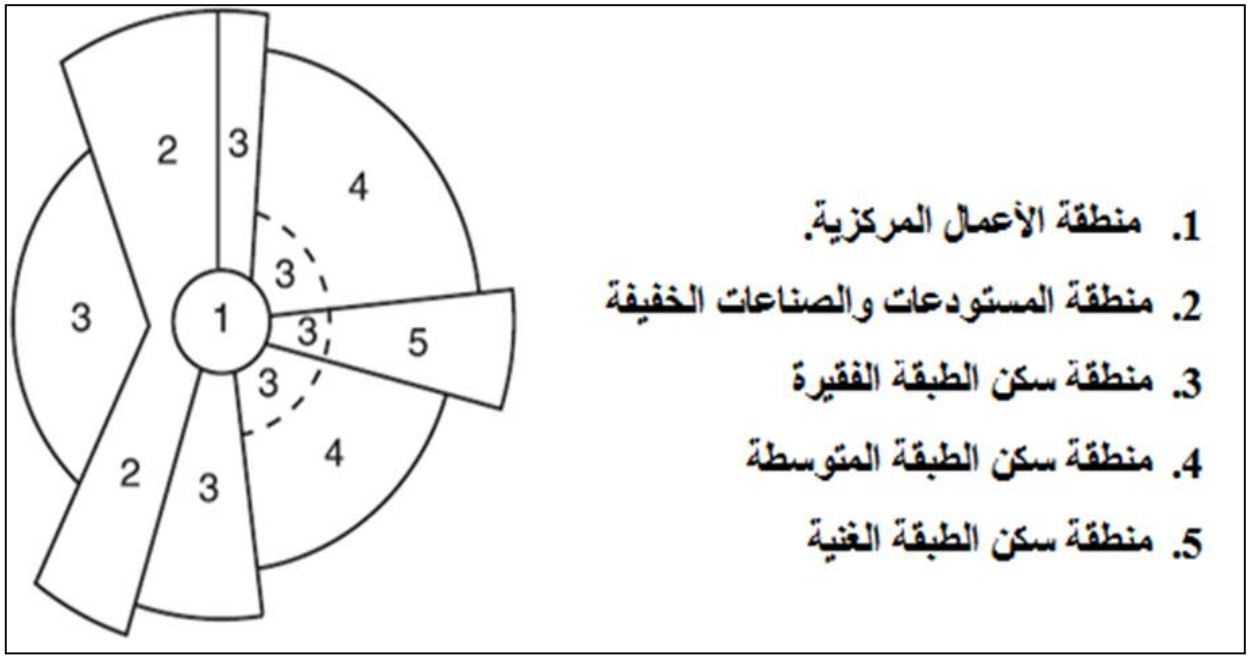
على الرغم من أن بورغس أكد أن نموذجه سينطبق على المدينة الأمريكية المعاصرة آنذاك، إلا أنه لم يتوقع أن تكون أي مدينة مثالًا مثاليًا للنظرية. غالبًا ما كانت المحاولات اللاحقة لتطبيق النموذج أقل نجاحًا (Pacione, 2009).

2. نظرية القطاعات: 1933- H. Hoyt:

بعد الانتقادات التي وجهت ضد نظرية الدوائر المتراكزة، قرر H. Hoyt تحليل شيكاغو بعمق، ثم 142 مدينة أمريكية، حيث خلص هويت إلى أن الترتيب المكاني العام تميز أفضل حسب القطاعات مقارنة بالمناطق متحدة المركز وعلى أساس نقده البناء لنظرية بورغس، وضع هويت (H. Hoyt) نموذج القطاعات. يبدأ النموذج الناتج لاستخدام الأراضي في المناطق الحضرية بافتراض أن مزيجًا من استخدامات الأراضي سوف يتطور حول وسط المدينة (Pacione, 2009) ، و يُظهر مدينة بها عدة مراكز جذب مرتبطة ببغضها البعض بواسطة محاور النقل التي تجعل الأراضي المجاورة مرغوبة أكثر وتزيد من قيمتها. وهكذا يلاحظ H. Hoyt أن المناطق السكنية عالية الجودة تميل إلى التطور على طول الطرق السريعة والسكك الحديدية، في المواقع المحمية من الكوارث الطبيعية، على طول شواطئ البحيرات أو الأنهار في الأراضي التي لم تستغل في الصناعة. بمجرد الحصول على طابع السكن الجيد، يستمر نمو القطاع نحو

الخارج. رغم أن هويت يفترض أن المساحة الحضرية ليست منظمة بشكل مباشر بطريقة متحدة المركز، ولكن بطريقة قطاعية.(أنظر المخطط رقم 02)، ومع ذلك، فإن هذا النموذج ليس عكس النموذج السابق تمامًا، حيث يمكن لعدة قطاعات أن تتجمع معًا في شكل مناطق مميزة **(S. Bailly, 1973)**.

مخطط رقم 2: مخطط نظرية القطاعات



المصدر: (Pacione, 2009) + معالجة

بإضافة مفهوم الاتجاه إلى مفهوم المسافة من وسط المدينة كما يضيف فكرة دوام الأحياء والتخصصات المحلية: الأحياء الواقعة على طول الطرق الشعاعية، الأكثر جاذبية، لا يتم التخلي عنها وتتطور بشكل أسرع. وهذا يولد مدينة منظمة في قطاعات متمايزة،(Ducom & Baudelle, 2009.) ، بهذه الإضافات لا يحل نموذج هويت محل مخطط المنطقة المركزية ولكنه يوسعها. يتمثل أحد نقاط

الضعف الرئيسية في النظرية في أنها تتجاهل إلى حد كبير استخدامات الأراضي بخلاف الاستخدامات السكنية، وتركز بشكل لا داعي له على الخصائص الاقتصادية للمناطق، متجاهلة العوامل المهمة الأخرى، والتي قد تكمن وراء تغير استخدام الأراضي في المناطق الحضرية **(Pacione, 2009)**.

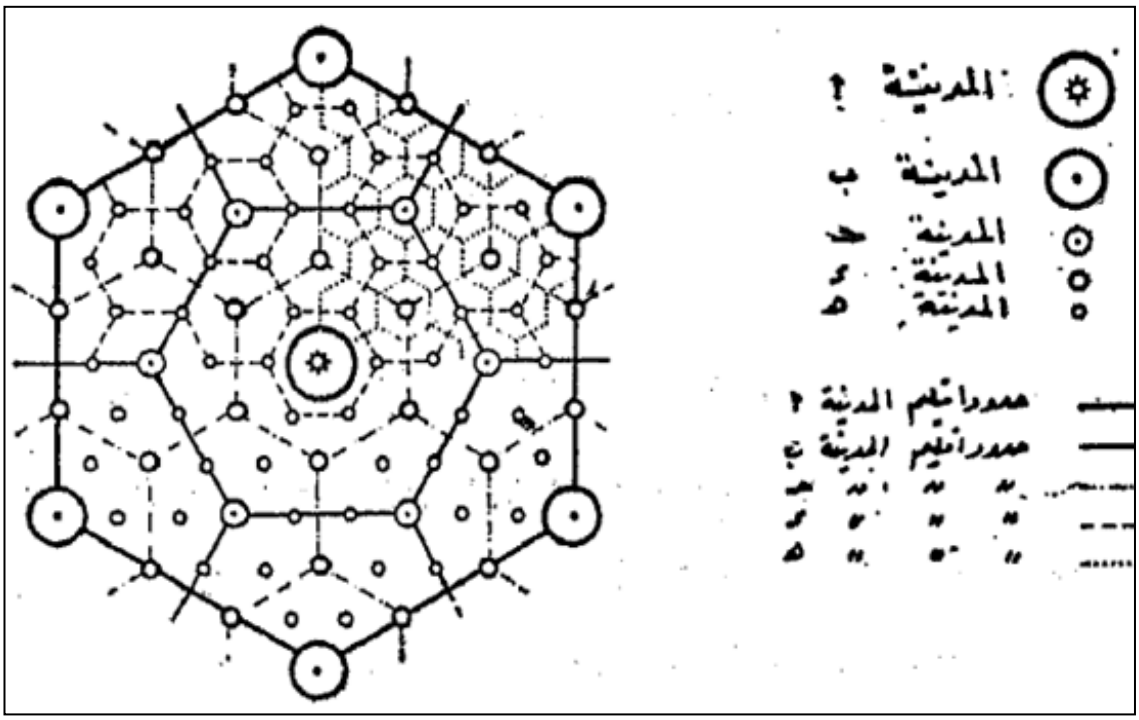
3. نظرية الأماكن المركزية: -Walter - 1933 - Central places theory ; Christaller

وضعها الجغرافي الألماني وولتر كريستالر **(Walter Christaller)** سنة 1933، بناء على ما استخلصه من دراسات الجغرافيين السابقة وقام بتطبيقها على المستوطنات البشرية في جنوب ألمانيا، ثم انتشرت أكثر بعد أن ترجمها (Baskiln) إلى اللغة الانجليزية. افترض كريستالر في هذه النظرية وجود منطقة منبسطة متجانسة في جوانبها الطبيعية البشرية بما في ذلك طرق المواصلات، و أن الإقليم الزراعي يتوزع سكانه بكثافة متساوية مع تساوي مستويات الدخل في جميع أجزائه، وتتناسب تكلفة النقل مع المسافة ووسيلة النقل **(يقضان صالح الجابري، 2005)**، (أنظر الشكل 03).

واقترح كريستالر تنظيمًا هرميًا للمدن، والتي تعمل كأماكن مركزية تقدم السلع والخدمات في فضاء متناحٍ، أي متجانسة. يتم تحديد التسلسل الهرمي للمدن من خلال عتبة المكان المركزي. يُفهم العتبة على أنها نصف القطر حول المكان المركزي الذي يغطي الحد الأدنى من السكان الذي تتطلبه الشركة للوصول إلى نقطة التوازن في المبيعات. الأماكن المركزية ذات الترتيب الأعلى هي تلك التي لديها أعلى عتبة **(Palacios Orejuela, 2018)**.

تساعد نظرية الأماكن المركزية في تفسير جانبين مترابطين من جوانب التنمية الحضرية: 1) موقع المستوطنات البشرية كمراكز التوزيع الأمثل للخدمات وبعض السلع، و2) الطريقة التي يتم بها توزيع هذه الخدمات والسلع داخل النظام المكاني للأماكن. لذلك، فإن الأمر يتعلق باقتراح كيفية تنظيم الاقتصاد الذي يعتمد على إنتاج وتوزيع مجموعة واسعة من السلع والخدمات المتنوعة مكانيًا **(Buttler et Joseph H., 1993)**.

مخطط رقم 3: مخطط نظرية الأماكن المركزية:



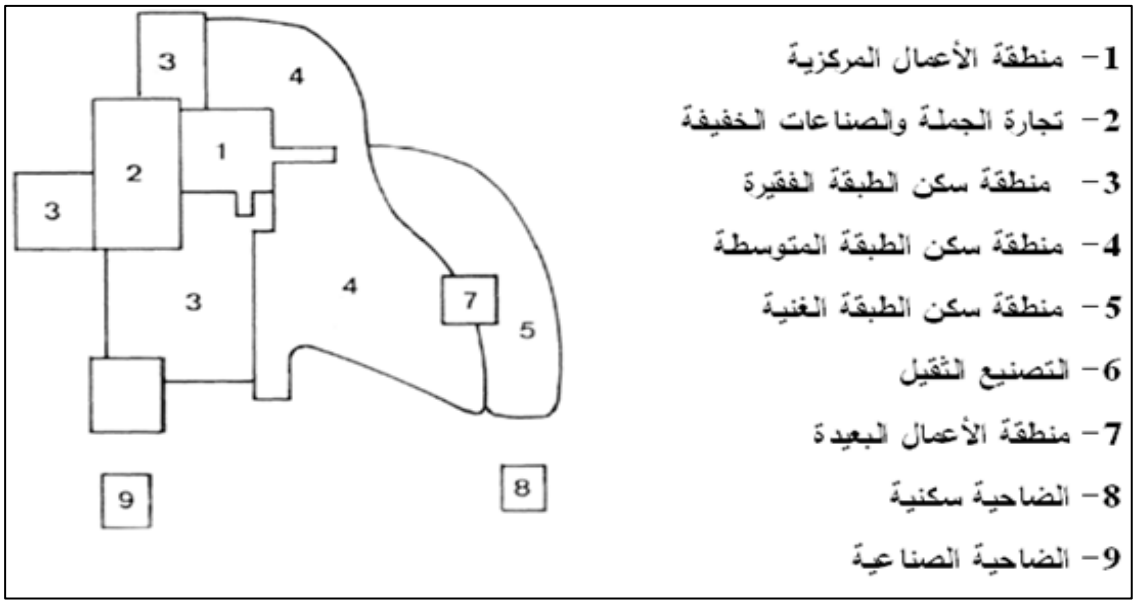
المصدر: (الزوكه، 2000).

4. نظرية الأنوية المتعددة: Harris et Ullman -1945

اقترح الجغرافيان تشونسي. هاريس وإدوارد أولمان نموذجًا متعدد الأقطاب. ينتج تطوير المراكز المستقلة عن الاحتياجات المحددة لأنشطة معينة، ووجود اقتصادات التكتل وفقدان الاقتصاد – وبعبارة أخرى، الفوائد والتكاليف الإضافية المرتبطة بالتركيز المكاني للأنشطة والسكان – والتنافس على استخدام الأراضي. ساعد هذا النموذج في إيجاد نموذج التحليل المكاني الذي كان أولمان من أوائل المروجين له(**Ducom & Baudelle, 2009**).

تكمن قيمة نموذج هاريس وأولمان في الاعتراف الصريح بالطبيعة متعددة الوسائط للنمو الحضري. علاوة على ذلك، يجادلون بأنه لا يمكن دائمًا التنبؤ باستخدامات الأراضي لأن القيم الصناعية والثقافية والاجتماعية الاقتصادية سيكون لها تأثيرات مختلفة على مدن مختلفة. بينما يشير نمط منطقة بورغس، وبدرجة أقل، نمط هويت القطاعي، إلى أنماط التحديد المسبق الحتمية للموقع، يقترح هاريس وأولمان أن أنماط استخدام الأراضي تختلف اعتمادًا على السياق المحلي. ومن ثم قد يكون نموذج النوى المتعددة (أنظر الشكل 04)، أقرب إلى الواقع (**Pacione, 2009**) .

مخطط رقم 4: مخطط نظرية الأنوية المتعددة:



المصدر: (S. Bailly، 1973).

5. نظرية المدن الشريطية: *The linear cities-Don Arturo Soria y Matta*

ظهرت المناطق الحضرية الخطية قبل وقت طويل من وضع تصور لمفهوم المدن الخطية، فقد كان الشكل الخطي واحد من أشكال الاستيطان البشري، حيث كانت المستوطنات البشرية تتكون من قرية على طول طريق أو ساحل أو مجرى مائي. يعمل الطريق كالعمود الفقري الذي تحدث على طوله جميع الوظائف في القرية: السكن، والتصنيع، والتخزين، والتجارة. غالبًا ما يكون الحرف الخطي طابعًا عفويًا تمليه العوامل الخارجية التي تؤثر على ظروف البناء، مثل الطريق أو النهر أو الوادي. **(Furundzic. D. S. & Furundzic. B. S, 2012).**

كان المهندس الإسباني Arturo Soria y Mata أول شخص وضع نظرية لمفهوم مدينة خطية عندما قدم "La Ciudad Lineal" في عام 1882.

في 1892-1894 تم إطلاق مشروع لبناء مدينة خطية بطول 55 كم في شكل دائرة حول مدريد.

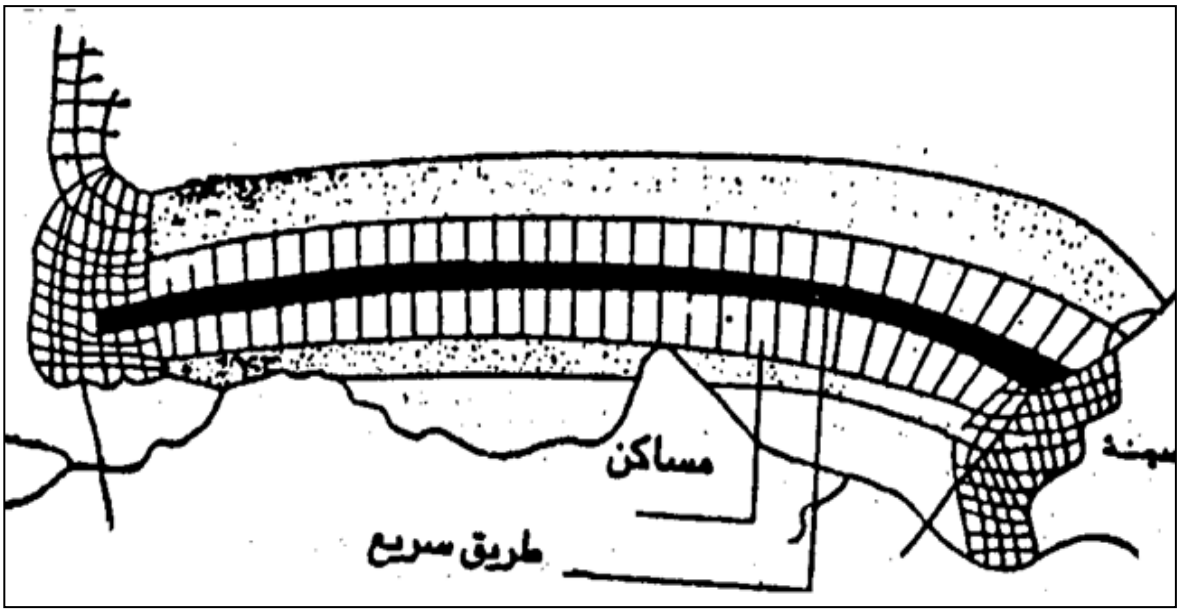
يعتمد مخطط المدينة الشريطية على وجود شارع مركزيً واحدًا أو سلسلة من الممرات أو الشوارع المتوازية تصطف عليه شرائط المباني و تتم على طوله جميع الوظائف الحضرية ، سيهتم هذا الطريق بنقل الأشخاص والبضائع على كل من السكك الحديدية والطرق **(Lynch, 1981)**. (أنظر الشكل 06)،

كان الشارع المركزي العمود الفقري للمدينة وتم تحديد عرضه بين 40 و100 متر. ستمتد الشوارع العمودية من الشارع المركزي بزاوية قائمة وبالتالي تشكل الكتل.

تم تخطيط منازل عائلة واحدة في الغالب على قطع أرض داخل الكتل بمساحة لا تقل عن 400م^2. تم بناء 5/1 فقط من الأرض وزرع 5/4. كان من المقرر أن تصطف الأشجار على جانبي الشوارع ، ومن أجل بهجة الأطفال ، يجب وضع الزهور والمقاعد والنوافير والأكشاك على طول الشوارع، تم تحديد حافة المدينة الخطية بشارعين متوازيين مع الجادة المركزية وخارج هذه الشوارع يبدأ الريف **(Le, 2011)**.

يمكن تمديد الشارع الرئيسي إلى ما لا نهاية والتكيف مع التضاريس، وبهذا سوف تمتد التنمية عبر الريف وبالتالي ستشجع الإنتاج الزراعي على طول المدينة الخطية وترفع مستويات المعيشة. كذلك فانعدم وجود مركز يتيح للجميع التمتع بفرص متساوية (بالنسبة للبُعد) للوظائف والخدمات الحضرية، كما أن النقل العام فعال على طول الممر. **(Boileau, 1959)**.

مخطط رقم5: مخطط المدينة الشريطية:



المصدر: (الدليمي، 2002).

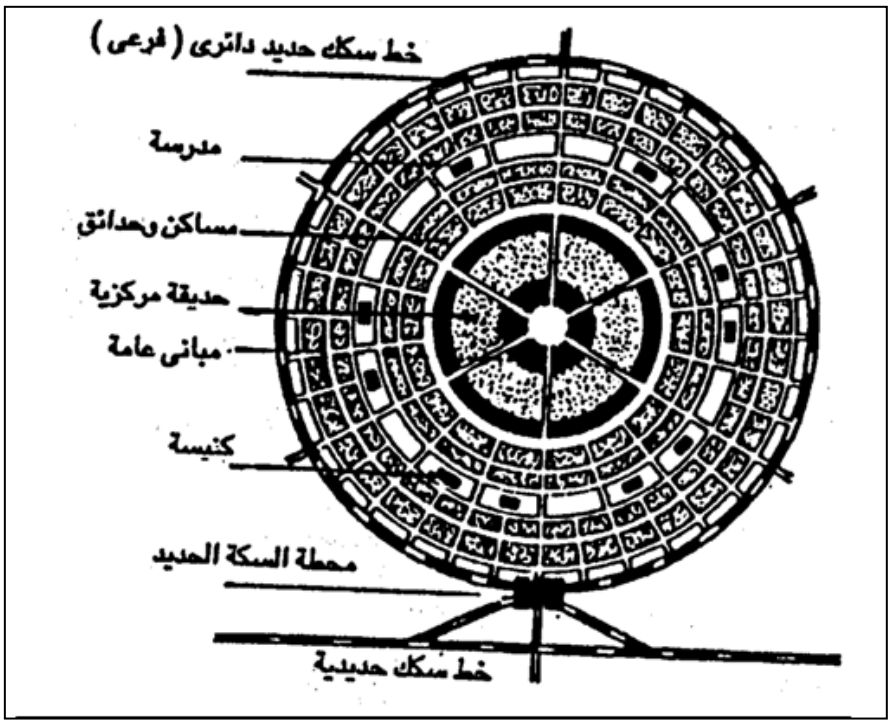
6. نظرية المدينة الحدائقية:Hawerd Garden Cities- Ebenzer

يعتمد المفهوم الكامل للمدينة الحدائقية (city garden) على مدينة مركزية ستكون نواة مدينة موحدة، متصلة بستة مراكز سكانية تحيط بها.

فيما يتعلق بالتكوين الرسمي للفكرة، كشف هوارد عن بعض المخططات النظرية للتصرف المركزي الإشعاعي، مما يحد من التوسع والسكان: 32000 نسمة في 2400 هكتار، منها 2000 مخصصة للزراعة حول النواة السكنية، حوالي 400 هكتار. يتم ترتيب هذه النواة بدورها في حلقات متحدة المركز **(de Terán, 1969)**.في الجزء الأوسط ، ستكون هناك المباني العامة والمراكز الثقافية الرئيسية المدرجة في منطقة حدائق بمساحة هكتارين ، ومخازن تجارية ومستودعات ، كل هذا السطح الذي تبلغ مساحته 58 فدانًا ، محاط بما يسمى "Crystal Palace" ، وهو ممر زجاجي يحمي المارة في الأيام الممطرة؛ خارج هذه النواة ، يحيط بها 12000 فدان من المناطق المشجرة والحدائق التي تحيط بالسكك الحديدية وفي امتداد متحد المركز بعيدًا عن طرق النقل والقناة. تربط كل من القناة والقطار مدن الحدائق الست المكونة من منازل عائلة واحدة بحدائق وأرض تبلغ مساحتها 6 × 40 مترًا. تم إحاطة المنطقة السكنية بأكملها من خلال طريق كبير للترفيه. حول المدينة السكنية توجد مناطق التصنيع الطرفية والمستودعات والمصنوعات والأسواق وفي الحزام الزراعي المحيط بها ستكون المناطق الريفية التي ستعمل على توفير الغذاء الذاتي للسكان.

يحيط بالمدينة المركزية مسار القطار الذي يربط جميع مدن الحدائق خارجيًا. وهذه بدورها مرتبطة بشكل فردي بالمدينة المركزية عن طريق خطوط السكك الحديدية الداخلية، وفيما بينها، عن طريق الطرق السريعة، وبهذه الطريقة يتم تجنب وجود آلات القطارات داخل المناطق الريفية نفسها.**(Alvarez, 2015)**. (أنظر الشكل 06).

مخطط رقم 6: مخطط المدينة الحدائقية:

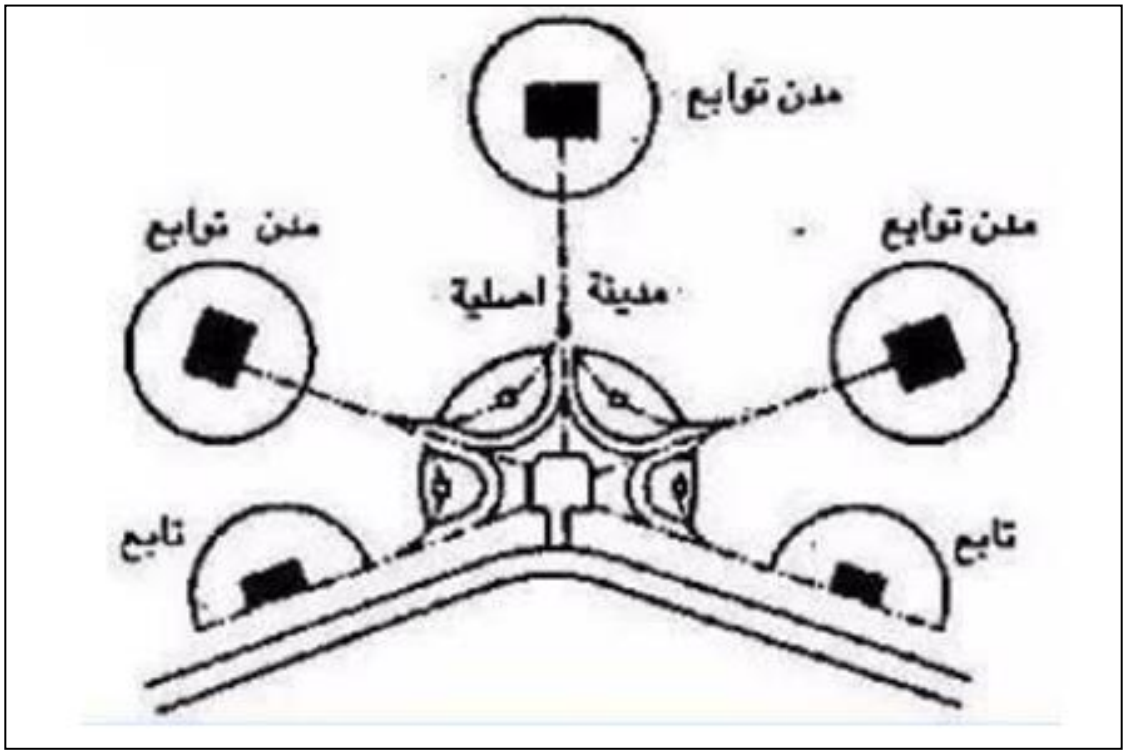


المصدر: (الدليمي، 2002).

7. نظرية المدن التوابع: Satelitte Towns – Raymond Unwin

اقترح ريموند يونوين (**Raymond Unwin**) إنشاء ضواحي حول المدن التي ترتبط معها بشبكة طرق سريعة، تسع هذه الضواحي إلى ما بين اثني عشر ألف (12000) إلى ثمانية عشر ألف (18000) نسمة، تكون فيها وسائل النقل الداخلية غير ضرورية، وتحتوي هذه الضواحي إضافة إلى السكن على بعض الصناعات،(أنظر الشكل 07)، كما يؤكد (**Raymond Unwin**) على أن تخطيط هذه الضواحي يكون وفق أسس ومبادئ علمية وعملية تمكن من تحقيق أفضل الخدمات بأقل التكاليف، كما يؤكد على ضرورة إشراف الدولة على أرض المدينة وقد طبقت الفكرة بعد الحرب العالمية الثانية على مدينة لندن، كما تبنى روبرت ويتن ، و يونين راند نفس الفكرة بتطبيقها في الولايات المتحدة الأمريكية فكانت مدينة راد برن المدينة الأم وأنشئ حولها أرع مدن ذات أحزمة خضراء حولها هي (جرين هل، قرين ديل، قرين يورك، قرين فالي)، حيث عملت تلك المدن على امتصاص الزيادة السكانية من المدن الكبرى ، إضافة إلى نقل بعض الوظائف والأنشطة من تلك المدن إلى المدن التوابع لتشجيع الاستقرار بها وتخفيف الضغط على المدن الكبرى (**الدليمي، 2002**).

مخطط رقم 7: مخطط نظرية المدن التوابع



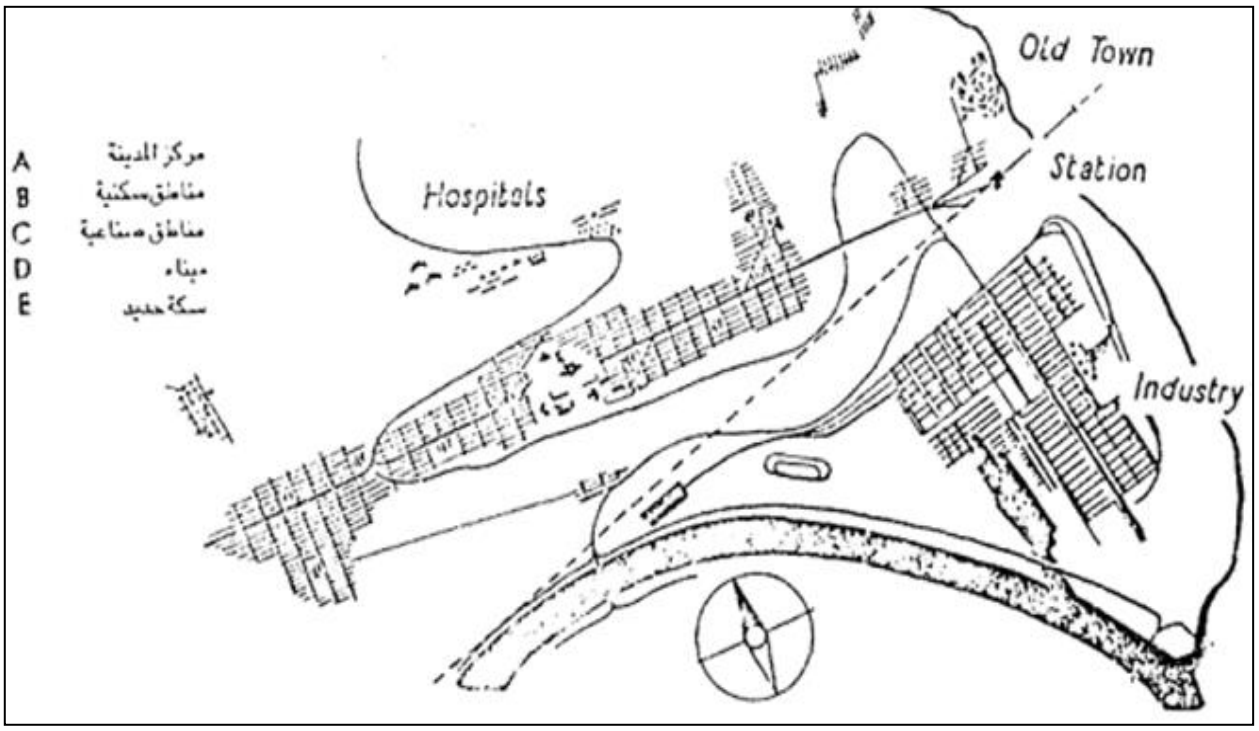
المصدر:

https://mobile.twitter.com/sa1eng/status/639556227974828032/photo/2

8. نظرية المدينة الصناعية:- La Cities industriel- Tony Granier

في مطلع القرن العشرين نشر المهندس الفرنسي **(Tony Granier)** توني جارنييه خطة لمدينة صناعية ذات مركز متوسط، ولكنها تمتد شريطية (اسماعيل، 1988، صفحة 375)، اعتمدت هذه النظرية على تخطيط المدينة وفق مبدأ فصل السكن والحياة الحضرية عن المناطق الصناعية عن طريق الأحزمة الخضراء، أما الطرق الرئيسية والسكك الحديدية فقد استخدمت لربط بين هذه الاستعمالات**(علام، 1998)**، (أنظر الشكل 08).

مخطط رقم 8: مخطط نظرية المدينة الصناعية:



المصدر:(علام، 1998).

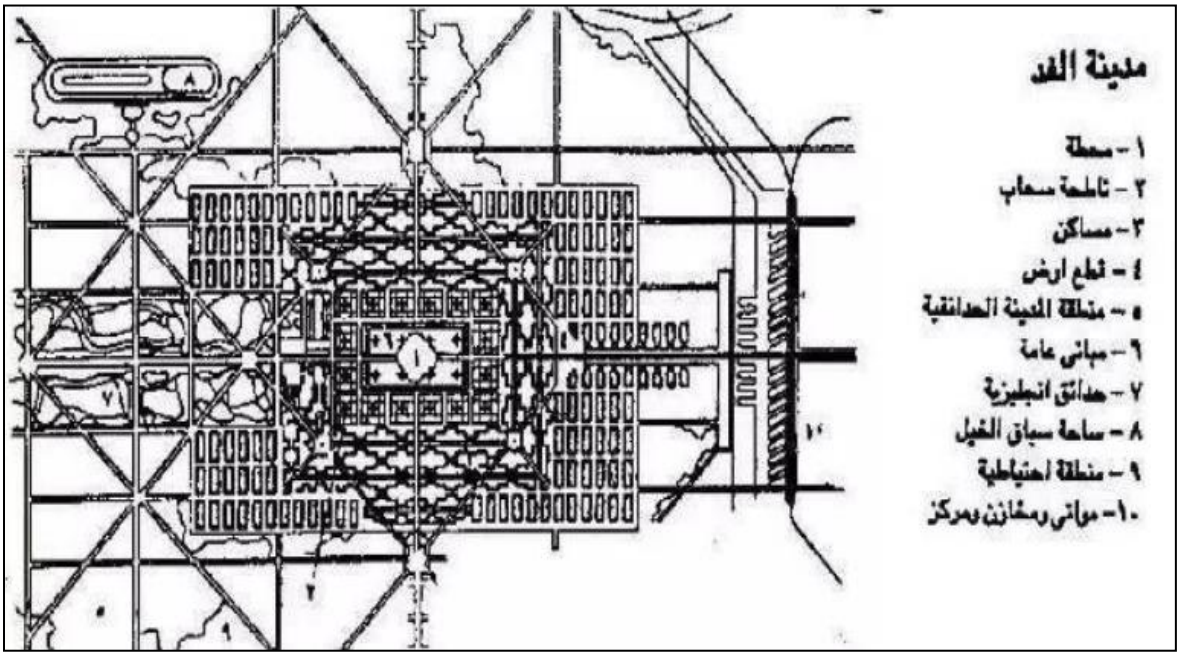
9. نظرية مدينة الغد:-The City of Tomorow- le Corbusier 1922

في عام 1922 قدم المهندس المعماري السويسري لوكوربوزيه **(le Corbusier)** مخطط لمدينة المستقبل والتي تتسع ل 3 ملايين نسمة، وتتخلل هذه المدينة أنفاق وممرات سفلية ونظام مترابط للنقل، يحتل مركز المدين منطقة للأعمال تضم كلا من التجارة والترفيه تخلله ناطحات السحاب التي تشغل مساحة محدودة قد تصل الكثافة فيها إلى 1000 نسمة / الفدان، يحيط بهذه المنطقة مربعات سكنية تتراوح ارتفاعاتها بين خمسة إلى سبعة طوابق ثم توجد على الأطراف ضواحي سكنية تتكون أساسا من الحدائق، (أنظر المخطط 09).

وفي عام 1933 نشر قدم لوكوربوزيه فكرة جديدة لمدينة أطلق عليها اسم المدينة المشعة (radiant city)، كان عبارة عن تطوير لفكرة مدينة الغد ولكنها نالت صدى وشهرة أكبر من الذي عرفته مدينة الغد، تتلخص الفكرة في وجود مدينة بهيكل مفتوح يمكنها من التوسع والتطور بكل حرية مستقبلا، تتمثل المدينة في صفوف مستمرة من المباني العالية منسوجة مع بعضها على أرض مفتوحة، ويوضح المسقط الأفقي للمدينة التركيب المتوازي للمناطق الوظيفية المتعامدة مع المحور العرضي. بصفة عامة كانت أفكار

لوكوربوزيه تتمحور حول الاندماج الريفي الحضري و التأكيد على فكرة الامتداد الرأسي وشجع قيام المدن الضخمة العالية الكثافة (علام، 1998).

مخطط رقم : مخطط نظرية مدينة الغد:



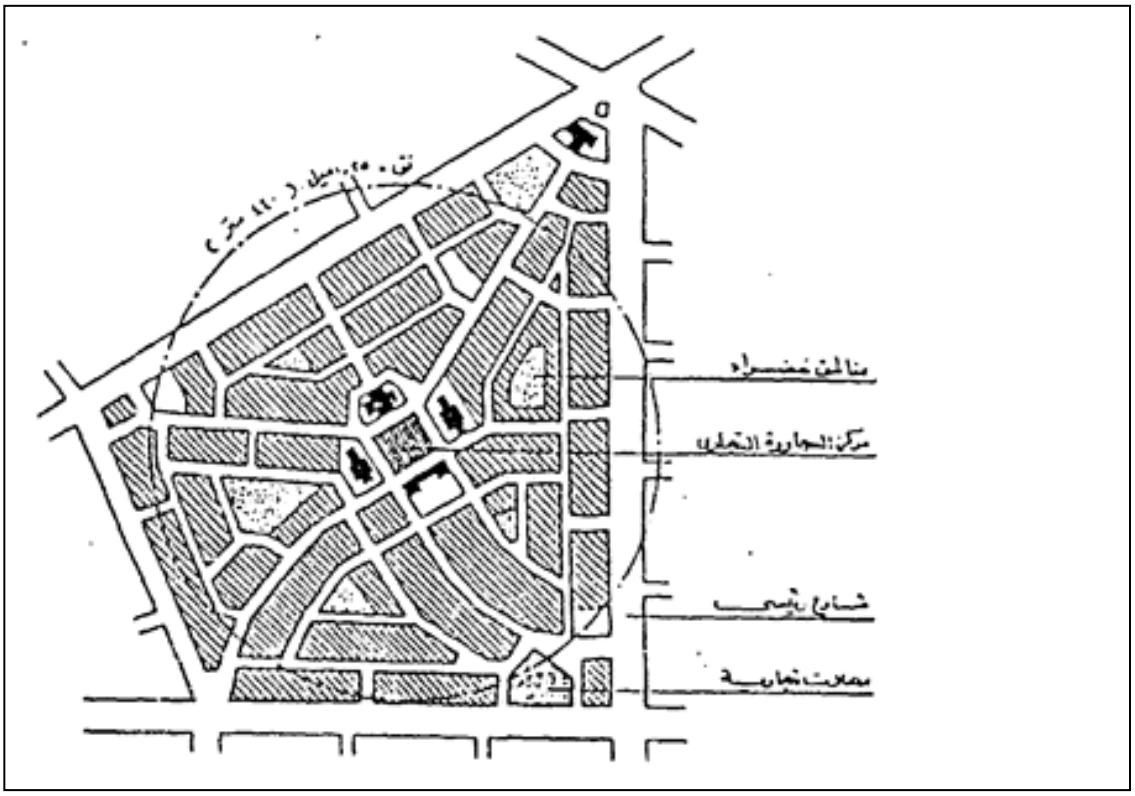
المصدر:(علام، 1998)

10.نظرية المجاورة السكنية:1929- The Neighborhood Unit- Clarence Perry

ظهرت نظرية المجاورة السكنية على يد المخطط الأمريكي كلارنس بيري (**Clarence Perry**) حوالي في الربع الأول من القرن العشرين تقريبا بناء على رغبة بيري في تأكيد القيم الاجتماعية والطبيعية الضائعة، فكانت فكرته إعادة توزيع استعمالات الأراضي وتخطيط الحركة. (**عفيفي، 2006**). وتقوم الفكرة أساسا على تجميع السكان في مناطق سكنية حول مجموعة من الخدمات القاعدية على رأسها المدرسة الابتدائية بالإضافة إلى مركز اجتماعي وكنيسة تشكل هذه المرافق مركز المجاورة السكنية ضمن مسافة مقبولة للسير بهدف تشجيع الاحتكاك والتفاعل الاجتماعي بين السكان وتقريب مكان العمل من مكان السكن، (**زعرب، 2015**) وبالتالي الحد من تأثير المرور الآلي (Influence of Motor Traffic) أما الخدمات التجارية فتوضع على الطرق الشريانية المحيطة بالمجاورة في حين توضع العمارات بالقرب من حدود المجاورة (**عفيفي، 2006**)، (انظر الشكل 10).

تتسع المدرسة الابتدائية في المجاورة السكنية إلى 1000-1200 تلميذ، لها موقع بحيث يجعل من غير الضروري لأي طفل أن يسير مسافة تزيد عن ربع ميل إلى المدرسة، في حين يبلغ عد سكان المجاورة ما بين 5000 و 6000 نسمة، بكثافة سكانية قدرت بحوالي 10 أسر للفدان، أما المساحة الكلية للمجاورة السكنية تقدر بحوالي 160 فدان، خصص حوالي 10% منها كمنتزهات **(Meenakshi, 2011)**.

مخطط رقم 10: مخطط المجاورة السكنية:



المصدر: (علام، 1998).