مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
المجلد 40- العدد 2 (2024)53-75

Damascus University Journal For Engineering Sciences
Vol 40 No.2 (2024):53-75

دور الهياكل الحضرية في تعزيز منظومة العلاقات الاجتماعية "الهيكل الحضري الاجتماعي"

علا الضاهر[1]، د. م: ريدة ديب.[2]

1ماجستير في قسم التخطيط والبيئة في جامعة دمشق.

2أستاذ مساعد في قسم التخطيط والبيئة في جامعة دمشق.

الملخص

ترتبط عملية إعادة إعمار المناطق المهدمة في سورية بعدد من القوانين والتشريعات والاسس التي تنظم تخطيط المناطق بما يحقق العدالة بالوصول للخدمات والإسكان الملائم وغيرها. تؤكد الادبيات المتعلقة بتخطيط المدن دور الهياكل المكانية الحضرية في إعادة رؤية المدن وتقييم تطورها بما ينسجم تطور سياقات مجتمعاتها.

ترتبط هذه الهياكل بشكل أساسي بالسكان وكثافتهم وطريقة حياتهم واحتياجاتهم، أي بالعامل الاجتماعي وما يتعلق به من انشطة محلية وكالتنقل وغيرها، هنا لا بد من الإشارة الى أن الأسس التخطيطية المعمول بها في تخطيط التجمعات السكنية بشكل عام وكذلك القوانين والتشريعات وإن كانت تأخذ بعين الاعتبار كل ما يتعلق بالتخطيط المكاني والمشهد العمراني إلا أنها تتطرق بشكل خجول إلى العامل الثقافي والإجتماعي، والذي تعاظم تأثيره على المكان بسبب الاختلاط والنزوح والهجرة حيث تغيرت في الكثير من مناطق أنماط النسيج العمراني وشكل التجمعات ونمط التنقل فيها بعد انضمام النازحين من المناطق المهدمة بسبب الحرب إليها مما ينذر بشكل واضح الى خطر ضياع الهوية وتشتت العمران.

تاريخ الإيداع: 2022/7/19
تاريخ القبول: 2023/1/22

حقوق النشر: جامعة دمشق –سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص
CC BY-NC-SA 04

يطرح البحث أهمية تعزيز التماسك الاجتماعي، وتكامله مع النسيج العمراني في مرحلة اعادة الاعمار من خلال مناقشة التساؤل التالي: هل يمكن ربط العامل الاجتماعي والثقافي في اعادة اعمار الهياكل الحضرية ضمن المخططات التنظيمية؟

يناقش البحث العلاقة بين الهياكل الاجتماعية والمخططات التنظيمية للمدن بشكل عام وفي مدينة حمص بسورية بشكل خاص والتي تتمتع بخصوصية مكانية واجتماعية كونها منطقة وسطى وتقع على محور تجاري واقتصادي هام. ويبحث في الهيكل الحضري وعلاقته بالمجتمع المحلي ومفهوم النظام الحضري والمستويات المحددة له والمرتبطة به وتحديد التفاعلات المكانية بين المدن وتصنيفاتها وأشكالها، والتأكيد على أهمية دورها لتشكيل بنية النظام الحضري. وذلك من أجل تطور الهياكل الحضرية وتصنيفها وفق التنظيم الاجتماعي والمسار التاريخي.

يتبع البحث المنهج الوصفي والاستقرائي في جزءه النظري المرتبط بالمفاهيم والعلاقات والمنهج التحليلي بإسلوب استنتاجي للوصول الى مصفوفة علاقة الهيكل الحضري الاجتماعي.

يستخدم البحث التحليل الرياضي الاحصائي المرتبط بالبيانات الاجتماعي في المنطقة المدروسة.

يتوصل البحث إلى علاقة الهيكل الحضري بتصنيف المدن وأهمية ربطه بالمنظومة الحضرية أثناء دراسة المخططات التنظيمية لتعزيز الهيكل الحضري الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: الهياكل الحضرية الاجتماعية، النظام الحضري، المنظومة الحضرية، الديناميات الحضرية، التفاعل المكاني الحضري، التحول الحضري، الشبكات الاجتماعية الحضرية.

The Role of Urban Structures in Strengthening the Social Relations System "Social Urban Structure"

Ola AL Daher[1], prof. Rida Dieb[2]

1Master's in the planning and Environment department in Damascus University

2professor Assisstant in the planning and Environment Department in Damascus University.

Abstract

The process of reconstructing the destroyed areas in Syria is linked to a number of laws, legislation, and foundations that regulate the planning of areas in order to achieve justice, access to services, adequate housing, and others. The literature on city planning emphasizes the role of urban spatial structures in re-visioning cities and assessing their development in line with the evolution of the contexts of their societies.

These structures are mainly related to population, density, style of life, needs, etc... therefore, it must be pointed out that the planning foundations applied in the planning of residential communities in general, as well as laws and legislations timidly address the cultural and social factor. that impact on the displacement and migration, mixing place and the urban fabric patterns as well as the shape of the gatherings changed after the arrival of the displaced from the devastated areas due to the war, which clearly warns of the danger of identity loss and urban dispersal.

This research analysis the importance of enhancing social cohesion and its integration with the urban fabric in the reconstruction phase by discussing the following question:

Can the social and cultural factor be linked to the reconstruction of urban structures within the master plans?

This research discusses the relationship between social structures and master plans for cities in general, and in Homs, Syria in particular, which has spatial and social peculiarity as a central area and an important location on the commercial and economic axis. It studies the urban structure and its relationship with the local community, the concept of the urban system and its specific and associated levels, determining the spatial interactions between cities, their classifications and forms, and emphasizing the importance of their role in shaping urban system, in order to develop urban structures and its classification according to social organization and historical axis.

The methodology of this research applies the descriptive and inductive approach in its theoretical part related to concepts,

Received: 19/7/2022
Accepted: 22/1/2023

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

relationships and the analytical method in a deductive way to reach the urban social structure relationship matrix.

Also, statistical analysis related to the social statement in the study area.

The research aims to integrate the social factors on the urban structure and on urban system during the study of master plans to strengthen the urban social structure.

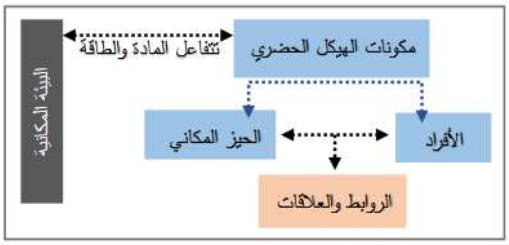
key words: Urban social structures, urban system, urban dynamics, urban spatial interaction, urban transformation, urban social network

المقدمة:

يعود سبب اختلاف تصنيف الهياكل الحضرية لقوى متعددة مثل النمو والحركة والتطور والاستمرارية التي تؤدي لخلل النظام الحضري أو استقراره والتي تنضوي تحت مفهوم الديناميات الحضرية، حيث تتطور أنظمة المدن بشكل مستقر أو غير مستقر وفق العلاقة بين المكونات الحضرية والاحتياجات المجتمعية وبالتالي تنعكس على أسس التخطيط لتكون قادرة أو غير قادرة على تحقيق المكونات الحضرية والمجتمعية وبالتالي سيبحث المجتمع عن المكونات غير الموجودة وهذا يؤثر بدوره على هوية المجتمع و دوره وعلى الهياكل الحضرية وتشابكاتها مما ينعكس على كامل النظام الحضري.

1- مفهوم الهيكل الحضري وعلاقته بالمجتمع:

عرّف **(هوجيت)** [1] الهيكل الحضري"بأنه مجموعة من المكونات الأساسية المترابطة" الموضحة بالشكل(1) وهي الأفراد والحيز المكاني وتنشأ بينهم علاقات وروابط. تتفاعل هذه المكونات وتتأثر وتؤثر على البيئة المكانية حيث تتفاعل المادة والطاقة مع الهياكل الاجتماعية مسببة نماذج ومستويات مختلفة للهياكل الحضرية. عرّف **محمد عبد الفتاح**[2] المادة بأنها تفاعل الأفراد مع الأنشطة اليومية المشتركة ،وعرّفت **دعاء نجار**[3] الطاقة بأنها رأس المال والخبرات والموارد البشرية والطاقة المشغّلة وبالتالي أي هيكل حضري يعتبر مرحلي أو مستمر بناءاً على هذه التفاعلات المكانية المتوقعة أو حتى غير المتوقعة والتي تجعل العمل الفعلي للهيكل المكاني مختلفًا عن الأخر[4] .



الشكل (1) مكونات الهيكل الحضري،الباحثة .

1-1 مستويات الهياكل الحضرية:

يسبب تفاعل الهيكل الحضري مع المادة والطاقة نماذج ومستويات مختلفة تنتشر على ثلاث مستويات موضحة بالشكل (2) وهي المستوى الاقليمي والهيكلي والمحلي كما يلي :

أ- المستوى المحلي: الهيكل الحضري ككيان جماعي متطور

الهيكل الحضري ضمن المستوى المحلي أو المستوى التنظيمي هو رابطة اجتماعية من مجموعة أفراد تُعرّف ب"الكيان" لا يمكن تحديد خصائصها أو التنبؤ بها ببساطة، لأنها تنشأ نتيجة روابط اجتماعية على المستوى الفردي، ومن خلال خصائص الأفراد نستمد عدة مفاهيم مثل الوظيفة الحضرية الاجتماعية التي تحدد خصائص المدن الاجتماعية المتبلورة على المستوى المحلي، من خلال التفاعلات المتكررة بين الأفراد الذين يشكلون الهيكل الحضري. كما تظهر الشخصية الاجتماعية للهيكل بمرور الزمن لأن تطور المدن متراكم و تتسم مراحل تطور لكل منها بتاريخ محدد يحدد هويتها، وحتى إذا شاركت في نفس الأحداث والاتجاهات التاريخية، فإن المدن تتبع مسارا أصيلاً يتأثر

1) (Huggett Richard,1982). **Systems Analysis in Geography.** Oxford: Clarendon Press.p:2,3

2) (عبد الفتاح، محمد)، **دراسات في علم الاجتماع والاجتماع والماركسية** مقال منشور 2022

3) (نجار،دعاء)،**الطاقة المغناطيسية والكهرومغناطيسية**،بحث منشور 2015.

4) (Van Meeteren, Michiel. 2019). **Urban Systems Theory.** Explaining Belgian Settlement Geographies. PhD Thesis: Ghent University.p:4,5.

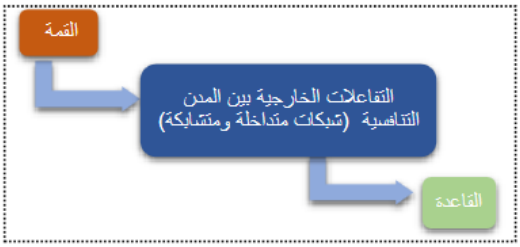
أساساً ببعض مساراتها السياسية أو بنجاحاتها وإخفاقاتها في عملية تطورها الاجتماعي – الاقتصادي المشترك [1].

ب- المستوى الهيكلي: الهيكل الحضري كنظام مدينة:

يتوسع الهيكل الحضري في المستوى الهيكلي على نطاق أكبر وهو المدينة باعتبارها نظام مستقل ذاتياً ومستمر من التفاعلات والأنشطة اليومية الكثيفة والمتكررة. وهي متأصلة في العمليات الاجتماعية التي تحدد الصفات والهوية باعتبارها كيان مادي ورمزي. وتلك العمليات الجماعية مصنفة وفق اتجاهين رئيسين موضحة بالشكل (4) هما:[1]

-**من القاعدة إلى القمة** عن طريق التفاعلات الداخلية (بين المجتمع والشركات والمؤسسات في المناطق الحضرية).

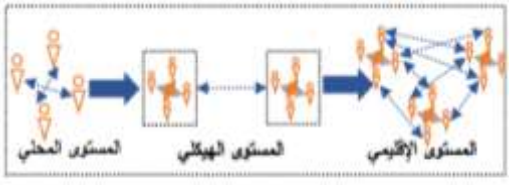
-**من القمة إلى القاعدة** عن طريق التفاعلات الخارجية (بين المدن المتنافسة)، التي تشكل شبكات متداخلة. (تُستخدم كلمة "المدينة" هنا لتحديد هيكل حضري عام يُعرَّف بأنه منطقة حضرية متسقة جغرافياً ووظيفياً، أياً كانت حدودها الإدارية أو السياسية).



الشكل (4)، تصنيف التفاعلات الاجتماعية (الداخلية والخارجية) بالاتجاهين،الباحثة

ج – المستوى الإقليمي :الهيكل الحضري كمدن مشتركة بالتطور

المستوى الإقليمي للهيكل الحضري يتكون من مجموعة مدن لا تتطور فعلياً ككيانات معزولة، بل تتشارك في أنواع مختلفة من التفاعلات مع المدن الاخرى وترتبط بمجموعة متنوعة من التفاعلات والروابط التي تعرف بالشبكات الاجتماعية. وبالتالي يمكن التعبير عن العلاقات والروابط الاجتماعية والكيانات حسب المستويات السابقة كما يلي:



الشكل (3)، مستويات الهيكل الحضري وانتشارها ضمن المدن، الباحثة.

2-علاقة الهياكل الحضرية مع الشبكات الاجتماعية:

بعد ماتم التعرف على مستويات الهياكل الحضرية وتم ربطها بمفهوم الشبكات الاجتماعية على كافة المستويات الوطني والإقليمي والمحلي سيتم التركيز في هذا المقال على الشبكات الاجتماعية ضمن المستوى الإقليمي لكونه يعبّر عن طبيعة العلاقات الإنسانية وتنوّعها وفق مايلي:

- **الشبكات الأساسية المرئية (visible network):**

هي الشبكات المرتبطة بالبيئة المادية التي تتمثل

1) (Bretagnolle A., Pumain D., Vacchiani-Marcuzzo C. 2010), **The organisation of urban systems**. p:10,11.

بشبكات البنى التحتية كالطرق وأنواعها والسكك الحديدية والشبكات الجوية، أو الشبكات المرتبطة بحركة السكان كالتنقل والهجرة وتبادل السلع التجارية.[1]

- **الشبكات غير المرئية (invisible network):**

هي شبكات التبادل الاقتصادي والاجتماعي الناتجة عن تدفق الاستثمارات والمعلومات بين المدن ضمن الأقاليم، حيث تكون الهياكل الناتجة عن هذه التفاعلات منظمة ذاتياً وتنتج عنها الهيمنة على الأقاليم أو المحافظات. وقد تطورت طبيعة الهيمنة عبر العصور التاريخية، من السياسية إلى الاقتصادية وتزامنت مع نشأة المكان المركزي (منطقة السوق) في المدينة ، ثم انتقلت إلى الأقاليم التي تربط بين عدة مدن. أما الهيمنة الاقتصادية نشأت في العصر الحديث وتطورت لتشمل الشركات المحلية ثم الشركات المتعددة الجنسيات، لتصل لمستوى المدن التي تأخذ صفاتها من صفات الاشخاص الفاعلين فيها اقتصادياً والتي بدورها تمتد بنفوذها وهيمنتها لتصل إلى شبكات إقليمية [2].

مما سبق يمكن أن تُعرّف الهياكل الحضرية كشبكات نامية تشمل مجموعات من المدن المتصلة بعلاقات قريبة أو بعيدة المدى ، اجتماعية أو اقتصادية مبنية على بنية مادية مرئية أو غير مرئية ضمن الاقليم الواحد، أو بين الأقاليم المختلفة بناءاً على نمط العلاقات والراوبط بينها وهذا يجعل تحديد هوية هياكل المدن أمراً بالغ الصعوبة، بسبب الطبيعة المتغيرة لهذه التفاعلات وتقلبات امتدادها المكاني. لنستنتج أن الشبكات قائمة على التفاعل المكاني بين المدن.

2-1 التفاعل المكاني ودوره في الهيكل الحضري:

يساعد التفاعل المكاني في تنظيم المدن ضمن النظام الحضري لإن المدن لا تعيش في عزلة عن بعضها ولكن تتفاعل مع غيرها من المدن ضمن حيز مكاني أخر، ويشمل التفاعل المكاني بين المدن مزيجاً معقداً من أنماط الحركة (التدفقات والتحولات) بين السكان وأنشطتهم في المدن المختلفة ويؤثر بدوره على الهيكل الحضري وفق تفاعلات مباشرة وغير مباشرة.

2-2 مستويات التفاعل المكاني:

تم تصنيف مستويات التفاعل المكاني باعتماد شبكة التفاعلات المباشرة وغير المباشرة وفق Van Meeteren [3] Berry Christaller [4] [5]وهم رواد نظريات التخطيط اختصوا بالعلاقات والشبكات الاجتماعية وتأثيرها على توسع المدن وعلاقاتها المتبادلة ضمن الهياكل الحضرية.

التفاعلات المباشرة: وهي تفاعلات من الدرجة الأولى: عبارة عن ترابطات قوية تنتج من تطور المدن وتُفضي إلى رفع المستوى التنظيمي الكلي لهيكل المدن، حيث تُظهِر الهياكل الحضرية تمايزاً دائماً بين أحجام المدينة وفقاً لتصنيفات الحجم ابتداء من عدة آلاف إلى عشرات الملايين من السكان ويتوافق التسلسل الهرمي لأحجام المدن مع التسلسل الهرمي للوظائف الحضرية وأنماط التجمعات الحضرية المنتظمة الموضحة بالشكل (5)، فتتسم هياكل المدن بالتنوع الوظيفي والتطور الاجتماعي والاقتصادي لمجتمعاتها، والنمو الموزع الذي يمكن توضيحه بنموذج Gibrat [6] وتلك التبادلات،

---

1) (Bretagnolle A, Pumain D, Vacchiani-Marcuzzo C. 2010). **The organisation of urban systems**. P:12.

2) (Pumain D، 2006) **.Hierarchy in Natural and Social Sciences**. Springer. p:3.

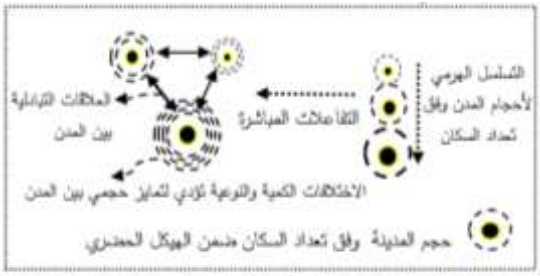
3) (Michiel, Van Meeteren, 2019) **Urban Systems Theory** .p:4,5

4) (Berry,1967) **Geography of market centers and retail distribution,** Englewood Cliffs. p: 146

5) (Christaller W, 1933) **Die Zentralen Orte in Süddeutschland.** Iena, Fishe.

6) (Gibrat R, 1931**) Les inégalités économiques**, Paris, Sirey.

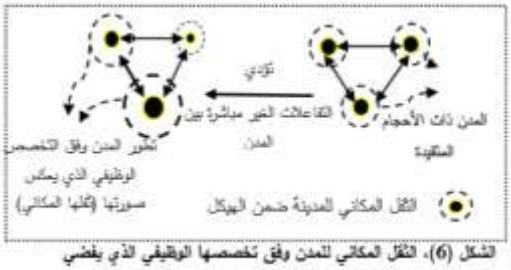
على الرغم من أنها تبادلية، لكنها غير متماثلة تماماً، وعند تكرارها تنتج مجموعة متنوعة من الاختلافات الكمية والنوعية من حيث حجم المدينة، والتخصص الاقتصادي، والتكوين والتركيب الاجتماعي، والسمات الثقافية، والمناظر الطبيعية الحضرية. هذه الاختلافات كلها تُفضي لتفاعلات الدرجة الثانية .



الشكل (5)، تفاعلات الدرجة الأولى تُفضي لتمايز حجمي بين المدن ضمن الهيكل الحضري،الباحثة.

- التفاعلات غير المباشرة:

وهي تفاعلات من الدرجة الثانية التي تُقيد تطور المدينة وفقًا لتصنيفها ضمن التسلسل الهرمي لأحجام المدن وتخصصها الوظيفي وصورة مجتمعها الحضري أي ثقلها المكاني. ومن خلال مقارنة تطور الخصائص الحضرية والتطور النسبي لأحجام المدن المتفاعلة مع بعضها تُلاحَظ تفاعلات هذه الدرجة على المدن الكبيرة جدًا أو المتخصصة بشكل أكثر تحديدًا. حيث تُفضي التفاعلات المباشرة وغير المباشرة من خلال التمايز الحجمي والوظيفي والمكونات الحضرية والشبكات الاجتماعية بين المدن لأشكال التفاعل المكاني ضمن الهياكل الحضرية المتفاعلة .

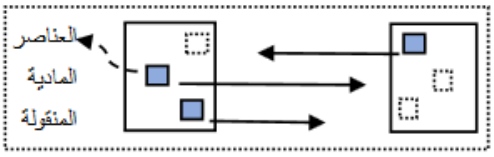


الشكل (6)، الثقل المكاني للمدن وفق تخصصها الوظيفي الذي يفضي لتفاعلات الدرجة الثانية ،الباحثة.

3-2 أشكال التفاعل المكاني:

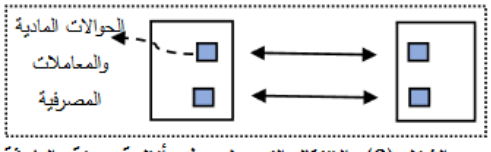
تختلف أشكال التفاعل المكاني بين المدن تبعاً للطريقة التي يتم بها التفاعل إما مادية محسوسة أو وفق أنظمة معينة [1] ولها ثلاثة أشكال وهي الانتقال الحملي والانتقال التوصيلي والإشعاعي وتم تعريفها كما يلي :

- **الانتقال الحملي:** هو من أشكال التفاعل الذي يتطلب الانتقال المادي للعناصر المنقولة مثل: انتقال البضائع، المواد الخام إلى المصانع والأسواق الموضحة بالشكل (7).



الشكل (7)، الانتقال الحملي للعناصرالمادية، الباحثة.

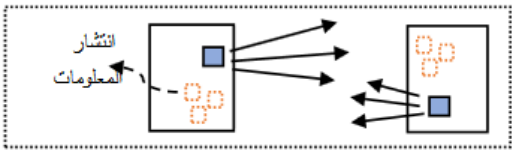
- **الانتقال التوصيلي:** هذا النوع يشمل التحولات المالية والمعاملات المصرفية بين المدن بحيث لا يتطلب انتقالاً مادياً للعناصر المنقولة بل يتم من خلال نظام معين من المعاملات المصرفية و الحسابات وحفظ السجلات الموضحة بالشكل (8).



الشكل (8)، الانتقال التوصيلي وفق أنظمة معينة، الباحثة

(1) مؤمن ذيب نصر، 2013). التخطيط العمراني من منظور جغرافي.ص 22.

- **الانتقـــال الإشـــعاعي:** يتمثـل بتـدفق المعلومـات وانتشار الأفكار والابتكارات بواسطة وسائل الاتصال الحديثة ولا يتطلـب نقـلاً ماديـاً ولا حفظـاً فـي السـجلات الموضـحة بالشكل (9)



الشكل (9)، الانتشار الالكتروني للمعلومات وفق الانتقال الإشعاعي، الباحثة.

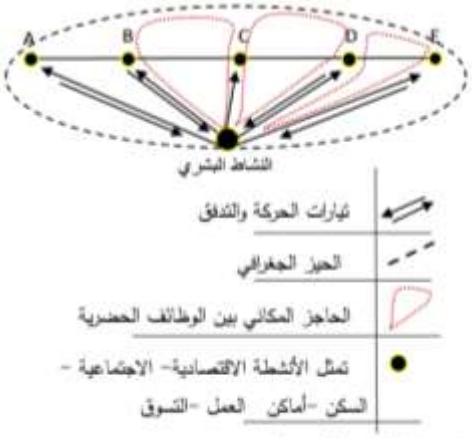
مما سبق تأتي أهمية مستويات التفاعل المكاني وأشكاله ووظائفـه وطـرق تفاعلاتـه لكونـه يشـكل شـبكات اجتماعيـة تعمل علـى ترابط وتكامل وتنظيم المدن مـع بعضـها وتربط الهيكل الحضري مع المجتمع ومع متطلباته.

2-4 أهمية التفاعل المكاني:

يشكل التفاعل المكاني بنية النظام الحضري لكونه يلعب دوراً هاماً بين المدن حيث يقوم بثلاث وظائف رئيسية هي[1]:

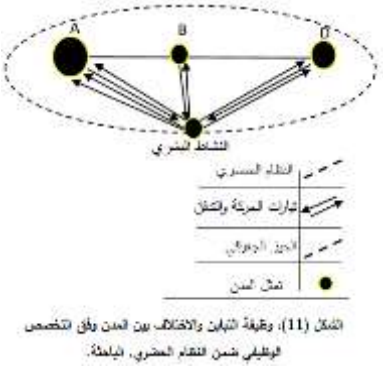
- **وظيفة تكاملية:**

يقـوم التفاعـل المكـاني بـربط الأنشـطة الاقتصـادية والاجتماعيـة المنتشـرة فـوق حيـزٍ جغرافـي لنظـام حضـري متكامـل وموحـد، لأن أحـد أهـم الأسـباب الرئيسـية للتفاعـل المكاني هو توزع الفعاليات والأنشطة البشرية بشكل مبعثر فـي الحيز الجغرافي. فالأحيـاء السكنية تنفصـل مكانياً عن أمـاكن العمـل ومنـاطق التسـوق، موضـحة بالشـكل(10)، ويحدث التفاعل المكاني بين تلك الوظائف من خلال تيارات الحركة والتدفق واتجاهات الحركة البشرية التي تُجسد الحاجز المكاني الفاصل بين كل وظيفة وأخرى.



الشكل (10)، الوظيفة التكاملية لمكونات التفاعل المكاني ضمن المدن الباحثة.

- **وظيفـة تسـمح بالتبـاين والاخـتلاف ضـمن النظـام الحضري :**يؤدي التخصص الوظيفي في المدن لتقييم العمل بين المدن المختلفة ضمن النظام الحضري وفق الإمكانات والموارد المتوافرة فيها، ويسمح بحرية اختيار مواقع الانشطة الاقتصادية والاجتماعية المختلفة في تلك المدن الموضحة بالشكل (11).



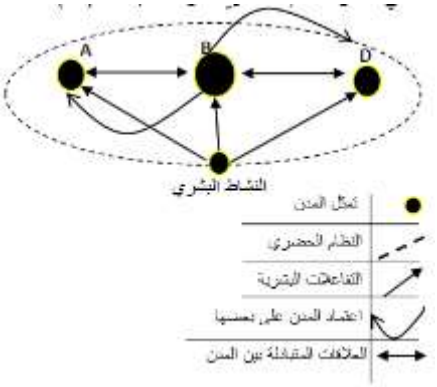
الشكل (11)، وظيفة التباين والاختلاف بين المدن وفق التخصص الوظيفي ضمن النظام الحضري، الباحثة.

- **التنظيم المكاني:**

التفاعـل المكـاني ينظم العلاقـات المتبادلـة بـين المـدن، الأمـر الـذي يسـمح باعتمـاد المـدن علـى بعضـها الـبعض فسـهولة الاتصـال أو التفاعـل بـين المـدن تـؤثر علـى شـكل التنظـيم المكـاني ضـمن النظـام الحضـري الموضـحة بالشكل(12).

---

[1] المرجع السابق ص 24.

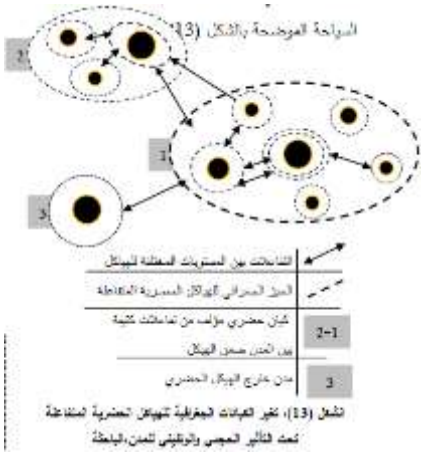


الشكل (12)، وظيفة التنظيم المكاني للمدن بين بعضها ضمن النظام الحضري، الباحثة.

نستنتج مما سبق أن الوظائف التي يقوم بها التفاعل المكاني بمختلف أساليبها تخضع لتأثيرات حجمية ووظيفية للهياكل الحضرية المتفاعلة والتي تعمل على ربط كافة الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية في المدن وتحدد مواقعها الجغرافية وتنظم العلاقات المتبادلة بينها وبين المجتمع وفق تيارات الحركة والتدفق التي تساعد على توظيف استعمالات الأراضي الأمثل ضمن المخطط التنظيمي لمناطق التفاعل الاجتماعي والسكن ومناطق السوق وأماكن العمل والمساحات الخضراء ضمن الأحياء السكنية للمدن وبالتالي تطوير الهيكل الاجتماعي الحضري.

3 -التأثيرات الحجمية والوظيفية للهياكل الحضرية المتفاعلة ودورها في تحديد الكيان الجغرافي:

لتحديد الكيان الجغرافي للهياكل الحضرية يجب تحديد الكيانات الحضرية المتفاعلة وهي المدن التي لديها تفاعلات كثيفة ومتكررة مع مدن داخل الهيكل الحضري أكثر منها خارجه وتسمى هياكل المدن، وهي ضمن الحدود الأقليمية. أما الحدود الإقليمية تحددها مجموعة من القواعد السياسية والاجتماعية إضافة للمعالم الثقافية التي تقيد التفاعلات الخارجية، ومع ذلك يمكن للمدن أن تتجاوز هذه القيود وفقاً لحجمها ووظيفتها. تتمتع العواصم أو المدن المتخصصة بأنشطة دولية بمجموعة من التفاعلات على نطاق أوسع من المدن الأصغر حجماً أو الأقل تخصصاً وظيفياً. تُلاحظ هذه التفاعلات على النطاق الأوسع للمدن في تفاعلات الدرجة الأولى، ويتم توضيحها بشكل تفصيلي من خلال تفاعلات الدرجة الثانية كما ذُكر في الفقرة السابقة . لذلك لا ينبغي اعتبار المُغلف الخارجي لهياكل المدن عبارة عن حدود محددة بدقة، وإنما كغلاف يكون أكثر أو أقل نفاذية وفقاً لحجم ووظيفة المدن التي تقع داخل الهيكل الحضري. وذلك لأن نطاق التفاعلات تتأثر بحجم المدينة، كما أن القدرة على تطوير التفاعلات الخارجية والتعاون مع الهياكل الحضرية الأخرى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتمايز الهرمي للمدن داخل الهيكل الحضري، ويحدث ذلك أيضاً في المدن الأصغر حجماً المتخصصة في الأنشطة الدولية،[1] مثل التمويل أو السياحة الموضحة بالشكل (13).



مما سبق نستنتج أن الهيكل الحضري عبارة عن مجموعة من التفاعلات بين المدن التي تتم إما داخل الهيكل الحضري نفسه أو مع مدن خارج الهيكل الحضري أو

1) (Michiel, Van Meeteren, 2019) **Urban Systems Theory**. p:10,11.

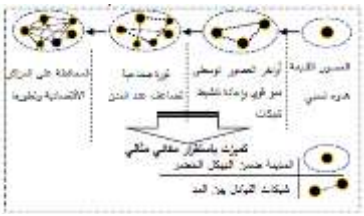
تفاعلات مع هياكل حضرية آخرى. كما أن حدود الهياكل تكون نفوذة حسب قوة التفاعلات بينها ضمن المستويات التخطيطية وتُحدد قوة التفاعل أيضاً وفق العوامل التاريخية والبشرية.

4- تصنيف الهياكل الحضرية لمسارها التاريخي وفق التنوع المورفولوجي:

مما سبق تم تصنيف الهياكل الحضرية كأنماط رئيسية وفق التنظيم الاجتماعي إلا أنها تتبع لتصنيف وفق الظهور التاريخي لها وفق Pumain[1] و Vacchiani-Marcuzzo [2] حيث تم تصنيفها وفق ثلاث مراحل كمايلي:

- **التحضر الطويل الأمد(تطور بطيء ومنتظم):** Long-standing urbanization, Slow and regular evolution:

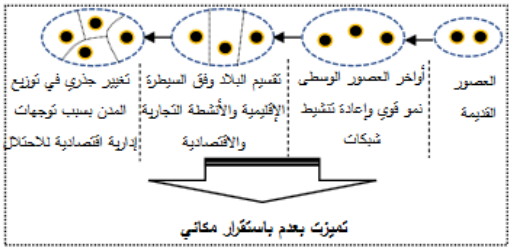
في البلدان التي تعرضت لعمليات استيطان طويلة الأمد ومستمرة، ظهرت فيها المدن في الإقليم بوقت واحد تميزت مراحل تطورها بهدوء نسبي بعد مرحلة العصور القديمة وظهور شبكات التفاعل بين المدن بشكل قوي والبلدان الأوروبية مثال جيد على ذلك ، موضحة بالشكل (15).



الشكل (15)، المسار التاريخي لتطور الهيكل الحضري وفق نمط التحضر الطويل الأمد ،الباحثة.

- **التحضر الطويل الأمد (تأثير خارجي للاحتلال) :** exogenous Long-standing urbanization, major impact(colonialism):

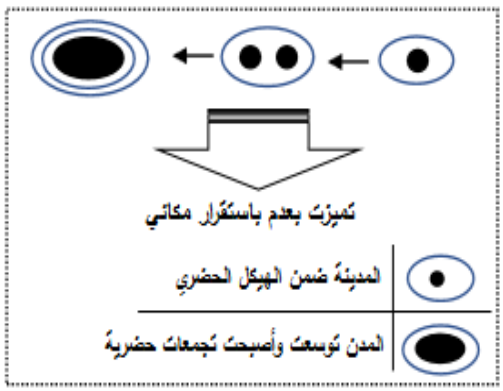
هناك تصنيف ثان من الهياكل الحضرية تمثله البلدان التي يوجد فيها التحضر منذ أمد طويل ولكنها شهدت اضطرابات، مثل آسيا أو أفريقيا. ومثال على ذلك الهند حيث تمر بمرحلة رئيسية من التحضر في العصور القديمة ومرحلة ثانية في العصور الوسطى مع التوسع الإسلامي. النطاق الجغرافي يمثل السيطرة الاقتصادية للمدن. كما هو موضح بالشكل (16).



الشكل (16)، المسار التاريخي لتطور الهيكل الحضري وفق نمط التحضر الطويل الأمد (تحت تأثير الاحتلال)، الباحثة.

- البلدان الجديدة (موجات من الابداعات الحضرية) : New countries, waves of urban creation

التصنيف الثالث من الهياكل الحضرية هو "العالم الجديد"، حيث تشكلت المدن والبلدات بسبب المُهاجرين الذين انتشروا وتغلغلوا واستوطنوا من خلال موجات متعاقبة من الهجرات الداخلية والخارجية وازداد عدد سكانها وعقبها استقلال مكاني وأصبحت تجمعات حضرية موضحة بالشكل (17).



الشكل (17)، المسار التاريخي لتطور الهيكل الحضري وفق نمط البلدان الجديدة ، الباحثة.

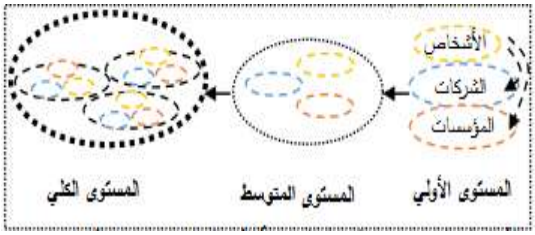
1) (Pumain D., Gaudin J -P, 2002), **Systèmes de villes et pouvoir. L'analyse de Giovanni Botero à l'époque de la Renaissance**, Cybergeo, p :19.

2) (Bretagnolle A., Pumain D., Vacchiani-Marcuzzo C.2010), **The organisation of urban systems**. P:13,14.

5 - تصنيفات الهياكل الحضرية وفق العامل البشري ومستويات التنظيم الاجتماعي:

تم شرح وتوضيح الهياكل الحضرية وتفاعلاتها المكانية وأشكالها ومعرفة آلية ربط المدن مع بعضها وعلاقاتها التبادلية وفق العامل البشري لننتقل لتصنيف الهياكل الحضرية وفق مستويات التنظيم الاجتماعي لثلاث أنماط رئيسية كما يلي [1] :

- **المستوى الأولي (الجزئي صغير جداً)** (microlevel): هو الهيكل الحضري الذي يتمثل بالوحدات الابتدائية (الأشخاص والشركات والمؤسسات) التي تعيش معاً في المدينة.
- **المستوى المتوسط** (meso level): هو الهيكل الحضري الذي يتوافق جغرافياً مع المدينة نفسها .
- **المستوى الكلي** (macro level): هو الهيكل الحضري، الذي يتكون من عدد كبير من المدن والبلدات التي تتفاعل تحت نفوذ موحد كإقليم أو شبكة اقتصادية. ويتشكل هذا الهيكل من خلال تفاعلات تعمل على نطاقات مكانية وزمنية مختلفة موضحة بالشكل (18).



الشكل (18)، مستويات الهياكل الحضرية وفق التنظيم الاجتماعي في المدن ،الباحثة.

1) (Pumain D, 2006) **Hierarchy in Natural and Social Sciences.** Springer, Methodos Series, p:3 .

استنتاج المصفوفة الأولى : مصفوفة إخضاع (اختبار) الهياكل الحضرية للمدن عند الدراسة والتحليل في العالم

لتصنيفات وفق اتجاهات رئيسية وهي :

"نقصد هنا بالنمو الحضري للهياكل بالتحول الديموغرافي الذي يعرف بالتحول الحضري:هو عبارة عن فترة من النمو الحضري المكثف الذي أصبحت من خلاله المستوطنات، تتكون من قرى متجانسة ومتناثرة ومتمركزة إلى حد ما، أقل تنوعاً بسبب التركز حول المراكز الحضرية.

ثانياً - تحديات وإشكاليات النمو في الهيكل الحضري:

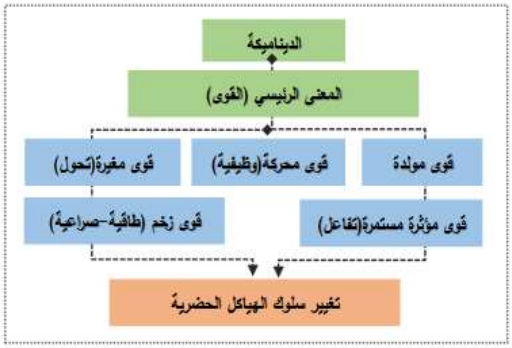
واجه النمو تحديات تجسدت في قدرة نماذج الهياكل الحضرية على استيعاب التوسعات العمرانية والتكتلات الاقتصادية والزيادات السكانية وتلبية احتياجاتهم الخدمية نتيجة تفاعل الشبكات الاجتماعية بينها ورافق ذلك تأثيرات اجتماعية واقتصادية ساهمت برفع وتيرة التحضر المكاني بشكل تراكمي لتشكيل الهياكل الحضرية الاجتماعية . أما بالنسبة للإشكاليات التي واجهت الهياكل الحضرية المتفاعلة خلال النمو فيمكن وصفها مبعثرة وعشوائية وغير متجانسة ولم تساعد المجتمعات البشرية على الاستقرار في مدنها وتحقيق متطلباتها واحتياجاتها مما شكل تيارات الحركة والتدفق التي بدورها أدت لتغيير سلوك الهياكل الحضرية .

1- القوى الناتجة عن خلل هيكل المدينة وأثره على المخطط التنظيمي:

عرفت سناء عباس [1]بأن الدينامية هي قوى تتعرض لها المدن مثل (النمو، والحركة، والتطور، والاستمرارية، .... الخ)، موضحة بالشكل(19)، نتيجة لهذه القوى يتغير سلوك الهيكل الحضري عبر الزمن ويفضي لتغيرات إما خارجية أو داخلية، على المستوى الحضري الأصغر ، وبتأثير التغيرات الحضرية الخارجية والداخلية يتولد نوعاً

1) (سناء عباس، 2012) **ديناميكية النمو الحضري في العراق**، مجلة المخطط والتنمية العدد(26).عويدات للنشر والطباعة، بيروت، لبنان، ص:،241.

من الحراك المكاني يتمثل بنمو حضري خارج حدود المدينة او داخلها والذي يمكن ملاحظته على المستوى الحضري الأكبر "macro" الذي ذكر سابقاً خلال البحث. (1)



الشكل (19)، قوى الديناميكة وتأثيرها على سلوك النظام،المرجع (3) ص:251.

2- النمو الحضري:

عـرّفBatty (2) بـأن النمـو الحضـري هـو ظـاهرة عالمية، تمثل السبب والنتيجة لنمو المناطق الحضرية ونمو السكان في المدن والبلدات والضواحي خلال عملية التحضر، التي تضم العمليات الايكولوجية والاجتماعية والاقتصادية المختلفة التي تجري في البيئات الطبيعية والبشرية كلها. ويعتبر النمو الحضري هيكلاً "كهيكل معقد" له خصائص تميزه عن غيره من الهياكل المعقدة الأخرى.

2-1 مكونات النمو الحضري:

يتحدد نمط التنمية الحضرية، من خلال دراسة مكونات النمو الحضري وهي [1]:

التوسع العمراني "expansion physical": يشير إلى تغيير في الفراغ " الانتقال من مناطق غير حضرية الى مناطق حضرية ".

التغيرات الوظيفية "changes functional": يشير إلى تغيير في الانشطة الرئيسة " استعمالات الأراضي".

نستنتج، إن النشاط البشري " activity" والفراغ "space" يكونوا العناصر الاساسية لأي هيكل لفهم النمو الحضري. ليكتسب النمو الحضري معنى آخر وهو الانتشار الحضري "Urban sprawl" .

2-2 ديناميات النمو الحضري للمدينة:

أولى خطوات النمو الحضري هي الزحف أو الامتداد العمراني"sprawl"[3] على أساس التوسع خارج الأراضي الشاغرة لأغراض التنمية. حيث تنمو المدن عن طريق إضافة الفراغ إلى أطرافها وتجرى العمليات النوعية فيها لتنمية المكان أي تعقيد الفعاليات أو تطويرها. ثاني خطوات النمو الانتشار وهو نمو طبيعي للمدن حيث يدفع التوسع الحضري الفجائي بالنمو الاقتصادي للمنطقة ويصاحبه زيادة سكانية ، التفكير بالتحضر المستقبلي هو الطريقة الوحيدة لفهم جغرافية التنمية في المدن وهو استجابةً للأنماط الحالية للقوى (الاجتماعية – الاقتصادية). فتتشكل المنظومة الحضرية من خلال ضم مكونين هما(4):

هيكل المدينة الذي يركز على المدن كنقاط في الفراغ، **والهيكل الداخلي للمدن** يركز على التنظيم المكاني للفراغ، والعمليات النوعية التي تحدث ضمن المدن. أثناء عملية النمو الحضري تتشكل ثلاث مشاكل مرتبطة بالديناميات المكانية وهي:

- تدهور المدن المركزية التي تكون نقطة علام وفق الأصول التاريخية للنمو .
- ظهور أطراف المدن التي تتنافس وتتكامل مع وظائف المركز.
- شبه التحضر السريع لأطراف المدن"الأطراف والمركز" التي تمثل مؤشر مكانياً أوسع لهذا النمو.

---

1) (Alfold, Louis, 1995) **Urban Dynamics-The Fifty Years .System Dynamic**. Review, p:4.

2) (Batty, *et al*, 1999) "**Dynamics of Urban Sprawl**" Centre for Advanced Spatial Analysis ,University College London ,p:1.

3) (Nivola, 1999) **Laws of the Landscape: How Policies Shape Cities in Europe and America**, Brookings Institution Press, Washington, DC.p: 2

4) (سناء عباس، 2012) ,**ديناميكية النمو الحضري في العراق** ,مجلة المخطط والتنمية العدد(26) ص: 242.

مماسبق نستنتج أن المدن اتخذت مواقع ومواضع مختلفة عبر العصور والأزمنة وفق خصائص ملائمة لنشأتها، لكن تنوع أنشطتها وتوسعها جعلت من مواضع بعض المدن غير ملائم لتطورها، فانعكس ذلك على مخططاتها التي شهدت تطوراً كبيراً يتلاءم مع التطورات الحضرية الاجتماعية والاقتصادية، ولعبت هذه المواقع دوراً فاعلاً في نموها العمراني. ففي منتصف القرن العشرين تزامن الامتداد العمراني مع نمو المدينة الصناعية فتم الانتقال من كثافة منخفضة نسبياً لمجتمع زراعي إلى كثافة مرتفعة لمجتمع منتج ومستهلك في المدن حيث حققت الاقتصاديات وفورات من خلال النمو السكاني السريع جدا، فظهرت فكرة تعترف بأن مثل هكذا نمو سيسهم بأخذ مكان في الضواحي، سينمو أو يتسع بطرق أكثر انتقائية .

لنتوصل إلى أن " **النمو الذكي**" ينطوي على التحكم في إدارة الامتداد أو التوسع، وتحقيق التوازن لتطوير المجتمعات التي تحوي على تنوع في فرص التنقل مقارنة بتلك التي فيها سيطرة أقل على النمو. [1]

2-3 العناصر الرئيسة في الديناميكيات المكانية للنمو:

تُعرف العناصر الرئيسة في الديناميكيات المكانية للنمو بأنها المساحة المتاحة "space available" هي التي يحدث في إطارها النمو، أما عملية التقادم "process aging" فهي التنمية المرتبطة بذلك النمو المتعلق بالحدود المباشرة للمدينة والذي يحتاج الى قوة أو زخم وإلا سيتوقف. ويعتمد النمو على عوامل ديموغرافية محلية وعلى انجذاب المدينة لنمو جديد من الخارج ويرتبط بمقدار الفراغ المتوفر [2] .

تنمو المدن في أربع اتجاهات فقط: في "In " ،وأعلى"Up" ، وأسفل "Down" ،وخارج "Out" ، يمكن التوصل الى أن النمو الحضري يسبب اكتظاظ المراكز الحضرية من خلال العمليات المعقدة والديناميكية للمنظومات الحضرية مما يولد ضغطاً وتراصاً للطاقة داخل هذه المنظومات عبر الزمن فينتج نمواً على مستو حلقي تتابعي آخر للمنظومة الحضرية يؤدي بالانتشار العمراني ، ويليه التغُّير الوظيفي الذي يمثل الإضافة النوعية الناتجة من النمو.

3- مراحل النمو الحضري:

تم تفسير النمو الحضري بأنه المنهج الذي يتحكم بالأنماط المورفولوجية للنمو الحضري للمدن[3] فالمدن ليست مجموعة أجزاء نجمعها ونضيف بعضها إلى بعض بل عبارة عن مشاكل معقدة للتنظيم طبقا لمبدأ" الكل لا يساوي مجموع الأجزاء"، ومن هذا المبدأ سيتم توضيح التغير في سلوك الهياكل الحضرية من خلال نمو المدن التي تشكلها،[4] والتي تتبع ثلاث مراحل في نموها وهي كما يلي:

❖ **<u>الاستمرارية "Continuity":</u>**

إن عمليتي نمو المدن، تحولها الحضري مختلفتان جوهرياً، فالنمو ينطوي على تحول المكان من غير حضري إلى شبه حضري إلى حضري، بينما <u>التحول الحضري</u> لا يحوي على هذا التغير المادي. ذلك لأنه بمرور الزمن تبدأ المدن بالاستقرار في حجومها مع استمرارية نموها التي تعني التحول البطيءَ نسبياً، فعلى مستوى المقاييس الصغيرة للنمو مستوى" micro " الذي ذكر سابقاً في البحث ، يمكن ملاحظة تحولات متفرقة، يتم قياسها بالاعتماد على استعمال الأراضي "use land"،

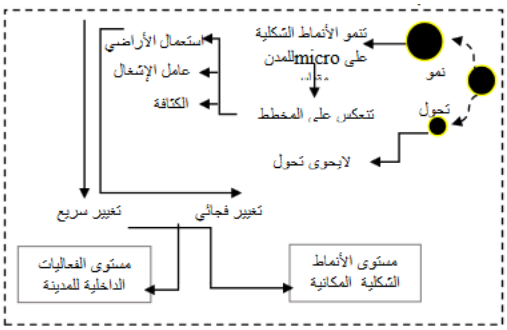
1) (سناء عباس، **2012**) **<u>ديناميكية النمو الحضري في العراق</u>** .مجلة المخطط والتنمية العدد(26).ص: 242.

2) (Batty, *et al*, 1999) **<u>Dynamics of Urban Sprawl</u>**.p:2.

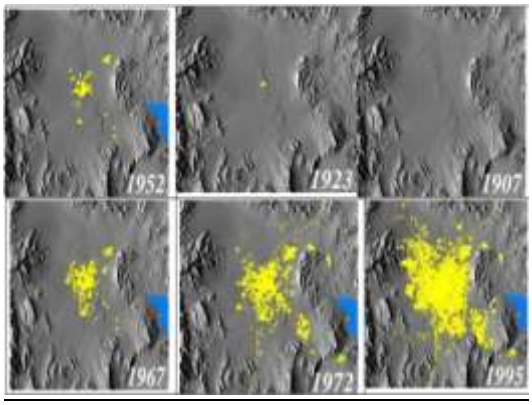
3) (سناء عباس، 2012) **<u>ديناميكية النمو الحضري في العراق</u>** .مجلة المخطط والتنمية العدد(26).ص: 244,243.

4) (Batty,*et al* ,2004)**<u> Cities : Continuity , Transformation, and Emergence</u>**,p:2.

وعامل الإشغال "occupancy"، والكثافة " density" التي تعد من الركائز الأساسية للمخطط التنظيمي ويكون التغيير أما بطيئاً أو سريعاً، تدريجياً أو فجائياً. ففي مستوى الأنماط الشكلية المكانية للمدينة بأكملها يكون التغيير بطيئاً، أما على مستوى الفعاليات الداخلية للمدينة فيكون التغيير واضحاً وسريعاً موضحة بالشكل (18). مثال على ذلك النمو الحضري لمدينة " لاس فيغاس" فعلى مر 100 عام ـ لا يبدو الانتشار الحضري مختلفاً كثيراً خلال هذه الفترة على مستوى الأنماط الشكلية للمدينة. أما داخل المدينة فيختلف الوضع حيث تغيرت الفعاليات بمرور الزمن بشكل تدريجي، فبعد أن كانت واحة في الصحراء عام (1950) أصبحت من أكبر مدن الولايات المتحدة في العصر الحديث. موضحة بالشكل (20). إذ أثر نمو السكان والعمالة والسياحة على حجم المدينة، حيث أن الأنماط الشكلية للمدينة والضواحي مستمرة بالنمو على وتيرة واحدة وببطيء، ويعود ذلك إلى عوامل فيزيائية وتاريخية، وهي لا تضيف شيئاً للنمو الحاصل من فترة إلى أُخرى. لكن هذا النوع من التغيير يدل على أن معظم المدن تمتلك هياكل بسيطة نسبياً، فنموها الحضري وأنماطها الشكلية تتبع شرطا محدداً وأسلوب نفسه أثناء مراحل النمو سواءً كانت عملية النمو كبيرة أم صغيرة، وهو النمو من القاعدة إلى القمة الذي ذكر سابقاً خلال البحث وهذا الشرط يتمثل بالتشابه الذاتي للأنماط الشكلية للمدينة ولكن على مقاييس صغيرة وهي micro.تنمو المدن بإضافة الأجزاء بمرور الزمن إلى أن تصل إلى حد حرج تنتقل فيه إلى المرحلة الثانية من النمو .بذلك نستنتج بأن الهياكل الحضرية بمستوى الأجزاء أو مستوى المقاييس الصغيرة " micro " تستعمل منهج الاستمرارية في نمو الأنماط الشكلية للمدينة التي تتميز بتغيرات واضحة وسريعة يتم عكسها في المخطط التنظيمي من خلال الركائز الأساسية التي ذكرت سابقاً.



الشكل (20)، مرحلة النمو الحضري وهي الاستمرارية ، الباحثة.



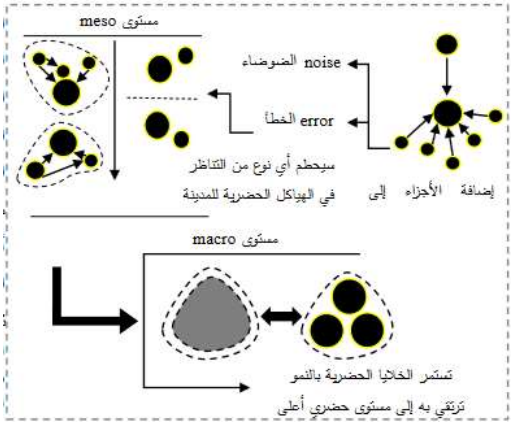
الشكل (21)، التغير البطيء للأنماط الشكلية لنمو مدينة (لاس فيغاس)،المرجع (2) ص:251.

❖ **التحول الحضري**" Transformations":

إن الاستمرار بالنمو بطريقة ":إضافة الأجزاء إلى الكل" ، سيولد الخطأ "error" ، أو الضوضاء " noise " [1] في الهياكل الحضرية للمدينة ، هذا النمو يحطم أي نوع من أنواع التناظر"symmetry" ، فتتغير خصائص النمو للأجزاء بحثاً عن الاتزان الجديد الذي يتحقق بخلق تناظر جديد على مستوى هياكل أكثر تعقيد أو ذات مقياس أكبر تكون على مستوى" meso " الذي ذكر سابقاً في البحث. ثم تستمر الخلايا الحضرية بالنمو على هذا المستوى من النظام الحضري . إلى ان تجد تغيير آخر ، ترتقي به إلى مستوى حضري أعلى وهو مستوى" macro" الذي ذكر

1) **نقصد بمصطلح** (noise أو error) : هو العلاقة الخاطئة التي تنشأ بين التخطيط الحضري المستدام و المكونات الحضرية للمدينة نتيجة تطور وتوسع المدينة دون ارتباطها بمجتمعها الحضري ومتطلباته والتي تتمثل بالكثافة ،والتشكل الحضري استعمالات الأراضي في المدن، توزيع الشوارع ،وبيئة العمرانية والاجتماعية والمساحات الخضراء.

سابقاً في البحث، لسد العجز الحاصل نتيجة الاستمرار بالنمو على وتيرة واحدة في المستوى الواحد .هذا التغيير يمثل الحد الحرج للتجمعات الحضرية العاجزة عن تنظيم نفسها ذاتياً وفق شروط النمو المستمر ، فتلجأ إلى التحول أو القفز إلى مستوى أعلى، ثم تقوم من جديد بتنظيم نفسها ذاتياً وفق قوانين النمو المستمر. لذا نستنتج بأن الهياكل الحضرية بمستوى المقاييس المتوسطة والكبيرة " macro & meso "تستعمل منهج التحول الحضري في نموالأنماط الشكلية للمدينة التي تبحث عن الاتزان لتنظم نفسها ذاتياً وتنتقل لمستوى أعلى وفق قوانين النمو المستمر .



الشكل (22)، مرحلة النمو الحضري للمدن بطريقة إضافة الكل إلى الأجزاء، الباحثة

❖ **التهديد والبحث عن حلول"Emergence ":**

يعد التهديد والبحث ظاهرة نسبية تعتمد على حجم المدينة، وعلى الفترة الزمنية التي تحدث فيها ، يُستدل عليها تبعاً للتغيرات التي تحدث (قبله، وبعده) في المنظومة الحضرية، ويصبح بمرور الزمن تغيراً تدريجياً لمستوى اخر في نفس المنظومة الحضرية. ويؤدي منهج التهديد والبحث لتشكل التجمعات الحضرية التي تعتمد على التساند ما بين الهياكل الحضرية في التجمع الحضري الواحد، حيث ترتبط الهياكل الحضرية مع بعضها البعض مشكلة تجمعاً لمجاورة حضرية محاطة من جميع جهاتها بمجاورات حضرية أخرى. فعندما يجد أحد الهياكل الحضرية في التجمع الحضري الواحد، سنداً مجاوراً آخر في المجاورة المقابلة، سيتحرك نحوه عن طريق مد روابط حركية باتجاهه، ليشكل تجمعاً حضرياً آخر، في مقابل ذلك تقوم مجموعة الهياكل الحضرية في التجمع القديم بإلغاء الروابط مع الهيكل المنفصل عنها، محاولة منها للعودة إلى الاتزان عن طريق إعادة تنظيمها ذاتياً، لمنع التجمع من الانهيار، فتنتقل إلى مستوى آخر من النمو . إن انفصال الهياكل الحضرية عن الكل المتجاور يبدأ عندما يحتاج الهيكل الحضري إلى روابط تغذي نموه في الفضاء عبر الزمن، وهذا ناتج عن الحاجة إلى الاستمرار دوماً بحثاً عن مصادر طاقة جديدة للنمو، فتبدأ المدن بالنمو تدريجياً إلى أن تنفصل عن التكتل الكبير، مقابل ذلل تبدأ التجمعات القديمة بالضمور إلى درجة قد تنتهي ما لم تجد نظماً تسنده أو تسد العجز الحضري فيه ، نستنتج بأن الهياكل الحضرية بكافة مستوياتها "micro& macro &meso" تلجأ لظاهرة البحث نتيجة تهديد بقائها في المنظومة الحضرية وهي تحدث بكل مستوى على حدا بحيث تحاولة العودة إلى الاتزان عن طريق إعادة تنظيمها ذاتياً مع مجاوراتها المحيطة ضمن المستوى نفسه دون الحاجة لانتقالها إلى مستوى أعلى ضمن المنظومة الحضرية.

الشكل (23)، مرحلة النمو الحضري للمدن(التهديد والبحث) وفق مستويات التغير المتباينة، الباحثة.

4- آليات النمو الحضري :

نماذج الهياكل الحضرية تعمل على آلية النمو الحضري الذي يعطي الاستقرار المكاني في المستوى الأعلى والمستوى الأقل ويعطي استقرار المنظومة بالكامل

على مستوى (meso) الذي سيتم تناوله خلال البحث والذي تعبر عنه المخططات التنظيمية التي تدرس تنظم العلاقات السكنية والخدمات الأساسية.

4-1 النمو الحضري ضمن المخطط التنظيمي:

ضمن المخططات التنظيمية لبعض المدن تتواجد أماكن مشغولة ببعض الاستعمالات غير الملائمة لأنها لم تتماشى مع متطلبات وانشطة المجتمع أو فراغات مخصصة للاستعمال لم تُنفذ بعد على الرغم من حاجة المجتمع إليها. يتم أُسلوب النمو الحضري ضمن المخططات التنظيمية للمدينة بحسب (الدليمي ،2015)[1] وفق الأساليب التالية:

❖ **الزحف:**

اتخذت بعض المدن في نموها اسلوب الزحف نحو مناطق محددة لتوسع المدينة وبشكل تدريجي من المناطق القديمة نحو الجديدة، وبشكل متجانس من حيث الوظيفة ومن دون ترك فراغات ،هنا المدينة تحاول أن تبحث عن الاتزان وبالتالي يعكس هذا الأسلوب نموذج الهيكل الحضري في مرحلة الاستمرارية"Continuity" التي ذكرت سابقاً في البحث موضحة بالشكل (24).

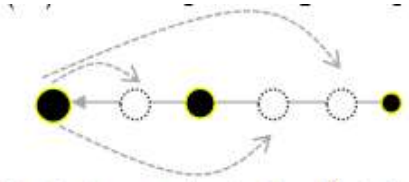
الشكل (24)، يوضح طريقة الزحف لنمو المدن بشكل تدريجي متجانس ، الباحثة.

القفز :

هو أسلوب تنمو فيه المدينة بشكل غير منتظم ومتجانس حيث تظهر تجمعات سكنية مبعثرة لوجود محددات مكانية طبيعية وبشرية تحول دون استمرارها العمراني أو يكون لأسباب أُخرى اقتصادية واجتماعية، لذا يكون المظهر العام للمدينة ممزق وغير متجانس هنا المدينة تحاول أن تبحث عن روابط جديدة وفرص جديدة وبالتالي يعكس هذا الأسلوب نموذج الهيكل الحضري في مرحلة التحول الحضري " Transformations" التي ذكرت سابقاً في البحث موضحة بالشكل (24).

الشكل (24)، نمو المدن بطريقة غير متجانسة ومبعثرة ضمن المخطط ، الباحثة.

❖ **الملء:** يستعمل هذا الأسلوب بعد أن تُستغل كافة الامكانيات المتاحة ضمن المخطط التنظيمي من دون أي مشاكل أو معوقات بحيث تتم العودة الى استغلال الفراغات وفق المخطط ويحتاج ذلك الى تغيير بعض الاستعمالات المخالفة للتصميم أو معالجات موضعية لمشاكل معينة مثل ارتفاع منسوب المياه الجوفية أو ضعف تماسك التربة ويعتبر هذا الأسلوب نموذج الهيكل الحضري في مرحلة التهديد والبحث عن حلول " Emergence" موضحة بالشكل (25).



الشكل (25)، أسلوب الملئ لنمو المدن ضمن المخطط التنظيمي ،الباحثة.

تم التوصل في هذه الفقرة لربط أشكال الهياكل الحضرية الذي ذكرت سابقا على المستويات " micro & meso & macro" مع أشكال المدن ضمن المخطط التنظيمي التي بدورها تؤدي الى تشكيل الهيكل الاجتماعي الحضري.

---

1)(خلف الدليمي ،2015) **التخطيط الحضري، أسس ومفاهيم.** ص143-144 .

4-2 النمو الحضري خارج المخطط التنظيمي:

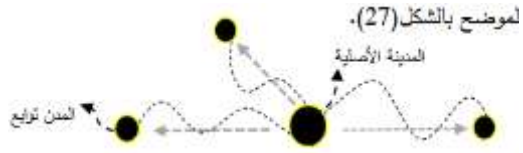
يتم النمو خارج المخطط التنظيمي بعد اختيار المنطقة الملاءمة[1] للتوسع العمراني عليها وفق الأساليب الآتية: [2]

- **التوسع المتراكز:** تزحف بعض المدن نحو المناطق المقترحة لتوسعها بشكل تدريجي وتحت تأثير الجوار الحضري الجاذب الموضح بالشكل(26).

الشكل (26)، نمو المدن خارج المخطط وفق طريقة التوسع المتراكز، الباحثة.

- **التوسع على شكل مدن توابع:**

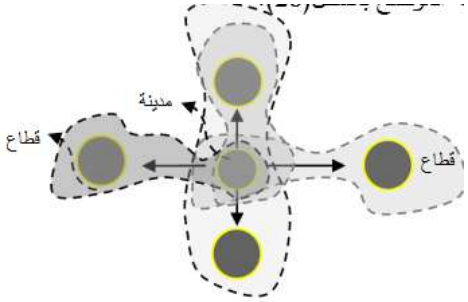
توسع بعض المدن على المناطق المحاذية يواجه معوقات ويكون توسعها على شكل مدن دائرية مستقلة نسبياً عن المدن الأصلية وتتصل ببعضها بطرق مواصلات جيدة تأمن سهولة الاتصال بين المدينة الأصلية والتابعة



الشكل (27)، نمو المدن بشكل مستقل نسبياً واعتبارها مدن توابع للمدينة الأصلية، الباحثة.

- **التوسع القطاعي:**

يجمع هذا النوع من التوسع بين المتراكز والتوابع، ويكون على شكل قطاعات قريبة من المدينة وترتبط مع بعضها بطرق مواصلات، وتتضمن تلك القطاعات أنشطة مختلفة لسد حاجة سكانها، وبمرور الزمن يستمر توسع القطاعات والمدينة باتجاه بعضها حتى تلتقي لتكون الشكل العام للمدينة الموضح بالشكل(28).

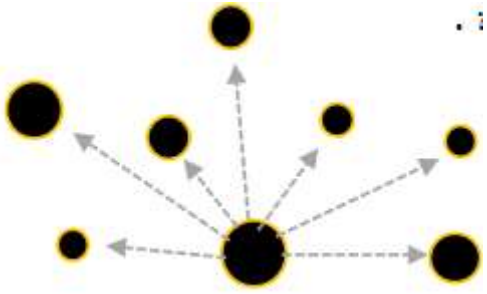


الشكل (28)، أسلوب التوسع القطاعي للمدن بالقرب من المدينة المركزية، الباحثة .

- **التوسع الطولي:** يظهر هذا النوع من التوسع للمدن في المواقع التي لا تتوفر فيها إمكانات لا تتوسع إلا في اتجاهات محددة، و يكون في اتجاه واحد أو اتجاهين متعاكسين مثل المواقع الساحلية أو النهرية أو السفوح الجبلية الموضح بالشكل(29).

الشكل (29)، التوسع الطولي للمدن وفق الإمكانيات المتاحة ، الباحثة.

- **التوسع المتناثر:** تتوسع بعض المدن من خلال إقامة عدد من المراكز الحضرية بشكل متباعد ومعزول عن بعضها البعض، وتفصل بينها مناطق خالية من السكان أو منخفضة الكثافة، وترتبط تلك المراكز الحضرية مع بعضها ومع المدينة وبطرق مواصلات جيدة .



الشكل (30)، المراكز الحضرية المتباعدة والمعزولة عن بعضها بطريقة التوسع المتناثر، الباحثة .

نستنتج بأن المدن تلجأ لهذه الأساليب بالتوسع والنمو خارج المخطط في حال إذا كانت المخططات التنظيمية لا

---

1) نقصد بالملائمة المنطقة الحضرية التي نستطيع البناء فيها والتي لاتكون ضمن منطقة ذات منحدرات شديدةاو منطقة تتعرض إلى مخاطرالفيضان او مخاطر الانزلاقات والتدفقات الطينية،والإسيتم التخطيط في مناطق أخرى أكثر استقراراً وأماناً،ان تحديد مثل تلك المناطق الملائمة وغير الملائمة يكون مثبت على خرائط معدة لهذا الغرض،ويتم العمل بها.

2) المصدر السابق ص147-150 .

تستطع استيعاب المتغيرات والتطورات السكانية والاجتماعية والاقتصادية التي نتجت عن عدم قدرة المنظومة الحضرية عن إيقاف التدفقات التي أدت لتغير في الهيكل الحضري الاجتماعي.

استنتاج الإطار التطبيقي: تم التوصل للعلاقة مابين المنظومة الحضرية والمخطط التنظيمي حيث أن المنظومة الحضرية هي نطاق أكبر من الهياكل الحضرية، وأن الدينامية بكل أشكالها المختلفة وآلياتها تؤثر على الحيز المكاني للمنظومة الحضرية وعملياتها المعقدة والتي تؤثر على كامل المستويات (micro, meso, macro) التي انعكست في المخطط التنظيمي وفق أشكال المدن التي تم التوصل لها سابقاً وربطها بأشكال الهياكل الحضرية وهو موضوع البحث وسببت تغيير فيه فالعلاقة القائمة تنقسم لحالتين الأولى الحالة المستقرة في حال إذا كانت المنظومة الحضرية تمنع تدفق وتيارات الحركة بدورها تستطيع استيعاب التوسع العمراني والزيادة السكانية و الاحتياجات الاجتماعية اللازمة وبالتالي تسيطر على المخطط التنظيمي للمنطقة. أما الحالة الثانية فتكون غير مستقرة في هذه الحالة إذا كانت المنظومة الحضرية تسمح بتدفق الهجرات الداخلية والخارجية بالتالي تؤدي لنمو مناطق عشوائية ومتخلفة ومناطق غير مخطط لها تحمل آفات اجتماعية كبيرة تؤثر على هوية المجتمع لأن المجتمع سيبحث عن متطلباته الاجتماعية الذي يؤدي لخروج المنطقة وتوسعاتها عن سيطرة المخطط التنظيمي، فيكون غير قادر على تلبية الاستدامة الاجتماعية.

مصفوفة العلاقة بين المنظومة الحضرية والمخطط التنظيمي،المصدر(الباحثة)

التحليل والنقاش:

من خلال المصفوفة الأولى والثانية تم تحليل العلاقات بين الريف والمدينة والمدن المجاورة وتوصلنا للقوى المؤثرة على استقرار المنظومة الحضرية، لذلك لا نستطيع دراسة أي مخطط تنظيمي بمعزل عن منظومته الحضرية، ويجب أن يحوي المخطط على رؤى لتطوره واتجاه نموه وتحوله، نتيجة علاقته المتوازنة مع منظومته الحضرية حيث أن المنظومة الحضرية قادرة على حماية المدن من قوى الشد والجذب التي قد تشكل خللاً، والمدينة قادرة على استيعاب الناس القادمة من الأرياف أو القادمة من هجرات المدن المتوسطة إليها. فنستنتج من ذلك أن أسس التخطيط ليست عبارة عن علاقات رياضية فقط، بل عبارة عن علاقات اجتماعية وتفاعلات وروابط بين العامل الاجتماعي(المجتمع) والمكون الحضري (السكن، العمل، الثقافة والرابط بينهما) لتلبية كافة متطلبات الهيكل الاجتماعي المكاني الحضري. لذا إن استطاعت الأسس أن تحقق هذه المكونات أدت بدورها إلى استقرار المخطط، أما في حال عدم توافر هذه المكونات سيضطر المجتمع أن يبحث عن المكونات غير الموجودة، أي يؤثر على هوية المجتمع فتُشوه هوية المجتمع وينتج عنها مدن عشوائية حول المدينة ومنظومة حضرية غير قادرة على تخفيض الهجرات الكبيرة لنستنتج أن أسسها التخطيطية

غير قادرة على إعطاءها المرونة الكافية لاستيعابها وبالتالي سيؤثر على الهيكل الاجتماعي المكاني الحضري. لذلك يتم العمل من جهتين من جهة المنظومة الحضرية، ومن جهة المخطط التنظيمي وفق (أسس التخطيط).

استقرار نمو المدينة بشكل متوازن يخضع لعاملين أساسيان:

1- استقرار المنظومة الحضرية: يمنع التدفقات الكبيرة باتجاهها (جاذب أو طارد) والتي تحدث تغيير في هوية المجتمع المدني.

2- تلبية المخطط التنظيمي لكافة احتياجات المجتمع ومرونته لاستقبال المتغيرات غير المعقدة.

التوصيات :

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها يتم توصية مايلي :

- في حال دراسة أي منطقة تنظيمية يجب أخضاعها لمصفوفات الهياكل الحضرية الاجتماعية الأولى والثانية .
- أخذ العامل الاجتماعي بعين الاعتبار عند دراسة المخططات التنظيمية وتأثيراتها المكانية على المدن .
- عند دراسة المخططات التنظيمة أخذ مرونة الهياكل الحضرية لاستيعاب حالات النزوح والهجرة أو المتغيرات المكانية على المدينة.
- توفير مساحات عامة ومساحات خضراء وفراغات عند دراسة المخططات التنظيمية لتلبية احتياجات الزيادات السكانية والتوسعات العمرانية.
- ضبط شكل إعادة الإعمار بأخذ البعد الاجتماعي من حيث المباني ووجائبها ،ارتفاعاتها، اقتصادها، سرعة تنفيذها لتلبية توسعات المدن.
- التوصية بدراسة ممانعة الهياكل الحضرية الاجتماعية في المدن .
- تعزيز التكامل والاندماج الاجتماعي والأنشطة والمحليات في المدن من خلال الاقتصاديات المحلية، والأنشطة المحلية، والفراغات العامة .

التمويل: هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع References

1- نجار، دعاء.(2015).تعريف النظام.https://mawdoo3.com

2- عبد الفتاح، محمد .المجتمع المحلي. 3 / آذار / 2022 .الرابطhttps://ar.wikipedia.org/w/index.php .

3- ذيب نصر، مؤمن. (2013). التخطيط العمراني من منظور جغرافي. فلسطين:غزة.ص:22،24.

4- عباس، سناء، وعبد الستار، كميلة.(2012). ديناميكية النمو الحضري في العراق. ط:26. لبنان:بيروت.عويدات للنشر والطباعة. ص: 312.

5- الدليمي، خلف حسين علي.(2015). التخطيط الحضري أسس ومفاهيم. عمان: الأردن. الدار العلمية والدولية للنشر والتوزيع ودارالثقافة للنشر والتوزيع.ص:143،144،147،150.

6- Huggett, Richard. (1982). Systems Analysis in Geography.Oxford: Clarendon Press.

7- Van Meeteren, Michiel. (2019). Urban Systems Theory. Explaining Belgian Settlement Geographies. PhD Thesis: Ghent University

8- Bretagnolle A, Pumain D, Vacchiani-Marcuzzo C. (2010). The organisation of urban systems. https://www.researchgate.net.publication/41558478. P: 10,11,12,13,14.

9- Berry B.(1967). Geography of market centers and retail distribution. Englewood Cliffs. p :146.

10- Pumain D. (2006). Hierarchy in Natural and Social Sciences.Springer,Methodos،Series p:3.

11- Christaller W. (1933). Die Zentralen Orte in Süddeutschland.

12- Gibrat R. (1931). Les inégalités économiques/ Paris: Sirey.

13- Pumain D, Gaudin J. (2002) Systèmes de villes et pouvoir. L'analyse de Giovanni Botero à l'époque de la Renaissance.Cybergeo. p:19.

14- Alfold, Louis. (1995). Urban Dynamics-The Fifty Years. System Dynamic Review.

15- Batty, *et al.* (1999). Dynamics of Urban Sprawl. University College London, ISSN: 1467- 1298. P:1.

16- Batty, *et al.* (2004). Cities: Continuity, Transformation, and Emergence. UCL, Centre for Advanced Spatial Analysis, ISSN 1467-1298, Working Paper 76, p:2. Available at: http://www.casa.ucl.ac.uk/working_papers/pap er76.pdf

17- Pred A. (1977). City systems in advanced societies. London: Hutchison.