تأثير مساحة القطاعات البنائية في القصور الذاتي البنيوي للمراكز التأريخية

أ.د. صبا جبار نعمة الخفاجي
قسم هندسة العمارة / جامعة بغداد

نسرين رزاق ابراهيم الجبوري
قسم هندسة العمارة / جامعة بغداد

خلاصة:-

تشهد المراكز التأريخية سلسلة تغييرات تحصل على شكلها الحضري عبر مراحل زمنية متتابعة تزامنيا وتعاقبيا، ثم تتقادم بنية ذلك المركز التأريخي وتتعرض للتهرؤ وتصبح الحاجة الى تجديده العمراني ضرورة لا مناص منها.

ركزت العديد من الدراسات السابقة على مبدأ فهم المراحل التحولية التي مر بها المركز الحضري لغرض فهم الكيفية التي يمكن بها اجراء التجديد العمراني له، وقد سعت بعض الدراسات مؤخراً الى تحديد ما يمكن أن يطلق عليه اصطلاحا "القصور الذاتي البنيوي" لمعرفة أسباب العديد من المشاكل الحضرية اليوم. ركز البحث على تحديد العلاقة بين اختلاف مساحات القطاعات البنائية لمحلات المركز التأريخي ومساحة المحلة كمتغيرات مستقلة، والتغيرات في نسب التغطية البنائية الى الفراغات عبر الزمن والتي تمثل القصورالبنيوي، كمتغير معتمد، عن طريق التطبيق على مدينة الأعظمية بانتخاب سبعة محلات ودراسة مدى اختلاف مقاومتها للتغيير. توصل البحث الى وجود علاقة بين تنوع مساحات القطاعات البنائية ومساحة المحلات والتغير في التغطية البنائية، وتختلف هذه العلاقة من محلة لأخرى ضمن نفس المركز اعتمادا" على قدم، أو حداثة ذلك الجزء من المركز، ومدى القرب من النواة التأريخية الأقدم للمركز.

الكلمات المفتاحية:- القطاعات البنائية - القصور الذاتي البنيوي - المراكز التاريخية – الأعظمية - التجديد العمراني.

المقدمة:-

سيجري في هذا البحث عرض أهم الأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع البحث لغرض تحديد النقص المعرفي وتحديد مشكلة البحث وأهدافه وفرضيته. اذ سيجري تطبيق معطيات الاطار النظري على سبع محلات منتخبة من مدينة الأعظمية ومركزها التأريخي. للتحقق من فرضية البحث.

الأدبيات السابقة:

في دراسة **"The dynamics of organizational inertia, survival and change"** للباحثين **Alessandro &Erik R. Larsen Lomi**، **1996** أشار الباحثان الى أن العمر والخبرات والتجارب يحميان التنظيمات من التهرؤ والانحدار كما ان التنظيمات الناضجة تمتلك طاقة عالية في الدفاع عن مواقعها. والتنظيمات القديمة تزداد ضعفا أمام المدخلات الجديدة بسبب الغاء عمر وخبرة التنظيمات بسبب التناقص التدريجي لقابلية الاستجابة، وقابلية الاستفادة من الفرص الجديدة. وفي هذه الحالة يصبح الخيار هو أما بيئة جامدة غير متغيرة ولا تتقبل المدخلات الجديدة وتمتلك هيمنة وقوة للبقاء على بنيتها نفسها وعدم تقبل التغيير لأنها لا تحتاجه، أو اعادة تركيب وجمع وتغيير البنية الحالية الاجتماعية والاقتصادية لمواجهة التجديد؟ ويتحدد بقاء التنظيمات تبعاً للتجارب الجمعية والخبرات المتراكمة عبر الزمن وتتعرقل بمحاولات تغيير أبعاد البنية التنظيمية [17][1]

ركزت دراسة (Siksna,1997) المعنونة : **"The effects of block size and form in North American and Australian city centers"** على دراسة تأثير حجوم واشكال القطاعات البنائية في مراكز مدن استراليا وشمال أمريكا، والتي ركزت على القطاعات البنائية لمراكز المدن ذات الانتشار البنائي العالي والارتفاعات العالية التي تكسب النسيج

[1] عن الموقع
http://www.systemdynamics.org/conferences/1996/proceed/papers/larse308.pdf

الخشونة والتحبب العالي. [28] ومن الدراسات التي توصلت الى ما يعاكس نتائج Siksna فيما يتعلق بمقاومة مساحات وأشكال القطاعات البنائية للتغيير هي دراسة (Ryan,2008) المعنونة:
"The restructuring of Detroit: City block form change in a shrinking city, 1900-2000" اذ ركز على دراسة تغير أشكال القطاعات لمدينة ديترويت Detroitبين العامين 1900-2000 وتوصل الى أن معظم القطاعات التي جرى بحثها في الدراسة هي عبارة عن حاصل الدمج بين قطاعات صغيرة المساحة لتنتج قطاعات كبيرة المساحة أكثر من كونها قطاعات كبيرة مقسمة الى قطاعات صغيرة المساحة، هذا الادماج أدى الى اختزال التغييرات الحاصلة، فلا يوجد تقسيم للقطاعات من شأنه أن يضيف شوارع جديدة أو واجهات قطاعات جديدة، وتحلل هذه الدراسة قطاعات مدينة ديترويت فقط، كما انها توصلت الى ان كل التغييرات الملحوظة التي شهدتها المدينة تنحصر بين العامين 1950 و1970، وهي مرحلة التغيير في السياسات الحكومية (المحلية والوطنية) بشكل كبير، وتشير الدراسة انه خلال العشرين سنة من التغييرات لم تكن القطاعات موجودة تقريبا، اذ لا يتعلق الأمر بحجم القطاعات وانما بإعادة تشكيل القطاعات نفسها. ركزت الدراسة على العلاقة بين مساحات وأشكال قطاعات المدينة التي ترتبط بمقاومة تغير استعمالات الأرض، وطول عمر المبنى، وكثرة التكوينات ضمن قطاعات المنطقة، ولم تركز هذه الدراسة على كون القطاعات صغيرة أو كبيرة المساحة.[25]

كما توصلت[2] (Anne Moudon) عن طريق دراستها المعنونة: **" Built for change: Neighborhood architecture in San Francisco"** لأحياء ساحة آلامو في ولاية سان فرانسسكو الامريكية الى عدة أدلة عن القصور الذاتي البنيوي للبنية العمرانية للمدينة، والتي تختلف تبعاً لاختلاف المقاييس وفي نقاط زمنية مختلفة عبر مسار الزمن. اذ توصلت الى أن التقسيم الشطرنجي لقطع الأراضي للقطاع الحضري والتخطيط المتعامد للشوارع والذي يجري تقطيعه في بداية تأسيس المدينة هو الأكثر بروزاً في عموم هيئة المدينة، وهو يبقى على حاله على الرغم من التطورات التي يجري اجراءها على المدينة.[22]

وفي دراسة **(Song,Y.&Knaap, G.J.,2004).** بعنوان **Measuring urban form: Is Portland winning the war on sprawl?".** ركزت الدراسة على اختبار المنهجيات المحتملة والكامنة لتحديد الانتشار الحضري (Urban Sprawl) بالتركيز على حالة دراسية واحدة تتمثل في بورتلاند، اوريغون. افترضت الدراسة أن من الممكن تطوير سلسلة من التقنيات الكمية التي من الممكن أن تكشف عما اذا امتلكت منطقة جناح بورتلاند الآليات السياسية ذات التأثير المقاس في العناصر المتنوعة للشكل الحضري. وتبحث الدراسة في عدة متغيرات معتمدة (غيرمستقلة) مثل الوصولية الداخلية، والكثافة، واستعمالات الأرض، والمناطق أو المساحات غير السكنية. أما المتغير المستقل في الدراسة فقد كان متوسط سنة البناء. وتكمن أهمية هذه الدراسة أنها كانت ضمن مجال القصور الذاتي البنيوي، قدم الباحثان عدد من التقنيات العملية المفيدة، متضمنة مقياس لتصوير الحي أو وحدة الجيرة. اذ قدمت هذه الدراسة منهجا واعداً لدراسة القصور الذاتي البنيوي عن طريق الدمج بين منهج التركيب الفضائي مع الحركة الطبيعية وانسيابية التشكيل المكاني، مع تعديل المنهج المورفولوجي الى أشكال الابنية،

[2] وهي باحثة أمريكية في مجال المورفولوجيا الحضرية، تعمل رئيسة للسمينار العالمي للشكل الحضري (International Seminar on Urban Form:ISUF) الذي تأسس عام 1994 ليجمع علماء المورفولوجيا ويناقش أفكارهم على أرضية مشتركة من مختلف التخصصات كالمعماريين والمخططين والمؤرخين والجغرافيين. ويتم نشر البحوث والدراسات في مجلة الISUF.

وقطع الأرض، والقطاعات البنائية السكنية وغير السكنية، واستعمالات الأرض بشكل مشابه لدراسات [3](Conzen) المورفولوجية.[29]

مشكلة البحث:

بناءاً على ما سبق من الأدبيات السابقة يجد البحث وجود نقص معرفي في الدراسات التي تبحث في العلاقة بين حجوم القطاعات البنائية لمحلات المركز التأريخي ومدى تأثرها بمساحة المحلة، ومقاومة تغيرات التغطية البنائية نسبة على الفراغات ضمن القطاعات الحضرية المشيدة. لاسيما عند تطبيق منهج الدراسة على محلات مدينة الأعظمية ومقارنتها بمحلات مركزها التأريخي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى استقراء العلاقة بين حجوم القطاعات البنائية لمحلات المركز التأريخي، والتغييرات الحاصلة في التغطية البنائية نسبة على الفراغات. كما يهدف البحث الى استقراء العلاقة بين حجوم القطاعات البنائية وانماطها مع مساحة كل محلة ..ويهدف البحث الى دراسة التغييرات في نسب التغطية البنائية لمحلات مدينة الأعظمية كونها تضم المركز التأريخي المحيط بمرقد الامام أبو حنيفة النعمان، ومدى تأثير مساحة كل محلة في زيادة أو نقصان التغطية البنائية عبر الزمن فضلاً عن دراسة تأثير حجوم القطاعات في نسب التغطية البنائية والتغييرات الحاصلة فيها عبر الزمن.

فرضية البحث:

يفترض البحث تأثر القصور الذاتي البنيوي لمحلات المنطقة الحضرية التي تضم نواة لمركز تأريخي بمساحة المحلة وقربها من نواة المركز التأريخي وحجوم القطاعات البنائية لكل محلة في ذلك المركز.

هيكلية البحث:

يتضمن البحث بعد تحديد المشكلة البحثية والأهداف، التحقق النظري من فرضية البحث وتحقيق أهدافه في الجانب النظري، يليه قياس التغيير الحاصل في التغطية البنائية لمرحلتين زمنيتين (T1حتى العام 1973 وT2 بين العام 1973-الى العام 2015) وربط نسب التغييرات لسبع محلات منتخبة من مدينة الأعظمية ومركزها التأريخي بمساحة تلك المحلات وقدمها ونسب فئات مساحات القطاعات البنائية، يليها تحليل واستقراء النتائج لغرض تحديد الاستنتاجات والتوصيات التي تخص بالبحث.

القصور الذاتي البنيوي، تعريفه:

يعني القصور الذاتي البنيوي: (انعدام الحركة او الفاعلية، ولاسيما عند الحاجة اليهما. كما يعني الشعور بعدم امتلاك الطاقة، أو الرغبة بالتحرك او التغيير...الخ وهي تمثل ميل الجسم الى مقاومة التغيير وثباته على حالته الآنية. ويعني في الفيزياء الكلاسيكية: ثبات الجسم الساكن عن الحركة او ثبات حركة الجسم المتحرك خطيا بالسرعة نفسها وبالاتجاه نفسه حتى يتعرض لقوى تغير سرعته او اتجاهه)[4].

يستخدم القصور الذاتي لوصف معدل التغير في اتجاه، أو سرعة جسم ما، ويعد القصور الذاتي، أو يرد احيانا –العطالة – القانون الاول لنيوتن في الفيزياء والذي يمثل خاصية مقاومة الجسم المادي لتغيير حالته من السكون الى الحركة بسرعة منتظمة وفي خط مستقيم، مالم تؤثر فيه قوة تغير من حالته، وتتناسب هذه القوة اللازمة لأحداث التغيير مع كتلة ذلك الجسم ومع تغير السرعة في وقت، أو زمن

[3] هو رائد الدراسات التجريبية في مورفولوجيا ال Conzenian التي طبقت بداياتها في Alnwick في Northumberland في بريطانيا في العام 1960.

[4] (Merriam-Webster's Learner's Dictionary) عن الموقع http://www.merriam-webster.com/dictionary/inertia والموقع https://en.wikipedia.org/wiki/Inertia

معين. **Inertia عزم القصور**:تعني "الميل للجمود، عمل لا شيء، البقاء بدون تغيير"، أو عند الاندماج أو التراكب مع جسم objectاوملكية مادية، الاحساس بمقاومة التغيير وعدم تقبله بسهولة).[5]

يعرف القصور الذاتي البنيوي بمصطلحات ديناميكية ومترابطة، حيث عرفه(**Hannan, & Freeman**) بانه استجابة التنظيمات، للتغييرات والتحولات ببطء نسبي. وهو يحصل عندما تكون سرعة نمو وتقدم التنظيم أقل من المعدل الذي تتغير عنده الظروف والشروط البيئية[15].

عرف (Rumelt)القصور الذاتي بانه الجمود او انعدام المرونة، ويربط القصور بالمعايير التي تتحكم ببنية التنظيم وتقيد تقبله للتغيير، اي المقاومة القوية التي يمتاز بها الشكل والوظيفة لأي تغيير، وكفاءة الشكل تجعل القصور او الجمود البنيوي للتنظيم هو الخيار الافضل والأقل كلفة. وفي حالة عدم كفاءة الشكل يصبح التغيير ضرورة وليس خيار، والقصور الذاتي، أو الجمود الهيكلي في مثل هذه الحالة يصبح مشكلة. [23]

كما عرفه (Hallowell) بانه ميل المركز الحضري لمقاومة التغيير تبعا لخصائص نسيجه الحضري المادية، والاجتماعية –الثقافية، والاقتصادية، والبنى التحتية.[14]

القصور الذاتي البنيوي والبنية الحضرية:

عناصر المدينة الأساسية هي أجزاء البنية التنظيمية للتنظيمات المكونة لنظام الهيكل الحضري العام، بشكل هرمي متراتب، إلا أن هذا التراتب الهرمي ليس تراتباً تصاعدياً أو تنازلياً (تسلسلياً) بالمعنى الحقيقي، بل هو في الواقع عبارة عن مستويات متباينة يعتمد كل منها على الأخر، عن طريق تفاعلات معقدة يجري السيطرة عليها عن طريق قوانين تكون بمثابة العلاقات التنظيمية المثالية أو القياسية، والتي تساعد على التكوين المنظوماتي الموحد، أي تنظيم عملية التفاعل بين عناصر المنظومات للتنظيم الواحد، أو التنظيمات المختلفة، لذا فأي من هذه التنظيمات لا يتقدم أو يتأخر في المرتبة أو الأهمية عن غيره. [5]

يمثل التخطيط الأولي للمدينة أو التقسيم الأولي لقطع الأراضي في المدينة، الخطوط التي ترسم الحدود الفاصلة بين الأحيزة العامة عن الخاصة، وهي لا تهيمن على أنماط التغيير فقط وانما تبقى بمثابة بصمة لا تمحى لشكل المدينة. **"فهيكلة ملكية الأراضي تعد احدى أقوى المحددات بل الأكثر تأثيرا في العمارة الحضرية"** [22]

تزيد النسب المرتفعة من الملكية الفردية للعقار من القصور الذاتي للمنطقة في مقاومة التحولات والتغييرات، عن طريق محافظتها على مخطط المنطقة القديم قبل التغيير حتى في حالة نمو وتوسع المركز الحضري. اذ "يمثل المخطط القديم الأصلي للمركز التأريخي نظاماً أثرياً يوفر دعما وتقييدا لمقاومة التغيير مع مرور الزمن ." [9]

"ان عملية شق الشوارع بدون دراسة شاملة وموضعية بحيث تخترق المركز التأريخي يؤدي الى عزل النسيج والمباني التأريخية والتراثية القديمة المكونة لذلك النسيج، عن طريق عبور أحجام مرورية عالية للمركبات عبر الشارع الذي جرى شقه، والذي غالبا ما يجري تحديد حافتيه بصفين من الأبنية العالية". ان عزل وانقطاع النسيج الحضري للمركز التأريخي (شكلاً وهيئةً ومقياساً وارتباطاً بالمحاور التأريخية القائمة) يقود الى ما يسمى **(التدهور الحضري)**[6] للمركز الذي يؤدي الى العزلة الاجتماعية المنعكسة سلبا على القاطنين بحيث تقلل من شعور الانتماء المكاني للمركز التأريخي ومن ثم

[5] (Concise Oxford English Dictionary,2008).

[6] يشير مصطلح التدهور الحضري أو التدهور العمراني ال Urban decline الى البيئة السكنية التي كانت مناسبة ولائقة للسكن فيها في يوم ما، ثم تدهورت بسبب انتقال سكانها الأصليين للعيش في اماكن جديدة أفضل حالا "، في المدينة.[7]

هجر المركز وافقاده أحد أهم مرتكزاته كمركز تأريخي حي وهو المرتكز الاجتماعي [8]

تعد الشوارع ذات (الحافات المستمرة)[7] من العوامل المؤثرة في زيادة القصور الذاتي البنيوي ومقاومة التحول والتجديد العمراني لأنها تهيء الفرصة للتبادل الفعال بين الفضاءات العامة والخاصة، حيث يشير Anderson الى وجود علاقة واضحة بين النمط الأصلي لتخطيط المنطقة الحضرية أو المركز الحضري وفسيفساء الفعاليات الاجتماعية –الثقافية الناتجة، وحالة حافات الشوارع.[9] وهذا يثير التساؤل عن أهمية التشكل التأريخي الأولي للمركز التأريخي الحضري والناجم عن أنماط الفعاليات التي تتكون لاحقاً، والذي يقود الى الاستفهام عن الآلية التي تساهم في انتاج الشكل الحالي من المكونات المادية والأنماط الثقافية – الاجتماعية.

في دراسة (Scheer&Ferdelman, 2001) بعنوان :"Inner-city destruction and survival: The case of over-the-Rhine, Cincinnati" حول التشكل الأول لحلقات الأحياء السكنية حول المركز، لخص الباحثان وجود أربع عوامل تحدد بقاء واستمرارية الأبنية التأريخية في الحي أو المركز التأريخي هي: (**عرض الشارع واستمراريته، وتشكيل قطع الأراضي ضمن القطاع البنائي الحضري، ومساحة المبنى، واستعمالات الأرض).** وهذه العوامل الأربعة تؤثر مجتمعة أو منفردة في مورفولوجية المدينة وهي مترابطة التأثير على مورفولوجيا المدينة، فالشارع الأعرض في المنطقة يكون الموقع المثالي للأبنية التجارية والإدارية وهو الأكثر عرضة للتقادم والاضمحلال الحضري في الحالات الخاصة كالأزمات. كما ذكر الباحثان ان 90% من البنية التراثية المتهرئة والمعرضة للدمار تكون مطلة على الشوارع العريضة، مهيئة لتفاعل قوى القصور الذاتي البنيوي مع بعضها. وقد طبق الباحثان دراستهما على مركز مدينة سينسناتي في الولايات المتحدة الأمريكية [26] .

ان شق شارع لغرض الربط بين موقعين أو شارعين مهمين تعد من آليات التجديد العمراني التي من الضروري اقتراحها حيث يحدد عرض ومساحة الشارع المقترح، الاستعمالات وأسعار الأبنية على طول الشارع المقترح، ويزيد عند تنفيذه من قيمة أسعار العقارات والمباني القريبة منه أو المحيطة به. وقطع الأراضي المرتفعة الثمن تتطلب استعمالات ذات قيمة عالية والتي بدورها تتطلب قطع أراضي كبيرة المساحة مثل الأبنية التجارية والإدارية المتعددة الطوابق والمخازن والمولات التجارية ومراكز التسوق.[14] مما يقود الى الاستنتاج **أن وجود الشوارع التي يجري شقها حديثا يزيد من القصور الذاتي البنيوي للمنطقة في مقاومة التغيير بسبب كون هيكل الشوارع الحديثة أكثر صمودا في مقاومة التغيير بخمسة مرات من الشوارع القديمة.**

تكون المنازل المرصوصة في صفوف مزدوجة مع استعمال تجاري في الطابق الأرضي خاملة بنيويا في تقبل التغيير كذلك الأبنية التي تقل مساحتها عن 700 قدم مربع او ما يعادل 73 متر مربع هي الأقل في تقبل التغيير مما يعني ارتفاع مقاومتها للتغيير. "أما الأبنية الكبيرة المساحات وذات الاستعمال غير السكني فهي أقل مقاومة للتغيير من صفوف الدور السكنية، وأكثر كلفة عند تجديدها، لهذا كانت أكثر عرضة لقوى التغيير وأكثر عرضة للإزالة والهدم [26]

الفروقات في مقاومة التغيير في الأنماط التأريخية لكل من قطع الأراضي وأشكال البنية تؤثر في القصور الذاتي البنيوي لعموم المركز التأريخي في مقاومته للتغيير. حيث تظهر المدن التي تستخدم الطابوق في تشييد مساكنها عزم قصور ذاتي بنيوي عالي في مقاومة التغيير مقارنة بالمدن التي تستخدم

[7] تعني الحافات المستمرة للشوارع: **(Continuously built street edge)** الحافة غير المتقطعة بأزقة أو فروع أو شوارع.

مواد خفيفة في تشييد مبانيها كالحديد والزجاج والهياكل ".[24]

كذلك عدم وجود قانون يحكم تقسيم الأراضي في المنطقة الحضرية، والاستعمال المختلط والغاء فكرة "الأنطقة الوظيفية" Zoning code، كلها تعد عوامل تقلل من القصور الذاتي البنيوي في مقاومة التغيير.[22]

تمثل عمليات الصيانة والاصلاحات القسرية التي تجري في أحياء المركز التأريخي كجزء من عمليات رسمية أو غير رسمية مؤثرا فعالا في زيادة القصور الذاتي البنيوي للمركز التأريخي، لأنها تمثل عمليات اعادة انتاج الوضع الآني للمنطقة في شكل مادي ملموس وصورة ذهنية مدركة تشابه الوضع الماضي أو تقترب منه. بمعنى آخر زيادة خاصية الاستنساخ Reproducibility التي تمثل احدى خواص البنية الحضرية التي تمتلك قصوراً ذاتياً بنيوياً عالياً.[31][22]

1- الخصائص المادية للبيئة العمرانية :

تمثل قوى القصور الذاتي البنيوي المتعلقة بالبيئة العمرانية القوى الأكثر وضوحا وشمولية. اذ "يحدد التخطيط الاولي للشوارع وتقسيم قطع الأراضي مصير المكان، عن طريق الحد من التغييرات الاجتماعية والاقتصادية الحاصلة بشكل طبيعي والتي تؤثر في المكان بشكل فعال[26]. "وتمثل القطاعات البنائية والشوارع وقطع الأراضي أحد أهم الخصائص المادية التي تشهد ما يسمى (الترسيب الحضري)[8] والتي بقياس التغييرات الحاصلة فيها عبر الزمن يمكن أن نحدد مدى القصور البنيوي للمحلة السكنية.

القطاعات البنائية:

تعد أشكال ومساحات قطاعات أبنية المنطقة العمرانية (blocks) من أكثر العوامل تحديدا لمورفولوجيتها، اذ تؤثر مساحات معينة لقطاعات المدينة أو المنطقة العمرانية في ثبوتية ومقاومة الشكل الحضري للتحولات التي تحصل على المنطقة. حيث تبقي المساحات الصغيرة والمتوسطة لقطاعات المدينة أنماط القطاعات والشوارع خامدة نسبيا أي أكثر مقاومة للتغيير[28]. مما يقود الى الاستنتاج **أن المراكز الحضرية ذات القطاعات الأصغر حجما تمتلك قصوراً ذاتياً بنيوياً عالياً لمقاومة التغيير**.

فقد لوحظ في الدراسات السابقة أن المدن أو المناطق ذات القطاعات الصغيرة الحجم- نسبيا - تشهد تغييرات قليلة وتكون ذات أنماط تقسيم ثابتة خصوصا ذات التقسيمات المربعة الصغيرة المساحة، بينما تخضع المناطق ذات القطاعات الكبيرة الحجم–نسبيا-لتعديلات وتحولات عديدة عبر الزمن خصوصا في أنماط قطاعاتها وشوارعها اذ يسهل حشر شوارع وأزقة جديدة ضمن بنيتها القائمة. بينما يصعب اجراء أي تعديلات على المناطق ذات أحجام قطاعات وشوارع صغيرة نسبيا كونها تمتلك شبكة حركة مدروسة ودقيقة وتهيء تقاطعات كثيرة تؤدي الى سهولة التحرك والوصول الى الأهداف. وتكون ذات نسيج حضري بتنظيم تحببي مدروس ومتوازن[26][28]

لذا تهيء مثل هذه المناطق قصوراً ذاتياً بنيوياً أكبر حيث تكون ثابتة أكثر عبر الزمن.

صعوبة التجديد العمراني واحداث التغيير للمناطق التي تمتاز بارتفاع نسبة الأبنية الأكثر من طابقين، والتي يصعب تنظيم الكثافات السكانية فيها بشكل متجانس. [32]

"تحولت المدن – مع مرور الزمن – الى نسيج أكثر خشونة وتحبب فيما يتعلق باستعمالات الأرض وأنماط الأبنية"، مما يعني تعلق الأمر بزيادة التجانس في استعمالات الارض وأنماط الأبنية أكثر

[8] يعد الترسيب الحضري (urban sedimentation) ضمن المناهج التزامنية التي جرى السعي الى تطويرها بهدف تفسير اليات التطور والنشوء والتحولات للأشكال الحضرية وهذا المنهج التزامني يعتمد بشكل كبير على تاريخ الشكل الحضري الذي يشار اليه بال morphogenetic. [18]

من تعلقه بمقاومة شكل ومساحة القطاع للتغيير. [19].

ذكرت (Jane Jacobs) في دراستها التي تركز فيها على النجاح الثقافي والاقتصادي في المناطق والأحياء الحضرية - أن هناك طريقة واحدة لتوليد ما أسمته التنوع الغزير(Exuberant Diversity) في الشكل الحضري، بعمل القطاعات البنائية أصغر مساحة "يجب أن تكون معظم القطاعات البنائية صغيرة المساحة وذات واجهات بإطلالة قصيرة لكي يسهل الاستدارة حول زوايا القطاعات البنائية"[16].

تعد دراسة (Ann Moudon) من الدراسات القليلة التي تبحث في العلاقة بين الأنماط الأولية للشوارع والقطاعات البنائية، والمقاومة والاصرار لكل من استعمالات الارض وطول عمر المبنى وملكية العقارات ضمن القطاعات الحضرية المشيدة.

<u>الشوارع و تقسيم قطع الاراضي :</u>

"أثبت – تقسيم قطع الأراضي وتقطيعها – بأنه عنصر بنيوي من الصعب ازالته أو تحريكه" حيث اقترحت (Moudon) مستواً عالياً من القصور الذاتي البنيوي عن طريق القطاعات الصغيرة المساحة وتقطيع الارض الى قطع ذات مساحات صغيرة[21].

اتفقت نتائج دراسة (Moudon) مع نتائج دراسة (Siksna) الذي توصل الى (أن قطع الاراضي المقطعة الى مساحات صغيرة تقدم أشكالا لأبنية أكثر ثبوتية، وأقل قابلية على تقبل التغييرات، وتقدم نسيج بنائي محبب بشكل جيد)، المباني وموقعها نسبة الى الشارع، اذ تباع الدور بحصص صغيرة ليكون الجيل القادم من المنازل ثابت ومتسق مع زيادة الفضاءات الحضرية نتيجة النمو والتوسع أو التطوير[22]

كما أشارت الدراسة الى "تأثير مساحة قطع الأراضي والعقارات في اعادة البناء ومن ثم معدل التغيير في النسيج الحضري اذ أن تجمع قطع أراضي صغيرة المساحة يهيئ الى تنوع غزير في استعمالات الارض. فكلما صغرت مساحة قطع الأراضي كخلايا متكررة في النسيج الحضري زادت صعوبة اجراء تغييرات وتحولات في المنطقة"[14]

ومن ثم يزداد القصور الذاتي البنيوي كلما كانت قطع الأراضي صغيرة المساحة بثبات العوامل والمؤثرات الأخرى.

ان ميل كل من التركيبة السكانية واستعمالات الأرض للمركز التأريخي للاستمرارية ومقاومة التغيير، يهيئ حرف ووظائف وأعمال ثابتة للسكان مقارنة بالأحياء السكنية ألاقل ميلا لمقاومة التغيير. وهذا يعد مثال على أن خاصية الاستنساخ تزيد القصور الذاتي البنيوي – بمعنى – **ازدياد القصور الذاتي البنيوي مع زيادة عمر المركز الحضري.**

احتواء المنطقة على الم الحضرية الخضراء، سواء الحدائق العامة، أم الخاصة، والمتنزهات، أو احتواءها على مشاريع ادارة التلفيات أو تدوير المياه والتي تمثل مشاريع مستدامة تزيد من ثبوتية المنطقة وديمومتها وبالتالي زيادة القصور الذاتي [27]

هناك تعقيد ومزيج من التنافس والاعتمادية بين نظم البنية التحتية. فنظم النقل والاتصالات تتقدم وتتراجع في تطورها في آن واحد اذ أن الاعتماد على المسالك والممرات والطرق الدائمة تحد من خيارات مصممي البنية التحتية الحالية، لأن عليهم الحفاظ على /أو توسيع النظم التي صممت منذ أجيال في الماضي وتحويرها لتخدم في ظروف تختلف عما صممت لأجله سابقا "أو قد تقود الى زيادة استثنائية في التكاليف". ويؤثر القصور الذاتي للشوارع والطرق في الاصرار ومقاومة التطور في الاستعمالات التكنولوجية والمرافق العامة التي تستخدم مسالك المرورنفسها في تلك الشوارع. [20]

ان قرارات سياسة الانفاق على البنية التحتية الجديدة تتأثر بالموقع ونمط البنية التحتية الحالية، ويكون نمط التوجه نحو اصلاح وصيانة الطرق

السريعة وتعريضها، أكثر من التوجه نحو تشييد طرق سريعة جديدة أما بسبب تكاليف التنفيذ أو بسبب كون الأنماط المطورة للمدينة تعزز البنية الهيكلية القائمة حاليا للمدينة ولا تتقبل الجديدة بسهولة. وفي اشارة لمقاومة أنماط الشوارع الحضرية، أشارت دراسة (Bosselmann,2009) الى امتلاك الشوارع لديمومة ومقاومة أعلى للتغيير لأنها تهيء محاور وصول للفعاليات والملكيات المختلفة وهي لنفس السبب تمثل أماكن صراعات بين مختلف فئات المستخدمين وتعرف عن طريق فضاءاتها، اذ يرفض مالكي العقارات أي تغييرات يمكن أن تطرأ على توجيه الشوارع[11]

"تصمم الشوارع عريضة لأجل تحقيق استيعاب مروري أكثر، ومعظم الشوارع لا تصمم ضيقة لأغراض المرونة وامتصاص الزخم المروري العالي حتى قبل الأنشاء الفعلي للشوارع. ان معايير وقوانين البناء لشوارع المدينة ذات تأثير عميق ودائمي في مرحلة تصميم المحلة السكنية ومرحلة نشؤها فهي تمتلك القوة لتشكيل البيئة التي نعيشها"[30]

كما ان ادراج المنطقة الحضرية ضمن جدولة حركة النقل العام المتكررة، واختراق مسارات النقل الاساسية والمتفرعة عبرها، أو سيادة ملكية المركبات لشركات خاصة كلها تزيد من قصور المنطقة ذاتيا عن تقبل التغيير. [27]

وصولية الشوارع ومسارات المشاة، مع توفر محطات المشاة المتصلة بمسارات النقل العامة. كما ان الاتصال السريع لإخلاء مسارات الحركة. كلها توصل المنطقة الى حالة مثالية من الاستدامة الحضرية بحيث تجعل من الصعب اجراء التغييرات فيها ومن ثم زيادة الجمود أو القصور الذاتي. [27].

تطرح نظرية التكتل (Agglomeration theory) فكرة اقتران تجمعات الكتل والشركات التجارية المهمة في مكان واحد ببقاء العاملين فيها في المكان نفسه، أما بسبب القدرة على الكسب وزيادة الدخل في هذا المكان، أو بسبب امكانية شراء البضائع المصنعة من هذا المكان أرخص من أي مكان آخر، أو بسبب كون مخاطر البطالة في ذلك المكان أقل من أي مكان آخر. وقد أشار الاقتصادي (Edward Glaeser) الى أن الدراسات الاقتصادية الحديثة لثبوتية السكن والنمو الحضري " لا تعد الطبيعة الفيزيائية للمدن عاملا" مهما" في تفسير الديناميكيات الحضرية " اذ أكد على أن ثبوت الإسكان في المدن المتنامية ربما لا يكون عنصر حاسم، لكنه بالتأكيد عامل أساسي لفهم طبيعة الانحدار الحضري. [13]

تميل اقتصاديات التكتل إلى ايجاد تجمعات في الفعاليات الاقتصادية داخل المدينة وتؤثر هذه التجمعات سلباً وايجاباً في المناطق السكنية المجاورة لها. وتتشكل المراكز الثانوية للمدن عن طريق تعارض نوعين من القوى: هي القوى الجاذبة باتجاه المركز و القوى الطاردة عن المركز، فالأولى تمثل التنوعات الاقتصادية الخارجية الموجبة، والثانية تمثلها اقتصاديات التكتل السالبة، الأمر الذي يوجه بدوره التقارب بين توقيع مجاميع النشاطات الاقتصادية فيما بينها وضمن موقع دون آخر، ولاسيما اذا مالوحظ التعقيد في هذا الجانب عن طريق ارتباط تلك الوفورات الاقتصادية الموجبة والسالبة فيما بينها ضمن علاقات تسبب النشوء والتكون بحد ذاتها.[10]

يعد خضوع المنطقة الحضرية الى توازن اقتصادي ناتج عن تنوع وظائف سكان المنطقة، فضلا"عن الجذب السياحي العالي للمنطقة بما يقود الى تنوع سبل العيش فيها وتحقيق الاستقرار المالي. كلها تزيد من ثبوتية المنطقة وزيادة قصورها الذاتي .[27]

جرى تحديد ثلاثة أنماط رئيسة لتوزيع استعمالات الارض التجارية داخل المدينة:

1- النمط الموجه باتجاه الشوارع الرئيسة: المعتمد على تسهيلات الحركة وتدفق المرور.
2- النمط الموجه على وفق سهولة الوصول: الذي تتجمع به الاستعمالات التجارية على شكل عقد متراتبة هرميا ضمن مواقع استراتيجية.

3- النمط الموجه على وفق أسعار الارض الأقل: المتمثل بالأسواق التي تقدم خدماتها للمحلات السكنية. [12]

الجانب التطبيقي للبحث :

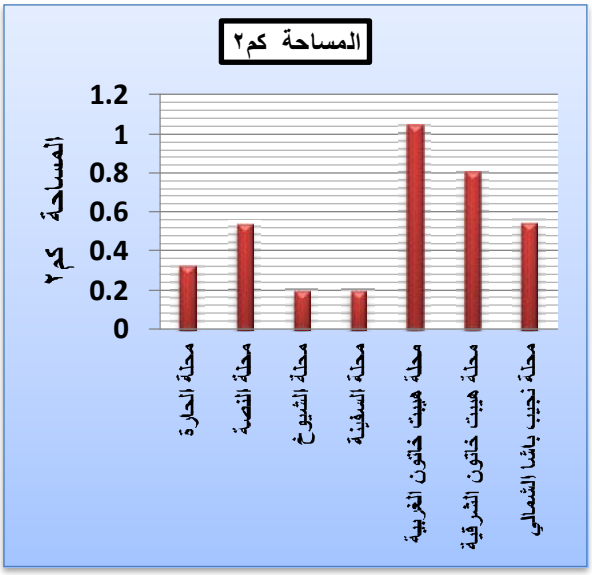
جرى اختيار سبعة محلات في مدينة الأعظمية تتضمن (الحارة والنصة والسفينة والشيوخ التي تحيط بمرقد ابو حنيفة النعمان، وهيبة خاتون الغربية التي تلتحم مع النصة والسفينة وتحيط بالمقبرة الملكية، ونجيب باشا الشمالي وهيبة خاتون الشرقية المتكونتان حديثا) اذ جرى دراسة قدم المحلات السبعة واحتساب مساحة كل محلة واجراء مقارنة بينها فضلاً عن احتساب نسب مساحات الشوارع وممرات الحركة في كل محلة من عموم مساحة تلك المحلة. كما في جدول (1) والأشكال (1) و(2) و(3).عن المصادر التاريخية [6][4][3][2][1]

جدول (1) تدرج محلات الدراسة في القدم والمساحة .
(الباحثون)عن[6][4][3][2][1]

	المحلات حسب القدم	المحلات حسب المساحة	المساحة بالكم²
1	الحارة	السفينة	0.185
2	النصة	الشيوخ	0.187
3	السفينة	الحارة	0.31
4	الشيوخ	النصة	0.52
5	هيبة خاتون الغربية	نجيب باشا الشمالي	0.54
6	نجيب باشا الشمالي		
7	هيبة خاتون الشرقية	هيبة خاتون الشرقية	0.79
		هيبة خاتون الغربية	1.04

ملاحظة : جرى ترتيب المحلات في العمود الاول حسب القدم من المحلة الاقدم الى المحلة الاحدث، وجرى ترتيب المحلات في العمود الثاني حسب المساحة من الأصغر مساحة الى الاكبر مساحة.

شكل (1) خريطة حدود محلات الدراسة وتدرجها في القدم.(الباحثون)عن[6][4][3][2][1]



شكل (2) مقارنة مساحة كل محلة من محلات الدراسة السبعة. (الباحثون)

شكل (3) مقارنة النسب المئوية لمساحات الشوارع لمحلات منطقة الدراسة السبعة. (الباحثون)

القطاعات البنائية :

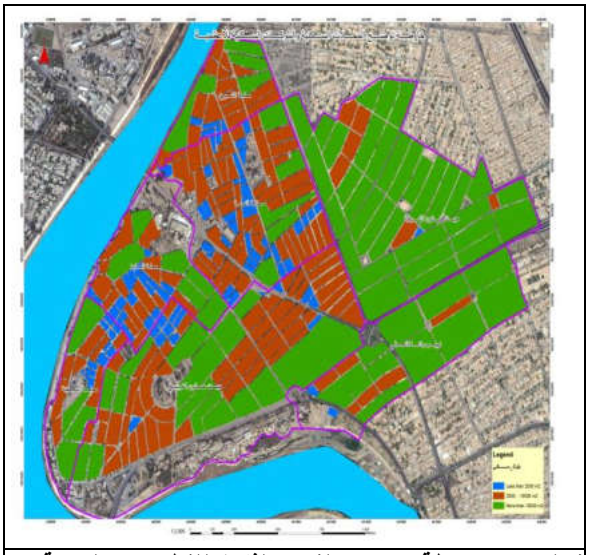
غالبا ما سجلت الادبيات السابقة المتعلقة بالمدن ذات الكثافات البنائية الواطئة في أمريكا واوروبا، مساحات قطاعات تتراوح بين (**770-181445**)[9]م^2 في بداية تشكلها، ثم تشهد تغيرات وتوسعات أو نقصان في مساحتها نتيجة استحداث وفتح شوارع جديدة تخترق القطاع البنائي الواحد ومن ثم تتناقص مساحته مع مرور الزمن.[14]

جرى ادخال بيانات مساحات القطاعات البنائية التي جرى احتسابها لمنطقة الدراسة لمحلات الأعظمية السبعة على وفق برنامج GIS وادخال الجداول لاحتساب وتقسيم مساحات القطاعات البنائية لعموم المحلات الى ثلاث مديات هي (أقل من 2500 م2) (بين 2500-10000 م^2) (أكبر من 10000 م^2)، اشتقت المديات الثلاث من واقع حال تراوح مساحات القطاعات البنائية لعموم منطقة الدراسة بين (371-45530) م^2 وهي مديات توصلت لها الدراسة فيما يتعلق بمساحة القطاعات البنائية للمراكز التأريخية التي تتسم بكونها ذات كثافات بنائية عالية وأبنية متضامه ومتلاصقة في معظم أنسجتها الحضرية. اذ جرى احصاء عموم بلوكات منطقة الأعظمية ضمن المحلات المنتخبة للدراسة ب318 قطاع بنائي، منها 87 قطاع بنائي أي ما يعادل 27.35% ضمن مدى القطاعات الصغيرة المساحة – أقل من 2500 م^2-، و154 قطاع بنائي أي ما يعادل 48.42% ضمن المدى المتوسط المساحة – بين (2500-10000)م^2، و77 قطاع بنائي أي ما يعادل 24.21% ضمن المدى الكبير المساحة. حيث حدد البرنامج الإحصائي,SPSS المديات بناءً على القيم الأكثر تكراراً و بناءً على أقل وأعلى قيمة، وجرى تقريب المديات لتتراوح بين (الدونم العراقي والهكتار)[10]. شكل (4) وشكل (5) وجدول (2)

تحليل نتائج القطاعات البنائية لمحلات الدراسة:

A – محلة الحارة :

سجلت محلة الحارة مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين(780-11238) م^2، وهي نسب شكلت ما يعادل 22% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و11% ضمن مدى المتوسط المساحة، و8% ضمن مدى المساحات الكبيرة.



شكل (4) خريطة توضح الفئات الثلاث للقطاعات البنائية لعموم محلات الدراسة لمنطقة الأعظمية .(الباحثون)

B- محلة النصة :

سجلت محلة النصة مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين (550-14664)م^2،وهي نسب شكلت ما يعادل 41% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و33% ضمن مدى المتوسط المساحة، و7% ضمن مدى المساحات الكبيرة.

[9] غالبا ما تقاس مساحة القطاعات البنائية (Blocks) في الادبيات المتعلقة بقياسها ومقارنة التغييرات الحاصلة فيها عبر الزمن، في المدن الامريكية والاوروبية والكندية وتبعا للمقياس الامريكي البريطاني بوحدة الأكر Acres التي تعادل 4046.85 م^2، وقد جرى تحويل القراءات الى المتر المربع مباشرة لأغراض المقارنة. http://www.convertworld.com/ar/area

[10] الدونم العراقي =2500 م^2 والهكتار بالمقياس المتري = 10000 م^2 وقد انطلق تحديد المديات من واقع حال كون أغلب المنطقة سابقا كانت عبارة عن اراضي زراعية وبساتين تقاس بالدونم ، وتقاس عموم الوحدات الإدارية اجمالا في العراق بالهكتار. (المصدر السابق نفسه)

C – محلة الشيوخ :

سجلت محلة الشيوخ مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين(658-11662) م^2، وهي نسب شكلت ما يعادل 6% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و9% ضمن مدى المتوسط المساحة، و5% ضمن مدى المساحات الكبيرة.

D- محلة السفينة :

سجلت محلة السفينة مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين(371-23471) م^2، وهي نسب شكلت ما يعادل 13% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و6% ضمن مدى المتوسط المساحة، و5% ضمن مدى المساحات الكبيرة.

E - محلة هيبة خاتون الغربية :

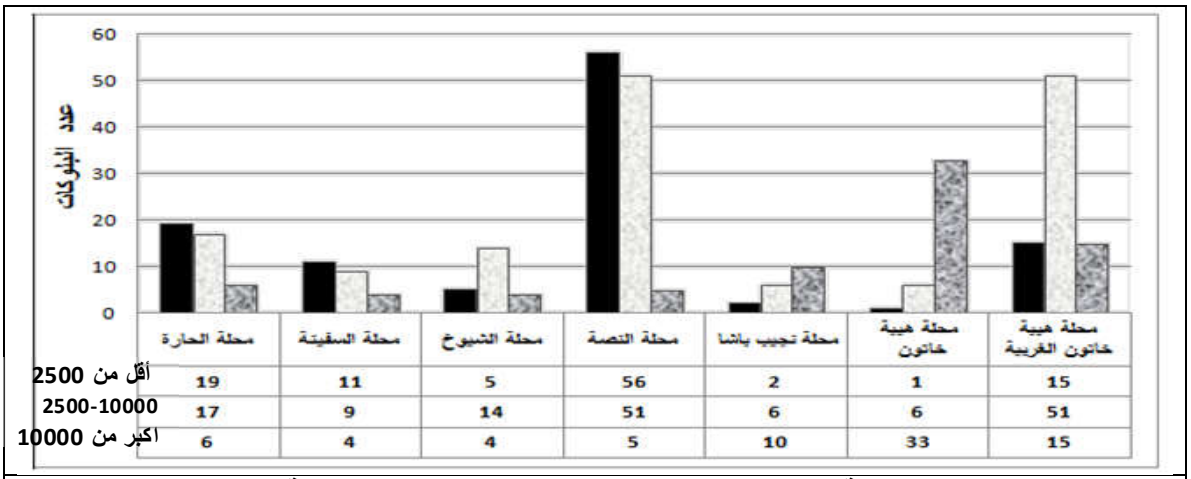
سجلت محلة هيبة خاتون الغربية مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين(395-21962) م^2، وهي نسب شكلت ما يعادل 15% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و33% ضمن مدى المتوسط المساحة، و19% ضمن مدى المساحات الكبيرة.

F – محلة نجيب باشا الشمالي :

سجلت محلة نجيب باشا الشمالي مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين(1810-45530)م^2، وهي نسب شكلت ما يعادل 2% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و4% ضمن مدى المتوسط المساحة، و13% ضمن مدى المساحات الكبيرة.

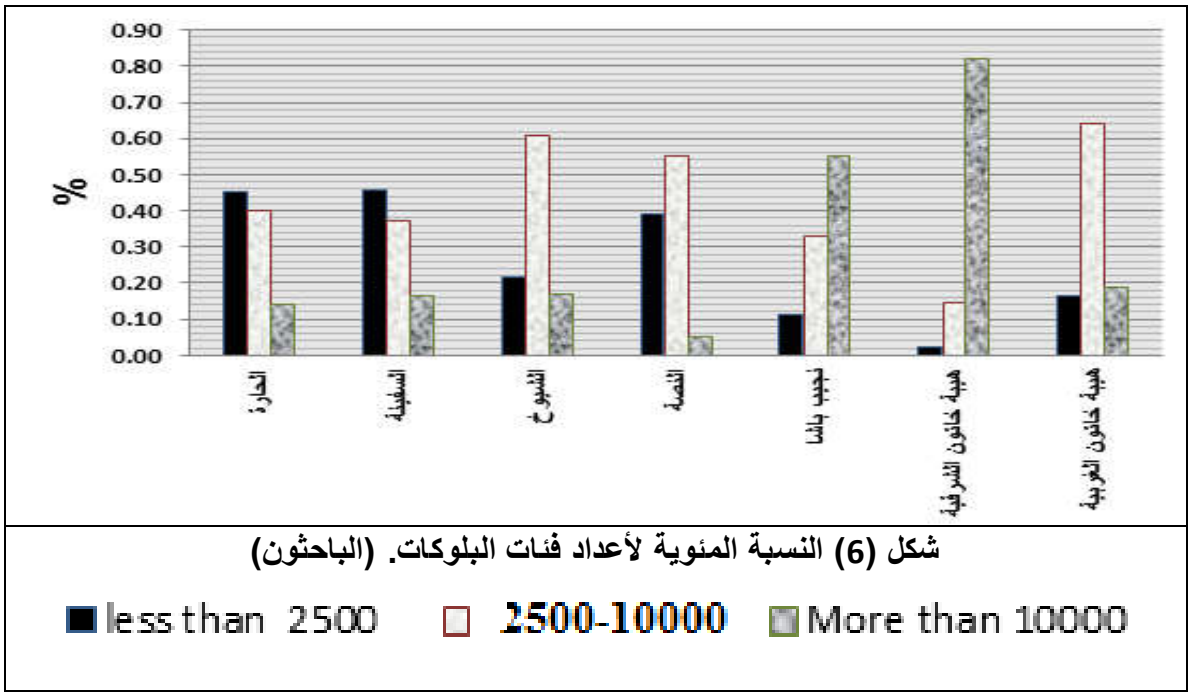
G– محلة هيبة خاتون الشرقية :

سجلت محلة هيبة خاتون الشرقية مساحة قطاعات بنائية تراوحت بين(936-35930) م^2، وهي نسب شكلت ما يعادل 1% من عموم قطاعات محلات الدراسة ضمن المدى الصغير المساحة، و4% ضمن مدى المتوسط المساحة، و43% ضمن مدى المساحات الكبيرة. جدول (2) والاشكال (6) و(7) و(8) و(9).



	محلة الحارة	محلة السقيفة	محلة الشيوخ	محلة التصة	محلة نجيب باشا	محلة هيبة خاتون	محلة هيبة خاتون الغربية
أقل من 2500	19	11	5	56	2	1	15
2500-10000	17	9	14	51	6	6	51
اكبر من 10000	6	4	4	5	10	33	15

شكل (5) مقارنة اعداد القطاعات للفئات الثلاث لمحلات الدراسة (الباحثون)



شكل (6) النسبة المئوية لأعداد فئات البلوكات. (الباحثون)

القطاعات البنائية : مقارنة بين المحلات :

تراوحت مساحات القطاعات البنائية لعموم الأعظمية بين (371 م^2) كأوطأ مساحة قطاع بنائي ضمن محلة السفينة و (88294 م^2) كأعلى مساحة قطاع بنائي وكان ضمن محلة هيبة خاتون الغربية.

ضمت محلة النصة أكبر نسبة من القطاعات البنائية ضمن مدى أقل من 2500 م^2 والتي صنفت على أنها قطاعات بنائية صغيرة المساحة يصعب قطعها بشارع أو ممر حركة أو اجراء تغيير فيها الا في حالة الدمج اذ بلغت نسبتها **41%**، تلتها الحارة **22%** ثم هيبة خاتون الغربية **15%**، ثم السفينة **13%**، فالشيوخ **6%**، ثم نجيب باشا الشمالي **2%** وهيبة خاتون الشرقية **1%** وهما المحلتان الأحدث في تخطيطهما وتكونهما بين محلات الدراسة.

كما ضمت كل من محلتي النصة وهيبة خاتون الغربية أكبر نسبة من القطاعات البنائية المتوسطة المساحات بين (2500-10000)م^2، اذ بلغت **33%**، وكلاهما محلتان قديمتان تضمان أبنية تراثية ومباني تعود الى عمارة الثلاثينات وتتمركزان حول نواتي المركز التأريخي للأعظمية متمثلا بمرقد أبو حنيفة في حالة محلة النصة والمقبرة الملكية في حالة محلة هيبة خاتون الغربية ، تلتهما محلة الحارة **11%**فالشيوخ **9%** فالسفينة 6%، ثم محلتي هيبة خاتون الشرقية ونجيب باشا الشمالي 4%، وهما محلتان حديثتا التكوين مقارنة" بالأنسجة الحضرية التأريخية المحيطة بالمرقد والمقبرة الملكية.

ضمت محلة هيبة خاتون الشرقية النسبة الأكبر من القطاعات البنائية الكبيرة المساحة –الأكبر من 10000 م^2- اذ ضمت ما يقارب **43%** من مجموع عدد القطاعات البنائية في عموم منطقة الأعظمية وهي المحلة الأحدث في تخطيطها وعمرها والأكبر مساحة، تلتها محلة هيبة خاتون الغربية **19%** فمحلة نجيب باشا الشمالي **13%**، ثم الحارة 8% فالنصة 7% فالشيوخ والسفينة 5%، بمعنى أن المحلات الأقدم عمراً سجلت أقل نسبة من القطاعات البنائية الكبيرة المساحة والتي تحوي درجة من المرونة في تقبل التغييرات أي تمتاز بانخفاض قصورها البنيوي.

جدول (2) والاشكال (6) و(7) و(8) و(9).

مقارنة نتائج التغيير في التغطية البنائية للمرحلتين T1,T2لكل محلة:

جرى حساب حصيلة التغيرات التراكمية منذ نشوء وتكون المنطقة حول مرقد ابو حنيفة حتى العام 1973م- وهي تمثل T1، حيث جرى الحصول على خرائط مرسومة بمقياس 1/1000 للمنطقة لهذا العام مبنية على صور جوية، ومرسومة على وفق النظام التربيعي بإحداثيات X,Y وبأربعة أركان، ادخلت Scanner وخزنت بصيغة JPG ثم التعامل معها وتجميعها على وفق برنامج Arc GIS Version 10.1 وصححت الصور بعمل Georeferences على وفق النظام العالمي WGS 1984 وهو النظام المستخدم في العراق الواقع ضمن Zone38، ثم عملClip لجميع اللوحات المدخلة التي بلغ عددها (30) لوحة، للحصول عليها مصححة وفقا لإحداثيات وأركان وبدون اطار ثم تجميعها في خريطة موزائيك موحدة تجمع كل محلات الدراسة للعام 1973واحتساب البيانات المطلوبة للبحث. وقد جرى احتساب التغطية البنائية وعدم اعتماد الكثافة البنائية .F.A.R لعدم توفر بيانات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في مرحلة T1

وللعام 2015م مثلت تلك المرحلة حصيلة تغيرات تراكمية منذ العام 1973م حتى العام 2015م- وهي تمثل T2، وجرى الحصول على صورة فضائية لمنطقة الأعظمية للعام 2015م بدقة 8 متر من القمر الصناعي Landsat ببرنامج Bing Sattlite Maps/Google earth من الهيئة العامة للمساحة – قسم انتاج الخرائط الرقمية والصور الفضائية .جرى تحويل الصورة من JPG الى .Img مصححة بعد تحويلها الى نظام احداثيات UTM وفقا للنظام العالمي المعتمد في العراق Northern Zone38 / WGS1984. جرى تحويل ورسم الصورة الفضائية الى digitize وعمل layers لغرض حساب المساحات المطلوبة على وفق الصورة الفضائية.

A – محلة الحارة :

التغطية البنائية: سجلت الحارة زيادة في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973 بمقدار +1.54%، فبعد أن كانت الأبنية تغطي ما نسبته 58.87 % من عموم مساحة المحلة عام 1973، أصبحت تغطي ما نسبته 60.41 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015.

B- محلة النصة:

التغطية البنائية: سجلت النصة زيادة في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973 بمقدار+17.08%، فبعد أن كانت الأبنية تغطي ما نسبته 39.84 % من عموم مساحة المحلة عام 1973، أصبحت تغطي ما نسبته56.92 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015.

C – محلة الشيوخ:

التغطية البنائية: سجلت الشيوخ زيادة في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973 بمقدار+18.16%، فبعد ان كانت الأبنية تغطي ما نسبته 35.3 %من عموم مساحة المحلة عام 1973، اصبحت تغطي ما نسبته 53.46 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015.

D- محلة السفينة:

التغطية البنائية: سجلت السفينة تناقص في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973 بمقدار-18.34%، فبعد ان كانت الأبنية تغطي ما نسبته64.68 % من عموم مساحة المحلة عام 1973، اصبحت تغطي ما نسبته46.34 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015. بسبب التهديم الكلي لمعمل الغزل والنسيج الواقع ضمن حدود المحلة .

E - محلة هيبة خاتون الغربية:

التغطية البنائية : سجلت محلة هيبة خاتون الغربية زيادة في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973 بمقدار+10.29%، فبعد أن كانت الأبنية تغطي ما نسبته 26.62 % من عموم

مساحة المحلة عام 1973، أصبحت تغطي ما نسبته36.91 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015.

F – محلة نجيب باشا الشمالي:

التغطية البنائية: سجلت محلة نجيب باشا الشمالي زيادة في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973بمقدار+9.15%، فبعد أن كانت الأبنية تغطي ما نسبته **30.18** % من عموم مساحة المحلة في العام 1973، أصبحت تغطي ما نسبته 39.33 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015.

G– محلة هيبة خاتون الشرقية:

التغطية البنائية: سجلت محلة هيبة خاتون الشرقية زيادة في نسبة التغطية البنائية عما وصلت اليه في العام 1973 بمقدار+25.81%، فبعد أن كانت الأبنية تغطي ما نسبته 38.22 % من عموم مساحة المحلة في العام 1973، أصبحت تغطي ما نسبته64.03 % من عموم المساحة الكلية للمحلة في العام 2015. جدول (3)

التغطية البنائية – مقارنة بين المحلات:

سجلت محلة هيبة خاتون الشرقية أكبر نسبة زيادة في التغطية البنائية +25.81%، وهي أحدث المحلات عمراً تقريباً، والأكثر حداثةً في نمط تخطيطها العمراني، تلتها محلة الشيوخ+18.16%، فالنصة 17.08%، التي تحوي نسبة من النسيج التقليدي القديم ،تلتها محلة هيبت خاتون الغربية +10.29%والتي يرجع أغلب نسيجها الحضري الى ثلاثينات القرن العشرين والتي تحكمت المقبرة الملكية في تخطيط شوارعها، تليها نجيب باشا الشمالي +9.15%، وتعد محلة الحارة كونها الأقدم بين المحلات والتي تحيط بالمرقد وتتضمن في تخطيطها العمراني الأزقة القديمة على نمط المدينة العربية التقليدية القديمة، فقد كانت نسبة الزيادة في التغطية البنائية على نسيجها المتضام قليلة بلغت +1.54%، ماعدا محلة السفينة فقد سجلت نقصان وليس زيادة -18.34%، بسبب تهدم معمل الغزل والنسيج الذي كان فعالا ضمن مرحلة 1973 وحتى وقت قريب، ثم تعرض للهدم والتخريب والتسوية وهو يشغل مساحة كبيرة من عموم مساحة المحلة تقارب ال10000 م^2. جدول (3)

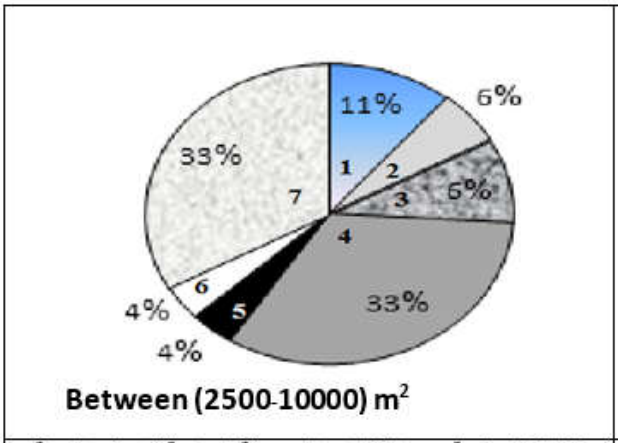
جدول (2) يوضح تفاصيل حساب القطاعات البنائية لمحلات الدراسة من حيث العدد والنسبة المئوية. المصدر (الباحثون)

محلات الدراسة	الأقل من 2500م^2		10000م2-2500		م^2 الأكثر من 10000		مجموع القطاعات البنائية
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
محلة الحارة	19	22 %	17	11 %	6	8%	42
محلة النصة	36	41 %	51	33 %	5	7%	92
محلة الشيوخ	5	6%	14	9%	4	5%	23
محلة السفينة	11	13 %	9	6%	4	5%	24
هيبة خاتون الغربية	13	15 %	51	33 %	15	19 %	79
نجيب باشا الشمالي	2	2%	6	4%	10	13 %	18
هيبة خاتون الشرقية	1	1%	6	4%	33	43 %	40
المجموع لعموم الاعظمية	87	27.35%	154	48.42%	77	24.21%	318

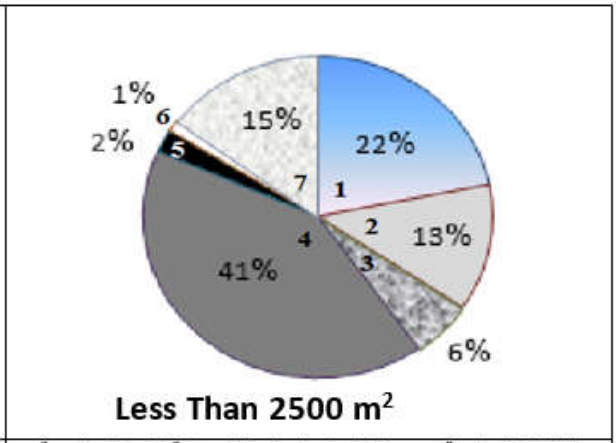
جدول (3) يوضح تغييرات التغطية البنائية لمحلات الدراسة. (الباحثون)

	المحلات المنتخبة للدراسة	مساحة بال ($كم^2$)	المساحة بال $م^2$	نسبة التغطية البنائية				نسبة التغيير
				(T1)1973		(T2)2015		
				مساحة $م^2$	نسبة مئوية	مساحة $م^2$	نسبة مئوية	
A	محلة الحارة	0.31	**315206.87**	182486.51	**% 58.87**	161307.68	**% 60.41**	**%1.54+**
B	محلة النصة	0.52	**529195.7949**	207144.75	**% 39.84**	301680.14	**% 56.92**	**%17.08+**
C	محلة الشيوخ	O.187	**187989.95**	67193.37	**% 35.3**	101579	**% 53.46**	**%18.16+**
D	محلة السفينة	0.185	**185741.94**	122891.81	**% 64.68**	88055.32	**% 46.34**	**%18.34-**
E	محلة هيبة خاتون الغربية	1.04	**1046054.14**	284851.08	**% 26.62**	394960.38	**% 36.91**	**%10.29+**
F	محلة نجيب باشا الشملي	0.54	**544658.18**	162991.31	**% 30.18**	212401.03	**% 39.33**	**%9.15+**
G	محلة هيبة خاتون الشرقية	0.79	**795225.65**	324870.88	**% 38.22**	550674.41	**% 64.03**	**%25.81+**
	المجموع لعموم الاعظمية	3.49	**3494072.5249**	1352429.71	**%36.45**	1810657.96	**%48.80**	**%12.35+**

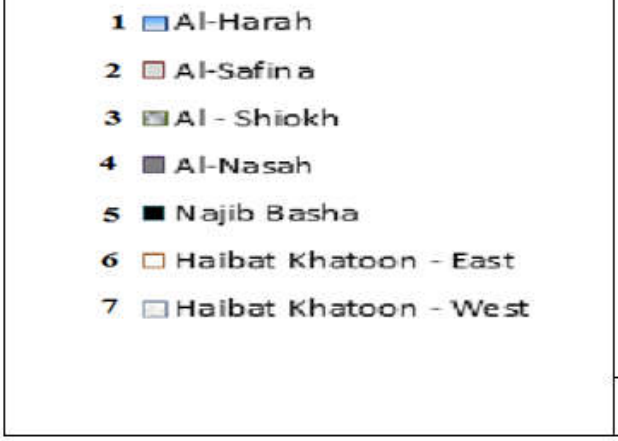
العلاقات الثنائية بين متغيرات الدراسة :

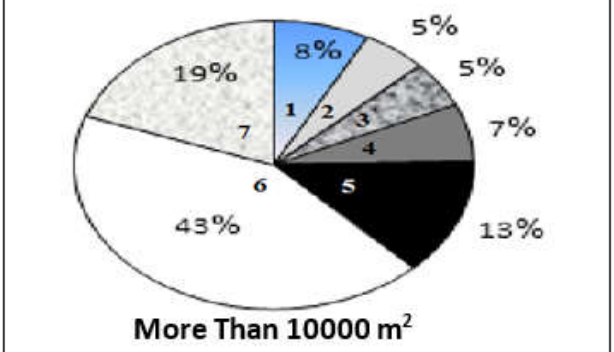


شكل (8) مقارنة نسب القطاعات المتوسطة المساحة للمحلات السبعة. (الباحثون)



شكل (7) مقارنة نسب القطاعات الصغيرة المساحة للمحلات السبعة. (الباحثون)





شكل (9) مقارنة نسب القطاعات الكبيرة المساحة للمحلات السبعة. (الباحثون)

لفهم العلاقة بين نسب التغيير في متغيرات البحث، جرى قياس قيم معامل الارتباط (Correlation Coefficient) الذي يستخدم لقياس العلاقة الوصفية بين متغيرين وتكون النتيجة عادة بثلاث احتمالات اما صفرية أي عدم وجود علاقة بين المتغيرين أو قيمة سالبة تعتمد قوتها على مدى اقتراب قيمتها من 1- وهي تعني وجود علاقة عكسية بين المتغيرين، والاحتمال الثالث هو القيمة الموجبة التي تعني وجود علاقة طردية بين المتغيرين وتعتمد قوة العلاقة على مدى قرب القيمة من 1+.

تراوحت نتائج تحليل الانحدار بين متغيرين **(R^2)[11]** لقيم العلاقات الطردية الموجبة بين 0.99 كأعلى قيمة تصف العلاقة بين مساحة المحلات والتغطية البنائية و0.042 كأوطأ قيمة تصف العلاقة بين استعمالات الأرض في العام 1973 وعدد القطاعات البنائية ذات المساحات الأقل من 2500 م^2

كما تراوحت قيم العلاقات العكسية السالبة بين -0.45 كأوطأ قيمة تصف العلاقة العكسية بين القطاعات البنائية ذات المساحات الأكبر من 10000م^2 والقطاعات البنائية ذات المساحات الأصغر من 2500 م^2، و-0.011 كأعلى قيمة تمثل العلاقة العكسية بين القطاعات البنائية الصغيرة المساحة والتغطية البنائية.

التحليل والنتائج :

يتضح من الجدولين (4) و(5) ما يلي:

- وجود علاقة طردية قوية جدا بين مساحة المحلة وتغير التغطية البنائية للمرحلتين T1,T2.
- وجود علاقة طردية متوسطة القوة بين مساحة المحلة وكل من عدد القطاعات البنائية ذات المساحات الأكبر من 10000 م^2
- وجود علاقة طردية ضعيفة القوة بين مساحة المحلة وكل من عدد القطاعات البنائية الوسط ذات المساحات بين (2500 -10000) م^2
- وجود علاقة عكسية بين مساحة المحلة وعدد القطاعات البنائية الصغيرة المساحة ذات المساحات الأقل من 2500 م^2.
-وجود علاقة طردية قوية جدا بين تغيرات التغطية البنائية للمرحلتين T1,T2.
-وجود علاقة طردية متوسطة القوة بين التغيرات في التغطية البنائية وكل من عدد القطاعات البنائية الكبيرة المساحة –الأكبر من 10000م^2 – وعدد القطاعات البنائية المتوسطة المساحة – بين (2500 -10000) م^2
-وجود علاقة عكسية بين التغير بالتغطية البنائية وعدد القطاعات البنائية الصغيرة المساحة – الأصغر من 2500 م^2.
- وجود علاقة طردية قوية بين عدد القطاعات البنائية المتوسطة المساحة – بين (2500 -10000)م^2 وعدد القطاعات البنائية الصغيرة المساحة ذات المساحات الأقل من 2500 م^2.
- وجود علاقة عكسية بين عدد القطاعات البنائية الكبيرة المساحة – الأكبر من 10000م^2 وعدد القطاعات البنائية المتوسطة المساحة – بين (2500 -10000) م^2 وعدد القطاعات البنائية الصغيرة المساحة ذات المساحات الأقل من 2500 م^2.

جدول (4) يوضح مصفوفة معامل الارتباط Correlation Matrix لقياس العلاقة الكمية الثنائية بين متغيرات البحث. (الباحثون)

		مساحة المحلات	التغطية البنائية	عدد القطاعات البنائية		
				اقل من 2500	2500-10000	اكبر من 10000
مساحة المحلات		1.000				
التغطية البنائية		0.993	1.000			
عدد القطاعات البنائية	اقل من 2500	-0.055	-0.011	1.000		
	2500-10000	0.482	0.521	0.739	1.000	
	10000 أكبر من	0.682	0.614	-0.457	-0.175	1.000

[11] يستخدم R^2 و بيتا β في تحليل الانحدار بين متغيرين احدهما مستقل والآخر تابع ويستخدم للتنبؤ للعامل التابع من المستقل بعد معرفة α وهي Y-intercept وهو مقدار ثابت Constant و β او الميل في معادلة الخط المستقيم: $Y=\alpha+\beta X$ - او $Y=a+bX$ يجب ان تكون البيانات رقمية Numeric وتوجد بيانات بعدد N لكل من العامل التابع والمستقل.

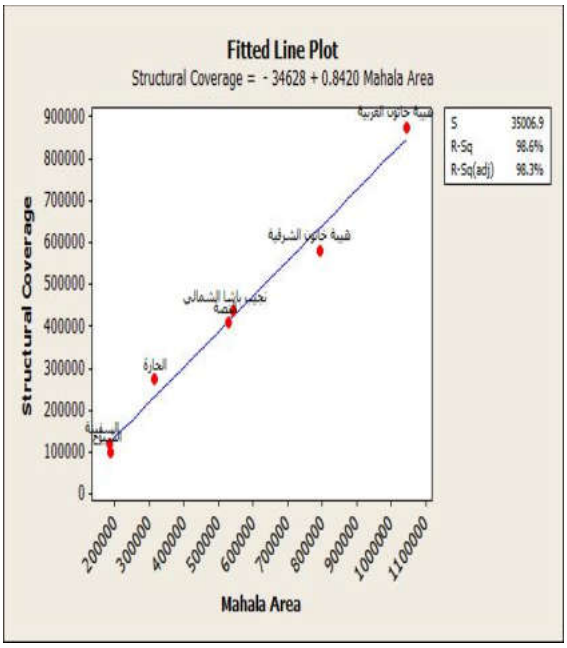
جدول (5) يوضح مصفوفة معامل الارتباط Correlation Matrix لوصف العلاقة الوصفية الثنائية بين متغيرات البحث. (الباحثون)

		مساحة المحلات	التغطية البنائية	عدد القطاعات البنائية		
				اقل من 2500	2500-10000	اكبر من 10000
مساحة المحلات		1.000				
التغطية البنائية		علاقة طردية موجبة قوية جدا باحتمالية 0	1.000			
عدد القطاعات البنائية	اقل من2500	علاقة عكسية سالبة ضعيفة جدا	علاقة عكسية سالبة ضعيفة جدا	1.00		
	2500-10000	علاقة طردية موجبة ضعيفة جدا	علاقة طردية موجبة متوسطة	علاقة طردية موجبة قوية	1.000	
	أكبر 10000 من	علاقة طردية موجبة متوسطة	علاقة طردية موجبة متوسطة	علاقة عكسية سالبة ضعيفة	علاقة عكسية سالبة ضعيفة	1.000

معادلات التنبؤ بالعوامل المعتمدة (التابعة) عن طريق بيانات العوامل المستقلة :

في شكل (10) تمثل العلاقات الكمية بين المتغيرات، جرى اجراء (**تحليل الانحدار**) Regression Analysis باستخدام البرنامج الاحصائي .SPSS .

وتمثل النتائج أحسن ترابطات فرعية Subset اذ تمثل معادلات التنبؤ بتغيرات التغطية البنائية عن طريق معرفة مساحة المحلة ، اذ أشارت النتائج الى امكانية التنبؤ بتغييرات التغطية البنائية من مساحات المحلات بنسبة عالية جداً بلغت **R2=98.6 %**. كذلك امكانية التنبؤ بالتغييرات من معرفة مساحات المحلات و القطاعات البنائية بنسبة **92%**.



شكل (10) يمثل العلاقة بين مساحة المحلة والتغطية البنائية ومعادلة التنبؤ بين المتغير المستقل والمتغير غير المستقل.(الباحثون)

الاستنتاجات:

1- تمتاز البنى الحضرية الأطول عمرا بخاصية الاستنساخ، اذ تمتلك القابلية على اعادة انتاج نفسها بنفسها وبسمات البنية الأصلية نفسها. وهو ما يؤدي الى الثبوتية العالية ورفض التغيير - بمعنى زيادة القصور الذاتي البنيوي للبنى الحضرية الأطول عمراً.

2- في المناطق الحضرية التي تمتلك أنوية تأريخية، من الصعب اجراء التغيير على النواة أكثر من باقي أجزاء بنية المنطقة الحضرية، بسبب عدم تواصل قوة وأهمية الأجزاء حيث لابد من حصول انقطاع نوعي لطبقات البنية الحضرية للمراكز التأريخية، وتكون قوى القصور المؤثرة في النواة أو مركز البنية أقوى من قوى القصور المؤثرة على خصائص البنيات الملحقة المتحولة، اذ تتواجد المراكز التأريخية بهيئة بنى مركزية تضم اليها بنيات ذات وحدات ملحقة والتي تتعرض للتغيير كلما كان ارتباطها ضعيفا بالبنية الاساسية.

3- يتحدد نمط التخطيط العمراني للمدينة وفقاً للتقسيم الأولي لقطع أراضي المدينة، وهيكلية ملكية الأراضي، وقوانين البناء والتصميم الأساسي للمنطقة وبناها التحتية، فخضوع المنطقة لمنهج مركزي وتعاون مؤسساتي وثبات سياسي وسيطرة تشريعية وتنفيذية على التجاوزات، والتخطيط القائم على سيناريوهات تشريعية وتنفيذية مدروسة، وتوزيع الاستعمالات وفقاً لنظام "الأنطقة الوظيفية" كلها عوامل تشريعية تزيد من ثبوتية المنطقة في مقاومة التغيير وتزيد من قصورها البنيوي.

4- ارتفاع نسبة الأبنية الدينية والتراثية وأبنية وأراضي الوقف تزيد من مقاومة المنطقة للتغيير وترفع من قصورها الذاتي البنيوي، كذلك خضوع الساكنين الجدد لميول وتوجهات وقوانين الساكنين القدماء[12]، الأمر الذي يزيد من تأثير البنية التوليدية على الجانب الاجتماعي للمركز التأريخي.

5- تؤثر الخصائص المورفولوجية لبنية المركز التاريخي المتمثلة بالقطاعات البنائية والشوارع وتقسيم قطع الأراضي ونسبة التغطية البنائية على الفراغات، فكلما صغرت مساحة القطاع البنائي ومساحة قطعة الأرض، وكان تقطيع الأراضي وفق النمط الشطرنجي والتخطيط المتعامد للشوارع، وزادت نسبة التغطية البنائية على حساب الفراغات، كلما زاد القصور الذاتي البنيوي.

6- جمود بنية المركز التأريخي للأعظمية عن استحداث قطاعات بنائية جديدة أو استحداث شوارع وعقد حركية وأزقة جديدة بسبب خضوع المنطقة لتصميم أساس.

7- المحلات التي تحيط بالمقبرة الملكية (هيبة خاتون الغربية والنصة) هي المحلات الأعلى في قصورها الذاتي البنيوي وعدم تقبل التغيير، تليها المحلات المحيطة بنواة المركز التأريخي الأقدم-مرقد أبو حنيفة النعمان– الحارة والسفينة والشيوخ. وتعد المحلات التي تفتقر الى الطابع التأريخي وتمتاز بالتخطيط الحديث (هيبة خاتون الشرقية ونجيب باشا الشمالي) هما المحلات الأقل في قصورها الذاتي البنيوي والأكثر قابلية على تقبل التغير.

8- المحلات الأحدث والتي تحوي أعلى نسبة من القطاعات البنائية الكبيرة المساحة هي الأقل في قصورها البنيوي والأكثر في تقبل التغييرات.

9- المحلات الأكبر مساحةً تشهد تغييرات على مستوى التغطية البنائية أكثر من المحلات الأصغر مساحةً مما يعني ارتفاع القصور الذاتي البنيوي للمحلات الأصغر مساحةً، ومقاومتها للتغيير أكثر من المحلات الأكبر مساحةً.

10- تمتلك المحلات الأصغر مساحةً نسبة أكبر من القطاعات البنائية الصغيرة المساحة والتي تتسم بمقاومتها ورفضها للتغيير. ونسبة أقل من القطاعات البنائية الكبيرة والمتوسطة المساحة والتي تتسم بالقصور الذاتي الواطئ وعدم مقاومتها للتغيير. مما يعني أن صغر مساحة المحلة يعني زيادة قصورها الذاتي البنيوي. كما تشهد المحلات التي تتضمن نسبة عالية من القطاعات البنائية الكبيرة والمتوسطة المساحة تغييرات أكبر في التغطية البنائية.

التوصيات :

1- عند التجديد العمراني لمحلات المراكز التأريخية، يوصى بتزويد القطاعات البنائية الكبيرة المساحة بالأبنية التي تحوي مرونة في

[12] بلغ سكان الاعظمية(121723) نسمة في العام(1973 م) أي ما يقارب(4,2%) من سكان عموم مدينة بغداد. وبلغ سكانها (1421747) نسمة عام(2016 م) (احصاءات وزارة التخطيط – الجهاز المركزي للإحصاء).

الوظيفة والاستعمال والتي غالبا ماتكون ابنية عامة وذات استعمال غير سكني تكون.

2- يجري التجديد العمراني للأجزاء التي تحوي قطاعات بنائية صغيرة المساحة باتجاه تحقيق أنطقه سكنية مستقرة وثابتة نسبيا، لأنها تتنبأ بتغيير أقل من باقي القطاعات البنائية المتوسطة أو الكبيرة المساحة ولاسيما اذا كانت ذات استعمال سكني.

3-تحديد قطع الأراضي ذات المساحات الكبيرة قبل البدء بالتجديد العمراني للمركز التأريخي، لأن ذلك يساعد في اتخاذ قرارات التجديد العمراني التي تسمح بالمرونة لأحداث التغيير ولاسيما اذا كانت ذات استعمال غير سكني.

4- تحديد القطاعات البنائية التي تتسم بالتقطيع المتسق والمتجانس لقطع الأراضي لأن مثل هذه القطاعات تمتاز بعدم سهولة احداث تغييرات فيها بسبب ارتفاع قصورها الذاتي البنيوي.

5-التصميم المرن للأبنية واستعمالات الأرض في الشوارع العريضة من المركز التأريخي– التي تربط المركز التأريخي بباقي أجزاء المدينة بما يسمح بالتغيير المستقبلي.

المصادر والمراجع :

[1] الأعظمي، هاشم، (1964): **"تاريخ جامع الامام الأعظم ومساجد الأعظمية"**، الجزء الأول، مطبعة العاني، بغداد.

[2] الأعظمي، هاشم، (1965): **"تاريخ جامع الامام الأعظم ومساجد الأعظمية"**، الجزء الثاني، مطبعة العاني، بغداد.

[3] الاعظمي، وليد، (1999): **" تأريخ الاعظمية"** ،الطبعة الاولى، دار البشائر الاسلامية – بيروت – لبنان، عن الموقع: Alsafeerint.blogspot.com›blog-post_2196

[4] الزبيدي، فخري، (2013):**" بغداد من 1900 حتى سنة 1934 "**، وزارة الثقافة والاعلام العراقية.

[5] القره غولي، مصطفى عبد الجليل، (2004): **"دراسة وتحليل التفاعل الوظيفي بين استعمالات الأرض الحضرية"**، اطروحة دكتوراه مقدمة الى المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا / جامعة بغداد، ص26-27.

[6] جواد، مصطفى، سوسة، أحمد، (1958): **"دليل خارطة بغداد قديما وحديثا "**، مطبعة المجمع العلمي العراقي.

[7] حسين، محمد مهدي، (2008): **"التكامل الحضري في المراكز التاريخية: دراسة تحليلية لعوامل التكامل الحضري بين القديم والجديد في البنية الحضرية لمركز الكرخ التاريخي"**، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ص9.

[8] عبد الحسين، سلام، (2011): **"التغير في مراكز المدن التاريخية "**، بحث منشور في مجلة المخطط والتنمية، العدد (24)، ص125-147.

[9] Anderson, S., (1993); "**Savannah and the issue of precedent: City plan as resource**"; In R. Bennett (Ed.), Settlements in the Americas: Cross-cultural perspectives .Newark ,NJ: University of Delaware Press, p.110.

[10] Arnott, Richardo, Alex Anas, Kenneth, (2002); "**The Welfare Economics of Urban Structure**"; Pdf file, p.13.

research", Urban Morphology, Vol. 3(2), (p.p.79-85).
[19] Lynch, K., (1981); "**A Theory Of Good City Form**", the MIT Press, Cambridge, Massachusetts, p.405.
[20] Melosi, M V., (2000); "**The sanitary city: Urban infrastructure in America from colonial times to the present**"; Baltimore, MD: The John Hopkins University Press, p.425.
[21] Moudon, A. V.; (1997); **"Urban morphology as an emerging interdisciplinary field**". Urban Morphology, Vol. 1(1), (p. 3-10).
[22] Moudon, A V.; (1986); "**Built for change: Neighborhood architecture in San Francisco**"; Cambridge, MA: The MIT Press; (p.xix,134,141).
[23] Rumelt, Richard P.; (1995), "**Inertia and Transformation,"** in Montgomery, Cynthia A. (ed.), Resources in an Evolutionary Perspective: Towards a Synthesis of Evolutionary and Resource-Based Approaches to Strategy, Kluwer Academic Pub. (Norwell MA.), (p. 101-132).
[24] Ryan, B. D., (2011);" **After-city: Shrinking cities"**; studio at MIT; Retrieved from After-City website: http://aftercity.mit.edu/ 345. p.16.
[25] Ryan, B. D., (2008); "**The restructuring of Detroit: City block form change in a shrinking city, 1900-2000**".Urban Design International, p.165.
[26] Scheer, B. C., & Ferdelman, D., (2001); " **Inner-city destruction and survival: The case of over-the-**
[11] Bosselmann, P., (2009); "**Urban transformation: Understanding city design and form**". Washington: Island Press, p.242.
[12] Boycc, Ronald R. & Alan F. Williams, (1979); "**The Bases of Economic Geography**"; Clarke, Doble Brendon Ltd., London, p.289.
[13] Glaeser, E.L., & Gyourko, J., (2001); "**Urban Decline and Durable Housing**";National Bureau of Economic Research Working Paper #8598. Cambridge, MA., p.3.
[14] Hallowell, George & Perver, K. Baran, (2013); "**Understanding Structural Inertia: Examining Suburban Morphology and Patterns of Persistence and Change**", Doctorial Theses submitted to North Carolina State University, p.14-15, p.233.
[15] Hannan, M. T., & Freeman, J; (1984); **"Structural inertia and organizational change**". *American Sociological Review*, Vol. 49(2): (p. 149-164), From website: http://www.jstor.org/
[16] Jacobs, J., (1992); **" The death and life of great American cities**"; Random House, New York, p.150 .
[17] Larsen, R. Erik; & Lomi, Alessandro, (1996); "**The dynamics of organizational inertia, survival and change"** ;Organization Research, London; p.309. from website: http://www.systemdynamics.org/conferences/1996/proceed/papers/larse308. pdf[18] Levy, Albert, (1999); **"Urban morphology and the problem of the modern urban fabric: some questions for**

Planning Association (0194-4363), 70 (2), (p. 210).

[30] Southworth, M., & Ben-Joseph, E., (1997); "**Streets and the shaping of towns and cities**"; New York: McGraw-Hill; p.3.

[31] Stahura, J. M., (1979); "**Suburban status evolution/persistence: A structural model**"; *American Sociological Review,* (p. 937-947).

[32] Yakup Egercioğlu,& Semahat Özdemir, (2013); " **The Effects Of Property Relations On Urban Renewal Project**", Doctoral thesis submitted to Izmir Institute of Technology, Faculty of Architecture, Department of City and Regional planning, p.20.

Rhine, Cincinnati", Urban Morphology, p.15-25.

[27] Sharifi, Ayob; Yamagata, Yoshiki, (2014); "**Resilient Urban Planning: Major Principles and Criteria**"; The 6th International Conference on Applied Energy; p.1494-1495. WEBSITE: www.sciencedirect.com.

[28]Siksna, A., (1997); "The effects of block size and form in North American and Australian city centers". Urban Morphology, (p.19-33).

[29] Song, Y. & Knaap, G.J., (2004); "**Measuring urban form: Is Portland winning the war on sprawl?**", *Journal of the American*

The influence of Blocks areas on the structural inertia of historical centers.

Prof. Dr. Saba Jabar Neamah Al-Khafaji
Nisreen Razaq Ibraheem Al-Joboury
Architectural department-University of Baghdad

Abstract:-

The historic centers are undergoing a series of transformations and changes that occur on their urban form through consecutive and sequential stages. The structure of this historical center becomes obsolete and is subject to urban decay and decline, and the need for its urban renewal becomes an inescapable necessity.

Previous studies have focused on the understanding of the transitional stages that the urban center has undergone in order to understand how the urban renewal can be carried out. Recent studies have sought to identify what called" the structural inertia". Where it sought to employ the measure of Structural Inertia to find out the causes of different recent urban problems.

The research is to determine the relationship between the variance of blocks areas of neighborhoods, and the area of the neighborhood - as independent variables, and the changes in the rates of structural coverage over time, which represent structural inertia-as a dependent variable. By electing seven neighborhoods of the historical center of Al-Adhamiya, and examining how different their resistance to change is. The research found that there are relations between the diversity of the areas of constructed blocks, The neighborhoods area, and change in structural coverage. These relations differ from one locality to the other within the same historical center and depending on the obsolescence or the modernity, and the proximity to the oldest nucleus of the center.

Keywords:- Structural Blocks - Structural Inertia - Historical Centers – Al Adhamiya - Urban Renewal.