التحولات الشكلية في السياق الحضري

(دراسة تحليلية للتحولات الشكلية ضمن السياق الحضري بأستخدام تقنيات التحسس النائي)

د.وجدة شكر الحنكاوي / استاذ مساعد
قسم الهندسة المعمارية / الجامعة التكنولوجية

مها حقي المحمدي
باحثة

ملخص البحث

توجه اهتمام كثيرمن الباحثين لدراسة السياق الحضري بأعتباره احد المفاهيم المهمة في تحقيق التواصل الزماني و المكاني للبيئة الحضرية وربط المبنى مع مجاوراته بعلاقات على جميع المستويات .

أكد البحث التعامل مع السياق الحضري كمحتوى متكامل يضم انظمة ظاهرة و كامنة وتم تعريفه كالأتي :

{ هو محتوى من الأنظمة الحضرية الكامنة و الظاهرة المكونة من أجزاء , يتضمنها النسيج الحضري مرتبطة فيما بينها بعلاقات كامنة تحمل قيما حضرية و حضارية , تمتلك سلوكا شكليا و وظيفيا تزامنيا و تعاقبيا , تخضع بمجملها لتحولات طبيعية و قسرية على مستوى النسيج الحضري المكون لها (ثنائي الابعاد) و مستوى علاقة الكتلة – الفضاء و علاقة الكتلة – الكتلة (الثلاثي الابعاد)} .

يمثل النظام الظاهر الخصائص الشكلية البصرية و الرابطة للسياق الحضري و يتمثل النظام الكامن بالخصائص التركيبية الكلية و الجزئية خلف الظواهر المرئية .

حدد نطاق البحث بدراسة التحول في الخصائص الشكلية للسياق الحضري من خلال طرح الافكار والدراسات التي اكدت التحول في الخصائص الشكلية على مستوى الجزء و على مستوى الكل ضمن السياق الحضري ووفق هذا المنظور تم تحديد مشكلة بـ :-"**دم وجود تصور واضح حول طبيعة التحول في الخصائص الشكلية للسياق الحضري** "

اعتمد البحث اختبار فرضية البحث " **يحدث التحول في الخصائص الشكلية للسياق الحضري على مستوى الجزء نتيجة التحولات الشكلية على مستوى الكل** " ضمن سياق حضري واقعي تمثل بمدينة دمشق القديمة في سوريا باعتبارها احد المعالم التراثية و الحضرية المهمة عالميا واحتواءها على سياقات مختلفة شكليا وخضوعها لظروف مختلفة من النواحي السياسية و الاجتماعية و الاقتصادية, وقد تم تحديد المؤشرات الشكلية و قياسها باستخدام تقنيات الـ(GIS) في رسم المخططات الثنائية و الثلاثية الابعاد و تحليل الخصائص الشكلية الرابطة و البصرية على مستوى الجزء والكل.

استنتج البحث ان حدوث تحول قسري في السياق الحضري قد يسبب تحولاً في هوية ذلك السياق الا انه يحقق تجانسا شكليا و يمنع حدوث الفوضى الحضرية بينما قد يسبب التحول التدريجي في مرحلة ما عدم تجانس اذا لم تشرع قوانين بناء وضوابط تحكم عملية التحول و تنظم حالة المزج بين القديم و الحديث.

Formal Transformation in Urban Context

Analytical Study to the Formal Transformation in Urban Context By using the remote sensing

Dr.Wahda sh. Mahmoud/ assistant pro.
University Of Technology/
Dep. Of Architecture

Maha Haki
Researcher

Abstract

Many researchers interest directed to study the urban context as one of important concept to achieve temporal and spatial continuity in urban environment and link the building with neighboring.

The paper deals with urban context as:-

integral contain apposes clear orders and also statue procedural definition it is contain of potential and outstanding orders which instituted from joined parts in urban fabric, linked together in potential relations and bear urban and cultural values posses formal conduct, coinciding functional and rotating and bear association deliberative meanings the potential in shared between the parte and the whole and the outstanding in formal properties and vision for elements which undergo for natural and coactive transformation on the two dimensional and three dimensional level.

The outstanding order represents visual formal for urban context and the potential order represented in whole and partial syntax properties behind visible phenomena.

The research confirm upon studying the transformation in formal properties within the urban context by subtract ideas, studies of transformation in formal properties on the level of the whole or part within the urban context , with this prospective the paper problem determined as: " **There is no obvious conception about transformation nature in formal properties of urban context** ".

The paper hypothesis" **the transformation in formal properties within the urban context at the level of whole causes the formal transformation in properties at the level of parts.** " was tested in real urban context represent by Ancient Damascus City in Syria as one of the important urbanite and heritage element which has different type of context and it crouch to economic ,society and physics conditions.

The formal indicators was defined and measured by using (GIS) techniques in drawings and Analyzing visual and link formal properties on the level of the whole or part, the paper concluded that deforming transformation in urban context may cause the transformation in the context identity but it also achieve formal homogeneity and prevent the urban chaos, when urban gradual growth and transformation may cause formal heterogeneity if building roles was not controlling the transformation process and organize the. the urban mix between old and new buildings.

1. المقدمة

يعد السياق الحضري احد المفاهيم التي برزت في الطروحات المعمارية لما بعد الحداثة كمحاولة لربط البناية بمجاوراتها بعلاقات على جميع المستويات و خلق بيئة حضرية مترابطة , يخضع هذا السياق للتحول بفعل قوى مؤثرة داخلية و خارجية تؤثر في خصائصه الشكلية , صنف البحث الى خمسة محاور تناول المحور الاول تعريف السياق الحضري , و المحور الثاني التحول في السياق الحضري , اما المحور الثالث فقد تناول استخلاص المفردات الشكلية , فيما تناول المحور الرابع مقاييس المفردات الشكلية , وتناول المحور الخامس النتائج و الاستنتاجات.

2. المحور الأول : السياق اصطلاحاً

يتناول هذا المحور تعريف السياق في العماره و التصميم وشملت:

1.2 السياق في العمارة و التصميم الحضري

يتضمن مفهوم السياق في العمارة معاني متعددة من الهيئات المحسوسة والكتل والبنى ومفردات مرادفة يتضمن كل منها معاني مختلفة , يمثل الشكل الجزء الظاهر من السياق, كما يشير الشكل الى الهيكل الأساسي غير المرئي للجسم فمفهوم الشكل بصورة اكثر توسعا يشير الى التنظيم الكلي للعناصر, غير ان معناه الأساسي يتركز في التفاعل بين الأجزاء الداخلية والخارجية للسياق و من اهم الطروحات التي تناولت تعريف السياق في العمارة و التصميم الحضري :

أولا: طروحات (Brodbent& Etal ,1980)

أشارت طروحات (Brodbent&Etal1980) إلى أن السياق يمثل مجموعة من **المعالم الشكلية الفيزياوية** التي تتكون من أجزاء مرتبطة بعلاقات وأي تحول يطرأ على تلك المعالم يؤدي إلى تغير أو تعديل في المعنى والسياق وتقسيم السياق إلى :

1- السياق ألنسقي النظامي The context systematic

2-السياق الموضعي The positional context

حيث يقصد السياق الموضعي موقع العنصر نسبة الى مجاوراته أي **الخصائص الشكلية والمعمارية للعنصر**, أما السياق ألنسقي فهو موقع العنصر نسبة للنظام ككل والعلاقات التي تربط العنصر مع النظام ككل أولا ومع مجاوراته ثانيا أي علاقة الجزء بالكل.[1]

أما السياق في البيئة الحضرية فيشمل استدعاء نظم المعاني الكامنة في تداعيات الإدراك البيني وعبر مستويات الحوار بين الإنسان والبيئة من حوله.

ثانيا: طروحات (Giuseppe ,1985)

طرح (Giuseppe) مفهوم **السياق الحضري** ضمن دراسته لنمطية المدينة. إذ ينتظم ضمن كل سياق حضري مجموعة من الفضاءات التي تمتلك **سلوك شكلي ووظيفي** في زمان ومكان معينين (تزامنيا وتعاقبيا) اذ تنتظم هذه الفضاءات في مواضع حضرية وجغرافية محددة وهذا يمثل جوهر المورفولوجية التاريخية المعمارية والحضرية [2].

ثالثا: طروحات (Stern,1990)

أشار (Stern) الى أن **السياق الحضري** عبارة عن محيط اكبر وأقوى يحيط بالبناية ويوفر امكانيات ضمن **التشكيل** تجعل المبنى يرتبط أكثر بالمجاورات عن طريق الألوان أو **المقياس** أو **الملمس** كما ويمثل المحتوى العام من الأبنية الموجودة ضمن المشهد الحضري والتي تشاهد كجزء من الكل .

رابعا: طروحات (Harris ,1996)

عرف(Harris) **السياق الحضري** على انه **النسيج الحضري** للمدينة المكون من طبقات مختلفة من المباني والمحاور الحركية في مدد زمنية مختلفة تعكس قيما حضرية وحضارية مختلفة وتمتلك خصائص حضارية مميزة عبر العصور من خلال التراكمات التي تعكس قيمة الحياة الحضرية التي تفقدها المدن الحديثة من خلال افتقارها إلى الإحساس (بالشارع والساحة) والعلاقة التقليدية بين المبنى والشارع التي تعزز روح المكان.[3]

خامسا: طروحات (B.leupen&Etal ,1997)

عرف (B.leupen&Etal) **السياق الحضري** بأنه الكل المتكامل الذي تتميز فيه أي بناية من خلال

علاقتها بما يجاورها ,وإن **السياق الحضري** هو المحتوى الذي يتضمن **النسيج الحضري** لمنطقة معينة والأهمية التاريخية للأحداث الواقعة في الموقع والعمارات والخصائص الاجتماعية للساكنين.

سادسا: طروحات (Young,1998)

أعطى (Young) أهمية لانسجام المبنى مع سياقه الحضري وتكون العلاقات السياقية عاملا مهما في تحديد المبدأ التصميمي الخاص فيما إذا كان المبنى ملائما من الناحية البصرية أم لا , وهناك مجموعة متنوعة من العوامل التي تساعد في انسجام سياقي جيد وقد حدد(Young) المكونات الرئيسية **للسياق الحضري** التي لابد ان يحترمها المصممون وتتضمن: .[4]

الشكل- **خط السماء** sky line - التناسب - proportion -**الوحدة**unity-التوازن balance- **المقياس** scale- اللون color - التفصيل Detail- **الملمس** Texture- النموذج Pattern- تحديدالموقع المناسب Appropriate sitting - التكتيلMassing-الإيقاع Rhythm – المواد .

سابعا: طروحات (Colin Rowe1978)

أكد(Rowe) على **الخصائص البصرية** وعلاقة الكتلة بما حولها من خصائص ضمن **السياق الحضري** وأشار إلى وجود علاقات بينية ضمن السياق , إذ استخدم طريقة تحويل المخططات إلى رسوم بالأبيض والأسود ,والتي تعكس طبيعة **العلاقة بين الكتلة والفضاء** والمعتمدة على **النسيج الحضري** , وعلاقة الكتلة بما يحيطها من خصائص (الملمس والنمط والحافة والمحور). [5]

ثامنا: طروحات (الكبيسي\2000)

أشارت الكبيسي الى أن **السياق الحضري** يتكون من عنصرين رئيسيين هي

1. الهيكل المادي الفيزياوي . و يشمل :

(التركيب الفيزياوي ككتل و فضاءات - **العلاقات الرابطة** لتلك الكتل و الفضاءات (**على مستوى الكل و على مستوى الجزء**) - النسق الذي يسود ذلك المشهد او النسيج في ذلك السياق - **عمليات التحول** التي تحدث على ذلك المشهد او النسيج)

.

2. عناصر الموقف الذي يتضمنه السياق ويشمل :(تأثيرات الأضاءة الساقطة على الكتل - تأثيرات الظل و الظلال الناتجة عن انعكاس الأضاءة - السلوك الاجتماعي للساكنين).[6]

نلاحظ مما سبق أن الدراسات السابقة قد تناولت مفهوم السياق الحضري بصيغ مختلفة أكدت على أن السياق الحضري يتكون من عناصر شكلية مرتبطة بعلاقات يظهر فيها أهمية علاقة الجزء بالأجزاء الأخرى و علاقة الجزء بالكل, كما أكدت أن للسياق طبقات من المعاني الكامنة الخفية والمعاني المباشرة الواضحة يظهر من خلالها تكون السياق من نظام ظاهر (بين) متمثل في الشكل أو الصورة المدركة في ذهن المتلقي و نظام كامن من الخصائص المشتركة للعناصر.

وأكدت الدراسات أهمية الزمان و المكان في دراسة السياق (تزامنيا و تعاقبيا) , ووجود خصائص تزيد ترابط الجزء بالكل كالملمس و اللون و المقياس .....الخ , تجعل المبنى ملائم من الناحية البصرية والشكلية , منسجم ضمن السياق الحضري ككل .

مما تقدم تم وضع التعريف الإجرائي الأتي للسياق الحضري:

{هو محتوى من الأنظمة الحضرية الكامنة و الظاهرة المكونة من أجزاء , يتضمنها النسيج الحضري مرتبطة فيما بينها بعلاقات كامنة تحمل قيما حضرية و حضارية , تمتلك سلوكا شكليا و وظيفيا تزامنينا وتعاقبيا , و التي تخضع بمجملها لتحولات طبيعية و قسرية على مستوى النسيج الحضري المكون لها (ثنائي الابعاد) ومستوى علاقة الكتلة - الفضاء و علاقة الكتلة - الكتلة (الثلاثي الابعاد)}.

- **الكامن في العلاقات المشتركة بين الجزء و الكل .**

- **الظاهرفي الخصائص الشكلية والبصرية للعناصر .**

كما تم وضع تعريف اجرائي للنظامين ضمن السياق الحضري :

النظام الكامن : نظام خفي من العلاقات التركيبية و قواعد التشكيل يجمع العناصر الشكلية ويتطور لتكوين ظواهر مرئية .

النظام الظاهر : عدد من الظواهر المرئية التي تمتلك عناصر و علاقات شكلية.

وقد تم تحديد نطاق البحث وبما يتوافق مع المشكلة البحثية في دراسة التحولات ضمن النظام الظاهر وبالتحديد التحولات الشكلية في السياق الحضري.

3. المحورالثاني : التحول في السياق الحضري

1.3 التحول اصطلاحاً

عرف (Antoniades) التحولات الشكلية بأنها عملية تغير الشكل لكي يصل الى المرحله النهائيه بالاستجابه الى مجموعه متعدده من الديناميكات الخارجية والداخلية . كما اشار الى ان التحولات هي عمليه معالجة الشكل دون العوده الى المتطلبات الوظيفيه مما يعطي الشكل قوه دافعه لتطوير تقنيات تصميميه جديده [7] كما عرفها (Eisenman) على انها مجموعه من العمليات التي تجري على المستويات العميقه من العماره لتحويلها الى مستويات السطحيه ، التي تمثل قراءتها وتفسيرها مفتاح لسلسه متعاقبه ومستمره من القراءات التي تأخذ بالعمق تدريجياً لتكشف عن عمليات التحول التي ولدتها[8] .

كما عرفها (Gadelson) بانها تلك القواعد او التحركات التي تتبع في البنيه العميقة لتؤدي الى بنيه سطحية وشكل معين ، فهي تتعلق بالعلاقة بين ماهو معلن وهو ضمني . فهي تسمح برؤية الأشكال بصوره جديدة [9] وفي مايخص علوم الحياة فقد عرف (Thompson) التحول في الاحياء على انه ظاهرة او عملية تغير الشكل تحت تأثير ظروف متغيرة وقد بين (Thompson) ان التحول يحدث على مستوى الشكل للكائن الحي لجعله قادرا على التكيف مع متطلبات البيئة الخارجية ذات المعطيات المتغيرة.

اما في حقل علوم اللغة فقد ركزت النظرية البنيوية على اهمية التحولات باعتبارها واحدة من الخصائص الثلاثيه للبنيه **(الشمولية _ التحولات _ الضبط الذاتي)** وهي سلسلة من التغيرات الباطنة التي تحدث داخل النسق او المنظومة والخاضعة في نفس الوقت لقوانين تلك البنية دون التوقف على عوامل خارجية [10].

اما النظرية التوليدية التحويلية في اللغة فقد اعتمدت مفاهيم جديدة اشتملت على ان كل منظومة تتكون من بنى عميقة اساسيه لعملية التحول وبنى سطحية (Surface Structure) هي نتائج سلسله من التحولات على البنى العميقة والقوانين التحولية Transformation Rules والتي تمثل عمليات تحويلية تشكل البنى السطحية من البنى العميقة بطرق معينة [11] .

2.3 التحول في الطروحات الحضرية

وتشمل مجموعة الطروحات التي تناولت التحول في السياق الحضري بصورة خاصة وتشمل:

1.2.3 طروحات Aldo Rossi\1980-1985

ناقش Rossi التحول الذي حدث في المجتمع والذي اثر في تخطيط المدينة واشار ان التحول لايقاس عن طريق الفضاء فقط بل عن طريق الزمن ايضاً ، كما تطرق الى اهمية البنية الاقتصادية (الصناعة- نقل- فعاليات ادارية) في تحول البنية الشكلية للمدينة وتخطيطها كفصل السكن عن العمل وظهور فعاليات جديدة و تطور وسائل النقل[12] **وهنا اشارة الى اهمية البنية الاقتصادية في تحول البنية الحضرية للمدينة وعدم تطرق الدراسة الى دور كل من السياسة والاجتماع و الدين في تحول شكل المدينة والتركيز على دور الاقتصاد فقط.**

أما التحولات على مستوى التصميم فقد اشار الى التحولات كصيغه لتوليد المعاني بأستثمار مصادر على مستوى _الكل او مستوى _الجزء تمثل نماذج معمارية تتحول عبر الزمن مشكله نمطاً ينتمي الى تاريخ العمارة واستثمار هذه المصادر كـ(اجزاء_علاقات_خصائص)

على مستويين جوهرية وظاهرية للمصدر المستثمر تتحول الى النتاج النهائي بنفس المستوى[13] **و هنا اشارة الى اهمية الخصائص الشكلية على المستوى الكامن و الظاهر في تحول النتاج في التصميم و توليد معاني جديدة .**

2.2.3طروحات (Batty& Barros\2002)

ضمن بحث منشور في الانترنيت[14] بعنوان:
Cities: Continuity Transformation and Emergence.

تناول البحث مفهوم التحول من خلال نظرية التعقيد وتطويرها وظهور نظرية الانظمة وربط التحولات بالانظمة ودخول ديناميكية جديدة هي الديناميكية الزمنية حيث تطرقت الدراسة الى نمو المدن خلال 200 سنة الاخيرة ، و100 سنة القادمة من خلال المقياس الفضائي الدقيق فيما يتعلق باستعمال الارض والاشغال والكثافة ، والتحول تدريجياً او مفاجئاً ،و حدوث تحولات كبيرة نتيجة زيادة السكان و التوظيف و السياحة.

اشار البحث الى وجود نمط من الاستمرارية بالنمو و التحول يتضمن توسع متماثل نسبياً بأتجاه الخارج و نمو داخلي غير متناظر في بعض اتجاهات المدينة نظراً لتباين العوامل المؤثرة طبيعية وتأريخية عرضية , شملت هذه التحولات تحول التنظيم الفضائي للمدينة و التخطيط العام اما على مستوى الخصائص الشكلية فتضمن تحول المقياس و تغير ارتفاع الكتل و طرق معالجة الكتل , **و هنا اشارة الى ما احدثه التحول المفاجئ في النسيج الحضري للمدينة من اعادة لهيكلتها بطريقة مفاجئة , و قد يسبب تغير في طبيعة ترتيب المواقع في انظمة السياق الحضري بسرعه مما يؤدي الى حاله من العزل التام عن بعض اجزاء النظام , اذ تبدو هذه المدن معزولة اكثر في اغلب الاحيان نتيجة عوامل عرقية واجتماعية.**

3.2.3 طروحات (Charles Jenks\ 2004)

هذه المقالة من الكتاب الموسوم : (Iran -Architecture for Changing)
منشورة في الانترنيت [15]بعنوان : The New Paradigm in Architecture-

يطرح (Jencks) في مقالته هذه تساؤلاً : هل يمثل تحول الذاكرة رؤيه جديدة في العمارة؟

يتناول (Jencks) مفهوم التحول من خلال النموذج (Paradigm) الجديد في العمارة الذي يعكس التحول في العلم و الدين و السياسة واستمرار الانظمة السائدة في مكافحة التوجيهات البدائية, طرح الكاتب العلوم الجديده للتعقيد انتقالاً من وجهة النظر الميكانيكية الى التنظيم الذاتي للكون على كل المستويات ، وتم توضيح ذلك في الحاسوب و كيف احدثت هذه العلوم من ظهور التعددية وتحول في العمارة بشكل عام و تأثير في السياق الحضري بشكل خاص وهي :-(الكسرية Fractals_ الديناميكية الاخطية non_linear dynmics_ الكوزمولوجيا الجديدة New Cosmology_ انظمة التنظيم الذاتي systems Self_organising) كما ناقش (Jencks) هذه التحولات من خلال تناوله للحركات المعمارية الجديدة التي احدثت تحول في العمارة مما أثر على السياق الحضري. مثال ذلك : التفكيكية , Eco_Tech , High_tech .

ان التحول في الدين و العلوم يمثل اليد الخفية لظهور علوم التعقيد التي تمثل النظام الكامن وراء ظهور ما سمي بالنموذج الجديد فضلا عن الاسباب الثقافية والاجتماعية و محاولة المصممين من جهة سد النقص الحاصل الذي خلفته عمارة الحداثة (مابعد الماكنة) من طمس للرمزية و المعاني العامة و الكامنة باستخدام وسائل جديدة (دلالة الغموض- تحول القواعد الكلاسيكية - كسر المقياس- دخول الفضاء الهجين) لتحقيق الابداع في ما هو غير مألوف, و **هنا اشارة الدراسة الى تأثير التحول الحاصل على النتاج المعماري و ظهور مباني غريبة في المضمون و المظهر مثلت النظام الظاهر للتحول الحاصل في العمارة بينما مثلت اسباب التحول الخفية وراءها النظام الكامن.**

4.2.3 طروحات (عمر فاروق الجوهري/2002)

في بحثه المنشور في الانترنيت [16] بعنوان:

-جدلية العلاقة بين احياء العمارة التقليدية وظرف ما بعد الحداثة .

تناول البحث أهمية التعرف على التحولات الثقافية و تاثير العولمة في ركائز الثقافة و الفلسفة المعمارية كمدخل لفهم الفكر العربي المعماري , و اهمية الحفاظ على الهوية والشخصية القومية في اطار من التبادل الثقافي .

كما بينت الدراسة اثر الظاهرة الكونية وتجلياتها (سياسيا و اقتصاديا و اجتماعيا و ثقافيا) و الثورة العلمية ومنجزاتها التكنولوجية من معلومات و اتصالات و انعكاسها سلبا او ايجابا في الفكر المعماري , و حدوث تحولات عميقة في البنية المعاصرة بتأثير التحولات الثقافية و الاقتصادية و السياسية و الاجتماعية والاخلاقية لفكرة الكونية وارتباطها بظرف مابعد الحداثة وحدوث تحول وظيفي و تحول شكلي على خمسة مستويات:(ثقافية خدمية - معرفية تعليمية - بيئية حضرية - تكنولوجية انشائية و اقتصادية - فنية تشكيلية معمارية) و تأثير ذلك في البنية السطحية المتمثلة بنماذج العمارة كنتاج للفكر المعماري العربي و استثمار الية الحفاظ و التطوير واستلهام الجذور التراثية و الهوية المحلية و الشخصية القومية , **نلاحظ تركيز الدراسة على دور التحولات الثقافية و النظام الثقافي و الاقتصادي و الاجتماعي في الادراك المعماري بين الوظيفية و الثقافية التنموية و الحضرية و الفنية واثرها في تحقيق الاهداف المنشودة للوصول الى عقل المتلقي .**

5.2.3 طروحات (مشاري بن عبد الله النعيم\2004)

في مقاله له منشورة في الانترنيت[17]بعنوان:

ثقافتنا المعاصرة : مجرد حوار في الظل مع الغرب.

تحدث الباحث في هذه المقالة عن التجربة الفكرية للعمارة العربية و ان التحول في الاطر الفكرية كان نتيجة تحولات سياسية و ثقافية عبرت عنها العمارة عن طريق المنتج المعماري من خلال اربع مراحل و الاشارة الى ان المنتج هو الشكل الظاهر للمعنى الكامن في الفكر الذي يتحول نتيجة لعوامل داخلية و خارجية تكمن في حدوث التحولات السياسية و الثقافية من جهة ورغبة العمارة في ان تكن رمزا معبرا عن هذا الفكر من جهة اخرى , كما عبر الكاتب عن الهوية كأداة مادية وبصرية تمثل ارتباط العمارة بالسياسة .

تتلخص هذه المراحل بحدوث تحول في نتاج العمارة نتيجة دخول الثقافة المستوردة من البعثات العلمية وظهور تحول في الخصائص الشكلية و دخول خصائص بصرية جديدة و خاصة فيما يخص واجهات المباني و ظهور العمارة القشرية بين من خلالها الكاتب ان العمارة تعكس جزءاً من الثقافة لاسباب سياسية ادى الى ظهور صراع بصري لواجهات المباني , ثم ظهرت الرغبة في العودة الى التاريخ و التراث التي عكست تأثير الفكر القومي على العمارة و ظهور الحركة التقليدية الجديدة كمحاولة لمحاكاة التأريخ المحلي, **نلاحظ هنا تركيز الدراسة على اثر الثقافة والسياسة في حدوث تحولات ظاهرة على نتاج العمارة تمثل بالخصائص الشكلية و البصرية مما ساهم في تحول العمارة في الوطن العربي من خلال المراحل الاربعة التي تناولتها الدراسة.**

6.2.3 طروحات (مشاري بن عبدالله النعيم\2006)

يقدم الباحث ملخص بحث منشور في الانترنيت [18]بعنوان:

- "الهوية المتحولة و الشكل المعماري الثقافي".

يتناول الباحث التعددية الثقافية والاجتماعية في إطار معماري عميق. اشارة للابعاد الزمنية الثلاثة التي يتناولها الكتاب (الماضي والحاضر المستقبل) بأنها محاولة اصيلة للربط بين الحراك المجتمعي في منطقة الخليج والتحولات التقنية والاقتصادية التي اكتسحت المنطقة وكيف استجاب انسان المنطقة لكل هذه المعطيات وصاغها في بيئته السكنية. كما تطرقت الدراسة بشكل غير مباشر للخصائص الشكلية و البصرية (تحول المقياس الانساني) وتحول الفضاء المعماري اذا اصبح مختلفا عن الفضاء التقليدي, ودخول اشكال مستوردة و تحرك معاني الاشكال من معاني ضعيفه الى معاني

رفيعة بمرور الزمن ضمن الذاكرة الجمعية للافراد , واهمية عامل الزمن في حدوث التحول من خلال ذكر الباحث للابعاد الزمنية الثلاثة للبيئة الخليجية للربط بين الحراك الاجتماعي و التحولات التقنية و الاقتصادية و حراك الشكل في البيئة السكنية (حركة الاشكال – اصول الاشكال – زمن التحول) و تحول المسكن بظهور انواع و نماذج مختلفه .

نستنتج من الدراسات ان التحول في السياق الحضري يحدث على مستويين كامن و ظاهر للسياق و يرتبط هذين المستويين باحدهما الاخر , و ان حدوث التحول في احدهما يؤدي الى حدوثه في الأخر و الذي له تأثير مباشر في السياق الحضري ككل. تم وضع تعريف اجرائي للتحول في السياق الحضري كالأتي:(عمليات موضعية (محلية) متنوعة غير مرئية تحدث في السياق نتيجة قوى خارجية وداخلية تؤدي عند استمرارها الى ظهور تدريجي لتراكيب شمولية على المستوى السطحي للسياق(الأنظمة الظاهرة), تدفع الانظمة الى حالة من التوازن مما يجعلها انظمة فعالة تحدث تواصل ضمن السياق اوغير فعالة تحدث حالة انقطاع ضمن السياق الحضري

ومما سبق تم تحديد **المشكلة البحثية** بما يأتي :

" **عدم وجود تصور واضح حول طبيعة التحول في الخصائص الشكلية الظاهرة للسياق الحضري**".

وحددت الأهداف البحثية بـ:

- تحديد مؤشرات الخصائص الشكلية على مستوى الجزء و على مستوى الكل .
- تحديد مقاييس للمؤشرات .

فرضية البحث : " يحدث التحول في الخصائص الشكلية للسياق الحضري على مستوى الجزء نتيجة التحولات الشكلية الظاهرة على مستوى الكل ".

سيتم طرح الجدول التالي لتوضيح الجوانب التي تطرقت لها الطروحات في السياق الحضري :

الدراسات المعمارية	نوع التحول							
	مستوى المدينة	تحولات اقتصادية	مستوى التصميم	علاقات تركيبية	مستوى المدينة	تحولات شكلية	مستوى التصميم	خصائص شكلية
1980-1985\Alod Rossi		صناعة-نقل - افعاليات ادارية		على مستوى الجزء		التنطيق		مفردات شكلية -الكل
		خصائص تركيبية		على مستوى الكل		علاقة السكن- العمل		مفردات شكلية-الجزء
		تخطيط المدينة						
2003\Batty&Barros	خصائص تركيبية (التنظيم الفضائي: مركزي-				تحول وظيفي (السياحة-التوظيف)			
	الامتداد- الانتشار- الدخل- الوظائف				خصائص شكلية			
	عوامل طبيعية و تأريخية (نمو السكان)				المقياس الانساني			
					الارتفاع - معالجات الكتل			
	تحول اجتماعي متجانس				استعمال الارض- الاشغال- الكثافة			
2004/Jenks	تحول في الفكر				تحول في النتاج			
	ظهور علوم التعقيد و تحول في العلم و الدين و							
	التعددية				الطراز			
	تحول القواعد التركيبية للاشكال(القواعد				كسر المقياس الشكلي			
	تحولات اجتماعية و ثقافية				تحول المعاني الظاهرة			
	تحولات اقتصادية و تقنية و تكنولوجية بدخول				عناصر شكلية جديدة (الفضاء الهجين-سطوح			
	خصائص تركيبية (التركيب الانشائي)							
الجوهري/2002	تحول في الفكر				تحول وظيفي			
	تحول اقتصادي- ثقافي - اجتماعي				ثقافية خدمية - معرفية تعليمية			
	استثمار الية (الحفاظ-التطوير-استلهام الجذور				تحول شكلي			
					تكنولوجية انشائية و اقتصادية - فنية تشكيلية			
النعيم/2004	تحول فكري				تحول ناتج العمارة			
	تحول ثقافي و سياسي				خصائص شكلية			
	تحول المعنى الرمزي الكامن				خصائص بصرية (واجهات المباني)			
	ظهور عمارة قشرية و الحركة التقليدية الجديدة				محاكاة التاريخ المحلي			
النعيم/2006	تحولات (اجتماعية-اقتصادية-سياسية-تقنية)				تحول الشكل المعماري السكني			
	تحول الهوية المعمارية				حركة الاشكال			
					اصول الاشكال			
					زمن التحول			
					تحول الخصائص البصرية استيراد اشكال غريبة			
					تحول المسكن (انواعه- نماذجه)			
					الحركات الفضائية			

4. المحور الثالث : استخلاص المفردات الشكلية

سيتم التطرق الى مجموعة من الدراسات التي تناولت التحولات الشكلية ضمن السياق الحضري لاستخلاص المفردات الشكلية على مستوى الجزء وعلى مستوى الكل.

1.4 طروحات 2004/Khademzadeh

تناول (Khademzadeh) في بحثه المنشور في الانترنيت[19] بعنوان :

-(Continuity and Change in The City of Yazd)

التحولات في مدينة Yazd القديمة في إيران باعتبارها مدينة تأريخية وحضارية صحراوية غنية بالعناصر التقليدية المعقدة جداً و طرح الباحث **المعالجات الشكلية** والعناصر **الشكلية** المكونة للسياق من (**كتل- محاور حركة - ساحات - شواخص**) **والمقياس الانساني** للنسيج علاوه على **الوظيفة** التي تتغير تبعا لتباين الحاجات الانسانية والاجتماعية و الاقتصادية عبر الزمن. كما تناول الباحث تحول عدد من المناطق التأريخية الى فضاءات ادارية وتوسيع عدد من البنايات من حيث **الحجم و الارتفاع وتناسب واجهات المباني**، الأمر الذي ساهم في احياء مناطق واسعة و احداث تحول وظيفي لتكيف اعادة استخدام المباني.

2.4 طروحات البلوي\1996

حددت الباحثة ثلاثة انواع من السياقات في البنية الحضرية هي:-

السياق الحضري الاشمل - السياق الحضري الموضعي - السياق المعماري.

كما تطرقت الى النظام الضمني و البين. حيث يتحقق النظام الضمني عبر العلاقات البصرية الضمنية لعلاقة الجزء بالكل في سياقه الجمعي، ويفهم كمحتوى متأثرا من طبيعة العلاقات المكونة للنظام .[20] و يتأثر هذا النظام بطبيعة العلاقات الاتية :

قارن الباحث بين نظامي المدينة العربية التقليدية و المدينة المعاصرة من خلال طرحه خصائص و سمات التحول. حيث تناول الخصائص و السمات المعمارية الآتية :-

الفعاليات المدنية-التعبيرية الانشائية-تكامل المباني-التجاورات-التراصف-الارتفاع الطابقي والتدرج.

اما **النظام البين** فيتكون من العلاقات و **الخصائص البصرية و الشكلية** للعناصر المعمارية المكونة للسياق , اذ أن طبيعة العلاقات و الأواصر للنظام البين تربط ما بين الاجزاء لتكوين الكل تبعا لمؤثرات داخلة في استيعابها وذكرت الباحثة **خصائص شكلية** في احد الامثلة التي تمثل انموذجا لسياق من المباني المتجاورة **المميزة بخصائصها البصرية المتوافقة** مع بعضها و مع الكل و تشمل: الصورة الظلية - الاحيزة ما بين المباني - **الارتداد نحو الخلف - نسب فتحات و معالم الواجهة** - موقع ومعالجة المداخل - مواد الانهاء والملمس- توقيع الظلال و معالم التزيين - **مقياس الابنية** - الطراز. [21] كما تكمن التأثيرات البصرية الجمالية المدركة في البيئة المستجيبة من خلال مفاهيم (**النفاذية , التنوع , الوضوح , الحيوية , الملائمة البصرية** , الثراء البصري , الشخصية) مع الجمع الكلي لهذه المفاهيم. [22] وتسهم كل من عناصر التصميم **كأرتفاع الطوابق , استمرارية الخطوط الافقية , تكرارا المفردات البصرية , التقسيمات العمودية , الاشتراك بتناسب و تشابه الفتحات , في ترسيخ مفهوم التوافق و الانسجام و الوحدة** بتراصف و تراص المباني. [23]

3.4فايز محمد فكري احمد\2004

في بحثه المقدم في مؤتمر دبي للحفاظ المعماري و المنشور في الانترنيت[24] بعنوان :

-اشكالية خصائص المدينة التقليدية و دور قوانين و تشريعات البناء في الحفاظ على الطابع المعماري .

المدينة التقليدية و المعاصرة و ما حدث من تحول في خصائصها الشكلية واشر أسباب هذا **(قياس الإنساني - الفناء الداخلي - الحوائط الخارجية ذات الفتحات - ابراج الهواء - المدخل المنكسر -**

المشربيات – الزخارف – التضام – الكثافه العاليه والمنخفضة – انظمة الشوارع – التدرج الفضائي}.

مما تقدم يتضح أشارة الدراسات السابقة إلى عدد من الخصائص الشكلية للسياق الحضري على مستوى الجزء والكل و لإكمال متطلبات القياس سيتم تحديد الإطار النظري للبحث كخصائص شكلية رابطة وخصائص شكلية بصرية و كما موضح في الجدول الأتي:-

الخصائص الشكلية				
الخصائص الشكلية الرابطة				
على مستوى الجزء	طبيعة التشكيل	هيكل كتلي		
		هيكل فضائي		
	درجة الانفتاح	نسبة الكتلة الى الفضاء		
	درجة النفاذية	علاقة الكتلة والفضاء		
	الملمس الحضري	المقياس الحضري		
		خط السماء		
على مستوى الكل	درجة انفتاح الشارع	الارتداد		
	المقياس المعماري	الارتفاع الكلي		
		حجم المكونة		
الخصائص الشكلية البصرية				
على مستوى الجزء	التماسك	الوحدة الشكلية	ارتفاع المبنى	طراز المبنى
			استمرارية الواجهات	
		التغاير الشكلي	معالم الواجهات	طراز المبنى
			ارتفاع المبنى	
		العلاقات الاساسية لعقد الفعالية	الفعالية	
			الوظيفة	
			الشكل	
	الملائمة البصرية		وضوح الاستخدام	
			التنوع	
			المقياس المعماري والحضري	

5. المحور الرابع : مقياس الخصائص الشكلية

1.5 الخصائص الشكلية على مستوى الكل :

وتشمل الخصائص الاتية:

1.1.5 طبيعة التشكيل

تعني معرفة طبيعة التشكيل لنسيج السياق الحضري كونه تشكيل كتلي (structure of masses) أم تشكيل فضائي(structure of spaces) وتقاس كالآتي:

1. **حلقية المخطط المحوري (Axial Ringness):-**

يعبر المقياس عن درجة الحلقية المتكونة في السياق الحضري لتحديد طبيعة التشكيل كما تشير الى درجة نفاذية الحركة وانتشارها، وتحسب من المعادلة الآتية.[25]:-

$$\text{Axial Ringness} = \frac{2L-5}{I}$$

(I): عدد الحلقات الفضائية.

(L): عدد الخطوط المحورية.

كلما ازدادت المحورية الحلقية فإنها تشير إلى التشكيل الفضائي للنسق و زيادة عدد الحلقات الفضائية , و كلما قلت قيمتها فإنها تشير إلى التشكيل الكتلي لتنظيم النسق .

2.1.5 درجة الانفتاح

تعرف درجة الانفتاح طبيعة العلاقة بين الداخل و الخارج للفضاءات و الكتل المكونة للسياق الحضري وتقاس كالآتي :

1. **نسبة الكتلة إلى الفضاء**

وهي مؤشر مهم لتحديد طبيعة العلاقة بين الداخل و الخارج . و تتضمن قياس ما يلي:

- طبيعة الجزء: من حيث كونه فارغا او صلدا .
- درجة الانغلاق: التي تعبر عن نسبة عدد العناصر الشكلية المعرفة لطبيعة الفضاء .
- نسبة المساحات الصلدة و الفارغة: التي تعبر عن نسب حجمية للتكوين الثلاثي الابعاد , واخرى مساحية لمساقطها . حسب المعادلة التالية :

النسبة=(مساحة الكتلةامساحة الفضاء* 00%

النسبة= (حجم الكتلة احجم الفضاء)*100%

3.1.5 النفاذية

تشير النفاذية الى درجة الارتباط بين الداخل و الخارج و تقاس كالأتي :

1. **علاقة الكتلة والفضاء**

و هي مؤشر مهم لتحديد درجة النفاذية و تعتمد على قياس عدد المداخل نسبة الى المحور الحركي ويتم حساب عدد المداخل بأستخدم طريقة (Hiller) لمعرفة طبيعة العلاقة بين الكتلة والفضاء 26.

4.1.5 الملمس الحضري (urban texture)

و يحدد طبيعة النسيج المكون للسياق الحضري من ناحية التحبب و التركيز و الهيمنة على خط السماء ويتضمن قياس ما يلي :

1. **المقياس الحضري (urban scale)**

يحدد المقياس طبيعة السياق الحضري على مستوى الكل من ناحية حجم وارتفاع المباني المكونة للسياق العام ,ويتم تحليله من خلال المخططات الثلاثية الابعاد والمقاطع التي تشير الى طبيعة المقياس العام للابنية.

2. **خط السماء (sky line)**

ويشير الى الارتفاع العام للسياق ويتم تحليله من خلال المخططات الثلاثية الابعاد التي تبين طبيعة الارتفاعات المهيمنة على السياق الحضري.

2.5 الخصائص الشكلية على مستوى الجزء : وتشمل

1.2.5 درجة انفتاح الشارع

يشير هذا المقياس إلى مقدار انفتاح الكتلة إلى محور الحركة (الشارع او الزقاق) و تشمل قياس:

درجة الارتداد : إذ تستدعي طبيعة الاستخدام و المعالجات المعمارية المختلفة الى رجوع المبنى الى الخلف لخلق فضاء حضري مناسب و مميز و يوضح علاقة الكتلة بمحور الحركة و يتم قياسه من خلال تحليل الصور الفوتوغرافية والمقاطع التي توضح طبيعة العلاقة بين الكتلة و محور الحركة بالمقارنة بين الجزء القديم و الجزء الحديث .

2.2.5 المقياس المعماري

يشير هذا المقياس إلى طبيعة العلاقة بين الكتل المختلفة ضمن السياق للجزء و يعتمد على مقومين : (الارتفاع - حجم الكتل المكونة للجزء) من خلال تحليل المخططات الثلاثية الأبعاد والصور الفوتوغرافية والمقارنة بين الجزء القديم والحديث.

3.5 مقياس الخصائص الشكلية البصرية على مستوى الجزء

اعتمد المقياس النوعي لقياس و تحليل الخصائص الشكلية البصرية باستخدام الصور الفوتوغرافية و المخططات الثنائية و الثلاثية الأبعاد و تطوير وسيلة للقياس من قبل الباحثة لقياس الخصائص البصرية الأتية:-

1.3.5 الوحدة الشكلية

تقاس هذه الخاصية بتحليل المؤشرات التالية : (ارتفاع المباني-استمرارية الواجهات-طراز المباني) ثم يتم تحدد نسبة الخاصية .

2.3.5 التغاير الشكلي

تقاس هذه الخاصية بتحليل المتغيرات التالية : (معالم الواجهات -الارتفاع-طراز المبنى) ثم يتم تحدد نسبة الخاصية.

3.3.5 الملائمة البصرية

تقاس هذه الخاصية بتحليل المتغيرات التالية : (وضوح الاستخدام-التنوع-المقياس الحضري و المعماري) ثم يتم تحدد نسبة الخاصية.

4.5 وصف البرنامج المعتمد اعتمدت الدراسة استخدام برنامج (ARC Views)(*) لرسم المخططات الثنائية الأبعاد للصورة الفضائية شكل (1) للمنطقة التي تم الحصول عليها من برنامج (Google Earth) بعد إجراء تصحيح هندسي لها باستخدام برنامج (ERDAS IMAGINE) (*) و تحويلها إلى خارطة تصويرية شكل (2) باعتماد الخطوات الآتية :

- **رسم المخططات الثنائية الأبعاد** : يتم إدخال الخارطة التصويرية بعد تصحيحها إلى برنامج (ARC View) ثم يتم رسم الأشكال فوق الخارطة بعد تحديد خصائص الخارطة (متر- متر) للحصول على أبعاد حقيقية باستخدام مخططات (View) ثم تحديد الارتفاعات و البيانات الخاصة بالخارطة ضمن جداول (Tables) شكل (3) ثم تنظيم القيم في جداول إحصائية قابلة للتوافق مع برنامج (Excel).
- **رسم المخططات الثلاثية الابعاد** : باستخدام الوظيفة المضافة (3D Analyst) لبرنامج (ARC) Views يتم رسم الاشكال الثلاثية الابعاد و ثم تحويل (View) الى (3D Sence) واستخدام ايعازات(Theme) يتم الحصول على صورة ثلاثية الأبعاد . شكل (4) طبقا لجدول الارتفاعات

(*) ARC View : هو أحد برامجيات الـ(GIS) ، يعمل ضمن بيئة Windows XP، وصنع من قبل مؤسسة ابحاث (ESRI): (Environmental System Research Institution).

(*) ERDAS IMAGINE : منظومة تحليل البيانات بالمصادر الأرضية ، لمعالجة الصورة الفضائية (Landsat) الى خرائط، وصنع من قبل مؤسسة (ERDAS, Inc) في اطلنطا و جورجيا.

المثبت في البرنامج شكل (4) منظور يوضح منطقة الدراسة.

- **قياس المساحات** : يتم قياس المساحات باستخدام برنامج (ERDAS IMAGINE) بإدخال الخارطة التصويرية و المخطط الثنائية الأبعاد المرسوم فوقها باستخدام برنامج (ARC Views) ثم تحديد المساحات باستخدام إيعاز (Measurement) للحصول على المساحات المطلوبة ثم تنظيم القيم في جداول إحصائية قابلة للتوافق مع برنامج (Excel).

5.5 اختيار منطقة الدراسة العملية:-

تطلبت عملية اختيار منطقة الدراسة العملية إجراء مسح سريع لأنماط السياقات الحضرية في دمشق وشملت الأجزاء القديمة في دمشق الموسومة بـ(مدينة دمشق القديمة) و التي تعد من أقدم العواصم العربية كما تمتاز بدخولها لجمعية التراث العالمي نتيجة قوانين الحفاظ المطبقة على السياق العام للمنطقة تم انتخاب الجزء التالي لمنطقة الحريقة وللأسباب الآتية:-

1- وضوح الحدود المورفولوجية للنسيج الحضري واحتفاظها بمعظم خصائصها التركيبية بالرغم من التغييرات التي حدثت في الأجزاء الرئيسية للقطاع.

2- انها تمثل أحد الأنماط الحضرية السائدة في المدن العربية الاسلامية.

3- ان النمو والتوسع الذي شهده النسيج جاء تبعاً للتوجهات الفكرية المحددة التي تمثلت في اعادة تصميم ساحة الحريقة نتيجة الخراب الذي عمها من قصفها من قبل القوات الفرنسية والذي يعكس توجهاً فكرياً اقترن بتيار الحداثة.

1.5.5 وصف عام للمنطقة المنتخبة :-

يهدف الوصف العام للمنطقة المنتخبة الى تعريف حدوده المورفولوجية وموقعها في دمشق ، بالاضافة الى توضيح التوجهات الفكرية في تصميم أجزائها المختلفة.

مدينة دمشق القديمة هو اسم الجزء القديم من مدينة دمشق والتي تعد اقدم مدينة مأهولة في العالم وتقع داخل أسوار مدينة دمشق التاريخية ، و تمتاز بأبنيتها التي تعود لعدة عصور وأماكنها المقدسة من كنائس وجوامع تمثل رمز للديانات وبأسلوب العمارة الدمشقية الشهيرة بطرازها الفريد والكثير من سماتها التاريخية.

تقع دمشق القديمة قرب مركز مدينة دمشق المتمثل بمنطقة المرجة, ومن أهم مبانيها في العهد الاموي جامع بني أمية الكبير الذي بني في عهد الخليفة الوليد بن عبد الملك مكان معبد جوبيتر، من مساجد دمشق الشهيرة الأخرى التكية السليمانية، التي بناها السلطان العثماني سليم الأول عام 1516، ومسجد السنانية وكما تحتوي على جامع السيدة رقية (ع) وعدد من الكنائس الشهيرة مثل كنيسة حنانيا والمقدسات والمقامات الدينية والمدارس التاريخية ومركز ودور العلم التي تعود لعصور تاريخية مختلفة.

ومن اهم الاسواق فيها هو سوق الحميدية الذي بنى في مرحلته الاولى في عهد السلطان عبد الحميد الاول عام 1780م. وتتفرع عن سوق الحميدية وتحاذيها اسواق كثيرة نذكر منها اساسا : سوق مدحت باشا و سوق البزورية و سوق الحريقة و سوق الخياطين و سوق السروجية وسوق الطويل و سوق المسكية.

و قد تم دراسة المرحلة المروفولوجية الحديثة لسنة (2008) لتطبيق الدراسة العملية ضمنها اذ تتضمن هذه المرحلة العديد من التحولات في نسيج و سياق المنطقه حيث امتد المحور الرئيسي لساحة الحريقة الاولى المتمثل بشارع معاوية الحسني الاول و اصبح شارع معاوية الحسني الثاني نسبةً الى الشارع الاول كما انشأت ساحة الحريقة الثانية نسبةً الى ساحة الحريقة الاولى وظهرت أبنية تنتمي الى طرز معمارية أكثر حداثة تعود الى الخمسينات وستينات القرن الماضي كغرفة الصناعة و للثمانينات كغرفة التجارة و بداية

التسعينات مع مجموعة من القوانين التي سمحت لها بحرية أكبر من الحركة وصولاً للقرن الواحد والعشرين مع تجديد بناء مصرف سورية و المهجر بشبابيكه الزجاجية المستوردة من ايطاليا. شكل (5)

6. المحور الخامس: النتائج و الاستنتاجات

و تشمل نتائج اختبار الفرضية التي تنص على : **{يحدث التحول في الخصائص الشكلية للسياق الحضري على مستوى الجزء نتيجة التحولات الشكلية على مستوى الكل}.**

1.6 **نتائج المؤشرات و التي تتضمن :-**

1.1.6 نتائج تحليل مؤشرات الخصائص الشكلية الرابطة على مستوى الكل

1. طبيعة التشكيل

أظهرت نتائج التحليل أن الجزء رقم **(1)** حقق درجة حلقية مقدارها **(0.904)** ومحورية بصرية مقدارها **(0.57)** مما يشير إلى طبيعة تشكيل ذات هيكل كتلي و تنظيم شبكي للمحاور إضافة إلى انخفاض المحورية البصرية للأجزاء المنتظمة مقابل ازدياد الاختراقات المحورية و انخفاض التنوع و التغير في مسارات الحركة . (6-أ)

أظهرت نتائج التحليل للجزء رقم **(2)** درجة الحلقية عالية مقدارها **(3.5)** ومحورية بصرية مقدارها **(2.14)** مما يشير إلى طبيعة تشكيل ذات هيكل فضائي علاوه على الاختراقات المحورية البصرية والحركية للسياق الحضري و درجة عالية من السيطرة على توجيه الحركة و انتشارها و التي تتوافق مع الثراء الحركي و البصري للمحاور و زيادة التعقيد المحوري على المستوى الجزئي . (6-ب)

2. درجة الأنفتاح

الجزء رقم (1)

أظهرت النتائج للجزء رقم (1) مايلي :

- طبيعة الجزء : أشارت إلى وجود كتل ذات فضاءات وسطية و كتل صلدة و هي كتل كبيرة الحجم , ان نسبة الكتل الصلدة اعلى من نسبة الكتل المفرغة اذ تقدر نسبتها (29%) من عدد الكتل الكلية للجزء . شكل رقم (7-أ)
- درجة الانغلاق : فانها تشير ان العناصر المعرفة لطبيعة الفضاء هي واجهات داخلية للكتل تتباين بين (5_4) واجهات و اغلب الفضاءات المتكونة هي فضاءات داخلية منتظمة.
- نسبة المساحات الصلدة و الفارغة : اشارت النتائج ان نسب المساحات للكتل تتراوح بين (6%-4 %) , اما النسب الحجمية فتتراوح بين (12%-8 %) و تشير النتائج الى ان درجة الشفافية نحو الخارج اعلى منها نحو الداخل بسبب الاستغناء عن الفضاءات الداخلية المفتوحة واستخدامها بنسب اقل .

الجزء رقم (2)

اما الجزء رقم (2) فقد اظهرت النتائج ان :

- طبيعة الجزء : أشارت إلى وجود كتل ذات فضاءات وسطية و كتل صلدة تتباين في حجم الكتل بين صغيرة و كبيرة الحجم نسبة الكتل المفرغة اعلى من نسبة الكتل الصلدة اذ تقدر نسبتها (47 %) من عدد الكتل الكلي للجزء . شكل رقم (7-ب)
- درجة الانغلاق : تشير ان العناصر المعرفة لطبيعة الفضاء هي واجهات داخلية للكتل او واجهات خارجية للكتل المجاورة تتباين بين (7_3) واجهات و اغلب الفضاءات المتكونة هي فضاءات غير منتظمة الشكل.
- نسبة المساحات الصلدة و الفارغة : اشارت النتائج ان نسب المساحات للكتل تتراوح بين **(57 -5%)** للكتل الكبيرة الحجم و **(30%-5%)** الصغيرة , اما النسب الحجمية فتتراوح بين **(57%-4%)** لكتل الكبيرة و **(29%-5%)** للكتل الصغيرة , نلاحظ ان النسب الحجمية و المساحية متقاربة فيما

بينها للكتل الصغيره التي تمتلك نسب مساحية عالية للفضاء مقارنة بمساحة الكتلة .

تشير النتائج إلى تباين درجة الانفتاح بين الأجزاء القديمة و الحديثة للسياق وبين الكتل المطلة على المحاور الرئيسية و الكتل داخل النسيج إذ حققت الكتل الصغيرة القديمة نسبة عالية من الانفتاح نحو الداخل نظرا لطبيعة الاستخدام السكني أما الكتل الحديثة فتتباين في استخدمها للفضاءات الداخلية المفتوحة بين صلدة و مفرغة و تزداد درجة انفتاحها نحو الخارج نظرا لطبيعة الاستخدام العام .

3. **النفاذية**

- علاقة الكتلة والفضاء

الجزء رقم (1)

تشيرالنتائج الى درجة عالية من الارتباط بين الداخل و الخارج ضمن الجزء اذ يبلغ عدد المداخل **(138)** كتلة الى عدد المحاور الكلي **(11)** و يقدر معدل الكتل للمحور الواحد**(14)** مدخل مما يشير زيادة نفاذ الحركة خلال المحاورعلى مستوى الجزء و درجة عالية من النفاذية بين الداخل و الخارج و بين الكتله والفضاء .

الجزء رقم (2)

اظهرت النتائج درجة واطئة من ارتباط الكتلة بالفضاء و العلاقة بين الداخل والخارج اذ يبلغ اذ يبلغ عدد المداخل **(80)** كتلة الى عدد المحاور الكلي **(10)** و يقدر معدل المداخل للمحور الواحد**(8)** مدخل مما يشير الى قلة النفاذية بين الداخل والخارج على مستوى الجزء .

4. **الملمس الحضري**

- المقياس الحضري (المقياس على مستوى الكل)

الجزء رقم (1)

حقق الجزء رقم **(1)** تناغماً واضحاً في المقياس الحضري , اذا تتشابه الكتل على مستوى :

الارتفاع : ارتفاع واضح و محدد للكتل على مستوى الكل وتوافق العلاقة بين الارتفاع و عرض الشارع و تعطي نسب مقبولة جدا على مستوى الكل و الجزء

الحجم : توافق حجوم الكتل المكونة للجزء و التي تتحدد بالعمارات ذات الاستخدام المختلط بين تجاري وسكني و تتراوح حجوم المباني فيها بين**(1700-15100)** مترمكعب مما يعطي توافق نتيجة تقارب النتائج التي حققها الجزء على مستوى الكل . شكل (8-أ)

الجزء رقم (2)

حقق الجزء رقم **(2)** تبايناً واضحاً في المقياس على مستوى الجزء و الكل , إذ تتباين الكتل على مستوى :

الارتفاع : الارتفاع غير محدد يتباين بين الكتل الواطئة القديمة و الكتل المتعددة الطوابق الحديثة , علاوه على تباين العلاقة بين الشارع و الكتل بحسب حجم و ارتفاع الكتلة .

الحجم : تباين حجوم الكتل المكونة للجزء بين كتل منفردة صغيرة الحجم و كتل كبيرة الحجم متعددة الطوابق وتتراوح الحجوم فيها بين **(5700-29100)** مترمكعب للكتل الكبيرة الحديثة و**(1100-3600)** متر مكعب للعمارات و **(25-1900)** مترمكعب للبيوت و الدكاكين و نلاحظ من النتائج أن هناك تباين كبير في الحجوم على مستوى الكل مما يجعل النسيج اكثر تحببا و تركيزاً تجاه الكتل ذات الحجوم الكبيرة المهيمنة ضمن نسيج السياق الحضري.(8-ب)

- **خط السماء**

الجزء رقم (1)

حقق الجزء رقم **(1)** ارتفاعاً محدداً و واضحا لخط السماء على مستوى الكل هو (12) متر لتشابه ارتفاع الكتل على مستوى الجزء و ظهور الارتفاع العام للعمارات السكنية ذات الأربع طوابق . شكل (9-أ).

الجزء رقم (2)

حقق الجزء رقم **(2)** خط سماء متباين في الارتفاع بشكل واضح جدا بين الارتفاع الواطئ (طابق واحد) الغير مرئي والارتفاع العالي (5 طوابق) و تتدرج

الارتفاعات بشكل غير منتظم حسب طبيعة الاستخدام و الموقع عن المحور الرئيسي اذا يقل الارتفاع باتجاه الداخل للنسيج العضوي للسياق الحضري و يقل تحبب النسيج نحو الداخل . شكل رقم (9-ب) .

2.1.6 تحليل الخصائص الشكلية الرابطة على مستوى الجزء

تم تحليل ساحة الحريقة الثانية للتباين الواضح على مستوى الكل و الجزء و المقارنة بين الأجزاء القديمة و الحديثة كالأتي :

1. درجة انفتاح الشارع

- الارتداد

الجزء القديم

أظهرت نتائج التحليل عدم وجود ارتداد للكتل القديمة قلة ابعاد الزقاق مقارنة بالشارع الذي يتوافق مع صغر حجم الكتل و قلة ارتفاعها مما يقلل من درجة انفتاح الكتلة نحو الخارج . شكل (10-أ)

الجزء الحديث

أظهر النتائج أن الكتل الحديثة ذات الحجوم الكبيرة و الارتفاع العالي تخلق فضاء مناسب أمامها وزيادة تفاعلها مع الفضاء حولها اذ يزداد عرض الشارع عن الزقاق مما يزيد من درجة الانفتاح للكتل نحو الخارج. شكل (10-ب)

المقياس المعماري

الجزء القديم

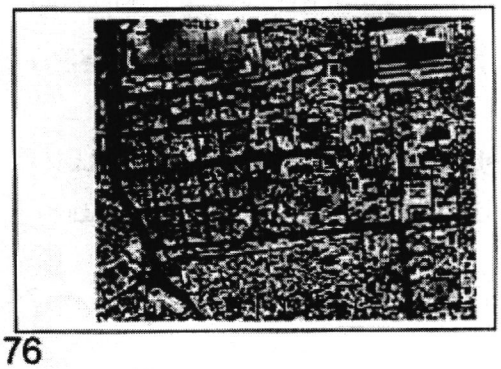
الارتفاع : تتباين الارتفاعات بين(طابق واحد-3طوابق) للكتل ذات الاستخدام السكني اما بشكل بيوت منفردة أو عمارات سكنية ذات (الثلاث طوابق) مما يجعل النسيج متوافق الارتفاع.

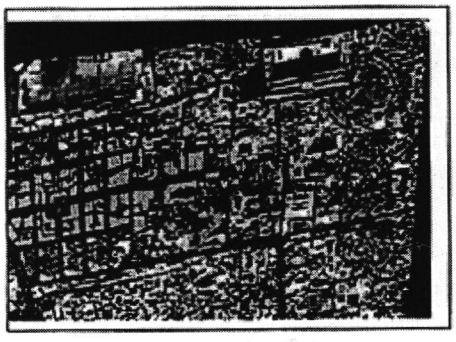
الحجم: تمتاز هذه المباني بحجوم صغيرة نسبيا خاصة البيوت السكنية ذات الفضاء الوسطي والمحلات المنفردة (الدكاكين) إذ تتراوح حجومها بين(30-1200) متر مكعب والعمارات السكنية ذات 3 طوابق فتتراوح حجومها بين (900-3600) متر مكعب مما يعطي النسق تماسكاً واضحاً على مستوى الكلي وعدم وجود تحببية عالية و همينة على المستوى الجزئي.

الجزء الحديث

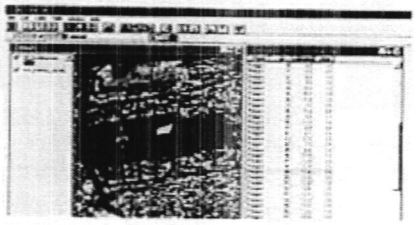
الارتفاع : تتباين الارتفاعات بين (4طوابق – 5 طوابق) للكتل ذات الاستخدام الإداري و التجاري مما يجعلها مميزة ضمن النسيج العضوي منخفض الارتفاع .

الحجم : تمتازهذا الكتل بحجوم كبيرة نسبة إلى السياق ككل و تمتلك مساحات كبيرة نسبياتتراوح بين(2400-30000) متر مكعب مما يجعل المحاور الحركية للنسيج القديم غير ملائمة لها و الذي تطلب زيادة أبعاد المحاور و خلق ارتدادات لخلق فضاء ملائم لهذه الكتل الضخمة مما يزيد من درجة انفتاح الكتل نحو الخارج.



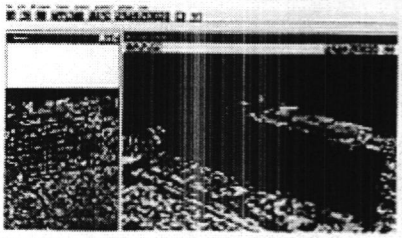


شكل (1) الصورة الفضائية



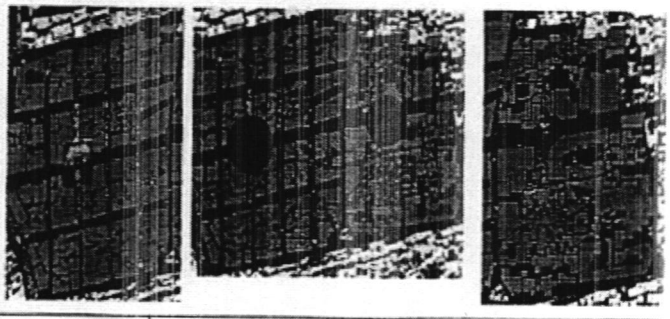
شكل (3) رسم المخططات الثنائية الابعاد

شكل (2) الصورة المصححة (الخارطة التصويرية)



شكل (4) صورة ثلاثية الابعاد

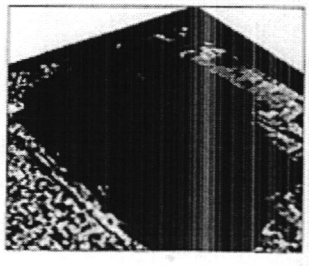
شكل (5) يوضح المرحلة المورفولوجية الحديثة لمدينة دمشق القديمة سنة (2008)-
المصدر برنامج الـ(Google Earth) الفضائي



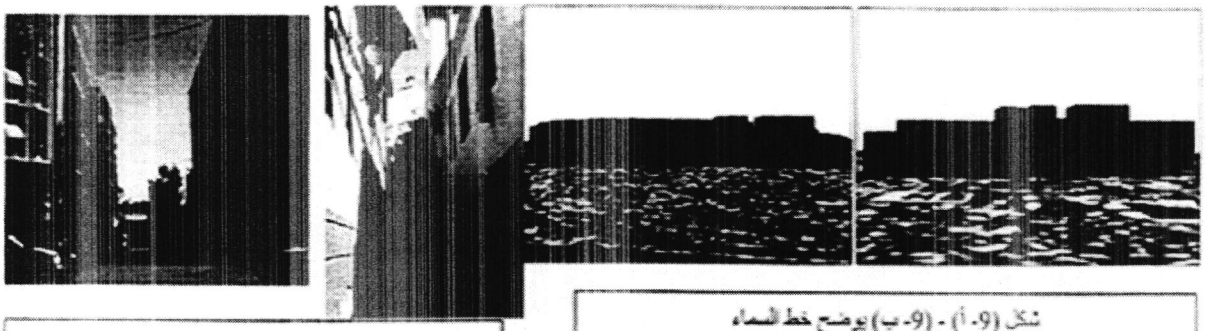
شكل (7- أ)
يوضح درجة
الانفتاح للجزء

شكل (6-أ) يوضح طبيعة التشكيل
لساحة الحريقة الاولى و (6-
ب)ساحة الحريقة الثانية

شكل (7 -ب)
يوضح درجة
الانفتاح للجزء



شكل (8-أ)-(8-ب)
يوضح الملمس



شكل (9-أ) - (9-ب) يوضح خط السماء

شكل (10-أ) –(10-ب) يوضح عدم وجود الارتداد في الجزء القديم

1.3.6 تحليل الخصائص الشكلية المصرية

التماسك البصري

العلاقات الاساسية لعقد الفعالية :

الشكل

ساحة الحريقة الأولى

تمتلك ساحة الحريقة الاولى شكلا منتظما نتيجة تصميمها وفق التوجهات الفكرية التي فرضتها الجهات المسؤلة لاعادة تصميم هذا الجزء ويشير الى التناظر الواضح في الخصائص الشكلية والتركيبية للساحة .

ساحة الحريقة الثانية

تمتلك ساحة الحريقة الثانية شكلا غير منتظم نتيجة التحول الغير منتظم و النمو التدريجي للجزء وازالة جزء من النسيج و الحفاظ على الاجزاء الاخرى مما يعطي الساحة خصائص متباينة على المستوى الشكلي والتركيبي .

الوظيفة

ساحة الحريقة الأولى

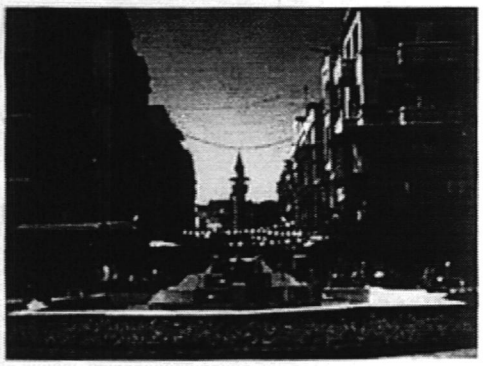
تنوع الوظيفة بين عمارات ذات (اطوابق) مختلطة بين السكني و التجاري الطابق الاول تجاري (محلات تجارية) والطوابق الاخرى شقق سكنية ووجود مباني ادارية (مصرف) ضمن الساحة مما يعكس التناظر الواضح للخصائص الشكلية و التركيبية.

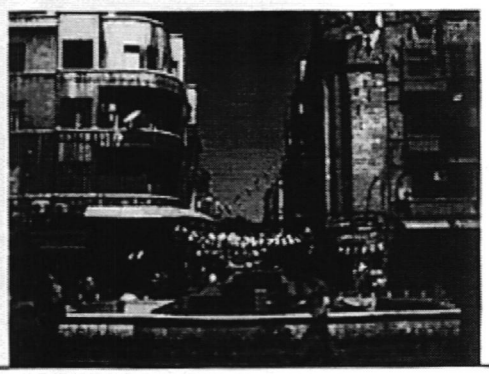
ساحة الحريقة الثانية

تنوع غير مدروس للوظيفة نتيجة التحول التدريجي للنسق و اضافة فعاليات جديدة حيث تحوي الساحه على عمارات ذات (اطوابق – 5 طوابق) مصارف و دوائرحكومية و عمارات سكنية (3طوابق) وعمارات مختلطة بين التجاري و السكني ذات (اطوابق) و مركز شرطة ومحلات متفردة (دكاكين) و بيوت ذات الفناء الوسطي (طابقين) و مباني تراثية .

جدول رقم (1) يحدد نسبة الوحدة الشكلية / الجزء الاول

الجزء : ساحة الحريقة الأولى					
الخاصية: الوحدة الشكلية / المؤشرات	الصفة الموجبة	عالي	متوسط	واطئ	الصفة السالبة
طراز المباني	طراز واحد	•			متنوع
ارتفاع المباني	ارتفاع واحد	•			مختلف
عدد الطوابق	متشابه	•			مختلف
استمرارية الواجهات	مستمرة	•			غير مستمرة
طبيعة الاستخدام	استخدام واحد		•		مختلط

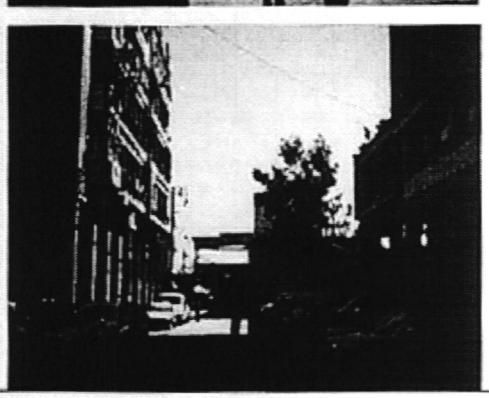




شكل رقم (11-أ)و شكل رقم (11-ب) يوضح الوحدة الشكلية في ساحة الحريقة الأولى

جدول رقم (2) يحدد نسبة الوحدة الشكلية/ الجزء الثاني

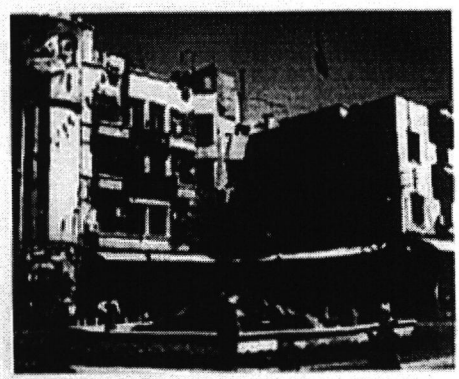
الجزء : ساحة الحريقة الثانية					
الخاصية: الوحدة الشكلية / المؤشرات	الصفة الموجبة	عالي	متوسط	واطئ	الصفة السالبة
طراز المباني	طراز واحد			•	متنوع
ارتفاع المباني	ارتفاع واحد			•	مختلف
عدد الطوابق	متشابه			•	مختلف
استمرارية الواجهات	مستمرة			•	غير مستمرة
طبيعة الاستخدام	استخدام واحد			•	مختلط



شكل رقم (12-أ)و شكل رقم (12-ب) يوضح الوحدة الشكلية في ساحة الحريقة الثانية

جدول رقم (3) يحدد نسبة التغاير الشكلي / الجزء الاول

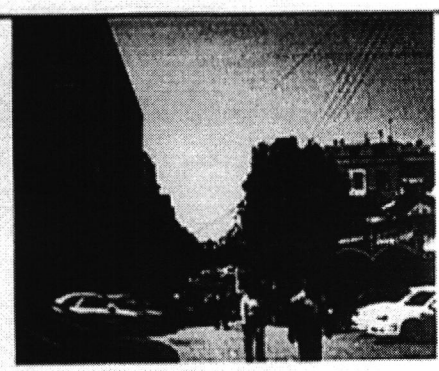
الجزء : ساحة الحريقة الاولى					
الخاصية: التغاير الشكلي	الصفة السالبة	عالي	متوسط	واطئ	الصفة الموجبة
المؤشرات					
طراز المباني	متنوع			•	طراز واحد
ارتفاع المباني	مختلف			•	ارتفاع واحد
عدد الطوابق	مختلف			•	متشابه
معالم الواجهات	مختلفة			•	متشابهة
أشكال الفتحات	أشكال متنوعة			•	أشكال متوافقة
نسب الفتحات	متباعدة النسب		•		متقاربة النسب
استمرارية الواجهات	غير مستمرة		•		مستمرة

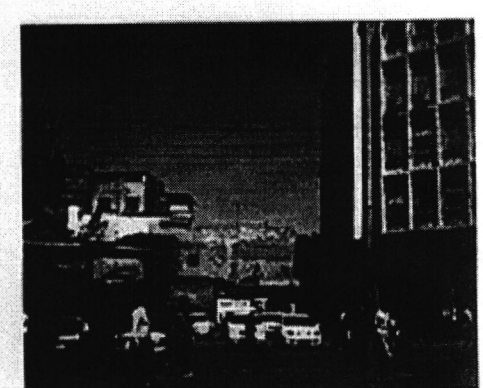


شكل رقم (13-أ)و شكل رقم (13-ب) يوضح التغاير الشكلي في ساحة الحريقة الأولى

جدول رقم (4) يحدد نسبة التغاير الشكلي / الجزء الثاني

الجزء : ساحة الحريقة الثانية					
الخاصية: التغاير الشكلي	الصفة السالبة	عالي	متوسط	واطئ	الصفة الوجبة
المؤشرات					
طراز المباني	متنوع	•			طراز واحد
ارتفاع المباني	متباينة	•			ارتفاع واحد
عدد الطوابق	متباين	•			متشابه
معالم الواجهات	مختلفة	•			متشابهة
أشكال الفتحات	أشكال متنوعة	•			أشكال متوافقة
نسب الفتحات	متباعدة النسب	•			متقاربة النسب
استمرارية الواجهات	غير مستمرة		•		مستمرة

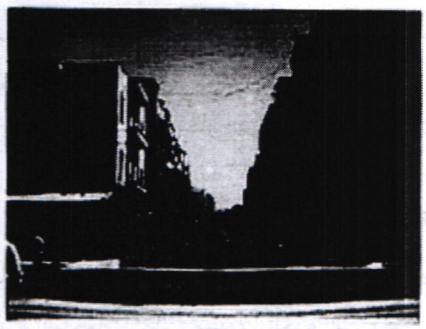


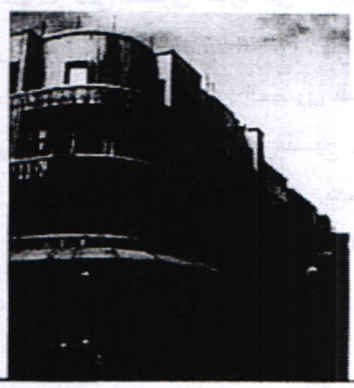


شكل رقم (14-أ)و شكل رقم (14-ب) يوضح التغاير الشكلي في ساحة الحريقة الثانية

جدول رقم (5) يحدد نسبة الملائمة البصرية / الجزء الأول

الجزء : ساحة الحريقة الاولى					
الخاصية: الملائمة البصرية / المؤشرات	الصفة الموجبة	عالية	متوسطة	واطئة	الصفة السالبة
وضوح الشكل	واضح	•			مشوه
وضوح الاستخدام	محدد	•			غير محدد
التنوع	عالي		•		منخفض
المقياس المعماري و الحضري	محدد	•			غير محدد





شكل رقم (15-أ)و شكل رقم (15-ب) يوضح الملائمة البصرية في ساحة الحريقة الأولى

جدول رقم (6) يحدد نسبة الملائمة البصرية / الجزء الثاني

الجزء : ساحة الحريقة الثانية					
الخاصية: الملائمة البصرية / المؤشرات	الصفة الموجبة	عالية	متوسطة	واطئة	الصفة السالبة
وضوح الشكل	واضح			•	مشوه
وضوح الاستخدام	محدد		•		غير محدد
التنوع	عالي		•		منخفض
المقياس المعماري والحضري	محدد			•	غير محدد

شكل رقم (16-أ)و شكل رقم (16-ب) يوضح الملائمة البصرية في ساحة الحريقة الثانية

2.6 الاستنتاجات :

و تشمل اهم استنتاجات الأطار النظري و الدراسة العملية :

- يتكون السياق الحضري من عناصر مرتبطة بعلاقات ضمن أنظمة معقدة تمتلك معاني ضمنية غامضة و معاني واضحة مباشرة لا تكمن في الجزء بحد ذاته و انما مع الاجزاء الاخرى لذا فأن أهمية السياق في علاقة الجزء مع الاجزاء الاخرى و مع الكل .
- يعتبر التحول احد الصفات المهمة للسياق الحضري تلبية لحاجات و مؤثرات خارجية و داخلية (اقتصادية – دينية – سياسية – اجتماعية – ثقافية – تقنية) و ان دراسة السياق الحضري تعطي امكانية لفهم التحولات فيه و امكانية عكسها في التصميم الحضري و أهمية العلاقات السياقية لجعل الجزء ملائما مع الكل .
- هناك نوعين من التحول في السياق الحضري (مفاجيء – تدريجي) و يكون التحول مفاجئاً بفعل مقصود كأقحام افكار تصميمية معينة تحولاً منتظماً متجانساً , اما التحول التدريجي الطبيعي يحدث بفعل غير مقصود نتيجة نمو السياق الحضري بفعل مؤثرات و قوى داخلية و خارجية عبر الزمن يكون تحولا غير منتظم و غير متجانس .
- ان الاختلافات في الخصائص الشكلية للسياق الحضري على مستوى الجزء أدت الى التحول على مستوى الكل للسياق و ان الامتدادات البصرية و الحركية جزئيا تزيد من درجة الانتظام كليا , مما ادى الى توافق بين التحول في الخصائص الشكلية على مستوى الجزء و على مستوى الكل للسياق .
- استنتج البحث أن التحول القسري اكثر ايجابية من التحول الطبيعي التدريجي في تحقيق سياق متجانس و منتظم .
- عدم تجانس الخصائص البصرية يخلق سياق غير منتظم و حالة من الفوضى الحضرية على مستوى الجزء و يؤثر في السياق الحضري على مستوى الكل.
- يحدث تحول الوظيفة الى تحول في المعالجات الشكلية و المقياس المعماري مما اثر في المقياس الحضري على مستوى الكل .
- يتوافق انفتاح الكتل نحو الخارج في الاجزاء الحديثة و تحول علاقة الكتلة بالفضاء مع التحول في عقد الفعالية .
- سبّب عدم توافق الكتل الحديثة مع الكتل القديمة وتنوع المكونات داخل المنظرالحضري وتباين المقياس و كسر استمرارية الواجهات على مستوى الجزء الى تحول السياق الحضري على مستوى الكل .
- اثرت زيادة حجوم الكتل على الملمس الحضري للنسج مما توافق مع تغير الفعالية و اعطى تحبب اللنسيج و هيمنة الكتل الكبيرة على الكتل الصغيرة و اشارة الى عدم تجانس السياق على مستوى الثنائي و الثلاثي الابعاد اي على مستوى الكتل و مستوى علاقة الكتلة بالفضاء و السياق ككل.
- عند حدوث تحول غير منتظم و اقحامات كتلية ووظيفية يفقد الفضاء الحضري تماسكه البصري نتيجة فقدانه لتجانسه الشكلي والوظيفي.

المصادر العربية و الاجنبية :-

1) Academy group , (1993)P " **re: Working Eisenman** " , Academy editions ,Ernst&Son , London page 70.
2) Giuseppe, Samona, (1985); " **An Assessment of the Future of the City** ", On "Architectural Design). The School of Venice, Profile 59, no.5/6 – 1985, page 17.
3) Nigal Harris & Ida Bricius (1996), **"Cities and Structural Adjustment**), University College London. UCL Press Limited , page 100.
4) عبد المعين , ندى (2002) ; " **تبادلية العلاقة للشكل الحضري و المعماري** " , رسالة ماجستير , الجامعة التكنولوجية , قسم الهندسة المعمارية صفحة 46.
5) Rowe, Colin; (1978) ; **"College City"** ; MIT Press, Cambridge, Massachusetts , page 95.
6) الكبيسي , شيماء , (2000)؛ " **الصورة المستوحاة في السياق الحضري** " , رسالة ماجستير , الجامعة التكنولوجية , قسم الهندسة المعمارية صفحة 28.
7) عباس، سناء ساطع- طارق, احمد , (2005)؛" **التحولات في التصميم الحضري**" , بحث منشور في المجلة العراقية للهندسة المعمارية, الجامعة التكنولوجية , قسم الهندسة المعمارية , العدد الثامن صفحة 46.
8) Gandelsons, Mario, Morton , David ,(1980); " **On Reading Architecture** ", Progressive Architecture 53"March 1972):68:87,page 209.
9) نفس المصدر السابق صفحة 209.
10) ابراهيم , د.زكريا , (1976); " **مشكلة البنية أو أضواء على البنيوية** " , دار مصر للطباعة , القاهرة صفحة 33.
11) تشومسكي , نعوم ,(1968) ؛ " **جوانب من نظرية النحو** " ترجمة د. مرتضى جواد باقر , وزارة التعليم العالي و البحث العلمي , جامعة البصرة صفحة 112.
12) Rossi,A,,(1982);" **The Architecture of the City",** Opposition Books,Cambridge,Mass , page 22.
13) Broadbent,G., (1990); " **Emerging Concept of Urban Space Design** ", Van No strand, N.Y., USA, page 169.
14) http://www.arcspace.net
15) Jencks,Charles ,(2004); " **Iran: Architecture for Changing Societies**" , in the web page http://archnet.org , page 155.
16) http://www.arch.arab-eng.org
17) نفس المصدر السابق.
18) نفس المصدر السابق .
19) http://www.arcspace.net
20) البلوري , ابتهاج , (1996); "**العمارة السياقية**". رسالة ماجستير جامعة بغداد , كلية الهندسة قسم المعمارية , صفحة 77 .
21) نفس المصدر السابق صفحة (81-82) .
22) نفس المصدر السابق صفحة 111 .
23) نفس المصدر السابق صفحة 79 .
24) http://www.arch.arab-eng.org
25) Hillier, B & Hanson, J. (1984); " **The Social Logic of Space** "; Cambridge University Press, Cambridge, page 104.
26) Hillier,B.(1984);"What do we mean by building function " London spon. pp(61-84)