تطور الفكرة التصميمية وعلاقتها بتوقيع الفعالية

بحث تطبيقي على مشاريع التصميم الحضري

بحث مقدم من قبل د. ميسون محي هلال - مدرس في قسم الهندسة المعمارية/الجامعة التكنولوجية

Abstract

The research attempts to reveal the design thinking that goes on in the designer's mind when he tries to allocate a certain activity inside the architectural project. The research views designing as an explicable process even if beginner or experienced designers couldn't give convincing reasons for all the decisions they make. The designer is a person who works on the data given to him and produces his design idea through a planned succession of analytical, structural and evaluative steps until he reaches the best possible solutions. Accordingly, the research hypothesizes that the activity inside the architectural project depends, to a great extent, on the development of the design idea in the designer's mind. The aim of the study has been to reach the best design method for activity inside the architectural project through design strategies.

ملخص البحث :

يحاول البحث الكشف عن التفكير التصميمي الذي يجري داخل عقل المصمم عند محاولته توقيع فعالية داخل المشروع المعماري ويعتبر العملية التصميمية قابلة للتفسير ، حتى وأن لم يستطع المصممون المبتدئون أو الممارسون أن يعطوا أسباب مقنعة لكل القرارات التي يتخذونها حيث أن المصمم شخص يعمل على المعلومات التي تعطي له ويعطي فكرته التصميمية عبر تعاقب مخطط له من الخطوات التحليلية ، التركيبية ، التصميمية ، حتى يتوصل إلى أفضل الحلول الممكنة .

لذلك فأن فرضية البحث المعتمدة هي أن توقيع الفعالية (Activity) داخل المشروع المعماري يعتمد وبشكل كبير على تطور الفكرة التصميمية داخل عقل المصمم . وكان هدف البحث هو الوصول إلى أفضل الطرق التصميمية لتوقيع الفعالية داخل المشروع المعماري من خلال إستراتيجية التصميم .

1. ما هي الفعالية ؟

توحي دراسات الفعالية بأنها الشيء الذي يعمله الناس والذي له علاقة محددة بالمكان الذي يعمل به ، طالما يشغل الناس الفضاء فيزياويا . أن دراسة الفعالية ممكن أن تكون مفيدة جدا في تحديد فهم الأفراد والمنظمات بالعلاقة مع بيئتهم لذلك نخلص إلى أن التعريف العام للفعالية هو أفعال مرئية يقوم بها الأفراد ، فردا أو جماعات وهي تتكون من السلوك العلني الذي ممكن أن يوصف بأفعال الحدث أو الموقع ،مثل (ينام ، يأكل ، يتحدث ، يجلس ، يمشي ..... ألخ) ولكنها تستثني الأفعال التي توصف الحالات الداخلية كنقيض الأفعال (مثل يشعر الإنسان بالحزن ، بالحب ، يفكر ..... ألخ) .

في عدة دراسات تحتل الفعالية أهمية أقل من بعض الخصائص الأخرى مثل الموقع الذي تحدث فيه ، من هم المساهمين أو هل هي عمل أو ترفيه اجتماعي .....ألخ أذن نفس الفعالية تصنف أصناف مختلفة جدا إذ توضع مع فعاليات أخرى متنوعة في دراسات متعددة . أن من المفيد أذن النظر إلى أنظمة التصنيف المستعملة في الدراسات ومن ثم النظر إلى بعض الأصناف الخاصة بالفعالية التي هي غالبا ما تعامل كفعالية مميزة بشكل عام .

قام جابن و لوكن[1] في دراستهم هيئات فاعلية الساكنين الحضريين في المدن الكبيرة داخل الولايات المتحدة بتوفير نتائج المسح الذي أجروه في عدد كبير من الأصناف المحددة مسبقاً . وقد اختزلت هذه إلى ثلاثين صنفا التي صنفت ـ كلما كان ذلك ممكنا ، لتحافظ على المتمايزات أو الاختزالات في الموقع (داخل أو خارج المنزل) ودرجات في التحفظ Discretion ، التواصل الاجتماعي Sociability والفعالية السلبية Activity / Passivity أن الأصناف الثلاثين قد اختزلت إلى ست مجاميع جزئية التي استعملت لأغراض معينة في التحليل وهي :

1. تلك المتعلقة بالدخل .
2. تلك المتعلقة بالعائلة .
3. تلك المتعلقة بالترفيه والترويج .
4. تلك المتعلقة بالدين والمساهمة التنظيمية .
5. تلك المتعلقة بالتواصل الاجتماعي .
6. مورد العيش ، الوجود ، البقاء .

أن تحديد أنواع الفعالية لهذه الأصناف يبدو عفويا إلى حد كبير مثلا أن التعليم قد صنف كفعالية ترفيهية ولكن فعاليات تناول الطعام خارج البيت والسفر من المدينة (المنتزه) قد عوملت كأساس للبقاء أو مورد العيش .

قام كاون وجماعته[2] في دراسة الأنماط الفعالية في كلية لندن بضغط 325 من الأصناف الأولية وجعلها 64 وكما في دراسة Chapin فقد حافظت هذه الأنماط على التمايزات الموقعية لكن بطرق مختلفة . أن الفعاليات قد حددت كمميزات منفصلة بحد ذاتها لكن عدة أصناف قد صنمت لنفس الفعالية التي تجري في مواقع مختلفة ، فالأكل مثلاً ، يعطي رمزا مختلفا إذا جرى في البيت أو الكلية أو بالخارج ، أن التصنيفات متكررة لكنها تحتوي على معلومات أكثر . وفي ضوء ذلك بالأمكان تجميعها لتوضع وعدد التصنيفات قد يقلل إلى سبعة هذه كلها موقعية إلى حد كبير إذ تجمع كل فعاليات المنزل مع بعض وكل فعاليات الكلية مع بعض الفعاليات الخارجية إلى الراحة ، أعمال اجتماعية ، العمل ، الشراء ، السعر الذي يشكل الصنف الأخير .

أن الدراسة العالمية لتقسيم الوقت اللازم لإنجاز الفعالية كما وصفها Szala استعملت 97 صنف فعالية مسبق التحديد وقد قلصت إلى 37 صنف باستخدام وفيما يلي مثال الكيفية التي أجري فيها التصنيف (وهو نموذجي بالنسبة لطريقة الاحتواء) أن الصنف (العمل الرئيسي) بالقائمة المصغر ، جعل بحيث يحتوي على العمل الاعتيادي ، العمل بالمنزل ، العمل الإضافي ، السفر للعمل ، الانتظار في العمل وتقلصت الأصناف السبع والثلاثين أكثر بعد ذلك إلى 9 تجمعات رئيسية مثل العمل ، الراحة ، العمل المنزلي ..... الخ .

2. الفعالية وعلاقتها بالزمن :

أن معالجة الزمن جانب مهم في دراسة الفعالية ، فالسلوك البشري يحدث وينفتح خلال الزمن . أن الفعاليات تميز وتوصف في ضوء معايير زمنية .

أن للزمن خاصيتان رئيسيتان متداخلات هما الخطية والدورية وتشير الخصائص الخطية سيل الأحداث المنفصلة إلى حد ما التي تحدث بالتعاقب ، يصاحبها عنصر معين من التغير ، النمو ، التطور الاضمحلال وهذا هو الزمن التاريخي. أمّا الزمن الدوري فله عناصر طبيعية اجتماعية وكلاهما معتمد على أحداث متعاقبة الحدوث بصورة منتظمة .

يشير Chapin إلى أن هناك أربعة قياسات زمنية مهمة اليوم الأسبوع ، السنة طول العمر (مجال الحياة) وبعض أنواع الفعاليات تميل إلى الحدوث بصورة رئيسية إلى حد كبير ضمن هذه الفترات الروتين اليومي قد يشمل الأنماط الفصلية والعطل .

أن فعاليات الفرد توصف زمنيا من خلال تحديد زمن حدوثها وطول الفترة التي أستغرقها وتسلسل حدوثها .

فبعض الفعاليات أو الأحداث تحدث في أوقات محددة وثابتة وقد تكون متكررة الوقوع ومن المحتمل أن ينظم زمنها بشكل خاص جدول الفعاليات عندما تتطلب الفعالية أعداد من الناس في نفس الوقت .

. فعاليات العمل ، المدرسة ، خدمات النقل ، الخدمات الترفيهية ، فعاليات التسلية تكون كلها منظمة إلى حد كبير من ناحية الوقت[3] . أن وحدة الدراسات المعمارية في جامعة لندن بينت أن تنظيم الفعاليات زمنيا ممكن أن يحوز بفائدة كبيرة للحصول على استعمال الفضاء وبصورة أكفأ وأكثر مرونة . في ضوء ذلك فقد طور نظام للجدولة الزمنية والتوزيع الفضائي[4] وجرى وصف ثلاث خصائص متداخلة مهمة هي :

أ. عدد المساهمين ومساحة الفرق في الوقت .

ب. طبيعة الفعالية وخدمات المتطلبات البيئية المطلوبة .

ج. العلاقة مع الفعاليات والمواقع الأخرى .

إذن وفي وقت يكون فهم نمط الفعالية مهما إلى المصمم فأن مجان التنظيم الذاتي وإعادة توظيف الموارد البيئية يبدو سياسة مقبولة في وجه الطبيعة المتغيرة لأنماط الفعالية .

أذن قد يكون هناك سيطرة من قبل المصمم المعماري على من يقوم بفعالية ومع من وأين وحتى أن الغرض من ذلك هو توقيع الفعالية توقيعاً مناسباً داخل الموقع المختار .

3. الفكرة التصميمية وعلاقتها بموقع الفعالية :

قبل التطرق إلى فرضية البحث القائلة **بأن هناك علاقة طردية بين تطور الفكرة التصميمية وموقع الفعالية** لا بد لنا أن نعرف الفكرة التصميمية وإستراتيجيات المتبعة لتحقيقها من قبل المصمم المعماري .

3-1. الفكرة التصميمية داخل عقل المصمم :

أجتهد منظرا التصميم كثيراً وحددوا عدد من التعاريف للعملية التصميمية هذه التعاريف تشير في الغالب إلى **أن العملية التصميمية هي سلسة الأجراءات التي تحول بها حالة آنية إلى حالة مستقبلية مطلوبة** أي أن المهندس المعماري يستقبل الحالة الآنية للمشكلة التصميمية ليجري عليها عمليات تحويل في عقله لتستخرج الحالة المطلوبة وتمر المشكلة التصميمية بعدة طرق للحصول على الحل المطلوب نوجزها كالآتي:

3-1- أ. الطريقة حدسية (Black Box) :

تتميز هذه الطريقة بأنها كالصندوقة المغلقة ، حيث أن عملية خلق الفكرة الأولية أو الحل التصميمي تتشكل منذ البداية ككل متكامل وتحويلها من مشكلة معقدة إلى مشكلة ذات هيكل مبسط وواضح[5] وغالباً ما تتأثر عملية إعادة هيكلة المشكلة باختيار العنصر الأهم من المشكلة الذي يركز عليه المصمم ويختاره حدسية إلى حد كبير ويبدو المصمم وكأنه لا يفعل شيء إلى حين معين تأتي الفكرة الأولية أليه فجأة ثم تعتمد وبعدها تبدأ مرحلة تطوير الفكرة وتتضح التفاصيل كلما تقدم العمل التصميمي .

أن أهم ما يميز التفكير التصميمي في هذه الطريقة هو التسلسل من العام إلى الخاص أو من كل إلى جزء لذا فأن أهم القرارات التصميمية تتخذ في البداية وهذه ما تسمى عادة الفكرة (Concept) وبعدها تتعاقب القرارات الأقل أهمية أو الجزئية التفصيلية .

3-1- ب الأسلوب البديل كشف التفكير التصميمي : glass box

أن القصور البديل للعمليات التصميمية أساسه محدد هو أن ينظر إلى العقل المعماري ليس كصندوق مغلق بل كصندوق زجاجي شفاف بحيث يمكن من خلاله أن تكشف العملية التفكيرية وكيفية الوصول إلى القرار التصميمي الأمثل . وجعل التفكير التصميمي علنياً ومنهجياً موضوعياً وجاءت هذه الطريقة لتعزز سهولة فهم العملية التصميمية وقراراتها من قبل جميع من يشارك بها أو يتأثر بها .

يعتمد هذا التوجه على تصور محدد عن طريقة التعامل مع المشكلة التصميمية ككل متكامل منذ بداية العملية التصميمية وهنا يتم تجزئة المشكلة التصميمية إلى مكونات مبسطة ثم تطرح حلول لهذه المكونات لتشكيل فيما بعد الحل الكلي وأتخاذ القرار الأكبر يكون في المراحل الأخيرة من العملية التصميمية وليس في بدايتها .

أن تجزئة المشكلة إلى مكونات صغيرة وحلها ثم جمع الحلول يقرب التفكير المعماري للمصمم من عمل الكومبيوتر حيث يجد المصمم نفسه تجاه أجزاء كثيرة جداً من المشكلة وكذلك تجاه حلول أكثر لكل من هذه الأجزاء بحيث أن مسألة تقييمها جميعها وجمعها في حل واحد يصبح أكبر مما يمكنه العقل البشري بل من أختصاص الكومبيوتر إلى حد كبير .

3-1- جـ المنهج التوفيقي :

ويشمل الدمج بين الطريقتين السابقتين للحصول على أيجابيات كلا الطريقتين وأبعاد السلبيات ويمكن تحديد أربع مراحل الرئيسة للعملية التصميمية وفق هذا المنهج وهي التحليل والتركيب والتقييم والتطوير .

ففي التحليل يتم توسيع التفكير التصميمي بأتجاهات كثيرة لمعرفة جوانب المشكلة التصميمية وجميع العوامل المؤثرة عليها ثم يصار إلى تقليص المرحلة الثانية من خلال تركيز الجهد على بدائل محددة ثم يصار إلى تقليص الجهد أكثر من خلال تقييم هذه البدائل وأختيار البديل الأفضل ثم تطوير الفكرة المختارة . تمكنت الباحثة من خلال هذا المقدمة النظرية للفعالية والتفكير التصميمي أمكانية تطبيق العلاقة بين تطور الفكرة التصميمية على توقيع الفعالية من خلال تناولها لمشروعين مختلفين من مشاريع طلبة الصف الرابع – التصميم الحضري لمشروع يحتوي عن أنواع من الفعاليات وباستخدام إحدى طرق التفكير التصميمي وهي المنهج التوفيقي .

4. <u>تطبيق فرضية البحث على أحد المشاريع :</u>

قامت الباحثة من خلال تدريسها في المرحلة الرابعة في قسم الهندسة المعمارية بأخذ مشروعين لطالبين من نفس المرحلة ولنفس المشروع المعماري وهو (تطوير إحدى المناطق المركزية المجاورة لباب المعظم في بغداد) يتضمن المشروع فعاليات متعددة منها الترفيهية والتجارية والسكنية والإدارية وقامت بملاحظة تطور الفكرة التصميمية وتأثيرها على موقع تلك الفعاليات من خلال ستراتيجية التصميم المتبعة وهي المنهج التوفيقي .

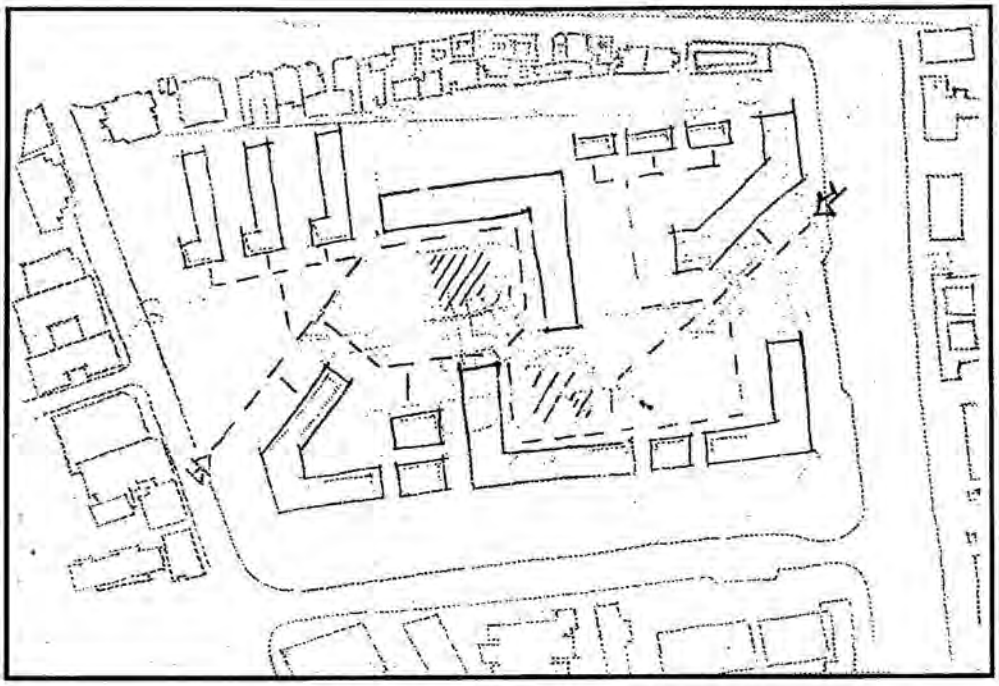
4-1 <u>فكرة الطالب الأول :</u>

أستندت هذه الفكرة على Concept رئيسية وهي محاولة إدخال التراث كعنصر مهم في الفكرة التصميمية ميزت الباحثة أربعة أشكال لتطور الفكرة التصميمية ففي مرحلة وضع الفكرة الأساسية Concept حاول الطالب تسقيط الفعاليات التجارية في مركزية مهمين داخل المشروع ومن خلال تحليله للفعاليات التجارية المتضمنة (المحال التجارية وفعاليات المكتبة والمعرض الدائم والمعارض الأخرى) لا حظ أن أحياء المشروع يعتمد على هذه الفعاليات (شكل 1-1)

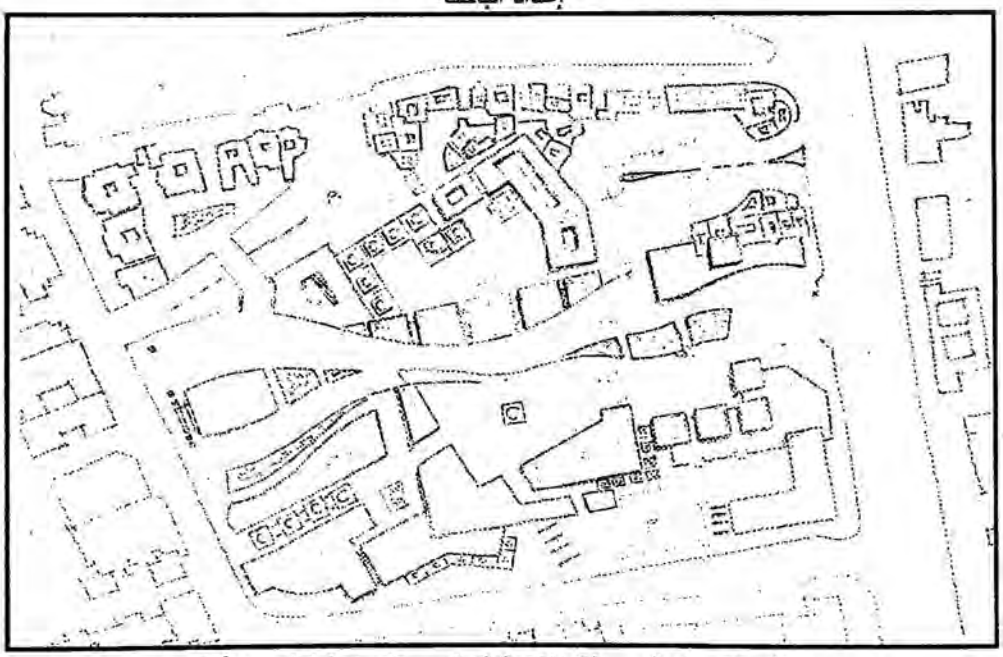
ومن خلال المرحلة الثانية لتطور الفكرة التصميمية (شكل 1-2) نلاحظ أن الفعاليات الأخرى للمشروع وهي السكنية والترفيهية قد اتخذت مكانين مختلفين عن الفعالية التجارية حيث أن الفعالية السكنية قد اتخذت موقعا بعيدا عن الفعالية التجارية لتوفر لها الخصوصية قدر الإمكان ولكي تماشي الدور السكنية الموجودة حول الموقع من الطرف الثاني بحيث أخذ الطالب

مخططات البيوت السكنية المجاورة للموقع واشتق منها الشكل الخاص بالبيوت السكنية الموجودة داخل الموقع حيث أن مخططاتها تعتمد مبدأ (Courtyard) في تسقيطها .

أما الفعالية الترفيهية وهي المطاعم ومناطق الاستراحة والفنادق فقد اتخذت موقعا قريبا من الفعاليات التجارية لكي تعزز في الفكرة التصميمية وتخلق محورا حركيا داخل المشروع لأحياء المشروع خلال ساعات النهار والمساء.

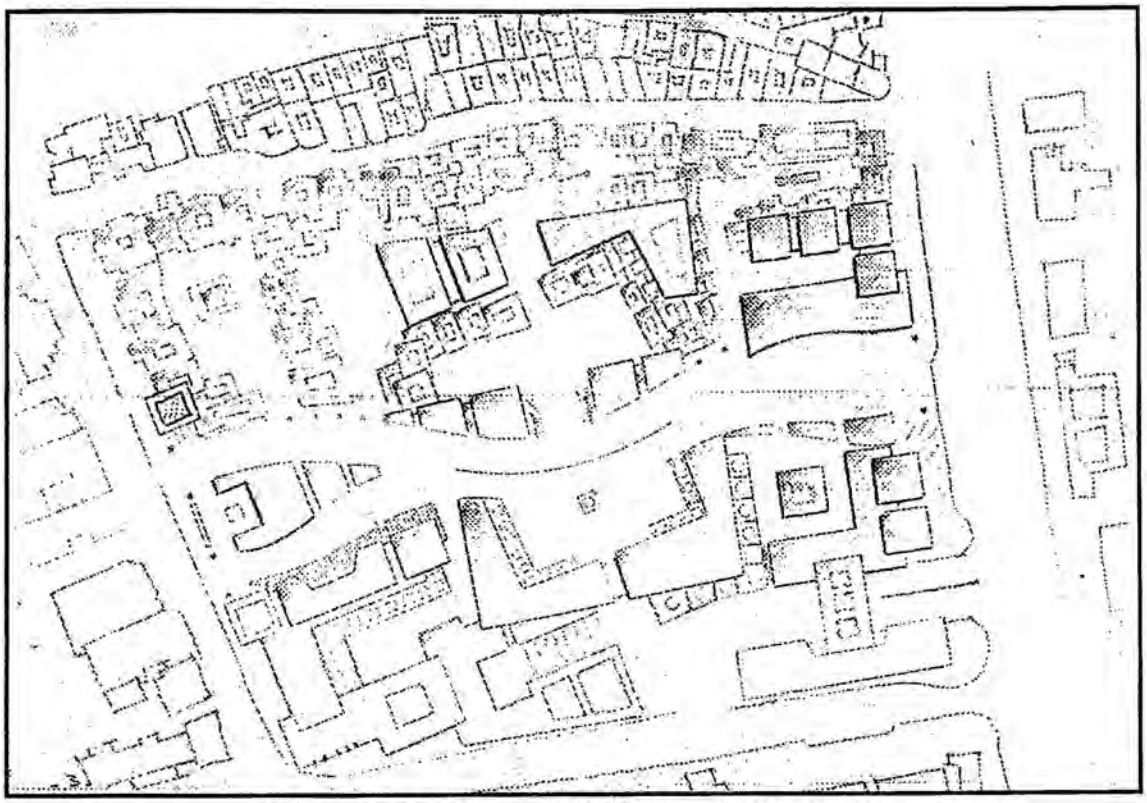


شكل (1-1) المرحلة الأولى لتطور فكرة الطالب الأول
إعداد الباحثة



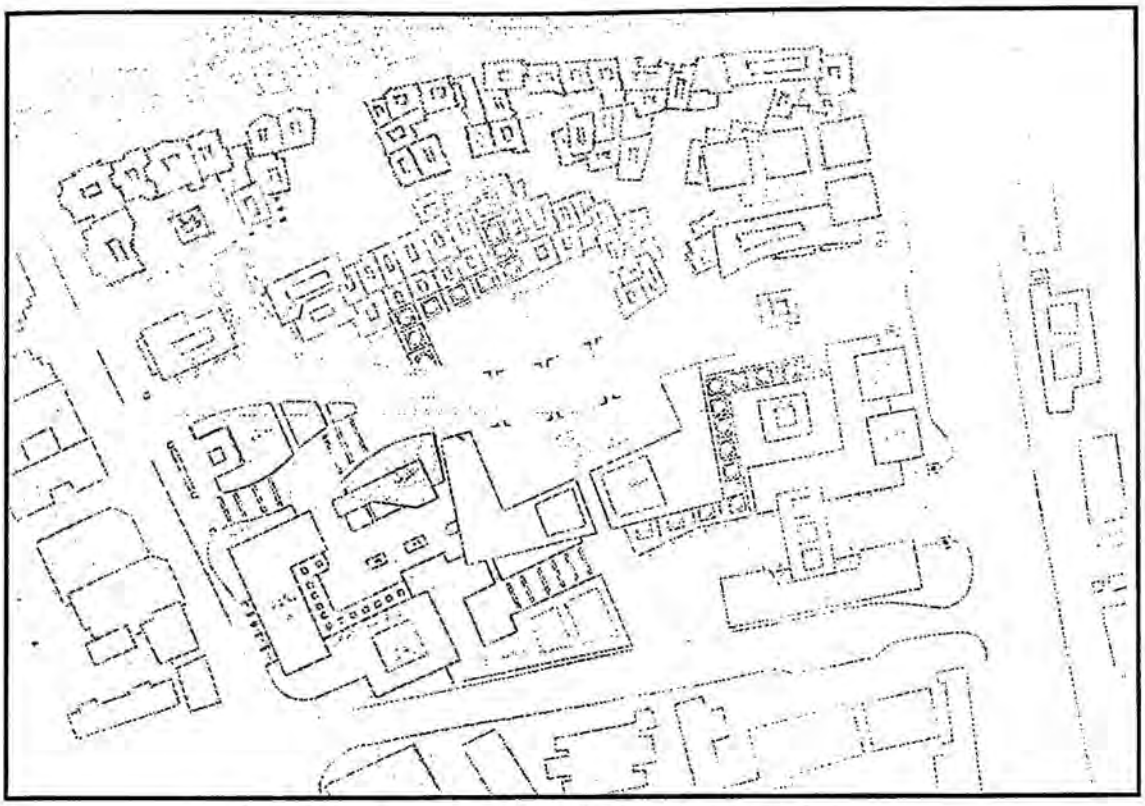
شكل (1-2) المرحلة الثانية لتطور فكرة الطالب الأول
إعداد الباحثة

من خلال عملية التركيب في ستراتيجية التصميمية المتبعة لدى الطالب بدأ ظهور جديد (شكل 1-3) للفكرة التصميمية وتخصص بعض الفعاليات وتميزها في داخل المشروع حيث اخذت الكتل البنائية تتفحص وتحل تصميميا من خلال أختيار مساحات قليلة ، الكتلة الواحدة وتوقيع الأعمدة الإنشائية داخل كل منها كذلك توقيع مداخلها على محور المشروع الرئيسي .



شكل (1-3) المرحلة الثالثة لتطور فكرة الطالب الأول
إعداد الباحثة

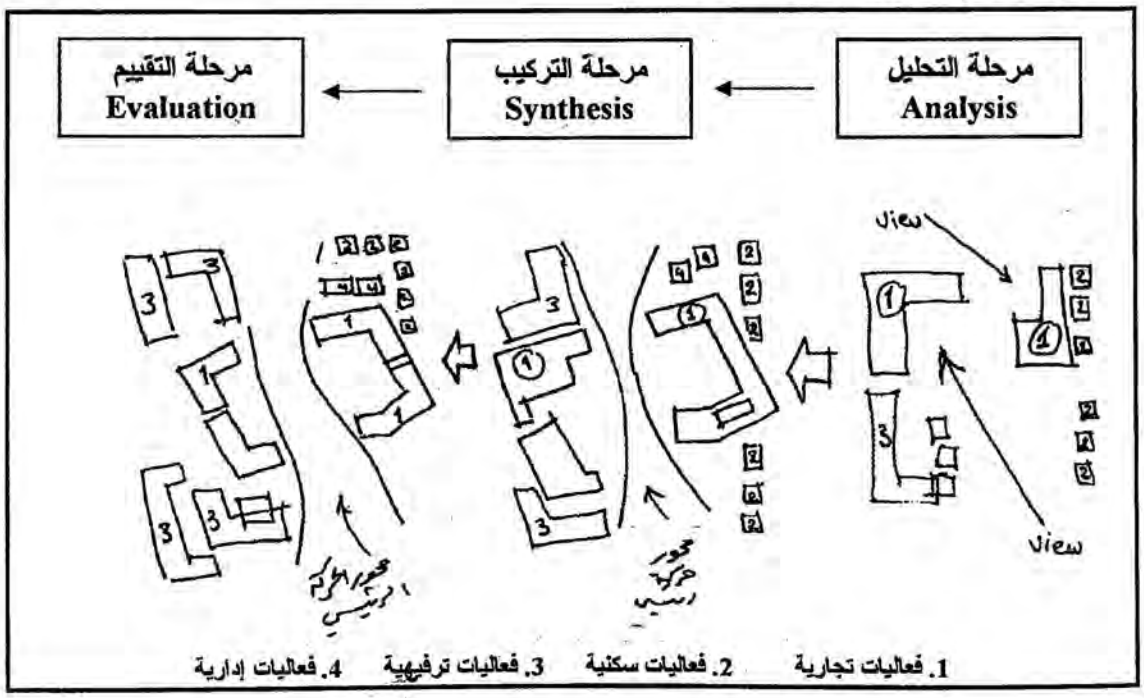
ثم في مرحلة تقييم الفكرة التصميمية ظهر الشكل (1-4) وتمثل نضوج الفكرة وثباتها قد اثر على تغيير مواقع المكاتب الإدارية للشركات فقد وضعت في طريقة عليا على المحور المركزي التجاري مع أبعاد الفعاليات السكنية قدر الأمكان عن هذا المركز



شكل (1-4) المرحلة الرابعة لتطور فكرة الطالب الأول

إعداد الباحثة

توصلت الباحثة إلى الشكل (1-5) ليبين تطور الفكرة التصميمية عبر مراحلها الثلاثة ضمن المنهج التوفيقي للتعبير عن فرضية البحث.

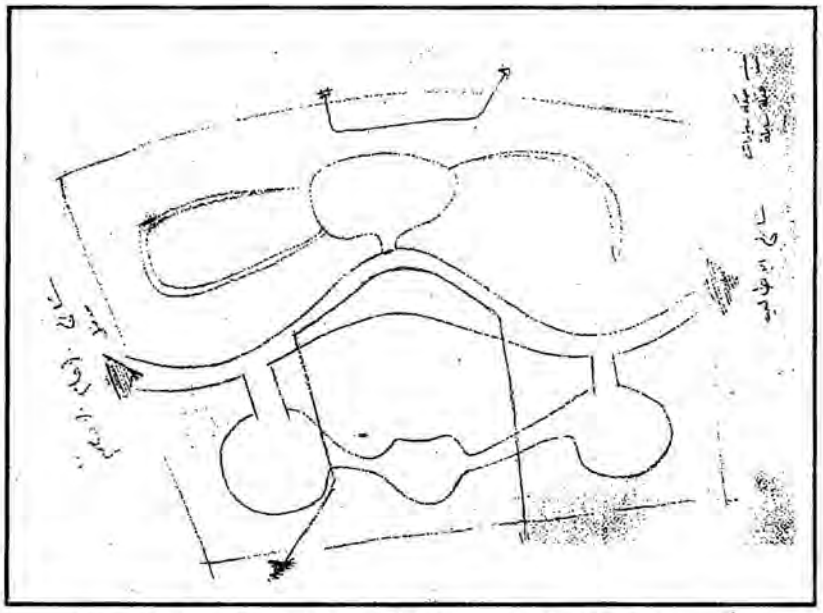


شكل (1-5) يبين تطور الفكرة التصميمية للطالب الثاني وأثرها على توقيع الفعاليات حسب المنهج التوفيقي

إعداد الباحثة

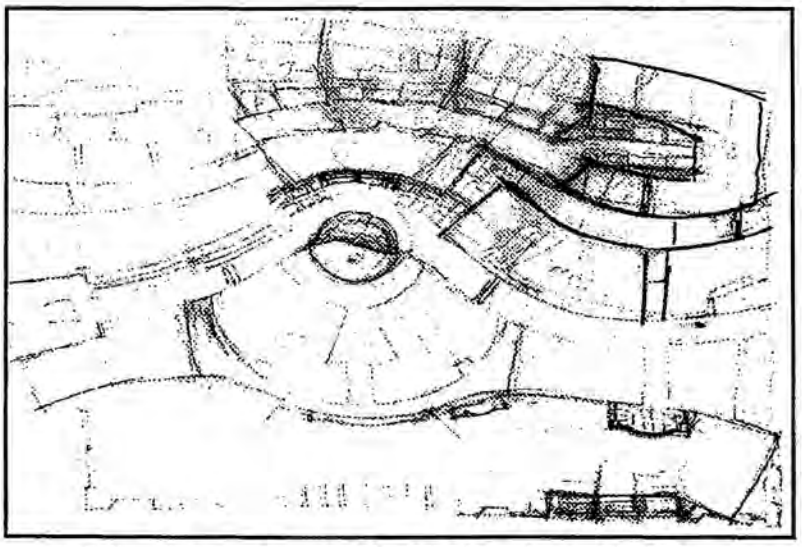
2-4. فكرة الطالب الثاني :

ابتدأت فكرة هذا الطالب وكما تراها الباحثة بوضع محور حركي رئيسي للمشروع الحضري حيث تمحورت على جانبيه الفعاليات وحسب التردد وشكل الموقع وقربة من المحاور الرئيسية قرب الموقع . شكل (2-1)



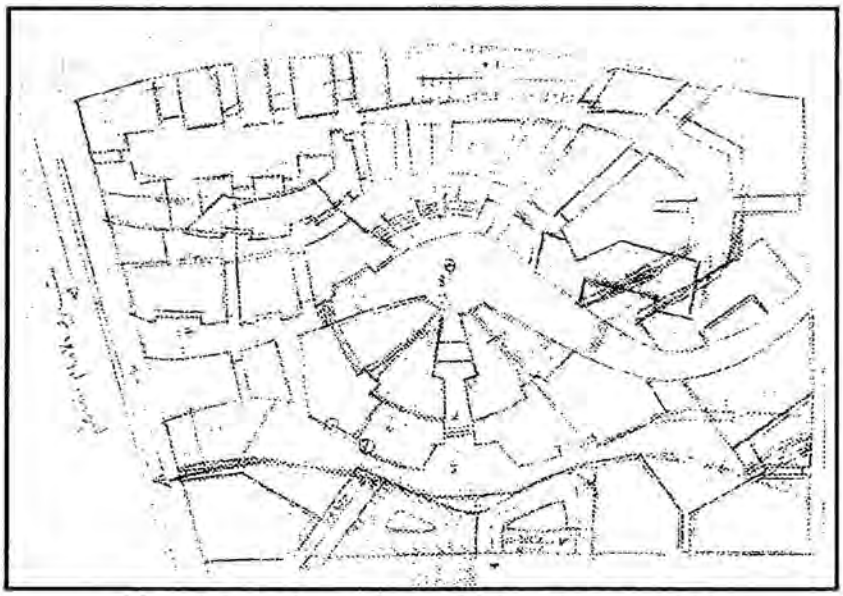
شكل (2-1) المرحلة الأولى لتطور فكرة الطالب الثاني
إعداد الباحثة

في المرحلة الثانية من تطور الفكرة التصميمية ورتبت الفعاليات التجارية على هذا المحور الرئيسي حيث المطاعم والمحلات بيع المفرد والفنادق وضعت حول بلازا (Plazza) متفرعة من هذا المحور وشكلت نواة مركزية جاذبة للحركة الرئيسية الشكل (2-2) وتخصصت كتل المشروع إلى مقياس أصغر إنساني لتأخذ أشكالاً ذات أبعاد مناسبة لكل فعالية من الفعاليات المستخدمة في هذا المشروع .



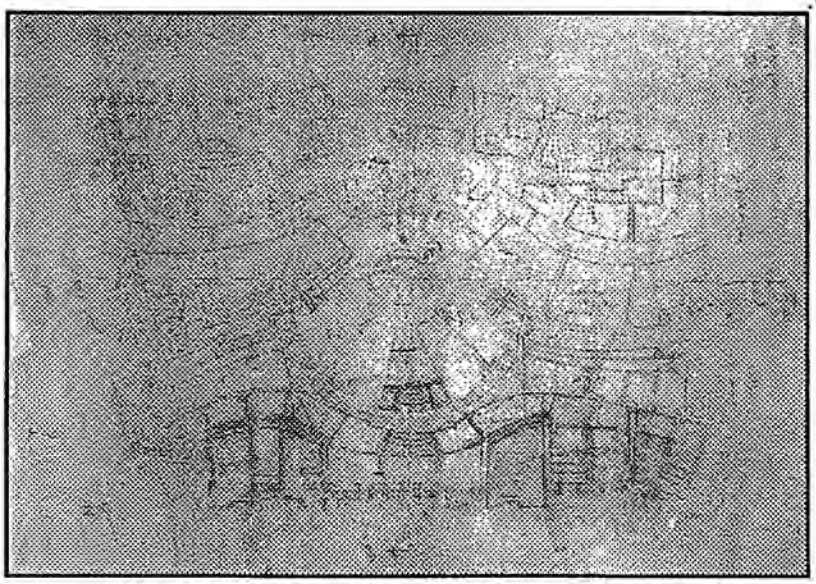
شكل (2-2) المرحلة الثانية لتطور فكرة الطالب الثاني
إعداد الباحثة

أما المرحلة الثالثة فابتدأت الفعاليات تتشكل لتبدوا أكثر تخصصا ولتبتعد عن المحور الرئيسي كثيرا عبر محور آخر موازي له ويتم الدخول أليه من خلال بلازا خاصة للفعاليات ذات التخصص السكني لارتباطها بمجاورات الموقع السكنية خاصة الفنادق والبيوت السكنية لتنفتح على فضاء مفتوح كبير يمكن الوصول أليه عن طريق المحور الرئيسي . شكل (2-3)



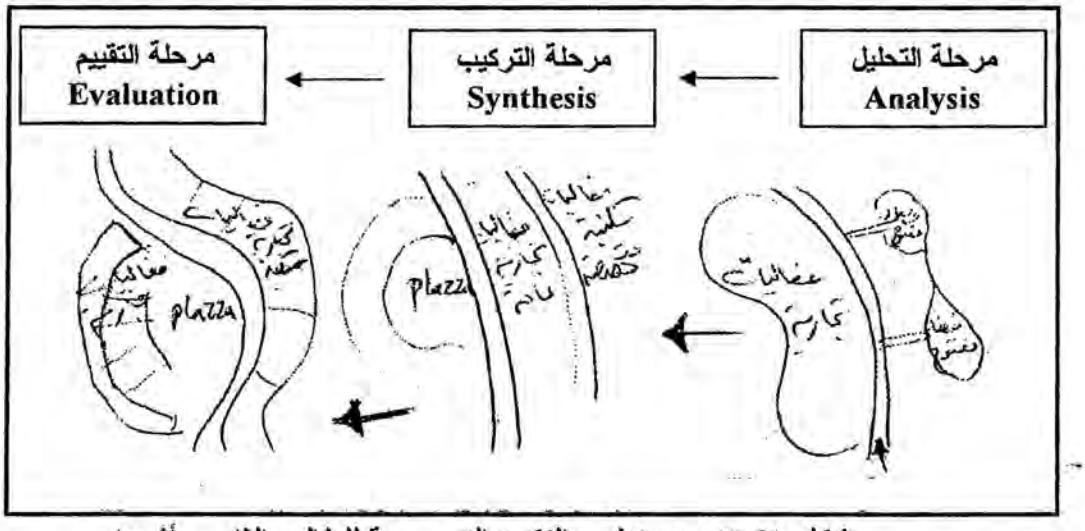
شكل (2-3) المرحلة الثالثة لتطور فكرة الطالب الثاني
إعداد الباحثة

أما المرحلة الأخيرة لتطور الفكرة التصميمية فقد تميزت بالتمايز والتخصص الوظيفي حيث ارتفعت طوابق المشروع لتشمل فعاليات أكثر تخصصا كلما اتجهنا إلى الطوابق العليا . شكل (2-4).



شكل (2-4) المرحلة الرابعة لتطور فكرة الطالب الثاني
إعداد الباحثة

تتوصل الباحثة كملخص لتطور هذه الفكرة إلى الشكل (2-5) الذي يوضع تطور الفكرة التصميمية وعلاقتها بتوقيع الفعاليات .



شكل (2-5) يبين تطور الفكرة التصميمية للطالب الثاني وأثرها
على توقيع الفعاليات حسب المنهج التوفيقي
إعداد الباحثة

توصلت الباحثة إلى جدول (2-1) الذي يبين مقارنة بين المشروع الأول والمشروع الثاني لتحقيق فرضية البحث حسب المنهج التوفيقي.

ت	العوامل المؤثرة على الفكرة التصميمية	المشروع الاول	المشروع الثاني
.1	تأثر الفكرة التصميمية بمجاورات الموقع	%25	%75
.2	تخصص الفعاليات [عام ← شبه عام ← خاص]	%50	%75
.3	وجود محاور بصرية داخل المشروع	%75	%25
.4	تردد المستخدمين على الفعاليات	%50	%50
.5	أشغال الفعاليات صباحاً ومساءاً	%50	%50
.6	توقيع الفعاليت على محور واحد	%25	%50
.7	التوقيع البيئي للفعاليات	%25	%50
.8	وجود الطوابق العليا في نفس الفعالية	%50	%75

تجد الباحثة أن المشروع الثاني قد حقق مرتبة أكثر من المشروع الأول وإعتمد على المنهج التوفيقي في طرح العوامل المؤثرة على الفكرة التصميمية .

5. الأستنتاجات الخاصة بالبحث :

من خلال مقارنة الفكرة التصميمية والأولى والثانية تتوصل الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :

1. أن هناك علاقة قوية طردية بين تطور الفكرة التصميمية وتوقيع الفعاليات على اختلاف أنواعها وهذا يدعم فرضية البحث فكلما تطور الفكرة لكما أدى ذلك إلى تغيير مواقع الفعاليات بشكل تدريجي إلى أن تصل إلى مواقعها الثابتة في المرحلة الأخيرة اعتمادا على الفكرة الأولية .
2. تخصص الفعاليات تدريجيا كما تطورت الفكرة التصميمية بالمستوى الأفقي كمخطط بالمستويات العمودية كمقاطع حيث يكون التدرج عام ← شبه عام ← خاص هو المميز لكل نوع من أنواع الفعاليات وترددها الزمني .
3. لمجاورات الموقع تأثيرات ثانوية في تخصص الفعاليات وتمايزها حيث يكون ذلك التخصص مؤثرا في تعزيز الفكرة التصميمية وثبات موقع الفعاليات .

6. التوصيات :

توصي الباحثة بأن تؤخذ العوامل الأخرى المؤثرة في موقع الفعاليات سواء كانت العوامل الاجتماعية (الشرفية ، الخصوصية ، الانعزالية .... الخ) والعوامل النفسية لمستخدمي الفعاليات مثل (أعمارهم ، جنسهم ، مدى ميلهم النفسي لتقبل تلك الفعاليات ..... الخ) كعوامل إضافية لتثبيت مواقع الفعاليات إضافة إلى تطور الفكرة التصميمية .

المصادر :

1. Chapin .f.s and logan , t.h. Patlerns of time and space use , in the quality of the urban environment , edited by , prloff. P.123-140 .
2. Gowan p.et al-Networks of urban activitied Internal and external linkages in an urban Univercity London Joint Uint of Planning Research , Univercity College London 1971 , P. 199 .
3. Goody . J. time: 2 social organization , Internation al Encyclopedia of social Sciences , vol 16. 1968 P.30 .
4. Rawlinson , c. time : a probabilistic representation . Unit for Architectural Studies , Univercity college . London 1971 P. 3 .