

أثر استخدام مواد التغليف المركبة (Alucoponed) في تحقيق الوحدة والجذب البصري للابنية التجارية (دراسة تحليلية لواجهات الشوارع التجارية)

م.م. سماح عبد العزيز ابراهيم
مدرس مساعد في قسم الهندسة المعمارية /جامعة النهرين
Arch_eng_sam@yahoo.com

د. سوزان عبد حسن
مدرس في قسم الهندسة المعمارية /جامعة النهرين
suzana302002@yahoo.com

الخلاصة :

ان ظهور المواد المركبة والانتشار السريع لاستخدامها في تغليف واجهات المباني التجارية ضمن سياق الشوارع التجارية العامة له تأثير على مفهوم الوحدة والجذب البصري لهذه الشوارع ، من هنا برزت المشكلة البحثية المتمثلة ب .
(عدم وجود تصور واضح ودقيق لأثر استخدام المواد البنائية المركبة (Alucoponed) في تغليف واجهات المباني التجارية ضمن سياق الشوارع التجارية في تحقيق الوحدة والجذب البصري) اما فرضية البحث فتتبلور ب . (ان استخدام المواد المركبة يضعف من الوحدة البصرية ضمن السياق العام للشارع التجاري وفي ذات الوقت فانها تمتلك قوة جذب بصرية للمبنى المنفرد) وانطلاقا من هذه الفرضية فقد هدف البحث الى توضيح الكيفية التي يؤثر بها استخدام تلك المواد على مفهوم الوحدة البصرية على مستوى الكل (الشارع التجاري) والجزء(المبنى المنفرد ضمن السياق العام) وكيفية تأثيرها في تحقيق الجذب البصري وقد اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي في تحليل ودراسة عدد من النماذج المنتخبة في واجهات الشوارع التجارية الرئيسية في بغداد. وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت ب أن (استخدام المواد البنائية المركبة (Alucoponed) ضمن سياق المدينة وشوارعها والذي يتميز بالتنوع من استخدام المواد البنائية المحلية وغير المحلية يولد لغة معمارية غير مألوفة بالنسبة للمتلقي مما يؤثر سلبا في عناصر تحقيق الوحدة البصرية ،الا انه يؤثر ايجابا في عامل الجذب البصري للمبنى المنفرد وبالتالي المساهمة في تعزيز الجانب الاقتصادي لمالكي هذه الابنية وهو ما يبرر انتشار وهيمنة تلك المواد على السياق الحضري للشوارع التجارية). وقدّم البحث عددا من الحلول المقترضة التي قد تسهم في تعزيز الوحدة البصرية للمشهد الحضري استنادا الى مفهومي الوحدة البصرية والجذب البصري.

**The effect of using Alucoponed in achieving visual unity and attraction
In commercial building**

(An analytical study of commercial streets elevations)

Abstract:

The appearance of composite materials and their wide spread use for cladding commercial buildings in the commercial streets context has an effect on visual unity & attractive for these streets, from this research problem is that there is no clear and fine percept of the effect using composite materials (Alucoponed) in cladding commercial buildings in the commercial streets context on achieve visual unity. And the research hypothesis is (The use of composite materials Alucoponed reduce visual unity& attractive in commercial streets general context and in the same time give a visual attractive for single building). the research aims to find the effect of using composite materials on visual unity concept on the general level (commercial street) and specific buildings in the general context. And how it effects the visual attraction. The result for this research is that using composite materials Alucoponed in the commercial streets, With the Variety of local and non local materials. Those produce unfamiliar architectural language for persons that effect inactively in achieving visual unity but in the same time effect positively in visual attractive for single building. Which than contribute positively in economical income for the owners of these buildings. And that what explain the wide speared in using composite materials in urban context for commercial streets. The research submits some hypotheses solutions that may support visual unity for urban scene depending on the analytical discretional approach in analyzing some selecting examples in the city of Baghdad.

ظهرت في التصاميم الحديثة لواجهات المباني التجارية لجوء المصمم إلى خلق حالة جمالية مؤثرة في المتلقي باستخدام المواد الحديثة ومنها المواد المركبة والفتحات الزجاجية الواسعة بحيث تحقق حالة جذب بصرية وتعطي أهمية خاصة للمبنى المنفرد هاملا بذلك الشكل العام ضمن سياق الشارع التجاري محققا بذلك لغة معمارية غير مألوفة ضمن سياق يعد مألوفاً للمتلقي من خلال المواد والعناصر والأشكال التقليدية ، مما قد يؤثر كثيراً على مفهوم الوحدة البصرية للشارع التجاري .

ان الحاجة الى البحث قد برزت من التساؤل عن طبيعة تأثير تلك المواد في الوحدة البصرية في الشوارع التجارية ومحاولة اقتراح مجموعة من الحلول لمعالجة ذلك في حالة الاثر السلبي لها ، من هنا برزت المشكلة البحثية المتمثلة بـ . (عدم وجود تصور واضح ودقيق لأثر استخدام المواد البنائية المركبة (Alucoponed) في تغليف واجهات المباني التجارية ضمن سياق الشوارع التجارية في تحقيق الوحدة البصرية) .

أما هدف البحث فقد تمثل في :

١- معرفة تأثير المواد المركبة في تغليف واجهات المباني التجارية على مفهوم الوحدة البصرية بالنسبة للمتلقي سلبي أو ايجاباً ضمن السياق العام للشوارع التجارية وأثرها في الجذب البصري على مستوى المبنى المنفرد نسبة للمباني المجاورة في الشارع التجاري .

٢- التوصل الى مجموعة من الحلول والمعالجات الممكنة التي تساعد في اندماج تلك المواد مع المواد الموجودة ضمن الشكل العام والاقتراب من مفهوم الوحدة البصرية في حالة الاثر السلبي لها.

٢- الشارع التجاري

١-٢ مفهوم الشارع التجاري

يعطي الشارع للمتلقي جرعة مكثفة من التعبير عن هوية المكان، فالشارع ما هو الا جزء مكثف الملامح من الحياة الكاملة لاقراد المدينة و يسهم التاريخ و مسار تطور المجتمع في صياغة تفاصيله و هويته.(Schulz، ١٩٨١، ٨١)، وهو بشكل عام تكوينات خطية ذات طبيعة استطالية حركية اتجاهية، إلا إن هذا لا يعني انها يجب ان تكون مستقيمة بالضرورة فالعديد من الشوارع تتكون من تجمعات لفضاءات غير اتجاهية تشكل بمجموعها المتعاقب الفضاء الاتجاهي للشارع (McCluskey، ١٩٧٩، ٩٥) اما الشارع التجاري فيعرف بانه: احد اهم مكونات المنظومة الحضرية لما يحققه من انجاز لفعالية التسوق التي يقوم بها الساكن الحضري، وفضاء الشارع هو فضاء ديناميكي يربط الفضاءات المستقرة وهذا الفضاء يكون محدداً بالكتل الموجودة على جانبيه بحيث يصبح الفضاء الحركي للشارع هو الهيئة الشكلية له و تصبح الابنية هي الخلفية لذلك الشكل.(Arnheim، ١٩٨٢، ٨٧)

ويرى البحث استناداً لما ذكر من تعريفات أن مفهوم الشارع التجاري عبارة عن الصورة التي ترسم في ذهن المشاهد و التي تأتي من أسلوب تنظيم و ترايط مكوناتها الفيزيائية (الكتلة والسطوح) مع الفضاءات العامة (الفضاء بين السطوح)، ومدى تأثير هذا المشهد على سلوك الإنسان في حياته الحضرية.

٢-٢ واجهات أبنية الشارع التجاري

تعد الواجهة القشرة الخارجية للبنية و هي الجدار الفاصل بين الداخل و الخارج و بذلك تكون الواجهة في حالة توازن بين الاستعمال الداخلي و تأثيره في شكل البنية و بين الظروف الخارجية و تأثيرها في شكل الواجهة أيضاً. (فتوري، ١٩٨٧، ٢٢٢) ان الواجهة للبنية تحوي على عناصر معمارية معينة ترتبط فيما بينها بعلاقات (أفقية و عمودية) بحيث تكون الشكل النهائي للواجهة، و ترتبط و اجهات الأبنية فيما بينها بعلاقات أيضاً حيث تحوي نمطاً معيناً له تأثير بصري في الفضاءات و مجاوراتها و تصميمها ينبع من المخطط الأفقي و الوظيفة و لكن يمكن اضافة تحويرات مهمة جدا لتجعل الواجهة تناسب مجاوراتها مثل (اختيار المواد، استعمال عناصر موحدة كاللون) للحصول على تناسق حضري مطلوب ضمن فضاء الشارع (البدراي، ١٩٩١، ١٥)

إن تنظيم المواد المركبة و مراعاة عنصر اللون بعلاقات منسجمة مع المحيط تزيد من قيمة المعلومات المقدمة الى المشاهد، بالإضافة إلى عملية التنويع و التشويق لدى المشاهد فضلاً عن خلق التنظيم المكاني و تحديد صفات الشارع، و الواجهات تملك نمط معين و هو اما نمط مستقر او موجه، فالنمط المستقر يمتلك توازناً بين العناصر الأفقية و العمودية المكونه له بحيث نجد ان نظر العين يجذب باتجاه او باخر و هذا له تأثير بصري و يمكن ان يستخدم لتجنب المنافسة بين الابنية المختلفة . أما النمط الموجه فيكون له اتجاه معين (أفقي، عمودي، مائل) بحيث يجلب النظر اليه و هذا يمكن الحصول عليه مثلاً عند ربط الشبائيك للواجهة أفقياً او عمودياً (غسان، ١٩٨٩، ١٥)

٢-٣ العناصر الشكلية للشارع التجاري

يقصد بالعناصر الشكلية للشارع التجاري مجموعة الأبنية الموجودة على جانبي الشارع التجاري و التي تعطي الشكل العام للشارع و الملمح المعماري له، لذلك فان الأبنية يمكن تصورها من خلال الهيكل و الشكل و اللون و الملمس (Reekie، ١٩٧٢، ١٠٠) وكذلك إمكانية تصورها من خلال عدة نقاط مع محيطها و علاقاتها مع بعضها. تعتمد عمارة الشارع في عملية الوضوحية للشكل على الملامح المحيطة اي اكتشاف الصفات البصرية التي يرغب الناس في رؤيتها و التي ترتبط مع بعضها ضمن الشكل الواحد و هذه العناصر هي:

- الايقاع العمودي.
- الايقاع الأفقي.
- خط البناء Building Line.
- تفاصيل الواجهة (الألوان، المواد البنائية، الشبائيك، الأبواب).
- ارتفاع البناء و خط السماء Sky Line and Building Height.
- عرض الوحدة البنائية Width of Unit.
- نسبة الفتحات (النوافذ) للجدران Proportion Window to Wall.

ومن الدراسات السابقة يمكن تلخيص مجموعة من المفردات البصرية والعلاقات البصرية التي تربط تلك المفردات حيث اكدت تلك الدراسات على مفردة (الخصائص البصرية) ومفردة (العلاقات البصرية لتحقيق الوحدة البصرية) وبسبب تركيز البحث على المواد البنائية المركبة وأثرها في مفهوم الوحدة البصرية لذلك سيتم التركيز على حالات تحقيق الوحدة البصرية وتحليلها ضمن سياق الشوارع التجارية ومفهوم الجذب البصري، كون ان المواد البنائية هي احد تلك المفردات .

٤- الوحدة البصرية

سيتركز البحث لتعريف مفهوم الوحدة البصرية الى مجموعة من التعاريف المعمارية لذلك المفهوم التي تطرقت اليها دراسات سابقة ثم التوصل الى تلخيص مجموعة من المفردات من تلك الدراسات .

حيث عرف Scott الوحدة البصرية من خلال الاجزاء المترابطة بعلاقات لغرض تحقيق التكوين الكلي ، فالوحدة الشكلية تمثل التكوين الكلي الذي يتألف من نظام متشابه من العلاقات التي تربط الاجزاء والكل في وحدة بصرية (Scott، ١٩٥١، ٣٠-١٧٩) ، وبذلك ركز Scott على العلاقات الرابطة ما بين الاجزاء لغرض خلق تكوين بصري كلي (وحدة بصرية)

وهذا ما اكده Smithies في تعريفه للوحدة البصرية من خلال التكوين البصري للعلاقات والعناصر ، فالوحدة البصرية " هي ما ينتج من العلاقة بين العناصر البصرية. حيث انها علاقات متبادلة تسهم في الوصول الى كل بصري مؤثر " (Smithies، ١٩٨١، ٦-٩) وبذلك يكون قد ركز على الكل البصري الذي ينتج من العلاقات المتبادلة بين العناصر

بينما عرف كل من Beitler & Lockhart الوحدة البصرية من خلال العناصر البصرية المترابطة وفق مبادئ تصميمية ، اذ عرف المفهوم "بانه الناتج من تنظيم وترتيب العناصر المختلفة في التصميم البصري لغرض جمالي وعملي .وباعتماد المبادئ التصميمية " (Beitler & Lockhart، ١٩٦٩، ٥٢) وبذلك ركز كل من Beitler & Lockhart على العناصر البصرية المرتبطة وفق مبادئ تصميمية لتحقيق غرض جمالي في التصميم الكلي.

ومن تلك التعاريف وبالاستناد الى الدراسات السابقة في الفقرة الاولى من البحث يمكن تلخيص تعريف مفهوم الوحدة البصرية بانها مجموعة من العناصر البصرية المرتبطة بعلاقات بصرية ضمن مبادئ تصميمية لغرض تحقيق التكوين البصري الكلي . وقد ركزت الدراسات التي تناولت مفهوم الوحدة البصرية على مفردتين رئيسيتين :

(العناصر البصرية) و (العلاقات البصرية) لتحقيق الوحدة البصرية .

- الانساق التنظيمية لتحقيق الوحدة البصرية في الشارع التجاري

تناولت بعض الدراسات المعمارية حالات تحقق الوحدة الشكلية البصرية من خلال طرحها للانساق التنظيمية المعتمدة في خلق التكوين الشكلي الموحد ، حيث تتحقق الوحدة البصرية عبر النسق التنظيمي لمجموعة العناصر البصرية الشكلية المتنوعة ووفق مظاهر وعلاقات مختلفة ، المتمثلة بالمبادئ التصميمية " (Issac، ١٩٧١، ٩٥) اذ تنتظم العناصر - كالشكل واللون والملمس ،... الخ بعلاقات مظهرية بصرية - متناغمة ، حيوية، متناسبة... الخ، فتتطور بذلك المبادئ التصميمية للتعبير عن الوحدة البصرية من خلال التنظيم الكمي والنوعي للعناصر المختلفة في النتائج المعمارية (Ardalan، ١٩٧٩، ٧٩) وتجدر الاشارة الى صعوبة عملية تنظيم العناصر للوصول الى مجموع كلي متماسك،

ان هذه الملامح البصرية للأبنية يمكن ان تكون مرتبطة بصورة قوية او ضعيفة حسب العناصر الشكلية و منها الألوان، الابواب، الشبابيك، الجدران، التفاصيل و كذلك العلاقة بين العناصر الأفقية و العمودية (البياتي، ٢٠٠٠، ١٢)

٣- الدراسات السابقة

برزت عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الشوارع التجارية واخرى تناولت مفهوم الوحدة البصرية والجذب البصري نستعرض عددا منها.

١- دراسة مكلسكي 1979 (Mc. Clusky): يطرح المؤلف افكاره في كتابه **Road Form and Town Escape** بالاعتماد على Cullen في تحديد عناصر تشكيل المشهد الحضري، حيث تناول الكتاب تحليل بنية الشوارع و مسارات الحركة باعتبارها احد العناصر البنوية لتشكيل البيئة الفيزياوية للمدينة . بشكل عام لا يوجد وصف دقيق و شامل لتعريف مفهوم المشهد الحضري لكنه أوضح في الوقت نفسه بعض الخصائص الشكلية (وهي التوازن - التكرار - التجميع) و العلاقات (الايقاع - الاتزان - الوحدة - التناسب) التي تعزز عملية الإحساس بالمكان لكنه لم يركز على عنصر المادة البنائية باعتبارها احد العناصر الشكلية التي تؤكد التماسك لعناصر المشهد الحضري.

٢- دراسة بولن 1981 (Brent Bolin): يستعرض الكاتب في كتابه **Architecture in Context** علاقات التوافق و التناقض البصري من خلال تحليل الكل و الجزء و على شكل مقارنة بين اهم الخصائص الشكلية في معالجة و اجهات المباني المتجاورة و العائدة إلى حقبة زمنية مختلفة ضمن السياق المعماري العام، و كيفية، إضافة مبنى جديد ضمن سياق حضري قديم و إحداث نوع من التوافق و الوحدة البصرية بين مكونات المشهد العام و اعتماد منهج وصفي في التحليل للعلاقات البصرية المؤلفة لبنية المشهد الحضري .

٣- دراسة عامر كاظم المبارك ١٩٩٩: تسعى الدراسة انطلاقا من المشكلة البحثية و هي وجود حالة الفوضى البصرية التي تعم المشاهد نتيجة عوامل النمو السريع و التطور الحضري و خاصة الشوارع التجارية حيث برزت عوامل التغيير السريع بشكل خطير مسببة انعكاسات سلبية أسهمت في تفكك بنيتها الحضرية لهذه الشوارع حيث سادت معالم الإرباك و التشويه مما اثر في الصفات الفيزياوية ممثلة في انعدام ترابط مكونات الشارع ان الدراسة طرحت بشكل عام الوان الواجهات الحضرية للشارع التجاري دون تحديد المواد البنائية الملائمة للشوارع التجارية والتي تخلق حالة من التقبل الحسي و البصري، وبذلك فانه يؤكد على ترابط المكونات والخصائص البصرية .

٤- دراسة انوار صبحي القرة غولي ٢٠٠١: ركزت الدراسة على مجموعة مفاهيم اهمها مفهوم النظام في العمارة ومفهوم الوحدة الشكلية كنظام واهم مفرداتها واعتمدت على النظرية الكشالتية في بلورة اهم مفردات الدراسة و فقراتها الفرعية ولخصت مجموعة من مفردات الوحدة البصرية وحالات تحققها .

٥- دراسة راز فرج سعيد ١٩٩٤: ركز البحث على دراسة اهمية فعالية التسوق من حيث توفير البيئة البصرية والفضائية الملائمة لبيئة التسوق لغرض تحقيق الحاجات المختلفة كالتفاعل الاجتماعي والحاجة الى الترفيه والترفيه فضلا عن الحاجة المادية .

اذ يرتبط قرار اختيار التنظيم بالهدف الرئيسي في التوصل الى كل موحد متلازم يتعذر تقسيمه او فصله وبما يتلائم مع الغايات والمتطلبات المعتمدة في التصميم (Meggs, 1989, 116) وقد اشارت بعض الدراسات السابقة المذكورة في بداية البحث بالاضافة الى الدراستين المذكورة ادناه الى انساق تنظيمية معتمدة لتحقيق الوحدة البصرية وقد تكون تنظيمات على مستوى الكل او على مستوى المبنى المنفرد وهي كما يلي (Ardalan, 1979, 81-90).

١- النسق الطبيعي : وينشأ من الشعور اللاواعي للانسان، بهدف التكامل مع قوانين الكون، حيث تأتي خطوط هذا النسق متوافقة مع خطوط الطبيعة ويكون بعدة أشكال :

(النسق العشوائي - النسق الخطي - النسق التجميعي)

وبصورة عامة يحقق النسق الطبيعي الوحدة البصرية من خلال صيغة - الوحدة ضمن الطبيعة .

٢- النسق الهندسي: وينشأ من العمليات الواعية للانسان ، فهو بمثابة احد الطرق الاساسية لتحقيق الوحدة من خلال اقل عدد ممكن من مفردات اللغة المعمارية ، باستخدام مواد محددة او الوان او اشكال محددة ، والاعتماد على التكرار والتطوير المدروس للحصول على وحدة واضحة وجلية فهو يتميز بالترتيب او وجود الخطوط او المحاور ذات التنظيم الشبكي ، بالاضافة الى بساطة الاشكال وانتظامها فالتناغم يمثل حالة الترتيب التي تقتضي الخضوع الى قوانين محددة لتحقيق تنظيم معين وبالدرجة المطلوبة ، وبصورة عامة يحقق النسق الهندسي الوحدة الشكلية من خلال صيغة - الوحدة ضمن الوحدة الهندسية .

٣- النسق المتناغم : وينشأ ايضا من العمليات الواعية للانسان فهو يمثل النسق المتوسط ما بين البساطة والتعقيد من خلال استخدام اكبر عدد ممكن من مفردات اللغة المعمارية باعتماد التنوع في التكرار للوحدات والعناصر وبنمط طبيعي ، حيث يكون مركز هذا النسق الاعتقاد بالفائدة من البيئة الفيزيائية التي تكون مشابهة ومناظرة للوجود الانساني الطبيعي ، وي طرح هذا النسق مجموعة من الخصائص التصميمية المعتمدة فيه كالتناسب والاقناع والاستمرارية ، وبما يحقق التناغم والتجانس للعدد الكبير من المكونات والمبادئ البصرية للبيئة الفيزيائية . وبصورة عامة يحقق النسق المتناغم الوحدة البصرية من خلال صيغة - الوحدة ضمن التعددية المتناغمة .

كما حددت دراسة (Ching, 1979, 204) اشكال تنظيمية اخرى وبمستويات مختلفة منها والتي ترتبط اما على مستوى جزئي على مستوى المبنى المنفرد او احيانا على مستوى اكبر ليشمل اجزاء من تنظيمات حضرية كما في واجهات مباني الشارع التجاري ، وكما يلي:

(التنظيم المركزي - التنظيم الخطي - التنظيم الشعاعي - التنظيم التجميعي - التنظيم الشبكي).

وبذلك تحقق هذه التنظيمات الوحدة البصرية -وفقا لتقسيمات كل من Ardalan & Bakhtiar من خلال صيغ مختلفة متمثلة بالوحدة ضمن الطبيعة - التنظيم الخطي والمتجمع - وصيغ الوحدة ضمن الوحدة الهندسية - التنظيم الشبكي والمركزي - الوحدة ضمن التعددية المتناغمة - التنظيم الشعاعي.

يتضح مما تقدم تنوع الاساق التنظيمية المعتمدة لتحقيق الوحدة الشكلية والبصرية بصيغ تحقيق متنوعة ، وارتباطها بمستويات مختلفة في العمارة وبما يحقق حالات متباينة لتحقيق الوحدة البصرية في التكوينات المعمارية ، وفيما يخص الوحدة البصرية لتكوينات واجهة الشارع التجاري فان ادخال المواد الجديدة (Alucoponed) والمختلفة عن ما هو سائد من مواد من المفترض ان يكون ضمن مفردة الوحدة ضمن التعددية المتناغمة حيث انه يعتمد وكما تم ذكره على التكرار للوحدات والعناصر .

٥- مفهوم الجذب البصري

اختلفت في كثير من الدراسات المعنية بالتسوق مفاهيم الجذب من حيث المعنى اذ يعبر عنها احيانا بالانجذاب او شد الانتباه نحو مفردات البيئة التسويقية (الدباغ، ١٩٩٣، ٣٠) وأحيانا أخرى عبر عنها بالجذب التجاري نحو سوق معين والمفهومين يختلفان إذ ان الأول يعتمد على البيئة وجاذبيتها من حيث مفرداتها ومكوناتها التصميمية والناجمة عن القيم الجمالية التي تعبر عنها أما النوع الثاني فيرتبط بشكل مباشر بفعالية البيع والشراء ونوع البضائع المعروضة (عبد الله، ١٩٨٩، ٢٨-٣٢) وبعض العوامل المساعدة كالتقرب والبعد وسهولة الوصول وقد تناولت اغلب الدراسات هذا النوع من الجذب إلا ان البحث سيركز على النوع الأول منه، لإمكانية دراسة العناصر المعمارية والتصميم الحضري في تلبية الحاجات الحقيقية للبيئة التسويقية على وفق المفاهيم الجديدة للتسوق من حيث إشباع الحاجات الروحية والجمالية وصولاً الى غايات التصميم الحضري في تحقيق بيئة أكثر تنوعاً وغنى .

٥-١ محفزات الجذب البصري

تعتمد المتغيرات الشكلية لسطح الواجهة على خصائص العناصر والعلاقات فالشكل كغيره من البنى عبارة عن عناصر وعلاقات (Bently، ١٩٨٥، ٨٩). وعلى هذا الاساس يمكن تقسيم الجذب البصري الى ما يلي:

٥-١-١ الجذب بالخصائص

ويتمثل بخصائص عناصر المشهد الحضري المتمثلة بالكتل والفضاءات حيث يشير (المعموري، ١٩٩٩، ٦٢) إلى ان الشكل المعماري يتكون بفعل العناصر الأساس للتشكيل ، وان تكون الشكل يعبر عن نقطة التماس ما بين الكتلة والفضاء فالعلاقة فيما بينها تعبر عن علاقة الإنسان بالكون وعلاقته ببيئته اذ ان التغيير في العلاقة يؤدي بالنتيجة الى تغيير العلاقة ما بين الكتلة والفضاء على وفق مفهوم الثوابت والمتغيرات المؤثرة ذات التفاعل المستمر هذا التفاعل مرتبط بخواص الشكل من ملمس ونمط ومحتوى ومن زمن إلى آخر اذ ان التوافق بين الكتلة والفضاء يعني توافقاً ما بين الفضاء والزمن ويصنف العناصر الاساسية للشكل بالنقطة والخط والمستوى والحجم ثم يصنف خصائص كل منها اعتمد البحث على :

١- خصائص المستوى

تتأثر خصائص السطح المستوي بصريا بعامل الملمس (Texture) واللون (Color) اما الخصائص البصرية للشكل فقد حددها بما يأتي : (الحجم، الشكل، الملمس، اللون، العلاقات الفضائية) حيث يحمل الحجم خصائص الشكل فالحجم

كعنصر ثلاثي البعد يكون مجسماً صلباً (Solid) فضاءً محاطاً بفراغ (Void) او مجسماً كتلويًا ويمثل الحجم التقاء عدة سطوح او مستويات فتكون خصائصه من خلال:

- النقاط (Vertices) عند تجمع مستويات متعددة .
- الحافات (Edges) عند التقاء المستويات
- السطوح (Surfaces) حيث تحدد وتحيط بالحجم

ويشير (Bacon) ان الشكل المعماري تعبير عن التفاعل لقوى الكتلة والفضاء التي تعكس علاقة الانسان بالطبيعة من جهة وعلاقته بالبيئة المحيطة من جهة اخرى (Bacon، ١٩٧٤، ١٦) ان الصفات الأساسية للشكل يمكن ان تكون :

٢- خصائص الهيئة

الهيئة تعبر عن الخصائص الأساس للمعرفة للشكل (Form) الذي يمكن بوساطته تعريف شكل الشيء والذي يفصل الشكل عن خلفيته (Arenheim، ١٩٧٢، ٣٧). اما (Ching، ١٩٩٧، ٣٤) فيشير الى ان خصائص السطح هي التي تعطي شكلاً فالهيئة هي الصورة الرئيسة التي يمكن تعريف تصنيف الشكل من خلالها وللهيئة مجموعة خصائص هي :

الحجم: تحدد الأبعاد الحقيقية للشكل (الطول و العرض و الارتفاع) نمط الشكل بحسب مقياسه من خلال حجمه بالنسبة للأشكال المجاورة له وضمن المحتوى نفسه. وتمتاز مواد التغليف المركبة (Alucoponed) بأبعاد متعددة وبسهولة تقطيعها الى احجام مختلفة تتناسب مع شكل البناية.

اللون: يعبر اللون والكثافة والقيمة الكلية لوجه الشكل عن تميز الشكل عن محيطه .وهو احد اهم مميزات مواد التغليف المركبة وهو ما يمكن استغلالها في تحقيق تجانس مع ما يجاورها من مباني او تحقيق تضاد لغرض اعطاء هيمنة لواجهة البناية عن ما يجاورها وهو ما تحاول معظم المراكز التجارية تحقيقه .

الملمس: من خلال التأثير في سطح الشكل والانعكاسات الضوئية من اوجه الشكل ، وهي ميزة اخرى لمواد التغليف (Alucoponed) حيث تتنوع سطوحها بين ما هو معتم واخر ذو قابلية انعكاسات ضوئية عالية وبدرجات متفاوتة.

القيمة البصرية: ويتأثر بزواوية النظر والبعد عن الشكل وحالات الإضاءة والحقل البصري المحيط.(Ching، ١٩٩٧، ٣٥)

٥-١-٢ الجذب بالعلاقات والخصائص العلاقاتية

تؤثر العلاقات التشكيلية للمشاهد الحضري على الإدراك أثناء الحركة ، اذ تؤدي كل من هيئة المسار وبنية المسار دور كبير في تجزئة الرؤية المنظورية وإتاحة الفرصة للرصد والتأمل ، وبالتالي تشجيع المتلقي على تكلمة المسار كما ان لشكل المسار الحضري وكيفية التفاعل بين الكتلة والفضاء ومقدار التداخل بين المفردات الموجبة والسالبة الاثر الكبير في شد انتباه المتلقي. (Al-Kaissi، ١٩٨٣، ٣٦٠). تتمثل العلاقات ما بين العناصر في النظام الشكلي للمشاهد فالخصائص البصرية

أنماط متبادلة بين المثير ومجاوراته أي ان تلقي الأشكال يجب ان يتم ضمن بيئتها ومجاوراتها كتفاعلات مقصودة (Arnhim, 1977, 175) ويؤكد (Rapoport) على اهمية العلاقات لتحقيق الغنى والتشويق في البيئة وتشير (البزاز, 1997, 23) الى ان لابد ان يكون لكل علاقات وللأجزاء علاقات وان تلك العلاقات هي ذات ارتباط بما هو خارجها أيضا . ويشير (Ching, 1996, 56) الى ان العلاقات بين العناصر تكون : (علاقة احتواء - علاقة تلاصق - علاقة تجاور - علاقة تداخل) ، ويشير الى ان علاقات التنظيم (Ching, 1996, 231) هي : (المحورية - التناظر - الهيمنة - الايقاع - تحولات الشكل) .

وقد أشار الى الخصائص العلاقتية (Ching, 1997, 35) وهي :
الموقع : أي موقع الشكل بالنسبة للمحيط او ضمن الارتباطات البصرية للحقل البصري ، حيث يجذب المتلقي نحو نقاط معينة حسب موقع تلك النقطة بالنسبة للمحيط .
التوجيه : ويعني اتجاه الشكل بالنسبة للمستوى الأرضي او بالنسبة للأشكال الأخرى او زاوية نظر الشخص .
ومن الذي تقدم فان محفزات الجذب البصري من الجذب بالخصائص والجذب بالعلاقات تسهم في توجيه انتباه المتلقي لمشهد الشارع التجاري وفي حالة الاعتماد على المواد التغليف المركبة فان ابرز ما يتحقق من محفزات الجذب البصري هو محفز الجذب بالهيمنة والموقع بالنظر لتمييز هذه المادة عن ما يجاوزها .

٦- مؤشرات تحقيق الوحدة البصرية والجذب البصري في الشارع التجاري

ومن الدراسات السابقة التي تناولت مفهوم الوحدة والجذب البصري وحالات تحققها يمكن تلخيص المخطط التالي والذي يتضمن الفقرات الرئيسية والفرعية لحالات تحقيق الوحدة والجذب البصري ، لغرض اختبار دور المواد المركبة في تكوين او تحقيق الوحدة والجذب البصري ضمن السياق الحضري للشارع التجاري سيتم عرض اهم مكونات المفردات الواردة اعلاه مع تحييد بعضها لابتعادها عن ما يركز عليه البحث (المواد المركبة في واجهات الشوارع التجارية) لغرض استخدامها في الجانب العملي من البحث ، وكما يلي :

جدول رقم (١) حالات تحقيق الوحدة البصرية والجذب البصري في الشوارع التجارية

مستويات تحقيق الوحدة والجذب البصري			
مؤشرات رئيسية	مؤشرات ثانوية	الاليات المعتمدة	
مستويات تحقق الوحدة البصرية	المستوى الكلي	مستوى المشهد الحضري للشارع	
	المستوى الجزئي	مستوى المبنى ضمن الشارع	
صيغ تحقيق الوحدة البصرية	الوحدة ضمن الوحدة الهندسية	الاشكال المنتظمة البسيطة	
		التنظيم المركزي	
	الوحدة ضمن التعددية المتناغمة	التنظيم الشبكي	
		الايقاعية	
الجذب بالخصائص	خصائص المستوى	الخصائص السطح (ملمس، لون)	
		الخصائص الشكل (حجم ، شكل ، ملمس ، لون ، علاقات فضائية)	
		الخصائص الحجم (نقاط، حافات ، سطوح)	
العلاقات بالخصائص والعلاقاتية	خصائص الهيئة	(الحجم ، اللون ، الملمس ، القيمة البصرية)	
	العلاقات بين العناصر	(احتواء ، تلاصق ، تجاور، تداخل)	
	التنظيم	(محورية ، تناظر، هيمنة، ايقاع، تحولات شكلية)	
	الموقع	علاقة المبنى نسبة الى مجمل الشارع التجاري	
العلاقاتية	التوجيه	توجيه زوايا البصر الى مستوى التفصيل	

٧- التطبيق العملي

تم انتخاب مثال من البيئة المحلية العراقية (الشوارع التجارية في منطقة الكرادة) بالاستناد الى الهدف المعتمد وهو تحقيق او عدم تحقيق الوحدة البصرية وسيتم تحليل هذا المثال وفق الجانب النظري المطروح في البحث حيث تقع منطقة الدراسة في منطقة الكرادة في مدينة بغداد وتشمل المحاور الحركية التجارية الرئيسية ، ومن خلال اجراء استبيان لابرز المفردات الخاصة بالوحدة البصرية والجذب البصري على عدد من الابنية قسمت الى مجموعتين ، الاولى تظهر استخدام المواد المركبة على مستوى مبنى كامل ضمن سياق الشارع التجاري، والمجموعة الثانية على مستوى جزء من المبنى الكلي ، ومن ثم تم اجراء استبيان تم توزيعه على عينة وبواقع عدد (٢٠) من متخصصي الهندسة المعمارية من حملة شهادات الماجستير فما فوق لابداء ارائهم في الوحدة البصرية والجذب البصري للعينات المنتخبة في الامثلة المنتخبة .

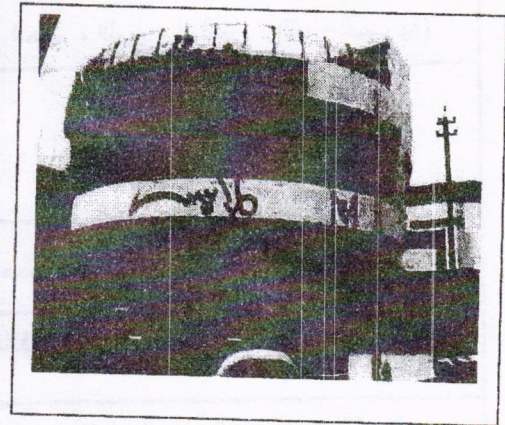
١-٧ تحليل نتائج الاستبيان

أ- نتائج استبيان مجموعة العينة الاولى

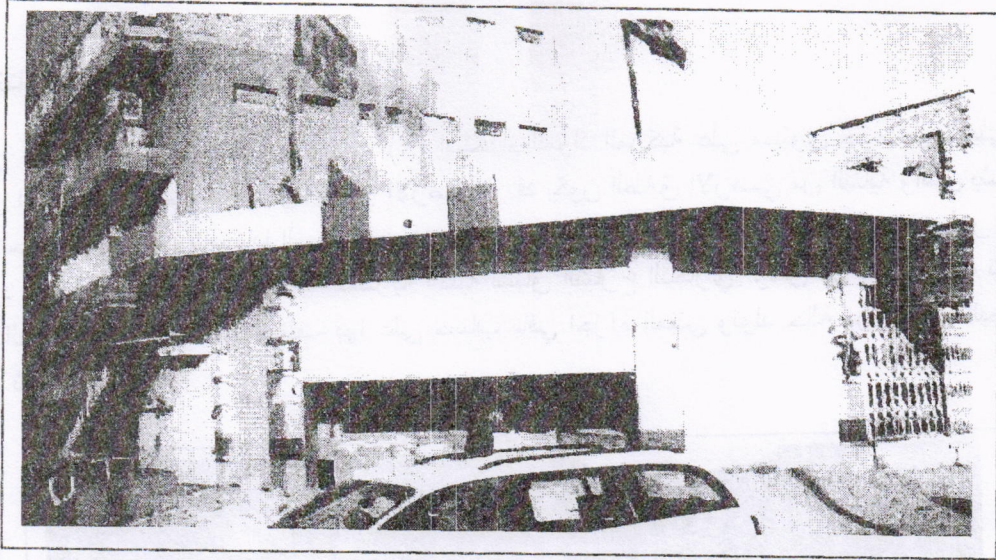
تظهر النماذج رقم (١) ، (٢) ، (٣) والتي هي عبارة عن ابنية تجارية وابنية مختلطة الاستعمال (تجارية ، خدمية) استخدام المواد المركبة على مستوى مبنى كامل ضمن سياق الشارع التجاري وبالاستناد الى تحليل لنتائج الاستبيان ومن خلال مقارنة المواد المستخدمة والالوان، حيث تظهر هذه العينة من المباني عدم انسجام مع محيطها من خلال التناقض على المستوى الشكلي وعلى مستوى المواد والملمس المستخدم واللون والتي حققت جذب بصري للمتلقي وفي نفس الوقت ولدت تناقض على مستوى السياق الحضري.



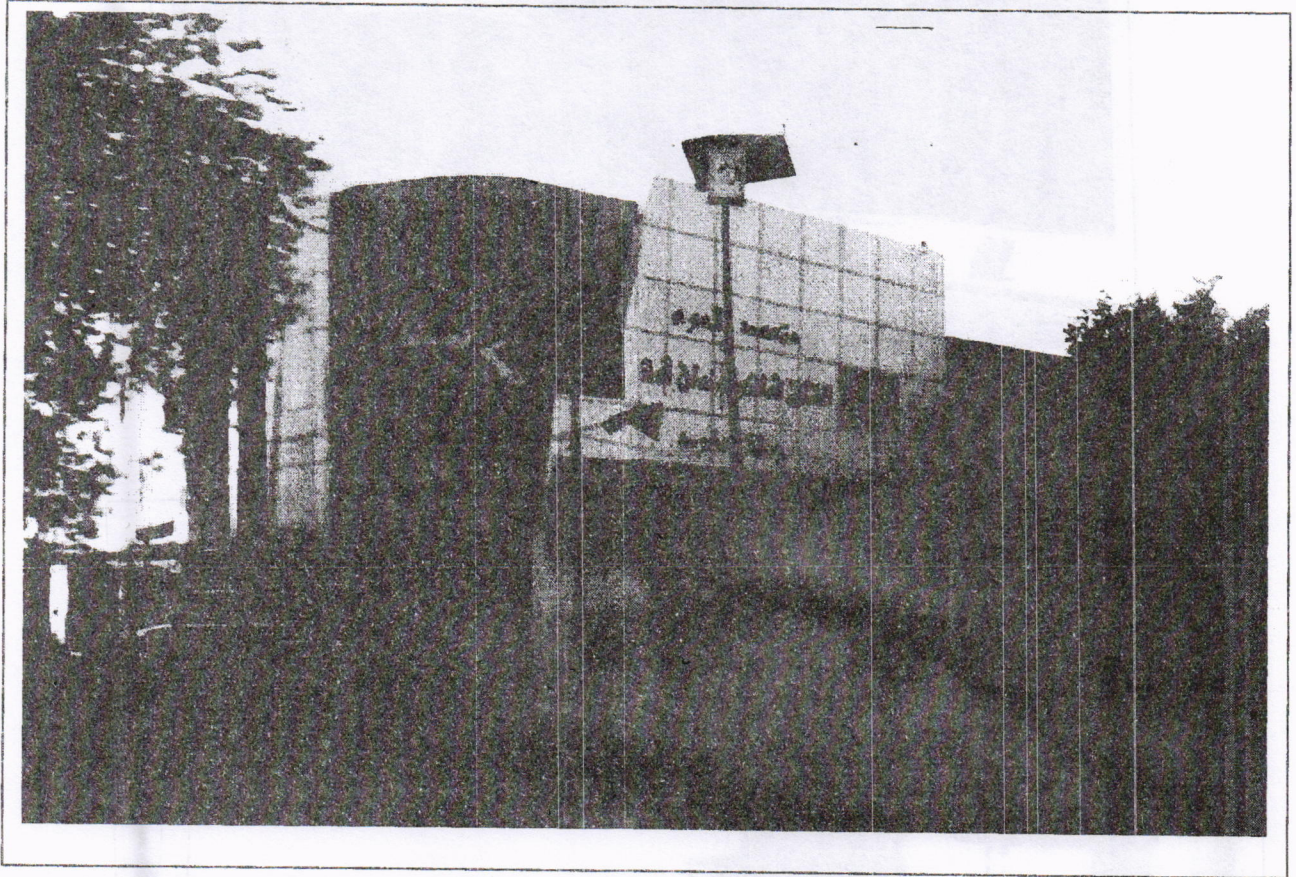
نموذج رقم (١) صورة رقم (٢) مستوى سياق الشارع التجاري
(تصوير الباحثين)



نموذج رقم (١) صورة رقم (١)
(تصوير الباحثين)



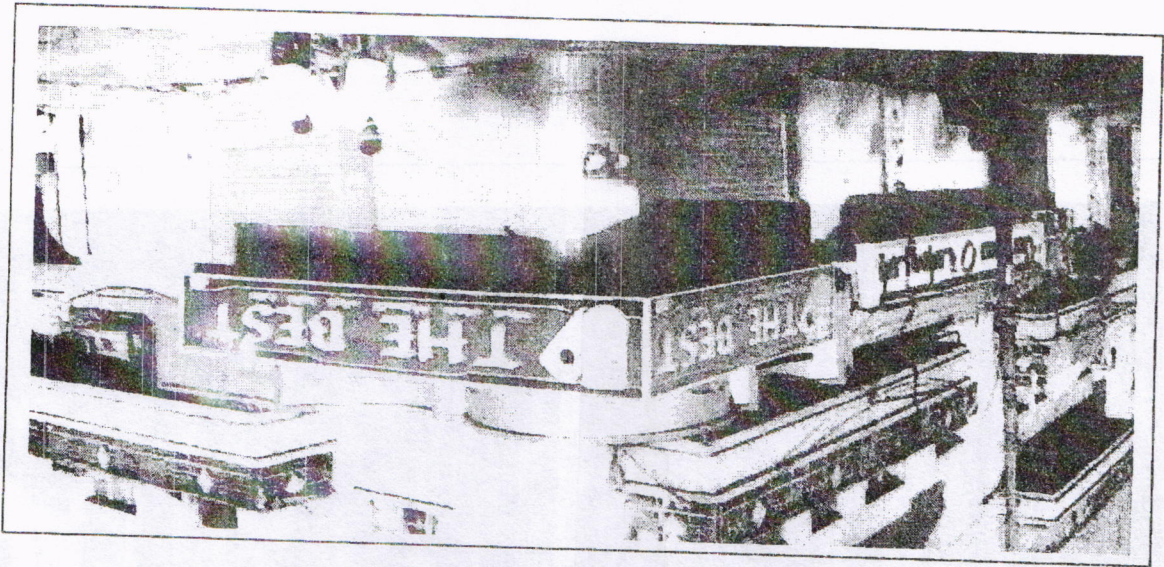
نموذج رقم (٢)
(تصوير الباحثين)



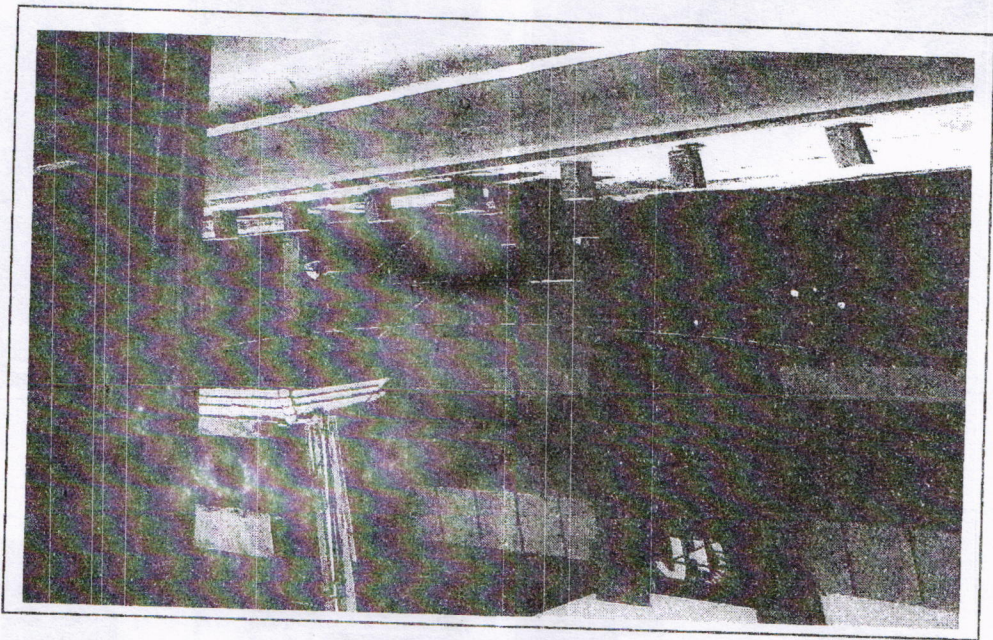
نموذج رقم (٣)
(تصوير الباحثين)

(تصوير الباطن)

التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2



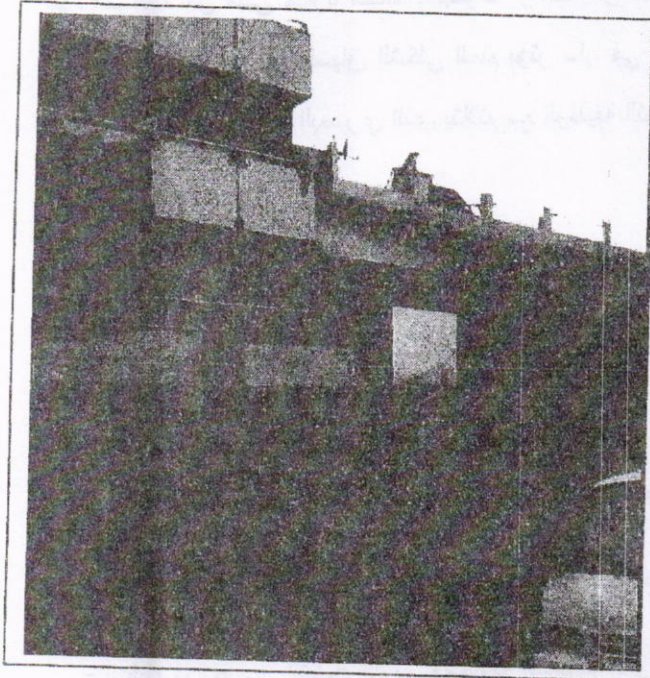
(تصوير الباطن) واحد طابق مستوى على كذبة المواد الاستخدام (3) رقم 2



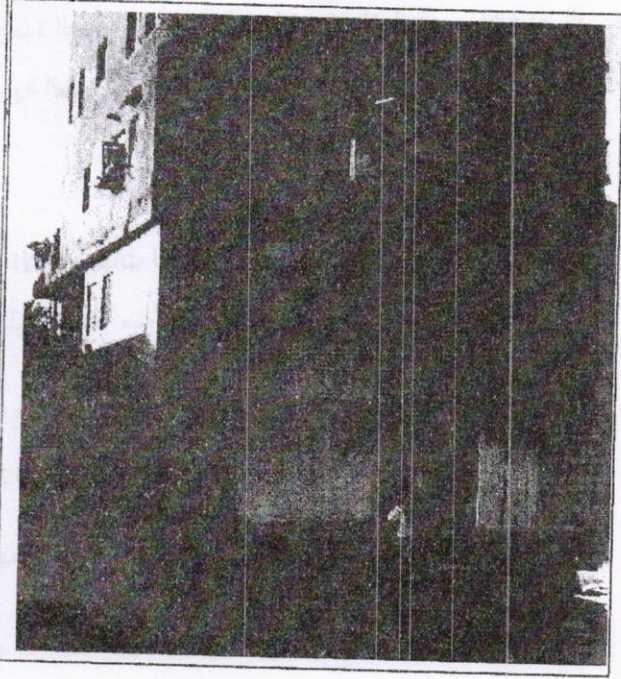
ومن ثم المستويات

التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2
التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2

التيارة من جزء من مستوى على كذبة المواد الاستخدام (5) رقم 2



نموذج رقم (٧) (تصوير الباحثين)



نموذج رقم (٦) (تصوير الباحثين)

استخدام المواد المركبة على مستوى جزء من البناية

٨- الاستنتاجات:

* اظهرت الدراسة ان استخدام المواد المركبة في تغليف واجهات المباني التجارية على مستوى المبنى المنفرد اظهرت عدم انسجام مع محيطها من خلال ضعف تحقق الوحدة البصرية على المستوى الكلي للمشهد الحضري وعدم وجود صيغ مدروسة لتحقيق الوحدة البصرية سواء كانت وحدة هندسية ام تعددية متناغمة.

* اظهرت الدراسة ان استخدام المواد المركبة في تغليف واجهات المباني التجارية على مستوى جزء من المبنى اظهرت ضعف تحقق الوحدة البصرية على المستوى الكلي للمشهد الحضري والجزئي للمبنى ضمن الشارع وعدم وجود صيغ مدروسة لتحقيق الوحدة البصرية سواء كانت وحدة هندسية ام تعددية متناغمة.

* بينت الدراسة ان استخدام المواد المركبة في تغليف واجهات المباني التجارية على مستوى المبنى المنفرد وكذلك تغليف جزء من المبنى. قد حققت جذب بصري للمتلقي من خلال الخصائص العامة (المستوى والهيئة) والعلاقات والخصائص العلاقية (الموقع والتوجيه)

* ما تقدم يمكن القول ان استخدام المواد المركبة قد يتعارض مع معظم حالات تحقق الوحدة البصرية وبذلك فان استخدام هذه المواد ضمن مبنى منفرد محاط بمجموعة واسعة من الابنية ذات المواد التقليدية او المتعارف عليها محليا (الطابوق ،الحجر وغيرها) ضمن السياق الشكلي العام يؤثر سلبا في الوحدة البصرية للسياق العام للشارع التجاري ، ولكنه ذو اثر ايجابي في تحقيق الجذب البصري الذي يتلائم مع الوظيفة التجارية المخصصة لتلك المباني.

٩- التوصيات

- ان الاقتراب من تحقيق الوحدة البصرية تتطلب مجموعة من الاستراتيجيات التصميمية في المعالجات البصرية التي يتبناها المصمم لكي تؤثر ايجابا في المتلقي وتحول المواد المركبة الى لغة مألوفة ضمن السياق ،مثل :
- الاعتماد على استمرارية خط السماء بالنسبة لابنية الشوارع التجارية ومن ثم ظهور المواد الجديدة ضمن نفس السياق المدرك للشخص المتلقي وهو ما يحقق الاحساس بالوحدة البصرية ضمن فضاء الشارع التجاري.
- اعتماد التناسب مع الخطوط العامة المستخدمة للمبنى المحدث باستخدام المواد المركبة مع الخطوط البنائية المجاورة
- التقليل من عنصر التضاد اللوني ومحاولة استخدام الالوان المنسجمة مع المحيط البنائي وسياق الشارع التجاري.
- عدم الاكتفاء بتغليف اجزاء محددة من المبنى (مثل تغليف احد المحال التجارية) والذي يسهم في توليد صورة غير متكاملة وغير منسجمة ضمن سياق الشارع التجاري.
- دراسة النمط الايقاعي المعتمد في تصميم الشارع التجاري وعدم التناقض معه في تكرار العناصر بطرق مغايرة لما هو سائد .

المصادر:

- ١- البدراني، صبا إبراهيم، "الإحساس البصري للشكل وفضاء الشارع التجاري"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ١٩٩١
- ٢- البياتي، طلال عباس، "التلوث البصري في الشوارع التجارية"، رسالة ماجستير، مركز التخطيط الحضري والعمراني، جامعة بغداد، ٢٠٠٠
- ٣- الدباغ، ولاء كاظم، "دراسة تقييمية لبينة فضاءات المناطق التسويقية للسابلة"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٩٣
- ٤- القرعة غولي، انوار صبحي، "الوحدة كنظام"، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ٢٠٠١،
- ٥- المعموري، حمزة سلمان، "الطاقة التفضيلية لتشكيل الكتلة والفضاء"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٩٩
- ٦- سعيد، راز فرج، "الجذب البصري كمحفز لاداء فعل التسوق"، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ١٩٩٤
- ٧- عيد الله، ناهض طه، "دراسة تحليلية لبينة الاسواق الشريطية في مدينة الموصل"، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، ١٩٨٩
- ٨- غسان، جاسم، "فضاء الشارع في مراكز المدن"، رسالة ماجستير قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٨٩.
- ٩- فنثوري، روبرت، ترجمة سعاد علي، "التعقيد والتناقض في العمارة"، دار الحرية للطباعة بغداد، ١٩٨٧.

10- Al- Kaissi, Sahir M., "The Influence of Natural and Cultural Environment on The Fabric of The City With Special Reference to Iraq", A dissertation in architecture, Ph.D. Thesis, Vol.3 University of Sheffield, 1983.

11- Arnheim , Ruddolf , " The Dynamics of Architecture form ", University of California press Brekely , 1977 .

12- Arnheim , Ruddolf, " Art and Visual perception " , Uuniversity of California press Brekely , 1972 .

13- Ardalan &BAkhtiar,L. "The sense of unity" Apublication of the center for middle eastrenStudies , The Unversty of Chicago press. 1979

- 14-Arenheim , Rudolf "the dynamics of architectural form" university of California press, 1977
- ball, Victoria kloss, the art of interior design john Wiley and sons inc. London 1982.
- 15-Beitler & Lockhart, "Design for you" john Wiley and sons inc. London 1969
- 16-Bacon, Edmund, Design of Cities Thomas & Hudson, London, 1974
- 17-Bently, Alock, Murrian, McGlyn, Smith, Responsive environments, Architectural press, london, 1985 ..
- 18-Ching, Francis, D.K , " Architecture _Form , Space , and Orders, second edition , Van No strand Reinhold , Reinhold , adivision of International thomson Publishing Ins. , 1997.
- 19-Issac, Arc, "Approch to architectural" FRIBA, AIBD, Butterworth London 1971.
- 20- McCluskey, Jim; "Road form and Townscape" the Architectural press, London, 1979.
- 21- Meggs, Philpe B, "Type and image: The language of graphic design", von Nostrad Rienhold, Newyork. 1989.
- 22- Reekie , R. Fraser, "Design in Built Environment" Fletcher and sons 1 td, Norwich, 1972.
- 23- Schulz, Christian N, "EXISTENCE SPACE AND ARCHITECTURE", , studio vista, London, 1986.
- 24- Scott w.a. remicheal wenheiner "Introduction to psychological research" newyork, vietesy, 1976.
- 25- Smithies, K, "principles of design in architecture", von Nostrad Rienhold, Berkshire. 1981.

ملحق رقم (١)

نموذج استمارة الاستبيان رقم (١) لاهد المستبين

هل حقق المبني الوحدة البصرية مع المستويات التالية؟ / الاجابة بنعم او لا			
(كلا)	(نعم)		
		مستوى المشهد الحضري للشارع	مستوى التخطيط الحضري
		مستوى المشهد الحضري للشارع	مستوى المبني
		اشكال منتظمة بسيطة	الوحدة ضمن الوحدة الهندسية
		تنظيم مركزي	
		تنظيم مركزي	
		الإيقاعية المستمرة	الوحدة ضمن التعددية المتناغمة
		التناسيبية	
			صبيغ تحقيق الوحدة البصرية

نموذج استمارة الاستبيان رقم (٢)

هل حقق المبني الجذب البصري ضمن العلاقات والمستويات التالية ؟ / الاجابة بنعم او لا			
(كلا)	(نعم)		
		خصائص السطح المستوي	خصائص المستوى
		خصائص الشكل	
		خصائص الحجم	
		خصائص الهيئة	
		العلاقات بين العناصر	
		التنظيم	
		علاقة المبني نسبة الى مجمل الشارع التجاري	الموقع
		توجيه زوايا البصر الى مستوى التفصيل	التوجيه
			العلاقات
			العلاقات
			الخصائص العلاقاتية
			العلاقاتية