

أثر استخدام مواد التغليف المركبة (*Alucoponed*)

في تحقيق
الوحدة و الجذب البصري
للإبنية التجارية

المهندسة المعمارية / جوان جبار محمد
jwanjabbar@gmail.com

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

المهندسة المعمارية / جوان جبار محمد
jwanjabbar@gmail.com

الخلاصة :-

ان ظهور المواد المركبة و الانتشار السريع لاستخدامها في تغليف واجهات المباني التجارية ضمن سياق الشوارع التجارية العامة له تأثير على مفهوم الوحدة و الجذب البصري لهذه الشوارع, من هنا برزت المشكلة البحثية المتمثلة ب (عدم وجود تصور واضح و دقيق لأثر استخدام المواد البنائية المركبة (*Alucoponed*) في تغليف واجهات المباني التجارية ضمن سياق الشوارع التجارية في تحقيق الوحدة و الجذب البصري) .

أما فرضية البحث فتتبلور ب (ان استخدام المواد المركبة يضعف من الوحدة البصرية ضمن السياق العام للشوارع التجاري وفي ذات الوقت فانها تمتلك قوة جذب بصرية للمبنى المنفرد) . و انطلاقاً من هذه الفرضية فقد هدف البحث الى توضيح الكيفية التي يؤثر بها استخدام تلك المواد على مفهوم الوحدة البصرية على مستوى الكل (الشارع التجاري) و الجزء (المبنى المنفرد ضمن السياق العام) و كيفية تأثيرها في تحقيق الجذب البصري . وقد اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي في تحليل و دراسة عدد من النماذج المنتخبة في واجهات الشوارع التجارية الرئيسية في مدينتي - كلار - .

و توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت بأن (استخدام المواد البنائية المركبة (*Alucoponed*) ضمن سياق المدينة و شوارعها و الذي يتميز بالتنوع من استخدام المواد البنائية المحلية و غير المحلية يولد لغة معمارية غير مألوفة بالنسبة للمتلقي مما يؤثر سلباً في عناصر تحقيق الوحدة البصرية , الا انه يؤثر ايجاباً في عامل الجذب البصري للمبنى المنفرد و بالتالي المساهمة في تعزيز الجانب الاقتصادي لمالكي هذه الابنية و هو ما يبرر انتشار و هيمنة تلك المواد على السياق الحضري للشوارع التجارية) .

و قدم البحث عدداً من الحلول المفترضة التي قد تسهم في تعزيز الوحدة البصرية للمشاهد الحضري استناداً الى مفهومي الوحدة البصرية و الجذب 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 achieving 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 to find the effect of using composite materials on visual unity concept on the general level (commercial streets) 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 no 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 spread 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 discretionary approach in analyzing some selecting examples in my town (*Kalar*).

١- المقدمة :-

ظهرت في التصاميم الحديثة لواجهات المباني التجارية لجوء المصمم الى خلق حالة جمالية مؤثرة في المتلقي باستخدام المواد الحديثة و منها المركبة و الفتحات الزجاجية الواسعة بحيث تحقق حالة جذب بصرية و تعطي اهمية خاصة للمبنى المنفرد هاملا بذلك الشكل العام ضمن سياق الشارع التجاري محققا بذلك لغة معمارية غير مأوفة ضمن سياق يعد مألوف للمتلقي من خلال المواد و العناصر و الاشكال التقليدية , مما قد يؤثر كثيرا على مفهوم الوحدة البصرية للشارع التجاري .

ان الحاجة الى البحث قد برزت التساؤل عن طبيعة تأثير تلك المواد في الوحدة البصرية في الشوارع التجارية و محاولة اقتراح مجموعة من الحلول لمعالجة ذلك في حالة الاثر السلبي لها , من هنا برزت المشكلة البحثية المتمثلة ب (عدم وجود تصور واضح و دقيق 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 البنائية المركبة في تغليف واجهات المباني التجارية على مفهوم الوحدة البصرية بالنسبة للمتلقي سلبا و ايجابا ضمن السياق العام للشوارع التجارية و أثرها في الجذب البصري على مستوى المبنى المنفرد نسبة للمباني المجاورة في الشارع التجاري .

٢- التوصل الى مجموعة من الحلول و المعالجات الممكنة التي تساعد في اندماج تلك المواد مع المواد الموجودة ضمن الشكل العام و الاقتراب من مفهوم الوحدة البصرية في حالة الأثر السلبي لها .

٢- الشارع التجاري :-

٢-١- الشارع التجاري :-

يعطي الشارع للمتلقي جرعة مكثفة من التعبير عن هوية المكان , فالشارع ما هو الا جزء مكثف الملامح من الحياة الكاملة لأفراد المدينة , ويسهم التاريخ و مسار تطور المجتمع في صياغة تفاصيله و هويته . و هو بشكل عام تكوينات خطية ذات طبيعة استطالية حركية اتجاهية , الا ان هذا لا يعني انها يجب ان تكون مستقيمة بالضرورة .
فالعديد من الشوارع تتكون من تجمعات لفضاءات غير اتجاهية تشكل بمجموعها المتعاقب الفضاء الاتجاهي للشارع . (Mc.Cluskey , ١٩٧٩) .

اما الشارع التجاري فيعرف بأنه : احد اهم مكونات المنظومة الحضرية لما يحققه من انجاز لفعالية التسوق التي يقوم بها الساكن الحضري , و فضاء الشارع هو فضاء ديناميكي يربط الفضاءات المستقرة و هذا الفضاء يكون محددًا بالكتل الموجودة على جانبيه بحيث يصبح الفضاء الحركي للشارع هو الهيئة الشكلية له و تصبح الابنية هي الخلفية لذلك الشكل .
(Mc.Cluskey , ١٩٧٩) .

ويرى البحث استنادا لما ذكر من تعريفات ان مفهوم الشارع التجاري عبارة عن الصورة التي ترسم في ذهن المشاهد والتي تأتي من اسلوب تنظيم و ترابط مكوناتها الفيزيائية (الكتلة و السطح) مع الفضاءات العامة (الفضاء بين السطوح) , و مدى تأثير هذا المشهد على سلوك الانسان في حياته الحضرية .

٢-٢- واجهات ابنية الشارع التجاري :-

تعد الواجهة الفشرة الخارجية للبنية وهي 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 ايضا .

ان الواجهة للبنية تحوي على عناصر معمارية معينة ترتبط فيما بينها بعلاقات (افقية و عمودية) بحيث تكون الشكل النهائي للواجهة , و ترتبط واجهات الابنية فيما بينها بعلاقات ايضا حيث تحوي نمطا معينًا له تأثير بصري في الفضاءات و مجاوراتها و تصميمها ينبع من المخطط الافقي و الوظيفة و لكن يمكن اضافة تحويلات مهمة جدا لتجعل الواجهة تناسب مجاوراتها مثل (اختيار المواد , استعمال عناصر موحدة كاللون) للحصول على تناسق حضري مطلوب ضمن فضاء الشارع . (البدراني , ١٩٩١) .

ان تنظيم المواد المركبة و مراعاة عنصر اللون بعلاقات منسجمة مع المحيط تزيد من قيمة المعلومات المقدمة الى المشاهد , بالاضافة الى عملية التنويع و التشويق لدى المشاهد فضلا عن خلق التنظيم المكاني و تحديد صفات الشارع , و الواجهات تمتلك نمط معين و هو أما نمط مستقر أو نمط موجه , فالنمط المستقر يمتلك توازنا بين العناصر الافقية و العمودية المكونة له بحيث نجد ان نظر العين ينجذب باتجاه او بأخرو هذا له تأثير بصري و يمكن ان يستخدم لتجنب المنافسة بين الابنية المختلفة . اما النمط الموجه فيكون له اتجاه معين (افقي , عمودي , مائل) بحيث يجلب النظر اليه و هذا يمكن الحصول عليه مثلا عند ربط الشبائيك للواجهة افقيا او عموديا . (غسان , ١٩٨٩) .

٢-٣- العناصر الشكلية للشارع التجاري :-

يقصد بالعناصر الشكلية للشارع التجاري مجموعة الابنية الموجودة على جانبي الشارع التجاري و التي تعطي الشكل العام للشارع و الملامح المعمارية له , لذلك فان الابنية يمكن تصورها من خلال الهيكل و الشكل و اللون و الملمس , و كذلك امكانية 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 الافقي .
- خط البناء Building line .
- تفاصيل الواجهة (الالوان , المواد البنائية , الشبائيك , الابواب) .
- ارتفاع البناء و خط السماء Sky line and Building height .
- عرض الوحدة البنائية Width of Unit .
- نسبة الفتحات (النوافذ) للجدران Proportion window to wall .

ان هذه الملامح البصرية للابنية يمكن ان تكون مرتبطة بصورة قوية او ضعيفة حسب العناصر الشكلية و منها الالوان , الابواب , الشبائيك , الجدران , التفاصيل و كذلك العلاقة بين العناصر الافقية و العمودية . (البياتي , ٢٠٠٠) .

٣- الدراسات السابقة : -

برزت عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الشوارع التجارية و اخرى تناولت مفهوم الوحدة البصرية و الجذب البصري نستعرض عددا منها : -

١- دراسة مكلسكي ١٩٧٩ (Mc Clusky) : يطرح المؤلف افكاره في كتابه (Road Form and Town Escape) 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 (و هي التوازن , التكرار , التجميع) و العلاقات (الايقاع , الاتزان , الوحدة , التناسب) التي تعزز عملية الاحساس بالمكان لكنه لم يركز على عنصر المادة البنائية باعتبارها احد العناصر الشكلية التي تؤكد التماسك لعناصر المشهد الحضري.

٢- دراسة سميث ١٩٨١ (Smithies .K.) : يستعرض الكاتب في كتابه (Principles of design in architecture) علاقات التوافق و التناقض البصري من خلال تحليل الكل و الجزء و على شكل مقارنة بين اهم الخصائص الشكلية في معالجة واجهات المباني المتجاورة و العائدة الى حقبة زمنية مختلفة ضمن السياق المعماري العام , و كيفية اضافة مبنى جديد ضمن سياق حضري قديم و احداث نوع من التوافق و الوحدة البصرية بين مكونات المشهد العام و اعتمد منهج وصفي في التحليل للعلاقات البصرية المؤلفة لبنية المشهد الحضري .

٣- دراسة فنتوري ١٩٨٧ : 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 اسهمت في تفكك بنيتها الحضرية لهذه الشوارع حيث سادت معالم الارباك 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 و التي تخلق حالة من التقبل الحسي و البصري , و بذلك فانه يؤكد على ترابط المكونات و الخصائص البصرية .

٤- دراسة انوار صبحي القرغولي ٢٠٠١ : ركزت الدراسة مجموعة مفاهيم اهمها مفهوم النظام في العمارة و مفهوم الوحدة الشكلية كنظام و اهم مفرداتها و اعتمدت على النظرية الكشنتالنية في بلورة اهم مفردات الدراسة و فقراتها الفرعية و لخصت مجموعة من مفردات الوحدة البصرية و حالات تحققها .

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

ومن الدراسات السابقة يمكن تلخيص مجموعة من المفردات البصرية و العلاقات البصرية التي تربط تلك المفردات حيث اكدت تلك الدراسات على مفردة (الخصائص البصرية لتحقيق الوحدة البصرية) و بسبب تركيز البحث على المواد البنائية المركبة و اثرها في مفهوم الوحدة البصرية لذلك سيتم التركيز على حالات تحقيق الوحدة البصرية و تحليلها ضمن سياق الشوارع التجارية و مفهوم الجذب البصري , كون ان المواد البنائية هي احد تلك المفردات .

٤ - الوحدة البصرية : -

سيطرق 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 متشابك من العلاقات التي تربط الجزاء و الكل في وحدة بصرية (Scott , ١٩٧٦) , 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 و العناصر , فالوحدة البصرية " هي ما ينتج من العلاقة بين العناصر البصرية , حيث انها علاقة متبادلة تسهم في الوصول الى كل بصري مؤثر " (Smithies , ١٩٨١) و بذلك 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 و ترتيب العناصر المختلفة في التصميم البصري لغرض جمالي و عملي و باعتماد المبادئ التصميمية " (Beitler & Lockhart , ١٩٦٩) و بذلك ركز كل من (Beitler & Lockhart) على العناصر البصرية المرتبطة وفق مبادئ تصميمية لتحقيق غرض جمالي في التصميم الكلي .

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

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

الانساق التنظيمية لتحقيق الوحدة البصرية فى الشارع التجارى :

تناولت بعض الدراسات المعمارية حالات تحقق الوحدة الشكلي 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) 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 النتاجات المعمارية (Issac , ١٩٧١) وتجدر الاشارة الى صعوبة عملية تنظيم العناصر للوصول الى مجموع كلي متماسك، اذ يرتبط قرار اختيار التنظيم بالهدف الرئيسي في التوصل الى كل موحد متلائم يتعذر تقسيمه او فصله وبما يتلائم مع الغايات والمتطلبات المعتمدة في التصميم . 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 & Bakhtiar , ١٩٧٩)

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 ، بالإضافة الى بساطة الاشكال وانتظامها فالتناظم 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 أيضا 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 والايقاع 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 (Ardalan &BAkhtiar) 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 التجميحي -التنظيم الشبكي)

(Ardalan &BAkhtiar)

يتضح مما تقدم تنوع الانساق 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 و العناصر.

٥ - مفهوم الجذب البصري :

اختلفت في كثير من الدراسات المعنية بالتسويق مفاهيم الجذب من حيث المعنى اذ يعبر عنها احيانا بالانجذاب او شد الانتباه نحو مفردات البيئة التسويقية (الدباغ , ١٩٩٣) وأحيانا أخرى عبر عنها بالجذب التجاري نحو سوق معين والمفهومان يختلفان إذ ان الأول يعتمد على البيئة وجاذبيتها من حيث مفرداتها ومكوناتها التصميمية والنتيجة عن القيم الجمالية التي تعبر عنها أما النوع الثاني فيرتبط بشكل مباشر بفعالية البيع والشراء ونوع البضائع المعروضة وبعض العوامل المساعدة كالقرب 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 للتسويق من حيث إشباع الحاجات الروحية والجمالية وصولاً الى غايات التصميم الحضري في تحقيق بيئة أكثر تنوعاً و غنى .

٥ - ١ - محفزات الجذب البصري :

تعتمد المتغيرات الشكلية لسطح الواجهة على خصائص العناصر والعلاقات فالشكل كغيره من البنى عبارة عن عناصر وعلاقات . 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 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 تغير 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) و اللون (Colour) اما الخصائص البصرية للشكل فقد حددها بما ياتي : (الحجم ، الشكل ، الملمس ، اللون ، العلاقات الفضائية) حيث يحمل الحجم خصائص الشكل فالحجم كعنصر ثلاثي البعد يكون مجسماً صلباً (Solid) فضاء 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 و تحيط الحجم .

و يشير (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)

ان الصفات الاساسية للشكل يمكن ان تكون:

٢ - خصائص الهيئة :

الهيئة تعبر عن الخصائص الأساس المعرفة للشكل (Form) الذي يمكن بواسطته تعريف شكل الشيء والذي يفصل الشكل عن خلفيته (Bacon, ١٩٧٤) . اما (Issac, ١٩٧١) 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 .

٥ - ١ - ٢ الجذب البصري و الخصائص العلاقاتية :

تؤثر العلاقات التشكيلية للمشهد 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 تكملة المسار كما ان لشكل المسار الحضري وكيفية التفاعل بين الكتلة والفضاء ومقدار التداخل بين المفردات الموجبة والسالبة الاثر الكبير في شد انتباه المتلقي . 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 و يؤكد على اهمية العلاقات لتحقيق الغنى والتشويق في البيئة وتشير الى ان لا بد ان يكون لكل علاقات وللأجزاء علاقات وان تلك العلاقات هي ذات ارتباط بما هو خارجها أيضا . ويشير (Smithies , ١٩٨١) الى ان العلاقات بين العناصر تكون : (علاقة احتواء - علاقة تلاصق- علاقة تجاور - علاقة تداخل) ، ويشير (Smithies , ١٩٨١) الى ان علاقات التنظيم هي : (المحورية - التناظر - الهيمنة - الايقاع - تحولات الشكل) .

وقد أشار الى الخصائص العلاقتية هي : -

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 فإن محفزات الجذب البصري من الجذب بالخصائص والجذب بالعلاقات تسهم في توجيه انتباه المتلقي لمشهد الشارع التجاري وفي حالة الاعتماد على المواد التغليف المركبة فإن ابرز ما يتحقق من محفزات الجذب البصري هو محفز الجذب بالهيئة 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 الوادرة 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 ثانوية	مؤشرات رئيسية	الاليات المعتمدة			
مستوى المشهد الحضري للشارع	المستوى الكلي	مستويات تحقق الوحدة البصرية			
مستوى المبنى ضمن الشارع	المستوى الجزئي				
الاشكال المنتظمة البسيطة	الوحدة ضمن الوحدة الهندسية	صيغ تحقيق الوحدة البصرية			
التنظيم المركزي					
التنظيم الشبكي					
الايقاعية					
المستمرة					
التناسيبية					
(ملمس ، لون)	خصائص السطح المستوي			الجذب بالخصائص	
(حجم ، شكل ، ملمس) ، لون ، علاقات فضائية)	خصائص الشكل				
(نقاط ، حافات ، سطوح)	خصائص الحجم				
(الحجم ، اللون ، الملمس ، القيمة البصرية)	خصائص الهيئة	العلاقات الجذب بالعلاقات والخصائص العلاقاتية			
(احتواء ، تلاصق ، تجاور ، تداخل)	العناصر				
(محورية ، تناظر ، هيمنة ، ايقاع ، تحولات شكلية)					
علاقة المبنى نسبة الى مجمل الشارع التجاري					
توجيه زوايا البصر الى مستوى التفصيل		العلاقاتية			

٧ - التطبيق العملى :

تم انتخاب مثال من (الشوارع التجارية في مدينتي- كلار-) 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 مدينة كلار 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 اسبيان تم توزيعه على عينة وبواقع عدد (١٢) من متخصصي الهندسة المعمارية بينهم عدد من حملة شهادات الماجستيرو عدد من متخصصي التخطيط الحضري لابداء ارائهم في الوحدة البصرية والجذب البصري في الامثلة المنتخبة .

٧ - ١ - 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 وبالاتناد 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 للمتلقى وفي نفس الوقت ولدت تناقض على مستوى السياق الحضري .



نموذج رقم (١)
استخدام المواد المركبة على مستوى مبنى كامل



نموذج رقم (٢)
استخدام المواد المركبة على مستوى مبنى كامل



نموذج رقم (٣)
استخدام المواد المركبة على مستوى المبنى الكامل

ب - نتائج استبيان مجموعة العينة الثانية :

تظهر النماذج رقم (٤) , (٥) , (٦) , (٧) استخدام المواد المركبة على مستوى جزء من المبنى الكلية كأن يكون احد المحال التجارية ضمن الطابق الارضي او قد يكون الطابق الارضي من البناية والذي يشمل مجموعة من المحال التجارية ، واستنادا الى ما ورد من نتائج في استمارات الاستبيان ان ذلك يضعف مظهر المبنى بشكل منفرد وبالتالي يضعف من الوحدة البصرية الكلية لسياق الشارع التجاري .ولكن في نفس الوقت تبرز استخدام هذه المواد المحل التجاري المغلف بها على حساب باقي اجزاء المبنى وتولد حالة من الجذب البصري للمبنى ومن ثم للمتسوقين منه .



نموذج رقم (٤)
استخدام المواد المركبة على مستوى الطابق الواحد



نموذج رقم (٥)
استخدام المواد المركبة على مستوى الطابق الواحد



نموذج رقم (٦)
استخدام المواد المركبة على مستوى جزء من البناية



نمودج رقم (٧)
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) .

مما 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 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 يتبعها 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 وسيقاق 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 لبيئة فضاءات المناطق التسويقية للسابلة" ، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٣
- ٤ - **القرة غولي** ، انوار صبحي ، " الوحدة كنظام" ، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية ، ٢٠٠١
- ٥ - **سعيد** ، راز فرج ، " الجذب البصري كمحفز لاداء فعل التسوق" ، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية ، ١٩٩٤
- ٦ - **غسان** ، جاسم ، " فضاء الشارع في مراكز المدن" ، رسالة ماجستير قسم الهندسة المعمارية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٩
- ٧- **فنتوري** ، روبرت ، ترجمة سعاد علي ، " التعقيد والتناقض في العمارة " ، دار الحرية للطباعة بغداد ، ١٩٨٧

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

9 - **Beitler &Lockhart**, " Design for you" john Wiley and sons inc. London 1969

10 - **Bacon** , Edmund , Design of Cities Thomas & Hudson , London , 1974

11 - **Issac** , Arc , " Approach to architectural " FRIBA , AIBD , Butterworth London 1971

12 - **Mc.Cluskey**, Jim , " Road form and Townscape " the Architectural press , London , 1979

13 - **Scott**. w . a . remicheal wenheiner " Introduction to psychological research " newyork , vietesy , 1976

14 - **Smithies** , K , " principles of design in architecture " , von NostradRienhold , Berkshire .1981

نموذج استمارة الاستبيان رقم (١)

هل حقق المبنى الوحدة البصرية مع المستويات التالية؟ / الاجابة بنعم او لا				
(لا)	(نعم)			
		مستوى المشهد الحضري للشارع	مستوى التخطيط الحضري	مستويات تحقيق الوحدة البصرية
		مستوى المبنى ضمن الشارع	مستوى المبنى	
		أشكال منتظمة بسيطة	الوحدة ضمن الوحدة الهندسية	صيغ تحقيق الوحدة البصرية
		تنظيم مركزي		
		تنظيم شبكي		
		الايقاعية	الوحدة ضمن التعددية المتناغمة	
		المستمرة		
		التناسيبية		

نموذج استمارة الاستبيان رقم (٢)

هل حقق المبنى الجذب البصري ضمن العلاقات والمستويات التالية ؟/ الاجابة بنعم او لا					
(لا)	(نعم)				
		خصائص السطح المستوي (لملمس , لون)	خصائص المستوى	الجذب بالخصائص	
		خصائص الشكل (حجم , شكل , لملمس , لون , علاقات فضائية)			
		خصائص الحجم (نقاط , حافات , سطوح)			
		خصائص الهيئة (الحجم , اللون , الملمس , القيمة البصرية)			
		العلاقات بين العناصر (احتواء , تلاصق , تجاور , تداخل)			العلاقات
		التنظيم (محورية , تناظر , هيمنة , ايقاع , تحولات شكلية)		الجذب بالعلاقات و الخصائص العلاقائية	
		علاقة المبنى نسبة الى مجمل الشارع التجاري	الموقع		الخصائص العلاقائية
		توجيه زوايا البصر الى مستوى التفصيل	التوجيه		