مجلة محكمة تصدر عن كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد

Al-Academy

Journal of The College of Fine Arts - University of Baghdad

رئيس التحرير: أ.د عقيل مهدي
مدير التحرير: د. بلاسم محمد
سكرتير التحرير: أ.د طارق حسون فريد

الأكاديمي - مجلة محكمة متخصصة في الفنون - تأسست عام ١٩٧٤
جمهورية العراق - بغداد - جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة
رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد ٢٣٨ لسنة ١٩٨١

Al-Academy

A QUARTERLY JOURNAL SPECIALIZED IN FINE ARTS
COLLEGE OF FINE ARTS - UNIVERSITY OF BAGHDAD

EDITOR IN CHIEF: Dr. EYAD AL-HUSSAINY
DEPUTY EDITOR: Dr. BALASIM MUHAMMAD
EDITORIAL SECRETARY: Dr. NASSER AL-SHAWI

TEL : + 9641 4225261
4254577
FAX : 4255252

NATIONAL LIBRARY, BAGHDAD 238, 1981

أهمية القيم التشكيلية والقيم الإيحائية في التصاميم الصناعية

د.سعد محمد جرجيس

اهمية البحث

ان الغرض من التصميم الصناعي هو اعطاء نظام (order) لمظاهر معينة في بيئتنا. وان تصاميم المنتجات المختلفة بامكانها دائماً ان تدل على شيء ما، حتى لو كانت واعية في ايصال الرسائل.(١٢، ص٧٦).

ان انتاج المنتجات المختلفة لا يفترض ان يؤخذ في الحسابات الحاجة الى وجودها الفيزياوي فقط، ولا حتى المتغير الفيزياوي. بل انها عملية انتاج ثقافي وتاريخي والذي من الواجب دراسته بشكل تفصيلي. فعلى المصمم ان يوجه نفسه بان هذه المسالة هي مسالة قيم وانظمة للنظام الدلالي الذي يجب عليه استيعابه.عليه ان يفهم ان ما ينجزه هو انتاج جمالي يعتبر وكانه رسالة (Massage) مشفرة من قبله ومحللة (Decoded) من قبل المستخدم.

فعلى المصمم ان يدرك دوره في المشاركة بتحقيق حاجة المجتمع في مجالات الفنون التطبيقية المختلفة، كالفنون الصناعية والمعمارية وغيرها، بصيغة اعطاء شكل تظهر فيه صفات جوهرية يدرجها الانسان في حالتين، الاولى كمادة (شكل فيزياوي) والثانية (كدلالة وفكرة). فالاعمال الفنية التي لا تحمل معنى، واي كان نوعها ستكون متعلقة باشخاص لا يمتلكون معتقدات ولا مشاعر ولا افكار، وهذه من المستحيل ان تنمو وتتطور وتنتعش في الحياة الاجتماعية من خلال ذلك تبرز اهمية البحث من اهمية دور القيم التشكيلية وتنظيماتها لتحقيق عملية الاستيعاب والادراك الافضل للوصول الى المعاني الفكرية الدلالية.

هدف البحث

ان بحثنا يهدف الى تاكيد اهمية دور القيم التشكيلية والايحائية في تصاميم المنتجات المختلفة باعتبارها رسائل تتضمن قيم فكرية وجمالية اضافة الى قيمها الوظيفية الادائية ضمن بيئة معينة.

حدود البحث

ان بحثنا سوف يتحدد بدراسة الشكل من خلال القيم التشكيلية والايحائية التعبيرية واهميتها في المنتج الصناعي أي سوف لن نتناول الوظيفة العملية الادائية او التقنية الانتاجية رغم علمنا باهمية دورها في تصميم المنتج.

تولد الشكل:

ان كثير من التصاميم للمنتجات الصناعية المختلفة بشكل عام والمصنعة محلياً بشكل خاص، قد اخذت اشكالاً حددتها المنفعة وأوحت بها المقتضيات العملية، اضافة الى ما فرضته الصفات الالية للمواد الاولية والامكانات البيئية وطبيعة واساليب الحياة.

فالانسان يتقبل الاشكال التي تفرضه عليه المنفعة ويدرب نفسه على ادراك ما فيها من جمال بالقوة، فالالفة لا تولد الاحتقار الا عندما يتولد عدم الاهتمام.

اما الاشكال الحديثة في التصميم فقد تم التوصل اليها من خلال مواقف ووجهات نظر مستندة على اشكال فضلت بسبب جدارتها الجمالية فاغلب اخطاء الماضي القريب في التصميم والتخطيط لبيئتنا هو ناتج عن قلة العقلانية الكبير اكثر من وجودها الكبير (٨،ص ١٥٠). فعلى المصمم ان يكون واعياً ذاتياً. أي انه يعمل من خلال اخذ لمواقف ووجهات نظر الاخرين المشتركين في العمل البنائي، وبذلك يتحقق نتاج وعيه الذاتي هذا (التصميم العقلاني) على شكل رموز دلالية (Signification Symbols) في الشكل البنائي وعلى هذا الاساس يمكن تعريف التصميم العقلاني بانه عملية تداول للمعنى في بيئة معينة .

وقبل ان ندخل في دراسة نظريات تولد الشكل لابد ان نعرج على تعريفاً للشكل يتلاءم مع طبيعة تخصص بحثنا هذا، ذلك لان هناك مفاهيم عديدة للشكل منها مفهوم عام ولغوي وفلسفي وتشكيلي.. وغيرها. ومن التعريف التي يقترحها الباحث والتي يعتقد بانها

الاقرب الى موضوعنا هذا هي: ان الشكل هو مجموع العناصر المجتمعة بتنظيم معين وضمن علاقات صحيحة والمدركة بنظام موحد او هو عملية تنظيم للعناصر ضمن مفهوم معين. ويجب علينا هنا ان نؤكد على عملية الادراك كونها عملية فعالة وهادفة يلتقي فيها الفهم مع الحقيقة. فالانسان يدرك الاشكال من خلال النظرة الاجمالية الاولى لها والتي تسبق دائماً النظرة التحليلية ، فلا معنى للاجزاء منعزلة عن بعضها بل يتوقف شكلها ومعناها على موقفها من سائر الاجزاء وعلى كيفية انتظام الشكل واجزاءه. وهذا ما يتفق مع نظرية الكشتالت للاستيعاب البصري (١، ص ٢٢، ٢٣).

هناك عدد من النظريات التي قام بها متخصصون وضحوا فيها عملية تكوين الشكل من خلال تطبيق قوانين العلم،نذكر منها ما جاء به برودبنت من ان هناك مجموعة من العمليات الميكانيكية التي يعود اليها المصمم عندما يرد خلق او توليد شكل ثلاثي الابعاد والتي سميت بانماط التصميم الاربعة.والمطورة عن انماط الكلام . هذه الانماط التي تستخدم اما بشكل منفرد او بالترابط مع بعضها في عملية بناء الشكل الثلاثي الابعاد تلخص بالتالي : (١١، ص ١٣٢):

١. التصميم العملي (Pragmatic design)

الذي يعتمد على التجربة والخطة في استعماله للمواد حتى ينبثق الشكل.

٢.التصميم الايقوني (النمطي) Typologic design

والتي ينطلق فيها المصمم من بعض الصور الذهنية (Mental Image) الثابتة لبناء شكل مألوف كأفضل حل لمشكلته باستخدام المواد التي تكون متوفرة في مناخ معين.

٣.التصميم المماثل Analogical design

وفيها يتم نقل التمثلات البصرية الموجودة في الاشكال الطبيعية، او في الاشكال الموجودة حوله او من الرسومات .. الخ.

٤.التصميم الهندسي Geometric design

هو التصميم الذي يتولد فيه الشكل بواسطة نظام جيومتري (هندسي) ثلاثي او ثنائي الابعاد.

كما يقوم كريستوفر الكسندر (Alexander) ومن خلال الاتجاه التحليلي ثلاث حالات ممكنة من حالات انتاج الشكل خلال العملية التصميمية التي تتم استنادا الى العلاقة المتبادلة بين الشكل والمحيط، حيث يكون الشكل في الحالة الاولى ناتجاً من تفاعل مركب ثنائي الاتجاه بين المحيط (context) والشكل (form). فرد الفعل عند الانسان (المصمم) تجاه عدم التوافق (Misfit) بين المحيط والشكل يتم من خلال التغيير. لذلك فليس هناك اي احتمال حصول اي تصميم فعلي على الشكل. وتمثل هذه الحالة الموقف غير الذاتي.

اما في الحالة الثانية فان الشكل يتكون بواسطة التفاعل الفكري بين الصورة الذهنية للمحيط التي قد فعلها المصمم وابتكرها من جهة. والافكار والمخططات والرسومات التي تدل على الشكل من جهة اخرى. وهذا موقف ذاتي واعي(Self Conscious) وفي الحالة الثالثة تكون الصورة التخيلية لمتطلبات المحيط الموجودة في فكر المصمم لا تكفي لكي تنضج وتتطور لهذا تتبعها صورة رياضية للمحيط. اي ان الشكل قد تم فعلياً على المستوى الثالث اي في المخططات الاساسية للصورة الذهنية (٩، ص ٧٦، ٨٦).

اضافة الى ما تقدم، فان هناك اشكالا اخرى قد فرقها العلم من هذه التي تنتج من المحاكاة والحدس (Intuition)، فقبل ظهور العلم الحديث كانت العادات المتوارثة (Traditions) والتقليد (Imitation) هي الطرق التي انتجت بها الاشكال، ويطرح المعماري بيتر ايزنمان (P.Eisenman) في حديثه عن عملية تولد الشكل (Form generation) فكرة النقيض للنماذج الكلاسيكية حيث يرسم مظاهر معينة لفكرة النقيض للتكوين الكلاسيكي ، باقتراح عملية بديلة الخلق (Making) والتي يدعوها بعملية التحليل

(Decomposition) من خلال تشخيصه للعمليات التكوينية في الاشكال الكلاسيكية والتي حددها بالنقاط (٥، ص ٨٠):

١. ما قبل التكوين Pre compositional

وهذه تعتمد على التنويعات في التناظر بالطرح والاضافة.

٢. الاقحام (التركيب) Super Imposition

وهي عملية تركيب (تداخل) نمطين بسيطين بواسطة عملية الاضافة.

٣.ما فوق التكوين Extra Composition

هي عملية تركيب نظامين متداخلين والتي تتحرر لتظهر حالة بسيطة ومتواضعة نوعا ما.

وهناك فكرة تقوم على تحرير الشكل من كل الانظمة والقواعد الشكلية والكلاسيكية وفك علاقته مع محيطه (فصله عن المعنى المتصل به) وجعل عملية تكوين الشكل عملية ذاتية (Autonomous) والتي سميت بالتفكيكية (Deconstruction) وهي اتجاه ينفي وجود اصل ثابت للشكل.

ان المحيط ليس وحده بما يتضمنه من تاثيرات ثقافية وسلوكية واجتماعية وبيئية وغيرها هو المؤثر الوحيد على توليد الشكل. وان هنالك عامل مهم واساسي في حياتنا المعاصرة له تاثير كبير هو التكنولوجيا الحديثة بخاماتها واساليب الانتاج والتصنيع المتطور . قد اثر بصورة جيدة كعامل تعديلي للشكل اكثر من كونه محدد للشكل فالتكنولوجيا الحديثة ساعدت على تسهيل بناء الشكل وتوسيع الافاق في هذا المجال. ولم تكن هي ابدا من يقرر تحديد الشكل.

يمكننا ان نفسر عملية صنع الشكل الى نوعين من الثقافات، كما يقول كريستوفر الكسندر ، الاولى هي غير ذاتية الوعي (Unself Conscious) وهي ثقافة الماضي (البدائية) والتي يتم بها تعلم صنع الشكل من خلال التقليد والتصحيح. اما الثانية والتي سميت ثقافة ذاتية الوعي، والتي يتم بها تعلم صنع الشكل بطريقة اكاديمية طبقاً لقواعد واضحة، وبذلك يكون هناك قدرة على الابتكار والتعديل

المطلوب، ودراسة كيف ولماذا يجب ان تنتج الاشكال المناسبة لهيئاتها.

اي لا يكون هناك تكرار لنماذج قديمة كما هو معمول به في الثقافة غير ذاتية الوعي لانها السبيل الوحيد الذي يمكن لهم تصوره، فافعالهم محكومة بالعادات الاجتماعية اكثر من الافكار الفردية ، فلا يوجد تطور ولا تنوع ولا تجربة (٩، ص ٣٥، ٣٦).

يتبين لنا من خلال ذلك بان عملية تكوين الشكل (تصميمه) هي ليس مجرد عناصر حسية مرتبة معا بطريقة ما، بل انها تتميز بوحدة عضوية (Organic Unity) وان مهمة المصمم الفنان ان يجسد الاحاسيس الباطنية (الوجدان) او بمواضعها ويعطيها شكلا معبراً، حيث يمكن ان نتاملها وندركها ونفهمها. وقد اكد ارسطو ذلك عندما تكلم عن المحاكاة في الفن فقال: انها ليس مجرد تقليد للواقع الخارجي فحسب وان على الفنان ان يحاكي ما يقدر ان يكونه وما يعتقد انه كان، وان لم يكن في الحقيقة انها محاكاة لجوهر ما ما في الطبيعة (٣، ص ٣٥).

لذلك فالمصمم الصناعي عندما يجرد الواقع لتوليد التكوين الذي يتضمن قيماً تشكيلية لتصميم منتج معين، فانه يهدف الوصول الى شكلا يسمو الى ما يتضمنه من محتوى مادي محسوس، الى ما يمكن ان يعبر عن فكره مدركة تحقق هدفها الدلالي.

فالتعبير وسيلة مادية، هو النظام او القيود التي يحقق الشكل او الفكرة عن طريقها، اي ان التعبير هو الاسفار الخارجي عن المشاعر الداخلية (٤، ص ٢٤٣، ٤٢١).

ان من اولى اهداف المصمم الفنان هي تحويل العناصر الفنية من مكونات تشكيلية الى تعبير متماسك ومتناسق يضمن الفنان من خلاله رسالة توضحها مادته، وقد تمثل شيئاً او توصي به او ترمز اليه (٦، ص ١٤).

ولابد لنا ان نشير هنا الى ان من اهم المشاكل التي تواجهها منتجاتنا الصناعية المحلية هي ان اغلبها لم تتمكن من تحقيق هذه الاهداف كونها اما تقليداً لتصاميم مستوردة او ان اشكالها صنعت

لغرض تحقيق الوظيفة الادائية العملية واهمل حساب للقيم التشكيلية والمعاني الايحائية التعبيرية الواجب توفرها لتتمكن هذه المنتجات من تحقيق رسالتها وان يكون لها شخصيتها المتميزة بين المنتجات العالمية لتتمكن من منافستها في السوق.

الدلالة الذاتية والدلالة الايحائية في التصميم:

العلامة sign مثير، اي انها شيء مادي محسوس، ترتبط بدلالة كونها تصور ذهني لاشياء موجودة في العالم الحقيقي.

اما العلامة في الفن فتختلف عن غيرها من العلامات، كون الفن لا يشير الى شيء محدد في الواقع بل يشير الى مجموع الظروف الثقافية والاقتصادية والحضارية، فالذي يميز الفن اللافن هو نوعية المشار اليه (١٥، ص ٥٤).في كتابها (معنى المعنى TheMeaning of Meaning) وضع ريتشارد واوجدين (L.Richards & Gogden) العلاقة التي تربط بين (الاشياء- الافكار- الكلمات) في شكل مثلث، اشتهر في الدراسات اللغوية والسيميولوجية وياتي الشكل التالي:

وهكذا ادخلا تحليلاً اجتماعياً في ربط الرمز بالفكرة في الذهن، كما ادخلا ايضا الشيء الواقع في العالم الخارجي، ودوره في استدعاء الفكرة، فالرموز لا تحل محل الاشياء الا من خلال عملية ترجمتها الى الافكار.

لذلك فان التعبير او الصورة الذهنية هو ما يصدر عن معبره من رد فعل هذا الذي يدل على الموضوع اي يعبر عنه.

ان كل ظاهرة حضارية هي في الواقع انظمة للعلامات، او ان الحضارة يمكن ان نعدها وسيلة للاتصال، وهذا ما اكده سوسير حينما وسع دائرة مفهوم العلامة والرمز الى اشكال الاتصالات الاجتماعية المختلفة وبضمنها الفنون والاداب المختلفة التي تعتمد على انظمة العلامات (٧، ص ٥، ٧).

لذلك كله فان مجالات الفنون التطبيقية المختلفة (التصميم الصناعي، المعماري، الداخلي .. وغيرها) تعتبر نوع من انواع الاتصالات المهمة التي يمكن ان ينطبق عليها نظام العلامات هذا في حياتنا الاجتماعية وذلك لما تنتجه من اشارات بصرية اضافة الى دورها الوظيفي. ولغرض تحقيق ذلك يجب ان تكون العلامة التي نستخدمها في مجال التصميم الصناعي بفروعه المختلفة مثلاً. تتكون من جزئين ، الاول هو مستوى التعبير (الدال Signifier) ، والثاني هو مستوى المضمون(المدلول Designate) حيث تميل الدلالات لان تكون – وليس دائما- اشكالاً (form) فضاءات (space)، خطوط (Lines)، سطوح (Surfaces). والتي تمتلك خواصاً فوق مادية (super segmental) هي الايقاع،الانسجام، التضاد.. الخ. والتي تتحقق من خلال علاقة الاجزاء مع بعضها ضمن المضمون الكلي المطلوب فكل شكل مثلا يرسل (يبعث) بشكل ثابت رسائل تدرك باحدى الحواس (بصرياً، سمعياً .. الخ) والتي تستقبل وتحل شفرتها طبقاً للتجربة الذاتية للمشاهد . وهذه مسالة ادراك حسية (١٢، ص ٤٧٥).

لهذا فان الاشكال في التصاميم المختلفة لابد لها ان تعمل كمؤشرات او ادلة، فمثلا اصبحت في عام ١٩٦٠ الجدران الستائرية (المعدنية والزجاجية) علامة للابنية المكتبية في جميع انحاء العالم تقريبا (١٤، ص ٧٧) والكرسي الدوار ذو المساند الجانبية علامة للاثاث المكتبي. هذه الاشكال وغيرها كلها تشير بواسطة شكلها الى الوظائف التي تؤكدها (١٢، ص ٤٨٠).

وهناك اشكالا تعد رموزاً، فنجدها بشكل واضح في الاشكال التراثية لبعض المعتقدات والعادات المتوارثة، مثال ذلك الجوامع الاسلامية والكاتدرائيات الغوطية والكنائس والمعابد البوذية وغيرها، التي تتمثل رموزاً للايمان. فلكل في الثقافة الشرقية او الغربية قد تعلم العلاقة الاساسية بين ذلك الشكل والدين الذي يرمز له، او الوظيفة الرمزية التي يؤديها حيث يوجد اتفاق جماعي على مدلول هكذا اشكال (١٣، ص ٣٤٠).

ان الوظيفة الابتدائية (primary function) تكون ظاهرة مثل اسم الشيء هو المعنى المباشر والذي ندركه بحواسنا (ملامسته ، شمه .. الخ) اما مجموعة الوظائف الثانوية (secondary function) فتكون ايحائية (connotative) مثل صفات الاشياء او المعاني الايحائية لها اي هو عملية انتاج تفسير لها والذي قد لا يكون مفهوماً لكل الناس بنفس المعنى لكون التفسير يستند الى العاطفة او عوامل ذاتية اخرى اجتماعية او فردية.

لذلك فان الوظائف الاولية مرتبطة بالمستوى التعبيري المباشر اما الوظائف الثانوية فتكون مرتبطة بالمستوى التعبيري الايحائي اي القيم الرمزية في الاشكال المختلفة ومثال ذلك كرسي العرش الذي يقوم اضافة الى وظائفه الاولية من الدعوة الى الراحة او الجلوس ، بايصال عدد من المعاني والقيم الرمزية مثل القوة، السلطة، الرفعة، الهيبة.. وهكذا مع باقي المنتجات الصناعية المختلفة.

ان عملية ايصال الوظائف الثانوية غالباً ما تكون اكثر اهمية (اجتماعياً وايديولوجياً) من ايصال الوظائف الاولية (٢، ص ٣٨).

لقد ميز كل من لي كوبوريه (Le Corbusier) واوزبنفانت (Ozenfeint) في المقالات المنشورة في العشرينات من هذا القرن بين الاحاسيس الابتدائية (Primary Sensations) والاحاسيس الثانوية (secondary Sensations) وقالوا بان الاحاسيس الابتدائية تكون محددة بشكل واضح بواسطة الشكل (shape) واللون (colour) وهي ثابتة وتتصف بالعمومية، فهي لكل البشر، بينما

الاحاسيس الثانوية من جهة اخرى تكون معتمدة على الميراث الفردي او الخلفية الثقافية، وتكون شخصية وليست عامة، وهي متعددة ومتغيرة بشكل لا نهائي، فعلى سبيل المثال المكعب معلوم لكل البشر ، وهذا احساس ابتدائي ، لكن لو ان المكعب اشتمل على بعض النقاط او علامات مرئية على وجوهه الستة، فان الانسان المتحضر سوف يدركه بانه (نرد) بينما انسان البابيون (Papuan) لا يراه سوى زخرفه (١٠، ص ٣٥) وستنتج هذان الباحثان في النهاية ان اي شيء ذو قيمة عامة (universal) يكون اكثر اهمية من الشيء الذي تكون قيمته شخصية (ذاتية) بشكل كامل. اي كلما ازدادت عمومية قيمة الشيء يكون اكثر اهمية.

من خلال ما تقدم توضح لنا ان عملية بناء الشكل وتكوينه في التصاميم الصناعية المختلفة لابد لها ان تكون متولدة من خلال البيئة المحيطة التي توجد بها اي من خلال مجموع القيم الثقافية والاجتماعية والاقتصادية اضافة الى طبيعة الحاجة الوظيفية الادائية المطلوب تحقيقها. وهذه الجوانب جميعاً لا يمكن تحقيقها الا من خلال القيم التشكيلية التي يحققها المصمم بعملية اختياره للعناصر والعلاقات والمباديء التصميمية التي يعتمد عليها في تشكيل هذه العناصر لتوليد الشكل النهائي الذي يحقق القيم الوظيفية التعبيرية والادائية ثم القيم الايحائية الرمزية.

اي ان ما يحققه المصمم من علاقات بنائية صحيحة للشكل الفيزياوي المطلوب لابد لها ان تحقق قيماً تشكيلية جمالية تتضمن التعبير الاولى (المعنى) والذي يفترض به ان يؤدي بالنتيجة الى القيم الايحائية الرمزية ضمن التعبير الثاني الناتج من حصيلة ما يتضمنه المحيط وبيئة المصمم من مفاهيم متعددة، وطبعا هناك تاثيرات للجوانب التقنية ونوع الخامة ومستوى الانتاج.

النتائج

١. لكي تؤدي الاشكال التصميمية دورها وتحقق هدفها لابد ان يتحقق فيها العلاقات التكوينية الصحيحة للشكل على الاساس البنيوي للوصول الى القيم التشكيلية التي تحقق التعبير الاولي او المعنى الابتدائي، والمدرك ككل واحد متكامل.

٢. ضرورة تضمين الاشكال التصميمية للمنتجات الصناعية بالمعاني التعبيرية الايحائية والمستنبطة من القيم الاجتماعية والاقتصادية والدينية والسلوكية.. الخ لواقع بيئتنا العربية. لتكون لها الشخصية المتميزة التي تتمكن من خلالها ان تنافس المنتجات العالمية.

٣. ان القيم التشكيلية للتكوين هي اساس تولد الشكل التصميمي لاي منتج صناعي وان الاشكال التي تؤدي اغراضها الوظيفية العملية فقط والغير متضمنة للقيم التشكيلية تكون فاقدة للقيم الجمالية والتي هي احد الاسس لعملية التصميم الصناعي.

٤. من الممكن ان يتضمن الشكل التصميمي للمنتج على قيم تشكيلية فقط دون حساب للقيم الايحائية. اي ان يحقق المعاني التعبيرية الاولية فقط والتي تحقق القيمة الجمالية له (من خلال عملية التجريد) وخاصة عندما تكون الحاجة للمنتج اكثر عمومية مثل تصميم العدد والاجهزة للورش والمعامل.

٥. لابد للمصمم الصناعي ان يدرك ان الاشكال المطلوب منه تحقيقها للمنتجات الصناعية يجب ان تؤدي عملية اتصال صحيحة، اي وجود لغة مشتركة (شفرة مشتركة) بينها وبين مستعملها او مشاهدها. اي ان المنتج الصناعي ومهما كان نوعه هو رسالة جمالية تعبيرية، تشارك في تنمية القيم والذوق للمجتمع اضافة الى ما تؤديه من اغراض وظيفية عملية صحيحة.

المصـــادر

١. الزعبي، يحيى صالح، تاثيرات البيئة على التشكيل المعمـــاري- جدلية الشكل في العمارة- رسالة دكتوراه غير منشـــورة، كليـــة الهندسة، جامعة القاهرة، ١٩٧٨.

٢. بالمر، اف . ار، علم الدلالة، ترجمة مجيد الماشطة، كلية الاداب، الجامعة المستنصرية ، بغداد، ١٩٨١.

٣. حكيم، راضي، فلسفة الفن عند سوزان لانجر، ط١، دار الشؤون الثقافية العامة، افاق عربية، بغداد، ١٩٨٦.

٤. ريد، هربرت ، معنى الفن، ط٢، ترجمـــة ســـامي خشـــبة، دار الشؤون الثقافية العامة، افاق عربية، بغداد، ١٩٨٦.

٥. سبعاوي، يونس حامد ابراهيم، التفسير السيمولوجي للعلاقة بين الشكل والمضمون في عمارة المسلمين، رسالة ماجستير غيـــر منشورة، كلية الهندسة، جامعة بغداد، ١٩٩٥.

٦. عبد الحميد، شاكر، العملية الابداعية في فـــن التصـــوير، عـــالم المعرفة، سلسلة الكتب الثقافية، مجلس الوطني للثقافة والفنـــون والاداب ، الكويت، ١٩٨٧.

٧. غيرو، بيار، السيمياء، ط١، ترجمة انطوان ابي زيد، منشورات عويدات ، بيروت- باريس، ١٩٨٤.

8. Abel. Chirs, Meaning & rationality in design , In Broadbent, G,& Bent, R.Liorens, T, ed, Meaning & Behavior in the built environment, John Wiley & SONS , Chichester , 1988

9. Alexander, Garistopher, Notes on the synthesis of form, Harvard Univ., press Cambridge Massachustts, 1967.

10. Bonta, Jaun Pablo Architecture and Its Interpretation Rizzol Int, Pub, 1979.

11.Broadbent, G. Design In Architecture, John wely & sons, London, 1975.

12.Broadbent, G.A.Plain Mans Guid to the Theory of signs in Architecture, AD, vol 47, No. 718, 1977.

13.Broadbent, Bunt, Liorens, eds, Meaning & Behavior in the built environment, John wiley & sons, 1980.

14.Makarovsky, John. Arts As Asemiotic fact, In structuresign&functionTranslated by J.Burbank & P. Steiner, Yale, Univ., press, New York, 1978.