



الجذب البصري في بنية المنتج الصناعي

م.م. فلاح حسن هادي

قسم التصميم، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، العراق

البريد الالكتروني: flahhhamrswmy@gmail.com

الملخص

يعد الاهتمام بالجذب البصري عند الشروع في بناء الفكرة التصميمية من الأساسيات التي يشترط توفرها في الأفكار التصميمية، كما إن الجذب البصري هو احد وسائل الاتصال الناجحة لنجاح أي منتج وخاصة في المنتجات الصناعية والتي تخضع لمتغيرات فكرية مباشرة وغير مباشرة داخلية او خارجية، وقد تتداخل هذه المتغيرات للحصول على نظام شامل للمنتج الصناعي، اذ ان أي تصميم يصل في مضمونه الى اقصى مستويات الاتقان فانه يرتبط بمدى مراعاته واقتراجه من المستخدم، لذلك نجد انعكاساتها راسخة عنده، لاسيما ان المصمم الصناعي الذي يتاثر بكل ما يحيط به مكونا بذلك نظاما معرفية متجاوبة ومتناغمة مع هذه المتغيرات الشكلية (الداخلية والخارجية) فتنعكس على ادراكه ومن ثم نجاح الفكرة التصميمية فيتاثر ويؤثر بباقي انساق بنية التصميم.

الكلمات المفتاحية: الجذب البصري، المنتج الصناعي.

Visual Appeal in Industrial Product Structure

Falah Hassan Hadi

Design Department, College of Fine Arts, University of Baghdad, Iraq

Email: flahhhamrswmy@gmail.com

ABSTRACT

Paying attention to visual appeal when developing a design concept is fundamental and essential for any design idea. Visual appeal is a successful communication tool for the success of any product, especially industrial products, which are subject to direct and indirect internal and external intellectual variables. These variables may interact to create a comprehensive system for the industrial product. Any design that reaches the highest levels of perfection is linked to its consideration and accessibility to the user. Therefore, its impact is deeply felt by the user, particularly since the industrial designer is influenced by everything around them, thus forming cognitive systems that are responsive and harmonious with these formal variables (internal and external). This is reflected in their perception and, consequently, the success of the design concept, influencing and being influenced by the other elements of the design structure.

Keywords: Visual Appeal, Industrial Product.

المقدمة :

تعد العمليات التصميمية بشكل عام ولا سيما في مجال التصميم الصناعي عامل جذب مهم في العملية الاتصالية بشكل خاص مع الحواس البشرية وسرعة استقطابها وان ادراك تفاصيلها التصميمية يعد ضرورياً لترويج المنتجات الصناعية والتي اعتمدت على العلاقات المتحققة بين العناصر المساهمة في بنية التصميم . والجذب ناتج من تلك العناصر التصميمية ، فتفسير جوانب من ناتج هذه العمليات والكشف عن تلك العلاقات المؤثرة في بنية المنتج الصناعي يعد شئياً مهمً للوصول الى حالة الكمال التصميمي والنموذجية وتبقى العمليات التصميمية بكلها العام والخاص وتحديداً في التصميم الصناعي بحاجة ماسةً إلى افضل الاجابات التي يتساءل حولها الباحثون والعاملون في هذا المجال لأن هذا الأداء الفني صاحبه الكثير من التطور بدءاً من التوزيعات التصميمية مجال التقنيات التصميمية والاطهارية الحديثة . كما أن التصميم الصناعي يعد من بين أهم الحلقات التي تدخل في صميم العملية الاتصالية ، حتى أصبحت هذه الحلقات مجالاً واسعاً للبحث والتقصي . وموضوع الجذب يضم واحداً من تلك العلاقات البنائية التي تعد عمل تصميمي مترابط من خلال تفعيل الشكل وصفاته المظهرية والدلالية لذا فان الحاجة إلى دراسة موضوع الجذب وجدها الباحث جديرة بالاهتمام والبحث وبالتالي تساعد في إرساء بعض المراكز للعمليات التصميمية للمنتج الصناعي.

مشكلة البحث:

يعد جانب الجذب البصري لاي منتج او عمل فني ماهو إلا مجموعة من ترابط العلاقات البنائية التي هي حصيلة جهد بنائي مترابط من تفعيل الشكل وصفاته المظهرية والدلالية يقوم به المصمم الصناعي، ولأن هذا الناتج التصميمي اثبت حضوره مع التسارع في التطور العلمي والتقني، بالتالي فإنه سيثير حوله الكثير من التساؤلات حول علاقاته وأسس تنظيمها بغية تفعيله . لذا فان الحاجة إلى دراسة موضوع الجذب وجدها الباحث جديرة بالاهتمام والبحث وبالتالي تساعد في إرساء بعض المراكز للعمليات التصميمية للمنتج الصناعي وللوصول إلى تحديد نقطة الارتكاز لمشكلة البحث التي يمكن أن تكون وفق التساؤلات الآتية:

1. ما هي العناصر الاساسية التي تحقق الجذب البصري في بنية المنتج الصناعي؟
2. ما هي العلاقات البنائية التي تحقق الجذب في تصميم المنتج الصناعي ؟

أهمية البحث

يعد التصميم بشكل عام ولا سيما التصميم الصناعي حلقة مهمة في العملية الاتصالية البصرية وتشكل تفصيلاً مهماً في المستخدم لاي منتج صناعي واعتمدت على العلاقات المتحققة بين العناصر التي تساهم مجتمعنا في بنية التصميم ، والجذب البصري ناتج من تلك الفاعليات البنائية للمنتج الصناعي ، فتفسير جوانب من ناتج هذه العمليات والكشف عن تلك العلاقات المؤثرة في بنية التصميم ذي الابعاد الثلاثة بصورة عامة لاسيما في تصاميم المنتجات الصناعية يعد شئياً مهمً للوصول الى الغاية التصميمية التي يسعى اليها المصمم. على وفق ذلك يمكن أن نقول أن أهمية البحث تكمن في أنه :

- * يساهم في تطوير البناء الشكلي في المنتجات الصناعية .
- * يساهم في إيضاح الجوانب الفكرية الجمالية لعمليات الجذب البصري للمنتج الصناعي.
- * تعد دراسة موضوع الجذب الذي هو من المبادئ المهمة في تصميم المنتج الصناعي.

هدف البحث : الكشف عن الجذب البصري في بنية تصاميم المنتجات الصناعية.

حدود البحث :

يتحرك البحث الحالي وفق الحدود الآتية:-

- الحد الموضوعي: الجذب البصري في بنية تصميم المنتجات الصناعية.
- الحد المكاني: المنتجات الصناعية الكهربائية والالكترونية العالمية
- الحد الزماني: المنتجات المطروحة للتسويق خلال الاعوام 2024-2025

الفصل الأول

1-1 الجذب البصري وبنية المنتج الصناعي

ان لمفردة الجذب الكثير من المرادفات سواء أكانت لغوية أم فلسفية فهو في كلتا الحالتين يعبر عن لغة تواصل للفكرة التصميمية لإثارة الانتباه ، يجعلها من المصطلحات ذات التأثير المباشر في إثارة انتباه الانسان وما يجري عليه من تفاصيل ذهنية تتعلق بالمدرجات الحسية وما تؤول إليه من نتائج هي في الحقيقة تتعلق بخصائص العمل الفني والمتلقي المستهدف .

ان المعنى العام لمفردة الجذب البصري يتلخص في الطاقة المحققة في الاجسام وقدرتها على جذب المتلقي وتنشيط مراكز الاستقبال الحسية لديه وسحب انتباهه وعند النظر الى هذه النتيجة نجد ان كل المتحقات الجاذبة انما تمتلك طاقة كامنة او مفعلة لتأكيد فعلها لجذب انتباه المستخدم ويظهر ذلك بوضوح في المنجزات التصميمية الصناعية بفعل عملية التحفيز البصري عن طريق إثارة المتلقي ثم الانتقال الى التواصل البصري ، وهذا يتحقق بإنشاء علاقات غير تقليدية بين مختلف أجزاء البناء التصميمي ويتعزز ذلك باختيار عناصر غير مألوفة أو عناصر موضوعية تدخل في صلب اهتمام المتلقي مما يولد متعة يجدها هذا الأخير في المسح البصري وهذه المتعة هي ليست الناتج الوحيد من الانفعالات التي تتولد عن الاتصال وإدراك المتلقي للبناء التصميمي بوصفه عملاً تصميمياً ، إذ يضاف إلى ذلك الشعور بالاكشاف ، والتأمل ، والفهم¹ . وترتبط هذه العملية بالبداية الأولى لتأسيس الفكرة التصميمية وتتابع تحولها من اللامادي الى المادي وبعد إجراء الكثير من التغييرات او اجراء العديد من التعديلات بما يخدم تحقيق الهدف منها، وإنشاء منتجات صناعية تعمل كمفردات تتسم بنوع من الغرابة وغير التقليدية التي لا تخرج عن كونها مثيرات مرئية تؤثر بالمتلقي بطريقة اظهارها واخراجها وتكون في اغلفة المجالات فاعلة من الأثر الذي يتحقق والبناء العلاقتي ما بين وحدات الغلاف وعناصره البنائية ، كما يعتمد ذلك على عوامل أخرى هي من قبيل الفعل التقني الإظهارى فضلاً عن دور العناصر والعلاقات وما فيها من تخلخل أو توازن وكذلك إحكام بناء العلاقات الرابطة للأجزاء على مستوى التعبير في إتقان الربط وكذلك على المستوى الحسي البنائي لإنشاء وحدة متكاملة لما يمثله ذلك من سمة خاصة بالعمل التصميمي ، ما يحقق إثارة للمتلقي واستحواداً على مشاعره . ويتأتى فعل الجذب هنا من خلال العلاقات التي تكون سبباً رئيساً في تحقيق الجاذبية اللازمة لمداعبة طبيعة الإنسان الميال إلى التغيير الدائم والمستمر وكذلك تضمين العناصر البنائية قوة بصرية تحمل الحيوية الجاذبة في بناء خصائص بنية المنتج الصناعي الكلية التي لها القدرة على توجيه العين نحوها، من ثم قدرته على ترتيب وحداته الجاذبة في ترتيب معين لقواها المرئية الجاذبة²

وتأتي تلك الحيوية من الاثر المتحقق على تلك الوحدات بما يجعلها تتميز بشكل يثير المتلقي ويجذب انتباهه ومن تلك التصميمات استعمال التضاد اللوني او التكرار او التباين في استعمال افعال تقنية تكون بمثابة المثير، إذ تظهر الوحدة السائدة بالفتن (الاسود والابيض) على فضاء ملون او بالعكس أو اضافة بعض المؤثرات الحاسوبية من خلال اضافة نسجة غريب على المجموع وبذلك تتحقق الإثارة والغرابة في الاختيار وتأكيد الجانب المثير والجاذب في المفردات السائدة مع مراعاة الجانب التنظيمي للبنية التصميمية لكل الفاعل وعدم اهمال جزء بل اعطاء تسلسل للأهميات بما يجعل الكل التصميمي متجانس وذو فاعلية مؤثرة إذا ما أدركنا ان المتلقي يميل إلى (ادراك المنتج الصناعي كتركيبة من المثيرات المنتظمة والتي تؤثر فيه اكثر من ادراكه الأني لها)³. فهو إذن ادراك لعدد من المثيرات التي تحمل الاستمرارية وتكون عملية التلقي بشكل تسلسلي من الجانب الأهم الى الجانب المهم فتكون تلك الاسبقيات بمثابة عمليات مسح بصري لكل اجزاء الحقل المرئي وتتأكد تلك الأهميات من خلال الفعل المتحقق عليها وحسب الضرورة او السياسة التصميمية للمنتج الصناعي.

¹ شاكر عبد الحميد : التفضيل الجمالي دراسة في سيكولوجية التذوق الفني ، سلسلة عالم المعرفة ، عدد 267 ، مطابع الوطن ، الكويت ، 2001 ، ص 29 .

² Ball, Victoria Klass: The Arts of Interior Design, John Wiley and Sons, London, 1970, p. 61.

³ ابو طالب محمد سعيد : علم النفس الفني ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد، ص 209.

ان الباحث هنا عندما اتخذ موضوع الجذب البصري لم يتوخ في بحثه التأكيد على الجانب البنائي للمثير المرئي فحسب وانما على ما تضيفه هذه المثيرات على بنية المنتج الصناعي من توافق فكري تحفيزي نحو المضامين الكامنة فيه. ذلك ان تنوع الاتجاهات الفكرية والمعتقدات التصميمية السائدة من شأنها ان تظهر انعكاسات لاتجاهات عقلية سلوكية نحو هذه المثيرات في تقبلها او رفضها احياناً، ذلك ان عملية جذب الانتباه في تصميم المنتجات الصناعية تخضع في الاساس لعملية فكرية حول فكرة معينة تتوخى القوة الفاعلة على شكل المنتج الصناعي، من هنا (لا بد ان يتوخى المصمم في عملية توظيف وحداته المثيرة في تصميم المنتج من خلال بلورة مجموع خبراته المعرفية والفنية وصولاً الى اضعاء الديناميكية الفاعلة في المجال الفضائي المتاح لتصميم المنتج الصناعي)⁴.

ونخلص إلى القول ان الجذب هو عملية تحفيزية إثارية تمثل من جهة المؤثر (المنجز التصميمي) طاقة ترتبط بعوامل شكلية وموضوعية ومن جهة المتلقي حسية بصرية ومعلوماتية ، وهي تبدأ بالإثارة البصرية التي يمكن تسميتها بالجذب الأولي الذي تولده البنية الشكلية للمنتج الصناعي وكذلك العناصر السائدة وما تملكه من خصائص تصميمية ثم تأتي المرحلة الثانية من الجذب وهي الجذب التصاعدي ويتأتى من مزيج من الإثارة الحسية والفكرية وفي هذه المرحلة يشعر المستخدم بتصاعد تفاعله وتواصله مع المنتج من خلال التسلسلية التتابعية للمسح البصري لأجزاء التصميم للمنتج الذي تتتابع فيه المثيرات البصرية بأوزانها المرئية فتتنظم توقعات العين وانتقالاتها بكيفية تؤمن إحداث حالات انفعالية محددة لدى المستخدم يأتي كل ذلك بفعل تباين قوى الجذب البصري الذي تتمتع به البنى الأساسية للمنتج الصناعي.

2-1 البنية التصميمية للمنتج الصناعي

تتباين المفاهيم التصميمية في نهجها تبعاً للمجال الذي تشتغل فيه لذلك نجد ان البنية في التصميم تعمل بفاعلية تبعاً لاشتراطات الفعل التصميمي بها. ان شكل المنتج الصناعي التصميمي ناتج من علاقات بنائية مركبة تخضع في سياقاتها إلى أنظمة محركية تؤسس فعل المنتج وتعطي الخصائص والسمات المميزة له بفعل ما يجاوره من منتجات تصميمية اخرى وعليه وقبل الدخول في كشف آلية البنية من حيث عدّها سياق عمل للدخول من خلالها إلى المنتج الصناعي. حتى قيل أنه " يمكن النظر إلى المنتجات الصناعية على انها مؤلفة من عناصر او وحدات وامكانية النظر إليها على انها اشكال او بنى او تراكيب من الاجزاء التي تتألف منها"⁵ لذلك نجد ان ما يؤلف من الوحدات بفعل الية التركيب تنتظم من خلالها الاجزاء على وفق ما تمثله لاحقاً من شكل نهائي للمنتج وان آلية حركة هذه العناصر ضمن الفكرة التصميمية التي تظهر المنتج من خلاله ، إذ يشكل التركيب الفعل الحقيقي للبنية والتي هي عبارة عن منتج اساسه ناشئ من علاقات الاجزاء او العناصر او الوحدات التصميمية التي تتألف بعضها مع بعض وفق نظام يشكل عوامل الجذب البصري للمنتج الصناعي موضوع بحثنا. وعلى ذلك يمكن ان نحقق كشفاً عن هذه البنية بدلالة ما تمثله. بمعنى ان الشكل هو الاساس الذي يمثل ما تبدو عليه البنية بعد تشكيل المنتج الذي شكّل من مجموع وحداتها فتمثلت بما هو عليه وهذا ما يتطابق مع ما جاءت به (سوزان لانجر) من ان العمل الفني او المتكون التصميمي ما هو الا (إخراج لأشكال متأسسة بفعل علاقات تتشكل من خلالها عناصر العمل على نحو من شأنه ان يعطي قيمة حسية وقدرة تعبيرية فضلاً عن التنظيم الشكلي الذي يعطي قيمة جمالية)⁶ وعليه فالبنية هي نظام من العلاقات التكوينية تتأسس من خلالها الانجازات التصميمية او النتائج المترتبة على وفق تلك العلاقات أي ان العملية الاكثر اهمية في تركيب البنية هي العلاقات القائمة بين العناصر وفق دلالات الكل الذي ينشأ بفعل هذه العلاقات على ان تلك العلاقات يجب ان تكون مبنية على اساس وانظمة تشكل فعلاً تحولياً في العناصر وتحافظ في نفس الوقت على البنية التصميمية ذاتها.

⁵ Daehler, S. J. and Bukato, D.: Cognitive Development, NewYork, Alfred, A. Knopf, Inc., 1985, P. 75.

⁶ راضي حكيم : فلسفة الفن عند سوزان لانجر ، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة للطباعة والنشر ، بغداد، 1986، ص 15.

ان النظام والعلاقات والتحول هي التي تشكل الاساس الذي تشتغل عليه البنية في التصميم فضلاً عن ذلك فالبنية تصنف بثلاث حالات هي الكلية والتحول والتنظيم الذاتي⁷. ان هذه الصفات الثلاث تشكل حقيقة النظام البنائي للبنية التي ترتبط مع بعض بعلاقات جدلية تعتمد الواحدة على الاخرى اعتماداً ترابطياً واتصالياً فلا يمكن تصور البنية خارج المفهوم الكلي أو التحولي أو التنظيم الذاتي لها. فالكلية هي "التماسك والترابط" المكونة للحقل التصميمي بفعل اتصال الانساق المؤلفة للبنية وفق نظام معين وانتظام هذه الانساق في الحقل التصميمي يؤسس المظاهر الشكلية التي يبدو عليها التصميم لاحقاً ، على أنها وفق هذا النظام البنائي لا يمكن ان تتحقق الا بفعل ضاغط موجه يسمى الوظيفة والجمال فكلاهما يضغط ليؤسس المنتج الصناعي الذي يحقق هذين الهدفين على نحو يتناسب والانجاز الذي تقع ضمنه الفاعلية التصميمية. وتأسيساً على ما تقدم فان تلك الصفات انما هي جوهر البناء التصميمي وتتم من خلال تفعيل دور العناصر و الوحدات على شكل المنتج بفعل بناء العلاقات القائمة بين العناصر والوحدات المنتخبة أي عمليات التشكيل للمنتج لان الكل ما هو الا ناتج مترتب وقائم على تلك العلاقات وهو المرحلة النهائية لحركة متنوعة ومتحولة ومتفاعلة بشكل يحقق الشكل النهائي للمنتج الصناعي⁸.

وتتكون البنية التصميمية من مجموعة من الوحدات الشكلية والتي تشكل عناصر البناء الذي يؤسس المنتج الصناعي. وهذه العناصر تشكل الأساس الموضوعي الذي بفعل تراكيبه وتحولاته البنائية داخل البنية التصميمية وبفعل الضاغط الوظيفي والجمالي يتأسس الإنجاز التصميمي وفق ما تحققه علاقات التفاعل التي تنتظم داخل وسيط ناقل حيوي يحقق مظهرها الخارجي فالتصميم هو الشكل الظاهر لفعل علاقات غير مرئية تتأسس داخل نظام البنية وهذا ما يؤكد ان العمل التصميمي فكرة ككل مدرك تعرض العلاقات بين الاجزاء مع هذا الكل⁹. وهذا ما يؤكد ان العمل التصميمي هو صفة منظمة من العلاقات البنائية التي تمتلك قدرات حسية وتعبيرية وجمالية تنتظم على وفق انظمة تقترح الفعل التصميمي وتأسيس بناها الوظيفية والجمالية فلا يمكن فصل أحدهما عن الآخر لانهما يمثلان جدلية الفعل التصميمي . فالعلاقات الجدلية في التصميم مبنية على اساس التفاعل ما بين الوحدات التصميمية وعلاقات تنظيمها داخل البنى التصميمية المتأسسة من هذه العناصر وبترتيبات وتراكيب وانتظام وتحول البنى الداخلية وآلية تنظيم الانساق يتأسس الانجاز التصميمي ذو الدلالات التعبيرية والحسية المحققة للأهداف الوظيفية والجمالية في المنجز التصميمي وهذا ما يؤكد ان الفعل التصميمي هو علاقة جدلية ما بين وحدات التأسيس والوظائف التي تؤديها.

هذا يجعل ناتج هذه العلاقات يحقق الفعل التصميمي بانجازه المشترك بالوظيفة والجمال . لذلك نجد ان البنوية قد تمسكت بالفرضية القائلة (دراسة العلاقات بين العناصر في نظام يشترط كل منها وجود الآخر وليس بين جواهر كل منها مستقل بذاته)¹⁰.

مما تقدم يمكننا القول بأن البنية التصميمية ليست ناتج تجميع علاقات مركبة بطريقة تراكمية بل تكشف عن تفاعل تحليلي تركيبية تختزل فيه عناصر وتضاف إليه أخرى ، إذ تشكل بمجموعها فعلاً تصميمياً لا تركيبياً وهذا ما يجعل البنية غير المرئية تكشف عن نفسها من خلال ما تحمله من دلالات بنظام العلاقة الداخلية والتي تمثل عدداً من الدلالات لا يمكن تحقيقها بمجرد تجميع هذه العناصر وعليه فالبنيتان الداخلية والخارجية تخضعان لقوانين تتحكم بهما بشكل مترابط ولا يمكن فصلهما فضلاً عن آلية التحول التي تحكم هذه العلاقة وبهذا فالبنية تأتي لتؤشر معنى الكل المؤلف من الظواهر المتألفة إذ تكون كل منها مرتبطة بالآخرى ومتضمنة فيها ومتعلقة معها بعلاقة تفاعلية ووفق نظام سياقها وفعاليتها في تحقيق الجذب البصري للمستخدم.

أي أن البنية لا ترجع العمل التصميمي بوصفه موضوعاً دلاليّاً فحسب ، بل هي تحقق صورة العمل التصميمي الذي تكوّن من تفاعل عناصره بطريقة أسست نظام هذه البنية التصميمية إذ يمكن القول ان البنية

⁷ Piaget, Jean: Structuralisme, Tran. & Edited by C. Maschler, Harper Colphone Book, New York, 2015, P. 15

⁸ زكريا ابراهيم : فلسفة الفن في الفكر المعاصر ، دار مصر للطباعة ، القاهرة ، 1966، ص23.

⁹ راضي حكيم: فلسفة الفن عند سوزان لانجر ، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة للطباعة والنشر ، بغداد ، 2010 ، ص 16.

¹⁰ ستروك ، جون : البنوية وما بعدها ، من لفي شتراوس الى دريدا ، ت: محمد عصفور ، العدد 206 ، مجلة عالم المعرفة ، الكويت ، 1996 ، ص 19.

بوصفها نظام وظيفي و جمالي هي تلك العناصر التي بنيت بعضها مع البعض الآخر لتكوّن كلاً واحداً. أي ان نظام تكوين تلك العناصر الذي أحدثته كل من العلاقات البنائية واليتها التركيبية ونظامها الوظيفي والجمالي هي ما يؤسس فعلاً متنوعاً ومتحولاً لهذه البنية التصميمية¹¹ ، فالبنية اذن نظام يكون ذاته بفعل قوانين تركيبها وضمن احتياجاته من خلال تركيب الاشكال . فكل ما فيها فاعل ومتحول وهذا ما يؤسس لها نظاماً مستقلاً تتصف به وتكتسب من خلاله ميزتها وخصائصها . ولا بد من الإشارة وفق هذا التأسيس إلى أنواع عديدة من البنى تتباين بفعل وظائفها فليس لكل البنى وظيفة جمالية وهذا ما يجعل الأسس التي تحقق الفعل التصميمي للبنى متبايناً. كما يجب ان يكون التصميم مؤدياً لأهدافه (كل بناء لا يتأسس بفعل تصميم مُعد لا يحمل أية قيمة جمالية)¹² ، لذلك تشكل الوظيفة الحافز الأساس لولادة للحقل التصميمي، فعندما يفقد الحقل التصميمي وظيفته يتحول الى عمل فني مجرد وهذا ما يجعل الية التحليل تختلف هنا بإقصاء وظيفة التصميم ، وهذا ما يجعل اشتراطية التصميم مرتبطة بالوظيفة ويظهر ذلك بوضوح في تصميم المنتج الصناعي حيث تتأكد الوظيفة وتكون سبباً ضاعطاً في التصميم فلا يمكن الاعتماد على الجانب الجمالي دونما تأكيد على الجانب الوظيفي الذي يتوخى من ورائه التعرف على المنتجات والترويج لها.

ونخلص الى القول بأن فعل البنى المؤثرة في الجذب البصري للمنتج الصناعي هو ناتج أثر التقنيات والعلاقات البنائية وفعاليتها الاظهارية تبعاً للهدف التصميمي .

3-1 النظام التصميمي في المنتج الصناعي

يمكن تعريفه على انه (سياق لترتيب الأجزاء والمكونات بعلاقات نسقيه منظمة وبذلك تكتسب هذه الوحدات شكلاً معيناً ناتجاً عن فعل النظام)¹³ ، ان الغرض من النظام في التصميم هو وجود غاية موجهة وهذا ما يتعدى الناتج التكويني الى تحقيق الفعل الابتكاري والابداعي¹⁴ كما يشير (ارنهيم) **Arnheim** الى ان النظام عملية منهجية لتنظيم الكل بفعل ترتيب عناصره الى ما يحقق معنى بشكل منظم¹⁵ .

وعليه فان النظام التصميمي يهدف الى تنظيم اجزاء التصميم الى كل متماسك ومنظم من العلاقات تحقق اهدافاً وظيفية وجمالية محددة ، إذ ان لتنظيم الاعمال التصميمية اهداف وظيفية وجمالية متنوعة ومتحولة لذلك تاتي اهمية النظام ضمنها ، وهذا ما يجعل المصمم مدركاً للترتيب المحكم لاجزاء المنجز التصميمي في حدود سياقاته الزمانية والمكانية¹⁶ . بمعنى ان الاشكال تدرك عندما تصاغ بانتظامات كترتيب العناصر او الاجزاء في كل متمايز بخصائص تتعدى خصائص الاجزاء وتتفصل عنها في المعنى وهذه صفة المنظومة التي تعمل الوظيفة التصميمية من خلالها فإن (الجزء ل المعنى له إلا في ضوء الكل الذي يحتويه وذلك لانه اذا انفصل عنه اكتسب معنى آخر)¹⁷ .

وهذا يعطي معنى بان ما يتشكل من وقوع العنصر ضمن نسق معين يؤدي الى خلق دلالة تختلف عن ارتباط العنصر بما يجاوره من عناصر اخرى ضمن انساق متغايرة فالمنتجات بمختلف انواعها تتكون من اشكال منظمة بأنماط وانساق مألوفة ، إذ تكون هذه الاشكال او العناصر كليات وهذا ما يعطي للكل معنى مغايراً للجزء لانه حاصل مجموع الاجزاء. وتعد عملية ترتيب العناصر وفقاً لعلاقات منظمة بأسلوب تصميمي هادف لتحقيق غايات جمالية ووظيفية فلا بد أن ترتبط بالية البناء المفاهيمي للعناصر ضمن حركة وفعل الاسس التصميمية فالتكرار والتوازن والاستمرارية في المنجز التصميمي كوسائل تنظيمية تتطلب تنظيمات جمالية ووظيفية حتى

Piaget, Jean: Structuralisme, Ibid, P. 5.

11

12 ستروك ، جون : البنيوية وما بعدها ، من لفي شتراوس الى دريدا ، مصدر سابق ، ص 13 .

13 Emery, F.E.: Systems Thinking, 4th edition, England: penguin Book Ltd, 2017, p.126

Emery, F.E.: Systems Thinking, Ibid., p. - 140.

14

15 Arnhiem, Rudolf: The dynamics of Architectural form, Univ. of California, press, Ca 2006, p. 62.

16 سعيد توفيق: جدل حول علمية علم الجمال – دراسات على حدود مناهج البحث العلمي ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2000 ، ص 124 .

17 علي منصور وأمل الأحمدي : سيكولوجية الإدراك ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق ، 2005 ، ص 53.

تحصل العملية التصميمية. فالتنظيمات الجمالية في الفن توحد العناصر التي يستعملها المصمم في بناء متداخل ومتناسك يساعد على تحقيق الوحدة التصميمية ومن هنا نجد ان ذلك التوحد انما (يدخل في مجالات كثيرة لتكون عدة مواد او جزئيات تتضمن نظاماً ثانوية وتجمع في نظام واحد ..)¹⁸.

ان تباين الانظمة التصميمية من حيث البساطة والتعقيد تساهم جميعها في تحقيق المنجز التصميمي بفعل جدلية التبادلية والمغايرة فيما بين عناصر التأسيس فكما كانت منظومة العلاقات متوازنة على وفق أسس ومرتكزات النظام التصميمي كانت أهميتها وقوتها في الجذب أكبر وأعلى من خلال اقترانها بالحس الجمالي التعبيري الذي يشكل القيمة الحقيقية للمظهر التصميمي . فخواص النظام التصميمي هو التنظيم المبرمج المقصود الواعي لعناصر البناء واختيار الاليات الامثل لتراكيب هذه العناصر ليكون المنجز التصميمي اكثر فاعلية واكثر حضوراً في المتلقي . ويسعى المصمم لاضفاء الجمالية على اعماله التصميمية لهذا فهو يؤكد على النظام إذ ان الجمال والنظام متلازمان لا يمكن فصل أحدهما عن الآخر فلا يمكن ان نتصور منجزاً تصميمياً تختلف وظائفه وحضوره المادي خارج الفعل الجمالي. ان هذا الفعل الجمالي هو ناتج قائم عن قيمة التفاعل ما بين بنية العمل الفني والجدلية القائمة بين جوهر الموضوع وبين الواقع المصمم داخله مضافاً إليها عمق التأثير الكبير للضواغط والقوى الخارجية كالاقتصادية والاجتماعية والبيئية الفاعلة في انجازه.

وعليه فالمنتج الصناعي هو ثمرة التنظيم وهو بناء خاص يرتبط بالزمان والمكان اللذين يحققان ضرورة وجوده وفعله الوظيفي والجمالي. فضلاً عن هيئته التي تتحسن من خلال مظهره الحسي الذي يتجلى بصفته موضوعاً جمالياً ووظيفياً.

وهناك العديد من التنظيمات التصميمية المعتمدة في عملية التصميم منها¹⁹ :-

1. التنظيم المركزي
2. التنظيم الخطي
3. التنظيم العنقودي
4. التنظيم الشعاعي
5. التنظيم الشبكي

الفصل الثاني

2-1 الفضاء في المنتج الصناعي

شكّل مفهوم الفضاء حيزاً في الفكر الانساني قديماً وحديثاً . كما شغل تفكير الفنانين والرغبة لاكتشاف خواصه فاختلفت الطروحات في الفلسفة والعلم وتمحور ذلك حول فاعليه ووجوديه المكان* الذي عرفه القدماء بانه "يقبل جميع الاشياء على الدوام"²⁰ ، وهو موجود لاننا نتحيز ونتحرك فيه وهو مفارق للجاسم الظاهره فيه وسابق عليها²¹ وقد ربط ديكارت بين المادة والفضاء اذ جعل الامتداد صفة اساسيه له ، والفضاء من الوجهه

Arnhiem, Rudolf: The dynamics of Architectural form, Ibid., p. 162.

18

¹⁹ Ching, Francis, D.K.: Architecture, Form, Space and Order, Van Nostrand einhold company, Inc, New York, USA, 2001, p. 205.

*المكان : المكان مقطوع من الفضاء .

²⁰ رينغو ، البير : افلاطون _ طيماوس ، ت: اوغسطين بريارة ، دمشق 1968 ، ص 267 .

²¹ الريان ، محمد علي : تاريخ الفكر الفلسفي من طابيس الى افلاطون ، ط1 ، بيروت ، 1999 ، ص94 .

العلمية هو "صوره مجردة في العقل وليس المكان الواقعي الطبيعي وذلك من خلال دراسة الاشكال والسطوح والخطوط والنقاط"²² فالفضاء الحقيقي يدرك ويميز الهياكل والكتل وهو هيئة لانهاية لها وما فيها مادي . إن تحدد الفضاء بين الاشكال بحضور الضوء وسقوطه يحقق تأثيراً متغيراً بفعل الزمن يظهر تباينه خارج نقاط تماس الكتلة المصممة كما يحقق تباين حاد وتدرجي على السطح الذي استقر عليه التصميم يسمى ظلاً والتباين الحاصل بين الضوء والظل والتماس مع الكتلة سيؤسس مسالك رابطة لان الظلال التي على الكتلة ستؤسس مسالك بصرية جاذبة باثراً وحدودها مع الظل الناتج خارج الكتلة . ان تمثيل فعل بصري يمثل الواقع الحقيقي على سطح ذي بعدين هو تعبير عن العمق والبعد الثالث . وهو افتراضي ذهني مصمم من ربط مجموعه العناصر وعبر التحكم بوحدات التصميم المنتخبة وفق علاقة العنصر مع الآخر والعنصر مع الكل ، لتحقيق هذا الفعل سيلجأ المصمم الى ايجاد نظام للشكل واللون والخط ليوحي بالكتلة والفضاء والنسجة . ان الهدف الوظيفي هو الذي يحدد سعة الفضاء التي تتلاءم مع صفة الوحدات المنتخبة الحاضرة في بنيه التصميم لكي تاخذ نصيبها في ابراز فعاليات القوى المراد إظهارها ومن خلال المعالجات التي يبديها المصمم الطباعي يستطيع ان يصنع الكثير لتحقيق الجذب خاصة اذا ما عرفنا بان الفاعلية التصميمية الاساسية انما هي تفعيل لآليات الشكل والفضاء من ذلك ما ذكرناه حول التوسع الحجمي والظلال الساقطة تحت الاشكال وما يأتي من خلال تفعيل العلاقات اللونية ونواتجها . كما ان نزوع المصمم لتمثيل الواقع ذي الأبعاد الثلاثة وتمثيلها على سطح ذي بعدين يُلجئهُ إلى طرائق عدة من العمليات التصميمية . ومن ذلك ما يخص تمثيل البعد الفضائي :

1- التراكب والتداخل: وهو تنظيم العناصر التصميمية يتمثل باخفاء جزء من الشكل من قبل شكل اخر امامه . ان بعض الاشكال تحجب جزء من اشكال اخرى بحيث يظهر الثاني خلف الاول ، ما يخلق احساسا بتقدم الشكل الاول على الثاني أي اكثر قربا منه . ان لجوء المصمم لهذا النظام هو لتحقيق تجميع شكلي على اساس الشد²³ . ان التغيرات الموضوعية ما بين نمطين متفقين أو مختلفين يقع احدهما فوق الاخرى .. يحقق في واقع الحال افتراضا موضوعيا لفضاء غير حقيقي في جوهر الامر ذلك لان قدره الابصاريه التي تحاول ان تعزز الشكلين انما ستصطدم بما هو اقرب ولو فسرنا الامر فان هذه الالية هي لتحقيق جذب ابصاري يعتمد على تغير المسافة الواقعية امام العين التي تحجب الشكل الاخر ما يعطي تأثيرا لاحداث عمق فضائي موضوعي استعمله المصممون بكثرة تحقيقا لهدف وظيفي وجمالي في ان واحد .

2- التباين الحجمي : ما يعني القرب والبعد المسافي كما ان التباين الحجمي يستعمل لتوضيح الاهمية النسبية للاشكال المنتخبة لبناء التصميم²⁴ والتفاوت بالحجوم يولد احساسات متباينة لان الاشكال الكبيره تبدو متقدمه على الاخرى الاصغر منها فضلاً عن التدرج الحجمي الذي يعني الانتقال من الاكبر الى الاصغر او العكس ، ان الاختلافات التدرجية ما بين الاصغر والاكبر ووفق اساسيات التكرار المتشابه أو غير المتشابه تحقق في جوهر الامر هدفين اساسيين لدى المصمم اولهما وظيفي يتلخص في الاشغال الفضائي وتحقيق العمق الفضائي وثانيهما جمالي يتمثل بالتعددية الحجمية وتدرجها في الفضاء..اذ ان التباين وتنوعه يمثل هدفا اكبر يقع ضمن باب الافتراض التصميمي التنوعي .

3- اتجاه الخطوط : عندما يلجأ المصمم لتمثيل الفضاء بأسلوب التنوع الخطي هذا يعني انه سيلجأ إلى نظام تظهر فيه بعض الخصائص الجوهرية التي تقوم عليها بنية المنتجات الصناعية ، وهي ان جميع الخطوط المتوازيه الموجوده في الطبيعه تبدو وكأنها تلتقي في نقطه واحده تسمى "نقطه التلاشي" كما توجد نقطه تلاشي مغايره لكل صف من المتوازيات ويمثل هذا في جوهر الامر محاكاة للتغيرات المنظوري استعمله المصمم بكثرة بعد أن ربط ذلك بالتغيرات الحجمية والتابعي للاشكال وبهذا فإن اتخاذ تلك الاشكال نسفا امتداديا انما يحقق ايجاد بالعمق الفضائي الاشغال الامتدادي في الفضاء .

²²Bevlin, Majorie Elliott: Design through Discovery. USA., Holt Rinehart and Winston, Inc. 1963, p. 62.

²³ نوبلر ، ناتان :حوار الرؤيه - مدخل الى تنوع الفن والتجربه الجماليه ، ت : فخري خليل ، دار المأمون للترجمة والنشر ، بغداد ، 1987 ، ص141

²⁴Graves, Maitland: The Art of color and Design, second edition, New York, McGraw-Hill Book company, Inc2004, p. 121.

4- الاسقاط العمودي : وهي وسيلة يتوخى منها المصمم تمثيل الفضاء بهذه التقنيه للتمثيل المكاني للاشكال القريبه أذ تبدو واضحة المعالم والالوان وحافاتهما تظهر بتحديد حاد ، عكس الاشكال البعيده والتي تبدو اقل وضوحاً وذات ألوان فاتحة وأقل بريقاً كما يخفف حواشيتها إذ تبدو وكأنها تتلاشى في المناطق المتاخمة²⁵ أي لجوء المصمم إلى أظهر الاختلافات في درجة القيمة والضياء وفي درجة بريق اللون وعلى وفق ذلك فان وضوح الاشكال يتوقف على بعد الهيئات عن اعيننا ، فكلما اقتربت منا امكن رؤيه تفاصيلها ووضوحها ، وكلما ابتعدت كان العكس ويمثل هذا مشكله كبيره في الاعمال الفنية التي انجزت مع بدايات عصر النهضة وظهور مدارس الفن الحديث التي شكلت اساساً لما عرف بفن التصميم ذلك ان التغيرات اللوني والعلاقاتي للتصميم للفنيتين احدهما تمثل الازرق والاخرى تمثل الاحمر تحدث تدرجية تبانيه للاشكال القريبه والبعيده والتي تؤثر في القدره الابصريه للعين ، اذ غالباً ما تتقدم الفئه الحمراء وتتأخر الزرقاء وهذا ناتج عن الاختلاف الطبيعي للفنيتين .

5- دقة تفصيل الاجزاء : ان درجه وضوح التفاصيل والتي نراها في اشكال بعض التصاميم الثنائيه الابعاد تتوقف على بعدها عن اعيننا فكلما اقتربت منا امكن رؤيه تفاصيلها بوضوح وكلما ابتعدت ضاعت تفاصيلها بالتدرج ، أن للعين رغبة اكيد في معرفة التفاصيل المحذوفة في بعض الاشكال ومثلها المصمم في المنتج الصناعي عبر المعالجات ما بين العناصر البنائية والفضاء الشاغل الاساسي وارتباط هذا كثيراً بتراكب وتداخل الاشكال وما يتأتى من ذلك . كما ان تفعيل اليه التكبير والتصغير لبعض المفردات ألبانيه ذات التفاصيل المتعدده لاسيما في حالات التباين والتضاد انما يحقق وظيفه تصميميه اولها الجذب وثانيها جمالي يتمثل بالتمثيل الموضوعي للعنصر والفضاء الشاغل .

2-2 الحركة :

ان كل ما موجود في هذا الكون وفي اصغر وحداته في حركة مستمرة (الكون لا يتوقف عن الحركة)²⁶ والحركة دليل الحياة إذ ان (كل شيء يتحرك بسبب امتلاكه لصفة الحياة)²⁷ ولولا الحركة لما كان القبل والحال والبعد. فمنها تحققت التغيرات والتحويلات في التوجهات الفكرية والعقائدية لكونها ضرورة حتمية لديمومة التطور كما تعد (الاساس في تطوير الحياة التي هي طاقة لا تكف عن الحركة، وتطور مجالاتها الواسعة والتي تأتي الفنون في مقدمتها وتعد انعكاساً للحياة نفسها)²⁸ إذ تعتمد على التمازج الجدلي بين بصر المتلقي والاشكال المتحركة او الموحية بها، انها تظهر انتقالية وايحائية، انتقالية من خلال الفعل الحركي للجسام بفعل قوة خارجية او بفعل مؤثر داخلي وهي حركة واقعية تتحقق في التصاميم الثلاثية الابعاد كالتصميم الصناعي والمعماري اما في السطوح فهي نظير رمزي للحركة الواقعية ، فهي ايهام تستلم عن طريق البصر بحضور الضوء وتُدرك بعد تحليلها واستنطاقها، وتختلف شدة أنفعاها و سرعتها* حسب تمظهر خصائص عناصرها البنائية وعلى وفق ذلك يمكن السيطرة عليها وشدهتها لتكون مناطق جذب متباينة الشدة لتؤسس مسالك مسار حركة العين عبر الأثر الناتج من ايهامات الحركة وهو الجذب ، وقد يصل التفاعل العالي الناتج من قوة الشد العاليه بالمتلقي إلى ان يميل جسمه ، أي بحركة لا شعورية²⁹، على الرغم من استحالة حركة العناصر المكانية او الفضائية الفعلية الا انها تُعدّ حافزاً نفسياً لتحقيق تصورات انتقالية من خلال الفضاء الذهني للمستخدم³⁰ ، وعلى وفق ذلك فإن ايهام الحركة اصبح

²⁵ نوبلر ، ناتان : حوار الرؤية مدخل إلى تذوق الفن والتجربة الجمالية ، مصدر سابق ، ص 148

²⁶ الباشا، حسن : تاريخ الفن العراقي القديم: مديرية النشر والطبع، مكتبة النهضة ، ط1، 1998 ، ص 61 .

²⁷ روبر ، ماري كلير: آراء حول الامكانيات الحالية للتعبير السينمائي ، ت : د. ندية ابراهيم عارف ، الثقافة الأجنبية ، دار الشؤون الثقافية ، بغداد ، العدد 1 ، 1986 ، ص 86 .

²⁸ الربيعي ، عباس جاسم: الشكل والحركة والعلاقات الناتجة في العمليات التصميمية ثنائية الأبعاد ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، ص 41.

*السرعة هي الحركة خلال زمن محدد وعلى ذلك فإن للحركة من معدل سرعه كأن تكون حركة سريعه او بطيئه ويعتمد الاحساس بالسرعه على الوحدات والفترات واتجاه حركة العين ، وكلما صغرت مسافات فواصل الاحياز ازدادت سرعه انتقال العين من وحدة الى اخرى

²⁹ Window Albert: The pictures perception of Academic press, USA, 2019, p. 220.

³⁰ عبد الرضا بهية داود : بناء قواعد لدلالات المضمون في التكوينات الخطية ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، 1997 .

هدفاً يتحكم به المصمم ليكون وسيلة من وسائل الجذب والشد الذي يثير اهتمام المستخدم بسحب بصره لصالح الحقل التصميمي وتفحصه بمسالك متتابعة قصدية والتي تتحقق بفعل العلاقات البنائية للوحدات الفاعلة في التصميم والناتج الحركي الحاصل من تلك العلاقات ستؤسس قوى مثيرة للانتباه³¹ ومثال ذلك ما يأتي من خلال تفعيل الخطوط او العناصر الممثلة للبنية التصميمية فهناك معالجات في بناء عناصر الشكل التي بدورها تؤثر في شكل المنتج الصناعي النهائي، وبما تمكنه فاعلية تكيف القيم اللونية والضوئية لاحداث التضاد والتناغم المنسجم في اضافة نوع من التوجيه نحو اجزاء من المنتج دون الاخرى.

ان قدرة المصمم على لفت الانتباه والاستحواذ على مدركات المستخدم البصرية لا تتوقف عند هذا الحد ، بل يتجاوز الامر الى محاكاة احساس المستخدم ورغباته تجاه موضوعات محددة توضع في قالب يقصد منه ايهام الحركة ذلك ان فاعلية القوة البنائية للعناصر من شأنها الايهام بدلالات تعبيرية ضمنية خلال البنية التصميمية ، فهنا يكون صراع المتضادات في اشد فاعليتها لاطهار التنوعات المرئية المحفزة ، وبما تحكمها قوة بناءها الجزئية والدلالية فضلاً عن اهمية حيزها المكاني ، وبما تحمله من قوة تصميمية فاعلة للهيمنة في توجيه المسارات البصرية لحركة العين ، اذ ان هذه الطاقة تحفز العين ويحظى بزمن اطول على اجتذاب العين من العناصر الساكنة المجاورة للمنتج .

في هذا الجانب نلاحظ جدلية العلاقة بين الوحدات المتحركة ازاء الوحدات الساكنة وبالعكس، وبما تؤثره الفكرة التصميمية لاعتماد نظم تصميمية تدرك خلالها فاعلية الايهام بالحركة والتوجيه لها، ذلك ان الجذب البصري والتوجيه القصدي لحركة العين وصولاً الى تناغم ربط الوحدات في وحدة موضوعية جاذبة، وطالما تأسست الحركة فهذا يعني تاسيساً لأتجاهات متعددة ، فالحركة واتجاهها تكشف عن ماهية دلاليه ومن ثم تحقق الجذب.

2-3 الحركة والجذب البصري :

تمثل الحركة احد العوامل الفاعلة في عملية الاتصال والتوجيه البصري نحو بنية المنتج الصناعي ، بفعل ما تضيفه الخصائص البنائية للتصميم على الفضاء وبناء الاجزاء المتنوعة من حالة ديناميكية فاعلة بفعل التواصل بين عدد من القوى المتنوعة الجاذبة ، والتي تكمن قدرة المصمم الابداعية في توظيفها لاطهار نواتج حركية متناغمة فكرياً وبصرياً مع مضمون البنية التصميمية للغلاف ، فعلى الرغم من تعدد القوى الجاذبة وتباين مواضعها وثبات بناء خصائص البعض منها، الا انها تمكنه من الايهام بالحركة الانتقالية بينهما، بفعل تأثير واحد او اكثر من الخصائص البنائية ، إذ يمكن اعتماد أحد العناصر البنائية للشكل كاللون على سبيل المثال بوصفه عنصر بنائي من الممكن التوصل من خلاله الى الايهام بالحركة بفعل نظم التباين والتدرج القيمي واللوني ، الامر الذي يؤدي إلى اظهار العلاقات التبادلية للايهام بحركة الفضاء والاشكال نحو الامام او العمق، فضلاً عن اظهار موازنة الحقل المرئي وما ينتج عنه من ايهام بالمنظور³².

ان فاعلية الحركة بوصفها ادراك بصري من خلال تأثير القوى البنائية للعناصر وعلاقات الربط المستندة الى نظم الايقاع ، لاطهار نواتج منتظمة الحركة من خلال التناوب او التعاقب بين الوحدات والفضاءات البنائية، واضفاء نوع من التركيز لاحدهما على الاخر بفعل نظم التباين الشكلي، او اعتماد اسس التذبذب او التنوع لقيمة الدرجات للالوان، بما يضيف نوع من الايهام بالحركة الانتقالية ، التي تعد بدورها نوع من التحكم للتوجيه البصري بين هذه القوى ، فضلاً عما تضيفه من الراحة البصرية للمسح البصري ، أي انه يضيف نوع من الموازنة المستقرة في بنية المنتج الصناعي³³ ، بما يؤدي إلى تحقيق بنية متناغمة في مستوى ادائها الوظيفي والجذب الجمالي .

وتكمن قوة العلاقة بين فعل الجذب البصري وقيمة البناء الشكلي لسحب الانتباه وتوجيهه في مسارات حركية تدرك من خلال البنية لتمثل عاملاً مهماً في قيمتها الديناميكية معتمدة عدد من نظم البناء الشكلي الظاهرة.

³¹ سكوت ، روبرت جيلام : أسس التصميم ، ت : محمد محمود يوسف ، ط 2 ، دار نهضة مصر للطباعة والنشر ، القاهرة ، 1980 ، ص 47 .

³² Ladau, Robert, F. and Others: Color in Interior Design and Architecture, Van Nortrand Reinhold – New York, 2008, p. 84.

³³ Ball, Victoria Klass, The Art of Interior Design , Ibid.,p. 68.

ولا بد وان يوجه المصمم أفكاره بما يؤدي إلى تفعيلها نحو المضامين الناتجة عن عملية بناء المنتج الصناعي بما يتوافق مع الهدف ، بفضل وعيه وخزينه المعرفي الذي يمتلكه للفعل التجريبي للاحتتمالات الناتجة سلباً او ايجاباً، من ثم يعمد الى اتخاذ القرار باعتماد منهجية خاصة به توضح عملية البناء الجزئية والتنظيم الكلي لينتج عنها تآلف وتوحد بناء هذه القوى الجاذبة ، لاطهار التواصل المدرك بينها نتيجة لما لها من علاقات مكانية وزمانية وموضوعية. اذ لا بد وان يعمل على تأكيد البناء الكلي الفاعل مع مستوى أداءها الوظيفي والشكلي إذ تؤدي فاعلية ترابط الوحدات المتباينة في بنائها الجزئي وتوحيدها نحو نواتج كلية تحمل مسارات ومثيرات محفزة للجذب البصري من خلال تكيف تنوعاتها الجزئية ضمن الوحدة الكلية للبنية الظاهرة³⁴.

وبهذا المعنى فان عملية توجيه الحركة والجاذبية الفاعلة للبنية الظاهرية في المنتج الصناعي لا بد وان تصدر من المصمم الصناعي مهارة ابداعية في تركيب بناء العلاقات وخاصة في بناء الحركة ابتداءً من الشكل الساكن نحو المتحرك، وقصدية البناء التنظيمي لهذا الشكل ضمن الحدود الوظيفية المفروضة عليها أي الموضع الشكلي والزمن المستغرق عن قيمة الجذب الانية ، والزمن المستغرق للتحويل نحو المواضع الاخرى³⁵، وهنا يستعين المصمم بنظم الايقاع والتكيف البنائي والتناسب لفرض نوع من الوحدة الموضوعية لبنية المنتج الصناعي المكونة من الهيئات والبنيات الجزئية المتباينة في خصائصها ويسعى من خلالها الى توحيد فاعليتها، فإنه بذلك يتمكن من ان يضيف على التصميم ايقاعاً تنظيمياً خاصاً به يكسبه صبغة زمانية و مكانية وموضوعية متفاعلة بديناميكية فيما بينها.

2-4 الجذب البصري والزمن:

ان الزمن هو قرين الحركة ويرتبط بوجودها انه مدة الحركات والانتقال البصري ولا وجود له من غيرها ويبدأ معها³⁶، كما يعد الزمن في العلوم الفيزيائية على انه وجود موضوعي فُتِّم الزمن إلى (مطلق ونسبي) وعُدَّ الأول هو الزمن الحقيقي الرياضي، وهو قائم بذاته ومستقل بطبيعته بالنسبة إلى أي شيء اخر خارجي ويسيل باطراد ورتابة ويسمى بالمدة³⁷ أما النسبي فهو (قياس حسي خارجي لأية مدة بواسطة الحركة وهو الزمن المستعمل بالحياة العامة)³⁸ أي ان الزمن النسبي والمطلق موجودات في الخارج وليس من وضع النفس . اعتماداً على ذلك نجد أن آراء الفلاسفة ربطت الزمن بالحركة ولا وجود له من غيرهما.

إن العلم يقر بموضوعية الزمن وانه يعتمد على المادة ويرتبط وجوده بحركتها وهو (وجود لكل ال أشياء غير مستقل عنها)³⁹ ومن جهة أخرى نجد (الزمن هو نتاج الفكرة المطلقة)⁴⁰ وهنا نجد أن التفسير الفني للزمن قد اقترب من المفهوم الفلسفي والعلمي. كما ان (جميع ال أشياء الحقيقية التي تحدث في الطبيعة تقاس بالزمن سواء كانت في الماضي أو الحاضر أو المستقبل)⁴¹ وعلى وفق ذلك فالزمن في التصميم الصناعي هو حسي إدراكي يبدأ بحساب الزمن المادي منذ بدء الفكرة والتي هي أساس الفعل التصميمي ليتحول لاحقاً إلى توليف مادي مرئي ولل فكرة في التصميم محددات زمنية تعد بمثابة ضغوط على المصمم وتتحدد تلك الضغوط تحت مستويين مهمين الأول قبل التنفيذ والآخر بعده وضمن هذين المستويين يتفاعل المؤثر الزمني ليؤكد حضوره وهذان الزمان مختلفان عند المصممين باختلاف خبراتهم المعرفية والتي ستكون حاضرة عند الشروع بالتنفيذ وينتهي زمن المصمم بانتهاء الحال الانفعالي بالنتائج الإظهارية ليبدأ زمن المتلقي الذي يمثل هو الآخر مستوى من صعوبة توقعه أو استقراره لما للتجربة الجمالية التذوقية من تداخلات تقع تحت باب الجذب البصري لذلك فهو متغير

Graves, Maitland: The Art of color and Design, Second Ed., New York Mc Grow-Hill 34
Book company, Inc 2006, p. 322.

زكريا ابراهيم: مشكلة الفن ، دار الطباعة الحديثة ، القاهرة ، ب ت ، ص 38 . 35

الالوسي ، د. حسام الدين : الزمان في الفكر الديني والفلسفي القديم ، المؤسسة العربية للنشر ، بيروت ، 2000، ص 9 . 36

عبد الكريم ، رحيم: الكون الأدب - قصة النظرية النسبية ، ط1، مطبعة دار العلم للملايين، بيروت، 1962، ص 28. 37

عبد الرحمن بدوي : الزمن الوجودي، ط2، مطبوعات مكتبة النهضة المصرية، 1999، ص100. 38

نوبلر، ناتان: حوار الرؤيا ، ت: فخري خليل، دار المامون ، بغداد، 1998، ص 26. 39

الالوسي ، حسام الدين : الزمان في الفكر الديني والفلسفي القديم ، مصدر سابق ، ص 37 . 40

الربيعي ، عباس جاسم: الشكل والحركة والعلاقات الناتجة في العمليات التصميمية ثنائية الأبعاد ، مصدر سابق ، ص 53 . 41

ومشروط بخصائص المنتج الذاتية والموضعية فضلاً عن نوع ووظيفة التصميم . فتصميم أي منتج صناعي محكوم بمساحته الفضائية التي تتميز بالبساطة واختزال العلاقات الشكلية بسبب سعة فضاءها النسبي وفي هذا الشأن نخلص إلى استنتاج يعد مؤشر مهم ألا وهو الربط بين الجذب والزمن في تصميم المنتج الصناعي والذي يمكن ان يرتبط بالعمليات التصميمية قبل كل شيء واولى تلك العمليات كيفية تطويع العلاقة الشكلية الفضائية استناداً إلى التنوع الفضائي للمنتج لاسيما وأنها تعطي لتلك العلاقة كثيراً مما يبعث التأمّل والارتياح عند المستخدم.

وفي هذا السياق نجد عوامل عدة تؤثر في إدراك الزمن في الناتج الصناعي، إذ تؤدي خصائص بناء الفضاء دوراً فاعلاً في التأثير على الإيهامات الزمنية والحركة في شكل المنتج ، إذ تؤدي عملية التبادل بالدرجات اللونية والضوئية وحتى الشكلية سواء بالتدرج المتناقص أو المتزايد ، لإدراك حالات زمنية ومكانية بفعل تحديد مواضع وعلاقات التراكب والتداخل تؤدي كل منها دوراً في إدراك الزمن والانتقال الزمني في التابع الشكلي والفكري لمضمون الناتج التصميمي. إذ تؤدي مجمل هذه العوامل إلى إدراك الحركة والإيهام الزمني لتتبع المضامين الظاهرية والداخلية ضمن العلاقات المتداخلة بين نظم الإظهار الشكلية وخصوصية الفاعلية البنائية للمنتج الصناعي ومستوى أدائها للجذب البصري الموجه وتبادل العلاقات المتناغمة مع بعضها ، إن كسر هذه القواعد التنظيمية باظهار المبالغات الشكلية والتشويهات والتباينات الحادة وتداخل معالم الأجزاء أو الفصل الفضائي الحاد لاستقطاب البصر للزمن الأني، أو للحظة معينة قد يؤدي إلى فعل أقوى أشبه بالصدمة تؤدي إلى الاستغراق الفكري والزمني لإدراك مضمون هذه الفكرة البنائية ، وهنا نجد ان ادراك الزمن متعلق بالادراك الكلي للفعل المتصل بتقنيات اظهار الناتج التصميمي ومدى فاعليته في ايصال وحدة رسالته الفكرية ، أي انه (يؤكد ان إدراك المضمون يعتمد إدراك الشكل لمجموع عناصره البنائية)⁴²، وعلى وفق ذلك فان زمن التلقي يرتبط بالتصميم ونظام بنائه ويحدد وفق ذلك بما يلي :

زمن الجذب البصري: وهو مرتبط باللحظة وسببها التي يمكن ان تتغير حال المغادرة وان الكثير من حالات الجذب أو التذوق الجمالي انما يقع ضمن زمن قصير نسبياً.

الزمن التأملي: زمن قرآني يرتبط بألية النظام التصميمي المرتكز على مسار حركة العين بانتقالاتها البصرية المرسومة لها في هيئة المنتج الصناعي.

وتأسيساً على ذلك فان العمليات التي يتم بها بناء المنتجات الصناعية بما تحمله من أنظمة وعناصر حاضرة انما هي عملية تنظيم يحققها المصمم بفعل الصفات الظاهرية والخصائص الذاتية التي تحملها بعملية متواصلة ومتسلسلة يكون فعل البدء في خلق المنتج الصناعي فيها متأسساً على وفق الفكرة التصميمية عبر عناصر متداخلة تقوم بينهما علاقات جاذبة تبادلية من اجل وظائف وانشطة تكون محصلتها بمثابة الناتج الذي يحقق النظام التصميمي لكل منتج وفق علاقات تبادلية تسعى لإيجاد جاذبية مرئية تعد هدفاً من اهداف البناء التصميمي بشكل يسمح بإيصالها إلى المتلقي وان ينظمها بشكل واضح ومعين بمفردات مفهومة)⁴³ أي ان على المصمم خلال عمليات بناء المنتج الصناعي وفق تنظيم ما إن يستوعب الفكرة وان يحاول تجسيدها وفق افضل السبل التي تحقق له الغاية من التصميم والترويج المطلوب وكذلك ان لا يغيب العلاقات البنائية التي تُظهر موضوع الفكرة والوحدات المرئية ، وتدخل كل تلك المعطيات الفكرية أحياناً ضمن شروط ضاغطة من حيث البناء الفكري والاجتماعي للمصمم والانظمة ذات العلاقات البنائية في التصميم ، إذ ان النظام ما هو الا ترتيب طبيعي وإرادي من حيث اعتماد الفكرة ومحققاتها التي تظهر من خلالها المعاني التي تهدف إليها لتحقيق الجذب البصري .

2-5 مؤشرات الإطار النظري:

- 1- إن الاختلافات التدرجية ما بين الأصغر والأكبر ، الداكن والفاتح ، الخشن والناعم تحقق في جوهر الأمر هدفين أساسيين : وظيفي وجمالي .
- 2- يمكن تحقيق الجذب من خلال تفعيل الشكل والفضاء مثل التوسع الحتمي والظلال الموضوعة تحت الأشكال المستعملة .

⁴² الماكري ، محمد : الشكل والخطاب - مدخل التحليل الظاهراتي ، مصدر سابق ص 111 .

⁴³ زيدان عبد الباقي : وسائل واساليب الاتصال في المجالات الاجتماعية والتربوية والاعلامية ، القاهرة ، 2011 ، ص

- 3- العناصر البنائية التي تُظهر خصائص إيهام الحركة نكتسب قيمة جذب أكبر من العناصر الساكنة وقد يكون السكون هو الهدف من موقف تكون فيه العناصر البنائية في حركة .
- 4- تقتزن عمليات الجذب بالحس الجمالي والتعبيري الذي يشكل القيمة الحقيقية للمنجز التصميمي .
- 5- تؤدي خاصية التضاد إلى تحقيق نواتج مؤثرة وجاذبة تزيد من التأثير الوظيفي والجمالي وتعطي سبباً للإمتاع البصري .
- 6- يمكن أن يسيطر أحد العناصر البنائية ويتقدم الحضور ليحقق الجذب وتظهر باقي العناصر سائدة له إذ تعد كخلفية .
- 7- تؤدي العناصر التي تنتظم في نسق معين إلى جذب الانتباه أكثر من الأخرى التي تبدو غير منتظمة أو مرتبة . كما إن التنظيم يفقد الشكل لأن يبدو على قدر من الكفاية الجمالية لأن ما يدرك في الفن هو الشكل .
- 8- تأتي فاعلية الجذب بشكل مؤثر من خلال التكثيف الشكلي لمفردات البناء التصميمي . لأن المراتب باحتوائها على قدر كبير من الوحدات فلن يكون بوسع المتلقي استخلاص المعلومات منها.
- 9- البنية الناتجة عن تراكم علاقات البنى الجزئية هي التي تحمل الأهمية والهدف الأساسي في فاعلية الجذب .
- 10- يتعلق إدراك فاعلية الجاذبية البصرية بمدى توافق المدركات الحسية والذهنية للمتلقي مع ما يمكنه من تأويل نتائج البنيات الظاهرة للجذب البصري .

الفصل الثالث

3-1 نتائج البحث

توصل الباحث إلى النتائج التالية التي تخص هدفي البحث وكانت على النحو الآتي :

- 1- يهدف المصمم الصناعي من توظيف الجذب البصري لتوجيه مدركات المستخدم البصرية للمنتج الصناعي وانتقالها إلى الأجزاء الأخرى .
- 2- التأكيد على استعمال التضاد في تنظيم علاقة الشكل والفضاء ما يؤدي إلى الوضوح وتأكيد فعل الجذب في المنتج الصناعي .
- 3- تم تعزيز دور منظومة العلاقات وفق أسس ومرتكزات البناء التصميمي والتي تعزز بدورها فاعلية الجذب البصري .
- 4- استعمال الظلال للبنى خارج كتلتها حققت التقدم الذي يمثل في واقع الحال العمق والبعد الثالث ، وهذه الحالة تحقق قوة إثارية محفزة لبصر المتلقي.
- 5- الاهتمام بمحاكات ميول وأحاسيس المتلقي ومداعبتها لتحقيق فاعلية جذب عالية ، ويتأتى ذلك باختيار عناصر ذات صلة بالمعتقدات والأفكار التي تدخل في صلب اهتمام المتلقي.
- 6- تعدد المسارات الاتجاهية يعزز من قدرة العناصر البنائية على تحقيق الجذب ولكنه في بعض الأحيان يكون عامل ضعف وتشتيت للرؤيا فالعنصر المتحرك بفعل الإيهام يتبع نوع الحركة داخل الحقل التصميمي ومدى تأثيرها على الكل العام.
- 7- تعزيز القيم اللونية ذات التضادات يؤدي الى تحقيق قوى جذب شكلي فضائي لما لهذه المعالجة من تأثير مباشر على المستخدم .
- 8- ابتكار أساليب جديدة من خلال تغيير آلية النظم والعلاقات وابتداع أنساق جديدة غير سائدة تحقق الجذب وذلك بإعادة صياغة وتركيب لنفس المفردات بخصائص غير معتادة وغريبة في بنائها.

9- يعد التوظيف الحركي عامل جذب مؤثر وذلك لإضافته الحيوية وقوة التأثير على المستخدم وتغيير الوضع المكاني لمفردات اعتادت العين أن تراها ، كنوع من المخادعة الابصارية مما يحقق الجذب والتحفيز البصري .

10- اختيار العناصر البنائية الفاعلة للاستحواذ على اهتمام المتلقي وسحب بصره بمسالك اتجاهية قسرية من خلال تأكيد الخصائص المظهرية للأشكال المختارة .

3-2 استنتاجات البحث :

1. من إيجابيات الجذب البصري انه يؤثر في المتلقي ويحقق له الكثير من رغباته الفكرية والعقائدية .
2. يتيح الجذب البصري القدرة على إظهار العناصر المهمة وجعلها أداة استقطاب للمستخدم وخصوصاً إذا كان العنصر الجاذب أحادياً أي يتصف بالسيادة والاستحواذ على أغلب مساحة الأشغال داخل الحقل المرئي للتصميم.
3. عدم الاهتمام بتفعيل التضاد ما بين العناصر والفضاء يؤدي الى فقدان الكثير من الجاذبية لان التضاد يحقق اكبر قدر من التأثير على المتلقي.
4. كان لإشغال الفضاء بمفردات شكلية أو لونية على نحو مدروس أثرٌ في بناء علاقات تصميمية بين عناصر البناء والفضاء .
5. إن تعدد المسارات الاتجاهية يضعف التأثير الجاذب على المستخدم وعلى المصمم أن يأخذ في الاعتبار عدم المبالغة في تفعيل المسارات الاتجاهية واقتصارها على المسارات التي تخدم عناصر الجذب البصري .

3-3 توصيات البحث :

- بعد ذكر النتائج ، فإن الباحث يجد من المفيد التطرق إلى توصيات يمكن أن تسهم في تعزيز الهدف العلمي للبحث .
1. استعمال عناصر تصميمية ذات مضامين فكرية بتقنيات حديثة مع العناية بالخطوط التصميمية للمنتج الصناعي وفق رؤيا تصميمية مستقبلية .
 2. الاهتمام باستعمال المثير للقيم اللونية في المنتج الصناعي والتي تحقق الشد والجذب للمتلقي مثال ذلك التضاد للفتات ذات التردد الموجي العالي.
 3. لا بد أن يتمتع المصمم بمعطيات فنية متمثلة في خزينه المعرفي والتجريبي في عملية التصميم من خلال توظيف التقنيات الحديثة فضلاً عن قدرته الإبداعية في عملية البناء للمنتج الصناعي .

المصادر

1. أبو طالب محمد سعيد : علم النفس الفني ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد.
2. أحمد عزت راجح : أصول علم النفس ، ط 59 ، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر .
3. إسماعيل شوقي إسماعيل : الفن والتصميم ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، 1999.
4. الألوسي ، د. حسام الدين : الزمان في الفكر الديني والفلسفي القديم ، المؤسسة العربية للنشر ، بيروت ، 2000.
5. الباشا، حسن : تاريخ الفن العراقي القديم: مديرية النشر والطبع، مكتبة النهضة، ط1، 1998 .
6. بياجه ، جان : البنيوية ، ت : عارف غنيمنة وبشير أوبري ، ط3 ، منشورات عديدات ، بيروت - باريس ، 1982.
7. جانيبي، لوي دي: فهم السينما، ت: جعفر علي، دار الرشيد للنشر ، بغداد، 1989.
8. الجباري ، أديب نوري : العزلة البصرية في العمارة ، أطروحة دكتوراة ، (غير منشوره) ، الجامعة التكنولوجية ، بغداد ، 1999 .
9. جبراي ، رونالد : برشت ، ت : نسيم محلي ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتابة ، 1972 .
10. راضي حكيم : فلسفة الفن عند سوزان لانجر ، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة للطباعة والنشر ، بغداد، 1996 .
11. الربيعي ، عباس جاسم حمود : الشكل والحركة والعلاقات الناتجة في العمليات التصميمية ثنائية الأبعاد ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد ، 1999.



12. روبرا ، ماري كلير: آراء حول الإمكانيات الحالية للتعبير السينمائي ، ت: د. ندية إبراهيم عارف ، الثقافة الأجنبية ، دار الشؤون الثقافية ، بغداد ، 1986 .
13. الريان ، محمد علي: تاريخ الفكر الفلسفي من طاليس الى أفلاطون ، ط1، بيروت، 1999
14. زكريا إبراهيم: فلسفة الفن في الفكر المعاصر، دار مصر للطباعة، القاهرة ، 2000.
15. زكريا إبراهيم : مشكلة الفن ، دار الطباعة الحديثة ، القاهرة ، ب.ت.
16. زيدان عبد الباقي : وسائل وأساليب الاتصال في المجالات الاجتماعية والتربوية والإعلامية ، القاهرة ، 2011 .
17. سانتينا ، جورج : الإحساس بالجمال ، ت: محمد مصطفى بدوي ، مؤسسة فرانكين للطباعة والنشر ، القاهرة ، نيويورك ، 1999 .
18. ستروك ، جون : البنيوية وما بعدها ، من لفي شتراوس الى دريدا ، ت: محمد عصفور ، العدد 206 ، مجلة عالم المعرفة ، الكويت ، 1996 .
19. سعيد توفيق: جدل حول علمية علم الجمال - دراسات على حدود مناهج البحث العلمي ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2000 .
20. سكوت ، روبرت جيلام : أسس التصميم، ت : محمد محمود يوسف، ط2، دار نهضة مصر للطباعة والنشر ، القاهرة ، 1980.
21. شاكر عبد الحميد : التفضيل الجمالي دراسة في سيكولوجية التذوق الفني، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت، العدد 201، 267.
22. — : العملية الإبداعية في فن التصوير ، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت ، العدد 109 ، 1987 .
23. عبد الرحمن بدوي: الخطابة لأرسطو ، دار الشؤون الثقافية العامة ، وزارة الثقافة والإعلام، بغداد .
24. عبد الرضا بهية داود : بناء قواعد لدلالات المضمون في التكوينات الخطية ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، 1997 .
25. عبد الكريم ، رحيم: الكون الأحذب - قصة النظرية النسبية ، ط1، مطبعة دار العلم للملايين، بيروت، 1992.
26. الماكري ، محمد : الشكل والخطاب - مدخل التحليل الظاهراتي ، دار طوبقال ، الدار البيضاء ، المغرب ، 2011 .
27. نوبلر ، ناثن : حوار الرؤية - مدخل إلى تذوق الفن والتجربة الجمالية ، ت: فخري خليل ، دار المأمون للترجمة والنشر ، بغداد ، 1987 .
28. هوكنز ، تريس : البنيوية وعلم الإشارة ، ت: مجيد الماشطة - دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 2000.
29. هيغل : الفن الرمزي ، ت: جورج طرابيشي ، دار الطليعة ، بيروت ، 1979 .
30. عبد السلام عبد العالي : حول المنهج البنيوي - مجلة الأقاليم- عدد 109 - بغداد - 1975.
31. Arnheim, R.: Picassos Guenica, The Genesis of A painting, London, and Faber. 2006.
32. _____, __: The dynamics of Architectural form, Univ. of California press, Ca., 2000.
33. Ball, Victoria Klass: The Arts of Interior Design, John Wiley and Sons, London, 1982.
34. Bevlin Elliott Majorie,: Design Through Discovery, Holt Rinehart and Winston, Inc. 1963.
35. Bolton N.: The psychology of thinking, New York.
36. Ching, Francis, D.K.: Architecture, Form, Space and Order, Van Nostrand einhold company, Inc, New York, USA, 1979
37. Daehler, S. J. and Bukato, D.: Cognitive Development, New York, Alfred, A. Knopf, Inc., 1985.
38. Emery, F.E.: Systems Thinking, 4th edition, England: Penguin Book LTD, 1972.

39. Graves, Maitland: The Art of color and Design, 2nd edition, New York, McGraw-Hill Book company, Inc, New York, 2004.
40. Piaget, Jean: Structuralisme, Trans. and Edited by C.Maschler, Harper Colphone Book, New York, 2010.
41. Pirken, J. Charles and others: Advertising Principles Problems and Cases Linios, Richard D. Lrwan Inc., 1987, p. 289.
42. Window Albert: The pictures perception of Academic press, USA, 2019.