العلاقات البنائية وتزامنها مع تصميم المنتج الصناعي

الباحث علي عبد الحسين عبود العاشقي

ملخص البحث :

تتباين العلاقات البنائية في تصميم المنتج الصناعي بتباين فعل التطور التتابعي والتزامني للمكونات البنائية للتصميم للوصول الى انتاج علاقات بنائية يتزامن فيها شكل المنتج الصناعي مع مضمونه ، ومن هذا نجد ان هناك علاقات تعارضية خاصة في بناء الشكل وهناك علاقات سببية خاصة ببناء الشكل لمضمونه ، وما هذا التبادل بالعلاقات التعارضية والسببية الا تزامن يميز الناتج الابداعي ويحول المعنى التصميمي الى معنى جديد في الفهم من خلال مجموع التفاعلات الناتجة من الملازمة الوظيفية وما تحمله من مضمون ينعكس على المقابلة الشكلية التي من شانها ربط المتناقضات والمتشابهات والمتضادات بقدرة ابداعية كونها الطريق الناقل للسياق البنائي الذي ينتمي الى زمان ومكان متغيران ، مما ينعكس على اعادة صياغة العلاقات البنائية بشكل يتناسب مع الحاجة الانسانية المتجددة ومواكبة التسارع الملحوظ في عملية تصميم المنتجات الصناعية .

Abstract

The structural relations in the design of the industrial product vary in contrast to the evolutionary and structural development of the design components in order to reach the production of structural relationships in which the form of the industrial product coincides with its contents. Hence, we find that there are special contradictions in building the shape. Conflicting relations and causality did not coincide Characterizes the creative output and transforms the design meaning into a new meaning in understanding through the total

place of two variables, To reformulate structural relations in a manner commensurate with the renewed human need and to keep pace with the remarkable acceleration of industrial product design.

interactions resulting from the functional correlations and the bearing of the content reflected on the formal interview which would link the contradictions, similarities and antagonisms with creative ability as the conveying path of the structural context that belongs to the time and

مشكلة البحث:-

هنا يمكن صياغة المشكلة البحثية في السؤال التالي :- ((هل يمكن من خلال تزامن العلاقات البنائية في تصميم المنتج الصناعي الوصول الى سياقات جديدة في تصميم المنتج الصناعي ؟)).

اهمية البحث :- نلخص اهمية البحث بما يلي :-

١- ايجاد دراسة في التصميم تختص بموضوع التزامن وماهيته في تصميم المنتج الصناعي .

٢- ايجاد روابط جديدة ما بين المنتج الصناعي والمستخدم من خلال التفاعلية التي يولدها التزامن بانعكاسه عل القيم الادائية للمنتج الصناعي .

٣- ايجاد علاقاق بنائية جديدة بسياقات من شأنها وضع حلول ابتكارية تتناسب مع التطورالسريع على مستوى التصميم الصناعي .

هدف البحث :- ما فعل تزامن العلاقات العلاقات البنائية في تصميم المنتج الصناعي وما امكانيت انتاجها لسياقات تصميمية تتسم بالجدة والحداثة .

تحديد المصطلحات :-

المصطلاحات لغوياً :-

تزامن :- تزامن الحدثين : وقوعهما في الوقت نفسه تزامن الاحداث .

تزامن يتزامن تزامناً ، فهو متزامن .

تزامن الشيئان : اتفقا في الزمن حدثا في وقت واحد [١].

العلاقات :- من افعال المقاربة : ما يربط بين الشيء والشيء علاقة اي شيء يتعلق به احدهما الاخر.

البنائية :- اسم مؤنَّث منسوب إلى بِناء : :-

مواد / زخرفة بنائيّة -:

•أبحاث بنائيّة : ذات علاقة ببناء مجموع معنويّ كالدَّولة والمجتمع وغيرهما

تصميم :- تَصْميمات و تَصاميمُ

مصدر صمَّمَ / صمَّمَ على / صمَّمَ في

وَضَعَ تَصْمِيماً لِمَوْضُوعِهِ : تَخْطِيطاً لِعَنَاصِرِهِ وَلِأَجْزَائِهِ

المنتج :- أنتجَ يُنتج ، إنتاجًا ، فهو مُنتِج ، والمفعول مُنتَج – للمتعدِّي

الصناعي :- لصِّنَاعِيُّ : ما ليس بطبيعي[٢]

المصطلحات اصطلاحاً :-

تزامن :- فهو ما يتفق مع غيره في الزمن ، وهو الترابط الوثيق مابين صورة او احساس مدرك باحدا الحواس وبين صورة اخرى او احساس اخر مدرك بحاسة اخرى ، وفي تزامن الحواس يثير صوت معين صوت او لون معينين[٣] .

العلاقات البنائية :- المجموع المتكون من عناصر متصلة ببعضها البعض ومع ما يجاورها من عناصر ومع المستخدم قادر على التغير والتشكيل سواء كانت حجوماً او انساق داخلية كانت ام خارجية .

- المنتج الصناعي :- هو لفظة عامة تشمل كل ما يتم تصنيعه أو إعداده بغرض البيع والتسويق والتصدير للأفراد أو الجماعات أو الدول ويشمل ذلك المنتجات الصناعية[٤].

- هو مفهوم أو رمز يتحول إلى هيئة أو كينونة. ينتج عن طريق وعي بشري لأداء وظيفة أو إيصال هدف معين، إلى وعي آخر[٥].

المصطلحات اجرائياً :-

تزامن :- هو الملازمة الوظيفية متفاعلة مع المقابلة الشكلية لغرض انتاج سياقات جديدة بعلاقات بنائية تتسم بالجدة والحداثة في تصميم المنتج الصناعي .

العلاقات البنائية :- هي ناتج التبادلية التفاعلية مابين المتزامنات من ثنائيات ديناميكية في عملية تصميم المنتج الصناعي .

تصميم :- بناء وتكوين منتجات صناعية بتزامن العلاقات البنائية من خلال سياقات تصميمية تتسم بالجدة والحداثة .

المنتج الصناعي :-هو مكون فيزيائي ثلاثي الابعاد يتسم بالجدة والحداثة مواكباُ للتطور الحاصل في تصميم المنتجات الصناعية وهو مصمم لسد حاجة ما او لغرض ادائي محدد .

المبحث الاول

٢- ١ مفهوم التزامن :

تبلورة مفهوم التزامن على يد العالم الفرنسي دي سوسيرفي مجال اللغة واللسانيات وهو من المفاهيم التي عملت عليها البنيوية وقد طبقتها في مجال الدراسات الأدبية الأنثروبولوجية والمعرفية وكذلك النفسية.

كانت الدراسات النقدية قبل دي سوسير تنظر إلى اللغة كأداة لتسمية الأشياء أو كوسيلة تعبيرية فردية، لكن دي سوسير استطاع أن يكشف أنها في الدرجة الأولى ليست وسيلة بل هي نظام شكلي لا شعوري يعتمد على

الفروق وليس على القيم الإيجابية الثابتة ولهذا أكد على دراسة اللغة كغاية في ذاتها ولذاتها وكذلك أكد على تخليصها من وصايا العلوم الأخرى التي كانت تهيمن عليها وإلى نبذ الأحكام الخارجية التي تثيرها هذه العلوم.

وعد التزامن بأنه اتفاق زمني في وقوع أحداث منفصلة في المكان .

لقد نهضت البنيوية بوصفها منهج بحث على تطبيق النموذج اللغوي على المادة وعمقت أفكار القطيعة مع المؤثرات الخارجية وبذلك استفادت من جهود دي سوسير والمدرسة الشكلية الروسية والنقد الجديد وجهود المدرسة اللغوية السابقة، فعلم اللغة يحتل مكاناً بارزاً في مجمل العلوم الاجتماعية التي ينتمي إليها[٦]. إن من أهم ما ميّز البنيوية أنها تهتم بتعقيد الظواهر وتحليل مستوياتها المتعددة في محاولة للقبض على العلائق التي تتحكم بها، وهذا ما يجعل البنيوية منهجاً لا فلسفةً وطريقةً وليس إيديولوجيا، وإن هذه الطروحات جاءت نتيجة التأسيس السوسيري وذلك من خلال المحاضرات التي كانت فاتحة عهد جديد في مضمار العلوم اللغوية خاصة والعلوم الإنسانية والتطبيقية عامة، حيث لم تظهر البنيوية كنزعة لغوية إلا عام ١٩٢٨ في المؤتمر الدولي للعلوم اللغوية الذي انعقد في مدينة لاهاي ، حيث قدم هناك بحثاً تضمن أصول هذا الاتجاه اللغوي وترسيخ كلمة بنية بالمعنى المستعمل اليوم بوصفها منهجاً علمياً لاكتشاف قوانين بنية النظام اللغوي، وقد قدم لنا دي سوسير الكثير من الثنائيات وكان من أهمها،(اللغة، الكلام ، التزامن، التعاقب ، التتابع ، الترابط الدال ، المدلول الصوت والمعنى)[٧].

يبين الطرح المعنى اللغوي لكلمة تزامن بانها جمع بين أمرين على اساس علاقة تربط بينهما او طرفين تربط بينهما علاقة تخالف وتباين فالطرف الاول يختلف عن الثاني ويتباين معه. ومعنى التزامن في الدراسات والعلوم المختلفة وخاصة التصميم لايختلف كثيرا عن معناها اللغوي من حيث الجمع بين الطرفين على اساس التباين القائم بينهما ، مع ثبات المكان .

وهنا يمكن القول ان التزامن يبحث في تزامن العلاقات القائمة بين الثنائيات بمختلف اشكالها كون التزامن هو الطريق الرابط بين تلك الثنائيات وبتكنيك مختلف باختلاف الزمان والمكان قد يكون تتابعي او تعاقبي او تناظري او مجموعهم .

٢- ٢ التزامن فلسفياً ..

ان مفهوم التزامن متجذر في اصل الفكر الفلسفي منذ ان شغلت مشكلة العقل/الجسم الفلاسفة وعندها طرح (ديكارت) بأنه "نحن اثنان، جسمنا المادي والعقلي،وان العقل هو بؤرة كياننا" ومن الناحية الأخرى فان ثنائية (لوك) ربما تأتي موافقة للفكر التصميمي بطريقة مباشرة أكثر، إذ ناضل (لوك) لفكرة

أن المظاهر الكمية للأشياء هي الأساس، أي أن الحجم والشكل أكثر أهمية من الخصائص الكمية للصوت واللون والحرارة والسرور..وغيرها. وهذا ما يؤيد ترجيحنا للمنظور الظاهري أكثر من الباطن إذ ان بروز الحداثة استبدل المفاهيم الكلاسيكية بأخرى خاصة بعصر العلم (الوظيفة مقابل الشكل، والظاهري مقابل الباطني [٨].

كما تطرح الفلسفة خطوطا متقابلة في النفس البشرية تعد من عجائب التكوين البشري تلك الخطوط الدقيقة المتقابلة المتوازية كل اثنين منهما متجاوران في النفس وذات الوقت مختلفان في الاتجاه:

ثالثا- الحسية والمعنوية: ينبع هذان الخطان بصورة ظاهرة من حقيقة الجسد والروح التي بنيت عليها ازدواج الطبيعة البشرية مع اهمية الاقرار في الاذهان ان الانسان كيان موحد بالرغم من تلك الازدواجية فالطاقة الحسية هي طاقة الجسد المتصلة بالحواس والاعصاب والبيولوجيات، والطاقة المعنوية لا يعلم بالتحديد مكانها وماهيتها ولكن يمكن القول انها التصور التجريدي الذي يدرك الكليات والمعنويات

رابعا- الواقع والخيال: خطان قريبان في ظاهرهما من خطي الحسية والمعنوية وخطي الإيمان بالمحسوس والإيمان بالغيب، ومع كل هذا فالأزواج الثلاثة ذوو كيان متميز، والخيال والواقع هما الطاقة التي تتصل بواقع الأرض المحسوس فتعمل فيه وتحقق إنتاجا واقعا ملموس والطاقة التي تتخيل اشياء اخرى غير ما تراه في الواقع وهي عالمة بانه خيال.

خامسا- الالتزام والتحرر: في الإنسان ميل الى الالتزام ميل لان يلتزم باشياء معينة وينفذها ولو وجد نفسه طليقا من كل التزام خارجي لفرض على نفسه أمورا معينة والتزم بها ارضاء لطبيعته نحو الالتزام. ومع عمق هذا الميل للالتزام في طبيعة البشر فان فيه جانبا يميل الى الاحساس بانه غير ملتزم وانه يودي اشياء لا يريد تاديتها الا انها مفروضة عليه.

سادسا- السلبية والايجابية: خطان متقابلان في النفس قريبا من خطي الالتزام والتحرر ولكنهما لايتطابقان فالالتزام قد يكون سلبيا (اليا) وقد يكون ايجابيا نتيجة تصميم واصرار كما ان التحرر وان غلبت عليه صفة الايجابية فانه يكون احيانا تحررا ظاهريا من القيد رغبة في الانسياق السلبي وراء الشهوات.

سابعا- الفردية والجماعية: ويعدان من اخطر الخطوط في الحياة البشرية فعليهما في صورتهما الصحيحة او المنحرفة تقوم نظم الحياة كلها، صالحها او فاسدها، وعلاقات الحياة كلها سويها او منحرفها وسلوك الافراد والجماعات. والخطان فطريان ففي كل نفس بشرية سوية ميل للشعور

بالفردية المتميزة بالكيان الذاتي وميل مقابل للاندماج بالجماعة والحياة معها وفي داخلها ومع هذين الميلين تتكون الحياة [٩].

مما سبق يمكن وضع تعريف للتزامن في الفلسفة بكونها "ارتباط بين طرفين تجمع بينهما علاقة تضاد او تناقض ويكون لهذه العلاقة بين الطرفين اثر في تشكيل المعنى وإثراء الدلالة، وتكون علاقات بنائية قادرة على تفسير مختلف الظواهر في الكون والطبيعة والانسان بموجب تمثيلها لحالات وافكار معينة على وفق طبيعة الطرح.

نظرت الفلسفة للتزامن من خلال طرح تقابلات اساسية في إطار نظرتها العامة والتي تراوحت بين عدة احتمالات تتناول بدورها جوانب معينة وتعرف مواضيع عدة تتشارك في وجوده ضمن مؤشرات النفس الانسانية وبين كونه حالة تجاور وازدواج بالاتجاه او حالة اتصال بالذات او حالة اتباع حقيقة الجسد والروح وغيرها لتؤشر بمجملها رؤية عامة ومتنوعة للتزامن في الفلسفة ، وهنا لابد ان نحدد معنى التضاد والتناقض والتي عرفت اولا في الدراسات الفلسفية ثم تاثرت بها العلوم الاخرى ومنها البلاغة والنقد والتي جعلت التضاد والتناقض جزءا من التقابل اذ صنفتها الى نوعين من الحدود:-

اولا:- تقابل الحدود :

وهما المتقابلان اللذان لايجتمعان في شي واحد وفي زمان واحد، وهو على اربعة اقسام[١٠] :-

- تقابل السلب والايجاب وهما اللفظان اللذان يكون احدهما موجبا والاخر سالبا لذا يستحيل اطلاقهما على الشيء الواحد في آن واحد ويصح فقط اتصافه باحدهما مثل الشعور واللاشعور او انسان لا انسان....
- تقابل المتضايفين وهما اللفظان اللذان يقتضي وجود احدهما لوجود الاخر بالضرورة لان عدم وجود احدهما لايعقل وجود الاخر مثال الخالق والمخلوق او الاب والابن....
- تقابل الضدين هما لفظان يشير كل واحد منهما الى معنى مغاير للاخر ولايصح اطلاقهما على شي واحد في وقت واحد مثل السواد والبياض او الخير والشر....
- تقابل العدم والملكة وهما لفظان اولهما يشير الى العدم وثانيهما يشير الى الوجود

ما يشار هنا ان التزامن يختص بمجالات تؤشر عدة تقابلات تتراوح بين مواضيع عدة يختص كل منها بجانب محدد فيما يختص بمنطق الفهم العام للدور التوضيحي والادراكي لطرفي التقابل للثنائية متضادة كانت ام متناقضة الا انه وبالنتيجة يخص حالة حد منطقي واضح.

ثانيا:- تقابل القضايا -:

هو ضرب من الاستدلال المباشر ويتلخص في استنتاج قضية من اخرى مع الاتفاق في الموضوع والمحمول والاختلاف في الكم او الكيف او كلاهما معا وله اربعة اصناف:-

١- التضاد: ويكون بين القضيتين المتفقتين في الكم الكلي المختلفتين في الكيف، اي يكون بين الكلية الموجبة والكلية السالبة وحكمه: ان القضيتين المتضادتين لا تصدقان معا ولكن تكذبان معا

٢- الدخول تحت التضاد: ويكون بين القضيتين المتفقتين في الكم الجزئي المختلفتين في الكيف، اي يكون بين الجزئية الموجبة والجزئية السالبة وحكمه القضيتان الداخلتان تحت التضاد لا تكذبان معا ولكن قد تصدقان معا وهو عكس حكم التضاد.

٣- التناقض: ويكون بين القضيتين المختلفتين بالكم والكيف معا اي بين الكلية الموجبة والجزئية السالبة او بين الكلية السالبة والجزئية الموجبة. وحكمه القضيتان المتناقضتان لا تصدقان معا ولا تكذبان معا اي اذا صدقت احداهما كذبت الاخرى والعكس صحيح.

٤- التداخل: ويكون بين القضيتين المتفقتين في الكيف والمختلفتين في الكم اي بين الكلية الموجبة والجزئية الموجبة او بين الكلية السالبة والجزئية السالبة ولها ثلاثة احكام:-

- اذا صدقت الكلية صدقت الجزئية المتداخلة معها.
- اذا كذبت الجزئية كذبت الكلية المتداخلة معها.
- اذا كذبت الكلية او صدقت الجزئية كانت القضية المتداخلة معها غير معروفة [١١].

اما هنا فالتزامن يشير الى حالة اجرائية تمثل قضية او مسالة او حالة تنوع في طبيعة الحكم المنطقي الناتج عنها لتؤشر بذلك سمة للنتاج الموجود لتوضح الفرق بين ما يطرح هنا وما طرح سابقا بالنسبة لتقابلات الحدود باختصاص ما سبق كحالة تقابل مفاهيمي واختصاص الطرح الحالي بتقابل اجرائي.

المبحث الثاني

٢-٢-١ التزامن في الفكر التصميمي

يعد التزامن إحدى الخصائص الرئيسة التي يرتكز عليها الفكر التصميمي فهو فاعل بشكل واضح بين العديد من الثنائيات الخاصة بالتصميم مثل الهيكل/الزخرفة، الشكل/الوظيفة، التمثيل/التجريد، الشكل/الأرضية، الظاهر/ الباطن وغيرها. وهي نفسها التي يدور حولها الفكر الميتافيزيقي ضمن بنية نظامية موزعة هرمياً تكون فيها إحدى المفاهيم دائماً أصلية أو مهيمنة، بينما يقل تأثير الأخرى فتكون ثانوية وخاضعة، وقد اعتمدت هذه الأوليات أساساً في الكثير من الأفكار التصميمية، فالشكل يتبع الوظيفة، والزخرفة تضاف إلى

المكون، والشكل يضاف الى الأرضية. غير أن الفكر التصميمي المزاح يقترح حالة ليس فيها قيمة أصلية أو مهيمنة، وإنما هي تزامن علاقات بنائية من المتكافئات، فبدلاً من التوزيع الهرمي هناك حالة من الشك واللايقين في الوضوح وإلغاء هيمنة المصمم أو المستعمل على الموضوع التصميمي، لأن الإزاحة لا تحصل عندما يكون هناك عنصر مهيمنً في التكوين، أي أن العنصر الثاني يجب أن يكون ضمن العنصر الأول، بين الحضور التقليدي والغياب، بين الوجود والعدم [١٢].

ومن خواص التزامن هو عدم ايجاد قيمة مهيمنة واصيلة لاي طرف في الثنائية وانما بنسبة من التكافئات وبدلا من التدرج الهرمي هنالك حالة من الشك. واوضح Benjamin و Norris بهذا الصدد ان التصميم ولكي يدخل حالة ما بعد الهيغيلية Post Hegelian يجب ان تتحرك بعيدا عن الجمود وقيم البناء باتجاه التقابلات الثنائية اذ تكون هذه الفكر التصميمي استضاءة بينية ضمن هذه التصنيفات الثنائية .

ويعمل الفكر التصميمي في ضل التزامن في ايجاد إطار شكلي على إعادة النظر في العلاقات الثنائية القطب في المحيط وهذه الثنائيات التي تتضمن؛ المضمون/الشكل، المظهر/المعنى ، الداخل/الخارج، البيئة/الهيئة، ليست ككيانات منفصلة وساكنة، وإنما أنسجة متحابكة، تتولد بين العلاقات غير الثابتة التي تحدث عندما تقترن المتقابلات الثنائية الواحدة بالأخرى، لأن أي مصطلح فيها لم يعد ثابتاً أو معزولاً خلال الإنقسامات اللغوية أو المادية . فتصنيف مثل الحقيقي/الوهمي لم يعد كافياً لأن يكون كل طرف فيه مستقلاً بذاته لأنَ كل واحد منهم يصب في الآخر، وعليه فإن الإفراط في المعنى الجديد للشكل ليس في ظهور العلاقة الثنائية على المظهر، وإنما هو القراءة الجديدة التي تصف الاشكال الجديدة في عالمنا المعاصر.

لذلك تدعو هذه الافكار التصميمية إلى الإنفصال عن التصنيفات التصميمية المعتمدة على فصل الأشياء كمتقابلات ثنائية لتكون التصاميم الحديثة حالة من الحضور والغياب في آنٍ واحد ، أي إن على الفكره التصميمية أن تقوم بإستكشاف الحالة تزامنية ضمن هذه التصنيفات التي تؤكد على طرح موضوع التصميم بعلاقات جديدة . وهي ميزة التزامن التي يكون فيها مكونات العمل التصميمي على مستوى عالي في الأصالة المرجعية ولا توجد هيمنة لأحد المكونات على الآخر، وهذا ما يميز الفكر التصميمي الحديث في الابتعاد عن الهيمنة، واعتماد مبدأ التفاعل بين مكون العمل التصميمي ويتطلب إنتاج التصاميم الصناعية وعلى وفق هذا المفهوم علاقات

وتأثيرات جديدة بين الأوساط والتركيب البنيوي للمنتج الصناعي، إذ كشفت التجارب عن إمكانية إحياء أو إنعاش العلاقة بين الشكل والمظهر، أي شكل مهما كان يمكن تركيبه في أي هيئة تصميمية مهما كانت . ويبدو إن الاستعمال الواسع المدى لهذه التقنية الجديدة سيطلق العنان لبعدٍ جديدٍ من التأثيرات وذلك لوجود مجال واسع من العلاقات الكامنة مابين الشكل والمظهر، تتراكب هذه العلاقات أو تتشابك بعضها مع البعض الآخر لتوليد اشكال جديدة في هيئة المنتج الصناعي [١٣].

يطرح التزامن في الفكر التصميمي كاحد الخصائص الرئيسة التي اعتمدت في الكثير من الافكار التصميمية مع وجود نماذج عدة من تلك الثنائيات تؤثر الواحدة في الاخرى في الحالة العادية الا انه في التصميم الصناعي فان التزامن يدفع باتجاه جانب الشك واللايقين مؤشرة بذلك عدم هيمنة أي من مكونات العمل التصميمي . بحيث تدعو العلاقات التزامنية الى أكتشاف الحالة الجديدة ضمن هذه المكونات و طرحها كاشكال جديدة. وبالتالي فان النظرة العامة ستؤشر وجود جدة في تصميم هيئة المنتج الصناعي .

٢- ٢ - ٢ التزامن بين المعنى والاسلوب .

اشار كلٌ من Bonta و Jencks الى الدور الرئيس الفعال لعوامل الناتج التصميمي في تغيير المعنى، فالمعنى عند Bonta هو مجموعة القيم سريعة التأثر بالتغير الحاصل في الشكل او سياقه) كما اكد ان تفسير المكون التصميمي وتحديد معناه يعتمد على الشكل اذ يؤدي تغير الاشكال الى تغير معناها، واعادة استعمال الاشكال الى درجة استهلاكها قد تؤدي الى فقدان معناها واكتسابها دلالات جديدة، وهذا يجعل المنظومة التعبيرية للتصميم في حالة تغير مستمر [١٤].

كما اكد Jencks على دور العوامل المرتبطة بالناتج التصميمي في تغيير المعنى من خلال تعريفه للتصميم ، والتي هي استعمال الدوال الشكلية (عناصر) لاجل ترابط المدلولات (وظائف وقيم أدائية) باستعمال وسائل معينة وترابط المدلولات يثري الهيكل الداخلي للمعنى مما يؤدي الى قراءات مختلفة اذ يعاد تفسير الناتج مرة بعد اخرى من قبل متلقين جدد[١٥].

واطلق Jencks اسم المخيلة (Imagination) على القدرة التوليفية والسحرية على نشر روح الوحدة والدمج والتوليف والتي توظف من قبل الإرادة والفهم وهي غير مرئية، لكنها تكشف عن نفسها في الموازنة والتوفيق بين الخصائص المتضادة والمتناقضة كالتشابه مع الاختلاف، والتفرد

مع التمثيل، والحديث مع القديم، والحالة العاطفية فوق العادية مع النظام فوق العادي، فالمخيلة لها القدرة على تجميع الأضداد والثنائيات في كل جديد، اذ لا تبقى مجرد ثنائيات وانما تمتلك شيئاً جديداً مشتركاً.

كما تبرز خصوصية الموقف العام لـ (Eisenman) من العلاقات ضمن المرحلة المبكرة لأعماله من خلال استبداله العلاقات مابين المتناقضات التي ركز عليها Graves بعلاقات جديدة اخرى تركز على التفاعل بين الأنظمة الداخلية اذ اكد Eisenman على الانظمة الداخلية للتقابلات واطلق عليها (تقابلات البنية التحتية). والمستوى الثاني من التقابلات عنده هو تقابل الخصائص الجوهرية للبيئة الداخلية اطلق عليه (التقابل الفضائي الضمني)[١٦].

كما وان التزامن في التصميم "المدة الزمنية التي تتشكل خلالها الأعمال والمنجزات الصناعية وبسمات بالغة الصعوبة والتعقيد نظراً لقانون الصيرورة والتطور والتحول الذي يحكم حياتنا وتفكيرها ونظرتنا للأمور من أعمال إبداعية"[١٧]، خاضعة لمفارقات عدة أحدثتها التناقضات والاختلافات في المؤسسات الفكرية والاتجاهات الفنية والعلمية والتقنية، لذا فالتزامن هو صفة للحدث الذي يتفق وجوده عن غيره بمتغيراته وثوابته معاً، والعصر الحالي هو عصر المتغيرات والتحولات، عصر العلم والتكنولوجيا والتطورات الهائلة، عصر التخطيط والتنظيم، عصر السرعة والبحث عن المجهول بكل ايجابياته وسلبياته.

يوصف تاريخ الفن أحياناً بأنه تعدد الأساليب على وفق نوع وطبيعة الأعمال الفنية المنجزة، ففي المجال العمراني يتمثل الأسلوب الروماني في القرن الثاني عشر والمعروف بالأقواس المستديرة، ثم أعقبه الأسلوب القوطي ذو الأقواس المنكسرة[١٨]...الخ.

أما في المجال الصناعي فيتمثل أسلوب الفن القديم، الأسلوب الكلاسيكي، أسلوب الفن الحديث، أسلوب ما بعد الحداثة، أسلوب الحداثة المتأخرة. وكل أسلوب من هذه الأساليب مفارقاً عن الاخر بحسب طبيعة وخصائص ومميزات كل عصر، فمثلاً شركات أنتاج السيارات في العالم ومنذ نشأتها تختلف أساليب أنتاج كل شركة عن الأخرى على وفق التصاميم والأداء والمنفعة التي تقدمها، وكذلك كل شركة من هذه الشركات تنتج أجيالاً من السيارات وكل جيل سواء كان من نفس الجنس أم من جنس أخر يختلف أسلوب انتاجه عن الجيل الأخر وبحقب زمنية متلاحقة، تماشياً مع زمانية ومكان انتاجها بفعل التحولات التي انتجتها وافرزتها تزامنية العلاقات البنائية وبكل

معطياتها وعلى كافة الجوانب الفكرية، والمادية، والتقنية، والحضارية، والثقافية، والدينية، والاقتصادية...الخ، تلبية لرغبات وتطلعات ومتطلبات المجتمعات البشرية لتحقيق مكانتها ووجودها.

لذا تعددت الأعمال التصميمية بأساليبها على وفق الاتجاهات الفنية والمؤسسات الفكرية من خلال التغيرات في السياقات المادية، التقنية، الشكلية، والوظيفية، التعبيرية، الرمزية. فالأسلوب هو (الانسان ذاته) بحسب قول الكاتب الفرنسي (بوتون Buton)، وهو به "ما تتكشف شخصية الذات المبدعة التي تتظاهر في طريقة التعبير عن نفسها وفي صيغ جملها"[١٩]. وهذا ناتج طبيعي بسبب تغيير الحياة وحركة الزمن والرؤية الفلسفية والفكرية للمجتمعات الانسانية، والذي أدى الى التعدد والتغيير في تلك الرؤية الفنية والجمالية، فضلاً عن التأويلات المتعددة لمعاني الأعمال الفنية لاسيما المنجزات الصناعية ومعاييرها الوظيفية (الخدمية والنفعية، الجمالية، التعبيرية) الناتجة من خلال نظريات الفن وفلسفاتها وارتباطها بالعلوم والمعارف المجاورة.

للمصمم دورٌ مهم في استشراف أفاق المستقبل واستنباط حلول جديدة ملائمة لما يقوم به ضمن مجاله الابداعي والذي يستند على ثلاثة أركان أساسية هي الفكرة والمادة والشكل، لصياغة المنجزات الصناعية على وفق أسلوب معين لان "الأسلوب ليس ألا النظام والحركة اللذين يضع المرء فكره في اطارها، فاذا قيدهما وضيقهما، فسوف يكون الأسلوب مغلقاً، متوتراً مقتضباً، واذا ما تركها تتوالى حركتهما في هدوء فسيكون الأسلوب منبعثاً وسهلاً"[٢٠]، فاذا كان الأسلوب يمثل التعبير عن المشاعر والانفعالات الخاصة بالفنان فيما يتعلق بموضوع معين الى طرائق مباشرة نسبياً، وكان يصور الموضوع في حالة قريبة نوعا ما من حالة في الواقع فهنا يسمى التعبير تمثيلياً (Representative)، أو "قد يتخذ مسافة أبعد من الواقع فيلجأ المصمم الى التجريد في صوره أو أساليبه الهندسية والتعبيرية المختلفة، أي التعابير الرمزية للمنجزات الصناعية لما تحمله من دلالات متنوعة، أن طريقة الجمع أو التركيب بين الموضوع والتعبير أو الاعتماد على أحدهما على حساب الأخر هو ما يشكل الأسلوب المميز للمصمم أو لعمل فني معين أو لعصر معين"[٢١].

فالفكرة تنحى منحى مفارقاً للمتطلبات الحالية والظرف الزماني والمكاني للمنجزات الصناعية ويجب أن تتسم بالدقة والموضوعية والواقعية والاصالة والتجدد وقابلة للتطبيق والتنفيذ والتحقيق ومواكبة للعصر ومتطلباته. فالفكرة والأفكار والفكر هم نتاج لعملية التفكير التي يقوم بها العقل

الابداعي، والذي كان سبباً في نشوء الحضارة ورقي المجتمعات البشرية خلال سلسلة طويلة من حلقات النمو والرقي والتطور وهذا ما اكده علماء الاجتماع بأن التعبير في الأساليب الانتاجية أدى الى تحولات مفارقة لما سبقها في المناخات السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية وأدى الى ظهور اكتشافات علمية جديدة وأساليب جديدة في الحياة[٢٢].

وكان مفهوم افلاطون للاسلوب نتيجة طبيعية للنظرية الاغريقية التي تنادي بان وظيفة الاسلوب (تتمثل في التناسب بين مضمون الفكرة وشكلها التعبيري المناسب لها، فلابد ان يتواجد الاسلوب كي ينظم هذه العلاقة والفكر والشكل وحدة عضوية لا تقبل الانقسام)[٢٣].

اما اتباع ارسطو عدّوا الاسلوب نسيجاً عضوياً كامناً في كل انواع التعبير وان في كل عمل تعبيري اسلوباً مفارقاً قد يتراوح بين السمو والانحطاط بين القوة والضعف، بين الجودة والسوء، لكنه يظل اسلوباً في نهاية[٢٤].

لذا يعد الاسلوب هو مهارة المصمم واداة في عملية الابداع الفني.

ان التفكير في ملائمة المادة للظرف الزماني والمكاني وصياغة المنجز الصناعي يتمثل في تزامنية العلاقات البنائية وفي اختيار التقنية المناسبة لعملية التنفيذ والاظهار، وهذا هو أسلوب المصمم في مجريات العمليات التصميمية. لذا فالأسلوب هو التزامن الذي يحققه المصمم في للتعبير عن أفكاره وتجسيدها ضمن واقع الحياة بظرفها الزماني والمكاني، وتختلف الأساليب التصميمية باختلاف الزمن والمرحلة التاريخية، مثل الأسلوب الكلاسيكي، الرومانتيكي، الحديث...الخ. فالأسلوب يعبر عن ماهية وشكل ومضمون المنجز الصناعي ولكل نتاج تصميمي أسلوبه الخاص به وكما يذكر (بيكاسو): (الموضوعات المختلفة تتطلب أساليب مختلفة)[٢٥].

الفصل الثالث

إجراءات البحث

٣-١ منهجية البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي (تحليل المحتوى) في البحث، بوصفه المنهج الملائم للوصول الى تحقيق اهداف البحث ، ورغبة في الوصول الى نتائج علمية يعتمد عليها .

٣-٢ مجتمع البحث:

شمل مجتمع البحث المنتجات الصناعية المنتجة من قبل شركة SAMSUNG لعام ٢٠١٥ المتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد والتي تعددة مظهرياتها الشكلية وقد بلغ عدد منتجات شركة SAMSUNG لعام ٢٠١٥ (٢٥) منتجآ والمتمثلة بأنواع

متعددة من المنتجات الصناعية الكهربائية المنزلية بأنواعها .

٣-٣ عينة البحث :

تم اعتماد عينة غير احتمالية(حصصيه) من مجتمع البحث لتلافي التكرار في المواصفات العامة لأغلب مفردات مجتمع البحث ووفقا لهدف البحث فقد تم اختيار(٣) نماذج من مجتمع البحث. ولتكون النسبة المئوية للعينة هي (٣,٣%).وبواقع ثلاث نماذج وقد اختار الباحث من هذه النماذج الثلاث لتحليل فعل تزامن العلاقات البنائية في تصميم .

٣ – ٤ – أداة البحث

تم اعتماد استمارة التحليل[٢٦] التي استخدمت بوصفها أداة للبحث مصممة وفقا للواقع المدروس وقد تم بناء استمارة التحليل وفقاً للمؤشرات التي تمخض عنها الإطار النظري والمعلومات المستخلصة خلال المسح الكلي وما أوردته أجوبة ذوي الخبرة والاختصاص على فقرات استمارة التحليل *

٣ – ٥ – صدق الأداة

لغرض التأكد من ملاءمة استمارة تحديد محاور التحليل وصحتها تم عرضها على عدد من المحكمين المختصين** من ذوي الخبرة . وبعد إبداء أراءهم من حيث صلاحية الفقرات وتشخيص ما يحتاج منها إلى تعديل قام الباحث بتحديد محاور التحليل بعد إجراء التعديلات عليها

ضمن استمارة محاور التحليل :

١- ادراك فعل التزامن في العلاقات البنائية للمنتج الصناعي .

٢- الفعل التقني في تزامنية العلاقات البنائية زمكانياً .

٣- فعل التزامن في عملية الفكر والابداع لتصميم المنتج الصناعي .

تحليل العينة

أنموذج رقم (١)

الوصف العام :
نوع الانموذج : كاميرا
الشركة : سامسونج (SAMSUNG)
التصنيف : NX30 الذكية
سنة الصنع : ٢٠١٥
– تمتلك الكاميرا حساس APS C CMOS سعة ٢٠,٣ ميجابيكسل والذي يضمن ظهور صور واضحة حتى في ظروف الاضاءة المنخفضة او في الظلام .
– هي مزودة بنظام التصوير بدرجة ٣٦٠ وهذه الكاميرا توفر تركيز دقيق.
– مسند ثلاثي الركائز بمرونة عالية
– شاشة ٣ انج
– الدقة٢٠,٣ ميجابكسل
– عدسة ١٨–٥٥ مم
– ايزو ١٠٠–٢٥٦٠٠
– فيديو Full HD 1080p
– بطارية ١٤١٠ mAh
– واى فاى b/g/n٨٠٢,١١
– مستشعر (CMOS)

٤– ادراك فعل التزامن في العلاقات البنائية للمنتج الصناعي .

ان فاعلية تزامن العلاقات بتنوعاتها ضمن هذا الانموذج تجسد بشكل يزيد من الفاعلية البلاغية للخطاب على مستوى التكوينات المنطوية ضمن الهيئة العامة للكاميرا ، اذ انه ضمن منحى العلاقة المتجسدة في الشكل من خلال العلامات على الرغم من تباياتها في التوظيف الا انها طرحت من المعاني ما يجعلها فاعلة في ميدان الارشاد والايضاح للمضمون وما تهدف اليه من التواصل مع المتلقي وفقا لذلك ، اذ يلاحظ الاستخدام للرموز الكتابية ضمن الهيئة وكذا الحال في توظيف التمثيلية منها والتي جاءت في عمومها معبرة عن مقتضيات الاداء ضمن التكوينات المتجسدة فيها.

بينما لم يكن للرموز اللونية دورٌ ضمن التوظيف مما خفض من الفاعلية البلاغية في توظيف الرموز اللونية ، فقد اقتصر الاستخدام لكل من القيم البيضاء والسوداء ضمن هيئة الكاميرا والتي لم تأتي بالتعزيز وتفعيل الدور المهم الذي يمكن ان تقوم به الرموز اللونية ، اما عن تضمين الرموز الضوئية ضمن الهيئة العامة للكاميرا فلم يكن لها دور للتوظيف مما قلل من فاعلية التبليغ الخطابي للتكوين .

ومن خلال الافصاح والتعريف عن الماهية فقد اظهرت الهيئة العامة للمنتج تعريفها المدرك من خلال عدم تمايزها عن نظيراتها او سابقاتها في الظهور بشكل متمايز او غير مألوف سواء من خلال هيئتها العامة ام من خلال تركيباتها ، مما عبرت عن نمطية في التكوين .

بينما اتجه تزامن العناصر والتكوينات المؤلفة لها الى التفاوت في تمثيلها للارتباطات والصيغ التواصلية مما اثر ذلك

بالسلب على القيمة الافهامية لدى المتلقي، اذ لم تحقق ارتباطات الاوليات العقلية فاعليتها في التمثيل لوظائفها ضمن هيئة المنتج الا بنسبة ضئيلة جدا تمثلت في الهيئة العامة وبعض الاشكال والتكوينات العامة فيها ، بينما لم تأخذ باقي العناصر ذلك القدر من التوظيف لتلك الاوليات ، فكانت الابعد عنها في التواصل والارتباط مع المتلقي عبرها لاتخاذها نهج الترميز في التوظيف ضمن تكويناتها .

إلا انها لا تعطي تلك الفاعلية مع المتلقين لها لأول مرة الا ضمن حدود ضيقة عبر تماثلية تمثلت ضمن ازرار (الاطفاء والتشغيل وزر الحذف والاتصال اللاسلكي ولوحة الاعدادات) ، كونها من التكوينات التي وظفت على مستوى العديد من الاجهزة المختلفة

وجاءت ارتباطات الوسيط بتوظيفات ضيقة ضمن الانموذج ، فضلا عن انها لم تعبر ضمن تمثيلها تلك الارتباطات عن الدال للمعنى .

اما الخصائص الحركية فقد اخذت دورها الفاعل في هذا الانموذج ، فإنه يجب القول بأن هذه الكاميرا هي واحدة من الكاميرا الأكثر تميزا على الإطلاق و ذلك لكونها تتوفر على عدستين في كاميرا واحدة تبلغ كل واحدة منهما ١٥ ميجابكسل في دقة الوضوح ، أما على مستوى ذاكرة التخزين فإن الكاميرا تحتوي على منفذ بطاقة ذاكرة خارجية microSD تصل إلى غاية ١٢٨. GB

٥- الفعل التقني في تزامنية العلاقات البنائية زمكانياً .

وفي مجال الفعل التقني فقد اظهر الانموذج تزامنات تقنية ما بين ما ملحوظ منها وما هو غير ملحوظ ضمن الهيئة العامة للكاميرا والتي من الممكن ان تحقق جانبا فاعلا من الامتاع لدى المتلقي ، اذ اظهر التوظيف لعدد من التقنيات ضمن الانموذج امكانيات مضافة لتعزيز قدرة الكاميرا ضمن وظائفها فضلا عما تحققه تلك التقنيات من فاعلية في مجال تحقيق المتعة لدى المتلقي عبر امكانات وقدرات الاداء التي تجسدت في كل من تقنية التصوي بزاوية ٣٦٠ درجة و البلوتوث ، النسخ الاحتياطي ، الصورة الثلاثية

وعبر القراءة المتعمقة للأنموذج وبالنظر الى مفرزات التزامن في العلاقات البنائية والقيم الاتصالية المتحققة منها ، ابرزت الفاعلية الاتصالية من خلال التوظيف للقنوات الاتصالية ضمن هيئة الانموذج قدرة اتصالية امتازت في سرعة الادراك ، وذلك لغالبية الاستخدام للقنوات الاتصالية الشفهية ذات نسب التأثيرات المنخفضة ، في حين اعطت القنوات الاتصالية الصورية والصوتية

بمجموعها تعزيزا لفاعلية الاتصال ضمن نسب التأثير الاتصالي مع المتلقي .

ان تزامن القيم اللونية البيضاء والسوداء ضمن مجمل تكوينات الكاميرا ، ادى الى زيادة المدة الزمنية لعمليات الادراك البصري لمكونات المنتج .

اما على مستوى ما يمكن ان تقدمه الهيئة من اعتبارات الامتاع عبر ما تحققه الكاميرا من مؤثرات افرزتها القيم المضافة لكل من قيمها المؤثرة ، فقد عبر المؤثر الوظيفي في تصميم الكاميرا عن رؤية تصميمية اظهرت جانباً من جوانب الامتاع من خلال جملة من تزامنية العلاقات البنائية الوظيفية في تصميم الكاميرا ، فعلى مستوى البساطة جاءت التكوينات الموظفة في المنتج بسيطة وواضحة في كل من الازرار واقراص تحديد الوظائف وفي الشاشة المتحركة والعدسة ، اذ كان لكل منها خصوصيته التشغيلية والوظيفية التي اسهمت في اعطاء الصورة الواضحة لدى المتلقي ، فأخرجت هيئة بنظام بسيط في مكوناته وطرق تشغيله .

اما على مستوى الملائمة فقد اعطى النظام العام للكاميرا قيمة وظيفية مناسبة لمتطلبات وحاجات المستفيد ، من خلال عدها مؤدية للغرض ، عبر قيم الاداءات الوظيفية المتحققة للصورة المطلوبة ، كذلك من خلال التحكم في الاظهار للصورة ، كالتقريب والإبعاد والتصغير والتكبير وشدة الاضاءة والتقاط الصور المتحركة بوضوحية كبيرة ، كلها اعطت فاعلية ملائمة لدى المتلقي . كما اظهرت الكاميرا فاعلية بجودة عالية بالنسبة للكفاءة التشغيلية لها من خلال ما اظهرته من الدقة التي امتازت بها عن سابقاتها ونظيراتها من الكاميرات الاخرى ، فضلا عن السرعة التي مكنت من التقاط الصور للأشياء المتحركة وبدقة ووضوح.

٦- فعل التزامن في عملية الفكر والابداع لتصميم المنتج الصناعي .

ان الفكر الابداعي ارتبط في هذا النموذج بالقيم الادائية التي يقدمها و ما انطوت علية الهيئة من تكوينات وتشكيلات على اختلافاتها والتي شملت العامة منها والتفصيلية ، لم تظهر اي من القيم التي يمكن عدها معززة للأداء على مستوى التكوين الشكلي لها وما يمكن ان يضفيه من تعريف الاداء الخاص به ، الا على المستوى العام للهيئة ، اذ اقتصرت تلك السمة على اجزاء محددة من الهيئة والتي تمثلت في كل من مساند الكامرة وموضع العدسات ، والتي جاء فيها الشكل معبرا عن الاداء الخاص به من خلال الشكل الدائري .

في حين مثل التزامن المصنف ضمن المعقول بالمحسوس قيمة توظيفية في تحقيق المعنى ضمن التكوينات الموظف فيها ، فقد حقق هذا النوع من التزامن قدرات تواصلية مع المتلقي من خلال تجسيد الصورة للمعنى

المراد منها ، من خلال الوضوحية في القصد والمعنى التي عبرت عنها تلك الصورة

نموذج رقم (٢)

الوصف العام:

- النوع : جهاز استنساخ CLX-4195FW.
- الوظيفة : طباعة احادية اللون ، طباعة ملونة ، نسخ، مسح ضوئي، إرسال بالفاكس .
- الهيئة : متوازي مستطيلات .
- الابعاد : (ارتفاع ، عمق ، عرض) (٤٤٨×٤٢٠×٤٦٢)ملم
- واجهة الاستلام الوظيفي : شاشة اللمس مقاس ٤,٣ بوصات .
- اللون : ابيض ، اسود .
- **الطاقة المشغلة : كهرباء .**

١- ادراك فعل التزامن في العلاقات البنائية للمنتج الصناعي .

احتوت هيئة المنتج والتي هي عبارة عن متوازي مستطيلات مظهرية مدركة حسياً كون تزامن العلاقات البنائية من خلال الاختلاف في حجوم الاشكال المكونة لهيئة المنتج تعد من المثيرات الحسية للمتلقي فان لكل شكل حجمه والملائم لادائه الوظيفي كما في الجزء العلوي للجهاز الخاص بتلقيف الورق ، كما انتج التزامن ومن خلال التباين في الاتجاه لعناصرالبناء التصميمية اثر في عملية بنائها والذي كان من العوامل التي ساعدت في ادراكها من قبل المتلقي .

هذا فضلاً عن ان تزامن العلاقات البنائية ومن خلال التتابع الحركي الذي ولد الاتجاهية في تضمينها للاعناصر المكونة للمنتج مما سهل عملية ادراكها معرفياً من خلال مقارنة المثير الحسي بالخزين المعرفي للمستخدم وهذا ساعد في فهم قصدية تضمين الاشكال في الهيئة التصميمية للجهاز .

فضلاً عن ذلك فأن التزامن للعلاقات البنائية في واجهة الاستلام الوظيفي والمتمثلة بالشاشة اللمسية والموظفة بتقنية عالية مكنت المصمم من اظهار اوامر التشغيل بشكل متزامن مما ساعد على ادراكها بشكل سهل

من قبل المستخدم لما امتازت بها من أدائية وظيفية وجمالية.

وبما ان الفعل الادراكي ارتبط بتزامن العلاقات البنائية لجهاز الاستنساخ فان الانموذج حقق الفعل الادراكي من خلال الادائيته مما اثر على تداولية ومقبولية الانموذج من قبل المتلقي .

٢- الفعل التقني في تزامنية العلاقات البنائية زمكانياً .

من الاساليب التقنية للانموذج هو التوظيف التقني من خلال واجهة الاستلام الوظيفي حيث حوت الهيئة التصميمية على شاشة لمسية متكونة من عدة اشكال تصميمية هدفها زيادة الكفاءة الاداءية لجهاز الاستنساخ من خلال تضمينها اشكال ورسوم ومؤثرات صوتية بشكل متزامن أدائياً والتي كان لها من جانب كبير من زيادة جودة الجهاز الادائية ،كما ساعد الفعل التقني في الانموذج ومن خلال تزامنية العلاقات على الربط مابين تعددها الوظيفي و تكوينها التصميمي من خلال توفير مدخلات ومخرجات مختلفة خاصة بتوفير ادائية مختلفة الوظائف واحدة خاصة بالطبع والاستنساخ واخرى خاصة بالاتصال بالنت والفاكس واخرى تربط الهاتف وغيرها .. وهذا كان له الاثر على زيادة ملائمة الجهازأدائياً .وتحقق الفعل التقني من خلال تزامن العلاقات البنائية التي انعكست على التنوع الموظف من الخامات في الاخراج النهائي للنموذج مابين الواح البلاستك والواح الالمنيوم وشاشة البلازما اللمسية وهذا بدوره عزز الجانب الادائي جماليا ووظيفياً.

وعبر الحركة الاتجاهية للأنموذج وبالنظر الى مفرزات التزامن في العلاقات البنائية والقيم الاتصالية المتحققة منها ، ابرزت الفاعلية الاتصالية من خلال التوظيف للمكونات الاتصالية ضمن هيئة الانموذج قدرة اتصالية امتازت في سرعة الادراك ، وذلك لما اضافته التجاهية في الخطوط الخارجية لاشكال الهيئة التصميمية للانموذج.

٣- فعل التزامن في عملية الفكر والابداع لتصميم المنتج الصناعي .

احتوى جهاز الاستنساخ لشركة سامسونج على فكرة تصميمية ابداعية من خلال تحقيقها بعداً ادائياً مميزاً بفعلها الوظيفي الاستخدامي وذلك من خلال التعزيز الادائي بفضل تزامن العلاقات البنائية التي ساعدت على تكوين مساحات على الجهاز بقصدية ادائية على المستوى الفيزيائي وملاءمتها لالية الحركة لجسم الانسان وتوفير اكبر راحة ممكنة للمستخدم كما في منفذ الورق التلقائي وكذلك التكوين الخاص بتوريد المطبوعات، والتكوين المتضمن ازرار الاستلام الوظيفي والشاشة اللمسية ،كما في التزامن في التعددية الشكلية في هيئة الجهاز

حالة وصل ادائي ما بين الجزء العلوي للجهاز والجزء المتضمن الماسح الضوئي ، ومن جهة التصميم البيئي الامثل والخاص بالبيئة الداخلية للجهاز ، فضلاً عن حالة التنسيق لوصلات متعددة الوظائف والتي لها بعدا ادائياً كونها منافذ وظيفية مثل منفذ (USB، والشبكة ،وموصل الكهرباء ، خط الهاتف) كما تضمنت مظهرية الجهاز التصميمية مكان لحمل الجهاز لغرض النقل وتغير مكانه بحسب ما يرتئيه المستخدم .

كما تحقق الفعل الابداعي الانموذج من خلال الاتجاهية التي رافقت تضمينها في تصميم الهيئة العامة التي كانت معبرة عن الحالة الادائية له، كما في م المنفذ التلقائي للورق في الجزء العلوي من الجهاز، هذا فضلاً عن التزامن الشكلي في واجهة الاستلام الوظيفي التي كونت حالة فصل ما بين ازرار التشغيل لتكون دلالة رمزية لعمل الازرار ، هذا فضلاً عن الشاشة اللمسية المحتوية على دلالات خاصة بنظام التشغيل .

أنموذج (٣)

الوصف العام:

هاتف نقال نوع: Galaxy

- الشركة المنتجة: سامسونج.
- سنة الصنع: ٢٠١٦.
- نظام التشغيل: Android
- الشكل :متوازي مستطيل
- الأبعاد: ارتفاع 153,5 × عرض 78,6× عمق 8,5مم
- تصميم مرن قابل للثني والانحناء على شكل دائري .
- الحجم (الشاشة الرئيسة): 5.7" (143.9 mm)
- الدقة (الشاشة الرئيسة): 260 x 1440 (Quad HD)
- عمق اللون (الشاشة الرئيسة): 16مليون لون
- سرعة وحدة المعالجة المركزية:1,9 جيجا هرتز، 1,3جيجا هرتز

- حجم الذاكرة– رام (جيجابايت): 3 GB
- دقة تسجيل الفيديو: تقنية UHD (3840 x 2160) 4K بسرعة 30اطار في الثانية
- الكاميرا الرئيسة– الدقة: تقنية CMOS بدقة 16ميجابيكسل
- الكاميرا الرئيسة– التركيز التلقائي: نعم

١– ادراك فعل التزامن في العلاقات البنائية للمنتج الصناعي .

أن ما جاء به هذا الأنموذج من مقومات تصميمية جديدة، أسهمت بتأسيس البساطة في الاظهار الشكلي له، على مستوى الجزء والكل التصميمي ما اضفى على الأنموذج قيماً جمالية ذات تعابير متعددة في ادائه الوظيفي والشكلي، والتي كان لها دور فاعل في تعزيز الرغبة والمتعة الجمالية تجاه هذا الأنموذج من قبل المستخدم.

اتسم هذا الأنموذج بميزات وظيفية على مستوى التعدد في الاداء الوظيفي النفعي والتوسع في اثرائه، مما جعله يمتلك قيماً جمالية أخرى تضاف اليه على مستوى أدائه النفعي، وهذا اسفر عن تعزيز حالة التزامن في القيمة الجمالية للأنموذج عن المنجزات الصناعية السابقة التي افتقدت لبعض المميزات الوظيفية والشكلية التي جاء بها هذا الأنموذج.

تفرد الأنموذج بميزات تقنية جديدة أكثر تطوراً في سرعة ووحدة المعالجة المركزية، وحجم الذاكرة،وامكانية تحول الجهاز الى اسوار، ودقة تسجيل الفيديو، والاتصال عبر الانترنت... كل هذه المعطيات التقنية شاركت في محاكاة قيم المستخدم الذاتية على مستوى الوظيفة وتعدد منافعها، الأمر الذي اضاف بعداً جمالياً في الاستخدامية .

ساعدت تزامنية العلاقات في احتواء الأنموذج على شاشة لمس ذات حجمٍ كبير نسبياً عن الأخرى من جنسه، فضلاً عما يحتويه الأنموذج شكلاً مستقيم مع امكانية انحنائه على شكل اسوار، والذي يعزز من حالة التحول في أسلوب الفعل الموجه نحو الأنموذج، مما رسخ القيمة الجمالية التي تتبع من المرونة وسهولة الاستخدام، وهذا ينعكس ايجابياً في تفعيل الرغبة أثناء التعامل مع الأنموذج، فضلاً عن الاستجابة الجمالية وما يسفر عنها شعور بالراحة النفسية والمتعة لدى المستخدم أثناء تفاعله من الأنموذج.

كما ان تزامنية العلاقات البنائية جعلت من الأنموذج يمتلك العديد من القيم الرمزية سواء كانت على مستوى التعبير الشكلي له، أو على مستوى الدلالات الرمزية المعبرة عن المهام التشغيلية. والايقونات ذات التطبيقات الذكية في الاستخدامية، اذ أن هذه المعطيات جعلت الأنموذج أكثر سلاسة

ومرونة في الأداء وسرعة عالية في استلام الوظائف النفعية، ما ولدت انطباعات نفسية لدى المستخدم بجمالية التكوين على مستوى الاظهار الشكلي والقيمة المعنوية له، وعلى مخرجات أدائه الوظيفي، فالأسلوب التصميمي الذي اعتمد في بناء الأنموذج ككل موحد في قيمه الظاهرة على تكوينه الشكلي، وميزاته الأدائية على مستوى البناء الداخلي له الأثر في ابراز قيمة الجمالية على واجهة الأنموذج وتأثيراتها في سلوكية المستخدم، والتي جاءت نتيجة للتحول في المفاهيم الفكرية والمادية والتكنولوجية والتقنية وتلافيها في خطوطها التصميمية والانتاجية مع مستويات تكنولوجية وتقنية أكثر تطوراً كالذكاء الصناعي، والحياتية، والمعلوماتية، والالكترونية... والتي أسهمت بتلاقيها معاً الى تحول في أغلب مفرداته التصميمية، وهذا أدى الى توليد متعة واثارة في التفاعل مع الأنموذج، نابع عن جمالية التكوين الجديد، وما يقدمه من مخرجات وظيفية جمالية على شاشة عرض المعلومات.

٢- الفعل التقني في تزامنية العلاقات البنائية زمكانياً .

أن اعتماد الأساليب التقنية الحديثة المستندة على مخرجات الفكرية والمادية في تصميم وتصنيع الأنموذج، كان له الأثر الفاعل في تحول البنى الشكلية له، اذ اعتمدت تقنية شاشة اللمس كجزء مركزي في تصميم البناء الظاهري للأنموذج، والشكل الهندسي المجرد، فضلاً عن حجم وسمك الأنموذج، كان نابعاً من قدرة المصمم الابداعية في استثمار التقنيات المتطورة في التصميم لايجاد منجز صناعي يتسم بحالة التطور والابداع في بنائه الشكلي والوظيفي يختلف في طبيعته المادية عن النتاجات الأخرى من نفس الجنس.

فالتحول المادي في الخصائص والصفات الفيزيائية والكيميائية على مستوى البناء الشكلي للأنموذج، كان انطلاقاً للحاجة الانسانية، من ايجاد صيغ تقنية على مستوى العمليات التصميمية والانتاجية، لأجل استحداث مستجدات شكلية تحاكي التنوع والتغير في متطلبات ورغبات المستخدم.

كما أن الأسلوب الذي اضفى على مظهرية الأنموذج امتلك صيغاً تصميمية مألوفة وغير تقليدية، لتسهيل عملية الاستخدامية لدى المستخدم أثناء تعامله مع الأنموذج، وهو أمر نابع من متطلبات التسويق والترويج التي فرضت شروط المتعارف والمألوف على طبيعة البناء الشكلي للأنموذج.

فالبساطة الشكلية للأنموذج هي نتيجة لأساليب الاختزال الشكلي والتكثيف الحجمي والوزني في عملية التصميم والتصنيع له، ما أوجد بنية شكلية ذات أبعاد تكوينية واضحة المعالم وبعيدة عن الارباك الذهني للمستخدم، للوصول الى بناء شكلي يمتلك

القدرة في تجسيد قيم استخدامية على مستوى التكوين وحجمه ومقاساته البنائية، فهذه المعطيات الجديدة اسهمت بايجاد صيغ شكلية ذات ميزة تركيبية سهلة الحمل والاستخدام من قبل المستخدم وبسياقات واوضاع مختلفة في طبيعة الاستخدام وعمليات تفعيل الأداء الوظيفي للأنموذج.

٣ – فعل التزامن في عملية الفكر والابداع لتصميم المنتج الصناعي .

كان أحتواء الأنموذج على مقومات تصميمية جعلته يتسم بميزات تكنولوجية تصميمية متفردة في ادائه الوظيفي، مثل تكنولوجيا الشاشة الرئيسة (Super Amoled)، ووحدة المعالجة المركزية ذات الثماني نواة، وحجم الذاكرة، ودقة الكاميراً، والأنواع المختلفة من المستشعرات ذات الوظائف المتعددة (مستشعر بصمة الأصابع، نبضات القلب، الايماءة الاقتراب، الألوان---الخ)، دوره الواضح في هذا الأنموذج عن الأنواع السابقة من الهاتف النقالة على مستوى التحولات التكنولوجية وتأثيراتها الفاعلة في بنائه المادي والأداء الوظيفي، اذ أن تزامنية العلاقات البنائية لهذا الأنموذج عززت المستويات النفعية واثراء مدياتها التي يقدمها للمستخدم، عبر استخدام مقومات تصميمية جديدة ومتطورة افرزتها التحولات التكنولوجية عالية المستوى في التصميم والتنفيذ والانتاج الصناعي التي افرزتها الثنائيات الفكرية والمادية المستندة على التجربة والتطبيق، مما نتج عنه مغايرة في صيغ التوظيف التكنولوجي في تصميم وظائف الأنموذج على مستوى الجزء والكل التصميمي والذي منح الأنموذج تحولاً واضحاً في طبيعة السياقات الأدائية التي يتضمنها هذا الأنموذج.

اذ ان فاعلية الأنموذج على مستوى الأداء الوظيفي، ارتبط بدوره بميزة جديدة اتخذت مساراً مختلفاًعن غيره من خلال قدرة البطارية في التشغيل والعمل لساعات طويلة، فضلاً عن قصر الزمن لشحن البطارية، الأمر الذي أسند بدوره الاستخدامية في الأداء الوظيفي، وبالتالي فعل القيم النفعية الوظيفية والتي مثلت بدورها وظيفية يلتمسها المستخدم عند تعامله مع الأنموذج.

كما أن ما يمتلكه هذا الأنموذج من ميزة تكنولوجية، المتمثلةبامكانية ثني الجهاز بشكل يجعله يكون اسواراً يمكن وضعه على معصم اليد و هذا ما أضاف تحولاً جديداً في امكانية الأنموذج على المستوى التكنولوجية الأدائية في التعدد والأثراء الوظيفي النفعي ما أسهم بتوليد متقابلات في فلسفة الفكر التصميمي لهذا الأنموذج على وفق أساليب متطورة في التوظيف التكنولوجي لتعزيز الوظائف الأساسية والمتعارف عليها في المنجزات الصناعية المشابهة للأنموذج الحالي.

فالصيغ الأدائية على مستوى التعدد والأثراء الوظيفي من حيث الجدة والأصالة وفاعلية وكفاءة الأداء، جاءت منسجمة مع المميزات الأدائية والتكنولوجية في تصميم وتقويم الأنموذج لجعله ذا صفة مميزة تمثل أسلوباً تصميماً متزامناً في الكثير من حيثياته التي جاء بها عن الأساليب التصميمية للمنجزات الصناعية المشابهة لها ومن نفس الجنس. اذ أن الفلسفة التصميمية التي تجسدت في هذا الأنموذج، اثبتت قدرتها التكنولوجيا الابداعية من ايجاد تصاميم صناعية جديدة ومميزة تحاكي رغبات واحتياجات مستخدم العصر الحالي وما يتطلع أليه مستقبلاً.

-١ النتائج :

١. كان الفعل الأدراكي للتزامن واضح من خلال النظام والعلاقات التكوينية التصميمية للنماذج (١،٣،٢) وبنسبة ١٠٠% .

٢. ان التنوع الذي ولده تزامن العلاقات البنائية ساعد على تبسيط ادراك الهيئة في النماذج (١،٢) وبنسبة ٦٠،٦٥% ، ولم يتحقق ذلك في الانموذج (٣) وبنسبة ٣٠،٣٥%.

٣. حققت تزامنية العلاقات البنائية التي تضمنت تصميم المظهرية فعل ادراكي سهل من فهم أدائيتها الجمالية والوظيفية في النماذج (١،٣،٢) وبنسبة ١٠٠% .

٤. تحقق الفعل التقني لتزامنية العلاقات البنائية مما سهل عملية الاستخدام للمنتجات من خلال التوظيف التقنية على مستوى الاتشغيل والطاقة المستخدمة في النماذج(١،٣) وبنسبة ٦٦,٦% ، وفي النماذج (٢)كان يتحقق الفعل التاقني على مستوى التشغيل غير عالي وبنسبة ٣٣,٣%.

٥. حقق التزامن أدائية عالية من خلال الفعل التقني في النماذج (١،٢،٣) من خلال توافقه مع تطلعات المستخدم وبنسبة ١٠٠% .

٦. ساعدت تزامنية العلاقات البنائية التصميمية للنماذج (١،٣،٥) بفعلها التقني على عملية التواصل والاتصال مع المتلقي مازاد من جودة النماذج وبنسبة ١٠٠%.

٧. حقق تزامن العلاقات البنائية الفعل التقني في النماذج (١،٣،٢) من خلال تعدد الاساليب الاخراجية التي ساعدة على التعدد الوظيفي ما رفع من أدائية النماذج وبنسبة ١٠٠%.

٨. مكنت الخصائص الشكلية التي افرزها تزامن العلاقات البنائية المميزة للنماذج عن توفير وتحفيز الفكر الابداعية والابتكارية للمصمم من خلال ما امتلكته من مقومات التأثير من خلال خصائصها المعبرة عن قيمتها من خلال الشكل وما انتجه من صيغ التتابعية للسابق وتأثيرات الحداثة في التصميم والمجسدة ضمن جميع النماذج وما حقق من نسبة بلغت ١٠٠% .

٩. حققت جميع النماذج وبنسبة ١٠٠% فاعليتها الابداعية من خلال تحقيق المتعة والمنفعة وإبراز صفة الامتاع لدى المتلقي من خلال ما اظهرته النماذج من التوظيفات للتقنيات المعززة لأداء المنتج والمحققة للمتطلبات والاحتياجات التي اتخذت دورها في تحقيق التميز في البعد الادائي .

١٠.حققت جميع النماذج وبنسبة ١٠٠% وضمن مجال الدلالة والفهم عبر المحسوس بالمعقول بفعل تزامني ابداعي، فاعليتها في التأثير من خلال قدرات التواصل مع المتلقي والمتولدة نتيجة الفهم والإدراك للمعنى ضمن الاشكال الدلالية التي ضمتها نماذج العينة.

٤-٢ الاستنتاجات :

١. أسهمت تزامنية العلاقات البنائية ما بين الاجزاء التكوينية لهيئة المنتجات الصناعية في زيادة اداء المنتج جماليا ووظيفياً .

٢. تؤدي تزامنية العلاقات البنائية دوراً ادراكياً في المنتجات الصناعية اذ تعد من الجوانب الأدائية والجمالية في تصميم المنتجات الصناعية .

٣. عززت تزامنية العلاقات البنائية الفعل التقني الذي اسهم بزيادة تداولية ومقبولية المنتجات الصناعية من خلال التعددية الظيفية الموظفة في المنتجات الصناعية.

٤. ان فعل التزامن ساعد في بناء هيئة تصميمية بحالة تواصلية ما بين المنتج الصناعي والمستخدم من خلال فعلها الادراكي .

٥. تعد التزامية في العلاقات البنائية للمنتجات الصناعية من اهم روافد الفكر الابداعي الابتكاري .

٦. ان فعل التزامن في العلاقات يتبلور تكوين صورة متكاملة ذهنية وايجابية مترابطة الاجزاء واضحة الفكرة ،وهذا الترابط هو احداث علاقة بين مدركين لاقترانهما في الذهن لسبب ما ،ان تزامن العلاقات البنائية يعمل على تنظيم الاشارات والتنبيهات والخصائص وتوحيدها في انساق وانماط لغرض تحقيق الاستجابة الحسية من قبل المتلقي من حيث هي رموز وعلامات ولها معنى وذات دلاله.

٧. ان تنظيم العلاقات تزامنياً هي توافق المتجدد و المجدد باستمرار لجميع الكليات الجزئية ووحدتها في العمليات التصميمية للمنتجات الصناعية .

٨. ان التزامن في العلاقات البنائية لا يعني التعددية التي يضمها نظام او مبدأ موحد لتظهر في كلٍ واضح و متميز ، يحمل عمقاً معيناً دون ان يفقد صفة التنوع.وانما ...

٩. ان فعل التزامن في تنظيم العلاقات البنائية في الفكر التصميمي الحديث في حالة من التوفيق بين المتناقضات التي

تفرضها ظروف أي واقع يمتاز بنوع من التعقيد .

١٠.تزامن العلاقات البنائية يتيح للمصمم السيطرة على الحالات الخاصة والتصرف بتلقائية حسب حالة الظروف . موفقاً بذلك بين الالتزام والدقة والسلاسة ، مما يوفر نظاماً مرناً يتيح المجال للتصرف بحرية ضمن الوحدة الكلية أي الارتجال ضمن اطارالكل في عمليات التصميم للمنتجات الصناعية.

المصادر

_القرأن الكريم .....

1 -أدونيس: الصوفية والسوريالية، منشورات دار الساقي، بيروت، باريس، ط2، 1995.

2 -الإمام ،علي ،خليل إبراهيم، محمد وليد " التكنولوجيا كنظام تواصلي" ، المجلة العراقية للعمارة– الجامعة التكنولوجية- بغداد 2001.

3 -الإمام ،علي ،خليل إبراهيم، محمد وليد " التكنولوجيا كنظام تواصلي" ، المجلة العراقية للعمارة– الجامعة التكنولوجية- بغداد 2001

4 -انطانيوس، غيداء منيف ،التميز في العمارة ، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 1998.

5 -انطانيوس، غيداء منيف ،التميز في العمارة ، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 1998

6 -بروكر، بيتر، الحداثة وما بعد الحداثة ، ترجمة د. عبد الوهاب علوب، مراجعة د. جابر عصفور، منشورات المجمع الثقافي في ابو ظبي، الإمارات العربية المتحدة/الطبعة الاولى 1995.

7 -البستاني، مها عبد الحميد، محاكاة التقاليد في عمارة ما بعد الحداثة النظرية والتطبيق، رسالة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 1996.

8 -بوفون، جورج، مقال في الأسلوب (النص البلاغي في التراث العربي والأوربي)، تر: أحمد درويش، ط1، مكتبة النصر، 1992.

9 -الجبوري ، بديعة علي محمد ، " اثر التغير التركيبي في الشكل المعماري على المتلقي مستقبلا "، رسالة ماجستير ، القسم المعماري ، الجامعة التكنولوجية ،1998.

الهوامش:

١ ابن منظور ، محمد بن مكرم ، " لسان العرب " ، بيروت ، دار احياء التراث العربي ، ١٩٨٨

٢ ابادي الفيروز ، "القاموس المحيط" ، مؤسسة الرسالة ، ط٢ ، بيروت ، ١٩٨٧

٣ معجم المصطلحات الادبية ،ص ٨٣.

٤ الرازي، محمد بن بكر عبد الرزاق، **مختار الصحاح**، دار الكتاب العربي، بيروت، ١٩٧٤.ص٣٧٠.

٥ عبد الخالق أحمد باعلوي، **مبادئ التسويق**، صنعاء، الأمين للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة ،٢٠٠٨- ٢٠٠٩م. ص٢١ .

٦ الغبان . باسم قاسم ، مفاهيم عامة في فلسفة التصميم ، بغداد مكتبة الفتح . ط١ ٢٠١٥.

٧ هوكز، ترنس ، " البنيوية وعلم الإشارة" ، ترجمة حميد الماشطة، مراجعة د. ناصر حلاوي ، سلسلة المائة كتاب ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ،1986، ص 11

• ٨ Porter, Tom , " Arch Speach", Architectural Dah Hua Press, Hong Kong, First Edition, 2004.

٩ قطب، محمد، "دراسات في النفس الإنسانية"، دار الشروق، بيروت، ١٣٩٤هـ، ١٩٧٤.

• ١٠ الحسيني ، جعفر "معجم مصطلحات المنطق" الطبعة الاولى – مطبعة البقيع ٢٠٠٩.

١١ الحسيني ، مصدر سابق ، ص ١٠٢.

١٢ Baker، Geoffrey. H. "Design strategies in Architecture", second edition، prints by St Edmunds bury press Ltd، Britain1996

• ١٣ محمد ، إبراهيم كاظم : " بلاغة العمارة – سر العطاء والقبول الدائمين لبعض الروائع المعمارية " ، أطروحة ماجستير ، قسم الهندسة المعمارية ، كلية الهندسة ، جامعة بغداد ٢٠٠٠ .

• ١٤ Painter, Joe, "Pierre Bourdieu". In Thinking space edit by: Mike Crang and Nigel Thrift, routledge is an imprint of the taylor and Francis group, new York, U.S.A, 2002.

• ١٥ Jencks . charles .. " The Language of Post – Modern Architecture" - Academy Editions, 1991

• ١٦ Eisenman, Peter :"Visions Unfolding : Architecture in the Age of Electronic Media" essay from the book, "Theories And Manifestoes Of Contemporary Architecture" , first published in Great Britain in 1997 by acadmy editions.

(١٧) يوسف أدم، الشعر الخليجي المعاصر، تأطير زماني ومكاني، مجلة الطليعة، ع١٦١٨، ٢٠٠٤، ص٢٨.

(١٨) أي، هـ، غوميرتش، قصة الفن، المصدر السابق، ص٤٦٩.

(١٩) هيجل، فكرة الجمال، ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة للنشر، ط١، بيروت، لبنان، ١٩٧٨، ٣٠٩.

(٢٠) بوفون، جورج، مقال في الأسلوب (النص البلاغي في التراث العربي والأوربي)، تر: أحمد درويش، ط١، مكتبة النصر، ١٩٩٢، ص١٨٩.

(٢١) شاكر عبد الحميد، التفضيل الجمالي، المصدر السابق، ص٥٩.

(٢٢) Feldman. E. Varicties of visual experience. N.V Harry N. Abrans, 1992, p.127.

(٢٣) نبيل راغب، موسوعة الابداع الادبي، المصدر السابق، ص٨.

(٢٤) المصدر نفسه، ص٩.

(٢٥) شاكر عبد الحميد، التفضيل الجمالي، المصدر السابق، ص٥٥.

٢٦ ينظر الملحق رقم ١

* ينظر الملحق رقم ٢

* اسماء السادة المحكمين:

١. أ.م. د لبنى اسعد عبد الرزاق – اختصاص تصميم صناعي - جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة – قسم التصميم.

٢. أ.م . د نوال محسن - اختصاص تصميم صناعي –جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة – قسم التصميم .

٣. أ.م. د. جاسم محمد زيدان – اختصاص تصميم صناعي- جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة – قسم التصميم.