ROUTE
EDUCATIONAL & SOCIAL SCIENCE JOURNAL
ISSN: 2148-5518

Volume 8, Issue 7, Jul 2021, p. 148-169

Article Information

Article Type: *Research Article*

This article was checked by iThenticate.

Article History:
Received
15/07/2021
Received in revised form
25/07/2021
Available online
28/07/2021

SEMANTICS AND THEIR ACTION IN THE COMPLEXITY OF THE DESIGN STRUCTURE FOR INDUSTRIAL PRODUCTS

Esam Nouri Majeed [1]

Shaymaa Abdul-Jabbar[2]

Abstract

The research dealt with the subject of semantics and the action that took place through them in creating the feature of complexity for the design work. It is the attempt to sort out those verbs that occur with formal semantics and organize them according to the language building mechanisms because of the complex expressions that make up their composition. Making these types within the building systems, and clarifying the mechanisms of collecting vocabulary in those structures to be in the complex world of forms. Not everything that is ambiguous is complex devoid of meaning. Which was the reason for defining the research problem by asking ((What are the features of complexity in the designs of industrial products and the reasons that made each of them within those features according to the mechanisms of building semantics between signifier, boredom and significance?). The aim of the research is specific in (determining how complexity occurred in the visual design language of industrial products due to the semantics and the implications that accompanied the formal systems constituting that design). From knowledge regarding design semantics and its related provisions, in addition to the concept of design complexity, whose knowledge was derived from the concept of complexity in linguistic , because two of (design and language) express the ideas that occur in the mind of the creator, so that the ideas are depicted in forms within expressive constructions. It is based on the apparent signifier in the work that constitutes the design functions, from which the semantic values interpreted by the user of those industrial products are derived. It is possible by analyzing the selected intentional sample models from the lighting units representing the research community and its sample, which is what came in the third topic, in addition to the analytical axes adopted in analyzing the models and shown in that

[1] Instructor. Middle Technical University/ Applied art college esamnouri@mtu.edu.iq.
[2] Prof. Dr. Baghdad University / College of Fine Arts shaimaa.jabar@cofarts.uobaghdad.edu.iq.

topic within the proposed analysis form. The researcher has to reach the results that came from that analysis within the folds of the fifth topic, and the most important of these results is that the complexity occurred in the meanings, not the apparent construction, and that the most important factors accompanying those complications occurred with both ambiguity and certainty and ambiguity, but the generality was mostly present within the spatial significance. Among these results, the researcher was able to reach conclusions, and the most important thing that the researcher obtained is that the type of complexity that occurred and related to the construction of the apparent design and meaning was mostly the meaning that made the design obtained from the proportions of the samples in which the shape did not correspond to the usual ideas. The ambiguity was caused by the ambiguity related to the nature of the form, that is, the functions were not expressive of the formal meaning of the design, as is the case with the ambiguity of the function because the forms did not express the nature of the function correctly, which made the design bear the feature of complexity.

Keywords: design semantics - design complexity - design language complexity.

الدلالات وفعلها في تعقيد البناء التصميمي للمنتجات الصناعية

عصام نوري مجيد القره غولي[3]

شيماء عبد الجبار حميد [4]

الملخص

تناول البحث موضـــوع الدلالات والفعل الحاصـــل من خلالها في خلق ســـمة التعقيد للعمل التصـــميمي . فهو المحاولة لفرز تلك الافعال الحاصلة للدلالات الشكلية وتنظيمها وفق اليات بناء اللغة لما هو معقد من التعابير المكونة لها التكوين. جاعلا هذه الانواع ضـــمن منظومات البناء , وبيان اليات جمع المفردات في تلك البنى لتكون في عالم المعقد من الاشـــكال. فليس كل ما هو غامض معقد مجرد من المعنى . وهو ما كان ســـببا في تحديد مشكلة البحث بتسائل مفاده (ما هي سمات التعقيد في تصاميم المنتجات الصناعية و الاسباب التي جعلت كل منها ضـــمن تلك الســـمات وفق اليات بناء الدلالات ما بين الدال والملول والدلالة؟). لتكون اهداف البحث في ايجاد الاجابة عن ذلك التســـائل فكان هدف البحث محدد في (الوقوف على كيفية وقوع التعقيد في لغة التصميم البصرية للمنتجات الصناعية بفعل الدلالات وما حملته من مدلولات رافقت النظم الشكلية المكونة

[3] الجامعة التقنية الوسطى / كلية الفنون التطبيقية .

[4] جامعة بغداد/ كلية الفنون الجميلة.

لذلك التصميم). المبحث الثاني من البحث خصص لدراسة اهم الادبيات المتعلقة بموضوع البحث والتي كانت تدور حول علم الدلالة وما ارتبط به من معارف فيما يخص الدلالات التصميمة احكامها الرتبطة بها, اضافة الى مفهوم التعقيد التصميم والذي استنبطت معارفه من مفاهيم التعقيد في علوم اللغة , لكون ان الاثنين (التصميم واللغة) يعبران عن الافكار الحاصلة في عقل القائم على الانشاء, ليتم تصوير تلك الافكار باشكال ضمن انشاءات تعبيرية قائمة على الدال الظاهر في العمل المكون للدوال التصميمة المستحصل منها القيم الدلالية المفسرة من قبل المستخدم لتلك المنتجات الصناعية. ومن خلال تلك الدراسة تم التوصل الى المعارف التي يمكن من خلال تحليل نماذج العينة القصدية المنتخبة من وحدات الانارة الممثلة لمجتمع البحث وعينته وهو ما جاء في المبحث الثالث ليضاف اليها ايضا المحاور التحليلية المعتمدة في تحليل النماذج والمبينة في ذلك المبحث ضمن استمارة التحليل المقترحة.وعند اخضاع النماذج الى تلك المحاور التحليلية في المبحث الرابع استطاع الباحث ان يصل الى النتائج المتاتية من ذلك التحليل ضمن طيات المبحث الخامس واهم تلك النتائج هو ان التعقيد حصل في المعاني لا الانشاء الظاهر, وان اهم العوامل المصاحبة لتلك التعقيدات قد حصل بكل من الابهام واليقين الغموض اما العمومية فكان حاضرة بالغالب ضمن الدلالة المكانية. ومن تلك النتائج استطاع الباحث ان يتوصل الى استنتاجات واهم ما حصل علية الباحث هو ان ان نوع التعقيد الحاصل والمتعلق بالانشاء لظاهر التصميم والمعنى كان في الاغلب المعنى هو الذي جعل من التصميم المستحصل من نسب نماذج العينات التي كانت لم يتوافق فيها الشكل مع المعتاد من الافكار. الغموض كان حاصلاً بسبب الغموض المتعلق بماهية الشكل , اي ان الدوال لم تكن معبره عن المدلول الشكلي للتصميم , كذلك هو الحال بالنسبة لغموض الوظيفة كون ان الاشكال لم تعبر عن ماهية الوظيفة بشكل صحيح مما جعل التصميم يحمل سمة التعقيد.

الكلمات المفتاحية: الدلالة التصميمة – تعقيد التصميم – تعقيد لغة التصميم.

مدخل

في ظل التطور والتنوع الحاصل بالتصاميم المخرجة خلال الفترات الاخيرة فان الاشكال باتت من التنوع الشي الكثير بحيث اصبح من الصعب تمييز الأشكال بسبب تعقيد الدلالات المعبرة عن الفكرة, والذي كان السبب في البحث عن اسباب التعقيد من اصول البناء والمتاتية من علوم اللغة كون ان اللغة انما هي وسيلة لترجمة الافكار اي كانت تلك اللغة لسانية او بصرية.

المبحث الاول:

1-1 اهمية البحث والحاجة اليه:

اهمية البحث متاتية من المحاولة لفرز الفعل المؤدي الى تعقيد الشكل التصميمي وتنظيمها وفق اليات بناء اللغة لما هو معقد من التعابير المكونة لها التكوين . فهو محاولة لجعل هذه الانواع ضمن

منظومات البناء , وبيان اليات جمع المفردات في تلك البنى لتكون في عالم المعقد من الاشكال. فليس كل ما هو غامض معقد قد تجرد من المعنى.

1-2 مشكلة البحث:

ان البحث يقوم على محاولة البحث والتقصي عن ما هو معقد في لغة التصميم الشكلية وفق اليات تحقيق التعقيد في منظومات اللغة اللسانية. وذلك لالتقاء الاثنين في محاولتهما للتعبير عن الافكار و ايصال الرسالة المطلوبة من القائم في بناء تلك المفردات. وعليه فان مشكلة البحث هي (ما هي سمات التعقيد في تصاميم المنتجات الصناعية و الاسباب التي جعلت كل منها معقدة, وفق اليات بناء الدلالات ما بين الدال والمدلول والدلالة؟).

1-3 هدف البحث:

يهدف البحث الى الوقوف على كيفية وقوع سمة التعقيد في لغة التصميم البصرية للمنتجات الصناعية بفعل الدلالات وما حملته من مدلولات رافقت النظم الشكلية المكونة لذلك التصميم .

1-4 حدود البحث:

يتحدد البحث في دراسة التصاميم الخاصة بالمنتجات الصناعية العالمية من وحدات الانارة المنشورة ضمن الشبكة العنكبوتية والتي حملت سمات التعقيد في بنائها. والتي نشرت للسنوات ما بين عامي 2015-2020.

1-5 تحديد المصطلحات:

أ- **الدلالة:** في اللغة الدلالة متاتية من الفعل دل, فحين نقول دل الشخص الى الشيء. اي ارشده وهداه اليه . (مختار، 2008، صفحة 762)

ومصطلح دلالة يشير فلسفياً الى ان يلزم من العلم باشيء علم بشي اخر, والشيء الاول هو الدال والثاني هو المدلول, فاذا كان الدال لفظاص كانت الدلالة لفظية , واذا كان غير ذلك الدلالة غير لفظية . (صليبا.جميل، 1982)

ب- **التعقيد** : في اللغة التعقيد هو تاليف الكلام على نحو يعسر فهمه , او استعمال مجاز بعيد العلاقة , او كتابة بعيدة اللزوم. (مختار، 2008، صفحة 1527)

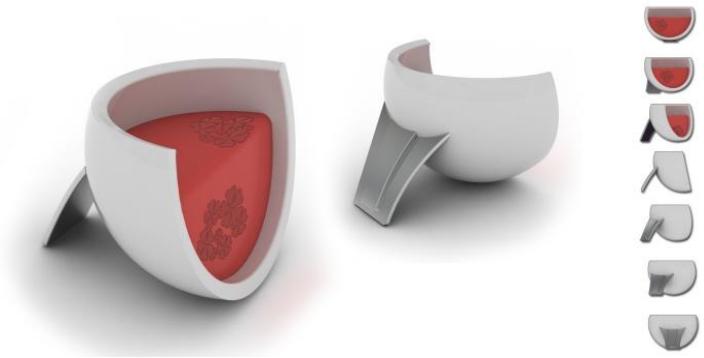
اي ان التعقيد مرتبط بالتاليف الحاصل به تلك السمة والناجمة من عسر الفهم او متاتي من استعمال مجار بعيد العلاقة.

المبحث الثاني: الاطار النظري

2-1الدلالة في اللغة والتصميم

الدلالة في اللغة العربية ماخوذة من الفعل (دل) وهي تشـــمل على اكثر من معنى, وفي مقدمتها (البيان والدليل) فقد قيل في ذلك (الدال واللام اصـلان ,احدهما : ابانة الشـيء بأمارة تتعلمها, والاخر :اضـطراب في الشيء).

ومصـــطلحات الدلالة و والدليل والاســـتدلال معرفة لدى اللغويين العرب ويلاحظ ذلك عند ابن جني (392هـــ) والذي عني بدلالات الالفاظ ,عاقدا بذلك بابا في خصائصه عنوانه (في الدلالة اللفظية والصناعية والمعنوية), قسم فيه الدلالة على ثلاث اقسام ,جاعلا ترتيبها بهذه الصورة يعتمد على قوة دلالة وضعفها مبينا انها في القوة والضـــعف على ثلاث مراتب: فاقواهن **(الدلالة اللفظية, ثم تليها الصـــناعية , ثم تليها المعنوية)**. كذلك ماعرضـــه ابو بكر الباقلاني(403هـــــ) اذ ذكر:الاســـتدلال والدليل, والدال, و والمدلول, والمســـتدل, وبين ماهية كل منهن, ذاكرا: (ان الاســـتدلال هو : نَظرُ القَلبِ المطلوب به عِلمُ ماغاب عن الضرورة والحس) اي انه التفسير العقلي للمحسوسات من حولنا حيث فيه تصدر الاحكام والاستنتاجات لما هو عقلي في رسـالته لا حسـي مباشـر, وان (الدليل هو : ما امكن ان يتوصـل, بصـحيح النظر اليه, الى معرفة ما لا يعلم باضطراره) اي انه المحسوس الواضح ذو الرسالة الصحيحة التي تفسر الاشياء بالضرورة , وان (الدال :هو ناصـب الدليل) وان اي المعنى الذي حمله (المدلول هو :ما نصـب له الدليل) اي ما اشـار اليه بهذا المعنى وجعل (المستدل :الناظر في الدليل,واستدلاله :نظر في الدليل وطلبه به علم ما غاب عنه). (محمد، 2012، صفحة 33)



شكل رقم (1) وحدة استراحة بشكل كوب شاي

مثال هذا في التصميم (شكل رقم) هذا الشكل لوحدة استراحة على شكل كوب للشاي وفيها استدل على الشكل من خلال جمع ومقارنة الادلة المستحصلة منه المتمثلة بشكل الوعاء المشابه لوعاء الشاي و

المسند الذي شابة مقبض كوب الشاي تلك الدالات اعطت مدلول بصري بتمثيله للكوب, كذلك استدل على الوظيفة التي هي الاستراحة كونه مثل اريكة من خلال موضعه على الارض و توفر مكان الجلوس وتميزه باللون الاحمر.اما الاستدلال الاعمق من كل ذلك ان المصمم قد ربط شكل قطعة الاثاث بنوع النشاط الحاصل في فضاءات الجلوس المصمم لها وهو الاستراحة والتي يتزامن معها فعل شرب الشاي.

2-2 اوجه الدلالة في المعاني

لقد نوه العرب الى ان للدلالة ثلاث اوجه في معانيها ضمن البناء المتضمن لها وتلك الاوجه هي:

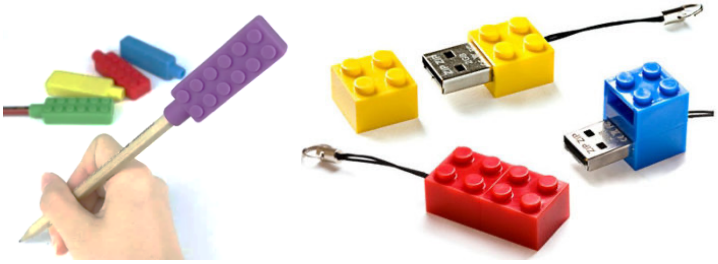
1. **المطابقة:** وهي ان دل لفظ على تمام معناه فتسمى دلالته مطابقة, مثل دلالة لفظ البيت على الجدران والسقف ,ودلالة لفظ الماء على جزيئيته المكونه له.**او حين نقول خزانة فاننا نشير الى كل ما حوته من اجزاء كونتها.**
2. **التضمن:** اذا كانت الدلالة هي لجزء معين من معناه.كان يكون لفظ البيت قد دل على السقف وحده او الجدار دون غيره.كان نقول احتميت بالبيت من الريح, والبيت هنا تضمين للجدار.**او حين نقول فتحت الخزانة فان ذلك جعل الخزانة تضمين لبابها وهو تضمين دل على جزء من بصيغة الكل.**
3. **الالتزام:** اذا دل اللفظ على شيء اجنبي خارج عن اصل معناه.كدلالة لفظ البيت على سكانه, او دلالة الماء على الوعاء ,اي ان يكون الاصل ملزوم بالمعنى الخارجي اللازم له. (حريرجي.فيروز، 1431 هـ، الصفحات 15-16)ففي قوله سبحانه تعالى **(وَسِعَ كُرسِيُّهُ السَّمواتِ وَالأَرْضِ)** فالكرسي هنا اتى بمعنى مختلف عن معنى الكرسي المتبادر للذهن فهو في هذه الاية اشارة الى عرشة ونفوذه على العالمين.اي هو تضمين بالالتزام.

2-3 علم الدلالة

وقد ظهر مصطلح علم الدلالة في اوربا اول مرة في القرن التاسع عشر . استعمله اللغوي الفرنسي ميشال برايل (Michel Breal) في دراسته محاولات في علم الدلالة ، وترجع هذه التسميات الى (فرديناند دي سوسير) ركز سوسير على اللغة وارتباطها بالوظيفة الاجتماعية للعلامة اذ ان "اللغة صيغة وليست مادة. فاللغة(اي كانت تلك اللغة) هي نظام من القيم التي تتبادل العلامات فيما بينها، وان تحليل اللغة هو الكشف عن نظام القيم التي تشكل وضع اللغة. (العبيدي، 2004، صفحة 11)ويحتوي على مجموعة من الفوارق الصوتية المتالفة مع مجموعة اخرى من الفوارق الفكرية ,هذه الرموز السمعية متقابلة مع مجوعة من الافكار

مقتطعة من جملة الفكر تولد نظاما من القيم الخلافية .هذا النظام هو الذي يمثل الرابطة الفعلية بين العناصر الصوتية والنفسية داخل كل رمز.

فرغم اختلاف الدال والمدلول عن بعضـــهما واللذان اذا ما لم يتلاقيا كان شـــيئا ســـلبيا تماما في اعتمادهما على الفوارق الا ان تالفهما يعد شيئا ايجابيا بل هو الشيء الوحيد الذي تظيفه اللغة .ان الاختلاف بين الدال والمدلول كما لو ان هناك شـارع دمر بالكامل في حرب ما.وتم اعادة بنائه ليطابق ما كان عليه في السابق فاننا نقول ان هذا الشارع هو نفسه ,والسبب ان ما يحدده ليس العناصر المادية البحته وانما موقعه من الشوارع الاخرى والمكان الذي يقوم عليه. (فضل.صلاح، ,1998، الصفحات 88-89)



شكل رقم(2) منتجين يحملان نفس الدال مع اختلاف المدلول

او حين نظر الى الشـــكلين في اعلاه(شـــكل رقم 2) فاننا نجد ان هناك دلالة واحدة رغم اختلاف التوظيف لكل منهما,فهما يشيران الى شكل مكعبات الليغو(lego) المعروفة بالوقت الذي كان فيه الاول ذاكرة محمولة والثاني جهاز قلم .فالدال هو شـــكل اللعبة كان حاظرا في كلا النموذجين لكن المدلول كان مختلف مع اختلاف الوضائف.

اذا (فالدلالة): هي المعنى الذي يفهم من الاشـياء في أي رسـالة ذات محتوى في العملية الاتصـالية، والتي تتطلب مرســلا ومســتقبلا. وتقوم على اســاس علاقة ترابط بين طرفين مهمين وهما (الدال والمدلول)، فالدال هو الشيء بوجوده الحسي والذي يمكن ان يكون لفظه او حركة او وحدة تصويرية، تحمل معنى معينا، وتشــير الى فكرة قد تكون مجردة.ويعرف (علم الدلالة) على انه العلم الذي يدرس المعنى، وموضــوعه يكون أي شيء وكل شيء يقوم بدور العلامة والرمز. (العبيدي، 2004، الصفحات 88-89)

2-4 التعقيد في لغة التصميم

التعقيد في اللغة هو الالتواء وهو نقيض الحل .وياتي معنى التعقيد بالمعاضــلة وهي تداخل الشــيء بالشــيء .و لتعقيد هو نقيض التيسـير والتسـهيل . وقد بين العالم أرسـطو أن حقيقة التعقيد هو التعبير عن حقائق ثابتة مع إنشــاء علاقات غير ممكنة فيما بينها. والتعقيد هو صــفة تكون الشــيء المعقد. وقد عَرّف

قَاموس Webster بأنه ذلك الشيء المؤلف من عدد من العناصر (الأجزاء) بدرجات متباينة، المترابطة مع بعضها البعض أو ذوات علاقات متبادلة بإحكام.

اي ان التعقيد هو التواء في الطرح سواء كان في اللغة او الافكار او الافعال, لكن هذا الالتواء لا ياتي بمعنى التفكك بل من خلال الاحكام بالارتباطات المبنية عليها الحقائق للتعبير عن ذلك الفكر او المعنى.

و التعقيد يكون في الأنشاء المعبر عن المراد وفي المعاني، وإنه يعتمد على وجود أجزاء أو أشياء متعددة ويمتاز بالعلاقات المحكمة والمتبادلة بإحكام، كما يكون التعقيد بدرجات مختلفة الشدة. (يوسف، 2011، الصفحات 50-51)

ومما يجدر علينا ذكره ان هناك بناة عميقة وسطحية وهو موضوع دراسة وتحليل لدى علماء اللغة والادب والتي من خلالها كونت نظرية تشومسكي (منهج النحو التوليدي التحويلي: هذا مصطلح خاص متعلق بمجال اللغويات، ويعرف باللغة الإنكليزية " transformational generative methods ".

وأسسه اللغوي الغربي أفرام نعوم تشومسكي، ويختص المنهج عاما لتحليل الجمل والتراكيب نحويا) .

فالبنية لها نوعان :

1. البنية السطحية (surface structure) : كل هيكل الشيء ووحدته المادية الظاهرة, الذي يعبر عن الفكر والمعنى ويعكس أشكال الفكر الإنساني. وتعرف تلك البنى (البنية السطحية أو البنية الظاهرة)عبر تتابع ظهورها في البناء
2. أما البنية العميقة (deep structure) : فهي كامنة في صميم الشيء ، وهي التي تمنح الظاهرة هويتها وتضفي عليها خصوصيتها. فهو الذي يعبر عن الشكل الخارجي, بنية ضمنية تتمثل في ذهن الإنسان ان البنى الظاهرة تقوم بترجمة المعاني المصاحبة للبنى العميقة ويحوله من أفكار ومعاني في الذهن إلى تعابير ظاهرة السطح. فالبنية العميقة تشكل القواعد التي أوجدت هذا التتابع. وهي حقيقة عقلية قائمة يعكسها التتابع الكلامي المنطوق الذي يكون البنية السطحية, ومن هنا ترتبط البنية العميقة بالدلالات... في حين أن البنية السطحية ترتبط بالمفردات المتتابعة ويتم تحديد تفسيرها عبرها. (عبد، 2015 الصفحات 3-4) اي ان البنى السطحية يتم تمثيلها من خلال الدوال المعبرة عن تلك الافكار وصولا الى المدلولات.

ذلك الشيء اذا ما عكسناه على التصميم يكون هناك ضمن البناء الكلي الخاص به نوعان من البنى,اصطلح على تسميتهما بالبنى السطحية والعميقة, الاولى هي ما مثل الشكل التصميمي بكل ما حمله من اجزاء و عناصر حكتها مجموعة من العلاقات و النظم التصميمية حاملة معه الدلالات الشكلية للمنتج ,لكن تلك البنية انما هي قائمة على العميق منها الممثل للمعاني والدلالات الفكرية المراد ايصالها او التي كانت السبب في قيام هذا الشكل او تلك البنية. فاذا ما اريد ان يكون هناك (او صار هناك) تعقيد فانه يقع ضمن تلك البنى وما حملته من مكونات جعلت المنتج الصناعي ضمن تلك السمة والمقصود بها التعقيد.

ومن خلال ذلك فان التعقيد بالتصميم يمكن ان يكون من خلال العناصر التصميمية, التعدد في العلاقات والوضائف المتربطة بالتصميم, وترابط الاجزاء المكونة للكل التصميمي, والوظائف المحققة للاداء الكلي, والمعاني والدلالات.

ففي هذا التصميم شكل رقم (3) نجد ان التعقيد قد حصل من خلال تعدد العنصر المكون للهيئة وتعدد الارتباطات لاجزائه .

شكل رقم (3)

شكل رقم (4)

كذلك الحال بالنسبة للمثال (شكل رقم4) اعلاه فالتعقيد فيه كان بتعدد الوظائف اضافة الى التعبير عن تلك الوظائف من خلال المستخدم و التعقيد بكيفة تحقيق الوظائف للوهلة الاولى من الاستخدام.

اما المثال المبين في الشكل رقم (5) فان التعقيد كان فيه بالمعنى فالناظر يصعب عليه ان يعي المعاني من هذا التصميم رغم وضوح الوظيفة لكن المعنى هنا كان به تعقيدا.

شكل رقم (5)

ويحدث التعقيد اللغوي عندما يكون الكلام خفي الدلالة على المعنى المراد به، بحيث يكون الانشـــاء غير مرتبة على وفق ترتيب المعاني، وينشـــأ عن ذلك تقديم أو تأخير أو فصـــل بين الكلمات التي يجب أن تتجاور ويتصـل بعضـها ببعض. لقد ميز بين التعقيد اللفظي(اي بالانشـاء الحاصـل ضـمن البناء) والتعقيد المعنوي في اللغة. فالتعقيد الشكلي الظاهر(اللفظي) هو أن يكون الترتيب خفي الدلالة عن المعنى المقصـود فيه بسـبب التقديم والتأخير في كلماته عن مواطنها الأصـلية أو الفصـل بين كلمات يجب تجاوزها. (واسـيني، 2012، الصفحات 6-7)

اي ان المفردات التي كونت البناء المعبر عن المعنى قد اختلف ظهورها عن ما هو معتاد لها ان تكون عليه من موضع,واذا ما عكسناه على التصميم الذي تكون اللغة فيه هي لغة شكلية بصرية فان هذا التعقيد يحصل حينما تحتل العناصر مكان غير ما اعتيد ان تكون فيه او لك يتم تحقق استمرارية بين الارتباطات الشكلية فيها من خلال الفصل كان هذا التعقيد هو تعقيدا لفظيا(انشائياً). اذ ان الدال قد يعطي مدلولات تخالف ما هو معتاد من النظم البنائية المخزونة من الخبرات البصرية للانسان, ومنه كان التعقيد, كما هو حاصل في الشكل (6)

شكل رقم (6) اختلاف ظهور عناصر البناء

أما التعقيد بالمعاني(المعنوي) في اللغة (لســـانية او بصـــرية) فهو كون التركيب خفي الدلالة على المعنى العـام المراد بحيث لا يفهم معنـاه إلا بعـد عنـاء وتفكير طويـل لخلـل في انتقـال الـذهن من المعنى الأصلي إلى المعنى المقصود بسبب إيراد اللوازم البعيدة عن ما هو معتاد ،

المفتقرة إلى وسـائل كثيرة مع عدم ظهور القرائن الدالة على المقصـود بان يكون فهم المعنى الثاني من الأول بعيدا عن الفهم عرفاً، إن التعقيد المعنوي يُركز على المعالجات المرتبطة بالمعنى كاستعمال كلمات التركيب في غيرمعانيها الحقيقية. (واسيني، 2012، صفحة 7)

وهو ما يمكن ان نجده في التصـــميم كما هو في الشـــكل (7) اذا نجد ان الدوال التي اريد منها التعبير عن مضمون التصميم كانت غريبة على بيئة التصميم المنشود فشكل الاشواك في النموذج ادناه لا يوافق مع وظيفة الكرسـي في الجلوس والراحة, كذلك هو الحال في النموذج الاخر كون ان تعدد الارجل قد اضـاع لدى المتلقي الاحسـاس بالاسـتقرار المفروض ان يكون ضـمن سـمات المنتج بالرغم من وجود اكثر

من موضع استند عليه ذلك الكرسي . بسبب اختلاف الدوال المعبرة عن ما اعتيد لها ان تكون في الشكل او التعبير وصولا الى المدلول المطلوب منها.

شكل رقم (7)

اي ان التعقيد الشكلي الظاهر(اللفظي) بقوم امرين وهما: ابدال اماكن المفردات المكونة للمعنى عن مواضعها الاصلية او تعقيد المعاني (المعنوي) من خلال بعد الدال عن المدلول فلا يمكن الاستدلال عن المعاني الكامنة خلف ذلك التكوين وفقا لالية المقارنة القائمة في العقل مع خبراتنا حول الاشـــكال والدلالات المصاحبة لها.

2-5 اشكال عدم انضباط التعقيد

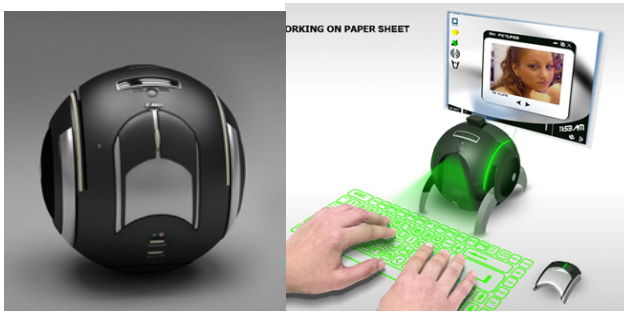
وعبر التعامل مع التعقيد فيمكن أن نميّز ثلاثة أنواع من عدم الضبط (عدم الصحة):

1. **العمومية** عندما يَحمل التركيب اللغوي معنى عاما يمكن استخدامه في مواضع مختلفة. و"العام" لفظ يستغرق جميع ما يصلح له بلفظ واحد. مثال على ذلك القوم، الرجال، النساء. فكل لفظ يندرج تحته كثيرون: فلفظ القوم يشمل كثيرا من الرجال والنساء والأطفال، ولفظ الرجال يشمل كثيرا من الذكور، ولفظ النساء يشمل كثيرا من الإناث. **وهو ما نجده في بعض التصمايم الموجودة اذ يكن الجنس الخاص بالمنتج مجهول في التصميم كما هو مبين في بعض الاحذية المصممة الموضحة في الشكل رقم (8) وفيه فقد تباينت التصاميم باللون وهو ما كان سبب في تمييز جنس المنتج ما بين المذكر والمؤنث فيهما كذلك هو الحال في النموذجين الاخرين اذ تم تمييز جنس المنتج من خلال ارتفاع كعب الحذاء.**

شكل رقم8 تمييز جنس المنتج

2. **الغموض** عندما يصـــف المفهوم أكثر من مفهوم جزئي واحد ممكن التمييز. إن الغموض يرتبط بعلاقات بشكل one – to – many حيث إن الاختيار من بين بديلين او أكثر يترك بشكل غير مخصص .والغموض ينشأ عن احتمال الكلمة أو الجملة لأكثر من معنى واحد، وقد يكون السبب في الغموض مفرداتياً أو نحوياً. (اي غموضـا في المفردات المكونة للبناء او بطريقة بنائها ضـمن النظام الكلي) مثال على ذلك كلمة" **نون** "التي تأتي بوصـفها أحد الحرف الأبجدية، وتأتي أيضـا بمعنى دواة(محبرة)، كما تأتي بمعنى حوت.

وهو ما يمكن ان نجده في التصـميم المبين في الشـكل رقم (9) حيث ان الشـكل الاول فيه كان لجهاز على شكل كرة لا يمكن التنبوء بماهية وظيفته عن طريق بنائه الشكلي ومقارنته بما لدينا من خبرات شكلية داخل ذاكرتنا الصورية, لكن ما ان يتم تشغيله فان الغموض سوف ينتهي ليتم بيان ماهيته والفعل الادائي الخاص به كونه يمثل جهاز حاسـوب حديث.اي ان الدال لم يعطي مدلول واضـح لتتعدد المدلولات وهو ما جعله غامض.



شكل رقم (9) الغموض بشكل المنتج

3. **الإبهام:** يتعلق بصـعوبة عمل تمييز حاذق ودقيق في المصـطلح. إن الإبهام هو سـمة من سـمات عدم اليقين ويظهر في المصـــطلحات غير المحدودة مثل :طويل، وكبير، وثقيل .إن عدم اليقين الناتج من الإبهام (اللبس) يكون ناتجاً عن حالات يكون فيها الاختيار بين البدائل غامضـاً نتيجة لنقص المعرفة, أو نقص المعلومات الخاصـة بالأحداث أو نقص المعلومات الخاصـة بالأحداث بين معاني الأحداث أو الأشـياء .وينكشـف حين تزال العوامل ممن كانت تتسـبب في عدم التآلف هذا النوع من الغموض أو يزال بزيادة المعلومات عن الظاهرة أو الحدث.

وهو ما نجده ايضـا في الاعمال التصـميمية كما هو في الشـكل رقم (10) حيث عمد المصـمم الى جعل وحدة الانارة عبارة عن مقطع نصـفي لشكل وحدة انارة منضـدية جعله مقابيل مرآة وهو ما كان سـبب

في اكمال الشكل وجعله وحدة متكاملة شكلية رغم انها بالواقع مخالفة لذلك الشيء .اي ان المصمم اعتمد الايهام في بناء الوحدة التصميمية فبدون صورة المرآة لا يكتمل الشكل.

شكل رقم (10)الابهام

4. **عامل اليقين** عامل اليقين وذلك للتعبير عن دقة وحذافتة ومصـداقية وواقعية الأحكام المُتخذة .إن عامل اليقين هو عدد يعكس الاعتقاد العام في فرضية تعطي معلومات متوفرة .ويمكن تطبيق عامل اليقين على الحقائق والقوانين أو الاسـتنتاجات الناجمة عن الاحتمالية ..إن الفكرة هنا هي تقليل كمية الحسابات المطلوبة والأسلوب المُستخدم هو لنمذجة اعتقاد خبرة الإنسان حول الأحداث ذاتها بدلاً من احتمالات الأحداث، حيث تصـف الاحتمالية تكرار حدوث أحداث قابلة للإنتاج، أما في عامل اليقين فإن كمية الدعم لحقيقة خاصـة مسـتندة الى حقائق أخرى. (يوسـف، 2011، صـفحة 51) **اي ان عامل اليقين هو تاكيد للاحتمالات المستحصلة بموجب مطابقات مع الواقع والحقائق المؤكدة لوقوع ذلك الحدث على ما اريد الوقوف على حقيقته.**

ومن خلال ما سبق يمكن التوصل الى ان التعقيد في الشكل التصميم ياتي من جانبين اساسيين وهما: نوع التعقيد الحاصـل من خلال التعقيد بالانشـاء او بالمعاني. اما الجانب الثاني فمتاتي من عوامل التعقيد وعدم الانضـــباط المتمثلة بالعمومية والغموض و الابهام وعدم التمييز وهي اهم موجبات تعقيد ظهور الدوال ضمن البناء التصميمي.

المبحث الثالث:

3-1منهجية البحث: البحث يعتمد على المنهج الوصـــفي لاجل الوصـــول الى النتائج من خلال تحليل الاشـكال التصـميمية بكل ما تحمله من سـمات دلالية اسـتحصـلت من خلال تجميع الدوال المكونة للبناء التصميمي العام.

3-2 اداة البحث: البحث اعتمد على استمارة التحليل المكونة من محاور التحليل لاجل الوصول الى النتائج التصميمية وتلك المحاور تمثلت بالاتي :

أ. **المحور الاول** :هو عن نوع التعقيد الحاصل في البناء ما بين التعقيد في الانشاء(تقديم او تاخير او اختلاف موقع الظهور مما اعتيد له ان يكون) او التعقيد بالمعنى (بعد الدال عن المدلول مما صعب الاسدلال عن المعاني وراء التكوين) وفق نظام البناء الحاصل والكيفية التي ظهرت فيها الدوال بغية الوصول الى المدلول والدلالات المسحصلة.

ب. **المحور الثاني** : وفيه يتم الوقوف عوامل التعقيد المتاتية من عدم الضبط ما بين (العمومية و الغموض و الابهام واليقين) ومنها يمكن معرفة اي منهم اكثر تواتر في الظهور ضمن النماذج لحاملة لسمة التعقيد.

وكما هو مبين باستمارة التحليل في ادناه

المحور	الموضوع	المراد من التحليل	اسباب التعقيد	متحقق	متحقق نوعا ما	غير متحقق
المحور الاول	نوع التعقيد الحاصل	التعقيد بالانشاء	احتلال العناصر للموقع الصحيح ضمن البناء			
		التعقيد بالمعنى	توافق الشكل مع المعتاد من الافكار			
المحور الثاني	عوامل التعقيد وعدم الانضباط الحاصل	العمومية وعدم التمييز	التصميم يمثل فئة دون اخرى			
			التصميم يصلح لمكان دون الاخر			
		الغموض	الدوال تفصح عن المدلول			
			يمكن الاستدلال عن ماهية الشكل			
			هل افصح الشكل عن ماهية الوظيفة			
		الابهام	الدوال حققت المدلول بذاتها			

			توافق الـدوال مع المتعـارف من المدلولات			
		اليقين	الاستدلال تحقق ب مطابقة الدالة والمدلول مع الواقع والحقائق			

جدول رقم (1) استمارة التحليل لنماذج عينات البحث

3-3 مجتمع البحث: لاجل الوصول الى النتائج البحثية اعتمد الباحث على نماذج من تصاميم لوحدات انارة من شـرات مختلفة والتي حملت معها سـمات التعقيد في بنائها التصـميمي والمسـتحصـلة من خلال الشـبكة العنكبوتية العالمية.

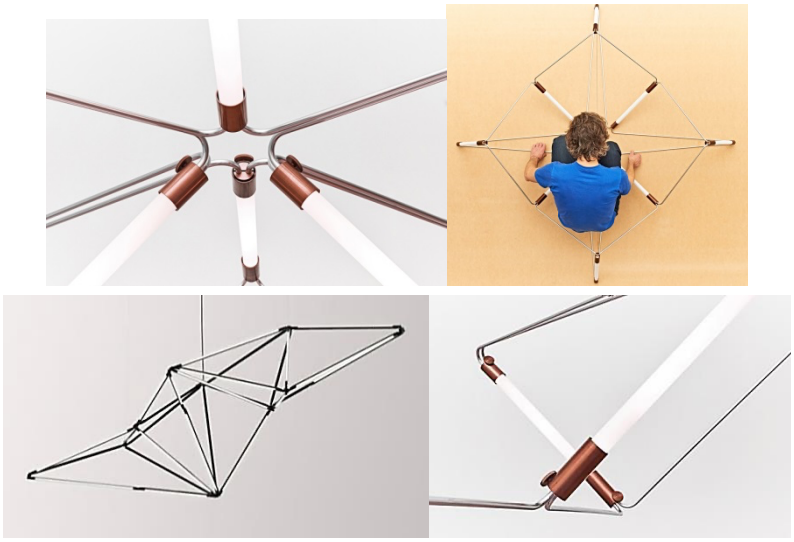
3-4 عينة البحث :

اعتمد الباحث على العينة القصدية في اختياره لعينات البحث لاجل دراسة النماذج الحاملة لسمات التعقيد من بنائها الشـــكلي وهو ما يراد دراســـة وقوع الدلالات فيه وما حملته من دوال ومدلولات بصـــرية مرســـلة الى المستخدم .

المبحث الرابع: تحليل العينات

4-1 الانموذج الاول:- وصـف العينة: وحدة انارة سـقفية معلقة للمصـمم جيمس دايتر James Dieter والتي تحمل اسـم الطائرة الورقية kite , والتي صـنعت من مواد مختلفة كالالمنيوم والزجاج والقماش. وفيها تم ربط الهيكل المعدني المصـنع من الالمنيوم من خلال مفاصـل متحركة لاجل تكوين فضـائات مثلثة الشـكل المغلفة بالقماش الملون والزجاج لاجل استحصال الشكل النهائي للمنتج.[5] هذا الشكل يمكن تغيره وفق الحاجة المراد لها ان تكون في الفضاء بفضل تلك المفاصل. كما هو مبين بالشكل رقم (11)

[5] https://www.jamesdieter.co/lighting/kite/



شكل رقم (11) انارة الطائرة الورقية

https://retaildesignblog.net/2015/06/05/mobi-customizable-geometric-lighting-/by-james-dieter

ان التصميم المقدم يحمل في طياته التعقيد المستحصل من خلال توظيف الدوال لاجل الوصول الى المدلول فالشكل المستحصل كما في الشكل رقم (12) والذي يبين احدى الاشكال التي يمكن ان يصار اليها التصميم كونه متغير حسب ما يراد منه.

شكل رقم (12)

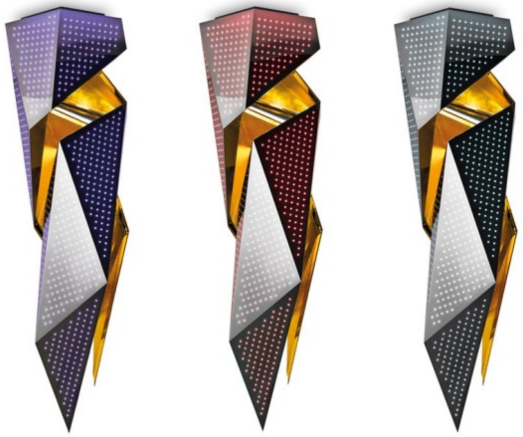
المحور الاول: التعريف بالدلالة لم يتحقق الا من بعد معرفة اسم المنتج, فالبرغم من ان العناصر المكونة للشكل كانت بموقع ليس بالغرابة التي تجعله معقدا, الا ان الشكل لا يتوافق مع المعاني التي يمكن ان يفسر من خلالها هذا التصميم. فالمدلول لم يستحصل من خلال الدلالات الشكلية.

المحور الثاني: التصميم يحمل سمة العمومية كونه لم يميز مكانا للاستخدام دون الاخر او فئة دون الاخرى سواء كانت تلك الفئة حسب الجنس او العمر .اما الغموض فكان بالتعبير عن المدلول (الطائرة

الورقية) والذي حصل بسبب عدم تمييز شكل الطائرة الورقية والناجم عن التداخل الحاصل ما بين مجموع الاشكال المكونة للتصميم, اما الوظيفة فتتضح حالما يتم تشغيل الانارة فيه وحالما يتطفأ يتحول الى عمل فني معلق. الابهام في التصميم نجم عن عدم تمكن الدوال من التعريف بالمدلول الا من خلال اسم التصميم, والتوافق مع المتعارف من المدلولات (اشكال الطائرات الورقية) كان متحقق نوعاً ماوكما تم بيان اسبابه سابقاً. اليقين لم يتحقق بشكل كامل بسبب تباين المطابقة ما شكل المثلث المعروف من قبل الكل وبين هوية المنتج واسمه المتمثل بالطائرة الورقية.

4-2 الانموذج الثاني :-

الوصف :التصميم يمثل وحدة انارة سقفية باسم eL chandelier للمصمم daniel libeskind والتي تمثل نشأة الارض حسب نظرية الانفجار العظيم قبل 14 مليون سنة , الاضواء المعتمدة من نوع الدايود الباعث للضوء (LED) والذي يتغير لونه مع مرور الوقت ولمدة 14 دقيقة لكل دورة للاضواء.[6] شكل رقم (13) .



شكل رقم (13) التغير بالالوان لوحدة الاضاءة

https://www.designboom.com/design/daniel-liebeskind-el-chandelier-for-/sawaya-moroni

وحدة الانارة هذه مصنعة من الواح الالمنيوم المطلية بمعدن لامع ضد الصدأ اما من الداخل فقد طليت باللون الذهبي, ابعادها كانت 9 فوتات للارتفاع اي ما يقارب 270 سم وعرضها كان فوتين ونصف اي ما يقارب 75 سم.شكل رقم (14)

[6] https://libeskind.com/work/el-chandelier /

شكل رقم (14) السطح الخارجي اللامع والداخل الذهبي مع مصابيح ال LED

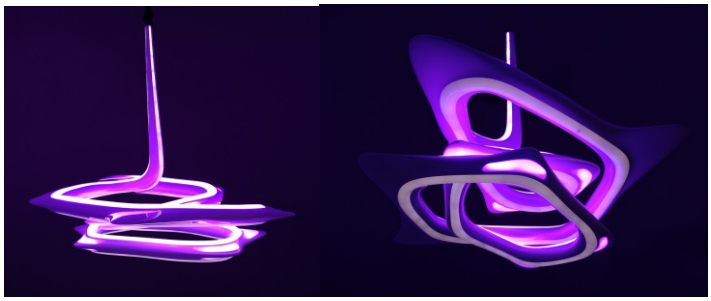
المحور الاول: ان الفلسفة التي كانت وراء هذا التصميم كما يراها الباحث هي السبب في التعقيد الحاصل كون ان نظرية الانفجار العظيم هي بحد ذاتها موضوع نقاش ولم يتم اثباتها لذا فان تطوير مثل هذه النظرية هو امر صعب التعبير عنه بالشكل الذي يلقى تفاعل لدى المتلقي, كون ان الدوال المعتمدة لذلك لم تستطع التعبير عن المدلول فكمية المعلومة او الرسالة المراد عرضها اكبر من ان تمثلها ضمن تصميم واحد.

المحور الثاني: ان المتلقي لا يستطيع ان يعي الدلالات بتلقاء نفسه اذا لم يتم ارشاده اليها. كذلك فان التصميم لم يمثل بشكل كافٍ فئة دون اخرى ولا مكان دون اخر , الوظيفة المتمثلة بالاضائة لم يتم تمثيلها بشكل واضح فالتصميم يصلح ان يكون عملا نحتيا اكثر من كونه وحدة اضائة, اما لتعبير عن المدلول فهو امر غامض لا يتوافق مع الخبرات او المعلومات التي يمكنها ان تفسر الدلالة المرسومة فيه خصوصا لدى عموم المستخدمين .

4-3 الانموذج الثالث :

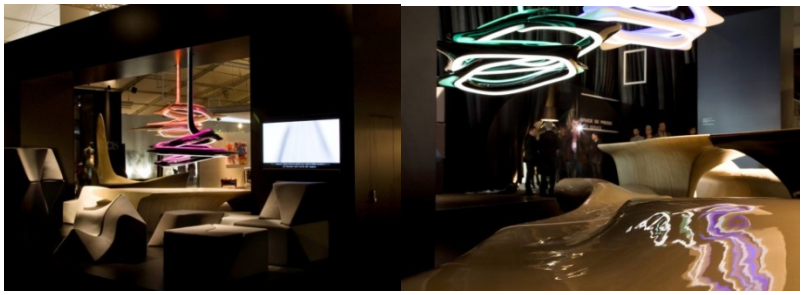
الوصف: التصميم الخاص بالمصمم العالمية زهاء حديد وهو عبارة عن وحدة انارة سقفية باسم الدوامة(vortex) شكل رقم (15) . الفكرة منه (كما تم عرضها في الموقع الخاص بالشركة) انها تمثل شريط غير منتهي من الضوء, وفيه تتداخل الخطوط العضوية مع والاضواء المتحركة, الخطوط المنحية المطونة للشكل كونت شكلين حلزونين ليبدوا كانهما بتدفق مستمر.[7]

[7] https://www.zaha-hadid.com/design/designer-of-the-year/#



شكل رقم (15) وحدة انارة (الدوامة)

اضـائة هذا التصـميم متغيرة وهو ما يعطي تغيير في التعبير الحاصـل للفضـاء الموضـفة فيه تلك الوحدة اذ نجد ان الوانها وما هو مبين في الشكل رقم (16)



شكل رقم (16) تنوع الوان اضاءة الوحدة المصممة

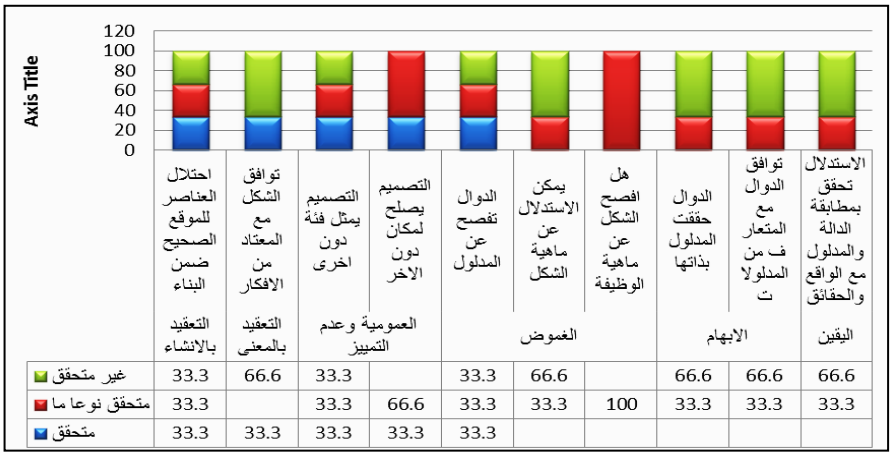
المحور الاول : التعقيد الحاصل في بنية العمل المصمم حاصلة لكون اماكن ظهور العناصر الدالة في كانت متداخلة بشكل جعل المدلول صعب الادراك من قبل المتلقي, فالشكل العضوي للخطوط ابعد الدال عن مدلوله والي هو ما ترسخ من صورة لخطوط الدوامة عند المتلقين,

المحور الثاني: تحقيق التميز في المكان او الفئات فلم يتحقق في الافراد اما المكان فغالبا ما يصـلح مثل هذه التصـميم للفضـاءات التي تحمل نفس سـمات التصـميم العضـوي المميز له, وفيما يخص الغموض فمتاتي من عدم الافصـاح الصـريح عن المدلول كذلك هو الحال بالنسـبة لعدم سـهولة الاسـتدلال عن ماهية الشـكل من قبل المسـتخدمين الغير مختصـين بالتصـميم الوظيفة التي لا يمكن معرفتها الا اذا تم تشـغيل الاضـاءة اما بدونها فيكون تكوين فني معلق.والابهام حصـل لكون ان الدوال لم تفصـح بشـكل صـريح عن المدلول المتمثل بالدوامة من دون ارشاد المصمم او القائم على التعريف, فالشكل ممكن تفسير دلالاته باكثر من صـورة كون انها لا تطابق المعروف من الدوال المعبرة عن تلك الفكرة. واليقين ارتبط بما سـبق ذكره من عدم المطابقة بين الدال والمدلول لاستحضار الدلالت الواضحة له.

جدول رقم (4) موجبات التعقيد في الانموذج الثالث

المبحث الخامس: النتائج والاستنتاجات

النتائج: من خلال تحليل النماذج الخاصة والملخصة في الجدول رقم (5) حصل الباحث على النتائج المبينة في ادناه :



غير متحقق	33.3	66.6	33.3		33.3	66.6		66.6	66.6	66.6
متحقق نوعا ما	33.3		33.3	66.6	33.3	33.3	100	33.3	33.3	33.3
متحقق	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3					

جدول رقم (5) خلاصة تحليل النماذج الثلاث

1. تباين ظهور التعقيد بالانشـــاء في العينات الثلاث ما بين التحقق وعدم التحقق والتحقق الغير كامل وبنسب متساوية لكل منها.
2. التعقيد المرتبط بالمعاني كان الغلب هو عدم التحقق وبنسبة 66.6% في نموذجين ,اما التحقق فكان بنسبة 33.3% لاحد العينات.
3. العمومية وعدم التميز كان ظهوره بصورتين وهما:

أ- تمثيل التصـــميم لفئة دون الاخرى كانت متباين في العينات الثلاث اذ نجده ظهر بشـــكل كامل في احدى العينات واخرى تحقق فيها بشكل غير كامل وثالثة لم يتحقق فيها.

ب- مناســـبة التصـــميم لمكان دون اخر كان في الغالب متحقق بشـــكل غير كامل وبنســـبة 66.6% لانموذجين من المختارات وثالثة كانت تحمل تلك السمة .

4. الغموض في التصميم ارتبط بثلاث نقاط وهي :

أ- افصـــاح الدوال عن المدلول وهو ما كان متباين بالضـــهور في العينات الثلاث ما بين التحقق وعدم التحقق والتحقق الجزئي وبشكل متساوي في الظهور.

ب- امكانية الاسـتدلال عن ماهية الشـكل كان بالغالب غير متحقق بنسـبة 66.6% لانموذجين منها اما الثالث فكان التحقق فيه بشكل غير كامل.

ت- افصاح الشكل عن ماهية الوظيفة كان التحقق فيه بشكل غير كامل في العينات الثلاث.

5. الابهام لم يتحقق لكل منجانبيه المرتبطين بتحق الدوال للمدلول بشـــكل كامل , و توافق الدوال مع المتعارف من المدلولات وبنســـبة ظهور 66.6% لكل منها, اما التحقق الغير كامل فظهر بنســـبة 33.3 للعوامل المرتبطة بالابهام وبواقع انموذج وحد لكل من تلك العوامل.

الاستنتاجات:

من خلال مناقشة النتائج تمكن الباحث من التوصل للاستنتاجات التالية:

1. ان نوع التعقيد الحاصـــل والمتعلق بالانشـــاء لظاهر التصـــميم والمعنى كان في الاغلب المعنى هو الذي جعل من التصميم المستحصل من نسب العينات التي كانت لم يتوافق فيها الشكل مع المعتاد من الافكار , اما التعقيد بالانشاء فكان ظهوره متباين للنماذج الثلاث وبشكل متساوي وعليه فهو ليس سببا في التعقيد.
2. عوامل التعقيد وعدم الانضـــباط الحاصـــل كان ظهور مســـبباتها(العمومية وعدم المييز والغموض والابهام و اليقين) كانت من مسببات التعقيد للتصميم حسب ما مبين لكل منها في ادناه:

أ- العمومية وعدم التخصيص كانت غالبة في عمومية المكان لا الاشخاص وهو ما جعل التصميم معقد في حصر المكان الانسب لاستخدامه دون الاخر.

ب- الغموض كان حاصـــلاً بســـبب الغموض المتعلق بماهية الشـــكل , اي ان الدوال لم تكن معبره عن المدلول الشكلي للتصـميم , كذلك هو الحال بالنسبة لغموض الوظيفة كون ان الاشكال لم تعبر عن ماهية الوظيفة بشكل صحيح مما جعل التصميم معقد.

ت- الابهام حصـــل بســـبب عدم تعرف الدوال عن المدلول بذاتها وعدم توافق الدوال مع المدلولات المتعارفة.

ث- واليقين لم يكن حاضـــرا كون ان الدوال والمدلولات لم تتطابق مع الواقع وحقائقه المعروفة لدى المستخدم.

المصادر

العبيدي ,م .م .(2004). .التحول الدلالي في النحت العراقي المعاصر بين المفهوم والبيئة ,رسالة ماجستير . العرق :جامعة بغداد ,كلية الفنون الجميلة ,قسم الفنون التشكيلية..

حريرجي.فيروز 1431) .هـــــ .(علم الدلالة العربية في)البيان والتبيين (عند الجاحظ ,مجلة فصيلة الادب المعاصر , .,مجلة فصيلة الادب المعاصر ,جامعة ازاد الاسلامي ,ايران .المجلد ,3العدد .16 ,16

صليبا.جميل .(1982). .المعجم الفلسفي .بيروت لبنان :دار الكتاب اللبناني.

عبد ,ا .ج .(2015). .البنية العميقة ومكانتها عند النحاة العرب .المملكة العربية السعودية :مكتبة الالوكه.

فضل.صلاح .(1998,). .نظرية البنائية في النقد الادبي .,مصر القاهرة :دار الشروق,الطبعة الاولى .

محمد ,س .ا , .(2012). .المنحى الاشتقاقي في التفريغ الدلالي لمفردات كتاب)الزينة في الكلمات الاسلامية العربية (لابي حاتم احمد بن حمدان الرازي In .,.ج .ا .وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية :وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ,جامعة السانية وهران,كلية الاداب واللغات والفنون.

مختار ,ع .ا .(2008). .معجم اللغة العربية المعاصرة In .ا,. .ا .المجلد الاول .مصر :المجلد الاول ,الطبعة الاولى ,عالم الكتب .

واسيني .. ,ب, .(2012). .مقياس البلاغة العربية ,دروس مادة البلاغة العربية للسنة الاولى .الجزائر : جامعة محمد بو ضياف.كلية الاداب واللغة العربية.

يوسف ,ا, .(2011). .النمذجة الرياضية لعدم اليقين:عامل اليقين ونظرية الدليل .المجلة العراقية للعلوم الاحصائية ,جامعة الموصل,كلية علوم الحاسبات والرياضيات ,العدد .51 ,20