مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

فاعلية التأويل في تصميم المنتج الصناعي

م.د. مصطفى ياسين جليل

كلية الفنون الجميلة , جامعة البيان , بغداد ,العراق

mustafa.y@albayan.edu.iq

المستخلص

تناول البحث دراسة مفهوم التأويل وفاعليته بوصفه آلية معرفية وإجرائية تسهم في إنتاج دلالات معنى جديدة تتجاوز الابعاد التصميمية التقليدية المباشرة للمنتج الصناعي، لتشمل ابعاد المعنى التأويلي الوظيفي والشكلي والتقني والرمزي والجمالي والتفاعلي , اذ بين البحث انواع التأويل في التصميم كالتأويل (المطابق والمفارق) مشيرا الى مناهج وأساليب التفكير في عملية التأويل التصميمي كالمنهج (الاستدلالي والاستنباطي والاستقرائي) كما تناول البحث مراحل فهم عملية التأويل التصميمي متمثلة بمرحلة (الوعي المباشر والتفسير مرورا بالتأويل) , واوجد البحث علاقة بين التأويل والنظريات التصميمية وصولا الى ادراك القراءة التأويلية للمنتج الصناعي ضمن المعنى الوظيفي الحرفي والدلالة التأويلية المتضمنة للمنتجات الصناعية محققة لابعاد تأويل المنتج الصناعي الوظيفية والشكلية والتقنية والبيئية, للوصول الى النتائج والاستنتاجات من البحث.

الكلمات المفتاحية

التأويل، تصميم المنتج الصناعي

تاريخ الاستلام: ٥/١٥ /٢٠٢٦ تاريخ القبول: ٦/٢٨ /٢٠٢٦ تاريخ النشر: أيلول /٢٠٢٦

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

The Effectiveness of Interpretation in Industrial Product Design

Lecturer Dr. Mustafa Yassin Jalil

College of Fine Arts, Al-Bayan University, Baghdad, Iraq

mustafa.y@albayan.edu.iq

Abstract

This research explores the concept of interpretation as a cognitive and procedural mechanism that contributes to generating new meanings that transcend the direct, traditional design dimensions of a product. It encompasses the functional, formal, technical, symbolic, aesthetic, and interactive dimensions of interpretive meaning. The research identifies types of interpretation in design, such as congruent and divergent interpretation, and points to approaches and methods of thinking in the design interpretation process, such as deductive, inferential, and inductive reasoning. The research also examines the stages of understanding the design interpretation process, represented by the stages of direct awareness, explanation, and interpretation. Furthermore, the research establishes a relationship between interpretation and design theories, leading to an understanding of the interpretive reading of an industrial product within its literal functional meaning and the interpretive significance inherent in the product. This understanding fulfills the functional, formal, technical, and environmental dimensions of industrial product interpretation, ultimately leading to the research findings and conclusions.

Keywords

Interpretation, Industrial Product Design

Received: 15 /5 /2026 Accepted: 28/6 /2026 Published: September/2026

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

- **مشكلة البحث:**

شهد تصميم المنتج الصناعي تحولات جوهرية نتيجة التطور التكنولوجي وتعدد المرجعيات الثقافية وتغير أنماط التفاعل بين الإنسان والمنتج، الأمر الذي جعل المنتج يتجاوز دوره الوظيفي التقليدي ليصبح حاملاً لمعانٍ ودلالات ورموز تأويلية متعددة , ومن ثم لم يعد المستخدم يتعامل مع المنتج بوصفه أداة للاستخدام فحسب، بل بوصفه خطاباً تصميمياً قابلاً للتأويل وفق خبراته وثقافته الاستهلاكية وسياق استخدامه للمنتج الصناعي. وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بالجوانب الدلالية والرمزية في التصميم المعاصر، إلا أن هناك تبايناً في الكيفية التي تُبنى بها المعاني داخل المنتج الصناعي، فضلاً عن اختلاف آليات تأويلها من قبل المستخدمين ويؤدي هذا التباين أحياناً إلى فجوة بين المعنى الذي يقصده المصمم والمعنى الذي يدركه المستخدم، مما يؤثر في فاعلية التواصل التصميمي وقابلية المنتج على تحقيق أهدافه الوظيفية والشكلية والتقنية والبيئية.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث بالتساؤل الرئيس الآتي: مافاعلية التأويل في تصميم المنتج الصناعي ؟

- **اهمية البحث:**

١. الإسهام في تعزيز المعرفة النظرية المتعلقة بمفهوم التأويل في تصميم المنتج الصناعي، من خلال توضيح أبعاده الفكرية والجمالية والوظيفية، وربطها بالاتجاهات التصميمية المعاصرة.
٢. الكشف عن دور التأويل في تحسين العلاقة بين المنتج والمستخدم، إذ يسهم في إنتاج منتجات تحمل دلالات ومعانٍ تتجاوز الأداء الوظيفي، بما يعزز تجربة المستخدم ويحقق تواصلاً أكثر فاعلية مع المنتج الصناعي.
٣. توفير إطار علمي يمكن أن يفيد المصممين والباحثين في تحليل وتطوير المنتجات الصناعية المعاصرة، من خلال توظيف آليات التأويل في بناء منتجات أكثر قدرة على الاستجابة للمتغيرات الثقافية والتقنية والإنسانية.

- **هدف البحث**

تحديد فاعلية التأويل في تصميم المنتج الصناعي .

- **تحديد المصطلحات**

التأويل لغة:

ورد لفظ التأويل في المعاجم العربية مشتقًا من الفعل آل يؤول، أي رجع وعاد إلى الأصل أو المرجع. ويقال: أوّل الكلام تأويلًا أي فسره وردّه إلى معناه ومقصده.[1]

[1] لسان العرب. تحقيق: عبد الله علي الكبير وآخرون، دار المعارف، القاهرة، (د.ت)، ج١، ص١٨٤

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

التأويل اصطلاحا :

يمثل "صرف اللفظ من معناه الظاهر إلى معنى آخر يحتمله اللفظ، استنادًا إلى دليل أو قرينة."[٢]

ويقابل التأويل مصطلح (hermeneutic) في اللغة الانجليزية , و التأويل هو عملية الكشف عن المعنى الكامن خلف المعنى الظاهر للنص أو الرمز، وإعادة إنتاج الدلالة في ضوء السياق."[٣]

التاويل إجرائيًا:

يمثل العملية التحليلية التي يتم من خلالها تفسير الابعاد الشكلية والوظيفية والتقنية والرمزية في لمعرفة المعنى التصميمي ، ومدى فاعليته في تحقيق التواصل مع المتلقي.

تاويل المنتج الصناعي إجرائيًا

عملية معرفية وتصميمية يتم من خلالها قراءة وتحليل الدلالات والمعاني الكامنة في المنتج الصناعي، انطلاقاً من خصائصه الشكلية والوظيفية والتقنية والمادية والسياقية، بهدف الكشف عن المعاني التي ينتجها المنتج لدى المستخدم، وإعادة تفسيرها بما يسهم في بناء هوية تصميمية ذات دلالة تتجاوز الأداء الوظيفي المباشر للمنتج.

- **الاطار النظري:المبحث الاول:مفهوم التأويل ومتضمناته المعرفية**
- **مفهوم التأويل :**

تمتد جذور مفهوم التأويل مع بداية تكون الوعي الانساني كونه يستند الى الفهم بما يحققه من سعة الاحتمال والافتراض وصولاً الى منطقية التعامل مع الواقع بما هو مألوف وما هو غير مألوف فتتحول بعض مفردات محيطة بالتجريب والبرهان لغرض الوصول الى مرتكزات وحقائق وسنن، وتؤدي دوراً فاعلاً في حياة الانسان ولتقصي البعد التأريخي لمعنى الكلمة، إذ ترجع اهمية كلمة التأويل الى التراث الاغريقي أي افلاطون وارسطو فضلاً عن كتاب اخرين وترتبط بتفسير ما ليس في طاقة الانسان وتحويله الى صورة مفهومة[4]

اذ يمتاز التأويل بتجاوزه الجانب الميكانيكي والمنطقي في التجربة التي تجعله لا يحتوي على منهج واحد ثابت مما يجعله يتجاوز بديهية المظاهر الى عملية فكرية ذات منحى جدلي في التفاعل مع موضوعاته

[٢] محمد عابد, بنية العقل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٩، ص١١٢
[٣] نظرية التأويل: الخطاب وفائض المعنى، ترجمة: سعيد الغانمي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ٢٠٠٦، ص٢٧–٣٣
[4] د. مصطفى ناصف: نظرية التاويل ، النادي الادبي الثقافي ، مطبعة جدة، السعودية، ط١، ٢٠٠٠، ص ٢٢.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

وتجعله اقرب صيغة التفاعل التي تأتي من مفهوم التواصل مع الاشياء(المنتجات) عبر الحوار ليخوض في حقيقة اعم من المنهجية العلمية ، ذلك لان ساحته تجربة الانسان الممزوجة بالاشياء والمنتجات ، وان كانت لها معالم واضحة ، فأنها لاتخضع لمقاييس ، او يمكن تقنينها لا بجزئياتها ، ولكن بشكل عام تحتاج الى فهم بذلك تدخل العملية التأويلية بتواصل عبر آليات انتقال ما بين الظاهر والمضمر لتحقيقها فهنالك سعة ومجال للافتراض ، وتحميل الموضوع ما يتوافق وطبيعته ، وبذلك تتحقق مرونة في فهم واستيعاب الموضوع ، على وفق مدركات المؤول ، إذ يسعى التأويل فيها الى كشف ما هية التفاعل ، ما بين الموضوع والمؤول ، كأثر معادل لاستجابة المؤول لقيمة الموضوع وادراكه ، إذ ان الادراك يعني التأويل ، والتأويل يعني ان تصف الظاهرة ثانية ، وفي الحقيقة التأويل يعني البحث عن معادل لتلك الظاهرة. وبحسب "المفهوم الغربي فأن (التأويل) تقابل لفظة (hermeneutic) او تفسير (interpretation) في اللغة الانجليزية ، وقد اصبحت اللفظة الاولى اشيع ، لان الثانية الصق بالتفسير والشرح منها بالتأويل"[٥]

ويمكن تحديد ثلاثة انواع للتأويل في التصميم وعلى النحو الاتي:

١. **التأويل المطابق:** ويتوخى الكشف عن الاحالة الدلالية التي ارادها المصمم وبذلك يطابق بين قصدية المصمم وقصدية التصميم ويمتاز بوحدة الخطاب والمباشرية.
٢. **التأويل المفارق:** يمتاز بتعدد الاحالات الدلالية للتصميم بمعنى ان مقاصد النص التصميمي تفارق نوايا المصمم ولاتتطابق معها اي عزل التصميم عن سياق المصمم وعن اصله وتبعا لهذه التعددية يتفرع الى :

أ. التأويل المتناهي: ينطلق من مسلمة تعددية دلالات ومعاني التصميم الا انه ينظر لهذه التعددية على انها تعددية محدودة تحكمها قوانين التاويل ومعاييره.

ب . التأويل اللامتناهي :وينظر لتعددية المعنى الدلالي للتصميم على انها تعددية لامحدودة فلا وجود لحدود وقواعد يستند اليها التأويل كرغبات الموؤل الذي ينظر الى الخطاب بكونه نسيجا من العلامات الغير محددة[٦]

[٥] عبد القادر الرباعي: التاويل دراســة في افاق المصــطلح ، مجلة عالم الفكر ، عدد٢، مجلد ٣١،المجلس الوطني للثقافة والفنون ، الكويت ، ط١، ٢٠٠٢، ص ١٥٢.

[٦] محمد بو عزة ,استراتيجية التأويل .منشورات الاختلاف ,الرباط ٢٠١١ ص٥٨.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

ويعد داريدا من ابرز فلاسفة التاويل اللامتناهي في طرحه لمفهوم المغايرة (اختلاف وارجاء) في اسلوبه التفكيكي وهو تعدد توليدي غير قابل للاختزال. والمخطط (١) يمثل انواع التأويل

مخطط (١) يوضح انواع التأويل ضمن سياق التصميم/الباحث

- **مناهج وأساليب التفكير في عملية التأويل التصميمي:**

هناك ثلاثة مناهج من مناهج التفكير التأويلي هي المنهج الأستدلالي (Abductive Logic) ثم المنهج ثم المنهج الإستنباطي (Deductive Logic) ثم المنهج الإستقرائي (Inductive Logic)

١. **المنهج الأستدلالي (Abductive Logic):** ويمثل منهج يعتمد على الملاحظة الغير كاملة والتى تكون نتيجتها التخمين و الإستنباط أحسن ويكون المنهج المتبع فى المرحلة الأولى من مراحل التأويل , اذ ان المنهج الاستدلالي يقوم على توظيف الأدلة والقرائن للوصول إلى تفسير أو حكم معين، و يعتمد على الربط المنطقي بين المعطيات والنتائج، ويُستخدم في الدراسات التأويلية للكشف عن المعاني الضمنية والرمزية الكامنة في النصوص أو المنتجات الصناعية. وفي تصميم المنتج الصناعي يساعد هذا المنهج على تفسير العلاقة بين العناصر الشكلية والوظيفية والدلالية للوصول إلى المعنى المقصود من التصميم.[٧]

٢. **المنهج الإستنباطي (Deductive Logic)** : ويمثل منهج التفكير الذي يستخدم فيه أساليب التفكير التحليلي (Analytical Thinking) والتفكير الملموس (Concrete Thinking) للوصول

[٧] كوبي، إيرفينغ م. (٢٠١٤). لمنطق, مدخل إلى الاستدلال. المنطق: مدخل إلى الاستدلال، ترجمة محمد مهران. القاهرة: المركز القومي للترجمة، ص ٢٥

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

للمعرفة الظاهرية والتي نحصل عليها من تحليل جوانب الظاهرة او (المنتج) وهو المتبع في المرحلة الثانية من عملية الفهم وهي مرحلة التفسير (interpretation) اذ يعتمد المنهج الاستنباطي على الانتقال من المبادئ أو القواعد العامة إلى الحالات الجزئية، أي يبدأ بنظرية أو فرضية عامة ثم يختبر مدى انطباقها على حالة معينة , وفي الدراسات التأويلية يُستخدم لتفسير المنتج الصناعي انطلاقًا من نظريات التصميم أو النظريات السيميائية أو التأويلية، للوصول إلى فهم دلالات المنتج ووظائفه.[٨]

٣. **المنهج الإستقرائي (Inductive logic)** : ويمثل منهج التفكير المتبع في المرحلة الاخيرة من عملية الفهم وهي مرحلة التأويل والذي يستخدم فيها التفكير التجريدي للوصول للمعرفة الضمنية والخفية وراء الأشياء او المنتجات. اذ يقوم المنهج الاستقرائي على جمع الملاحظات والبيانات المتعلقة بحالات جزئية، ثم تحليلها للوصول إلى تعميمات أو مفاهيم أو نظريات ويعد من أكثر المناهج استخدامًا في البحوث النوعية والتأويلية، إذ يبدأ بتحليل خصائص المنتجات الصناعية ودلالاتها ليستخلص منها أنماطًا تفسيرية عامة.[٩]

- **مراحل الفهم في عملية التأويل التصميمي**

هناك ثلاث مراحل للفهم تمر بها عملية التأويل التصميمي وتشتمل على:

١. **الوعي المباشر (Affordance Awareness):**

ويشير إلى الأدراك الحسي و الحدسي وأحتمالية الفعل تجاه الأشياء (المنتجات)، بشكل أولى حيث هنالك مبادىء أساسية هي التي تحدد كيفية استخدام المنتجات الصناعية في هذا المجال, وقد قدم (دونالد نورمان) مجموعة من المبادىء لفهم مظهرية المنتج والتي تجعله يتميز بالوضوح (Clarity) والتوافق (Appearance) ومن هذه المبادئ مايلي:

١. الرؤية – هل يمكن رؤية المنتج الصناعي؟
٢. التغذية الراجعة – ما الذي يفعله المنتج الآن؟

[8] . Creswell, J. W. (2018) Research Design. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). Sage Publications ،pp. 6–8.
[9] Creswell, J. W. (2018). Research DesignResearch Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). Sage Publications ،pp. 3–7.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

٣. الإمكانية – كيف يمكن أستخدم المنتج ؟

٤. الاتساق – احتمالية رؤية هذا المنتج من قبل؟[١٠]

يتيح الوعي المباشر بدلالة واضحة على العملية التى يتم بها اشتغال المنتجات الصناعية أي أنها تعتمد علي الأدراك الأولي من خلال الوعي المباشر للشخص من الوهلة الأولى لرؤية المنتجات ومنها يتحدد أحتمالات الفعل السريع دون الحاجة إلى عمليات التفكير أو التعلم لانها تخاطب المعرفة الموجودة لدي الشخص ويتم ذلك من خلال الحدس والعاطفة لدى المتلقي اذ يمكن إعتبارها أول مناهج التفكير واول درجات سلم التجريد ويستخدم في مرحلة الوعي المباشر التي تمثل المرحلة الأولى من عملية الفهم والتأويل مايعرف الأنطباع الأول (First Impresson) اي الأدراك الحسي والحدسي للوصول للمعرفة المباشرة وتمثل الوعي بالشكل والتكوين والمعنى لمظهرية المنتج الصناعي والقيمة والغرض منه والقدرة على الفهم وتناول الأفكار المرتبطة به، فهي معرفة موجودة بالفعل دون الحاجة الي التعليم أو دراسة الادراك الحسي والحدسي ويتبع فيهاالمتلقي او المستخدم منهج التفكير الأستدلالي.[١١]

٢. التفسير(interpretation) في عملية التأويل

التفسير يشرح شيء ليس واضحا بشكل مباشر وبذلك يضع العديد من التفسيرات له وذلك من خلال تمثيل ذهني للمعنى عن المنتج الصناعي ومايمكن إستنباطه (Deduction) منه ويستخدم فيه كافة أساليب التفسير التحليلي اذ يقوم المفكرون التحليليون بفصل المنتج ككل إلى أجزاء أساسية من أجل فحص هذه الأجزاء وعلاقاتها مع بعضها البعض ولديهم طريقة منظمة ومنهجية من التعامل مع المهام. وهذا النوع من المفكرين يسعون إلى الحصول على إجابات منطقية وأستخدام المنطق بدلا من التفكير العاطفي اذ ينظر المفكرين الذين يستخدموا التفكير التحليلي (Analytical Thinking) والتفكير الملموس (Concrete Thinking) إلى ما هو مرئي وموثوق ويأخذون بعين الأعتبار المعنى الحرفي فقط اي يركزون على العالم المادي (الملموس)، بدلا من العالم المجرد (المحسوس) لأن الامر يتعلق بالتفكير في

[10]Don Norman (2001) The three ways that good design makes you happy. p21

[11]Alethea BLACKLER(2003) Designing for intuitive use of products An investigation.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

الأفكار الخاصة بالمنتجات كعناصر محددة ، بدلا من التمثيل النظري لفكرة أكثر عمومية ويفضل المفكرون الأرقام والإحصاءات، لانه شكل أساسي من أشكال الفهم للحقائق المادية الفيزيائية الملموسة.[١٢]

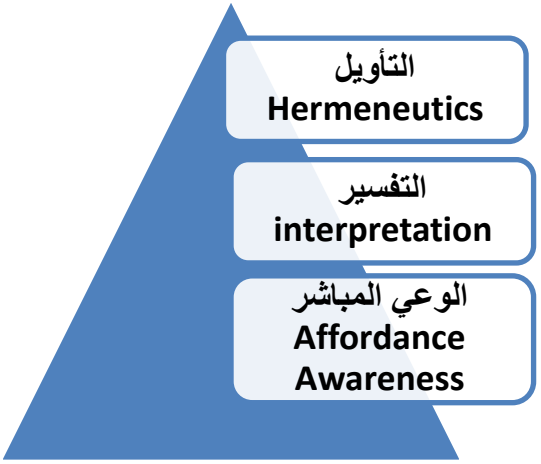
٣. التأويل (Hermeneutics):

ويهتم التأويل بأساسيات الشرح للتفسيرات الحرجة (critical interpretation) لابعاد المنتجات الصناعية الشكلية والوظيفية والتقنية وذلك من خلال تمثيل ذهني لمعانيها أو مايمكن إستقرائه عنها مظهريا او هيكليا ويستخدم أساليب التفكير التجريدي والذي يتجاوز كل الابعاد المرئية والحاضرة للعثور على معاني خفية مضمرة , اذ ينظر المفكر العلمي في واجهة الاستلام الوظيفي للمنتج كالوان محددة أو علامات أو رموزًا تبدو على المظهرية السطحية للمنتج , بينما يري المفكر التجريدي الدلالة الرمزية المضمرة او البنية العميقة له كعلامة تجارية اودلالة تعبيرية او شفرة ثقافية او حضارية.[١٣] ان المفكرين الذين يستخدمون التفكير المجرد (Abstract Thinking) قادرون على ربط الأشياء (بنى المنتج) التي تبدو عشوائية مع بعضها البعض لأنهم يملكون رؤية البنية الأشمل اوالتكوين للروابط المتصلة التي يصعب على الآخرين رؤيتها اذ يمتلكون القدرة على النظر وراء ما هو واضح والبحث عن المعاني الخفية ويمكنهم قراءة مابين السطور والاستمتاع بحل الألغاز الغامضة التي يبثها المنتج كشفرات وظيفية وجمالية حيث يأخذ التفكيرالنقدي (Critical Thinking) المستوى التالي (الأعمق بنيويا) و يمارس المفكرون الناقدون تقييمًا دقيقا أو حكما دقيقا لتحديد أصالة منتج ما أو تقييم اداءه وكفاءته , وبدلا من تفصيل المعلومات بدقة، ويستكشف التفكير النقدي العناصر الأخرى التي يمكن أن يكون لها تأثير على الأستنتاجات, أما إسلوب التفكير العميق الجاد(Reflective Thinking) غالبًا ما يستخدم هذا النوع من التفكير بشكل مترادف مع التفكير النقدى ويعتبر جزء من عملية التفكير النقدي التي تشير بالتحديد إلى عمليات تحليل القرارات وإصدار الأحكام بشأن ما حدث .يقترح المفكر (جون ديوي) أن هذا النوع من التفكير بمثابة دراسة نشطة ومستمرة وحذرة لشكل منتج مفترض مبني على المعرفة للأسباب التي تدعم تلك المعرفة ، والأستنتاجات الإضافية التي تؤدي إلى تلك المعرفة.[١٤]

---

[١٢] محمد عزت , واخرون , الافوردنس كمدخل لعملية التاويل, بحث منشور , المجلة الدولية للتصميم , العدد ١٠نسخة ٤, ١ كتوبر ٢٠١٩ , ص٧
[١٣] عادل مصطفي – فهم الفهم مدخل الي الهيرمنيوطيقا- دار رؤية للنشر القاهرة ٢٠٠ ص٢٠
[14] Bastick T(1982). Intuition: how we think and act, John Wiley and Sons, Chichester, UK p12

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853



شكل (٢) مراحل عملية التفكير لعملية التأويل التي تبدأ بالوعي المباشر فالتفسير وتنتهي بالتأويل/ الباحث

- **المبحث الثاني : العلاقة بين التاويل والنظريات الفكرية التصميمية:**

تتجسد العلاقة بين التأويل (Interpretation) والنظريات التصميمية في كون التصميم لم يعد يُفهم بوصفه إنتاجاً شكلياً أو وظيفياً فقط، بل بوصفه نظاماً دلالياً مفتوحاً تُنتج معانيه من خلال تفاعل المستخدم مع المنتج. فالنظريات التصميمية المعاصرة (السيميائية، الإدراكية، الإنسانية، التداولية) تقدّم أُطراً تفسيرية توضّح كيف يُبنى المعنى وكيف يتم تأويله فيما يلي أهم أبعاد هذه العلاقة :

١. **التأويل والنظرية السيميائية في التصميم:** وترى النظرية السيميائية أن المنتج الصناعي عبارة عن (نص بصري) يُقرأ عبر العلامات، مما يجعل التأويل عملية مركزية لفهمه ويؤكد اميرتو ايكو (Umberto Eco) أن كل عمل تصميمي هو نص مفتوح قابل لقراءات تاويلية متعددة.[١٥] كما يوضح رولان بارث (Roland Barthes) أن الأشياء والمنتجات الصناعية تتحول إلى حوامل لأساطير ومعانٍ تاويلية وشفرات ثقافية[١٦] والعلاقات الدلالية التأويلية تكون أداة لقراءة العلامات داخل المنتج.

٢. **التأويل والنظرية الإدراكية (Cognitive Design Theory):** تركّز هذه النظرية على كيفية تفسير المستخدم للمنتج اعتماداً على خبراته ونماذجه الذهنية يبيّن (Donald Norman) أن المستخدم يُفسّر

[15] Eco, U, (1989) The Open Work, Harvard University Press p19.
[16] Barthes, R. Mythologies ,THE NOONDAY PRESS - NEW YORK .p109.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

التصميم عبر (النماذج الذهنية) و(الإشارات الدلالية). والعلاقة التأويلة هو عملية إدراكية ناتجة عن التفاعل بين التصميم والعقل البشري.[١٧]

٣. **التأويل والنظرية الدلالية في التصميم (Semantic Turn):** ترى هذه النظرية أن جوهر التصميم هو إنتاج المعنى وليس الشكل, ويشير كلاوس كربندنوف (Klaus Krippendorff) أن التصميم يجب أن يُفهم من خلال (المعاني التي ينسبه المستخدمون للمنتجات) وبذلك تكون العلاقة التأويلة هي أساس تكوين وبلورة الفكرة في العملية التصميمية وليس نتيجة تحصيلية لها فقط.[١٨]

٤. **التأويل والنظرية الإنسانية (Human–Centered Design):** وتؤكد هذه النظرية أن المعنى يتشكل من خلال تجربة المستخدم واحتياجاته الاساسية والنفسية بما يحقق الراحة والبهجة والرفاهية اذ يشير فكتوربابنك (Victor Papanek) إلى أن التصميم يجب أن يعكس القيم الإنسانية والاجتماعية والتي تُفهم من خلال التأويل الوظيفي والجمالي اذ ان العلاقة التأويلة مرتبطة بتجربة المستخدم والقيم التي يحمّلها للمنتج.[١٩]

٥. **التأويل والنظرية التداولية (Pragmatic Theory):** وتركّز على أن معنى المنتج يتحدد من خلال استخدامه الفعلي, ويوضح بيرس (Peirce) أن المعنى يتشكل عبر التفاعل العملي مع العلامة والعلاقة التأويلية تحدث أثناء الاستخدام وليس قبله.[٢٠]

٦. **التأويل والنظرية العاطفية في التصميم:** تُبرز هذه النظرية دور الانفعالات في فهم المنتج يوضح (Donald Norman) أن التصميم يثير استجابات عاطفية تؤثر في تفسيره.[٢١]

- **القراءة التأويلية في تصميم المنتج الصناعي**

يتمثل التعريف الأساسي للقراءة التأويلية بكونها عملية النظر الى معنى الكلمات او الرموز المكتوبة او المطبوعة وفهمها وكونها رموز اجتماعية مشبعة بالمعاني يمكن قراءة الاشكال التصميمية وفهمها بطريقة

17 Published by Basic Books, Norman, D.(2013) The Design of Everyday P13

18 Krippendorff, K. (2006). The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Boca Raton: CRC Press p47

19 Papanek, V.(2005) Design for the Real World . p23

20 Peirce,(1985) C.S. Collected Papers . p125

21. Norman, D A "Emotional Design: Why we Love (or Hate) Everyday Things Basic Books" New York, NY .2004,p17

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

مشابهة لقراءة الكلمات[٢٢] اذ انه من الممكن ان يصبح التكوين التصميمي او المنتج النهائي (شكل ومضمون) بمثابة أثر وذلك عندما يبدا الاعتراف به من قبل الناس ومن ثم يعزى الى معان مختلفة تفسر بحسب طبيعة المتلقي وثقافته وتحصيله الدراسي يطرح معظم المنظرين في التصميم ان قراءة المنتج وتعتمد على فكره (سوسير) في الدال والمدلول والعلاقة الاعتباطية بينهما، وبناءً على تلك الفكرة يقسم (بويسن) الإشارة الى دلائل ودلائل مقصودة واشارات واشارات زائفه ويعتمدها (بونتا) في تحليله للإشارة التصميمية. ويعتمد (جنكس) على تقسيم (بيرس): (الايقونة والمؤشر والرمز) بينما يعتمد (برودبنت) على تقسيمات (موريس) لمستويات عمل الاشاره وهي المستوى التداولي والدلالي والتركيبي[٢٣] اذ ان قراءة الخطاب التصميمي هي التفاعل الذهني بين المتلقي والمنتج تجسدها مجموعة من الصور الذهنية والمفاهيم التي يدركها المتلقي والتي قد تتطابق او تختلف مع المفهوم الأصلي او الرؤية الأولى للمصمم والتي أراد التعبير عنها. وتحاول الجدليات التأويلية حل الاختلاف بين الادراك الحسي والاحساس التعبيري وان الاختلافات التاويلية في المنتجات المعاصرة تقدم اقتراحات معقولة وتقترب من قراءة المنتج المختلف الدلالات وتفسير قصد المصمم من وراء تصميمه كحاجة نفعية او رغبة جمالية تعبيرية , اذ ان هناك حاجة إلى القضايا التأويلية في التصميم وذلك لحصول عملية مناقشة وحوار و تفاعل جمالي وتعبيري. فالقضايا التأويلية تجعل عملية تصميم المنتج أكثر حيوية وغرابة وتحدث نتيجة تجديد منتج مختلف وغريب اي ظهور أفكار جديدة [٢٤] وهذا يدل على أن القضايا الاختلافية تأويليا ضرورية في تصميم المنتجات و في الحياة اليومية اذ تثير المنتجات القابلة للتأويل الفضول بغية الاحاطة بتفسير الاسباب والدوافع والمؤثرات التي من اجلها ظهرت هذه المنتجات وتقبلها او رفضها من قبل المستخدم ضمن عدة مستويات تأويلية منها الحسية و التخيلية ، والمادية الفعلية ، والرمزية الدلالية. ان الاختلاف بين الادراك العقلي والاحساس التعبيري يكون من خلال انفتاح وتعدد المعاني (الوظيفية والجمالية) وتعددية التفسير والتأويل فالمنتج القابل للتأويل المفتوح المعاني

[22] N. Elleh, Reading the architecture of the underprivileged classes, 1st ed., Ashgate Publishing Company, USA, 2014, P. 18.

[٢٣] خياط ، محمود احمد، "دراسة العمارة كلغة"، اطروحة ماجستير، قسم هندسة العمارة، الجامعة التكنولوجية، بغداد، 1995.

[24] Aksu Z, Ozkaya M, Gedik S D and Konyalıoglu A C 2016 Mathematics Self-efficacy and Mistake-handling Learning as Predictors of Mathematics Anxiety J. Educ. Train. Stud.4

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

ينتج الحرية التصميمية الواعية ويضعها في شبكة من العلاقات التي لاتنضب[٢٥] وكما موضح في الشكل (٣)

شكل(٣) يمثل الاستعارة الوظيفية والشكلية والتقنية وتوظيفها في منتجات متعددة التأويل

المصدر: www.pinterest.com

- **المعنى الوظيفي الحرفي والدلالة التأويلية المتضمنة للمنتجات الصناعية.**

المعنى الحرفي (Denotation) والمعنى المتضمن (Connotation) مفهومان أساسيان في السيميائية ومن ثم مفيدان للغاية في خطاب التصميم. أذ يشير المعنى الحرفي الى الوظيفة الفعلية للمنتج ،أي كرسي ، هاتف ، سيارة فنحن نجلس على الكرسي ، ونستخدم الهاتف من أجل إجراء مكالمات هاتفية وما إلى ذلك هذا يبدو واضحًا بدرجة كافية ولكن في عالم تكنولوجي ومنتج متعدد الوظائف والاستخدامات قد يكون من الصعب جدًا التعرف الى ماهيته وكيفية التعامل معه. هذه هو أيضًا المجال الذي تسكن فيه معظم السيميائية الوظيفية للمنتج ويجب أن تكون المنتجات واضحة وسهلة الاستخدام ، وأن توصل وظيفتها بوضوح بحيث لانحتاج إلى دليل لاستخدام منتج بسيط أو برامج كمبيوتر, فيجب التعرف على المنتجات ووظائفها واستخداماتها مثلا من دون مشاكل جدلية في تفسيرها.وقد عمل علماء الإدراك والعديد من المصممين في تطوير هذا المجال بحيث أصبح تصميم المنتجات بديهيا وغير غامض تفسيريا والسماح للمصممين بأن يكونوا جزءًا من عملية الإنتاج والتصنيع منذ البداية فالمعرفة الابتكارية موجودة والمهم

[25]Peters, Michael., Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory, Springer Singapore, Singapore, 2017. p.1724

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

هو كيفية توظيفها وتجسيدها .ان الاختلاف الوظيفي يسمح بمكانة متميزة للتعبير الضمني (العميق) من خلال (١) رفض المعنى الحرفي (٢) تجربة ممارسة تفسيرات وتاويلات جديدة (٣) معرفة مرجعيات ومعتقدات المصمم الايديولوجية (٤)اختيار معنى وظيفي جديد او مجموعة من المعاني[٢٦]

ففي الشكل (٤) أدناه ثلاث كراسي الأول من تصميم (برونو ماتسون) عام ١٩٣٤ والثاني تصميم (جوناس بوهلين) ١٩٨٧.اما الثالث فيمثل انموذجا مقترحا مختلفا عن كل منهما , الدلالة الوظيفية الحرفية متشابهة للجميع (الجلوس) ولكن الدلالة الوظيفية التأويلية المتضمنة مختلفة جذريا فيشير الكرسي المصنوع من الخرسانة و الحديد الصلب بشكل هندسي بسيط للغاية الى (الايديولوجيا المتسلطة في السويد) ويوفر استفزاز جماليا حداثويا , اما الكرسي المصنوع من المواد الطبيعية وخشب (البتولا) المثنية والمنسوجة والذي يوافر راحة للمستخدم من خلال الأشكال والمواد العضوية ويبدو أنه يتبع ارجونومية جسم المستخدم ,في حين نرى انعطافا سميائيا في معنى الوظيفي للكرسي الاخير من خلال دمج االتأويل الايدولوجي المعرفي مع المعنى الوظيفي والاستخدامي والتقني[٢٧]

الشكل (٤) يوضح المعنى الوظيفي الحرفي ودلالة التأويل لمتضمن في تصميم الكراسي

https://cid.nada.kth.se/pdf/CID-175

- **المبحث الثالث: ابعاد ومستويات التأويل في تصميم المنتج الصناعي:**

يُقصد بابعاد التأويل في تصميم المنتج الصناعي العملية التي يتم من خلالها منح المستخدم معنى للمنتج اعتمادًا على سماته وخصائصه الشكلية والوظيفية والرمزية والتقنية والبيئية. فالمنتج الصناعي لا

[26]Lamarque, Peter V., Concise Encyclopedia of Philosophy of Language, Elsevier Science Inc, New York, 1997. p.406
[27]Samira Ansari and others (2018) ,Design and Development of an Ergonomic Chair for Students in Educational Settings, Health Scope. November; 7(4):e60531 ,p 4 -7.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

يقتصر على تلبية الوظيفة المادية، بل يحمل رسائل ودلالات يفسرها المستخدم وفق خبراته وثقافته وسياق الاستخدام. ومن هذا المنظور يصبح المنتج الصناعي"نصًا تصميميًا" قابلاً للقراءة والتأويل, اذ أن معنى المنتجات لا يكمن في الأشياء ذاتها، بل يتشكل من خلال تفاعل المستخدم معها وفهمه لها[٢٨]

أولاً: التأويل الوظيفي (Functional Interpretation):

ويقصد به إدراك المستخدم لوظيفة المنتج الصناعي من تعدد واثراء وشمول وتخصص وظيفي وكيفية تشغيل المنتج واستعماله من خلال عناصره التصميمية الظاهرة كواجهات استخدام وظيفي وعناصر هيكلية داخلية و يعتمد هذا النوع من التأويل على وضوح الوظيفة وسهولة فهم آلية الاستخدام, فعند رؤية مقبض باب، يدرك المستخدم مباشرة طريقة السحب أو الدفع دون الحاجة إلى تعليمات.[٢٩]

ثانياً: التأويل الشكلي (Formal Interpretation):

ويرتبط بفهم المعاني التي تنقلها الهيئة الخارجية للمنتج الصناعية وتتجسد في البنية المظهرية السطحية من خلال الشكل وطبيعته والخطوط وانواعها وانسيابيتها والألوان ومنظوماتها وتطبيقاتها والملمس سواء كان خشن او ناعم او صقيل والنسب وعلاقتها بالهيئة الشكلية ككل او الاجزاء المكونة لها , فالمستخدم يكوّن انطباعات تاويلية شكلية أولية حول المنتج الصناعي قبل تشغيله او استخدامه وكمثال على التاويل الشكلي:السيارة ذات الخطوط الانسيابية التي تُؤوَّل على أنها سريعة وعصرية، حتى قبل معرفة مواصفاتها التقنية.[٣٠]

الشكل (٥) يوضح التاويل الشكلي في الخطوط الانسيابية لشكل السيارة للدلالة على السرعة والمعاصرة
https://www.google.com/search?sca_esv=f528c0fe227ae87c&udm

[28] Krippendorff, K. (2006). The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Boca Raton: CRC Press, pp. 173–179
[29] Donald Norman (2013). The Design of Everyday Things. Revised Edition. New York: Basic Books, pp. 11–25
[30] Gert Selle (1973). Ideology and Utopia of Design. Cologne: DuMont, pp. 85–91.

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853

ثالثاً: التأويل التقني (Technical Interpretation):

ويقصد به إدراك المستخدم للمستوى التقني للمنتج الصناعي وما يعكسه من تطور تكنولوجي وكفاءة تشغيلية من خلال توظيف التقنيات الذكية والتشطيبات المعقدة للسطح الخارجي للمنتج والواجهات الرقمية كالشاشات الذكية اللمسية والتفاعلية والمرتبطة بالعناصر الهيكلية والميكانيكية الداخلية .وكمثال على ذلك : وجود شاشة لمس متقدمة أو مستشعرات ذكية في جهاز منزلي يجعل المستخدم يؤول المنتج الصناعي بوصفه أكثر تطورًا وذكاءً وتفاعلا كما هو الحال في الثلاجة الذكية .[٣١]

الشكل (٦) يوضح التاويل التقني في شاشات المنتجات الصناعية (الثلاجة الذكية)

https://muhandes.net/?p=13815

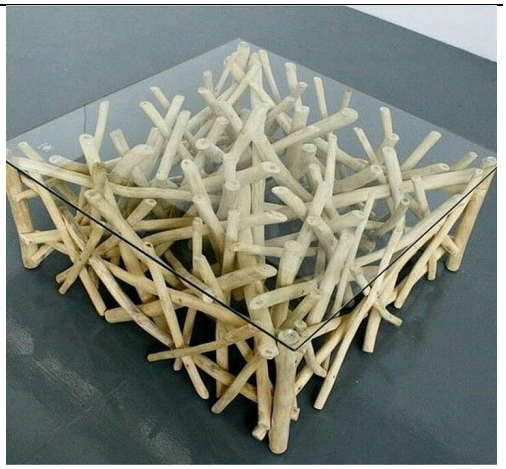
رابعاً: التأويل البيئي (Environmental Interpretation)

ويتعلق هذا النوع من التاويل بالمعاني التي يستنتجها المستخدم حول علاقة المنتج الصناعي بالبيئة وابعاد الاستدامة من خلال المواد المستخدمة وإمكانية إعادة التدوير واستهلاك الطاقة ودورة حياة المنتج, وكمثال على ذلك استخدام الخشب المعاد تدويره أو البلاستيك الحيوي قد يجعل المستخدم يؤول المنتج على أنه صديق للبيئة ومستدام.[٣٢]

[31] Klaus Krippendorff (2006). The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Boca Raton: CRC Press, pp. 173–179

[32] Victor Papanek (1985). Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. 2nd ed. Chicago: Academy Chicago Publishers, pp. 35–44

مجلة دجلة للعلوم الإنسانية • المجلد ٢ ،العدد ٣ (أيلول ٢٠٢٦)، ص: ٥٤ - ٧٣
E- ISSN: 3079-7861 • P- ISSN: 3079-7853



الشكل (٧) التاويل البيئي باستخدام الخشب المعاد تدويره أو البلاستيك الحيوي في الاثاث المستدام

/https://www.pinterest.com/mathildaojiulo/tables

لذلك تتعدد ابعاد ومستويات التأويل في تصميم المنتج الصناعي تبعًا للجانب الذي يركز عليه المستخدم؛ فقد يكون التأويل وظيفيًا مرتبطًا بالأداء، أو شكليًا مرتبطًا بالمظهر، أو تقنيًا مرتبطًا بالتكنولوجيا، أو بيئيًا مرتبطًا بالاستدامة , وتكمن أهمية المصمم في توظيف هذه المستويات من التاويل بصورة متكاملة لضمان وصول الخطابات التاويلية المقصودة إلى المستخدم بوضوح وفاعلية.

- **مؤشرات الاطار النظري:**

١. عبر التأويل الشكلي عن قراءة الأشكال والخطوط والكتل والألوان والتناسبات بوصفها عناصر قادرة على إنتاج المعنى والدلالة في المنتج.
٢. اسهم التأويل الوظيفي في تفسير الوظيفة وطريقة الاستخدام والعلاقات بين المستخدم والمنتج، وتحويل المتطلبات الوظيفية إلى حلول تصميمية ذات معنى.
٣. وظف التأويل الرمزي والدلالي الرموز والإشارات والاستعارات والعلامات لإيصال مضامين ثقافية أو اجتماعية أو عاطفية للمستخدم.
٤. تجلى التأويل التقني والمادي خلال تفسير إمكانات التكنولوجيا والمواد وطرائق التصنيع وإعادة توظيفها لإنتاج خصائص تصميمية ودلالات جديدة.
٥. ربط التأويل السياقي والثقافي تصميم المنتج بالبيئة الاجتماعية والثقافية والتاريخية والمكانية للمستخدم، بما يعزز ملاءمة المنتج لهويته وسياقه.

٦. تمثلت فاعلية التأويل في إنتاج المعنى والهوية التصميمية خلال قياس قدرة التأويل على توليد معانٍ متعددة، وتعزيز هوية المنتج وتميّزه وتحسين علاقته الإدراكية والعاطفية بالمستخدم.

- **النتائج والاستنتاجات:**

١. أن التأويل يمثل منهجًا معرفيًا وتصميميًا فاعلًا في تفسير المنتجات الصناعية، إذ يتجاوز القراءة الوظيفية المباشرة ليكشف عن الدلالات الشكلية والتقنية والرمزية والبيئية التي يحملها المنتج الصناعي.

٢. أن فاعلية التأويل ترتبط بتكامل مراحل الفهم الثلاث الوعي المباشر و التفسير والتأويل، إذ تمثل هذه المراحل تسلسلاً منهجيًا يساعد المستخدم على الانتقال من الإدراك الحسي إلى استنباط المعاني العميقة للمنتج الصناعي.

٣. شكلت المناهج الاستدلالية والاستنباطية والاستقرائية إطارًا منهجيًا متكاملاً لعملية التأويل التصميمي، حيث يؤدي كل منها وظيفة معرفية مختلفة تسهم في بناء الفهم التأويلي للمنتج الصناعي.

٤. لايتحدد المعنى النهائي للمنتج الصناعي بقصد المصمم وحده، وإنما يتشكل من خلال تفاعل المستخدم مع المنتج ضمن سياقه الثقافي والاجتماعي وخبراته السابقة، مما يجعل التأويل عملية ديناميكية ومتعددة المستويات.

٥. هنالك علاقة وثيقة بين التأويل والنظريات التصميمية المعاصرة (السيميائية، والإدراكية، والدلالية، والإنسانية، والتداولية، والعاطفية)، إذ توفر هذه النظريات الأسس الفكرية لفهم كيفية إنتاج المعنى في المنتجات الصناعية.

٦. يسهم تعدد مستويات التأويل (الوظيفي، والشكلي، والتقني، والبيئي) في تعزيز القيمة الإدراكية والجمالية للمنتج الصناعي، ويزيد من فاعلية التواصل بين المنتج والمستخدم عند توظيفها بصورة متكاملة.

٧. أثبت البحث أن القراءة التأويلية للمنتج الصناعي تسهم في تطوير حلول تصميمية أكثر ابتكارًا، من خلال فتح المجال أمام تعدد الدلالات والمعاني، بما يعزز الإبداع ويواكب المتغيرات التقنية والثقافية المعاصرة.

٨. أن نجاح التصميم الصناعي المعاصر يعتمد على قدرة المصمم على توظيف الخطابات التأويلية بصورة متوازنة، بما يحقق وضوح الوظيفة من جهة، ويثري المعاني الجمالية والرمزية والتقنية والبيئية من جهة أخرى، الأمر الذي يعزز جودة تجربة المستخدم وفاعلية المنتج.

- **التوصيات:**

١. اعتماد التأويل كمنهج إبداعي في عملية تصميم المنتج الصناعي، من خلال توظيف المعاني والرموز والمرجعيات الثقافية والوظيفية في تطوير حلول تصميمية أكثر ارتباطاً بالمستخدم والبيئة.

٢. تشجيع المصممين على تنمية مهارات القراءة والتحليل التأويلي للمنتجات، بما يساعد على الكشف عن الدلالات الشكلية والوظيفية والرمزية وإعادة توظيفها في بناء هوية تصميمية متميزة.

- **المقترحات:**

١. إجراء دراسة تطبيقية لفاعلية التأويل الثقافي في تصميم المنتجات الصناعية ذات الهوية المحلية، وقياس مدى تأثيره في تقبل المستخدم للمنتج.

٢. دراسة مقارنة بين التأويل والتماثل والمغايرة في تصميم المنتج الصناعي المعاصر، للكشف عن أوجه التشابه والاختلاف في قدرتها على إنتاج حلول تصميمية مبتكرة.

المصادر:

١. خياط ، محمود احمد، دراسة العمارة كلغة، اطروحة ماجستير، قسم هندسة العمارة، الجامعة التكنولوجية، بغداد، 1995.
٢. عادل مصطفي , فهم الفهم مدخل الي الهيرمنيوطيقا- دار رؤية للنشر القاهرة ٢٠٠ .
٣. عبد القادر الرباعي: التاويل دراسة في افاق المصطلح ، مجلة عالم الفكر ، عدد٢، مجلد ٣١،المجلس الوطني للثقافة والفنون ، الكويت ، ط١، ٢٠٠٢.
٤. كوبي، إيرفينغ م. لمنطق, مدخل إلى الاستدلال. المنطق: مدخل إلى الاستدلال، ترجمة محمد مهران. القاهرة: المركز القومي للترجمة. ٢٠١٤
٥. لسان العرب. تحقيق: عبد الله علي الكبير وآخرون، دار المعارف، القاهرة، (د.ت)، ج١.
٦. محمد عابد, بنية العقل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٩.
٧. محمد بو عزة ,استراتيجية التأويل .منشورات الاختلاف ,الرباط ٢٠١١.
٨. محمد عزت , واخرون , الافوردنس كمدخل لعملية التاويل, بحث منشور , المجلة الدولية للتصميم , العدد ١٠نسخة ٤, ١ كتوبر ٢٠١٩ .
٩. مصطفى ناصف: نظرية التاويل ، النادي الادبي الثقافي ، مطبعة جدة، السعودية، ط١، ٢٠٠٠،
١٠. نظرية التأويل: الخطاب وفائض المعنى، ترجمة: سعيد الغانمي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ٢٠٠٦.
11. Aksu Z, Ozkaya M, Gedik S D and Konyalıoglu A C 2016 Mathematics Self-efficacy and Mistake-handling Learning as Predictors of Mathematics Anxiety J. Educ. Train. Stud.4
12. Peters, Michael., Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory, Springer Singapore, Singapore, 2017
13. Lamarque, Peter V., Concise Encyclopedia of Philosophy of Language, Elsevier Science Inc, New York, 1997.
14. Samira Ansari and others (2018),Design and Development of an Ergonomic Chair for Students in Educational Settings, Health Scope. November; 7(4):e60531
15. Donald Norman (2013). The Design of Everyday Things. Revised Edition. New York: Basic Books.
16. Gert Selle (1973). Ideology and Utopia of Design. Cologne: DuMont,
17. Bastick T(1982). Intuition: how we think and act, John Wiley and Sons, Chichester, UK .
18. Creswell, J. W. (2018) Research Design. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). Sage Publications.
19. Don Norman (2001) The three ways that good design makes you happy.
20. Alethea BLACKLER(2003) Designing for intuitive use of products An investigation.
21. Eco, U, (1989) The Open Work, Harvard University Press
22. Barthes, R. Mythologies ,THE NOONDAY PRESS - NEW YORK .
23. Published by Basic Books, Norman, D.(2013) The Design of Everyday .
24. Krippendorff, K. (2006). The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Boca Raton: CRC Press.
25. Papanek, V.(2005) Design for the Real World.
26. Peirce,(1985) C.S. Collected Papers .
27. Norman, D A "Emotional Design: Why we Love (or Hate) Everyday Things Basic Books" New York, NY .2004,
28. N. Elleh, Reading the architecture of the underprivileged classes, 1st ed., Ashgate Publishing Company, USA, 2014,
29. Klaus Krippendorff (2006). The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Boca Raton: CRC Press,
30. Victor Papanek (1985). Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. 2nd ed. Chicago: Academy Chicago Publishers