

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

---

---

### الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي / مدرس / تقنيات فن المجوهرات /

الجامعة التقنية الوسطى / معهد الفنون التطبيقية

[mimi\\_alt@yahoo.com](mailto:mimi_alt@yahoo.com)

07906401234

#### الملخص:

سلط البحث الموسوم بعنوان مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً.

إذ احتوى البحث على خمسة فصول ، تضمن الفصل الأول مشكلة البحث وأهميته وهدفه فضلاً عن الكلمات المفتاحية .

تجسدت مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي : هل إن مستوى الوعي المعرفي عبر عن أهمية مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً إذ كان ملبياً لرغبات المستخدم ؟

وتبرز أهمية البحث على: أهمية تهيئة فهم واسع وتطبيقي للمتطلبات الاساسية لتحقيق الجودة في المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً.

أما هدف البحث : أيجاد مرتكز تصميمي يعمل على تفعيل التفوق التكنولوجي للمنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً من خلال تحقيق الجودة العالية للأداء الوظيفي لها .

حدود البحث : تحدد البحث الحالي بدراسة الجودة في الاجهزة المنتجة من قبل شركة كانون لجهاز ( الطابعة).

# الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

## الكلمات المفتاحية:

الجودة :- تعني الجيد ينقض الرديء ويقال أجاد فلان في عمله واجود واستجاد ...  
عده جيداً (ووجد جيداً او طلب جيداً وايجاد الشيء يجوده أي صار جيداً) ووجد  
جيداً أو أطلب جيداً وأجاد الشيء يجوده ( جودة) أي صار جيداً<sup>(1)</sup>.  
التعريف الاجرائي للمفهوم الجودة : الجودة هي وصول المنتج الصناعي الى حالة  
من أكساب المستخدم الرضى متوافقاً مع متطلباته واحتياجاته .

## Abstract:

The research titled "The Concept of Quality in Industrial Products" was highlighted in a descriptive manner. The research contains five chapters, the first chapter includes the problem of research and its importance and purpose as well as key words.

The problem of research is reflected in the following question: Is the level of awareness of knowledge expressed the importance of the concept of quality in industrial products, which reduced the appearance of the appearance of the requirements of the user? The importance of the research is emphasized: the importance of creating a broad and practical understanding of the basic requirements for quality in the products that are minimally dematerialized.

The objective of the research is to find a design base that works to activate the technological superiority of the industrial products, which is minimally reduced by achieving the high quality of their functional performance.

Limitations of the research: The current research determines the quality study in the equipment produced by Canon for the printer.

## Keywords:

Quality: - means good, bad, bad, and said to be a scavenger in his work and the best and find ... a good number (and found a good or a

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

good request and find the thing to make him any good) and find well or ask well and find the thing to him (quality) ). The procedural definition of the concept Quality: Quality is the arrival of the industrial product to the case of the user's satisfaction Agasm in accordance with the requirements and needs.

### الفصل الاول

#### مشكلة البحث

مما لا شك فيه إن عالم المنتجات الصناعية والخدمات اليوم هو عالم الجودة وإرضاء المستخدم في المقام الأول ثم تحقيق الربح وزيادة الإنتاجية في المقام التالي ولعل الداعي لهذا التوجه زيادة المنافسة العالمية وتوفير البدائل لدى المستخدم مما يعطيه الفرصة للاختيار والمفاضلة بين سلعتين من نفس النوع الذي يريد ، إذ كان للعلم والتطور التقني والتكنولوجي دوره المباشر في إخراج المنتج الصناعي بالشكل الذي ينسجم مع قابليات الجودة والمتانة الادائية للمنتج الصناعي ، لجعله ميداناً للتنافس التقني الجيد متلائماً مع قابليات المستخدم ، ومن هنا استخلصت الباحثة التساؤل وجدته من الممكن أن يبرر مشكلة البحث الحالي ، هل إن مستوى الوعي المعرفي عبر عن اهمية مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً إذ كان ملبياً لرغبات المستخدم ؟

أهمية البحث :- تجسد أهمية البحث الحالي في الاهتمام الخاص في أن أي فشل في عمل الجهاز سيؤدي الى فشل في الاداء المكرس لتحقيق الإداء الوظيفي لعمل الجهاز بصورة عامة ، وإن تطوير المنتجات الصناعية وإضافة التقنيات الحديثة لها تعد من المزايا الاساسية لبرنامج ادارة الجودة الشاملة وقد تؤدي الى زيادة العمليات الوظيفية المحسنة لعمل الجهاز والتي تعمل على تحسين جودة المنتجات الصناعية وذلك من أجل مواجهة التطور التقني والتكنولوجي الذي تمر به المنتجات الصناعية

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً

م. سميرة عبد الوهاب محمد التكريتي

وذلك من خلال : تهيئة فهم واسع وتطبيقي للمتطلبات الاساسية لتحقيق الجودة في المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً.

هدف البحث : أيجاد مرتكز تصميمي يعمل على تفعيل التفوق التكنولوجي للمنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً من خلال تحقيق الجودة العالية للأداء الوظيفي لها .  
حدود البحث : تحدد البحث الحالي بدراسة الجودة في الاجهزة المنتجة من قبل شركة كانون لجهاز ( الطابعة).

### الكلمات المفتاحية

الجودة :- تعني الجيد ينقض الرديء ويقال أجاد فلان في عمله واجود واستجاد ...  
عده جيداً (ووجد جيداً او طلب جيداً وايجاد الشيء يجوده أي صار جيداً) ووجد جيداً أو أطلب جيداً وأجاد الشيء يجوده ( جودة) أي صار جيداً<sup>(1)</sup>.

التعريف الاجرائي للمفهوم الجودة : الجودة هي وصول المنتج الصناعي الى حالة من أكساب المستخدم الرضى متوافقاً مع متطلباته واحتياجاته .

الدراسات السابقة :- من خلال البحث والتقصي عن الدراسات السابقة حول الجودة في تصميم المنتجات الصناعية لم تتوفر دراسات سابقة لذا يعد هذا البحث يعد رائداً في هذا الاختصاص .

## الفصل الثاني

### البحث الاول

### الجودة

#### مقدمة عن الجودة

تعد جودة المنتج بأنها درجة وفاء المنتج لاحتياجات و رغبات المستهلك ، كونها الإتقان الأعم والأشمل من كلمة الجودة أو مجرد القيام بعمل جيد فالإتقان يأتي نتيجة التحسين المستمر ليصل العمل إلى أكمل وجه وأفضل صورة وهو

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م .سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

الهدف المنشود من تطبيق الجودة الشاملة<sup>(1)</sup> ومن وجهة نظر تقنية فإن الجودة هي عبارة عن مجموعة من خواص مواصفات المنتج تحدد مدى ملائمة المنتج لكي يقوم بأداء الوظيفة المطلوبة منه بما يتوقعها المستهلك ويهدف اليه المصمم كونها المحدد الأساسي لمواصفات المنتج الصناعي .

ما هي الجودة ؟ في حقيقة الأمر يصعب الحديث عن الجودة بدون توقع الصورة النهائية وليست بالضرورة وان الصورة المثالية ( للمنتج المطلوب الحصول عليه . كما يصعب الحديث عن " الجودة " أو تحديد مقوماتها أو معاييرها قبل تعيين المعادلة التي ستحكم النظرة إلى المنتج النهائي المطلوب تقويمه أو فحص نوعيته : هل سيبنى الحكم على وظيفية المنتج ( قدرته على تحقيق ما صمم من اجل تحقيقه في وقت مناسب وبجودة مناسبة وتكاليف مقبولة وفاعلية مرضية (... أو على تركيبته أو على عناصره المكونة أو شكله أو قدرته على إثارة إعجاب المستهلكين به أو على تفجير بعض الحقائق الجديدة...؟" (اذن هي معيار درجة تثمين المستهلك أو من ينوب عنه لموضوع الاستهلاك كونها حكم تقويمي لموضوع الوصف ماديا كان أم رمزياً لمكون النظام، القانون السلعة أو الخدمة أو أي منتج نهائي يلخص مدى تحقيقه لمعيار أو أكثر من المعايير التي وضعت أصلاً لحكمه وتبين فضائله أو نواقصه ، ويمكن أن تطول لائحة المعايير إلى ما لانهاية تبعاً للتوظيف المتوقع لموضوع التقويم ، فمن المعايير المستخدمة نذكر السرعة ، المقاومة على أنواعها مقاومة الصدمات ، الطقس، الزمن، التآكل ، الوظيفية ، الإنتاجية ، الاقتصادية ، الندرة، المرموقية ، النقاء ، الجمالية ... وغيرها، ويمكن تقرير الجودة باستخدام معيار واحد أو أكثر، بحسب الموقف وطبيعة التوقعات ، وليست الجودة حالة وحيدة ثابتة يعلن عن وجودها عند العثور عليها بل هي

1 . النعيمي ، أ.د. محمد عبد العال ، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا ، إدارة الجودة المعاصرة ، مقدمة في إدارة الجودة الشاملة للأنتاج والعمليات والخدمات الطيبة العربية

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

حالات متدرجة من أدنى القيم السالبة إلى أعلى القيم الموجبة ، تتبدل مقاييسها وصيغها تبعاً لما يطرأ على المعايير سابقة الذكر من تحولات وعلى التوقعات بنات المنافسة من تعديلات وعلى عكس الكيفية التي تفيد التصنيف والفرز بدون تحميلها عبء المفاضلة بدون تضمينها حكماً قيمياً بشكل حتمي تحدد الجودة الموقع الترتيبي الذي يحتله الكيان الموصوف على مدرج تفاضلي معروفة أوزان مراقبه المعيارية وشحناتها القيمية مسبقاً<sup>(1)</sup>.

### الجودة مفهوم مركب يكره الغموض

ليست الجودة مفهوماً غيبياً، ولكنها ليست أيضاً مفهوماً حسياً يمكن التقاطه ببساطة ، وقياسه بسهولة كما يحلو للبعض أن يشيع فلم يحدث أن تدلت الجودة من السماء مستقلة بنفسها وهبطت في فضاء بكر لم يدنسه فكر بشري مصلي كما لم يسبق أن نبتت الجودة من العدم مقنعة بعباءة النبل والسمو ومنعتة من أي تاريخ تنافسي... لذلك ولأسباب أخرى كثيرة يصعب الحديث عن الجودة الفعلية الحقيقية خارج نطاق الكيان الواحد، أي عند الخروج من دائرة العنصر المفرد إلى فضاء الجماعة التعددية فمع الجماعة التي لا تكون عناصرها في العادة نسخاً طبق الأصل عن بعضها البعض يستحيل الحديث عن جودة عامة لأن منطق الجودة يفرض في الحد الأدنى من شروط اتساقه الداخلي أن تكون درجات "الجودة" موزعة بالتعادل متوازنة الانتشار على مختلف مكونات الكيان الموصوف أو المزمع وسمه بالجودة. ويصعب بالتالي، عملياً وذهنياً القبول بأن تتشكل صفة الجودة على طريقة المتوسط الحسابي أي أن " تُردم " حفرة ما<sup>(2)</sup>.

الجودة كأهداف :- لأهداف الجودة وجهتي نظر وهما

1 . وهبه نخله مسألة النوعية في التربية. بيروت، المؤلف .. ٦٤ - هو الناشر، توزيع مؤسسة نوفل للتوزيع، ٢٠٠٣ ، ص ٦٣ .

2 وهبه نخله (جودة الجودة في التربية) . دار البيضاء، مطبعة النجاح الجديدة، ٢٠٠٥ ، ص ١٣

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م . سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

اولاً :- أهداف الجودة من وجه نظر المستخدم وتوقعاته في المنتج الصناعي التي يتلقاها والتي تمثل في النهاية ما يبتي من مفهوم الجودة ومن أهدافه ووجهة النظر هذه يمكن أن نسميها بأهداف الجودة بالنسبة للمستخدم وهي:-

1. منتج ذو كفاءة يؤدي الغرض الذي من أجله اشتراه المستخدم.
2. منتج ذو شكل وتشطيب مناسب
3. مناسبة السعر لإمكانيات المستخدم " أقل سعر "
4. انعدام العيوب
5. عمر افتراضي أطول " تماسك المنتج عبر الوقت "
6. خدمات ما بعد البيع وتوافر قطع الغيار
7. الثقة في المنتج
8. توافر الضمان علي المنتج " فترة ضمان "
9. توافر المنتج في الأسواق وسهولة الحصول عليه
10. الوفاء بمواعيد التسليم
11. الدعم الفني
12. الإبهار في المنتج
13. توافر قنوات اتصال بين المستخدم والمؤسسة أو الشركة أو مقدم الخدمة
14. توافر شروط الأمن والسلامة في المنتج
15. إنخفاض " أو انعدام " تأثير المنتج علي البيئة .
16. رغبات خاصة ( المستخدم ) من الممكن أن يحددها هو في المنتج أو الخدمة ملحوظة " هذه هي الأهداف أو الرغبات العامة للعميل وليست بالضرورة أن تكون كلها محققة بالنسبة للعميل الواحد لكي يكون راضياً فرما يرضي العميل بجزء منها أو يطلبها كلها أو يزيد عليها برغبات خاصة "

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م .سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

- 
- 
- ثانياً :- أهداف الجودة من وجهة نظر المصمم :-
1. تحقيق رغبات المستخدم وتلبية مطالبه وصولاً إلى مرحلة إبهارة.
  2. تحقيق أعلى المكاسب والأرباح.
  3. خفض تكاليف الإنتاج وتحقيق سعر منافس للمنتج أو الخدمة.
  4. زيادة الإنتاجية.
  5. تقليل نسب المرفوضات و المرتجعات.
  6. مواكبة التطوير التقني والتكنولوجي.
  7. التوافق مع القوانين والمتطلبات الدولية والمتمثلة في هيئة المواصفا ( ISO ) وكذلك منظمة التجارة الدولية الجات ( GATT ) وقوانين السلامة والاشتراطات البيئية.
  8. التحسين المستمر للتصميم المنتجات الصناعية .
  9. تحقيق القدرة للمؤسسة أو الشركة على المنافسة و البقاء.
- ولتحقيق كل ذلك لابد من ثقافة جودة ويقصد بثقافة الجودة " نظام المنظمة الذي يؤدي الى بيئة ذات قيم وأعراف واجراءات وتوقعات تعزز الجودة وتتشارك المنظمات بعدد من الخصائص العامة التي تعكس ثقافة الجودة فيها بصرف النظر عن المنتجات التي تقدم (1)  
تخطيط الجودة :

يمثل التخطيط الخطوة الاولى لضمان إدارة الجودة في تنفيذ تصميم المنتجات الصناعية ويتضمن تخطيط الجودة القدرة على مواكبة التطور التقني والتكنولوجي

---

1. Goetsch, David, L., Davis, Stanley & Davis. B., (1997) , " Introduction to total Quality Management for Production Processing and Services " 2nd edition, Hall, Inc. New Jersey 136-138



## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

التي تبغي النتيجة المرغوبة ويتم تحديد خصائص الجودة المطلوبة في هذه المرحلة فيما يتصل بكل من الحالة الوظيفية ، ومخرجات النظام ، والاداء ، والمعوالية<sup>(1)</sup> . ويتضمن تخطيط الجودة كلاً من الآتي :

أولاً : مدخلات تخطيط الجودة وتشمل على :

- سياسة الجودة : وتمثل النظام الكلي لتصميم المنتجات الصناعية فيما يخص الجودة الذي تعبر عنه الادائية الوظيفية للمنتج الصناعي.
  - كشف المدى : وهو مدخل أساسي لتخطيط الجودة كونه يوثق البنود الرئيسية لتصميم المنتجات الصناعية وتكون أهدافه التي تعمل على تحديد المتطلبات المهمة للعملية التصميمية للمنتج الصناعي
  - وصف المنتج : بالرغم من ان عناصر وصف المنتج الصناعي قد تكون مجسدة في كشف المدى فإن وصف المنتج الصناعي غالباً ما يحتوي على تفاصيله الفنية والمعوقات الاخرى التي قد تؤثر في تخطيط الجودة .
  - المعايير والقوانين : يحدد المصمم الصناعي جميع المعايير والقوانين ذات الصلة بمجال تطبيق تنفيذ تصميم المنتج الصناعي والتي قد تؤثر فيه .
  - مخرجات العملية الاخرى : بالإضافة الى كشف المدى ووصف المنتج فإن العمليات الاخرى قد تولد مخرجات يجب ان تعد جزءاً من تخطيط الجودة فعلى سبيل المثال قد تحدد مخرجات تنفيذ تصميم المقترح للمنتج الصناعي متطلبات جودة الاستخدام الافضل التي يجب ان تنعكس في خطة إدارة الجودة.
- ثانياً: أدوات وتقنيات تخطيط الجودة : وتسهم هذه الادوات في توقع مشكلات الجودة ومن ثم تطوير طرائق التعامل معها ، ومنها أشكال التدفق ، وأشكال السبب

1. Schwalbe, Kathy, (2007) , " Information Technology Project Management " , 5th edition, Thomson Course Technology A division of Thomson Learning , Inc. America:308 = 313

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م .سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

والنتيجة ، والاشكال الخاصة بتدفق النظام او العملية ، كذلك تقنية تصميم التجارب وهي تقنية تحليلية تهدف الى تحديد المتغيرات التي لها التأثير الاكبر في النتيجة الكلية ، وتستخدم في جميع مجالات تنفيذ تصميم المنتج الصناعي بما في ذلك مقايضات التكلفة والجداول لايجاد حلول مثلى للمشكلات .

ثالثا: مخرجات تخطيط الجودة : ينبغي ان تصف خطة الجودة كيفية تنفيذ المصمم الصناعي لسياسة الجودة فيه . ويجب ان تحدد الهيكل التنظيمي ، والأدوات والمسؤوليات ، والموارد المطلوبة لتنفيذ الجودة . ويحدد في خطة الجودة كذلك ، كل من الرقابة على الجودة ، وضمان الجودة ، وتحسين الجودة .

### المبحث الثاني / الاختزال والتصميم الصناعي

#### دور الاختزال المظهري في التصميم

يسعى المصمم الصناعي لتحقيق الاختزال المظهري كهدف بحد ذاته كونه مؤشراً لجودة المنتجات وديمومتها ، إذ ان استحضار عدة مستويات للمعنى يجعل بالامكان قراءة المنتجات الصناعية وعناصرها بطرق شتى في آن واحد هو مؤشر لجودة التصميم<sup>(1)</sup> ، وأن المنتجات الصناعية ذات قيمة اكبر وذات ديمومة اكثر عندما يعاد تفسيرها مرة بعد اخرى من قبل المستخدمين جدد<sup>(2)</sup> ، فضلا عن اعتبار الاختزال هدفاً بحد ذاته ، فان تحقيقه في المنتج الصناعي له أهدافاً اخرى إذ ان زيادة تشفير المنتج يحقق الاتصال مع المستخدم كما هو مقرر له وتتنفذ تحول الشفرات سريعة التغيير ويمكن زيادة تشفير المنتج بمزج الطرز المختلفة وصولاً

1 . فنثوري ، روبرت : ( التعقيد والتناقض في العمارة ) ، ترجمة : سعاد عبد علي مهدي ، دار الشؤون الثقافية العامة ، ص31 بغداد ، ط1/1987.

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

لمنتج معقد يساعد في الاتصال ، كما ان الخلط بين التوجهات التقليدية والحديثة يخلق حقلاً من التوترات ويحقق انعاشاً وتعزيزاً لكل المعاني (1) .

وان هدفاً اخر هو اقناع الناس بتبني قيم الجودة والمثالية لفائدة المجتمع ، فالإختزال يبلور سلسلة الادراكات المعقدة والمشتتة مما يكثف التأثير المباشر ويمكن المستخدم من تكوين علاقة بين ما يراه وما يكتشفه بنفسه (2)، وغالباً ما يلجأ المصمم إلى الاختزال للتعبير عن مضامين فكرته المتعلقة بضرورات وحاجات تصميمية تكون من الأهمية لتحقيق وظيفة محددة يتبلور دورها من خلال هيئة الشكل الذي (يتبع الوظيفة ، يؤكدها ، يبلورها ، ويوضحها يجعلها واقعية فهو يستخدمه ويحدث عليه الكثير من المتغيرات لتحقيق تنوعات شكلية مظهرية لاسيما وأن (هيئة التصميم مكونة من تنوع بالأشكال) وذلك التنوع إنما يحدثه المصمم بفعل المتغيرات التي يظهرها على الشكل بفعل الاختزال الذي يكون له الأثر الفاعل في تجسيد الفكرة وتحقيق هدفها من خلال المعالجات الاختزالية التي أحدثت عليه وبالتالي الكل التصميمي . إن الاختزال يتم بصورة تعبر عن صفة الشكل . ومن خلال إختزال المفردات ذات الإظهارات المتنوعة على مجموعة من الاشكال الخارجية الخالية من أي تفاصيل متجاوزاً كل التفاصيل (أي يستعين بالبدائل لإيجاد نظير الشيء الطبيعي فرما يستخدم الخط .. أو يستعمل اللون .. أو الملمس) والنظير هنا يكون اختزالاً للمفردة أو هيئة الشكل الواقعية ، و(الاختزال لا يتم على الشكل لذاته بل يتعدى ذلك إلى الصفات المظهرية ، كونه يرينا أي شيء بدون كلمات .. وكيف تكون الأشياء وكيف تشبهها وكيف هي مختلفة عن الأشياء الأخرى ويرينا الإحساس بها ، وكذلك من الأعتبارات الوظيفيه هي العوامل التي لها تأثير كبير في مظهر المنتجات الصناعية وهو الشكل والنسب والمقياس اذ يجب

1 Jencks , Charles “ The Language of Post Modern Architecture” Academy Edition, London ,1991p19..

2 Gandee \_Charles K “ The Right Stuff ” in Architectural Record, January / 1985 p91

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

ان يحقق الجودة المرتبطة بطبيعة الفعاليه التي تؤدي في المنتج الصناعي فضلاً عن وصف الفيلسوف (برادلي)\* هذه الفكرة ((بأن الحركة مستحيلة على الشيء إذا كملت حقيقته)) (1) برادلي . ف . هـ. (1846-1924) (2)

التنوع في الفكرة التصميمية

تعد الفكرة التصميمية البدء الاشرطي وهي المستحصل الذهني الذي يتأسس بفعله الفعل الأول لماديتها ، أي أنها كي تتحول من الذهني إلى المادي لا بد أن تكون بدافع يكون هو الناتج التقني للفكرة إذ يتأثر المصمم بفعل موضوعات تكون هي المثيرة لحواسه للتفكير بها والتي تدخل من ضمن الروط الضاغطة عليه وبالتالي على الناتج المنجز إذ تعد تلك الموضوعات مغذيات تحفز صيرورة الفكرة فهي تثير الحواس وتوقظ وتحرك الملكات العقلية من أجل أن تقارن أو تربط أو تفصل (3)

وما تلك المقارنات والروابط والفصل إلا ما دخل يأخذ بها المصمم لتكون الفكرة وتكون مصدراً من مصادر تنوعها . ولكي تصبح الفكرة ناتجاً مهياً للانتقال من حال ذهني إلى حال آخر مادي فهي بحاجة لحالة من الاستعداد والوعي فتناميتها لا بد أن يهيئ لها الوعي والاستعداد فبدونهما لا يكون الناتج متكاملًا ذلك لأنهما يعملان للارتقاء بالفكر فيهيئ المصمم الصور الذهنية ويستبدلها بأخر أو يضيف عليها ويحرك بها فتكون (شاملة ومستحوذة على التفاصيل إلى جانب القدرة الكافية على الإقناع وإثارة الانتباه) (4) وعندما يتم له ذلك فإنه ينتقل إلى مرحلة أخرى وهي مرحلة (تحديد النقطة الفاصلة بين ماديات الفكرة والفكرة) فتتحول

1 . الموسوعة العربية الميسرة . مصر : الدار القومية للطباعة ، 1960 ص336 .

2 . فيلسوف إنكليزي مثالي في القرن العشرين . اخذ الفلسفة الهيغلية في المطلق ، لكنه يرى أن الحق كامل ثابت لا يتغير وان المتغيرات وهم . وله مؤلفات (المظهر والحقيقة) و (مبادئ المنطق) عام 1883 .

3 . موفورد ، لويس : الاستيعاب الجمالي للآلة ، ترجمة : فلاح رحيم ، مجلة الثقافة الأجنبية ، العدد/13 ، السنة/4 ، 1984

4 . يقطين ، سعيد ( تحليل الخطاب الروائي ، الزمن ، السرد ) الطبعة الثالثة ، المركز الثقافي العربي ، بيروت ، 1997 ، ص31).

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

المخططات الذهنية إلى أفعال مادية بالأداء التنفيذي وبهذا يصل إلى بدء التنوع التقني لكل العملية التصميمية ولهذا الحد يبدأ بوضع اللمسات الأولى لمادية فكرته من خلال وضع المخططات الأولية التي يجسد بها وتكون المخططات بمثابة خطوات مكملة ولاحقة لها ولتنوعها التقني فيضع نوع التقنيات التي تستخدم أثناء التصميم وتبقى الفكرة الأساسية لتلك العملية حاضرة في ذهنه .

نسق الاختزال والتكوين المتداخل في المنتج الصناعي

يكون التقديم في هذا النوع من التكوين من خلال تداخل مجموعة من الأفكار والصور (الأحداث) بعضها ببعض ، دون الأهتمام بتتابعها الزمني . اذ يغدو الأمر في هذه الحالة أشبه بوقوع الأحداث في الواقع ، لكنها تجري في الحكاية على نحو منظم ، بمعنى ان ثمة ما يؤدي الى ترابط بين احداثها وتشكل لحمتها الأساسية . فالأحداث يمكن ان تقدم ( من خلال تداخل مجموعة من الصور والأفكار التي تقدم بحيث يسير القارئ في مسارب عديدة متداخلة... مع تداخل اكثر من صوت وامتزاجها الشريدة )<sup>(1)</sup>.

ولم يقتصر أستثمار الحدث على المجالات اللسانية كالقصاص والرواية والشعر وغيرها من مواطن القلم واللسان في الأدب ، بل أستثمر الحدث في عدة أنظمة غير لسانية كالفنون التشكيلية والمسرح والتصميم<sup>(2)</sup> .

يلاحظ مما تقدم ، ان فكرة الحدث كدال في التصميم تظهر من خلال مفردات ذات خصوصية معينة ، لها اثرها في الذاكرة ، وهذه المفردات تؤشر الى حدث ما من خلال تداعي الأفكار والأحداث المرتبطة بتلك المفردات(الأشارات المجسدة للحدث) وطبيعة التأشير هذه تتحدد بنوعين :

1 مصدر السابق ، 2002 ، ص85

2 يقطين ، سعيد "تحليل الخطاب الروائي ، الزمن ، السرد ، التبنيير " الطبعة الثالثة ، المركز الثقافي العربي ، بيروت ، 1997 ، ص31

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

- 
- 
- 1- العملية التصميمية متزامنة مع الحدث وبالتالي متأثرة به، فيكون الفعل المعماري بهياة دال لذلك الحدث .
  - 2- العلة التصميمية مفترقة عن الحدث ، وانما تدل عليه (اي الفعل التصميمي) من خلال تضمين ذلك الفعل لمفردات ما تؤشر الى حدث متميز .

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

إلا أن ما هو مهم في السرد القصصي المقدم من خلال المنتجات هو النظام الاحداث في المنتج الصناعي مستخدماً فيها نظاماً سردياً بهيئة شريط سينمائي منظم في المنتج لا يكون مبعثراً لتسلسل الوظائف "المعبر عنها بالحماقات أهمية نسبية الى النظام الهندسي الذي أراد تمثيله عبر الحقيقة" وهكذا ومن خلال هذه المناظر تكشف الرواية عن نفسها ويتم فض مكنونها (1).

### المبحث الثالث/ النظرة الإدراكية لجودة المنتجات الصناعية المحتزلة الإدراك البشري:

إن الإدراك اعظم عامل لتكوين المفاهيم في الوجود وليس للعين البشرية منافس في كونها اول عضو لتكوين المفاهيم الادراكية الحسية. وإنَّ الصور البصرية التي نكونها يتم تركيبها من انطباعات حسية متناثرة على اساس إثارة مايزيد على مائة مليون خلية حساسة للضوء موجودة في شبكية العين.(1) وإنَّ إثارة شبكية العين ترتبط ارتباطاً غير مباشر فقط بالشيء الذي نراه فعلاً وهناك عملية وسطية طويلة يتم خلالها تفسير الانطباعات الحسية على اساس الخبرة. فالادراك عملية علمية تشتمل على أنشطة عديدة منها الانتباه والاحساس والوعي والذاكرة وتجهيز المعلومات كما يرتبط بالتعليم، وتتداخل البيئة المحيطة به او غير المؤلفه بالنسبة له، كما ان المعرفة الفراغية تلعب دوراً مهماً في التذكر، فالعناصر المسيطرة تلعب دوراً بارزاً من حيث التعرف عن وعي العناصر الغير مألوفة داخل التصميم.(2)

ويمكن تعريف الادراك (بانه اختبار المحيط مباشرة عن طريق الحواس أي انه العملية التي يختبر بها المرء محيطه المباشر وتكون نتيجة هذه العملية تمييز الوان مثلا او روائح أو أصوات أو أشكال ثابتة أو متحركة في المكان. ومن الممكن القول ان الادراك يشير الى العملية التي تترجم بها الاثارة الحسية التي تتعرض لها

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

الحواس الى خبرة منظمة ، او هو ، كما يرد في تعابير علم النفس التجريبي استجابة الفرد لاثارة خارجية<sup>(3)</sup> .

وانّ الادراك عملية تؤدي الى ان يصبح الفرد واعياً لشيء ما في محيطه ، وتحدث هذه العملية في الغالب بشكل فوري ومفاجئ<sup>(4)</sup> . (وتحاول عدة نظريات إدراكية ربط وتفسير العلاقة بين المتلقي والصورة وتتحصر بثلاث نظريات أساسية هي (الكشتالتية ) والتي يفترض أن الفرد يمكن أن يدرك الصورة ككل من عناصر وأجزاء ترتبط مع بعضها ضمن مجموعة قوانين خاصة والنظرية (التعاملية ) والتي تهتم بدراسة العلاقة بين المستخدم والأشياء المحيطة به والتركيز يكون على الخبرة في الإدراك والنظرية (الايكولوجية أو التبوئية) التي تعد الأحاسيس عبارة عن منظومات إدراكية دون تدخل العمليات الذهنية العقلية.

النظرية الجشتالتية للإدراك الجشتالت (Gestalt) كلمة ألمانية تعني الصيغة (Configuration) ، الهيئة (Figure) ، البنية (structure) ، النمط (pattern) ، والشكل (form) وقد ركزت اهتمامها على الإدراك الحسي (perception) واستنتجت إن الإدراك ليس إدراكاً لجزيئات أو عناصر تجمع بعضها إلى بعض لتكوين الحس إنما هو إدراكاً لكليات وتشير إلى مدرسة سيكولوجية ظهرت في ألمانيا وتعتمد هذه النظرية على أساس الإدراك الحسي للصور المتباينة والعناصر التي تحويها ضمن ما يحيط بها من خلفية وتميز العناصر بصورة محددة يعتمد على تأثير القوى الموجودة في حقل النظر للصورة وخلفيتها وتفترض وجود تشكّل بين القوانين الخاصة بها وبين العمليات الكامنة في الجهاز العصبي وتقسّم أفكار هذه النظرية إلى ( الهيئة ، التشاكل ، قوى الحقل البصري، قوانين التجميع )<sup>(1)</sup> .

1. خياط، محمود احمد بكر، " اثر المعرفة المعمارية على العلاقة بين لغة القصد وادراك المعنى " رسالة ماجستير ،الهندسة المعمارية ،الجامعة التكنولوجية ،1995، ص 34



## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

الهيئة : هو الشيء المؤلف للهيكل المغلق في العالم المرئي فالعناصر الصلدة تظهر كجزء ظاهر على الخلفية التي تتجانس مع الكل وتكون مسيطرة ومرتبطة بمستوى وهي تخضع لقوانين الكل يزيد على مجموع الأجزاء المؤلفة له والشكل الناتج من تجميع الأجزاء . فالصورة ككل ناتجة من تجميع العناصر المكونة لها والعلاقات الرابطة بينها فصفاة الصورة النهائية هي مكتسبة من صفاة أجزائها (فصورة الطبيعة لا تتكون إلا بوجود العناصر التي توحى للطبيعة والعكس صحيح) ، اكتساب الأجزاء صفاة إضافية إلى صفاةها الأصلية كنتيجة لانتمائها إلى كل الصورة المسيطر (فالبحر في صورة الطبيعة هو جزء مكمل للصورة ويحوي صفاة إضافية لكونه جزء من الصورة . وأن المعنى يتم بسيطرة الكل على أجزائه بحيث إن كل جزء يضيف صفاة إلى الكل والمعاني التي يكتسبها من الصورة ككل وبذلك يتم الإدراك لكل متكامل ومتربط الأجزاء<sup>(1)</sup>.

التشاكل: عملية مماثلة بصرية بين العناصر المتشابهة مع اختلاف الأصل وتكون هذه العملية في الجهاز العصبي الذي يحكم وجود العناصر في إشكال متكاملة مع حدوث عملية مماثلة في الصور المخزونة جراء الخبرة والتجارب السابقة وهي تكون الأساس الذي يبني عليه الإدراك الحاصل له<sup>(2)</sup>

قوى الحقل البصري : هنالك قوى جاذبة بين كل عنصرين أو أكثر وحسب طبيعة العلاقة بين العنصرين التي تحمل طابع الجاذبية من توازن أو استقرار أو تناظر أو انسجام وغيرها في الإدراك البصري<sup>(3)</sup>

1 .Lang ,Jon "Creating architecture theory the role of the behavioral science in environmental design " , van Nostrand Reinhold comp. inc. 1987 ,p.87  
2 bid,P.89

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م. سميرة عبد الوهاب محمد التكريتي

وتكون جميع القوى في التجربة البصرية تظهر في إدراك الصورة من قبل المتلقي وهي تخضع لقوانين الطبيعة.

قوانين التجميع : تتجلى القوانين الكشالتية الخاصة بالإدراك على وفق قوانين التجميع (Grouping) إذ إن النظام البصري ينظم الأجزاء في الكليات مستندة على قوانين التجميع (1).

وتتكون قوانين النظرية الجشالتية من

❖ التقاربية (Proximity) : فالعناصر المتقاربة تكون كليات خاصة وتتجلى أهمية هذا القانون في الفنون التشكيلية بالنسبة للمسافات المكانية بين الخطوط وفي الأعمال الموسيقية بالنسبة للمسافات الزمنية بين الأنغام 1 فلذلك فإن التقارب يعد قانون مهم في التجميع والتعبير عن التنظيم ذو الأهمية بالنسبة للمتلقي في كيفية الإدراك (2).

❖ التشابه (Similarity) : إن الاستدعاء والتعرف وأية عملية تتضمن استرجاع المعلومات من الذاكرة بصورة حاسمة تنطوي على الإفادة من التشابه فالعلاقات ما بين الأجزاء تعتمد على بنية أو تركيب الكل وان مبدأ التشابه يؤكد على الدرجة التي فيها الأجزاء الخاصة بالنمط تتجمع الوحدة تلو الأخرى ضمن قيمة إدراكية تساعد على تحديد الدرجة التي من خلالها تظهر ذات انتماء كلي وللتشابه أصناف فهناك التشابه بالحجم أو في الهيئة أو القيمة أو الشفافية... الخ (3) .

❖ الانغلاقية (closed): ينص قانون الغلق على ميل العين البشرية إلى إكمال الأشكال الناقصة بحيث توحى بأنها كاملة وتامة .

1 . المصدر السابق، ص.12

2 . Rock ,Irvin & Palmer ,Stephen ,". legacy of Gestalt psychology " ,scientific American 1990,p.90

3 . صالح، قاسم "الإبداع في الفن"، دار الرشيد للنشر، وزارة الثقافة والإعلام، بغداد، 1981، ص.131

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

❖ الاستمرارية (continuity) يعني إن الأشياء المرتبة تأخذ أسلوبا معيناً في الاستمرارية بحيث تغطي على تلك الأشياء التي يحدث تبدل في اتجاهها.

❖ قاعدة العنصر الخلفية (figure back ground) : وهي تميز بروز الأشكال بوصفها كليات منفصلة عن الأرضية أو الخلفية التي تظهر هذه الأشكال عليها أو قبلها فالشيء المدرك أو الصورة المدركة هي الشكل الكلي الذي يبرز إما الخلفية فهي الأرضية غير المتميزة التي يبرز منها الشكل فنحن ندرك الشيء (الصورة) ككل وقد يدرك للشيء الواحد أكثر من شكل واحد ولكن ندرك شكلاً يسمى (الشكل المسيطر) من بين الأشكال الأخرى وهذا الشكل الذي يتميز بأنه يخضع للجميع ويفرض طابعه الخاص على سائر الأشكال المحتملة، والصورة نرى جزءاً منها بهيئة شكل والباقي خلفية فالمنطقة المشاهدة تكون هي المؤثرة والحاوية للعناصر التي تشكل الموضوع كذلك تثير اهتمام أكثر تجسيمياً من الخلفية إن أي منطقة يمكن إن تدرك شكلاً أو تشير إلى هذه الظاهرة إلى التنظيم. كما أن الاختلافات ما بين الشكل والخلفية دوراً في الإدراك وفي التعلم والتذكير إذ إن كل تنظيم إدراكي هو تنظيم شكل على خلفية فعندما يبدو جزء من المجال شكلاً فإنه يصبح متماسكاً قوياً في حين تبدو الأرضية وراءه مائعة مطردة فالخلفية هي الإطار وهو الحيز الذي توجه فيه الموضوعات المدركة فهو حاو على الأشكال التي تزود بهذه القوة الديناميكية التي تشير إلى عملية الإدراك. (1)

النظرية التفاعلية للإدراك

تركز هذه النظرية على دور التجربة والخبرة في الإدراك وهو يعد حالة تعاملية (transactional) يتم فيها التفاعل التبادلي بين الصورة المشاهدة والمتلقي وفعل الإدراك بينهما الذي يشترك بالاعتماد على بعضها البعض

1 . المعموري، حمزة، "الطاقة التفاضلية لتشكيل الكتلة والفضاء"، أطروحة ماجستير غير منشورة، الهندسة المعمارية جامعة بغداد 1999، ص. 83.

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

وتعتمد هذه النظرية على بعض الافتراضات المتعلقة بتفسير الإدراك منها

- أ. الإدراك متعدد الأشكال وهي فعالة وإيجابية.
- ب. لا يمكن تفسير الإدراك بمصطلحات الاستجابات تظافرية للمحفزات.
- ت. لا يمكن تفسير الإدراك بالفصل بين سلوك المتلقي والمدرک.
- ث. تهيمن على فعل الإدراك التوقعات والتفصيلات التي يمتلكها الأفراد وتكون ذات طبيعة احتمالية يتم التحقق من شرعيتها من خلال الخبرة السابقة بعملية تفاعلية تشترك بها الصورة المشاهدة والمتلقي والإدراك.
- ج. تعتمد الصورة الذهنية التي يمتلكها المتلقي عن الصورة المشاهدة على تجاربه الماضية ومحفزاته الآنية ومواقفه<sup>(1)</sup>.

وتركز هذه النظرية على دور التجربة في الإدراك وعلى العلاقة بين المتلقي والأشياء المشاهدة وهي عملية تفاعل بين المتلقي والأشياء المشاهدة وعملية الإدراك. كما تشكل الخبرة السابقة الأساس في فهم المشاهد الجديدة بالنسبة للمتلقي

(2)

ويمكن تعريف العملية الإدراكية أنها جزء من الحياة الاعتيادية لكل شخص خلال نقطة النظر الخاصة به والتي تنتج صور ذهنية للمتلقي تحدد الاستجابة المناسبة<sup>(3)</sup>.

كون العملية الإدراكية متغيرة وغير ثابتة بتغير العوامل المكونة لها أو المساعدة ولا يوجد عوامل أساسية وثانوية لأنها تعتمد على المتلقي والخبرات والتجارب السابقة له فهي لا تحدد الظاهرة وإنما تتعامل معها بتغيير مستمر وأدركها

1 . صالح، قاسم حسين ،"سيكولوجية إدراك اللون والشكل"، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، دار الرشيد للنشر بغداد، 1982، ص. 120-127.

2 . المصدر السابق، ص 130.

3. Lang ,Jon "Creating architecture theory the role of the behavioral science in environmental design ", van Nostrand Reinhold comp.

inc. 1987 p.85-90)

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرها

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

يختلف أنيا فالصور الذهنية تكون متطورة تدريجياً لا يمكن إدراك الصور الذهنية الجديدة مباشرة وإنما حسب الخبرات لدى المتلقي الذي يكون قاعدة يتم التفسير على أساسها ويتم تحويله إلى اقرب ما يماثله في ذهن المتلقي ويتم تفسيره على أساس هذا القرب<sup>(1)</sup>.

النظرية الايكولوجية للإدراك :- تركز هذه النظرية على إن بعض العناصر في الصورة تخفي ورائها عناصر أخرى وتشير إلى دور المشاهدة والتربق في اكتشاف الصورة كاملة فالعناصر غير المنظورة تتغير وتظهر بصورة كاملة تبعا لتغير التربق والمشاهدة للمتلقي فهذه النظرية تؤمن بان المتلقي له القابلية على تحسس بعض الصور والمشاهد فطريا بينما يكتسب الأخرى جراء التعلم والتجارب<sup>(2)</sup> ، وتعد الحواس أنظمة إدراكية وليس فقط قنوات للإحساس واستلام المعلومات، وتمثل الأنظمة الإدراكية بنظم توجيه والسمع و اللمس والتذوق- أشم والرؤية والتأكيد عليها في التمييز وتصنيف وتحليل المعلومات وتنظيمها دون الحاجة إلى إعادة هيكلتها في الدماغ لذلك فهي تهمل اثر التجربة والخبرة السابقة في الإدراك<sup>(3)</sup> .

وقد حددت النظرية ( الايكولوجية للإدراك افتراضات ارتبطت بالصورة ومنها:

• التطاق:- المشاهد ذات الجوانب المستمرة يتم تحسسها وكأنها اقرب من نظيراتها ذات الجوانب المقطعة.

• الحجم :- إسقاط الصور على الشبكية يتناقص كلما كانت المسافة بين المتلقي والمشاهد ابعد.

1 . صالح،قاسم حسين ،"سيكولوجية إدراك اللون والشكل"، منشورات وزارة الثقافة والإعلام ،دار الرشيد للنشر بغداد،1982،ص.120-127.

2 . المعموري ،حمزة،"الطاقة التفضيلية لتشكيل الكتلة والفضاء"، أطروحة ماجستير غير منشورة، الهندسة المعمارية جامعة بغداد 1999،ص.75.

3 . المصدر السابق ، ص.83

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

- تشوه الشكل : - الصورة المشاهدة ومسقطها على العين تختلف عن الحقيقة ناتج عن انحراف السطوح نسبة للمشاهد.
- الملمس :- ملمس المشاهد يكون مسقطا على عين المتلقي حسب قواعد المنظور والإسقاط ألملسمي ناتج عن الانحراف فالملمس الخشن هو بعد والناعم هو قرب .
- منظور:- التمايز بين اللون للموضوع المرئي ولون خلفيته يكون اقل عندما يكون بعيدا.
- الإنارة : - السطوح ذات الإنارة القوية يتم إدراكها أسرع من المظلمة ولكن بحدود معقولة.

### توضيح النظريات الإدراكية

- ركزت النظرية الجشتالتية إلى إن الإنسان يميل على وفق قوانينها إلى إدراك العلاقة بين إدراك الأجزاء المختلفة ووضعها ضمن كلية أو كل واحد من خلال قوانين التجميع ومن ثم يميز أو يدرك الأجزاء المتميزة بعد إدراك الكليات إذ يتم هنا اعتماد المخططات الذهنية المخزونة في ذاكرة المتلقي يتم دمجها مع ما تحس به ليتم تقييمها واتخاذ الفعل الواجب تجاه الصورة المشاهدة.
- تكون العملية الإدراكية في النظرية التعاملية للإدراك عامة ولا تعطي الصفات المميزة للمتلقي وقدراته الإدراكية وأيضا الصفات الخاصة بالعناصر المكونة للصورة المشاهدة وإنما تعطي الفكرة بصورة عامة عن الاثنتين، حيث تؤكد هذه النظرية على إن الصورة المدركة أو ما يدرك منها هو المرجع في التفاعل بين المتلقي والصورة وليس حقيقة الصورة ولا يمكن الفصل بين (صانع الصورة ومتلقيها) والتأكيد على الخبرة في الحكم الإدراكي والذي يختلف من متلقي إلى آخر فالتأكيد هنا هو على الخبرة السابقة لكل متلق.

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

• تركز النظرية الايكولوجية على الحركة والمظهر الخارجي للصور المشاهدة إذ تتناولهما العملية الإدراكية ولا تركز على المتلقي وما يحمله من خبرات وتجارب سابقة ولا تأخذ المعاني المرتبطة بالعناصر المكونة للموضوع وهي تركز على المشاهد بصورة عامة دون المعاني المرتبطة به كما أن الإدراك عملية تعاقبية والمشاهد أو الترقب الجديد تكمل المشاهد السابقة فالصورة المدركة لا تختص بزمن أو مشهد معين وإنما هي حصيلة هذه الصور المشاهدة

### الفصل الثالث

منهج البحث: ينطلق البحث في بناء إطار نظري يحدد من خلاله مفردات يتم في ضوئها التحليل من خلال مناقشة موضوعية ، إذ أعتمد البحث المنهج الوصفي في التحليل لتحقيق الهدف.

مجتمع البحث: شمل مجتمع البحث الحالي منتج صناعي (طابعة) لشركات متعددة وهي كالأتي كانون ( HP ، CANON ) والمتوفرة في الاسواق المحلية لمدينة بغداد، الرصافة للعام 2012 م، ومن خلال المسح الميداني للباحثة للمراكز الرئيسة لبيع أجهزة الكهربائية المنزلية ، قامت الباحثة باستبعاد الأجهزة الكهربائية والأجهزة المتشابهة التصميم والأجهزة ذات المناشئ غير المعروفة (التجارية) ، لذا تضمن المجتمع (2) جهازا، قامت الباحثة بتقسيمها حسب الجدول أدناه .

ت	نوع التصميم	الشركة	المنشأ	سنة الصنع	عدد الوظائف
1.	جهاز طابعة	Canon	كوريا	2011	3
2.	جهاز طابعة	HP	صيني	2011	4

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

عينة البحث : لقد اختارت الباحثة عينة قصديه يمكن ان يمثل بها مجتمع البحث وأعتماذ الباحثة على أختيار النماذج المستخدمة خلال هذه المدة الزمنية المحددة للبحث أي بنسبة 60% ، إذ بلغ عدد النماذج (2) فقط ، والتي أختيرت على وفق الأسباب الآتية:

1. عدد الوظائف التي يتضمنها الجهاز .
2. تم أختيارها كان على أساس الإعتماذ على أراء الخبراء في مجال الأختصاص .
3. إنتاجها كان من شركات عالمية ، تصدر منتجاتها إلى مختلف دول العالم وفي المرحلة الثانية قامت الباحثة بتقسيم النماذج حسب نوع التصميم إلى أربعة أقسام ، وهي كالتالي:

نوع التصميم	عدد الوظائف	النسبة حسب نوع التصميم
جهاز طابعة	2	50%
جهاز طابعة	2	50%

يتكون مجتمع البحث الحالي من عينات تحدد البحث الحالي بدراسة الجودة في الاجهزة المنتجة من قبل شركة كانون لجهاز ( الطابعة) اكثر من 4 عينات تم اختيار 2 منها .

عينة البحث: تم تناول العينة القصدية في اختيار العينات وقد جاء اختيار العينات تبعاً لما يخدم هدف البحث المذكور أنفاً ووفقاً للمبررات التالية:-  
أ- انتقاء عينتين من المجتمع بوصفها من المعارض التي تستمر تقع ضمن المدة البحث

ب - السماح للباحثة لإمكانية الحصول على كافة المعلومات والبيانات المتعلقة بميدان البحث



## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

ادوات البحث: تم اعتماد اسلوب الملاحظة في جمع المعلومات عن الفضاءات الداخلية الخاصة بعرض الازياء

### الفصل الرابع

يتضمن هذا الفصل وصفا وتحليلا للعيينة التي تم اختيارها وفق متطلبات البحث ، للوصول إلى الأهداف والنتائج التي من شأنها التوصل الى أساليب تتبنى مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً ، وقد تضمنت تلك العينة كل من النماذج التالية :-

تحليل الأنموذج الأول أنموذج رقم (1) طابعه كانون ، الوصف العام الأبعاد : ( 359mm x 249mm x198mm . الشركة : canon . المنشأ: الصين .الخامات :بلاستيك . نظام التشغيل : التيار الكهربائي . سنة الصنع : 2011 .

1. الاختزال المظهري ومدى تأثير مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية وارتباطها بالهيئة:- مثلت الهيئة العامة في مظهرية المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً من حيث الخصائص والاسس والتي يتم التوضيح من خلالها الخطوات التي أتخذها المصمم وذلك من أجل تحقيقه عملية التحسين المظهري المستمر



شكل (1) يوضح الإنموذج الاول

للمنتج الصناعي المختزل الا وهو ( الطابعه ) بمعنى أنه أن سعى الى تحسين كل العوامل المرتبطة والمؤثرة بالعمليات والأنشطة التي تحول المدخلات الى مخرجات على أساس مستمر يطلق عليه التحسين المستمر للمنتج الصناعي من خلال استخدامه

الاختزال المظهري وحدد المصمم المعلومات المتصلة بالمنتج الصناعي والتي أستخدمها للتعلم منه ، ويجب ان ينشأ نظام معين لتحديد وجمع وتخزين وتحديث

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً

م. سميرة عبد الوهاب محمد التكريتي

واسترجاع المعلومات المرتبطة بالمنتجات الصناعية المختزلة ، مع ضمان تقويم نظام الجودة وذلك من أجل تحسين عمل المنتج الصناعي ، وعلى المصمم الاحتفاظ بقائمة بجميع المخاطر المحددة وتتضمن المعلومات ذات الأهمية والخاصة بالمنتج الصناعي المختزل مظهرياً متضمنة التغذية العكسية من المستخدم . وتقترن نسبة الجودة في هذا المنتج ، بمحاولة المصمم إظهار ما لا يمكن رؤيته في حدود المنطق، إذ إن الترابط القائم بين مظهرية المنتج المختزل و مفهوم الجودة من خلال الاستخدام العنيف والرقيق من قبل المستخدم تفسيراً لمحورية إداء الجودة للمنتج الصناعي .

2. تمثيل الجوانب الإدراكية للاختزال المظهري للمنتجات الصناعية:- مثل المنتج الصناعي نموذج للأدراك الإظهارى من خلال استخدامه للمفردات المظهرية التي تمثل في معظمها جزءاً مدركاً وذلك من خلال أزرار التشغيل والمواقع المخصصة لوضع كيبول موصل ( التيار الكهربائي) ووظيفها بطريقة تمكن المستخدم من ادراكها حيث أظهر وحذف أجزاءً منها وبقية لونية متعددة . وكذلك يمكن من خلاله أن يقدم تمثيلاً مدركاً لجميع الأبعاد ويكون حصيلة تلك المفردات ورموزها حيث نُظمت بشكل يمكن المستخدم من ادراكها بصورة صحيحة وهو محاولة لتعزيز الإدراك الموجه أملاً بالحصول على قيمة عالية من الجودة الشاملة ذات الأثرالفعال في إدراك المستخدم للمنتج الصناعي مع التأكيد على سيادة المضمون الذي أظهره في العديد من الرموز ذات الدلالات الإدراكية . وإن محاولة الدخول إلى تكوينات هذا المنتج أثمر عن قيمة الجودة لتصميم المنتج الصناعي .

3. التخطيط والتصميم للمنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً بالتوافق مع مفهوم الجودة :- تعد المخططات والتصاميم وسيلة المصمم الإسياسية للتعاور مع المنتجات الصناعية بصورة عامة والمختزلة بصورة خاصة. وتتم تنمية الجوانب

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً

م. سميرة عبد الوهاب محمد التكريتي

الابداعية بوجود مثيرات وهي عبارة عن حالات فيزيائية "مادية تنشط اعضاء الحواس وتوقظ بالتالي الإدراك الكامن في العقل. ومن اجل تحقيق الرفاهية والجودة العالية والشاملة للمنتجات الصناعية المختزلة لا بد من تصميم المنتجات وخلق تنوع بالمثيرات الحسية الادراكية في المنتج من الناحية الداخلية للمنتج التي تساعد المستخدم على إدراكه للمنتج وتنمي لديه احساساً قوياً بلاستعمال وذلك من خلال مواصفات الخاضعة لمفهوم الجودة .. والتي تعد قاعدة أساسية في سعادة المستخدم للمنتج، فالحصولية النهائية لاتمام العملية الانتاجية هو التصميم المدرك للاحاسيس والمثيرات الحسية المؤثرة على المستخدم .

4. توضيح العلاقة الترابطية ما بين مفهوم الجودة والاختزال للمنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً:- من المهم ملاحظة العلاقة التي وظفها المصمم هنا في تصميمه وذلك من خلال استخدامه اسلوب الإختزال وقد كانت العلاقة متوافقة مع شكل هيئة المنتج ( المستطيل ). فالمساحة العليا والتي شكلت جزءاً مهماً من هيئة الجهاز بأستخدامه السكنر مضيئاً له وظيفة الأستساح في نفس الحيز من المساحة العليا للجهاز و توافقت مع المساحة السفلى الكبيرة حيث مكان الطبع، وبهذه الحالة فانه وضح الإختزال الجزئي مظهرياً في هذه المنطقة شكل منتجاً مختزلاً من المساحة الكلية وهي مترابطة في ضمن آلية تثبيت العلاقة الترابطية بين مفهوم الجودة وأسلوب للمنتجات .

تحليل الأنموذج رقم (2) طابعة HP

الوصف العام :الأبعاد : ( 331 × 479 × 494مم ) ، الشركة : HP .  
المنشأ: الصين الخامات بلاستيك . نظام التشغيل : التيار الكهربائي ، وايرلس.  
سنة الصنع : 2011 .

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م .سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

1. الاختزال المظهري ومدى تأثير مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية وارتباطها بالهيئة:- يتصف هذا النوع من المنتجات الصناعية بشكل عام بالمرونة والقابلية على تحقيق الإداء الوظيفي من خلال تفعيل مفهوم الجودة كأساس منهجي في عمل هذا النوع من المنتجات الصناعية ونمط وأسلوب معين وهو الاختزال المظهري وتحققت هذه الأزواجية في واقع الأمر تعطي للمستخدم تنوعاً في منتج واحد من دون اللجوء إلى منتجات صناعية أخرى . وإن تحديد قوى الجودة جاء وفقاً على ذلك الدمج .. فالإختزال عزز ذلك وتحددت جودة الجهاز ضمن الهيئة الكلية له . وكثيرا ما ساهمت خاصية المرونة والطواعية في تحديد جودة المنتج لتزيد من إمكانية الجودة في مظهرية المنتجات الصناعية المختزلة ، لهذا فقد استخدم الاختزال بأعتبره قابل لاداء العمل بشكل افضل متحقق من خلال المتانة النوعية وكانت مقبولة نوعا ما لدى المستخدم ومنسجمة مع تذوقه الخاص .

2. تمثيل الجوانب الإدراكية للاختزال المظهري للمنتجات الصناعية:- ان الإدراك اعظم عامل لتكوين المفاهيم في الوجود وليس للعين البشرية منافس في كونها اول عضو لتكوين المفاهيم الادراكية الحسية . وإن الصور البصرية التي نكونها يتم تركيبها من انطباعات حسية متناثرة على اساس إثارة مايزيد على مائة مليون خلية حساسة للضوء موجودة في شبكية العين، فالادراك عملية علمية تشتمل على أنشطة عديدة منها الانتباه والاحساس والوعي والذاكرة وتجهيز المعلومات كما يرتبط بالتعليم ، وقد وظفت هنا بشكل مألوف ومتقبل بالنسبة للمستخدم ، كما ان المصمم حرص على تمثيل دور بارزاً على العناصر غير المألوفة في المنتج الصناعي من خلال العمليات التصميمية إذ أن الشكل العام للهيئة يفي بالمتطلبات الجودة .. إذ أتصفت بالبساطة والمرونة في الاستخدام . ولا ينبغي في هذا النوع أن يكون هناك صيغ معقدة قد تعيق الاداء الوظيفي للمنتج الصناعي .

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

3. التخطيط والتصميم للمنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً بالتوافق مع مفهوم الجودة :- حاول المصمم هنا ومن خلال تخطيطه الخطوط الخارجية لمظهرية المنتج وذلك من خلال الخط والاتجاه معا أثمر عن توافقية ذات تركيز وظيفي جاء ليخدم الهيئة العامة للمنتج وذلك من خلال الاختزال المظهري للمنتج مما شكل تفعيلاً عالياً لقوى مفهوم الجودة بحيث تركزت في عمل الجهاز. وكانت مترابطة بالعلاقات مع الهيئة العام للجهاز من هذا نستنتج بأن تلك التصاميم إنما جاءت لتثبيت الإختزال مع الجودة من أجل توحيد الهيئة في ضمن توازن وترابط عضوي ينطوي ضمن قانون الجودة النوعية .

4. توضيح العلاقة الترابطية ما بين مفهوم الجودة والاختزال للمنتجات الصناعية المختزلة مظهرياً:- وضح هنا المصمم العلاقة ما بين الاختزال المظهري ومفهوم الجودة من اجل تشكيل نقاط إستقطاب مؤثر في المنتج الصناعي ( الطابعة ) ، وإن الاختزال المظهري وقع ما بين جودة الإداء الوظيفي وبالتالي تنمية الحواس للمستخدم ومن ثم أعطى لهيئة المنتج انسيابية في أثناء العمل مع بريق ولمعان كثيراً ما يستهوي مستخدم هذا النوع ، وهي استخدامات باتت تشكل عنصراً مهماً في الحلقة التصميمية الصناعية . فضلاً عن ذلك فإن الإختزال عموماً حمل من الإمكانيات المظهرية والجمالية ما تساعد في تنمية الذوق الفني من خلال الديمومة والاستمرارية تحقيقاً للغرض الاستخدامي قبل كل شيء ، وإن هيئة المنتج والتي اتصفت بمزايا أساسها الإختزال المظهري لكن المصمم حاول أن يفعل القيم الوظيفية من خلال الجودة وصولاً لتحقيق منتج أهم خصوصية فيه هو تحقيق جذب المستخدم بالنسبة من خلال الجودة بالعمل وإضافة إلى الهيئة العامة كل هذه مواضيع محددة من أجل عمل منتج ذو قيمة إدائية للمنتج بصورة عامة.

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م .سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

### الفصل الخامس / نتائج البحث واستنتاجاته

#### النتائج

1- ظهور إمكانات الإختزال من خلال توظيف التقنيات المستحدثة في بعض الجوانب لأنظمة التشغيل، لبعض النماذج والتي كان لها اثر ومن خلالها تم تحقيق توازن فعلي ما بين المنتج والجودة المطلوبة وكانت بنسبة 70% في كل من الأنموذجين (2,1) .

2- كان تحقيق مفهوم الجودة شاهد على تطوراً تكنولوجياً في إمكانية إضافة أنظمة مختلفة ضمن الجهاز الواحد بما حقق من جودة من الناحية الادائية للجهاز إضافة عما وفرته من الرغبة والتحفيز لدى المستخدم وقد كانت بنسبة 75% كما في الإنموذج (1) .

3- لم يؤخذ بالاعتبار الاستخدام حسب الجودة المطلوبة لعمل الأنموذج (2) ، مما أثر في إمكانية عمل الجهاز، بينما جاء متوافقاً مع متطلبات الجودة من خلال الاستخدام المناسب في الأنموذج (1) .

#### الإستنتاجات

1- ساهم مفهوم الإختزال المظهري مساهمة فاعلة في استغلاله في جميع مستويات التصميم والإنتاج إذ استطاع المصمم الصناعي التعبير عن إمكاناته والتي شكلت عنصراً حاسماً ومهماً في نجاح المنتج الصناعي.

2- إن التصاميم المستخدمة في البحث الحالي أرتكزت وبشكل فاعل على مفهوم الجودة في المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً ، وذلك من خلال إبراز الفعاليات الادائية كمتحقق تصميمي ناجح في معظم مكونات الجهاز ، وبالتالي اتضح أن أغلبية النماذج أكدت أساليب متباينة أظهرت نتائج الارتكاز على جودة الأجهزة و نجاح التصاميم المتجددة.

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م .سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

3- إنّ عدم فاعلية التكوين الوظيفي والشكلي لبعض الاجزاء جاء نتيجة عدم إتباع الأساليب العلمية عند التصميم بسبب عدم دراسة متطلباتها الجودة الأدائية والمديات التقنية لها .

4- كان تمثيل الاختلاف المتباين في مفهوم الجودة الادائية بين المنتجات الصناعية والذي نتج عنه اختلاف بمفهوم الجودة مما أكد دوراً فاعلاً ومتميز في إضافة أنظمة تصميمية جديدة لتحقيق الجودة وبالتالي الإثارة والتحفيز عبر رؤية تصميمية ناتجة من اختلاف وتنوع الأداء الوظيفي في بعض التصاميم .  
المرتكزات التصميمية

1. الإستفادة القصوى من التقنيات الحديثة في إيجاد أساليب عمل للمنتجات الصناعية مستحدثة لابد وأن تكون على مبنية على أساس منهج تصميمي أساسه القواعد والنظريات العلمية والتجارب العملية وذلك من اجل وصول بالمنتج الصناعي الى حالة متميزة ومتفوقة من خلال تحقيق الجودة الأدائية العالية والتوافقية ما بين المنتج الصناعي والمستخدم بما يوفره من وظائف تلبي اقصى متطلبات المستخدم مستقبلياً .

2. ان الهدف الأساسي في الوقت الحاضر وفي مجمل نواحي الحياة بصورة عامة وفي التصميم خاصة ، وعلى وجه التأكيد التصميم الصناعي وذلك في إمكانية المصمم الأختزال والتقليص في اعماله التصميمية من ناحية التكلفة المادية وكذلك الاستخدام الافضل ذو الجودة الأدائية العالية بأستخدام الطاقات التشغيلية لكل عناصر ووحدات المنتج الصناعي .

3. مراعاة المواصفات العالمية وفق مفهوم الجودة في تصميم المنتجات الصناعية بما تمكن الاجهزة من العمل على أدائية أفضل للمستخدم وفق مواصفات تكون معنوية ومادية ملموسة من قبله .

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهرياً

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

### المقترحات

تقترح الباحثة إجراء ما يلي:-

1. دراسة مفهوم الجودة في تصاميم المنتجات الصناعية ذات الإختزال المظهري وتفعيلها من خلال الهيئة المظهرية والجمالية لهذه المنتجات الصناعية .
2. دراسة استخدام التقنيات الحديثة والتقنيات التكنولوجية في تصاميم المنتجات الصناعية ذات الإختزال المظهري بما يواكب العصر التكنولوجي من متطلبات وكذلك النظرة المستقبلية في تفاعلية تصميم المنتج الصناعي والمستخدم .

### التوصيات

1. من الضروري ان تخضع المنتجات الصناعية بصورة عامة المستوردة والمحلية للفحص من قبل مختصين وخبراء وذلك لضمان الجودة في الاستعمال وكذلك لتحقيق التوافق ما بين المستخدم والمنتج .
2. الإستفادة قدر الامكان من مواكبة التطورات التكنولوجية والتقنيات الحديثة والبرمجة الالكترونية في تصميم الاجهزة الكهربائية .

3. ضرورة الاطلاع على التقنيات التكنولوجية الحديثة المتنوعة عالمياً وتوضيفها في

تصاميم المنتجات الصناعية

المصادر

1. صالح، قاسم "الإبداع في الفن"، دار الرشيد للنشر، وزارة الثقافة والإعلام، بغداد 1981.
2. خياط، محمود احمد بكر، "اثر المعرفة المعمارية على العلاقة بين لغة القصد وإدراك المعنى" رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 1995.
3. صالح، قاسم حسين، "سيكولوجية إدراك اللون والشكل"، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، دار الرشيد للنشر، بغداد، 1982.



## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

4. الفاروقي تحسين الناجي ، قاموس مصطلحات المصارف والمال والاستثمار ، بيروت مكتبة لبنان 2005
5. فنتوري ، روبرت : التعقيد والتناقض في العمارة ، ترجمة : سعاد عبد علي مهدي ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، ط1/1987.
6. الكريزة ، د. عباس علي حمزة ، والجباري ، د. عماد عبد الحميد ، آلية الأسطورة ، قراءة في توظيف الأسطورة في العمارة المعاصرة
7. المعموري ، حمزة ، "الطاقة التمهضية لتشكيل الكتلة والفضاء" ، أطروحة ماجستير غير منشورة ، الهندسة المعمارية جامعة بغداد 1999.
8. الموسوعة العربية الميسرة . مصر : الدار القومية للطباعة ، 1960 .
9. موفورد ، لويس : الاستيعاب الجمالي للآلة ، ترجمة : فلاح رحيم ، مجلة الثقافة الأجنبية ، العدد/13 ، السنة/4 ، 1984
10. النعيمي ، أ.د. محمد عبد العال ، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا ، إدارة الجودة المعاصرة ، مقدمة في ادارة الجودة الشاملة للأنتاج والعمليات والخدمات الطبعة العربية 2009.
11. وهبه نخله ؛ ( جودة الجودة في التربية ) . الدار البيضاء، مطبعة النجاح الجديدة، ، 2005.
12. وهبه نخله .مسألة النوعية في التربية .بيروت، المؤلف .. 64 - هو الناشر، توزيع مؤسسة نوفل للتوزيع، 2003.
13. يقطين ، سعيد تحليل الخطاب الروائي ، الزمن ، السرد الطبعة الثالثة ، المركز الثقافي العربي ، بيروت ، 1997 .

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

### المصادر الاجنبية

- 1.Lang ,Jon "Creating architecture theory the role of the behavioral science in environmental design ", van Nostrand Reinhold comp. inc. 1987
- 2.Gandee , Charles K. " The Right Stuff " in Architectural Record, January / 1985.
- 3.Goetsch, David, L., Davis, Stanley & Davis. B., (1997) , " Introduction to total Quality Management for Production Processing and Services " 2nd edition, Hall, Inc, New Jersey 136-138.
- 4.Jencks , Charles " The Architecture of the Jumping Universe " AD Academy Editions, 1997.
- 5.Jencks , Charles " The Language of Post Modern Architecture" Academy Edition, London ,1991.
- 6.,Jon "Creating architecture theory the role of the behavioral science in environmental design ", van Nostrand Reinhold comp. inc. 1987
- 7.Rock ,Irvin & Palmer ,Stephen ,". legacy of Gestalt psychology " ,scientific American 1990,p.90
- 8.Schwalbe, Kathy, (2007) ," Information Technology Project Management " , 5th edition, Thomson Course Technology A division of Thomson Learning , Inc, America:

## الجودة في تصميم المنتجات الصناعية المحتزلة مظهريا

م. سمية عبد الوهاب محمد التكريتي

---

---

### **Abstract:**

The research titled "The Concept of Quality in Industrial Products" was highlighted in a descriptive manner. The research contains five chapters, the first chapter includes the problem of research and its importance and purpose as well as key words.

The problem of research is reflected in the following question: Is the level of awareness of knowledge expressed the importance of the concept of quality in industrial products, which reduced the appearance of the appearance of the requirements of the user? The importance of the research is emphasized: the importance of creating a broad and practical understanding of the basic requirements for quality in the products that are minimally dematerialized.

The objective of the research is to find a design base that works to activate the technological superiority of the industrial products, which is minimally reduced by achieving the high quality of their functional performance.

Limitations of the research: The current research determines the quality study in the equipment produced by Canon for the printer.

### **Keywords:**

Quality: - means good, bad, bad, and said to be a scavenger in his work and the best and find ... a good number (and found a good or a good request and find the thing to make him any good) and find well or ask well and find the thing to him (quality) ).

The procedural definition of the concept Quality: Quality is the arrival of the industrial product to the case of the user's satisfaction Agasm in accordance with the requirements and needs.

---