

## الاستفادة من برامج الخرائط الذهنية في تحليل القيم الجمالية للمنتج

## Deriving benefits from mind maps programs in the analysis of product aesthetics

د/ صفاء ابراهيم عبد الفتاح حنفي

مدرس قسم التصميم الصناعي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، مصر

## كلمات دالة Keywords

الخرائط الذهنية

Mind maps

القيم الجمالية

Aesthetic values

فن التصميم

Design art

جماليات الشكل

Form aesthetics

جماليات الوظيفة

Function aesthetics

## ملخص البحث Abstract:

تعتبر الخرائط الذهنية Mind Maps من اهم اساليب التعبير، وهي صورة للتفكير البصري الذي يُعد احد مستويات التفكير العليا، حيث يستخدم الانسان في الخرائط الذهنية الرسومات والعبارة والارقام بشكل بسيط وبأسلوب يُيسر عملية استدعاء الأفكار حول الموضوع، وتم تطبيق الخرائط الذهنية في العديد من المجالات، حيث ان وظائف العقل تتوزع على فصي المخ الايمن والايسر، و على ذلك نجد أن الغالبية العظمى من الناس يعتمدون على احد فصي المخ أكثر من الآخر وذلك طبقاً للعديد من الدراسات التي أُجريت في هذا المجال، وذلك طبقاً لطبيعة موضوع التفكير . وخريطة العقل هي اسلوب في التفكير يعمل على تشغيل فصي المخ في وقتاً واحد حيث نستخدم في الخرائط الذهنية Mind Maps الرسومات والصور والرموز والألوان، والتحليل لكل العناصر بشكل يصل الى ادق التفاصيل بسهولة، وتُغطي جميع المواضيع والنقاط بشمولية، فالفص الايمن من المخ يشمل عمليات التفكير مثل الخيال، الألوان، الرسم، الأصوات، المشاعر، الحب. والفص الايسر من المخ يشمل عمليات التفكير في القوائم، الحسابات، المنطق، الارقام، التفكير. وتستخدم الدراسة احد برامج الخرائط الذهنية Mind Maps في تحليل القيم الجمالية للمنتجات، حيث تعتبر القيم الجمالية من اهم القيم في التصميم، والتي يصعب على المصمم ان يعرضها في نقاط محددة، وذلك لتعدد التفاصيل التي يمكن أن يُقيم على اساسها المنتج جمالياً، حيث تُعتبر الخرائط الذهنية اسلوب بسيط سهل ممتع يُمكن المصمم للوصول الى ادق التفاصيل، وذلك بطريقة عرض بسيطة وسهلة تعمل على تشغيل فصي المخ وتقديم تفاصيل من الصعب الوصول اليها، وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي

Paper received 28<sup>th</sup> of August 2015, accepted 13<sup>th</sup> of September 2015 published 1<sup>st</sup> of October 2015

وتربط الدراسة بين علم الجمال وعناصره وقيمه وبين الخرائط الذهنية mind maps كأحد اساليب التفكير التي تتسم بالبساطة والوضوح، والتي تم تطبيقها في العديد من المجالات العلمية والبحثية والأدبية و كان الهدف منها توسيع نطاق التفكير وفهمه بشكل واضح والرجوع اليه اذا لزم الامر .

فعملية التصميم يليها عمليات تقييم بصورة شبه مستمرة للوصول الي المثالية فالتقييم يتم على كل جوانب التصميم التي تُشكل وتسهم في تحقيق الجمال في المنتج، التي من خلالها يمكن للمستهلك ان يحكم على المنتج، بالقبول والتفضيل وبالتالي الشراء والأقتناء اي الحكم على المنتج بالجمال، وهي عملية بسيطة على المستهلك، ولكن تحقيقها والوصول الى اعلى درجاتها هو الامر الذي يشغل ذهن المصمم طوال الوقت.

حيث ان تقييم المنتج جمالياً، يعتبر من الأشياء التي يجد فيها المصمم صعوبة، نظراً لأنها تتضمن العديد من الفروع والنقاط المتصلة ببعضها التي تخوض في ادق تفاصيل المنتج سواء في الشكل أو الوظيفة، وتتوقف على فهم وتحليل المنتج جمالياً عمليات التطوير والتحسين والتسويق بمعنى اخر يتوقف عليها نجاح او فشل المنتج، وهو الامر الذي يتطلب التفكير فيه بصورة تُساعد المصمم على ادراك كل ما هو مرتبط بجماليات المنتج، و الخرائط الذهنية mind maps هو اسلوب يتسم بالشمولية في عرض الموضوع والتعرض لتفاصيل هامة التي ربما لا يصل اليها المصمم من خلال تحليل القيم الجمالية للمنتج في صورة سرد المعلومات، ويتسم ايضاً بالتسوية والمتعة، وهي تُساعد الانسان على تشغيل فصي المخ في التفكير في نفس الموضوع في أن واحد مما يزيد من عملية التركيز وايجاد حلول ومقترحات تتسم بالابداع، لذلك فإن تطبيق الخرائط الذهنية في هذا المجال يساعد المصمم على التحليل الشامل لجميع الجوانب الجمالية في المنتج .

## مشكلة البحث Research problem

تتلخص مشكلة البحث في النقاط الآتية :-

## مقدمه Introduction:-

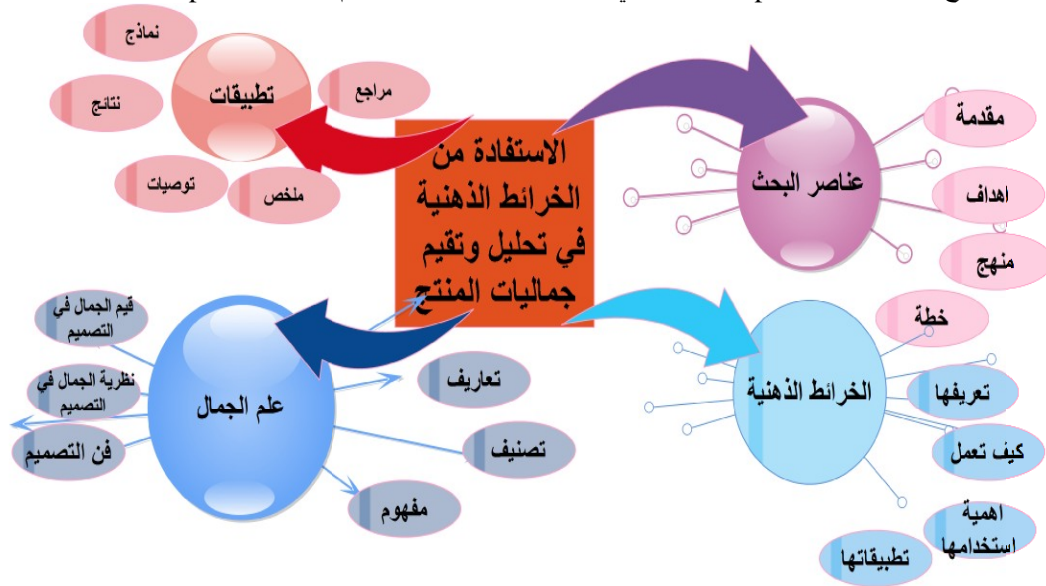
إن طبيعة الإنسان تتجذب إلى كل ما هو جميل، وقد ورد عن رسول الله ﷺ (إن الله جميل يحب الجمال)، وقد شاءت قدرة المبدع البديع الخالق سبحانه وتعالى أن يجعل من الجمال - في شتى صوره - مناط رضى وسعادة لدى الإنسان، واستساعة الجمال حق مشاع، وربما تختلف مقاييسه من فرد لفرء، ومن عصر لعصر، لكنه اختلاف محدود قد يمس جنباً من الجوانب، أو عنصراً من العناصر التي تشكل القيمة الجمالية، ولم يقف الإحساس بجمال عند النظرة الشاملة، أو الانطباع المبهم أو الإيحاء التلقائي السريع، ويقول الدكتور زكي نجيب محمود: (الإنسان العادي من جمهور الناس، إذا عرف في حياته الجارية، كيف يفرق بين ما هو جميل وما هو قبيح فيما يحبط به من أشياء، فإنه مع معرفته تلك، يظل بعيداً أشد البعد عن القدرة على بيان الأسس التي إذا توافرت في شيء ما، كان ذلك الشيء جميلاً، وإذا غابت عن شيء ما، كان ذلك الشيء مسلوب الجمال، بمقدار ما غاب عنه من تلك الأسس، وقد يحدث هنا أن يتصدى للمشكلة مفكر موهوب في عمق التفكير ودقته، فيتناول هذه التفرقة بين الجمال والقبح، حتى يصوغ أسسها ومبادئها وشروطها، وعندئذ يقال عن مثل هذا المفكر: إنه فيلسوف، كما يقال عما يكتبه في هذا الموضوع: إنه (فلسفة الجمال).

وارتبط الجمال بالفن التشكيلي بجميع اشكاله لدرجة ان تعريف الفن اختلط في اذهان العديد من الناس بتعريف الجمال، والتصميم الصناعي هو احد صور الفن التشكيلي الذي يُمثل نوع من النحت الموظف، ولكن الفن التشكيلي يُقيم من فئة محدوده من الناس، وهم متدوقي الفنون التشكيلية، ولكن التصميم الصناعي يُقيم جمالياً من كافة المتعاملين معه أي البشر بوجه عام، ويتوقف على هذا التقييم عمليات التسويق، لذا فإن الوصول بالتصميم الى تحقيق نسب عالية من القيم الجمالية هو امر في غاية الأهمية بالنسبة للمصمم يسعى جاهداً لتحقيقه.

- وتقيم العناصر الجمالية للمنتجات.
- الاستفادة من الخرائط الذهنية في ان يكون تحليل وتقييم جماليات الشكل بتفاصيلها منطقية بعيدة عن الاحكام الشخصية.
- الوصول الي نقاط القوى والضعف في تقييم المنتج بسهولة وبوضوح في شكل مرسوم وملون.
- وضع المعلومات والبيانات الخاصة بالتحليل والتقييم في شكل منظم بصورة تساعد المصمم على التحسين والتطوير .

### منهج البحث Research methodology:-

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي Descriptive analytical method . والشكل رقم (1) يعرض تصور عام للدراسة باستخدام خريطة ذهنية mind map .



الشكل رقم (1) خريطة ذهنية mind map للبحث

في مجالات شتى، مثل الرسم والطب والهندسة وعلم الأحياء. بالنسبة لدافنشي كانت لغة الكلمات تحتل المرتبة الثانية بعد لغة الصور، وقد اعتاد على تصوير ووصف أفكاره واكتشافاته الإبداعية بالصور. فقد كانت الصور هي الأداة الرئيسية لتفكيره الإبداعي.

-**جاليليو:** الذي قلب موازين الكون بملاحظاته الفلكية، لقد كان "جاليليو" عبقرية آخر من عباقرة الفكر الإبداعي في العالم، فقد أسهم في أواخر القرن السادس عشر وبدايات القرن السابع عشر، في قيام الثورة العلمية باستخدام أساليبه الخاصة في تدوين الملاحظات. فبينما كان يستخدم معاصروه الأساليب اللفظية والرياضية التقليدية في تحليل المسائل العلمية، كان جاليليو يوضح أفكاره بصور ورسوم توضيحية.

-**ريتشارد فينمان:** العالم الفائز بجائزة نوبل، أدرك " ريتشارد فينمان" في شبابه أن التخيل هو أهم جوانب عملية التفكير الإبداعي، ومن ثم مارس ألعاب التخيل، وعلم نفسه الرسم. ومثل "دافنشي" و"جاليليو" تخلق عن طرق تدوين الملاحظات التقليدية التي كان يتبعها معاصروه، وقرر وضع "نظرية الكهروديناميك الكمية" في شكل صور ورسوم بيانية، وأدى ذلك إلى ظهور ما يعرف بـ "أشكال فينمان". وهي عبارة عن تمثيل تصويري لتفاعل الجسيمات الدقيقة، والتي يستخدمها الآن الطلاب في جميع أنحاء العالم لمساعدتهم على فهم وتذكر وابتكار الأفكار في مجالات الفيزياء والعلوم العامة. لقد كان ريتشارد فينمان فخوراً بأشكاله حتى إنه رسمها على سيارته!

-**ألبرت أينشتاين:** الذي اكتشف قوانين النسبية، لقد أعترض " أينشتاين" عبقرية القرن العشرين على استخدام الطرق التقليدية،

- 1- لا يوجد أسلوب مقنن لتحليل القيم الجمالية للمنتج.
- 2- الحكم على القيم الجمالية للمنتج يتأثر بالتقييم الشخصي للمصمم، لذلك تختلف النتائج من مصمم لآخر فأستخدام أسلوب واحد يجعل النتائج قريبة من بعضها .
- 3-تقيم المنتج جمالياً غالباً ما يكون في ذهن المصمم، حيث يتم تخزينه في الذاكرة دون التعامل معه بشكل علمي منظم، فأستخدام الخرائط الذهنية يعرض التحليل بادق التفاصيل الجمالية، وهو ما يصعب على المصمم الوصول اليه بالطرق التقليدية المعتادة.

### أهداف البحث Objectives:-

- الاستفادة من برامج الخرائط الذهنية mind maps في تحليل

### المحور الأول " خرائط العقل :- "

هذا الجزء يتعلق بالخرائط الذهنية بشكل مختصر يتناسب مع طبيعة الدراسة، و لكن قبل الحديث عن الخرائط الذهنية فلأبد من ذكر العالم توني بوزان Tony Buzan "1942" المعروف بأستاذ الذاكرة، هو صاحب السجل العامر من الأعمال والكتابات المتميزة في مجال الذاكرة، كما أنه واضع خرائط العقل) هذا غير الكثير عن المؤلفات التي تصدرت قوائم الكتب الأكثر مبيعاً مثل كتاب العقل أولاً واستخدم عقلك، نشرت اعماله في اكثر من مئة وثلاثين دولة بثلاثين لغة مختلفة وهو أيضاً مؤسس مسابقات بطولة العالم للذاكرة التي أصبحت الآن حدثاً يحظى بمكانة كبيرة في جدول الأحداث الثقافية والرياضية العالمية .

ولكن سبق توني بوزان Tony Buzan مجموعة من اعلام العالم في الفن والعلم، حيث انهم استخدموا الخرائط الذهنية في مجالاتهم، ولكن بوزان اهتم بعرض وترتيب اسلوب الخرائط الذهنية وقامت دراساته حول الربط بين التفكير والذاكرة من خلال استخدام الخرائط الذهنية، وتعددت الامثلة على ذلك، والتي يمكن عرضها كالآتي:-

-**ليوناردو دافنشي:** الذي وُصف بأنه "عبقري الألفية الأخيرة" فهو احد العباقرة العظماء الذين استخدموا لغة الرؤية لتوليد آلاف الأفكار الخلاقة، وهو الامر المدون في مذكرات " دافنشي". فقد استخدم الصور والرسوم التخطيطية والرموز والرسوم التوضيحية كطريقة لتسجيل الأفكار التي تحتشد في مخه على الورق. وفي قلب مذكرات "دافنشي" التي تعتبر واحدة من أهم الكتب في العالم، نظراً لما تحتويه من تجليات هذا العبقرى العظيم، تقع رسومه. وهذه الرسومات هي التي ساعدت "دافنشي" على التعميق بأفكاره

المتشعبة من المركز تمثل الأفكار الرئيسية في عملية التفكير؛ أما الطرق الثانوية فتمثل الأفكار الثانوية،

- تمكن من إلقاء نظرة سريعة شاملة على موضوع كبير، أو مسالة

- تجمع كميات كبيرة من المعلومات في مكان واحد.

- تشجع على حل المشاكل بأن تسمح برؤية أساليب مبتكرة وجديدة.

- تمنح متعة النظر إليها، وقرانتها، وتدبرها، وتذكرها.

كما أن خرائط لعقل تعد أيضاً أداة متميزة للذاكرة، حيث تسمح بتنظيم الحقائق والأفكار بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل. وهذا يعني أن تذكر واستحضار المعلومات في أي وقت يصبح أمراً أسهل، وأكثر فاعلية مقارنة باستخدام الأساليب التقليدية لتدوين الملاحظات.

كل خرائط العقل بها شيء مشترك، حيث تستخدم الألوان في كل الخرائط، وجميعها تتكون من فروع تتشعب من المركز، وبها خطوط متعرجة ورموز وكلمات وصور موضوعة طبقاً لمجموعة من القواعد البسيطة، والمتوائمة مع العقل. وباستخدام خرائط العقل يمكن أن تتحول قائمة طويلة من المعلومات المملة إلى شكل ملون منظم يسهل تذكره يكون متوافقاً مع الطريقة الطبيعية التي يعمل بها عقلك.

#### كيف تفعل خرائط العقل في التفكير:

كل منا يستخدم ورقة بيضاء وقلم أزرق أو المتاح يكتب الأشياء التي يجب أن يفعلها، أو يقوم بإنجازها، بشكل شبه يومي، فنبداً من أعلى إلى أسفل، وممكن أن نضع علامه أو دائرة أو خط تحت بعض الأشياء لأهميتها، ولكن في حالة إذا ما وصلنا إلى نهاية القائمة ونبدأ بقائمة جديدة لأستكمال هذه المهام، ومن المحتمل أن نرجع إلى القائمة القديمة، وعندما يستمر هذا الوضع لفترة معينة من الممكن أن نشعر أن هذه القوائم تتحكم فينا بدلاً من أن نتحكم نحن فيها.

ولأن السطور والتسلسل والحروف والأرقام عبارة عن مهارات عقلية خاصة بالنصف الأيسر من المخ، فإن استخدامها في عملية العصف الذهني سيحد من الإبداع ويقيد، لأن هذه الأشياء مرتبطه فقط بالنصف الأيسر من المخ، وهذا هو جانب المخ الذي يرتبط ارتباطاً تقليدياً بالأحاساس بالعمل الجيد، ولكن لأيد من أن نستخدم الخيال لنصل الى الإبداع، والخيال هو مملكة النصف الأيمن من المخ، وتشتمل المهارات العقلية الخاصة بالجانب الأيمن من المخ على تفسير الألوان، والصور، والإيقاع، والوعي المكاني.

#### استخدام كلا من نصفي المخ معاً:-

عندما ننظر الى المخ، سنجد انه في الظاهر ينقسم الى قسمين يتشابهان في الشكل والحجم والمعالم، يعرفان بالفص الأيمن والفص الأيسر، كل فص له أماكن معينة في الجسم يسيطر عليها، فالفص الأيمن يسيطر على أماكن لا يسيطر عليها الفص الأيسر والعكس أيضاً.

- كل فص له نشاطات عقلية تختلف عن النشاطات العقلية الخاصة بالفص الآخر.

- إذا تضرر احد الفصين، فإن الفص الثاني يستمر في أداء مهامه دون تأثر تقريباً.

يفرض الفص الأيمن سيطرته على الجهة المعاكسة له في الجسم، أي أن الفص الأيمن يسيطر على النصف الأيسر من الجسم، وبالتالي إذا حصل ضرر في الفص الأيمن فإننا سنجد أن النصف الأيسر من الجسم هو ماستظهر عليه آثار الاضرار المتمثلة بالشلل وغيرها، ونفس الشيء مع الفص الأيسر، فإنه يفرض سيطرته على النصف الأيمن من الجسم، وأي أضرار تحدث في الفص الأيمن فستظهر آثارها المتمثلة في الشلل وغيرها على نصف الجسم الأيمن.

سواء كانت الخطية أو الرقمية أو اللفظية في التفكير الإبداعي. حيث كان يعتقد أن هذه الأدوات مفيدة، ولكنها ليست ضرورية، وأن الخيال أكثر أهمية.

وقال أينشتاين: "إن الخيال أهم من المعرفة، لأن المعرفة محدودة". وبالفعل فقط كتب خطاباً إلى صديقه "موريس سولوفين" أوضح له فيه أنه يجد صعوبة في التعبير عن فلسفته العلمية بالكلمات، لأنه لم يكن يفكر بهذه الطريقة؛ بل كان يعبر عن أفكاره باستخدام الرسوم البيانية والتخطيطية.

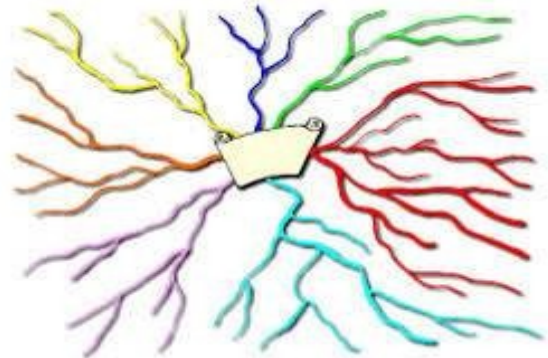
وغيرهم الكثير من العباقرة الذين استخدموا الخرائط العقلية مثل: مايكل أنجلو- تشارلز داروين- سير إسحق نيوتن- سير وينستون تشرشل- بابلو بيكاسو- وليام بليك- توماس أديسون- ماري كوري.

#### تعريفها:-

خرائط العقل Mind Maps هي "الاسلوب البديل الذي يستخدم جميع أجزاء المخ بدلاً من التفكير الخطي التقليدي، (فهي) تجعل الانسان يفكر في كل الاتجاهات، وتلتقط الأفكار من أية زاوية"، وهي أداة فكرية مثالية لتنظيم الأفكار، وهي الطريقة الأسهل لتخزين المعلومات في مخطط، واستخراجها منه، فهي وسيلة إبداعية فعالة لتدوين الملاحظات التي "ترسم خرائط" للأفكار. وهي طريقة في غاية البساطة وتعتبر احد ادوات التفكير التي تتسم بتعدد الأساليب لتقوية الذاكرة، والتي شكلت أكبر الفتوحات العلمية الرائدة في هذا المجال على مدار خمسمائة عام وهي عبارة عن اشكال مرئية ملونه لأخذ الملاحظات، يمكن ان يقوم بها شخص واحد أو مجموعة من الأشخاص، ويوجد في قلب الشكل فكرة مركزية أو صورة، ويتم بعد ذلك استكشاف هذه الفكرة عن طريق الفروع التي تمثل الأفكار الرئيسية، والتي تتصل جميعاً بالفكرة المركزية.

ينفرع عن كل فرع "الفكرة الرئيسية" فروع "الأفكار الثانوية" تستكشف الموضوعات بعمق أكبر، ويمكن اضافة المزيد من الفروع متصله ببعضها، فكذلك كل الأفكار تكون على علاقة مع بعضها البعض، وهذا هو ما يعطي لخرائط العقل عمقاً واسعاً في افق التفكير لا يتوفر لقائمة افكار بسيطة. وبالعقل من المركز متجهاً الى الخارج، فإن خرائط العقل تشجع افكارنا على ان تعمل بنفس الطريقة، وبعدها مباشرة سنتسع الافكار وسيشع منها تفكير ابداعي، تكون الهاماً لصاحبها، ولمن حوله.

وبمجرد ان نجرب التحرر الذي نشعر به، نكتشف أنه لا توجد حدود للمساعدة التي يمكن ان تقدمها خرائط العقل في العمل، فبإمكاننا استخدام خرائط العقل لكي نستكشف أي فكرة، أو مفهوم أو مشكله أو في التخطيط لتقرير، أو عرض أو خطة لليوم، أو الأسبوع في العمل أو الحياة الشخصية والشكل رقم (2) يعرض الشكل البنائي للخريطة الذهنية.



الشكل رقم "2" الشكل العام للخريطة الذهنية إن خريطة العقل تشبه خريطة المدينة، فمركز خريطة العقل يقابل مركز المدينة، وهو يمثل الفكرة الأهم، بينما نجد أن الطرق

7. أنشطة التأليف والتركيب
  8. الخبرات الحرة غير المحددة
  9. منتجون.
  10. يفضلون الأفكار العامة.
- خصائص من يستخدمون النصف الأيسر أكثر:-**

1. يستخدمون اللغة والتركيب.
2. يعالجون المعلومات بالتتالي .
3. الشرح اللغوي اللفظي
4. الأعمال المنظمة المرتبّة.
5. يركزون على عمل واحد دائماً
6. الأعمال التي تحتاج الى تفكير محسوس
7. يعالجون الأفكار بالمنطق
8. البحث والتنقيب
9. يواجهون المشكلات بجديّة
10. يفضلون الخبرات المحدوده.

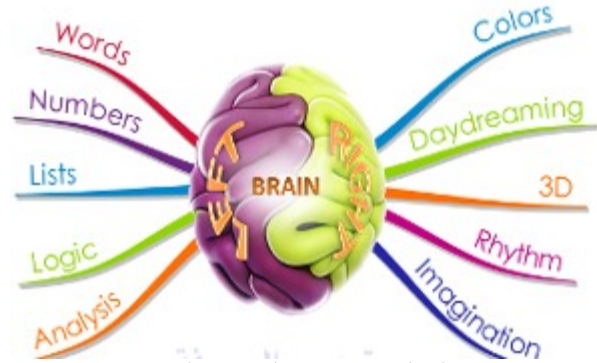
أشار بحث أجراه البروفسير " سبري" في السبعينات من القرن العشرين إلى أن كل شخص لديه إمكانية عظيمة ومكافئه سواء للنصف الأيمن أو الأيسر من المخ، وليس الأمر مقصوراً على الرجال في أن يكونوا أفضل في النشاطات المتعلقة بالنصف الأيسر من المخ، ولا على النساء ان يكونا أفضل في النشاطات المتعلقة بالنصف الأيمن من المخ، وهذا افتراض كان معتقاً منذ زمن طويل، يمتلك جميع الناس مجموعة كبيرة من المهارات الإبداعية والعقلية التي يستخدمونها بشكل جزئي فقط، والأكثر من ذلك هو أنه اذا تم استخدام كلا النصفين فستزداد قوتهم، ويشتركان معاً لدعم النتاج الإبداعي المشترك لكليهما، وهذا بدوره يزيد من القدرة على ترابط الأفكار، وهذا يعني اننا يمكن ان نطور ونقوى قدرتنا العقلية والأبداعية تطوراً هائلاً، والشكل رقم 4 يوضح خريطة ذهنية Mind Maps توضح كيف تؤثر الخرائط الذهنية على عملية التفكير.

### النشاط العقلي للفص الايمن:-

بعد اجراء عدد من الدراسات التي توالت عبر فترة من الزمان ، توصلت تلك الدراسات على ان الفص الايمن له نشاطات عقلية تتعلق في مجملها تقريبا في الابداع والفن واهم النشاطات العقلية للدماغ الايمن هي: الرسم -الالوان -التخيل.

### النشاط العقلي للفص الايسر:-

اما بالنسبة للنشاطات العقلية التي يقوم بها الفص الايسر ، فكانت تدور حول نظرة الدماغ للحقائق والتحليلات مثل:- التحليل - المنطق - الاعداد والارقام وكل الانشطة المشابهة ،الشكل رقم (3) يوضح صورتين للمخ يتضح فيهما النشاط العقلي لكل فص من فصي المخ.



الشكل رقم "3" شكل فصي المخ

### خصائص من يستخدمون النصف الايمن أكثر:-

1. يستخدمون الصور العقلية
2. يفضلون الشرح العملي المرئي
3. يعالجون المعلومات بطريقة كلية
4. يتصفون بالتفكير المجرد
5. يواجهون المشكلات دون جدية
6. يستطيعون الإرتجال بسهولة



الشكل رقم 4 تحليل لاسلوب تأثير الخرائط الذهنية على التفكير

الانسان في عرضه لأي موضوع يحلله أو يفكر فيه وذلك لأن استخدامه للخريطة الذهنية تزيد من قدرة المخ على تشغيل وتفاعل

### أهمية استخدام الخرائط الذهنية:-

استخدام الخرائط الذهنية تعمل على تنمية الخيال والأبداع لدى

4. جعل الدراسة أكثر سهولة ويسراً .
5. التركيز .
6. زيادة سرعة وكفاءة الدراسة .
7. رؤية الصورة من جميع جوانبها.
8. تذكر الأشياء بصورة أفضل.
9. تنظيم الأفكار وتنقيتها.
10. التواصل مع الآخرين.

عدد أكبر من الخلايا العصبية في عملية التفكير. ويمكن ان نلخص أهمية استخدام الخرائط الذهنية في النقاط الآتية بالإضافة الى الشكل رقم 5 فهو يعرض هذه النقاط ولكن في صورة خريطة ذهنية:-

1. تزيد قدرة الإنسان على الأبداع
2. توفر الوقت
3. سهولة حل المشكلات



الشكل رقم 5 أهمية الخرائط الذهنية

عرفوه اعتماداً على مفهوم الجمال والقيمة الجمالية وآخرون اعتماداً على مفهوم الفن وتعددت الآراء والنظريات وتضاربت في بعض الأحيان ومنهم الآخر من تعذر عليهم تعريف علم الجمال بأكثر من كلمة ( إن الجمال هو نفسه ).

#### تصنيف علم الجمال

يصنف التفكير الفلسفي العلوم ، بعلوم وضعية وعلوم معيارية

1 - العلوم الوضعية: وتهتم بدورها في دراسة:

- الظواهر الطبيعية .
- تعتمد على طرق تجريبية .
- تستنتج قوانين وأحكاماً تقريرية.
- تهتم بدراسة الكائن وتختص بالوقائع.

2 - العلوم المعيارية: وهي العلوم التي تتميز باستعانتها بالعقل.

- تتجاوز الوقائع الجزئية إلى البحث فيما ينبغي عليه أن تكون.
- تصدر أحكاماً قيمية وتصوغ القواعد أو المعايير، وتدرس العلوم المعيارية القيم الإنسانية الثلاث ( الحق - الخير الجمال)

إذاً كان علم المنطق يضع القواعد والأسس التي تحاول تحديد العقل من الوقوع في الخطأ ويبحث فيما ينبغي أن يكون عليه التفكير السليم.

وإذا كان علم الأخلاق يضع المثل العليا التي ينبغي أن يسير الإنسان في سلوكه بمقتضاها أي كيف يجب أن تكون تصرفات الإنسان فإن علم الجمال يبحث فيما ينبغي أن يكون عليه شيء الجميل ويضع معايير يمكن أن يقاس بها. إن الجمال يقربنا من جوهرنا الإنساني أكثر ويجعلنا أرقى اجتماعياً وأكثر نفعاً ويقوي من إدراكنا للواقع المحيط ويمدنا بأدوات يمكن عن طريقها أن نفسر ماهية الحياة بل وحتى أكثر من ذلك باعتبار إحدى أدوات المعرفة يعطينا القدرة على لعب دور مؤثر في التحكم باليات التغيير.

#### مفهوم الجمال

أن لكل إنسان رؤية وردود فعل حول الجمال كمفهوم، والجمال كأنتطباع تجاه أشياء مادية وروحية مختلفة يتذوق جمالها عقلياً، تترك في نفسه إحساساً بالبهجة والارتباك والنشوى والدهشة. فهو المقياس، الذي يحدد جمال المادة، التي تترك لدى المتلقي، الانطباع والإحساس بالبهجة، سواء كان عن طريق التأمل العقلي

#### المحور الثاني "الجمال" :-

##### علم الجمال

يعرف علم الجمال AESTHETICS. إن أول من دعا إلى علم الجمال AESTHETICS وجعل لفظ الاستيطقا كاسم لعلم الجمال هو ( الكسندر بومجارتن - A.G. BAUMGARREN م 1714 - م 1762م) وذلك في كتاب ( تأملات فلسفية في موضوعات تتعلق بالشعر) .

يدرس علماء علم الجمال الفنون بوجه عام، كما يقارنون فنون الثقافات المختلفة، وثقافات الحقب المختلفة في التاريخ، وذلك لتنظيم معرفتنا المنهجية لها. ولسنين عديدة، كانت دراسة الجمال تعدُّ المشكلة المحورية لعلم الجمال. وقد اتسع الموضوع الآن ليشمل جوانب أخرى عديدة من الفنون. ويحاول علماء علم الجمال فهم علاقة الفن بأحاسيس الناس، وبما يتعلمونه، وبالتقافات التي يعيشون فيها. وللوصول إلى ذلك الفهم، فإنهم يجمعون، ويصنّفون، ويفسرون المعلومات المتعلقة بالفنون، وبالخبرة الجمالية. كما يحاول علماء علم الجمال اكتشاف ما إذا كانت هناك معايير لنقد الفنون، مما يساعد الناس على تقدير مختلف أنواع الفنون حق قدرها.

إلى جانب دراسة النظريات المتعلقة بالأعمال الفنية، فإن علماء علم الجمال يرغبون في فهم الفنانين والجمهور. إذ إن فهمهم للفن يتحسن بمعرفتهم لكيفية تصوّر الفنانين، وابتكارهم وأدائهم. والسبب الذي يجعل أنشطة الفنانين مختلفة عن أعمال غير الفنانين. كما يحاولون فهم ما يحدث لأحاسيس الناس عندما يجربون الفن. وبعد ذلك يقوم علماء علم الجمال باستقصاء كيفية تأثير الفن في أمزجة الناس ومعتقداتهم وقيّمهم.

##### تعريف علم الجمال:-

الجمال : لفظ يشير إلى قيمة الأشياء التي أنتجها أولئك المبدعون. الجمال صفة تُلحظ في الأشياء ، وتبعث في النفس سروراً ورضاً . علم الجمال (الاستيطقا) : هو إدراك ماهية هذه القيمة ووضع معايير لقياسها.

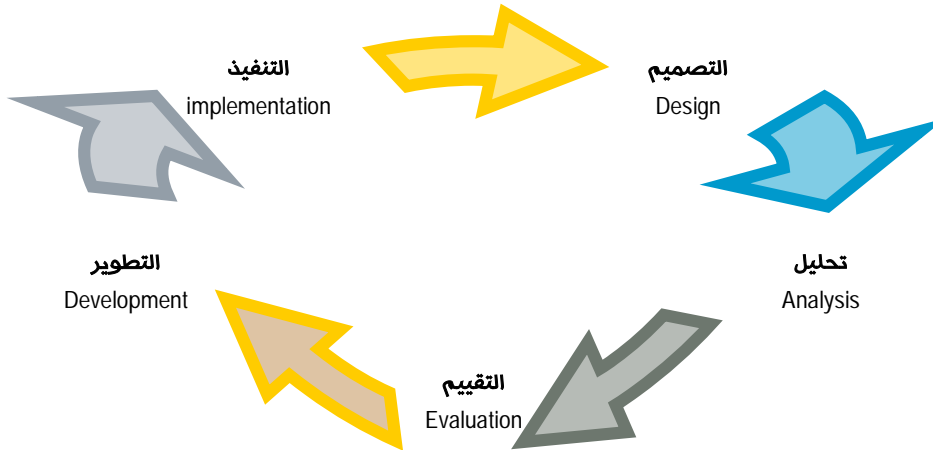
عرف كل مفكر وباحث وعالم اجتماع هذا العلم اعتماداً على رؤيتهم الفلسفية ومذاهبهم الفكرية ورؤاهم الجمالية التي كانت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بصلب نسيجهم الفكري ، فمنهم من عرف علم الجمال اعتماداً على المعنى الحرفي لكلمة استيطقا ومنهم من

تتمثل في الخير.

### فن التصميم Design art

ان استيفاء فن التصميم لرؤياه الجمالية ومعاييرها الفنية من جانبي الفن والحرفة قد فتح الباب واسعاً لأن تضم تحت تسمياته العديد من الفنون والحرف والصناعات في آن واحد ، وكننتيجة لتطور الحياة ووسائلها والدعوة الى اكبر تنظيم لمفرداتها جعل نواحي شتى من حياة الانسان تخضع لذلك التنظيم فلم يعد مصطلح التصميم يطلق على فن العمارة او الصناعة او الطباعة وانما شمل العديد من الانجازات التي يقوم بها الانسان والتي تتصف بالتنسيق والتذوق والمظهر الجذاب او الفائدة ، والاداء والمتعة ، كما يمكننا ملاحظة كنقطة هامة ان كل هذه المواضيع ذات علاقة بفنون ومهارات مستقبلية مما يؤكد ان فن التصميم كفكرة تتوجه نحو المستقبل دائماً .

وتمر مراحل تصميم المنتجات بعدة خطوات تربطهم تغذية مرتدة ، فبدء التصميم بمشكلة رئيسية يمكن ان تكون المشكلة خاصة بالشكل او بالوظيفة ، في تصميم موجود بالفعل وفي هذه الحالة يكون المطلوب تحسين وتطوير المنتج الموجود ، او مشكلة متعلقة بمهام حياتيه معينه المطلوب حلها بمنتج ، وفي هذه الحالة المطلوب هو ابتكار منتج جديد ، وفي الحالتين نجد ان المصمم الصناعي يقوم بتحليل للتصميم الموجود ودراسة لجوانب الجمال والقبح للوقوف على حل مشاكله او عملية تحليل لمشكلة قائمة بالفعل المطلوب وضع تصميم منتج لحل هذه المشكلة ، ثم مرحلة التصميم وهي وضع حلول لهذه المشاكل الوظيفية والجمالية الناتجة من عملية التحليل في شكل تصميم قابل للتنفيذ ، ثم عملية تقييم للتصميم ربما تليها عملية تعديل في التصميم ليتناسب مع التنفيذ والانتاج ويليها عملية التطوير التي تتم بشكل مستمر ، لضمان عملية التسويق ، ويمكن عرض هذه الخطوات في الشكل رقم 6 الذي يوضح مراحل التصميم وعلاقتها الغير منتهيه والتي يقوم بها المصمم .



الشكل رقم (6) الاجراءات التي يقوم بها المصمم وهي عملية متصلة

تتسق بين ذلك الجزء من التفكير العقلي والتفكير الوجداني، ومن الطبيعي أن تختلف مستوى هذه الضرورات باختلاف الزمان والمكان وفقاً للتحديات التي تجابهها المجتمعات المختلفة ، وقد تبين انه حينما واجهت المجتمعات صعوبات وتحديات كان مستوى نتاجها الحضاري كبيراً ويتناسب عكسياً مع حجم تلك التحديات ، في اختبار لقدرة الانسان على البقاء وإيجاد حلول مناسبة وعاجلة للأشكال القائمة بينه وبين البيئة من حوله .

ويأتي فن التصميم كأول الفنون التي عبرت عن حاجة الانسان الى ذلك النسق القيمي الذي تنعكس فيه الثقافة في وعي الأفراد والجماعات على شكل منظومة متكاملة من القيم الروحية والمعرفية والجمالية والأخلاقية لتشكل مجموعها كلا مترابطة والتي تتداول الجمال في كل جوانب حياته اليومية . ولاشك ان

أو السمع أو النظر أو التذوق ولكي يكون لدى كل إنسان إحساساً جمالياً راقياً، يتطلب تربية للتذوق الفني والجمالي لدى الإنسان.

كان الناس منذ بدء الخليقة يرهقون التفكير على الدوام بمعضلة ماذا يعني أن يكون الكائن الحي إنساناً وفيما يتمثل مغزى وجوده على الأرض. إن الإنسان كما عرفه الإغريق أنه أعجب العجائب وهو مركز الكون مما دفع علماء الاجتماع للوصول إلى صيغة جامعة تعرف الإنسان وتميزه عن باقي الكائنات الحية. وحددت علاقات ثلاث في تعريف الإنسان وإن الكائن البشري إذا فقد إحدى هذه العلاقات يخرج عن كونه إنساناً ذو قيمة ولا يمكن أن يخطو خطوات جادة في تعظيم الإرث البشري الثقافي والاجتماعي والاقتصادي وحتى الجمالي وهذه العلاقات هي :

- العلاقة المعرفية أي ( المنطق - الحق ) .
- العلاقة الأخلاقية أي ( الخير ) .
- العلاقة الجمالية ( الجمال ) .

يتسم الإنسان للوهلة الأولى بنفس الاحتياجات التي تلازم أي كائن حي آخر، فهو ملزم بأن يأكل ويشرب ويحمي نفسه من البرد والحر ومن هجمات الأعداء وأن يحافظ على نسله، غير إنه يلبى هذه الاحتياجات بطريقة تختلف عن سلوك الحيوان. أما الحيوان فمهما قام من أفعال معقدة تشبه للوهلة الأولى أفعال الإنسان يبقى على الدوام خاضعاً لتأثير احتياجاته البيولوجية المباشرة. فالشيء الذي لا يمس أسس نشاط الحيوان الحياتية يبقى وكأنه غير موجود بالنسبة له. فإن الكائنات الحية غير الإنسان ليس من سجاياها معرفة العالم بحد ذاته أي ( العلاقة المعرفية ) والتمتع بجمال العالم وشموخ الجبال وبصفاء السماء وخضرة الغابات ونقاء الأنهار ، لا يشكل أي شيء ذو قيمة بالنسبة للحيوان لهذا فهو لا يكثرث بالعلاقة الجمالية. وليس من سجايا الحيوان أيضاً القدرة على أن يضع نفسه في محل سواه أي أن يضحى بنفسه وينكر ذاته من أجل باقي الحيوانات من بني جنسه لهذا فهو يفتقر للعلاقة الأخلاقية التي

كل مرحلة من المراحل السابقة لا بد لها من مستندات تتمثل في الصور والرسوم الهندسية والرسوم التنفيذية ونماذج ، ونجد ان العملية متصلة لا نستطيع ان نفصل جزء عن جزء ، أو نكتفي ببعض الإجراءات وتجنب الأخرى ، وجميعها تقوم على تحليل وتقييم وتطوير الجانب الجمالي في المنتج ، وذلك يتحقق بعنصرين اساسيين وهما جمال الشكل وجمال الوظيفة .

### نظرية الجمال في التصميم

تعد الفنون من أرقى ثمار الحضارة ، ونتاج العقل البشري الخلاق الذي وهبه الله للإنسان فكشف به عن جمال هذا الكون وأسراره ، ولم تكن حاجته للفن طارئة بل احد الضرورات التي تجعل من تفكيره وفعله متسقين متوازنين بين تلك الرغبات والحاجات التي لانتتهيه، وقدراته على التعبير عنها وتليبيتها وتحقيقها وبطريقة

في ظل العملية الإنتاجية الواسعة.

## 2- القيمة المادية Physical value

بناءً على التحولات الكبيرة في منظومة القيم الإنسانية، من خلال سطوة القيم المادية وانحسار القيم المعنوية و في ظل احتكام التصميم إلى القيم المادية فإن جمال المادة ومظهرها يؤديان دوراً كبيراً في الشكل النهائي لوظيفة التصميم وقد يكون هذا الدور أكبر من القيمة الحقيقية للتصميم نفسه مما يجعل تأثير جمال المظهر سابقاً على كفاءة وجوده الجوهر وسابقاً له ، كما تؤدي الكثير من الجوانب المادية في التصميم ذات الأهمية في فئات المتلقي وعلى أساس من دورها الاجتماعي والاقتصادي في المجتمع.

## 3- القيمة النفعية Utilitarian value

وهي أن يحقق التصميم بمظهره المتسم بالحدثة والتجديد منفعة واضحة قادرة على إشباع حاجة المتلقي الجمالية و الوظيفية وفقاً للصورة الذهنية والخبرة الجمالية والحاجة المادية التي يستشعرها المتلقي لحظة وجود التصميم وبسبب من تغير خبراته الجمالية وخاصة لدى المتلقين الذين يمتلكون خبرات جمالية تصميمية عالية فإن عملية إشباع تلك الحاجة لن تكون يسيرة، كما يتوجب على المصممين إيجاد تصاميم ذات قيم نفعية متعددة المستويات ، لما يترتب على ذلك من اختلاف التكلفة وبالتالي ازدياد الفئات المنتفعة ، وغالباً ما تسعى الجهات المنتجة الى تزوير ذات المظهر جمالياً على حساب قيمة الجوهر وظيفياً .

## 4- القيمة الاتصالية Communicative value

ان فن التصميم من الفنون البصرية التداولية التي تكتسب قيمتها الحقيقية من خلال عملية التلقي، والتي تبدأ بإثارة قيم جمال المظهر وتنتهي بارتفاع مستوى جودة وظيفة الجوهر ، وهذا يعني أن يحقق التصميم دوره الاتصالي مع المتلقي بكل الوسائل وعلى مدى زمن ومرحلة الرسالة البصرية لأجل اكتمال الصورة النهائية للتصميم في ذهن المتلقي، ولا شك أن إيقاع عملية الاتصال وسرعتها تختلف بين أنواع التصاميم بأصنافها المتعددة، وتزداد القيمة النفعية والتداولية كلما ازداد تحقق القيمة الاتصالية .



الشكل رقم "7" القيم الجمالية للمنتج

خياراتها الجمالية القادرة على التأثير والإقناع لأسباب عديدة . كما أن القيمة الجديدة في حد ذاتها تعني إضافة جديدة إلى منافع الإنسان وخبراته.

## 6- القيمة المستقبلية Future Value

ان التصميم فن يستشرف المستقبل ولا يعيش حلقات الصراع القائمة بين قيم الماضي والحاضر والمستقبل ، لان قيم الماضي

المعادلة الصعبة التي يسعى فن التصميم إلى تحقيقها على مدى تاريخه وما زال ، في الجمع بين تطور الفكر والجمال والوظيفة، وهي القانون الداخلي للأشياء وشبكته المنطقية التي تعمل في إطار وتسلسل منهجي دقيق.

وما زال الإنسان في سعيه الدؤوب إلى تطوير كل الأشياء التي من حوله وفق مقاييسه الإنسانية حتى بتلك التي تتعلق بنزاعته الشريرة ، في نسق يصير على الاكتمال ، ووقائع تظل مستعصية على الانصياع ، اعتماداً على فكره الخلاق سواء باكتشاف نظريات ومواد جديدة ، أو إعادة صياغة الأشكال القديمة بما يتناسب مع الذاكرة البصرية الحديثة . وكانت طبيعة العلاقة التي تربطه مع تلك الأشياء علاقة وظيفية ونفعية وتداولية واستخدامية ، وكان لابد للإنسان أن يضع كل ذلك تحت مظلة ذلك السحر الخلاب الذي ندعوه الجمال .

## قيم نظرية الجمال في التصميم:-

لنظرية الجمال في التصميم أهداف وظيفية ونفعية واستخدامية تتحقق من خلال مجموعة من القيم التي تعمل على ترتيب عناصر الجمال وفق اشتراطات اهداف التصميم المختلفة في بيئته وبما يتناسب مع طبيعة العصر الفكرية والتكنولوجية ومن اهم القيم التي تعتمد عليها هذه النظرية هي :-

## 1- القيمة التقنية Technical value

وفقاً لجوهر التصميم الذي يتخذ من منهج الابداع والابتكار أساساً في تحقيق أهدافه الجمالية والوظيفية فإن معنى الجمال فيه يعتمد أساساً على آخر المستجدات التقنية ، وتشمل سلسلة جديدة من الخامات والمواد والأدوات واساليب العمل والإنتاج وان عدم اعتماد آخر التقنيات في التصميم يعني عدم الاتساق مع الاشتراطات التي فرضتها التقنية الجديدة على جوانب الحياة المختلفة وإيقاعاتها المتسارعة ورغم إن ما يجابهه كل جديد من مخاطر في عدم امتلاك المتلقي الخبرة عن هذا الجديد فإن الاستمتاع بوظيفته وجماله يحمل نوعاً من المغامرة التي تحسب على المصمم والمتلقي رغم أن وسائل الإنتاج ومؤسساته قد ضمنت قدرة التصميم على الأداء حيث لا مجال للتجريب أو الفشل

## 5- القيمة الجديدة The new value

ان أساس فاعلية التصميم كفن وعلم هو التطلع الى القيمة الجديدة واستكشافها على المستويين الجمالي والوظيفي ، وبسبب تعدد الخيارات أمام الاختيار الإنساني القائم على تداخل الأنساق الفكرية والمفاهيمية على بعضها ، فقد أصبحت قيم الأخر ذات أهمية أكبر من القيم الخاصة ، بعد أن استنفذت العديد من الثقافات المحلية

**القوي والمتانة:-** استخدام خامات معدنية بشكل قوي في المنتج يُعطي المنتج القوى والمتانة المطلوبه.  
**العمر الافتراضي:-**قابلية المنتج للصيانة وخامات التصنيع تزيد من عمر المنتج الافتراضي.

### 2- القيمة المادية Physical value:

**أ- التشطيب :-**طبيعة خامات التصنيع لا تحتاج الي تشطيب اي لا تحتاج الي دهانات مما يضمن للمستهلك ثبات شكل المنتج فترة طويلة.

**ب-الالوان :-** لا يقتصر شكل التصميم على لون واحد بل نجد ان نفس المنتج يتوفر منه عدد من الالوان مما يتيح للمستهلك حرية اختيار اللون الذي يفضله.

**ج- المظهر:-** طبيعة التصميم ثابت غير قابل للطي وغير قابل لتغير ابعاده وهذا الثبات يعطي المستهلك الاحساس بقوة المنتج، ولكن يعتبر هذا الثبات مقيداً لطبيعة المستخدم .

**د -الحجم :-**حجم المنتج الى حد ما تقليدي، فهو شكل معتاد.

### 3- القيمة النفعية Utilitarian value:

**أ-تحقيق الوظيفة :-**يحقق المنتج الوظيفة التي صُدم من اجلها على نحو مرضي، والدليل على ذلك تواجده داخل جميع المنازل ومصانع الملابس تقريباً، وذلك لأن طبيعة المنتج ارتبطت بالملابس وهي المنتجات التي يستعملها الناس بكافة الاعمار والثقافات، مما ادي الي انتشار المنتج في جميع المجتمعات.  
**ب-وسيلة لتحقيق الربح:-** يمكن ان يستخدم المنتج لتأدية وظيفة (المكوي).

**ج-عدد المستفيدين:-** جميع الاعمار مستفيده من المنتج.

**د-الامان :-**لا يحتاج المنتج الي ثقافة معينة للتعامل معه، ولكن يعتمد التشغيل على مصدر الطاقة الكهربائية فقط مما يشكل نقطة ضعف في المنتج، وعدم امان.

### 4- القيمة الاتصالية Communicative value

تتوقف القيمة الاتصالية على طبيعة المستخدم، فالمكواة منتج يستفيد منه جميع الفئات العمرية، من الجنسين ولكن من يتعامل معه غالباً ما يكون الشخص البالغ، سواء ربة المنزل أو الشباب داخل المنزل، فهي الفئة الأكثر استعمالاً للمنتج، لذلك القيمة الاتصالية هنا تخاطب هذه الفئة، فتعدد الوان المنتج يخلق قيمة اتصالية عالية، لانه يتيح فرصة اكبر للاختيار، فهي تُرضي جميع الاذواق والقيمة الاتصالية ترتبط بالشكل الخارجي للمنتج من عناصر واسباس التصميم.

### 5- القيمة الجديدة The new value

**أ- سعر اقل :-** حيث يتراوح سعر هذا المنتج ما بين 100-150 جنيه وهو ما يعتبر سعر بسيط بالنسبة لنفس المنتج .

**ب- الوزن والحجم :-** وزن المنتج 3 رطل.

**ج- السهولة:-** يستعمل المنتج بسهولة لايشترط ثقافة معينة.

### 6- القيمة المستقبلية Future Value

تتمثل في التخزين، السرعة، الطاقة، الراحة والمرونة وهي التي يتم على اساسها تطوير المنتج.

### ثانياً التحليل باستخدام برنامج الخرائط الذهنية :-

بعد العرض السابق للأسلوب المعتاد الذي يقوم به المصمم الصناعي لتحليل القيم الجمالية للمنتجات وهو اسلوب سرد المعلومات، فإن الجزء التالي يوضح استخدام احد برامج الخرائط الذهنية لتحليل القيم الجمالية لنفس المنتج السابق "مكواة ملابس" ، فنجد ان التقييم يتم في اكثر من خريطة ذهنية ، فان الشكل رقم (9) يوضح الخريطة الاساسية لتحليل القيم الجمالية لمكواة الملابس ، ثم يليه الشكل (9-ب) يمثل التصور العام بشكل اشمل لتحليل القيم الجمالية، وما تحويه من عناصر لكل قيمة، ثم نعرض كل قيمة جمالية في خريطة مستقلة بتفاصيل تحليلية اكبر واشمل كما يلي.

استفدت ديمومتها وفعاليتها ، وقيم الحاضر كان التخطيط لبنائها في زمن لم يعد في متناول المصمم تغيره ، بسبب الحلقات الإنتاجية التي تعقب عملية التصميم ، ولم يتبقى للمصمم الا استكشاف قيم جمال الغد ، وعلى أساس من قدرته الإبداعية التنبؤية ، وما من شك في ان أي قيمة مستقبلية إنما هي وريثة حقيقية لتاريخ طويل من القيم ، أصبحت فيه قيمة المستقبل هي المحصلة النهائية والوحيدة للخيار الأنساني. والشكل رقم 7 يوضح تحليل للقيم التي يتحدد على اساسها جماليات المنتج.

### المحور الثالث :-

#### تطبيقات لأستخدام الخرائط الذهنية :-

يمكن لطالب التصميم الصناعي القيام بهذا الاجراء علي مشروع التصميم لتقييم افكاره ، او يقوم به المصمم داخل المؤسسة الصناعية التي يعمل بها ، حيث يتم هذا الاجراء على منتج لتحليل القيم الجمالية للمنتج.

والتطبيق التالي يعرض تحليل للقيم الجمالية على منتج "مكواة الملابس " بأستخدام برامج الحاسب الالي الخاصة بالخرائط الذهنية ، حيث ان كل تطبيق لا يُعتبر منتهي بخريطة واحدة ، بل يتفرع من الخريطة الاولى عدد من الخرائط يتم ترقيمها ، كل خريطة تتناول جزء من الخريطة الاساسية بتفاصيل اكبر ، لذلك فهي عملية لا يمكن ان تنتهي بعدد محدد من الخرائط.

#### التطبيق على "مكواة ملابس" :-

التطبيق تحليل للقيم الجمالية لمكواة ملابس كهربائية شكل رقم (8) وهذا لأن هذا المنتج يستعمله عدد كبير جدا من الناس بكافة الثقافات وهو منتج اساسي في كل بيت تقريباً ، ويتعامل معه الجنسين ، وفيه يعرض الباحث التقييم بالطريقة التقليدية - التحليل في شكل نقاط - تتضمن تحليل للقيم المادية الاتصالية، النفعية، التقنية، الجديدة والمستقبلية، ثم يعرض الباحث هذا السرد باستخدام احد برامج الحاسب الالي الخاص بالخرائط الذهنية .



الشكل رقم (8) شكل المنتج الذي يتم عليه عملية تحليل القيم الجمالية.

#### أولاً التحليل بالطريقة المعتادة :-

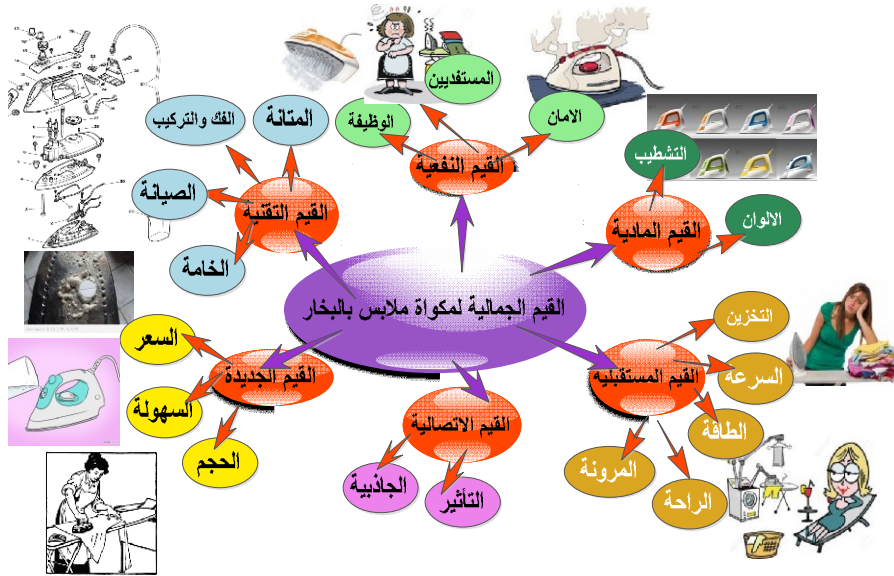
#### - القيمة التقنية Technical value

**الخامه (بلاستيك -حديد لا يقبل الصدأ)-** استعمال الخامات يتناسب مع طبيعة تكنولوجيا العصر- وهي من الخامات المتوفرة والمعتاد التعامل معها ، لذلك فالمنتج لا يحتاج الي ثقافة معينة لاستعماله ، وتوافر الخامه يخدم الجانب الاقتصادي في المنتج فنجد ان سعره مناسب لعدد كبير من المستهلكين .

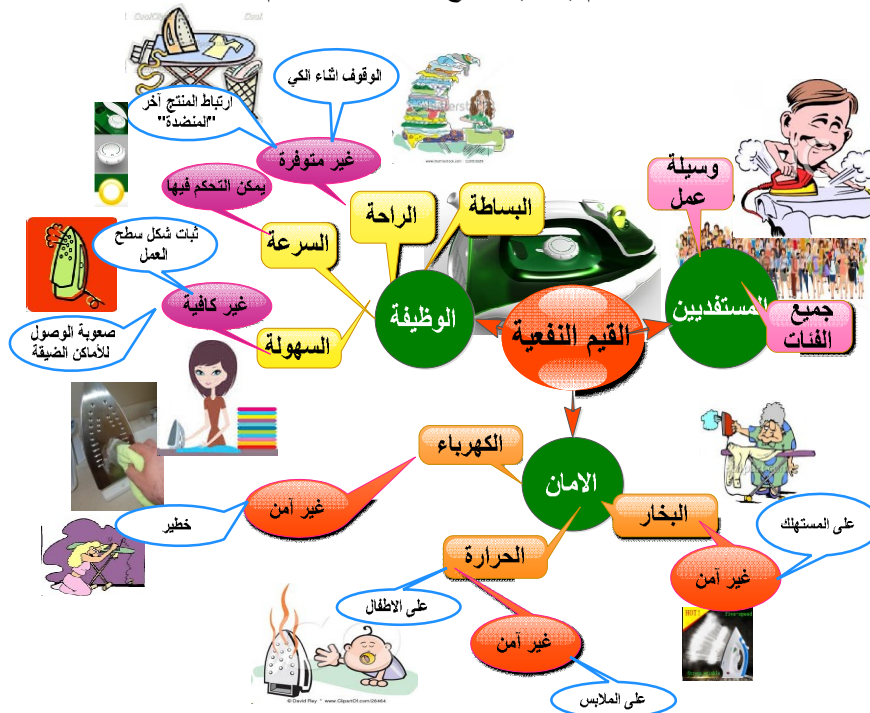




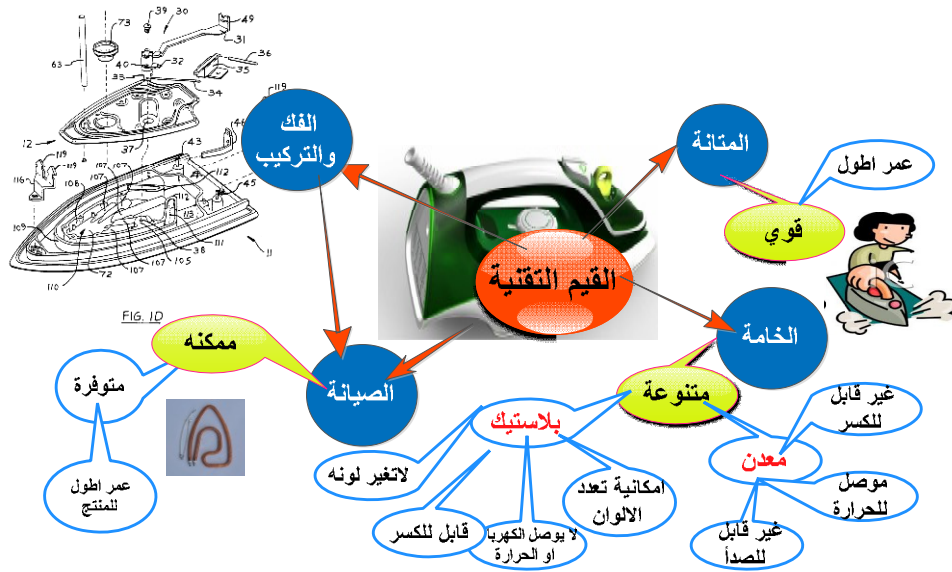
الشكل رقم (9-أ) يُمثل خريطة اساسية للقيم الجمالي



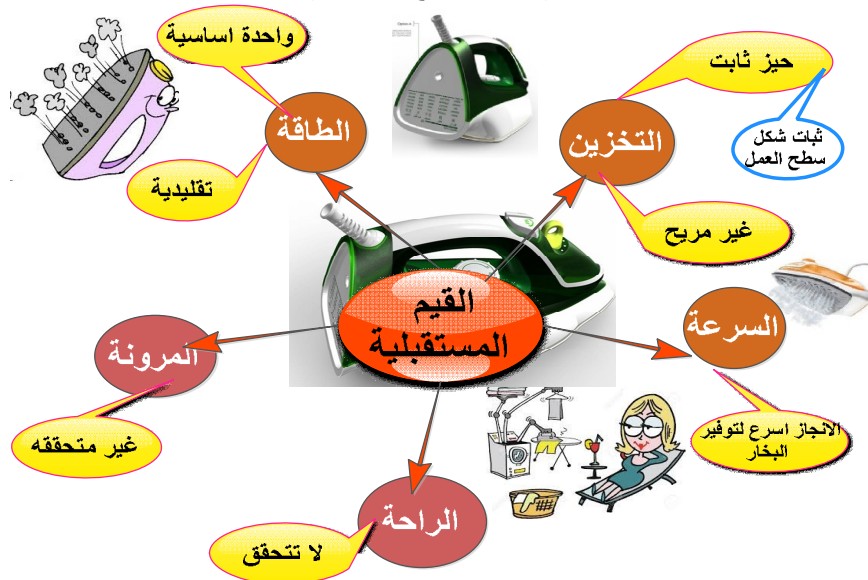
الشكل رقم (9-ب) يوضح تحليل لعناصر القيم الجمالية



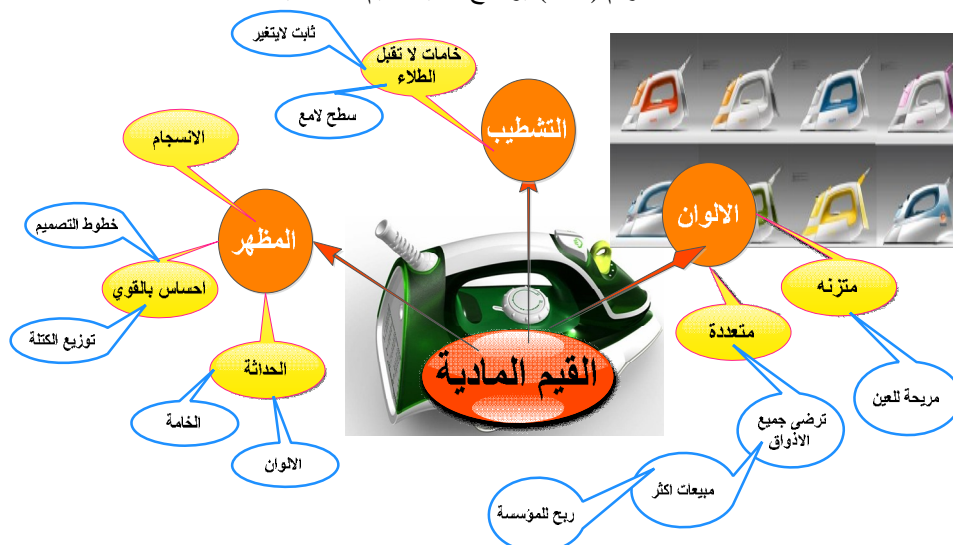
الشكل رقم (9-ج) يوضح تحليل للقيم النفعية.



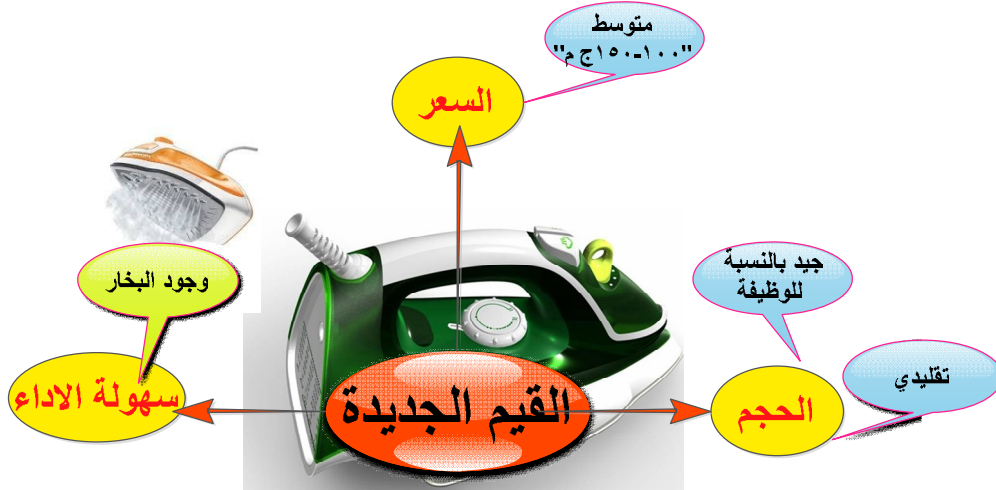
الشكل رقم (9-ء) يوضح تحليل للقيم التقنية.



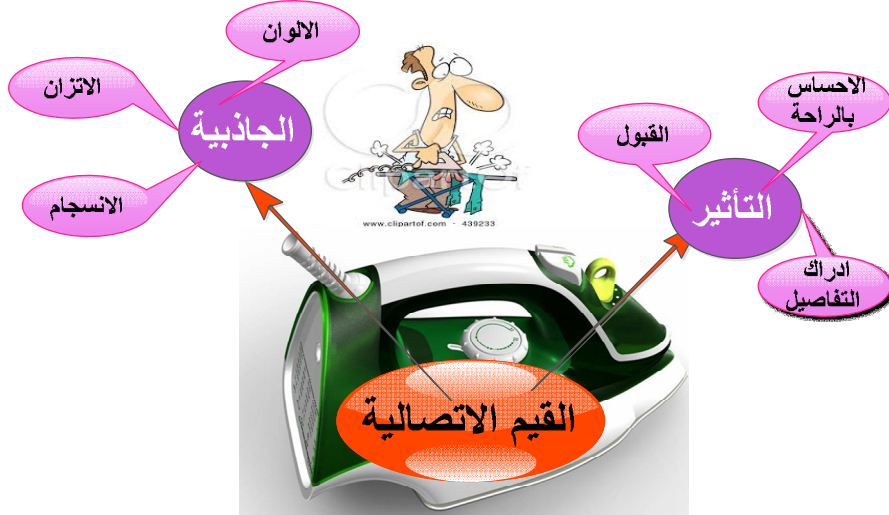
الشكل رقم (9-هـ) يوضح تحليل للقيم المستقبلية.



الشكل رقم (9-و) يوضح تحليل للقيم المادية.



الشكل رقم (9-ز) يوضح تحليل للقيم الجديدة.



الشكل رقم (9-ح) يوضح تحليل للقيم التقنية والنشر - لبنان

### الخلاصة Conclusion :

- 1- استخدام الخرائط الذهنية the Mind Maps في تحليل القيم الجمالية يُعطي المصمم صورة شاملة ومنظمة لأهم التفاصيل.
  - 2- استخدام الخرائط الذهنية the Mind Maps تُمثل أسلوب من اساليب الفكر الراقى التي تعمل على تشغيل فصي المخ في أن واحد.
  - 3- تعرض الخرائط الذهنية the Mind Maps أسلوب تحليل القيم الجمالية بشكل فني يتسم بالامتع .
  - 4- استخدام الخرائط الذهنية يساعد المصمم في عملية العصف الذهني Brainstorming مما يُساعد المصمم للوصول الي ادق التفاصيل الجمالية.
  - 5- تُساعد الخرائط الذهنية the Mind Maps في عرض كل قيمة جمالية على حدى ،مما يبسر على المصمم وضع حلول جمالية بديلة لتحسين وتطوير المنتج.
  - 6- تُساعد الخرائط الذهنية the Mind Maps المصمم على المدى البعيد التعرف على تاريخ تطور شكل المنتج.
  - 7- تُمثل الخرائط الذهنية the Mind Maps لوحات عرض لتفاصيل المنتج .
- المراجع References**
1. ستوليتنز جيروم (2015) -ترجمة/فؤاد زكريا -النقد الفني دراسة جمالية ونقدية -المؤسسة العربية للدراسات

- Mind Mapping à la française in the cyberspatial dimension, TCC Proceedings.
15. <http://www.mind-map.com/EN/mindmaps/definition.html>
  16. <http://www.mindmapart.com>
  17. <http://www.lakii.com/img/all/Jan07/1Wxqib01061033>
  18. <http://www.slideshare.net/nazek666/ss-2163095>
  19. [http://17da.blogspot.com/2014/04/blog-post\\_20.html](http://17da.blogspot.com/2014/04/blog-post_20.html)
  20. <http://thinkbuzan.com/download/thankyou-windows>
  21. <https://www.google.com.eg/search?hl>
- and Kegan Paul, London.
11. Farrand, P.; Hussain, F.; Hennessy, E. (2002). "The efficacy of the mind map study technique". *Medical Education* 36 (5): 426-431. Retrieved on 2005-05-05.
  12. Pressley, M., VanEtten, S., Yokoi, L., Freebern, G., & VanMeter, P. (1998). "The metacognition of college studentship: A grounded theory approach". In: D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in Theory and Practice* (pp. 347-367). Mahwah NJ: Erlbaum
  13. Visser, W. 2010, *The cognitive artifacts of designing*, Lawrence Erlbaum Associates
  14. Watson, Katherine, 2009A *French Exception*: