

تحفيز التفاعل الإيجابي الجاد من خلال تأكيد أبعاده ورصد مظاهره لتصاميم الخزف
Stimulating the serious positive interaction through confirming its
dimensions and observing its manifestations for earthenware design

أ.م.د/ فاتن عبدالفتاح متولي علي

أستاذ مساعد بقسم الخزف- كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

الكلمات المفتاحية Keywords :

- الأبعاد التفاعلية للخزف
- ظواهر التفاعل
- محفزات التفاعل

ملخص البحث Abstract :

اهتم هذا البحث في المقام الأول بإيجاد تنظيم للتفكير التصميمي للخزف من خلال التفاعل الإيجابي الجاد وربطه بالظواهر التفاعلية الناتجة، مما يجعل من رصد الأبعاد التفاعلية ضرورة لتحقيق التصميم الناجح. ويقصد بأبعاد التفاعل هنا هي ما يخاطبه المصمم لدى المستخدم من حواس ومشاعر يرجو تحفيزها باستخدام محفزات تفاعلية للحصول على تفاعل ما. ويقصد هنا بمحفزات التفاعل تلك التي يجب على المصمم الخزف تحقيقها في المنتج لتحفيز التفاعل لدى الفئة المستهدفة مثل اللون واللمس والصوت والضوء والحركة وغيرها، بينما رصد ظواهر التفاعل للمستخدم من تداول واستخدام وبهجة وغيرها هذا يعد وسيلة تقييم لمدى نجاح التصميم. ورصد ظواهر التفاعل لتحديد النجاح المرجو للتصميم هام قبل الانتاج الكمي خاصة، اما في حالة تصميم الخزف الفني فإنه يمكن رصدها اثناء العرض .

هدف البحث The goal of research :

التحكم في التفاعل الإيجابي الجاد للحصول على تصاميم ناجحة للخزف عن طريق رصد الأبعاد التفاعلية، وتحفيزها، وتوقع الظواهر المترتبة.

أهمية البحث Significance :

في ايجاد خطة تصميمية معتمدة على قيمة التفاعل يمكن للمصمم الارتكاز عليها في تصميم الخزف.

منهجية البحث Research Methodology :

يتبع البحث المنهج الاستقرائي التجريبي والتحليلي.

فرض البحث Hypothesis :

1- إمكانية رصد أبعاد التفاعل الإيجابي الجاد لتصميم الخزف، وكذلك ظواهره لدعم التحكم في تفاعلية التصميم.

2- تنظيم الفكر التصميمي للخزف بوضع اسس تفاعلية تساهم في نجاح التصميم.

تصميم الخزف التفاعلي:

يقصد به ذلك التصميم للمنتج الخزف الذي يُراعى فيه القيمة التفاعلية للمستخدم في المقام الأول ، بحيث يَشْرَع المصمم في تحفيز هذه القيمة عن طريق مخاطبة وتحفيز الأبعاد التفاعلية المرتبطة سواء جسدية أو معنوية ، مما يُنتج ظواهر تفاعلية يُمكن رصدها.

العناصر التفاعلية في تصميم الخزف:

يُقسَم البحث التفاعل الى عناصر يُمكن رصدها والتحكم بها لتحقيق الهدف التفاعلي المرجو، والذي هو بالضرورة المؤشر الرئيسي لنجاح التصميم ومثابته. وكان التقسيم هنا نوعي أي حسب نوعية العنصر التفاعلي فكان هناك ما يختص بالحواس والادراكات والمعنويات التي سوف

المقدمة Introduction :

تُعد قيمة التفاعل في تصميم الخزف من أوائل الاهداف التي ارادها الخزاف منذ القدم، ونظراً لأن الخزف استخدامي في المقام الأول، فإن التصميم في مضمونه يخاطب التفاعل المرتبط بالوظيفة. وبالنظر للخزف عبر التاريخ نجد انه كان تفاعلياً من هذا المنطلق.

والبحث يقدم تفسير لعوامل التفاعل في تصميم الخزف بحيث يمكن للمصمم أن يحدد خطته عن طريق استهداف الظاهرة التفاعلية المرجوة من المستخدم، وعليه يمكنه ايجاد المحفزات اللازمة التي تخاطب الأبعاد التفاعلية لدى المستخدم والتي بدورها تظهر ردود الافعال المطلوبة، وعمد البحث الى تصنيف التصميم التفاعلي إلى عناصر ثلاث هامة وهي:

1- ابعاد التفاعل

2- محفزات التفاعل

3- مظاهر التفاعل

مما يسهل على المصمم تحديد الهدف التفاعلي الذي يظهر في صورة ظواهر تفاعلية واتخاذ الاجراء المناسبة بمحفزات تفاعلية موجهة وقد اضاف البحث أمثلة لتوضيح المنهجية التفاعلية لبعض اعمال الخزف وتفسير عناصرها التفاعلية، بالإضافة للحصول على نتائج تقوم بدور إرشادي في تصميم الخزف التفاعلي وتوصيات خاصة بما هو متوقع من دراسات في هذا المجال.

مشكلة البحث Research Problem :

كيفية الاستفادة من الأبعاد التفاعلية وظواهرها المرصودة في استلهام تصاميم خزف تفاعلية ناجحة.

ببعضها البعض أو بأداءه، أو عن طريق اضافات لمصادر الصوت سواء كانت تلك الإضافات ذكية أو تقليدية.

أمثلة:

- بعض الدمى المصنوعة من الخزف بشكل جزئي والتي تزود بصوت مسجلة تجذب التفاعل للاطفال لمحاولة الانصات والتعامل لاستكشاف لمصدر وطبيعة الصوت وغير ذلك معتمدا على سن وطبيعة الاطفال المستهدفين.
- شكل الخزف الفلكلوري على هيئة عصفور و الذي يملء بالماء ويتفاعل الاطفال معه بالتداول والنفخ للحصول على الصوت المميز المشابه لزقزقة العصافير والذي يصدر بسبب مرور الهواء في الماء المملوء داخل الشكل.
- بعض الاعمال الفنية المعتمدة على جذب التفاعل عن طريق السمع للاصوات الناتجة عن رنين صادر من تصادمها بوسيلة ما، حيث يجذب انتباه الفئة المستهدفة فتبدأ في اظاهر التفاعل في صور مختلفة من لفت النظر ومحاولة تحريك التصميم للحصول على الاصوات مرة أخرى .
- قد يكون الصوت من خلال اضافة وحدات ذكية ذات برامج استخدامية محددة للحصول على بعض التنبيهات لمواعيد ما، أو موسيقى محددة أو غيره.

البصر:

تحفيز البصر كيعد تفاعلي يعد الاساس والاكثر استخداماً تاريخياً وحاضراً، إلا أنه اصبح أكثر تنوعاً في العصر الحديث نظراً لظهور الكثير من التكنولوجيا التي اثرت بدورها في احداث هذا التنوع. ويعتبر اللون والملمس والحركة والضوء والشكل وغيرها من أهم ما يخاطب البصر لتحفيز التفاعل قديماً وحديثاً الا أن مصادر الضوء والحركة ازدادت في العصر الحديث كمحفز بصري وظهرت الكثير من التصميمات التي تحفز التفاعل بالضوء والحركة والابتكار المرتبط بالتكنولوجيا.

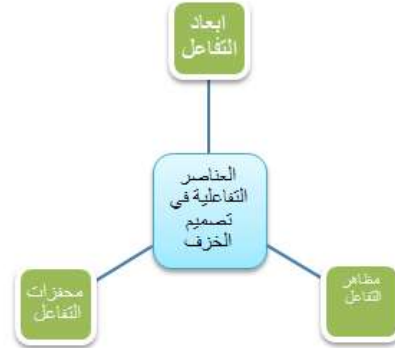
أمثلة:

- استخدام الطلاءات والالوان لمعالجة اسطح الخزف وأضافة الزخارف المختلفة لجذب الانتباه والتفاعل بالنظر والتفحص والقراءة والملاسة وغيرها كما في حالات التاريخية في المصري القديم والاسلامي وابتكارات مرتبطة مثل البريق المعدني وكذلك التصميم المبدعة في شباك القلة والتصاميم المعمارية الملونة والمزخرفة في المساجد والابنية المختلفة.
- في الخزف المعاصر يستخدم بكثرة التعامل مع البعد البصري من خلال اضافات تكنولوجية مرتبطة بالرؤية وقد تؤدي هذه الإضافات الى ظهور ضوء أو حركة حقيقية أو حركة غير حقيقية ناتجة من التحكم في الضوء وبعض الاساليب التي قد توجي بالحركة.

اللمس:

يمكن مخاطبة بعد اللمس من خلال محفزات مثل الملابس والالوان والضوء وغيرها للحصول على تفاعل

يخاطبها التصميم وسُميت (ابعاد التفاعل)، وعناصر خاصة بطبيعة ردود الافعال المرصودة من التغذية الراجعة (ظواهر التفاعل) وأخيراً الوسائل والاساليب والتقنيات التي يمكن للمصمم استخدامها لدعم التفاعل وتحفيزه (محفزات التفاعل). شكل (1)



شكل (1)

أبعاد التفاعل:

هي بعض الحواس الانسانية والادراكات النفسية التي يقصدها ويخاطبها المصمم في تحديد هوية التصميم التفاعلية. حيث يحدد في بادئ الامر مايرغب من تفعيله من تلك الحواس لسبب استخدامي ما، أو لسبب قيمى وفنى بهدف الحصول على ظاهرة تفاعلية ما، وقد يستهدف أكثر من ظاهرة تفاعلية في التصميم الواحد لرفع قيمة التصميم التفاعلية التي هي بالضرورة قيمة نجاح ملهمة وموثوقة. فنجدته يركز في التصميم مثلاً على تنبيه حواس البصر أو السمع واللمس بمحفزات مثل اللون والضوء والصوت مما يدفع لظواهر تفاعلية مثل الملاسة والحركة والنظر. أو يؤثر بالايجاب على ابعاد النفس الايجابية مثل السعادة أو المفاجأة بنفس المحفزات للحصول على ظواهر تفاعلية معنوية مثل البهجة أو الارتياح أو غيرها. وقد تجتمع الظواهر الحسية والنفسية معا كنتيجة لمحفزات مشتركة في تصميم منتج خزف واحد، ويمكن تقسيم الابعاد التفاعلية الى نوعين اساسيين كما في شكل (2) :

١- ابعاد تفاعلية حسية ٢- ابعاد تفاعلية معنوية



شكل (2)

أولاً : ابعاد حسية (الحواس الخمس): شكل (3)

السمع:

مخاطبة بُعد السمع في الخزف التفاعلي يعني بالضرورة تزويد التصميم بمصادر للصوت الضمني أو المضاف كأن يكون هناك طريقة ما يصدر الخزف من خلالها صوتاً معتمداً على الخامة ذاتها اذا ما طرقت



شكل (٤)

ولعل التصميم الخزف التفاعلي يركز على الافعال الايجابية مثل السعادة والمفاجأة .

وبعض المشاعر الاخرى المرتبطة مثل الارتياح والهدوء والسكينة والفرح وغيرها يمكن استهدافها كأبعاد تفاعلية.

المنتجات الخزف المميزة التي تمر بظواهر الاحتفاظ والحرص والارتباط من جهة المستهلك يسبب فقدها أو كسرها حزن لصاحبها لما قد يكون من تعاطف تكون تجاهها الى جانب التعود على تناول المشروبات او المأكولات بها، وقد نرى في كثير من البلدان يحاولون ترميمها حتى وان لم يكن للاستخدام ولكن نوع من الوفاء لتلك القطعة، وقد يصل الى حد ترميمها بمواد قيمة جدا مثل الذهب مما يضفي عليها قيمة مادية أعلى ويرضي مالكيها ويظل يحتفظ بها بهيكلها القديم وقيمتها الجديدة حتى ولو دون استخدام.

متطلبات النفس البشرية من أحاسيس ايجابية يمكن ان تكون بعد تفاعلي هام يمكن مخاطبته للحصول على تفاعل معنوي مثل السعادة وما يرتبط به من بهجة وابتسام وفرح وعبارات معبرة وحركات تعبيرية عن الحالة، أو تفاعل معنوي آخر وهو المفاجأة والتعبير اللفظي عنها و الفضول والحركة المصاحبة وغيرها. وجدير بالذكر هنا اننا نبحث عن الابعاد الايجابية للانفعالات الانسانية مما جعلنا نستبعد الانفعال السلبي مثل الحزن والخوف وغيرها. شكل (٥)

والحصول على الاحساس يعتبر من ارقى التفاعلات التي قد يكون من الصعوبة رصدها الا انه يمكن ادراكها من تعليقات المستخدم وبعض التفاعلات المصاحبة مثل الابتسام واللمس والاقتناء وغيرها.

ودراسة هذا النوع من التفاعل تستلزم تحديد الفئة المستخدمة فمثلا بعد السعادة عند الطفل يختلف عنه عند البالغ أو كبار السن وكذلك اختلاف الثقافات والمجتمعات يؤثر في ردود الافعال التفاعلية، وهذا ما يفسر الحصول على ظواهر تفاعلية واحدة باستخدام محفزات مختلفة نظرا لتنوع الفئة المستهدفة، أو الحصول على ظواهر تفاعلية مختلفة بنفس المحفزات تبعا لفئة المستخدمين البعد المعنوي من أهم الابعاد التي تتحكم في نجاح التصميم - سواء استخدامي أو جمالي، ومن أصعبها في نفس الوقت، لان

ملامسة وتداول وقد يرتبط بها مظاهر تفاعلية أخرى حسية ومعنوية.

أمثلة:

- تحفيز بعد اللمس من خلال محفزات اللمس واللون في معظم الاعمال التاريخية والحديثة من فازات وادوات مائدة وقيشاني وغيرها.
- تحفيز بعد اللمس من خلال جذب الانتباه بالضوء أو اللمعان أو غيرك من مؤثرات بصرية تحمل المستخدم على ملامسة المنتج أو حمله وتحريكه.

الشم:

يبدو أن هذا البعد التفاعلي غير مستخدم كثيرا في مجال الخزف الا في قليل من منتجات مرتبطة بالعمود والزيوت كمحفز لتداول المنتج ومحاولة شم ما بداخله مما يدفع لظواهر الملامسة والتداول والحمل والاستخدام، وعلى الرغم من ان المنتج في هذه الحالة يكون قد تم اضافة محفزات تصميمية مرتبطة بشكله أو لونه، الا أن محفز الاستخدام يكون هو الرئيسي هنا والمحفزات الاخرى تكون موجه لاختيار التصميم الأكثر تناسبا للمستخدم اذا ما حُيد عنصر الاستخدام.

- قوارير العطور الخزف قديما وحديثا.
- قوارير الزيوت الخزف قديما وحديثا.

التذوق:

بعد التذوق مثل الشم مرتبط بما قد يوضع في منتج الخزف من طعام أو شراب ويعتبر محفز الاستخدام هو الرئيسي في هذه الحالة وتصميم الخزف يكون هو الفاصل في الاختيار الى جانب الابتكار المؤدي الى ميزات استخدامية.

أمثلة:

- أدوات المائدة بجميع انواعها.
- أدوات الطبخ الخزف.
- قوارير العصائر والمشروبات الخزف.



شكل (٣)

ثانياً: ابعاد معنوية:

حدد عالم النفس بول إيكمان ست مشاعر رئيسية وهي السعادة والحزن والخوف والمفاجأة والاشمئزاز والغضب شكل (٤) ويمكن أن تكون المشاعر ايجابية أو سلبية أو محايدة ويركز البحث هنا على المشاعر الايجابية كبعد تفاعلي معنوي.

أولاً: المظاهر الحسية:

المظاهر الحسية كثيرة ومختلفة ويمكن الحصول عليها من تحفيز الابعاد الحسية او المعنوية ومنها:

التنبه والانتفات :

يعد من أهم مظاهر التفاعل للتصميم لانه يقود لما يليه من تفاعلات هامة ومرجوة، وهذا التنبه والانتفات للشكل الخزف لا يتم الا اذا وجدت محفزات التفاعل التي تخاطب ابعاد مرتبطة، ولعلنا نرى في كثير من الاحيان وجود أعمال خزف على مستوى عال في التصميم الاستخدامي مثلا ولكنها لم تلفت النظر لغياب المحفزات التفاعلية التقليدية مثل اللون والملمس او الغرابة (الخروج عن النموذج العقلي) أو غير ذلك أو ما قد يحفز من الاساليب المتقدمة مثل الصوت والضوء والحركة.

ربما يقع نظر كل منا على الاشياء دون الانتفات والاهتمام، ويتأثر الانتفات بعوامل هامة في التصميم ومنها اللون والهيئة والغرابة والحجم وطريقة العرض كلها عوامل قد تؤدي بالضرورة لتحفيز الانتباه.

النظر:

بعد فلت النظر للتصميم قد يأخذ الانفعال تطوره الثاني بالنظر الى التصميم أولا ويتوقف ذلك على قدرة التصميم على التعاطف مع المتلقي للحد الذي يسعه افعال قيمة التواصل البصري قد تكون قيمة التعاطف والتواصل بين التصميم والمتلقي في المستوى الذي يوحى باطالة وامعان النظر للتصميم لدرجة ان المستهدف من التصميم لا يدرك لماذا لا يستطيع ان يحيد بصره عن ذلك التصميم. أو لماذا يرتد بصره له اذا حاد. بينما المصمم المحترف يدرك هذا ويستعمل العوامل التي من شأنها تحفيز هذا الظاهرة، والتي منها ماهو خاص بالتصميم ذاته، ومنها ماهو مرتبط بطبيعة وثقافة الفئة المستهدفة بالتصميم.

الحركة:

تحفيز الحركة في اتجاه التصميم بغرض التحقق او التفاعل الاعلى من جهة المتلقي هو خطوة متقدمة في نجاح التصميم، فطبيعة الانسان عدم الاكتراث بما هو معتاد، وأن المبهر والجديد والمتميز هو ما سوف يدفعه للحركة تجاهه ولا بد في هذا اللفت الى أنه قد يصاب باحباط حين الاقتراب فقد يكون هناك لدى هذا المتلقي أو المستهلك طموح ما ولم يجده، وتعد هذه النقطة هامة جدا، ويجب رصد ذلك الاحباط لانه يعد مصدر هام في دراسة التغذية الراجعة لدعم التعاطف مع المستهلكين وخاصة في المنتجات الصناعية وكذلك الفئة المستهدفة في الخزف الفني، والحركة في اتجاه التصميم يتبعها أحيانا ثبات واحيان أخرى تجول حول التصميم ولعدة مرات وهذا مؤشرا نجاح التصميم في تحفيز التفاعل الحركي التام .

النقاش :

هو تفاعل في مرحلة ما بعد النظر وقد يسبق الحركة احيانا أو يليها، ويكون في صورة تساؤلات ومحاولات لتفسير التصميم في لوانه وابعاده وتركيبه ومدى الاستفادة وغيرها، وهذا يعطي للتصميم درجة الاعتبار حيث انه لاقى اهتمام الفئة المستهدفة، ويتمثل هذا الاهتمام في النقد والمناقشة والاقتراح، وهذه مرحلة هامة جدا في رصد

التعاطف مع المستخدم هنا يحتاج الى مقدرة من المصمم على مخاطبة النفس البشرية وتلبية احتياجاتها بما يتوافق مع الاداء الوظيفي للمنتج وهو ما يمكن أن نسميه التعاطف المتكامل مع المستخدم.

اللون- الشكل- الملامس- البعد الجمالي للتصميم- سهولة الاستخدام- الخروج عن النموذج الذهني (الابتكار). كلها عوامل و محفزات تثير البعد النفسي ومظاهره من بهجة وانبهار وفضول وحب وتعاطف مع المنتج الى ان يصل الامر الى الارتباط بالمنتج ارتباط وثيق نفسيا، وقد يحدث حزن شديد يفقده.

السعادة:

ظواهر السعادة تعد تفاعل معنوي هام في التصميم بشكل عام فالسعادة من أهم الابعاد التي قد تؤدي للحصول على معظم الظواهر التفاعلية المرجوة من المنتج، ويمكن من خلالها الحصول على الظواهر الحسية، وقد يحتاج الحصول على ظواهر السعادة- من ابتسام وملامح وجه سعيدة وبعض العبارات المرضية والتصرف الحركي المناسب- الى دراسة لثقافة الفئة المستهدفة لمعرفة محفزات السعادة لديهم لتحديد اختيار الالوان والملامس والاشكال والاستخدامات والاضافات التكنولوجية.

المفاجأة:

بُعد تفاعلي نفسي هام يمكن تحفيزه عن طريق احداث بعض التغيرات الغير متوقعة في التصميم مما يشعر المستخدم بالتجديد والابتكار فيدفعه للنظر والمناقشة والاقتناء، الا ان هذا التغيير يجب الا يخل بمبادئ التصميم الاساسية ويظل في اطار الضوابط التصميمية الشكلية والاستخدامية.

أبعاد معنوية ايجابية فرعية:

منها الامل والاهتمام والتسلية والفرح والغبطة والامتنان وغيرها، وهي ايضا يمكن مخاطبتها في التصميم للحصول على ظواهر تفاعلية مرتبطة تؤكد النجاح للهدف التصميمي.



شكل (٥)

مظاهر التفاعل الايجابي في تصميم الخزف:

يقصد بمظاهر التفاعل هي ردود فعل الفئة المستهدفة وما يتبعها من مظاهر تعبر عن نجاح التفاعل في التصميم. ويمكن تقسيمها الى نوعين حسية ومعنوية.

الحرص نابع من نجاح التصميم أو من ارتباط المنتج بذكرى ما لدى المستخدم، إلا أن رصد الحرص واسبابه مرتبط بالأحصاء الدقيق للوقوف على الأسباب المرتبطة بالتصميم لتعزيزها في المنتجات.



شكل (٦)

ثانياً: مظاهر التفاعل المعنوية الرئيسية :

يقصد بها تلك التي تظهر مصاحبة للاحاسيس التي شعر بها الشخص عندما تعامل مع المنتج الخزف، ومنها متوه معبر عن الحالة النفسية له في صورة تعبيرات وجه واصوات وغيرها، ويمكن تقسيم تلك الظواهر كما يلي:

- **تعبير وجهه:** قد يظهر تعبير الوجه السعادة عن طريق الابتسام أو انفراج اساريره أو يعبر ايضا عن المفاجأة بملامح الاندهاش وغير ذلك.
- **عبارات واصوات:** قد تظهر عبارات معبرة عن المشاعر أو أصوات اتفقت عليها الثقافات المختلفة أو كل ثقافة على حدى أنها معبرة عن الفرح أو المفاجأة أو غيرها.
- **ظواهر حسية مصاحبة:** مخاطبة المشاعر النفسية بمحفزات تفاعلية يظهر عنها جميع الظواهر الحسية للتفاعل طبقاً لنوع المحفز داخل التصميم.

محفزات التفاعل:

يقصد بمحفزات التفاعل هنا عناصر التصميم التي يمكن أن تخاطب الابعاد التفاعلية لتصميم المنتج عند المستخدم مثل اللون واللمس والشكل وغيرهم، بحيث يمكن الوصول الى اقصى عدد ممكن من ظواهر التفاعل، ورصد هذه المحفزات ومحاولة ربط الابعاد والظواهر التفاعلية المرتبطة بها تتيح للمصمم سهولة في تحديد الهدف من التصميم وتساعد على الاختيار المناسب للمحفزات والابعاد مما يوجه المصمم في سبيل نجاح التصميم، وكلما زادت المحفزات في التصميم الواحد خاطبت عدد أكثر من الابعاد التفاعلية وبالتالي تزيد الظواهر التفاعلية المؤكدة لنجاح التصميم. ويمكن تقسيم المحفزات التفاعلية للتصميم الي نوعين كما هو مبين بالشكل (٧).

اهتمام المستخدم كما انه يرصد الذوق والثقافة السائدة سواء في المعارض الفنية أو في معارض المنتجات الصناعية الملامسة:

إذا كان التصميم المعروض اجبر المتلقي على لمسها محاولة منه لاستكشافه من حيث الخشونة والنعومة والتباين الظاهري وادراك واقعه الملموس. فلن تأتي هذه الخطوة التفاعلية الا من خلال ادراك المصمم لوسيلة تحفيزها ودراسة الحالة وفي غالب الاحيان يتم التحفيز عن طريق اللون واللمس والضوء وغيرها .

التداول:

خطوة تفاعلية أكثر تقدماً يريد المستخدم من خلالها ادراك بعض التواصل مع التصميم من خلال تقييم وزنه مثلاً ووسيلة حمله (يد وغيره) وسيلة ملئه بالسوائل وغير ذلك من تداول استخدامي أو جمالي.

الاقتناء:

الاقتناء هدف تفاعلي هام جداً للمصمم وهو ما يريجه في الاساس وخاصة في المنتجات الصناعية التي يكون البيع والكسب هو هدف رئيسي للمؤسسة المنتجة، ويصعب التحكم او تحفيز الاقتناء الا عن طريق التعاطف مع المستخدم لمعرفة احتياجاته الاستخدامية والجمالية وربطها بمستوى معيشته للوصول الى حلول تصميم ترضيه وتدفعه للشراء وهو متيقن من أهمية المنتج. كما أن في حالة الاعمال الفنية البحث التي يرغب صاحبها في عرضها للبيع قد يتنازل الفنان عن تعاطفه الذاتي في مقابل تعاطفه مع المستخدم أو اختيار فئة مستهدفة متوافقة ثقافياً مع قيمه الفنية.

الاستخدام:

الاستخدام الفعلي للمنتج يأتي بعد مرحلة الاقتناء وهي مرحلة النجاح للمصمم في اقناع المستخدم بامكانيات التصميم التي تستأهل الاقتناء والاستخدام واستمرار الاستخدام وزيادة الاقبال على المنتج الناتج من نقل الاستحسان كخبرة شراء من المستخدمين الاوائل لغيرهم، تفعيل الاستخدام يأتي في الغالب من التصميم النفعي الناجح واطافة عوامل استخدامية جديدة أو تحسين للاستخدام أو اضافة امكانيات تصميم تسهل الاستخدام، ويأتي اللون واللمس والعوامل الجمالية في المرتبة الثانية لكنها تصبح هامة جداً اذا تساوت الامكانيات الاستخدامية للمنتجات المختلفة.

الاحتفاظ:

مرحلة هامة كدليل على نجاح التصميم وهي اعلى من الاقتناء والاستخدام الا ان رصدها صعب لانها تتطلب رصد ما بعد الاقتناء، أو استقصاء عن سبب الشراء للمنتجات الصناعية، وتعتمد على طبيعة عاطفة المستخدم الذي قد يرتبط نفسياً بالمنتج لدرجة انه يرغب في الاحتفاظ به حتى ولم يكن له حاجة في استخدامه، وهذا ما يحدث أكثر في الرغبة في الاحتفاظ بالاعمال الفنية الخزفية الغير استخدامية.

الحرص:

كثير من المستخدمين يبذلون تصرفات حريصة تجاه المنتج كنوع من الحب له واحساس بالقيمة، وقد يكون

التصميم الخزف المنطوي على الصوت او المهتم به وجد على مر التاريخ وفي الفلكلور الشعبي المصري في صورة مشهورة لشكل من الخزف على هيئة العصفور الذي يحفز التفاعل بالحركة والتداول لملء الشكل بالماء ثم التفاعل بالنفخ لاصدار الصوت المشابه لصوت العصفور . ولكن حديثا تضاف الاصوات عن طريق اضافات مرتبطة بالتقنيات الحديثة.

الضوء:

جذب التفاعل عن طريق الضوء له صور عدة بدءا من جعل الأنية استخدامية جالبة للضوء في صورة وحدات اضاءة بالشمع أو الكهرباء مرورا بالخزف الذكي الذي يكون مصدره للضوء عن كطريق استخدام طرق ذكية اليكترونية، وقد نحصل مثلا على صور انعكاسية معتمدة على الضوء الذي يعكس بعض التصاميم.

الحركة:

استخدام الحركة كمحفز للتفاعل يظهر في صور عدة ولعل من اهمها تلك الدمى المصنوعة في اجزاء منها من البورسلين والتي تعتمد على الحركة في جذب التفاعل للاطفال في صور بهجة وضحك وملامستها وتداولها، وغير ذلك . والحركة قد تكون ميكانيكية أو اليكترونية ومستخدمة للطاقة.

أمثلة للتفاعل الايجابي الجاد لبعض الاعمال الخزف الفني

التقليدي:

الصورة (١):

تمثل انية هندسية الشكل معتادة لها نموذج ذهني لدى المتلقي ولكن كسر هذا النموذج العقلي بفجوة دائرية داخل التصميم نتج عنها وجود ضوء في الشكل.

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس

المحفز: الضوء واللمس وشكل ولون.

حيث تم تحفيز البصر عن طريق الضوء الصادر من الفراغ كمحفز رئيسي في هذه الحالة تلاها اللمس واللون وتحفيز اللمس من خلال اللمس أعلى الشكل.

الظواهر التفاعلية: النظر الملامسة والتداول والحوار والمناقشة

البعد التفاعلي المعنوي: المفاجأة

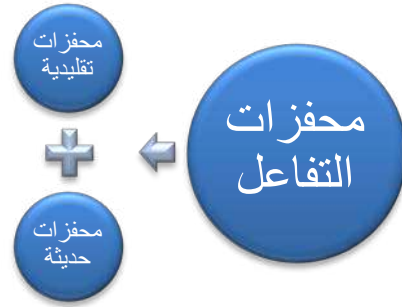
المحفز التفاعلي: الخروج عن النموذج العقلي متمثلا في ايجاد فجوة في تصميم الشكل وهو غير متوقع في الذهن للمستخدم مما يحفز المفاجأة وما يتبعها من ظواهر.

الظواهر التفاعلية: الدهشة تظهر في ملامح الوجه وفي النقاش والاسئلة يتبعها محاولات للتداول والتيقن من الفجوة.



صورة (١)

الصورة (٢):



شكل (٧)

محفزات تقليدية:

وهي تلك التي استخدمت قديما ومازالت تستخدم ولم تعتمد في انتاجها على النظم الحديثة . ومنها اللون، اللمس، الشكل، الاستخدام، أو قد تكون مخاطبة النفس بالتذكير بحالة انسانية ما وغيرها.

اللون:

محفز تقليدي رئيسي وقد يكون هو أول ما يسبب الظواهر التفاعلية وخاصة إن كانت ألوان مميزة.

اللمس:

وهو محفز هام يدعو المستخدم الى ظواهر متقدمة مثل الملامسة والتداول.

الشكل:

إذا لاقى الشكل استحسانا من المستهلك قد يدفعه الى الاقتناء والاستخدام وخاصة اذا ما اقترن بالعوامل محفزة اخرى.

الاستخدام:

يعد من أهم المحفزات التي تنتشر في القطاع الاكبر من المستخدمين الذين يتميزون بطبيعة عملية ويدعم هذا المحفز اذا ما اجتمع معه محفزات أخرى تميز التصميم بصفة عامة عن غيره.

الخروج عن النماذج العقلية:

هناك نماذج ذهنية ثابتة للتصاميم الخزف المعهودة للفاز أو أواني المائدة أو غيرها، وبالتالي فالتفاعل الراجع من المستخدم ثابت ورتيب في معظم الاحيان، ويرجع ذلك لثبات النموذج داخل التصميم ونفترض هنا ان الخروج عن ذلك النموذج بما يخدم التفاعل التصميمي ولا يخل بمحددات التصميم الاخرى، يمكن الحصول على تفاعل أكثر من حيث النوع والقيمة

يعتبر تغيير الحتمية المتوقعة في التصميم اسلوب تفاعلي جذاب يفرض نموذج عقلي جديد بحيث تعالج المشكلة بطريق مختلفة، فتكون مثار جدل ونقاش ولفت نظر الى ان يتم اقناع المستخدم بأفضليتها في الاستخدام، أو بجمال غرابتها كأبتكار فني

محفز تفاعلي متقدم:

قد نستخدم محفزات غير تقليدية مثل الصوت أو الضوء أو الحركة وغالبا نحصل على هذه المحفزات باضافات خارجية مثل مصادر كهرباء أو اليكترونية في صورة أدوات ومعدات مرفقة، أو قد نحصل على الصوت في بعض الاحيان عن طريق استخدام طبيعة الخامة وما تصدره من اصوات اذا طرقت بشئ ما واذا طرقت ببعضها البعض.

الصوت:

المحفز: التذكير بحالة الامومة بزخارف تاريخية.
الظواهر: فرح يظهر في ايماءات وتغيرات بالملامح وعبارات ثم ملامسة ونظر.



صورة (٤)، (٥)

صورة (٦):

استخدام السمك الرقيق جدا للشريحة الطينية في تصميم شكل الانية يعتبر تغيير للنموذج العقلي المعروف لدى المستخدم مما اعطى مظهر هش للانينة، وهذا يحفز للمستخدم بالتقرب للشكل ومحاولة ملامسته للتأكد من مدى صلابته ويوحى له بوجود الحرص والعناية في التعامل مع المنتج، مما يجعله يتفاعل بالاهتمام والرعاية وغيرها من مظاهر التفاعل المرتبطة بتغيير النموذج العقلي .

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز التفاعلي: الهشاشة والترقيق.

الظواهر التفاعلية: النظر واللامسة والمناقشة والحرص.

البعد التفاعلي المعنوي: المفاجأة.

المحفز التفاعلي: الترقيق والهشاشة.

الظواهر التفاعلية: الدهشة والحرص والمناقشة



صورة (٦)

الصورة (٧)، (٨):

تمثل شكل خزف نحت له قاعدتين ارتكاز لتفعيل الرغبة في التعديل لدى المستخدم للحصول على الاتزان الافضل حيث يبدو التصميم غير متزن في الصورة رقم (٧) مما يوحي للمستخدم بتغيير محور ارتكاز الشكل عن طريق تغيير قاعدة الارتكاز أخرى صورة رقم (٨).

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز التفاعلي: الشكل والاتزان.

الظواهر التفاعلية: النظر والتداول والتحريك.

البعد التفاعلي المعنوي: المفاجأة.

المحفز التفاعلي: الشكل والاتزان.

الظواهر التفاعلية: الدهشة والمناقشة والتحريك.

شكل انية خزف بتصميم فلكوري حيث الشكل النموذجي الذهني قد اختلف عن طريق اعطاء حركة ميل للانينة المأخوذة من شكل الدالة، وهذا الميل لم يخل بالتوازن للتصميم الا انه حفز ظواهر تفاعلية هامة مثل المفاجأة والنقاش.

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز: الشكل وتغيير النموذج الذهني عن طريق تحريك محور الشكل عن الوضع العمودي.

الظواهر: النظر والنقاش والتلامس والتداول.

البعد التفاعلي المعنوي: السعادة والمفاجأة.

المحفز: الشكل الفلكوري وتغيير النموذج الذهني.

الظواهر: الدهشة وما يتبعه من عبارات وتغيير لملامح الوجه والتساؤل واللامسة والتداول.



صورة (٢)

الصورة (٣):

هو شكل خزف مأخوذ من شكل الفاز المعروف تم تغيير النموذج الذهني للفاز من خلال مجموعة من الثوابت وهي التماثل، الاحتواء الاقل و الملمس الكثيف .

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز: الملمس وعدم التماثل.

الظواهر: الالتفات واطالة النظر واللامسة والتداول.

البعد التفاعلي المعنوي: المفاجأة.

المحفز: تغيير النموذج الذهني للفاز.

الظواهر: تغير في ملامح الوجه والاسئلة والمناقشة يتبعها ملامسة وتداول.



صورة (٣)

الصورة (٤)، (٥):

تمثل عمل خزف مأخوذ من الزخارف الاسلامية وهو على شكل انية، ولكنه يمكن أن يؤثر تفاعليا عن طريق التذكير بحالة الامومة الى جانب الحنين للتاريخ.

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز: الشكل والزخارف والملمس والمستويات.

الظواهر: النظر واللامسة والتداول.

البعد التفاعلي المعنوي: السعادة.

النتائج:

١. تصنيف عناصر التصميم الخزف التفاعلي الى ثلاث عناصر رئيسية: أبعاد تفاعل، ومحفزات تفاعل، وظواهر تفاعل.
٢. امكانية استهداف أبعاد التصميم التفاعلية الحسية والمعنوية للمستخدم وتحفيزها للحصول على ظواهر تفاعلية لتصميم الخزف.
٣. رصد واستخدام المحفزات التفاعلية لإنجاح تصميم المنتج الخزف تفاعليا.
٤. رصد الظواهر التفاعلية لتصميم الخزف لتحديد مدى النجاح تفاعليا.
٥. امكانية التقييم التفاعلي للتصميم من خلال رصد العناصر التفاعلية.
٦. امكانية تحليل التصميم التفاعلي وعناصره للمنتجات الخزف.

التوصيات:

١. وضع التفاعل الايجابي كاولوية في التفكير التصميمي للخزف.
٢. استخدام محفزات التفاعل كعوامل للوصول لتصميم خزف تفاعلي ناجح.
٣. رصد الظواهر التفاعلية للتصميم وتفسير اسبابها للاستعانة بها.
٤. استخدام عناصر التصميم التفاعلي كمحددات تقويم التصميم التفاعلي للخزف.

المراجع:

1. Simon King and Kuen Chang, (2016), Understanding Industrial Design: Principles for UX and Interaction Design, O'Reilly Media.
2. Kevin Henry, (2012) Drawing for Product Designers, Laurence King Publishing
3. Clare Lilley, & Phaidon Editors, (2017), Vitamin C: Clay and Ceramic in Contemporary Art, Phaidon Press
4. Emma Lacey, (2009), Contemporary Ceramic Design for Meaningful Interaction and Emotional Durability: A Case Study, International Journal of Design.
5. <https://cfileonline.org/video-pixel-ware-andrew-richardson-digitally-interactive-porcelain/>
6. <https://www.uxpin.com/studio/blog/14-must-read-interaction-design-articles-for-ux-practitioners/>
7. <https://alistapart.com/blog/topic/interaction-design/>



صورة (٨)

صورة (٧)

أمثلة للتفاعل الايجابي الجاد الغير تقليدي (الحديث) لبعض الاعمال الخزف :
صورة (٩):

تمثل الصورة اعمال لبعض الاطباق الخزف ذات الجليز الابيض والتي يتفاعل معها المستخدم للحصول على تصاميم سطح مختلفة من خلال تحريكها على سطح معرض لاسقاط ضوءي لبعض العناصر الملونة مما يعد استخدام للضوء كمحفز تفاعلي حديث.

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز التفاعلي: الضوء .

الظواهر التفاعلية: النظر والتداول والتحريك.

البعد التفاعلي المعنوي: المفاجأة والسعادة.

المحفز التفاعلي: الضوء والالوان.

الظواهر التفاعلية: الدهشة والسعادة والمناقشة والتحريك.



صورة (٩)

<https://cfileonline.org/video-pixel-ware-andrew-richardson-digitally-interactive-porcelain/>

صورة (١٠):

البعد التفاعلي الحسي: البصر واللمس.

المحفز التفاعلي: الصوت.

الظواهر التفاعلية: النظر والتداول والتحريك.

البعد التفاعلي المعنوي: المفاجأة والسعادة.

المحفز التفاعلي: الضوء والالوان.

الظواهر التفاعلية: الدهشة والسعادة والمناقشة والتحريك.



صورة (١٠)

<http://www.malupeeters.org/sound-boards-2014-interactive-sound-installation-for-SCHWEITZER->