

التصميم الوجداني للمنتوجات: النماذج النظرية وطرق القياس

بلجهاد خيرة(1)، مباركي بوحفص(2)، حمدادة ليلي(3)، عرقوب محمد(4)،

دوار فاطمة الزهراء(5)

(5.4.3.2.1) مخبر الارغونوميا والوقاية من الاخطار (جامعة وهران2)

(4.3) كلية العلوم الانسانية والاجتماعية (جامعة ابن خلدون-تيارت)

تاريخ الاستلام: 2018/03/14 تاريخ القبول: 2018/07/15

الملخص:

تهدف هذه الورقة إلى إبراز دور الوجدان في عمليات تصميم المنتوجات، وذلك من خلال ثلاث محاور أساسية هي: (1) مفهوم التصميم الوجداني للمنتوجات (2) النماذج النظرية للتصميم الوجداني (3) طرق قياس الوجدان.

ناقشنا في المحور الأول مفهوم التصميم الوجداني للمنتوجات من خلال إبراز التعاريف الأساسية من وجهة نظر المصممين والمسوقين والمطورين، إضافة إلى التطرق للدلالة الوجدانية أثناء عملية تصميم المنتوجات. حيث يقتضي التصميم الوجداني للمنتوجات ردود أفعال المستهلكين المستهدفين التي تدفعهم إلى استرجاع خبرات سابقة تجاه منتوجات معينة.

أما في المحور الثاني، فقد وقفنا على شرح مجموعة من النظريات المفسرة للوجدان كالنظرية التطورية ونظرية مستويات التصميم ونظرية المزاج ونظرية التقييم ونظرية الاجتماع، حيث ركزت هذه النظريات على تفسير العلاقة الموجودة بين التصميم الوجداني للمنتوجات وردود أفعال المستهلكين.

كما ناقشنا في المحور الثالث والأخير طرق قياس الوجدان، حيث تطرقنا إلى بعض نماذج القياس كعجلة الوجدان وعجلة جنيفا ومقياس المشاعر الايجابية والسلبية وأخيرا مقياس حالة المزاج.

الكلمات المفتاحية: التصميم الوجداني؛ نظريات الوجدان؛ طرق قياس الوجدان.

Abstract:

The present paper aims to highlight the role of emotion in the design of products, throughout three main axes: (1) introducing the concept of emotional design of products (2) describing the theoretical models of emotional design, and (3) the methods of measuring emotions.

In the first axe, we discussed the concept of emotional design of products by highlighting the basic definitions from the designers', marketers' and developers' perspective. In addition, we highlighted the emotional significance during the product of process design, where the emotional design of products requires the reactions of the target consumers that drive them to retrieve previous experiences with certain products.

In the second place, some interpretation theories of emotions were explained; such as, Evolutionary Theory, Theory of Design Levels, Mood Theory, Theory of Evaluation, and the Theory of Sociology. These theories; in fact, focused on the interpretation of the relationship between emotional design of products and consumers' reactions.

Lastly, we discussed some methods of emotions measuring; such as, the Wheel of Emotions, the Geneva Wheel, the Scale Measurement of Positive and Negative Emotions, and the Scale Measurement for measuring State's Mood.

Keywords: emotional design, theories of emotions, measurement methods.

1- مقدمة:

يسعى التصميم الوجداني إلى إنجاز منتوجات تثير مشاعر المستهلك، من خلال العمل على استرجاع التجارب الإيجابية مع منتج معين أو منتج مشابه له، فالعملية التصميمية من هذا المنظور تدفع المصمم إلى فهم العلاقة بين المنتج والمستهلك وتحليل المشاعر التي قد تؤثر على تصورات هذا الأخير الذي يطمح في نهاية المطاف إلى تحقيق أكبر قدر من المنفعة والراحة والسعادة، لأن المستويات العالية من المشاعر الإيجابية أو السلبية تبقى عالقة في ذاكرة الفرد، كخبرات إيجابية نحو

المنتوج مما يزيد من رغبة اقتناؤه، أو كخبرات سلبية تزيد من سلوك النفور من المنتج لدى المستهلك.

إن العلاقة الوجدانية التي يشكلها المستهلك مع المنتج هي في الواقع علاقة معقدة، تثير مستويات سلوكية عديدة، تتداخل من خلالها ردود الأفعال الداخلية والخارجية، الواعية واللاواعية، كما تخضع عمليات تقييم المنتج من قبل المستهلك للأحكام المنطقية كطريقة أداء المنتج لوظائفه وسهولة أو صعوبة استخدامه وضرورة إمتلاكه أو إستعماله وغيرها، ولأحكام الذاتية كعدم وجود مسوغات منطقية لإقتناؤه رغم وجود رغبة جامحة لدى المستهلك لإمتلاكه أو إستخدامه.

لاقي التصميم الوجداني للمنتوجات والخدمات اهتماما من قبل العديد من التخصصات العلمية والتطبيقية، مثل تخصصات التصميم Design وتخصصات التسويق Marketing و تخصص تطوير المنتوجات و الخدمات Development of Products and services. غير أن تعقد المفهوم وإرتباطه العضوي بالحالة الوجدانية للفرد جعل هذه التخصصات الثلاثة لا تستغني عن خدمات علوم أخرى، أبرزها علم النفس الذي تطور من خلاله فرع "علم النفس الاقتصادي" أو "علم النفس التسويقي". وتخصص الأروغونوميا الذي تطور من خلاله تصميم كافة المنتوجات والخدمات التي غزت الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات، مما دفع بالمصممين إلى مراعاة متطلبات الأفراد الفسيولوجية والوجدانية أثناء عمليات تصميم وتطوير وتسويق المنتج، لأن عدم مراعاة هذه الجوانب يؤدي حتما إلى فقدان حصة المنتج في السوق لصالح المنافسين، وبالتالي فالإهتمام بالأبعاد الوجدانية للمستهلك جاء بدافع اقتصادي بالدرجة الأولى.

غير أن التداخل بين مختلف فروع المعرفة يخلق في الغالب تعددا في تعريف المفهوم الواحد حسب خلفية التخصص، فكل تخصص ينظر للمفهوم انطلاقا من مشاربه العلمية الأصلية، بشقيها المعرفي والمنهجي. مما يضيف غموضا على المفهوم، وهو ما نلاحظه عند التطرق لمفهوم التصميم الوجداني للمنتوجات، فالبعض يؤكد على ردود أفعال المستهلكين المستهدفين كتناول تسويقي، والبعض الآخر يركز على الخبرات السابقة للمستهلك اتجاه منتوجات معينة سواء كانت هذه الخبرات إيجابية أم سلبية كتناول نفساني، وغيرها من التناولات لنفس المفهوم، غير أنها كلها تجمع على أخذ "اتجاهات المستهلك" consumer's attitudes بعين الاعتبار إذا ما أراد المنتج أن يكون لمنتوجه حصة في السوق.

بناء على ذلك، برزت في أدبيات موضوع التصميم الوجداني عناوين للبحث و التطبيق على غرار التصميم الوجداني السلوكي و التصميم الوجداني الحسي و ردود الافعال العاكسة. حيث يشير التصميم الوجداني السلوكي إلى قابلية استخدام المنتج، من خلال تقييم المستهلك لكيفية أدائه للوظائف المطلوبة والسهولة في تعلم طريقة وكيفية استخدامه. أما التصميم الوجداني الحسي، فيقصد به الإستجابة لردود الأفعال الأولى للمستهلك أثناء مواجهته للمنتوج، حيث يتعامل بشكل أساسي مع جماليات المنتج وجودة تصميمه، وفي هذا المستوى تتدخل الحواس ويصدر عنها مشاعر داخلية حسية أو معنوية. أما ردود الافعال العاكسة فيقصد بها تأثير المنتج على حياة المستهلك بعد استخدامه وتحديد ما يشعر به أثناء تخليه عنه. لذلك،

وسواء تعلق الأمر بالجانب السلوكي أو الحسي أو ردود الافعال العاكسة، فالمصمم أمام معالجة لعملية إدراك المستهلك للمنتوج في كل المستويات بغرض إثارة

مشاعره المناسبة، سواء كانت إيجابية كالمتعة والثقة، أو سلبية كالخوف والقلق. لذلك كما يرى (Spillers, 2006) فإن المنتوجات التي يحبها المستهلك هي نفسها التي يستخدمها مرارا وتكرارا، وبمجرد ما تزول من عقله، يتم استبدالها بمنتجات محببة ومرغوب فيها أكثر.

من خلال هذه الورقة، سنحاول إبراز دور الوجدان في عمليات تصميم المنتوجات على ضوء بعض النماذج النظرية، إضافة إلى تحديد بعض طرق قياس الوجدان. حيث نناقش في المحور الأول مفهوم التصميم الوجداني للمنتوجات من خلال إبراز التعاريف الأساسية من وجهة نظر المصممين والمسوقين والمطورين، إضافة إلى التطرق للدلالة الوجدانية أثناء عملية تصميم المنتوجات. كما نقف في المحور الثاني على شرح مجموعة من النظريات المفسرة للوجدان كالنظرية التطورية ونظرية مستويات التصميم ونظرية المزاج ونظرية التقييم ونظرية الاجتماع، حيث ركزت هذه النظريات على تفسير العلاقة الموجودة بين التصميم الوجداني للمنتوجات وردود أفعال المستهلكين. ونتطرق من خلال المحور الثالث إلى بعض نماذج قياس الوجدان كعجلات الوجدان ومقاييس المشاعر الايجابية والسلبية.

2- المحور الأول: التصميم الوجداني:

سنحاول من خلال هذا المحور، التطرق للمفهوم الشامل للتصميم الوجداني، وإبراز مفهومه من وجهة نظر المصممين والمسوقين والمطورين. إضافة إلى تحديد الدلالة الوجدانية لتصميم المنتوجات.

1-2- مفهوم التصميم الوجداني:

أصبح التوجه الحالي في تصميم المنتوجات يهتم بالدور الذي يلعبه الوجدان في عملية التصميم، فيشير المصممون إلى أهمية الجانب النفسي الذي لا يمكن تجاهله

أو التخلي عنه، وهذا ما جعل الوجدان جزءاً أساسياً في عملية تخطيط وتصميم المنتوجات (Straker et al., 2015, p 13). ظهرت مؤخراً حركة التصميم والوجدان التي تشرح كيفية ارتباط المستهلك ووجدانياً بالمنتوج وطريقة تفاعله معه، والهدف من هذه الحركة هو توسيع وتحسين الأساليب والأدوات التي تمكن المصممين من تطوير علاقات وجدانية عميقة بين المنتج والمستهلك. فيشير التصميم الوجداني إلى ارتباط الوجدان بخبرة المستهلك، والتي تتضمن الجوانب العقلانية فضلاً عن الجوانب الوجدانية (Morris, 2013, p22). يرى "سبيلرز" (Spillers, 2006) أن تحديد مفهوم التصميم الوجداني يتم من خلال وجهات نظر مختلفة حددها في ثلاث وجهات. فالتصميم الوجداني من وجهة نظر المصممين (**Designer**) هو التركيز على مشاعر الفرح (الارتياح، الرضا، المتعة) من أجل الحصول على التفاعل بين تصميم المنتج ووجدان المستهلك. بينما يرى أصحاب وجهة نظر المسوقين (**Marketer**) فهو تحديد قيمة المنتج من خلال خبرات المستهلك اتجاهه. أما من وجهة نظر المطورين (**Developer**) فهو يعني المساعدة في تطوير المنتوجات حسب اهتمامات المستهلك، حيث يتم إعادة تصميم المنتوجات من خلال معالجة الأخطاء الواردة في المنتوجات السابقة.

2-2-الدلالة الوجدانية لتصميم المنتوجات:

تعرف الدلالة الوجدانية لتصميم المنتوجات بأنها دراسة الصفات الرمزية لأشكال المنتوجات من حيث استخدامها. فهي ترتبط بالعلاقة القائمة بين المستهلك والمنتوج من جهة، والأهمية التي تتطلبها المنتوجات في السياق العملي من جهة أخرى.

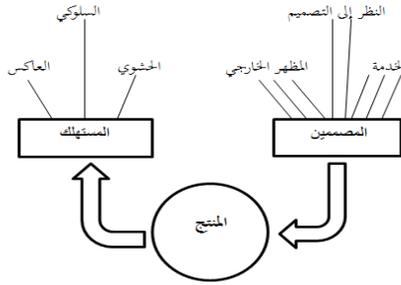
يقوم المصمم بنقل الرسائل عبر المنتوجات من خلال الوظائف الدلالية، وذلك بتوضيح ما يجب نقله أو العكس أثناء عملية التصميم. ومن بين هذه الوظائف، نذكر ما يلي:

- الوصف: وذلك من خلال وصف المنتج والغرض منه، إضافة إلى تحديد الوظيفة التي صمم من أجلها وكيفية استخدامه.
 - التعبير: من خلال شرح صورة المنتج والقيم والصفات الموجودة فيه.
 - الإشارة: تشير إلى استجابة المستهلك بطريقة محددة، مثل توشي الحذر أثناء استخدام المنتج.
 - التحديد: من خلال تحديد المنشأ، الوظيفة، المميزات
- (Bahar, Dimirbilik, 2003, p 5).

3- المحور الثاني: النماذج النظرية للتصميم الوجداني: سنحاول من خلال هذا المحور توضيح مجموعة من النظريات التي فسرت التصميم الوجداني للمنتوجات وأثره على المستهلك، ومساهمته في تحديد سلوك هذا الأخير في الانتقاء والإقبال على المنتوجات.

3-1- النظرية النفسية التطورية للوجدان: وضع "روبرت بلوتشيك" Robert Plutchik سنة 1980 النظرية النفسية-التطورية للوجدان التي تساعد على تصنيف المشاعر الأولية والاستجابات لها. حيث أشار إلى أن المشاعر الأولية هي تطويرية، وأن الاستجابة لها تحقق أعلى مستوى من إمكانية البقاء على قيد الحياة. وقد حدد "بلوتشيك" ثمانية (8) عواطف أساسية هي: الغضب، الاشمئزاز، الخوف، الحزن، التوقع، الفرح، المفاجأة، الثقة. (Interaction design foundation, 2017).

2-3- نظرية مستويات التصميم: جاءت نظرية مستويات التصميم لأصحابها "نورمان وزملائه" (Norman et al., 2004) لتشرح كيفية تحديد الوجدان والسلوكيات على مستوى المخ. حيث اقترح نورمان النظام الوجداني المتكون من ثلاثة مستويات مختلفة، كل منها يؤثر على تجربة المستهلك بطريقة معينة كما هو موضح في الشكل التالي:



شكل (1): نموذج التصميم الوجداني (Norman, Ortony, Reville, 2004)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (1) كيفية ارتباط كل المستويات أو الأبعاد ارتباطا وثيقا ومتشابكا في النظام الوجداني، والذي يؤثر على التصميم بطريقته الخاصة حيث تتمثل المستويات الثلاثة في ما يلي :

- المستوى الأول: ردود الفعل الداخلية (الحشوية): هو المسؤول عن الصفات التلقائية للمشاعر الإنسانية (غريزة الأمعاء)، والتي هي تقريبا خارج سيطرتنا حيث تكون ردة الفعل على مستوى البطن من خلال المسح الحسي الأولي لمظهر المنتج.
- المستوى الثاني: ردود الفعل السلوكية: يشير هذا المستوى إلى الجوانب التي تسيطر عليها متعة المستهلك في استخدام المنتج.

- المستوى الثالث: ردود الفعل العاكسة: المتمثلة في التفكير الواعي والتعلم و إبراز

الصورة الذاتية والرضا الشخصي واسترجاع الذكريات (Norman et al, 2004) .

3-3-نظرية المزاج "نورمان وزملائه": أشار "نورمان وآخرون" (Norman et al, 2004) في

هذه النظرية إلى أهمية تعديل المزاج، حيث يجب على المصمم مراعاة اهتمامات

واتجاهات المستهلك وذلك من خلال دراسة كيفية تأثير المنتج إيجابيا على مزاجه،

والعمل على منع ظهور المشاعر السلبية اتجاهه (Norman et al, 2004) .

3-4-نظرية التقييم "ديسمت": صمم "ديسمت" (Desmet, 2002) نظرية التقييم

بغرض شرح كيفية إثارة المنتوجات للوجدان، حيث تتصور التفاعل القائم بين

المستهلك والمنتوج من خلال تحليل مخاوفه (المواقف...) التي تؤدي بدورها إلى إثارة

وجدانه. تقوم هذه النظرية على أربعة (4) عناصر رئيسية وهي: علاقة المنتج

بأهداف المستهلك، وجاذبية المنتج الحسية، ووظيفة المنتج، وحدثة المنتج.

وحسب هذه النظرية يقوم التصميم الوجداني للمنتوجات على استحضار إثارة

بعض المشاعر أو منع البعض منها للتحقيق في مصادر ملذات المنتج الفسيولوجية،

النفسية والاجتماعية، حيث تنطوي هذه الملذات على:

- الملذات الفسيولوجية (الأحاسيس الجسدية).

- الملذات النفسية (انجازات الذات).

- الملذات الاجتماعية (التفاعل الاجتماعي).

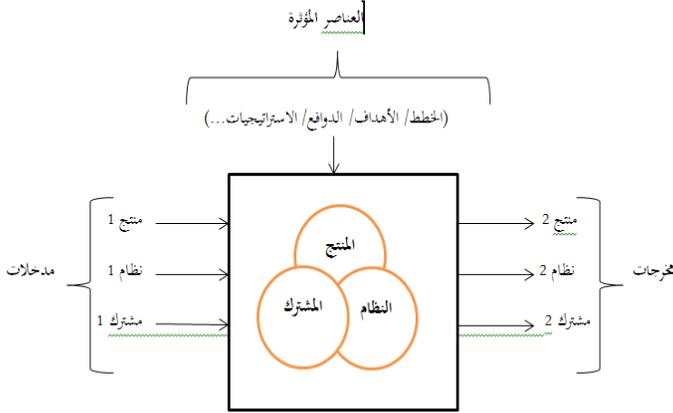
- الملذات الايديولوجية (التحفيز الفكري) (Desmet et al., 2009, p41).

3-5-نظرية الاجتماع "أولسن": ورد في "فنشن وآخرون" (Fenechn et al, 2007) أن

"أولسن" (Olesen 1995) ركز من خلال هذه النظرية على محاولة فهم المنتج وإثارته

للوجدان من خلال التفاعل الذي يقوم بين المستهلك والمنتوج، ويتم هذا الاجتماع

من خلال العلاقة القائمة بين المنتج(Product)، نظام مرحلة تصميم المنتج (system)، والمشارك(participant) (Fenechn et al., 2007, p7).



شكل (2): نموذج الاجتماع حسب أولسن (Olesen 1995)

ومن خلال الشكل رقم (2) نلاحظ كيفية تأثير الخطط، الأهداف، الدوافع والاستراتيجيات (العناصر المؤثرة) على العناصر الثلاثة (3) (المنتج، النظام والمشارك) في تحولها من المرحلة الأولى (المدخلات) إلى المرحلة النهائية (المخرجات) (Fenechn et al., 2007, p7).

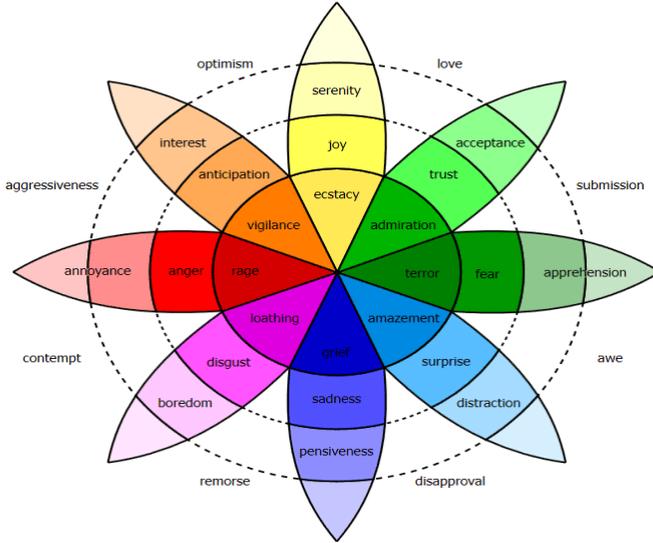
4-المحور الثالث: طرق قياس الوجدان:

ورد في "السبيعي، 2016" أن بعض المسوقين قاموا بابتكار طرق لقياس الوجدان لأسباب متعددة تتعلق بتحسين المبيعات وتطوير المنتجات، فللوجدان حسب العديد من الأبحاث السلوكية أثر مباشر على سلوك المستهلك وآلية اتخاذ القرار لديه.

ومن خلال هذا المحور، سنتطرق إلى مجموعة من الطرق النموذجية التي تقيس الوجدان كعجلة بلوتشيك، وعجلة جنيفا، ومقياس باناس، ومقياس حالة المزاج.

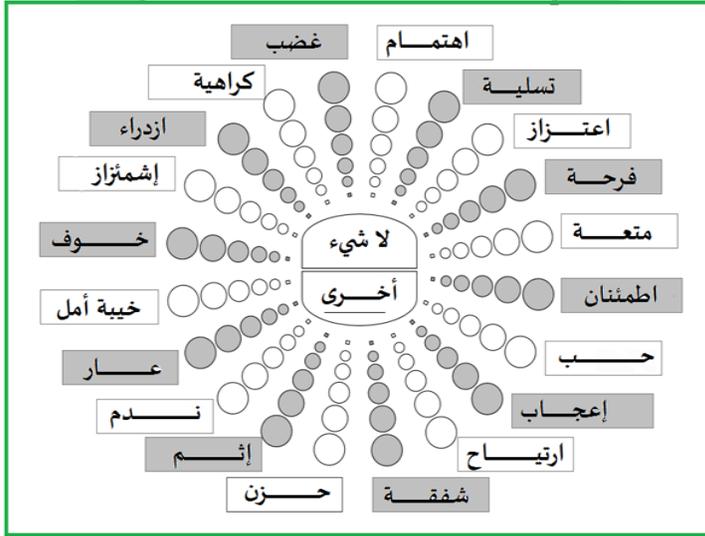
1-4-عجلة بلوتشيك: يمكن استخدام العجلة من قبل المصممين من أجل فهم تناقض العواطف مع بعضها البعض، مع فكرة مزج المشاعر المختلفة التي تخلق مستويات مختلفة من الاستجابة الوجدانية. تركز العجلة على العواطف الأساسية التي من المرجح أن تثير وجدان المستهلك. وتتكون من مجموعة الأزواج الوجدانية وهي: الفرح والحزن، الثقة والاشمئزاز، الخوف والغضب، المفاجأة والتوقع. حيث يمكن جمع الوجدان على عجلة بلوتشيك كما يلي:

- التفاؤل = التوقع + الفرح
- الحب = الفرح + الثقة
- الخضوع = الثقة + الخوف
- الهلع = الخوف + مفاجأة
- الرفض = مفاجأة + الحزن
- الندم = الحزن + الاشمئزاز
- الازدراء = الاشمئزاز + الغضب
- العدوانية = الغضب + التوقع (Interaction design foundation,2017) .



شكل (3): عجلة الوجدان

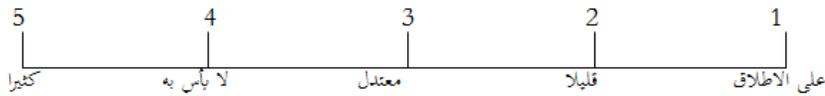
2-4- عجلة جنيفا: يتم تقييم الوجدان باستخدام عجلة جنيفا (أي استجابات الأفراد الوجدانية تجاه المنتوجات وغيرها). تتكون العجلة من عشرين عاطفة (الاهتمام، التسلية، الاعتزاز، الفرحة، المتعة، الاطمئنان، الحب، الاعجاب، الارتياح، الشفقة، الحزن، الإثم، الندم، العار، خيبة الأمل، الخوف، الاشمئزاز، الازدراء، الكراهية، الغضب). تقاس العواطف بخمس دوائر تعبر عن شدة العاطفة. فإذا كانت العاطفة شديدة، فإن المستجيب يضع إشارة (√) في الدائرة الكبيرة. وإذا كانت العاطفة ضعيفة، توضع الإشارة في الدائرة الصغيرة. وإذا كانت العاطفة بين الشديدة والضعيفة، فإن الإشارة توضع في الدائرة المناسبة بين الدائرتين الكبيرة والصغيرة. وإذا كان المستجيب لا يشعر بأية عاطفة، يضع الإشارة في مكان "لا شيء". وإذا كان يشعر بعاطفة أخرى غير ما هو موجود في العجلة، يضع الإشارة في المكان المناسب (أخرى)، ويبين نوعها (Mokdad et al., 2017).



شكل (4): عجلة جنيفا (Mokdad et al., 2017)

3-4 مقياس باناس: (PANAS: Positive and Negative Affect Schedule):

وضع "واتسون وآخرون" (Watson et al., 1988) هذا المقياس لتصنيف أساليب القياس الصريحة اللفظية، حيث يعرض قائمة من العواطف المتناقضة ويطلب من المجيب التعبير عن حالة شعوره. تتم عملية القياس من خلال سلم خماسي يتم جمع نتائج المشاعر الايجابية وكذا السلبية من أجل الحصول على النتائج النهائية.



يتكون هذا المقياس من مجموعة من الكلمات التي تصف المشاعر المختلفة، حيث يقوم المستهلك بقراءة كل بند، ثم يقوم بإدراج الرقم المناسب من سلم التقييم بجانب كل كلمة. حيث تشير هذه الكلمات إلى المشاعر الحالية (الوقت الحاضر).

التصميم الوجداني للمنتوجات: النماذج النظرية وطرق القياس

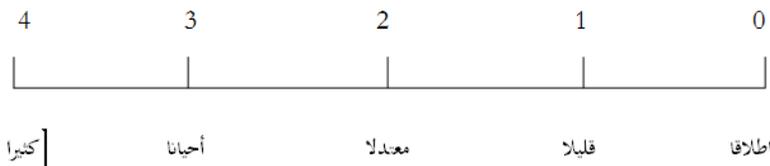
ط.د. بلمجاهد خيرة، مباركي بوحفص، حمادة ليلي، عرقوب محمد، دوار فاطمة الزهراء

سريع الغضب (irritable)	11	مهتم (interested)	1
منتبه (alert)	12	حزين (distressed)	2
خجول (ashamed)	13	فرح (excited)	3
ملهم (inspired)	14	مضطرب (upset)	4
متوتر (nervous)	15	قوي (strong)	5
عازم (determined)	16	مذنب (guilty)	6
حرص (attentive)	17	مذعور (scared)	7
عصبي (jittery)	18	عدائي (hostile)	8
نشط (active)	19	متحمس (enthusiastic)	9
خائف (afraid)	20	فخور (proud)	10

يتم حساب مجموع المشاعر الايجابية بإضافة الدرجات إلى العناصر التالية: 1-3-5-9-10-12-14-16-17-19 حيث تتراوح الدرجات بين 10-50، ومع ارتفاع الدرجات يرتفع مستوى المشاعر الايجابية .

أما مجموع المشاعر السلبية، يتم بإضافة الدرجات إلى العناصر التالية: 2-4-6-7-8-11-13-15-18-20 حيث تتراوح الدرجات بين 10-50. ومع انخفاض الدرجات ينخفض مستوى المشاعر السلبية.

4-4-مقياس ملمح حالة المزاج: (POMS : Profile Of Mood State) : صمم "جروف وأخرون" (Grove et al., 1999) مقياس حالة المزاج، حيث يتكون من قائمة من المصطلحات التي تصف الحالة المزاجية للمستهلك، يتم القياس عن طريق سلم خماسي من خلال وضع العلامة المناسبة أمام المصطلح الذي يصف الحالة المزاجية للمستهلك.



أبعاد المقياس: يتم تصنيف المصطلحات ضمن الأبعاد التالية:

الارتباك Confusion	القوة Vigour	التقدير Esteem Related Affect	الاكتئاب Depression	التعب Fatigue	الغضب Anger	التوتر Tension
-مشوش - غير قادر على التركيز	-حيوي -نشط -طاقوي	-فخور -خجول -كفو -موثوق به	-تعيس -حزين -ميووس منه -محبط -بانس -عاجز -عديم القيمة	-منهك -متعب -مرهق -سأم -مجهد	-غاضب -متذمر -مزعج -مختنق -لدود -صاخب	-متوتر -منفعل -غير مستقر -أرق -عصبي -قلق
المجموع	المجموع	المجموع	المجموع	المجموع	المجموع	المجموع

معادلة حساب المزاج:

من أجل معرفة مجموع درجات المزاج المضطرب (Total Mood Disturbance) نقوم بتطبيق المعادلة التي تتمثل في طرح مجموع المجاميع الايجابية مع مجموع المجاميع السلبية وتتمثل فيما يلي:

$$\text{مجموع المزاج المضطرب} = (\text{مجموع التوتر} + \text{مجموع الغضب} + \text{مجموع التعب} + \text{مجموع الاكتئاب} + \text{مجموع الارتباك}) - (\text{مجموع القوة} + \text{مجموع التقدير})$$

5-خاتمة:

يعتبر تصميم المنتوجات مجالاً واسعاً وممتعاً، حيث يفسح المجال أمام المصمم لتحويل أفكاره إلى منتوجات تحسّن جودة حياة المستهلك، فيتم تصميم المنتوجات لمحاولة معالجة التجربة الوجدانية التي تقوم على التفاعل بين المنتج والمستهلك، من خلال السعي إلى خلق تجربة عاطفية مؤثرة. ولذلك، يجب أن تستحضر عملية تصميم المنتوجات رد الفعل البشري الذي يدفعهم إلى استحضار الشعور اتجاه منتوجات معينة.

ومع ذلك، يجب أن تحظى عملية التخطيط للتصميم باهتمام كبير حتى يثير المنتج النهائي رد فعل وجداني لدى المستهلك المستهدف. لذلك يجب على المنتجين والمصممين أن يعيروا اهتماما أكبر للقيم الوجدانية لمنتجاتهم، كونها تعد التذكرة الأساسية التي من خلالها يستطيع المنتج الدخول الى مجال التنافس في السوق، فهو من أحد العناصر الأساسية والمهمة في عمليات تقبل المستهلك للمنتوجات.

الهوامش:

- السبيعي، مهند. (2016). قياس العواطف. مأخوذ يوم 19-12-2017. على الساعة 13:19. من:

<https://ae.linkedin.com/pulse/%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3->

[/D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%88%D8%A7%D8%B7%D9%81-almohannad-](https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%88%D8%A7%D8%B7%D9%81-almohannad-)

[alsbeai- %D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF-](https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF-)

[/D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%A8%D9%8A%D8%B9%D9%8A](https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%A8%D9%8A%D8%B9%D9%8A)

- Bahar.S; Demirbilek.O . (2003). Product design, semantic and emotional response. Ergonomics. Vol 46. P-P 1346-1360.

- Desmet. P; Demir. F ; Hekkert. P. (2009). Appraisal patterns of emotions in human-product interaction. International journal of design. P-P 41-51.

- Fenechn.C; Borg. C. (2007). Exploiting emotion for successful product design. International conference of engineering design. Paris. P-P 1-12.

- Grove.R; Prapavessis.H. (1999). Abbreviated POMS questionnaire (items and scoring key). The university of western. Australia.

- Interaction design foundation. (2017). Putting some emotion into your design. Repéré de: <https://www.interaction-design.org/literature/article/putting-some-emotion-into-your-design-plutchik-s-wheel-of-emotions> le 26-11-2017 à 10h57.

- Morris.R.(2013).Emotionalism within furniture design. Loughborough university.

- Mokdad.M ; Mebarki.B ; Bouabdellah.L ; Mokdad.I.(2017). Emotional responses of the disabled towards Wheel chairs. Proceeding of the AHFE international conference on safety management and human factors, july 17-21, 2017. Pedros Arezes editor. USA. P-P 86-96.

- Norman.A; Andrew.O; Revelle.W.(2004). Emotional design. Repéré de :<https://ux.stackexchange.com/questions/92080/what-is-emotional-design> le 26-11-2017 à 11h30 .
- Spillers.F.(2006). What is emotion design ? (a practical definition). Repéré de :<https://www.experiencedynamics.com/blog/2006/09/what-emotion-design-practical-definition> le 5-12-2017 a 12h27.
- Straker.K; Wrigley.C. (2015). The role of emotion in product service and business model design. Journal of entrepreneurship management and innovation. Vol 11. Issue 1. P-P 11-28.
- Watson. D; Clark. L; Tellegen. A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect : the PANAS scale. Journal of personality and social psychologie. P-P 1063-1070.