



Sensory stimulation and its role in understanding and interpreting contemporary industrial products

Sumaya Abdul Wahab Mohammad ^a, Lubna Asaad Abdulrazzaq ^b

^a Architectural Design and Decoration Techniques -Central Technical University - Institute of Applied Arts

^b University of Baghdad - College of Fine Arts- Industrial Design



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ARTICLE INFO

Article history:

Received 22 August 2024

Received in revised form 7

September 2024

Accepted 24 September 2024

Published 1 August 2025

Keywords:

Sensory Stimuli, Industrial Product

ABSTRACT

The research is interested in studying the sensory stimulus and its role in understanding and interpreting the contemporary industrial product. The research problem was defined by the following question: What is the nature of the sensory stimulus and its role in understanding and interpreting the contemporary industrial product? The research goal was determined to reveal the sensory stimulus and its role in designing the contemporary industrial product. The research also included the keywords (sensory stimulus, understanding and interpretation).

The theoretical framework included two topics, the first was entitled Sensory Stimulus and its Role in Understanding and Interpreting the Contemporary Industrial Product, while the second topic was entitled Sensory Stimulus and its Role in Understanding and Interpreting the Contemporary Industrial Product.

The research reached the following results, the most important of which are: - The sensory stimulus represents a fundamental presence in the design of the contemporary industrial product, and it often places the recipient or user in a picture of cognitive balance with the contemporary industrial product. The most important conclusions of which are (the interconnection of understanding and interpretation came through the associative relationship between them through the sensory stimulus in the industrial product at a rate of 80%). The research also reached a set of recommendations and suggestions

المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر

سمية عبد الوهاب محمد¹

لبنى أسعد عبد الرزاق²

الملخص :

يهتم البحث بدراسة المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر ، تحددت مشكلة البحث بالتساؤل التالي : ما هي طبيعة المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر ؟ وتحدد هدف البحث في الكشف عن المثير الحسي ودوره في تصميم المنتج الصناعي المعاصر ، كما تضمن البحث الكلمات المفتاحية (المثير الحسي ، الفهم والتفسير) تضمن الإطار النظري على مبحثين كان الاول بعنوان المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر ، أما المبحث الثاني فقد كان بعنوان المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر . هذا وتوصل البحث إلى نتائج وأهمها :- يمثل المثير الحسي وجوداً أساسياً في تصميم المنتج الصناعي المعاصر وهو غالباً ما يضع المتلقي أو المستخدم على صورة من التوازن المعرفي مع المنتج الصناعي المعاصر ، أما اهم الاستنتاجات منها (جاء ترابط الفهم والتفسير من خلال العلاقة الترابطية بينهما بوساطة المثير الحسي في المنتج الصناعي وبنسبة 80%) ، كما توصل البحث إلى جملة توصيات ومقترحات .

الكلمات المفتاحية : المثير الحسي ، المنتج الصناعي

الفصل الاول

1-1 مشكلة البحث : أصبح اليوم شعار الجديد المثير الحسي مكمل لعمل الفهم والتفسير في تصميم المنتج الصناعي المعاصر من جميع النواحي الاجتماعية والاقتصادية والبيئية فيكون فعل المثير في العملية التصميمية لإهداف طويلة الأجل مع تحديد النتائج المرجوة كونه مرتبط بحاجات ورغبات المستخدم والذوق العام ، فالمستخدم هو من يحدد نوع الاختيار وهو بدوره مرتبط في تصميم المنتجات الصناعية وما يتعلق بها من خلال الميول والرغبات ، ولذلك لا بد من التطرق إلى المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر ، إذ يُشير كل ما من شأنه ان يحدث تغييراً في نشاط الكائن الحي ، بينما يشير الفهم إلى الربط الصحيح ما بين الرموز والمعنى وإخراجه بالشكل المناسب وتنظيم الأفكار وتذكر هذه الأفكار واستعمالها في بعض الأنشطة الحاضرة والمستقبلية ، وفي بحثنا نقصد بالفهم ودوره في فهم وتفسير المنتج النتائج أو المؤثرات التي يؤثر بها المنتج الصناعي على المستخدم سواء أكانت هذه النتائج إيجابية أم سلبية في تأثيرها عليه ، وهنا تكمن مشكلة البحث الحالي بالتساؤل التالي: ما هي طبيعة المثير الحسي وفعله في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر؟

2-1 أهمية البحث : تتجلى أهمية البحث من خلال إبراز المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر، كونه احد اساسيات العملية التصميمية وبعد البحث ذو اهمية لذوي الاختصاص وطلبة التصميم الصناعي .

3-1 هدف البحث :- يهدف البحث في الكشف عن المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر؟

4-1 حدود البحث:- الحدود الزمانية : العام 2021-2022 م ، الحدود المكانية : المنتجات الصناعية لشركة فيليبس للعام 2022م والمتوفرة في الاسواق العراقية لمينة بغداد / الرصافة ، الحدود الموضوعية : المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر.

5-1 تحديد المصطلحات

المثير الحسي التعريف الاجرائي :- هي اي ظاهرة يتعرض لها الانسان ليدركها من خلال الحواس الخمسة وتتضمن العمليات الذهنية التي تحتوي على الانتقاء من المعلومات وتنظيمها وتفسيرها أو إعطاؤها معنى وتكوين انطباعات ومدرجات ذات طابع ذهني يحدد في النهاية وما يتكون لدى الفرد من معايير وانطباعات تتلقاها الحواس من معلومات ، وتؤثر كل من هذه المثيرات في طريقة استجابة الفرد .

¹ مدرس – تقنيات التصميم والتزيين المعماري- الجامعة التقنية الوسطى – معهد الفنون التطبيقية

² أستاذ – التصميم الصناعي- جامعة بغداد – كلية الفنون الجميلة

الفهم التعريفي الإجرائي :- عملية ذهنية مرتبطة بالتفكير لا تقتصر بالنظر إلى الأشياء إنما تمارس عمليات عقلية مختلفة مثل (- الاستدعاء - التعرف - الاستيعاب - التطبيق - الاستبقاء) كما إن يساعد المستخدم على الربط ما بين المفاهيم واستخلاص النتائج، فيتجاوز الفهم إدراك الكليات إلى فهم المنتج الصناعي ، ويؤدي إلى تفاعل المستخدم مع المنتج الصناعي يتشارك الطرفان العواطف والأفكار لتوليد الخبرة .

التفسير التعريفي الإجرائي :- عملية معالجة الدماغ للمعلومات التي يتلقاها من الحواس ، إذ يقوم النظام العصبي المركزي المعقد لتحديد وتنظيم وتفسير المعلومات لفهم العالم المحيط بنا ، وتتم هذه المعالجة خارج وعي الإنسان ، وتعد هذه العملية حسية .

الفصل الثاني الإطار النظري

المبحث الاول

المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر

مما لا شك فيه ان المثير بطبيعته قادراً على استجرا استجابة ما ، إذ لا يشترط تعلم هذه الاستجابة ، أنه أي حدث فعال يمكن أن يؤدي إلى حدوث ردة فعل انعكاسية تمتاز بالثبات والاستقرار لدى الفرد (Hadi, 2024, p. 116) ، يتم استخلاص معنى المعلومات التي تستقبلها حواس الفرد من معان متعددة من العالم الخارجي ، فهي الوحيدة المخزنة في الذاكرة ، بل عادة ما تختزن الذاكرة كثيراً من المعلومات الحسية الواردة إليها بواسطة الحواس المختلفة في المواقف المتعددة التي يتعرض لها الفرد بصفة مستمرة في حياته اليومية ، ولكن جزءاً كبيراً من هذه المعلومات قد لا تمثل أهمية كبيرة بالنسبة للفرد ، كما قد يجد الفرد صعوبة في استخلاص معان بعض هذه المعلومات المخزنة وهذا التعارض بين كمية المعلومات الحسية المخزنة ، وكمية المعلومات المستخلصة والمستخدم يبين حدود طاقة العمليات في نظام تناول المعلومات وتظهر حدود هذه الطاقة مثلاً في محاولة تذكر بعض المعلومات في علاقتها بالمثيرات التي تظهر أمام الفرد في المواقف المختلفة لذلك تقتصر وظيفة النظام الحسي على التصوير الدقيق لكل ما يصل إليه من معلومات عن طريق الحواس على الرغم من أن أغلب المعلومات التي يسجلها ربما لا تكون بعد ذلك ذات قيمة بالنسبة للفرد ، ولكنه لا يستطيع تحديد مدى قيمة هذه المعلومات ، إذ يأتي بعد ذلك دور المراحل أو العمليات التالية من إدراك وفهم وتفسير لهذه المعلومات ، وهكذا يؤدي نظام تخزين المعلومات الحسي دوره كاملاً في فترة زمنية قصيرة يتلوها فترات زمينة أطول بالنسبة للعمليات في نظم تكوين وتناول المعلومات (Al-Sharqawi, 2003, p. p. 170) . وتعد المثيرات الحسية الموجودة والتي تحيط بالفرد لكي يدركها ويستجيب لها ، فالفرد يستقبل من خلال حواسه نوعاً من التهيؤ والاستعداد للإدراك الحسي ، أي انه استعداد خاص داخل الوجدان الحسي للفرد نحو الشيء الذي ينتبه إليه حتى يدركه ويثير حواسه .

تقسم المثيرات إلى مستويات وهي كما يلي :

1. المثيرات الثابتة وتتم عندما يكون الشخص الملاحظ ثابت .
2. المثيرات المتحركة وتتم عندما يكون الشخص الملاحظ متحرك (Bani Younis, Muhammad ;, 2019, p. p. 90).
3. المثيرات المستصدرة (Eliciting Stimuli) وهي أحداث المستصدرة أي الأحداث التي تسبق عادة حدوث الاستجابة .
4. المثيرات المعززة (Reinforcing Stimuli) الأحداث التي عادة تعقب حدوث الاستجابة
5. المثيرات المميزة (Stimuli: Discriminative sqrtg) المثيرات التي تسبق وتصاحب الاجراءات وان ظهور بعض المثيرات المميزة في الموقف السلوكي ويعمل على زيادة احتمال وتكرار الاجراءات التي تسبق تعزيزها في وجود مثل هذه المثيرات .
6. المثيرات المحايدة (Neutral: Stimuli) وهي الأحداث التي تظهر أثناء الموقف السلوكي ولا يكون لهذه المثيرات أي تأخير على سلوك الكائن الحي سواء كانت سابقة أم لاحقة أم مصاحبة لحدوث الاستجابات (Ismaili, Yamna Abdel Qader and others;,, 2019, p. p251).

تفسير المثير Interpretation Stimulus

عندما يشعر المستخدم بالمثير فهو يبذل جهداً لتفسيره من اجل اعطاء معنى له ، إذ يتم اختياره من بين العديد من المثيرات ويتم إدراكه من خلال حواسه فعند اختيار بعض المثيرات يقوم بوضعها في مجموعات متجانسة وبعدها يحاول تفسيرها ، ان تفسير

المستخدم ينطلق من تجربته السابقة ذاكرته قيمه معتقداته وعوامل شخصية عديدة أخرى ، ونتائج التفسير ان كانت ايجابية فهي تعمل على سرعة الانعكاس الفكري المستخدم نحو المثير (المنتج مثلا) ، ويسعى المصمم الصناعي للعمل على تصميم منتجات صناعية بطريقة تجعل من عملية التفسير مطابقة لاهتمامات ورغبات المستخدمين لكي تتم عملية الانعكاس الفكري نحوه ، لذلك وجب على المصمم الصناعي الاستفادة من تفسير مكونات الإدراك لدى الأفراد وفهمها من أجل العمل على لفت النظر إلى المنتجات وذلك من خلال تقديم مثيرات عناصر تكون قادرة على جذب الانتباه لدى الأفراد وتحقيق إدراكهم لها ، فأن توفير هذه المقومات في الرسالة كانت أكثر إثارة وتنبيهاً للمتلقي وتجعله يتأمل بشكل أكبر وينطبق الأمر كذلك على المنتج الذي يتضمن خصائص فريدة أو مميزة يكون أكثر جذبا للانتباه من المنتجات التي لا تتميز بتلك الخصائص (Abdullah, Anis Ahmed;., 2016, pp. pp. 88-89).

اختيار المثيرات Stimulus selection

ان خصائص المثير ومواصفات المنتج الصناعي كلاهما مهمان للفت نظر المستهلك والمستخدم وجذب انتباهه ، فمن جهة فان المثيرات ذات الخصائص المميزة تكون قادرة على تغيير تركيز الانتباه تجاهها ، ومن ناحية أخرى فأن العوامل الشخصية تهيأ تلقائياً لإدراك ذلك النوع من المثيرات ، لذلك فان المثيرات تصبح هي نقطة الانتباه ، افترض ان هناك احد الاشخاص كان ضمن مجموعة من الناس في حفلة معينة وهم يتحدثون بصوت عال ، وهو مشغول بالتحدث مع اصدقائه ، وفجأة وسط ذلك الضجيج فان احد الافراد الموجودين في احد زوايا الحفل تلفظ باسم ذلك الشخص في هذه اللحظة فان النظام الادراكي لدى ذلك الشخص يتوجه تلقائياً نحو المكان الذي صدر عنه النداء عندها يقوم هذا الشخص اما بالتكلم مع الفرد الذي تلفظ باسمه أو يتجاهل الموضوع ويستمر في محادثته الاصلية مع اصدقائه ، المثال السابق يبين لنا ان المثير ذو الخصائص المهمة اسم الشخص قادر على ان يطغى على جميع المثيرات الموجودة حول هذا الشخص فهو يجذب انتباهه لان نظامه الادراكي كان جاهزاً ومهيئاً للانتباه لاسمه ويبين أن جذب الانتباه والمداومة عليه هي عمليتان مترابطتان ، فعندما تعمل خصائص المثير والعوامل الشخصية لجذب الانتباه فان العوامل الشخصية لها تأثير قوي على الانتباه ، هذا يوضح فيما اذا يتم متابعة تلفظ الاسم او تجاهله.

أما فيما يخص ادراك المستخدم فان الاختيار يعد قضية حساسة إذ أنه عند قيام المستخدم بالتسوق فتمر امامه عدد كبير من المنتجات وعلامات مختلفة ، وهو كذلك يلاحظ عدد كبير من الاعلانات المرئية او المطبوعة ومن الطبيعي فإنه غير قادر على ادراك العديد من المثيرات لان نظامه الادراكي يسمح له بإدراك كمية محدودة من المثيرات بينما يتجاهل البقية ، فهو يختار المثيرات التي يهتم بها وتجذب انتباهه أكثر من غيرها، إن الفكرة الجوهرية القائم عليها هذا المبدأ المثير هي أن الدماغ منشغل طيلة الوقت باستقبال أعداد لا تحصى من الإحساسات ، الصور، المدخلات ، وعليه أن ينتقي منها باستمرار ويتجاهل ما تبقى إن الانتباه في حد ذاته طبيعي ، ويميل إلى أن يتركز على المثيرات الأكثر أهمية وملاءمة لإرضاء الاحتياجات والرغبات ، وتتراوح هذه المدخلات ما بين الإحساسات الأساسية للمستخدم اثناء عملية الاقتناء ، فضلا عن المعتقدات والممارسات الثقافية ، وتحدث هذه العملية الغامضة من الانتباه والإدراك طيلة الوقت في كل سياق، متضمنة البيت وكافة مجالات الحياة ، وهذه العملية هامة للمستخدمين الذين تعودوا بشكل خاص ضمن السياق الذي يعيشون فيه (Ghanem, Ibrahim Al-Sayed Issa;., 2021, pp. pp. 94-95.).

المستخدم في مواجهة التحديات والمؤثرات

الإنسان أحد الكائنات الحية التي تعيش على الأرض، وهو يحتاج إلى أوكسجين لتنفسه للقيام بعملياته الحيوية ، وكما يحتاج إلى مورد مستمر من الطاقة التي يستخلصها من غذائه العضوي الذي لا يستطيع الحصول عليه إلا من كائنات حية أخرى نباتية وحيوانية، ويحتاج أيضاً إلى الماء الصالح للشرب لجزء هام يمكنه من الاستمرار في الحياة ، ويتسم المثير بالجهد الذي يبذل للفت الانتباه أن بذل هذا الجهد لإنجاز هذه الأعمال التصميمية ، وتتمثل النقطة المهمة الأخرى في أن بعض

الأشخاص يتفوقون على البعض الآخر في اختراع الأشياء التي تجذب انتباه الناس والسبب الرئيسي وراء ذلك أن هناك عدداً كبيراً جداً من التكنولوجيات الافتراضية وشبكات التواصل الاجتماعي التي أصبحت ذات جاذبية شديدة والسبب يكمن في أنها تخاطب أنماط الحياة الاجتماعية اليومية المعتادة بصورة أفضل كثيراً من أي منظمات ومؤسسات انشئت في عالم واقعي (Gobel, Emmanuel, 2020, p. 65).

فالمؤثر من الممكن أن يتضمن ثلاث ضروب وهي:-

1. الذهن . 2. الذوق . 3. المصلحة العملية .

أي أن يكون منطقي ، أو جمالي ، أو عملي ، فأما المؤثر المنطقي فلا يرى ضرورة لوضع الحكم على محك ذهن الآخرين ، من الأمور الزائدة عن اللزوم أصلاً ولعل هذه الوسيلة التي نضمن بها الحقيقة للحكم هي مما لا غنى عنه يقيئنا ، حتى لكانها هي السبب الأهم تقريبا الذي يدعو جماعة المستخدمين للمطالبة بتصاميم مثيرة ، فمتى صار هذا المطلب مرفوضاً ، وجد المصمم نفسه لا بد من الأفكار الجديدة في تصميم المنتج الصناعي بعده وسيلة عظيمة من أجل الابتكار والابداع بتوظيف التفكير الذهني وتلبية لرغبات الذوق والمصلحة العملية وبهذا يكون مؤثر المنتج الصناعي منطقي ، أو جمالي ، أو عملي (Kant, Immanuel, 2022, p. 65).

المؤثر الجمالي

مما لا شك في أن لكل منتج صناعي إبداعي مؤثر ذا جمالية ثابتة ، وأخرى متحولة ، وتحقق طاقاته الإبداعية المميزة ، وتعد المؤثرات الجمالية الثابتة بوصفها قيماً جمالية جوهرية تكاد تكون قيماً راسخة أو ثابتة تتوافر في كل منتج صناعي مؤثر دون تحديد؛ وأما المؤثرات الجمالية المتغيرة فهي خاصة بالمنتج الصناعي الإبداعي ذاته ، ولا علاقة له بما سواه ، فقد تتوافر في بعض المنتجات وتغيب في بعضها الآخر ، تبعاً لفاعلية كل منتج صناعي على حدة ، وسميت هذه المؤثرات بالمتغيرة لأنها قيم جمالية تتغير من منتج لآخر ، مثال الوسيلة التشغيلية للمنتج ، وأسلوب إنتاجه (تصميم يدوي خاص) أو غيره بشكل عام ، وعنصر استثنائه وتأثيره في المتلقي (Shartouh, Issam, 2020, p. 11)، فهو ذلك الذي يرضى أصلاً بما له من ذوق خاص بالمصمم ويسعى لتقديم كل ما هو أفضل والتقدم نحو الأحسن للجمال في تصميم المنتج الصناعي المعاصر (Plato, 2023, p. 162).

المؤثر الأخلاقي

يلعب المثير دوراً مهماً في تشكيل السلوك ، كما أن له دوراً في تنمية التفكير والإفادة من معلومات الذاكرة ، فيعد التركيز في الخبرة ، لأن الخبرة لا يمكن أن تحدث من دون التخزين في الذاكرة ، والاسترجاع لهذه الخبرة عند الحاجة ويرى البرت الس (Elbert Ellis) بأنه ليس المهم هو المثير ، ولكن المهم كيف ندرك ونفسر المثير؛ إذ إن خبرتنا وتجاربنا واتجاهاتنا وقيمنا تلعب دوراً في تفسيره ، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث استجابات ، فإذا كان تفكيره سلبياً إزاء المثيرات ، فإنه سيجني آثاراً مدمرة ، كالإحباط والعدوان ، أما إذا كان تفكيره إيجابياً شعر بالراحة وحصل على نتائج أفضل (Abu Qamar I, Mana Naysif, 2019, p. 108).



يتضمن المثير الأخلاقي كافة غايات المصمم في نفسه ، ولا يرى من نفع إلا فيما ينفعه هو لانجاح تصميمه ، وقد يكون في مقدوره ، من خلال أتباع مذهب السعادة والفرح ، ويتخذ المصمم من مبدأ محدد لإرادته غير المنفعة والسعادة الخاصة فقط ولا يلتفت إلا لواجبه أو عمله ذلك أنه لما كان كل واحد من الأفراد يصطنع لنفسه مفهوماً مختلفاً لما يحسبه من السعادة ، فإن المؤثر قد تباعد ما بين الأشياء وبين ارتكازها على ركن شديد يقوم عليه مفهوم متين لواجبه ، وذلك يتعين عليه بالإطلاق أن يكون مبدأ صالحاً للجميع (Murad, 2020, pp. 45-46) ، وهذا ما يلاحظ في الشكل (1) .

خصائص المثير

يتوقف إدراك الفرد وتفسيره للأشياء والمثيرات من حوله على خصائص المثيرات الموجودة فإن أي خصائص تجعل الشيء مميزاً عن غيره من الأشياء تزيد من احتمال إدراكه بمعنى آخر يزيد انتباه الفرد وينجذب إلى مدركات ومثيرات معينة دون غيرها وفيما يلي بعض هذه الخصائص:

شكل رقم (1) يوضح فيه الصورة المرئية للمنتج الصناعي.
المصدر <https://pin.it/7DISjQom>

1. الشدة: - كلما كانت المثيرات أو المدركات من حولنا شديدة كلما زادت شدة الانتباه إليها، فالصوت المرتفع ، والضوء الشديد ، والرائحة النفاذة يمكن إدراكها بصورة عالية.
2. الحجم :- كلما كان المثير ذو حجم كبير كلما أمكن الانتباه إليه أكثر من الانتباه إلى المثيرات ذات الحجم الصغير.
3. التباين:- كلما كان المثير متميزاً ومتبايناً عمن حوله من باقي المثيرات كلما زادت إمكانية الانتباه إليه بشكل أكبر.
4. التكرار:- كلما تكرر وجود المثير أمام الشخص كلما زاد احتمال الانتباه إليه.
5. الحركة :- كلما كان المثير متحركاً كلما أمكن الانتباه إليه أكثر من المثير الساكن .
6. الجودة :- كلما كان المثير جديداً عما حوله من المثيرات العامة ، يمكن الانتباه إليه بشكل أكبر (Shriteh, , Reem Omar, , pp. 134-135, 2017).

العوامل الخارجية للمثير

المثيرات الخارجية تعرض الفرد إلى بعض الإستراتيجيات لتحسين الأداء العقلي ، طاقة قليلة يعني قدرة أقل للفهم ، اتخاذ القرار التذكر، وقد يكون نتيجة ذلك ارتكاب الأخطاء في المواضيع المهمة ، أو قد يؤدي فقدان الانتباه إلى نسيان الأفكار الجيدة والبصائر القيمة لذا فإن وجود فكرة رئيسة ثم عدم القدرة على تذكرها يمكن أن يكون محبطاً يتضمن جزء من الحل إدارة المثيرات الخارجية وبمجرد فهم مقدار الطاقة المطلوبة لمستويات التفكير العليا كالخطيطة والتفكير الإبداعي ، ويعد منع المثيرات الخارجية وبخاصة عندما يتعرض الفرد إلى كثير منها ، يعد من أفضل الإستراتيجيات لتحسين الأداء العقلي (Rock, 2015, p. 62) .

فعلاقة الإنسان مع موضوعات العالم الخارجي مشروطة بأن يسود في الواقع الموضوعي بالنسبة للإنسان متأثراً بالتأثيرات الخارجية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إذ تمثل الإشارات إلى التعميم والتجريد للواقع اللذان يتحققان في كلمة أو إشارة ، ويتميز النشاط الإنعكاسي للدماغ الإنساني ، بأنه يحدد التعميم والتجريد وهي الخاصية الجوهرية لتفكير الإنسان ، وفي هذا تمكّن هذه الأنظمة الإشارية أهمية بالغة بالنسبة لحل مشكلة المثير الخارجي (Mansour, 2019, p. pp189).

نظرية سكر Scaner سكر قائد السلوكية الأمريكية والذي رأى أن الكائن الحي عبارة عن آلة مثل أية آلة أخرى يتصرف من خلال قوانين وأساليب في استجابته للقوى الخارجية أو المتغيرات التي تؤثر فيه وكما أن سكر أكد أن تعرض الكائن للمثير فإنه تحدث الاستجابة لهذه القوى الخارجية ولكنه لا يعطى اهتماماً لما يحدث لدى الكائن من تغير داخلي فسيولوجي نتيجة التعرض للمثير الخارجي ، ومن هذا المنطق فإن (سكر) في تفسيره للانفعالات فهو يرى أن الحالة الانفعالية هي حالة افتراضية وأنها مجموعة من الأنشطة والاستثارة كاستجابة للمثير الخارجي. وتتضمن العوامل الخارجية ما يلي :-

1. قوة المثير أن المثير ذو الشدة العالية يجذب إليه الانتباه، ويمثل بؤرة الاهتمام فالصوت القوي يجذب إليه الانتباه.
2. تغير المثير أن حدوث تغير في شدة المثير له اثر في جذب الانتباه إليه، فعندما يكون الانتباه مركز على حركة منتظمة لبعض الآلات ثم يطرأ عليها تغير ما فإن الانتباه ينحدر إليه تلقائياً.
3. الاختلاف يتحول مركز الانتباه من مكان لآخر، عندما يكون المثير على عكس المثيرات الموجودة ، أي أنها تختلف عنها فتجذب الانتباه إليها.
4. موضع المثير يساهم مكان المثير وموضعه بشكل واضح في تحويل الانتباه إليه (Ansoura, Najat Issa Hussein , 2015, p. 191).
5. تكرار المثير : يؤدي التكرار إلى جذب الانتباه ولكن الترتيب الذي على وتيرة واحدة لا يلفت الانتباه .
6. حركة المثير : المثير المتحرك يجذب الانتباه أكثر من الساكن (Al-Nawasah, 2015, p. 166).

العوامل الداخلية

وتعد من المثيرات المباشرة لكل أنواع المثيرات التوسيطية أو المثلثة فالجرس، على سبيل المثال، قد يصبح « إشارة للغذاء »، لكن من هذا نتعلم فقط أن المجرب، في هذه الحالة، قد نجح في تغيير ... سلوك صاحبه، وهو يستطيع أن يميز تعبيرات الوجه أو تعديل نغمات الصوت لدى الإنسان، وليست كل الظواهر التي وصفت كأفعال منعكسة شرطية فقط بعيدة للغاية عن الطبيعة الأساسية للتفكير الرمزي الإنساني بل وأيضا مناقضة له، فالرموز - بالمعنى الصحيح لهذا المصطلح - لا يمكن اختزالها إلى مجرد إشارات بأنها تنتمي للإشارات والرموز إلى عالمين مختلفين من البحث إذ أن الإشارة signal جزء من العالم الفيزيقي للوجود، والرمز Symbol جزء من العالم الإنساني للمعنى الإشارات منفذات (operators)، والرموز مصممت (designators) والإشارات حتى حينما تفهم وتستخدم على هذا النحو، هي مع ذلك النوع من الوجود الفيزيقي أو المادي، في حين أن للرموز فقط قيمة وظيفية إنسانية (Mansour, Talat, 2020, pp. 128).

وتتم هذه العملية للفرد بشكل مرئي مسموع أو ملموس ... الخ، وهو عملية عصبية فسيولوجية، تتضمن العمليات الذهنية التي تحتوي على الانتقاء من المعلومات وتنظيمها وتفسيرها أو إعطائها معنى وتكوين انطباعات ومدرجات ذات طابع ذهني يحدد في النهاية ما يتكون لدى الفرد من معايير وانطباعات تتلقاه حواسه من معلومات، وتؤثر كل من هذه المثيرات في طريقة انتباه الفرد لمثير معين أو الإهتمام به إذ يتحتم على المتلقي أن يعبر المثير بعضاً من انتباهه حتى يحدث الإدراك، فمثلما تتأثر استجابات الفرد بإدراكه فهي تتأثر بخصائص أخرى لديه مثل قدراته أو خبراته الذي يؤكد واقعه الفعلي، ويختلف الأفراد في درجات إدراكهم للأشياء لسببين رئيسيين هما:

1. إنتقاء المعلومات يختلف لدى الأفراد فيما بينهم من حيث انتقاء معلوماتهم.
2. تفسير المعلومات إن الأفراد حتى لو تشابهوا في انتقائهم للمعلومات فإنهم قد يختلفوا في تفسيرهم لتلك المعلومات وفي إعطاء المعاني له (Al-Samarrai, Nabiha Saleh, 2011, p. p. 137).

تعد العوامل الداخلية للمؤثرات الناتج النهائي لعملية لرد الفعل الانعكاسي في ضوء ما تلقاه الفرد، وناتج العملية سوف يحدد ردود أفعاله وتصرفاته، وقد تكون ردود الأفعال ظاهرة، وقد تكون ردود الأفعال مستترة، إذن الأفراد يختلفون في تعرضهم للمثيرات وانتقائهم للمعلومات وتسجيلها وتفسيرها وبالتالي فإنهم يختلفون في انعكاس المعلومات مما يؤدي إلى اختلافهم في ردود الأفعال التي هي نتيجة لاستجاباتهم.

بما أن حواس الإنسان تتلقى عدداً واضحاً من الأحداث، والصور، وغيرها من المعلومات المألوفة كل يوم، فقد ينتج عن هذا الاستقبال نوعاً من الألفة والتعود على هذه الأحداث، وبالتالي تتبدل الحواس بمعنى أن حواس الإنسان تتأقلم بهذه porny الأحداث بحيث أن وقعها قد يفقد جذب الانتباه. فمثلاً، كثيراً ما نرى قدرة الفرد على التأقلم لعدد كبير من المثيرات، كأصوات السيارات في الشارع، أصوات المارة، روائح الطعام التأقلم على الجو الحار أو البارد

والقاعدة العامة في الإدراك هي أن الفرد يميل إلى ملاحظة المثيرات غير المألوفة لحواسه، لذا وجب على المصمم الصناعي الذي يريد لفت النظر إلى تصاميمه تقديم مثيرات جديدة تبعد بدرجة كافية عن مستويات التأقلم لدى المستخدم وذلك من خلال العديد من الوسائل لجذب انتباه المستخدم، ومن ثم تحقيق إدراكه له ومن الجدير بالذكر إلى أن الانتباه والإدراك وإن كانتا عمليتان مترابطتان ببعضهما إلا أنهما يختلفان بعض الشيء إذ أن الانتباه يسبق الإدراك لكونه عملية توجيه الشعور نحو مؤثر معين، والإدراك هو فهم وتحليل هذا المؤثر (Shriteh, 2017, p. pp123).

المبحث الثاني

دور الفهم والتفسير في تصميم

المنتج الصناعي المعاصر

يتألف فهم المنتج الصناعي من مجموعة من العناصر هي كالآتي :-

1. المستخدم :- يمثل المستخدم أول عنصر من عناصر الفهم فالمستخدم يتفاعل مع المنتج الصناعي أثناء استخدامه للمنتج ويحدث التفاعل عن طريق توظيف القدرات العقلية بشكل سليم وتشمل الكفاءة المعرفية

كلا من الذاكرة، الانتباه، الاستنتاج، التصور، التخيل والدافعية نحو فهم المنتج الصناعي والقدرة الإبداعية هذا فضلاً عن الخبرة السابقة للمستخدم.



2. المنتج الصناعي :- من العناصر ذات التأثير الكبير التي تعمل على مساعدة

المستخدم للفهم أو إعاقه الفهم إذ يرتبط المنتج الصناعي مع عوامل تجعله سهلاً أو صعباً كما ترتبط وظائفه من خلال الشكل أو من خلال التقنيات الحديثة، ويتصل هذا العنصر اتصالاً وثيقاً بأسلوب المصمم الصناعي لتصميم المنتج الصناعي ويؤثر بشكل كبير على استيعاب الرسالة التصميمية للمستخدم والمتلقي.

3. السياق الوظيفي :- ويقصد به البيئة الاجتماعية والثقافية التي تحيط بالمستخدم والتي يتعلم فيها استخدام المنتج الصناعي لذلك فأن اختلاف

الفهم يعود إلى تنوع الثقافات والبيئات (Yousef,, Ibrahim Abdul Wahid,, 2013, pp. 153-154).
شكل رقم (2) يوضح فيه الأطر العقلية المصدر / <https://pin.it/3XJbAZc>

4. الموقفية :- يقصد بها المواقف التي تواجه الأفراد عند استخدام المنتج الصناعي المهم إذ انها تؤثر بقوة على استجابات ردود أفعالهم.

5. التفاعلية :- وهي تفاعل الشخص من خلال ذكاءه ودافعيته وانفعاله ورغباته... الخ ، مع المنتج الصناعي وأن هذا الموقف يؤثر في الشخص كما أن هذا الشخص يؤثر بدوره في الموقف (Muhammad, Shalaby,, 2016, p. P163).

وترى البدراني* تتضمن مهارات الفهم مجموعة من المهارات وهي كما يلي :-

✚ مهارات الفهم الحرفي .

✚ مهارات الفهم الاستنتاجي .

✚ مهارات الفهم الناقد .

✚ مهارات الفهم التدوقي .

✚ مهارات الفهم الإبداعي.

تهدف مهارات الفهم إلى استخدام إستراتيجية التصور الذهني إذ يحدد المعنى من خلال السياق لذلك فإن تحديد الفكرة العامة للنص القرائي للمنتج الصناعي يميز ما بين الأفكار الفرعية والأفكار الرئيسية إذ يضع عنواناً معبراً عن الموضوع ويميز ما له صلة بالموضوع وما ليس له صلة كما يميز ما بين الحقيقة والرائي يحدد القيم السائدة في فهم المنتج الصناعي كونه يولد أفكاراً جديدة ، وبما أن المعرفة تعد ناتجاً عن إثارة العمليات العقلية للفرد من خلال إدراك وفهم وتفكير وتأمل وتسبب وحكم (Al-Badrani , Fatima Muhammad Salih,, 2019, p. 84).

فإن هنالك أطر عقلية مرنة للمفاهيم البصرية والسمعية مثلاً عندما نشاهد قطعة اثاث مهما كان شكلها وحجمها الخ فإننا نصنفها بأنها قطعة اثاث ، وهذا ما يلاحظ في الشكل (2).

ويبدو أن مكان الأطر العقلية المرنة للمفاهيم يوجد في الفص الصدغي ولذلك فإن المصايين في هذا الجزء لا يكون من السهل عليهم التعرف على البصريات والسمعيات ، مثلاً يصعب عليهم التعرف على وجوه الناس... الخ ، وهناك مفاهيم عديدة لإدراك وتخزين المعلومات التي تنتمي لفئة فيزيقية أو نفسية وهي مجرد معلومات ولا تحمل

* . تخرجت من جامعة الموصل قسم العلوم التربوية والنفسية وكنت من الطلبة الاوائل على الكلية وعينت معيد في كلية التربية وعملت في مركز طرائق التدريس والتدريب الجامعي واكملت الماجستير بتقدير امتياز ومن ثم اكملت الدكتوراه نعمل بصورة أساسية بالتدريس بجامعة الموصل اضافة الى انجاز البحوث سنويا والعمل والاشراف على اقامة المعارض السنوية العلمية في الجامعة اهتم بالبحوث التربوية والمعرفية والنفسية

بالضرورة شحنة إنفعالية عن امكانية انتماء هذا الشيء (أو العنصر) لفئة معينة أم لا؟ وعادةً ما نصنف العناصر في فئة معينة، وأحياناً لا يكون العنصر واضحاً بما فيه الكفاية وعلى ذلك فإن المعلومات العلمية والمعادلات ونظرية النشوء والإرتقاء... الخ، أن الأفكار تتناسب طردياً مع اكتساب المبدع لمساحة واسعة من حرية التعبير ويتمتع صاحب الأفكار بقدر كبير من التنظيم الذاتي، كما أنه يميل كثيراً ليسيّط على نفسه وعلى التجربة ويستقل برأيه وهو صاحب بصيرة جديدة وشمولية في التفكير وابتعد عن النمطية، ولا يعتقد جورج جراير بإمكانية بناء الفكرة دون الارتكاز على أعمال السابقين إذ يقول: "ليس من المحتمل إطلاقاً أن يحيى أي إنسان بفكرة أصيلة تماماً فربما قد ضم أفكاراً قديمة معاً وجعلها تألفاً جديداً، ولكن العناصر التي استمد منها هذا التألف كان مصدرها من آخرين، فلولا الأفكار المستعارة الكثيرة لما كانت هناك اختراعات أو تحركات جديدة أو أي شيء يوصف بأنه جديد" (Basmaj, Saer, 2016, p. P12). وفضلاً عن ارتباط بعضها عقلياً بمشاعر سلبية أو إيجابية مثلاً توظيف الاشكال المخيفة في تصميم الاثاث يثير شعور الفزع كما في الشكل (3)، كما أن توظيف الاشكال الهندسية البسيطة على سبيل المثال يثير الاطمئنان (Shalabi, Muhammad, 2016, p. P168)، وهذا ما يلاحظ في الشكل (4)



شكل رقم (4) يوضح فيه توظيف الاشكال البسيطة
المصدر / <https://pin.it/1bdInxY>

شكل رقم (3) يوضح فيه توظيف الاشكال المخيفة
المصدر / <https://pin.it/1e7J4FE>

العوامل المؤثرة في فهم المنتج الصناعي ويمكن تحديدها بالآتي:-

1. طريقة عرض المنتج الصناعي ومدى ملائمته لقدرات المستخدم واستعداده للاستخدام
 2. قوة دافعية وانجذاب المستخدم للمنتج الصناعي.
 3. مستوى تمكن المستخدم من فهم المنتج الصناعي.
 4. الهدف الذي يرمي إليه المستخدم.
 5. الخبرة السابقة للمستخدم التي تعينه في عملية الاستنتاج واستيعاب المعنى الوظيفي للمنتج الصناعي.
- الدقة والتنظيم في عرض وتسلسل الأفكار للاستخدام المثل للمنتج الصناعي (Ali Fadhel, Mahdi, 2019, p. P98).

تعتبر إستراتيجية الفهم والتفسير عن المعنى لمختلف التجارب والمواقف والمعطيات والقوانين والإجراءات والمعايير كونها عملية عقلية غرضها إضفاء معنى على الخبرة الحياتية أو استخلاص معنى منها، وتقديم تفسير ما والقيام بشرح المعنى الذي توحى به كونها العملية التي يميز بها الفرد ما بين الحجج القوية والحجج الضعيفة فعند اتخاذ القرارات من الضروري أن يكون الشخص قادراً على التمييز ما بين التفسير القوي والتفسير الضعيف المتصل

بالمنتج الصناعي المعروض امام المستخدم فال تفسير القوي ينبغي أن يكون هام ومتصل اتصالاً مباشراً ، أما التفسير الضعيف فيتصل بجوانب ذات أهمية ضعيفة من خلال استعراض مهارات التفكير إذ يستنتج المستخدم أن مهارات التفكير متنوعة إذ تؤكد جميعها في الأغلب وظيفة التفكير هي التقييم بمعنى أنه يتطلب السير وفق إجراءات محددة للوصول إلى إصدار حكم معين وفق عملية تشغيل المنتج الصناعي المطروح (Al-Khawaldeh, Muhammad Abdullah, 2017, p. P39) الدلالة المستندة إلى خبرة واسعة من التجارب والمواقف والمعطيات والقوانين والإجراءات والمعايير وتشمل الاستراتيجيات الفرعية الآتية هي:-

- أ- إستراتيجية التصنيف .
 - ب- إستراتيجية استخلاص المغزى أو الدلالة .
 - ت- إستراتيجية توضيح المعنى (Khadirat , Muhammad Abdullah, 2019, p. P239) .
- وترتبط إستراتيجية التفسير بالذاكرة ما وراء المعرفية ارتباطاً وثيقاً كونها جانب من التفكير ما وراء المعرفي وتعنى وعي الفرد بعمليات ذاكرته ويتضمن غالباً محاولة واعية منه لتوجيه أو ضبط تلك العمليات ، إذ يرتبط هذا النمط من التكوينات المعرفية ارتباطاً وثيقاً بالتفكير ما وراء المعرفي وخاصة بالمعرفة بالذاكرة ما وراء المعرفية هي المعرفة عن عمليات ومحتويات الذاكرة وتتكون من بعدين يعكسان تماماً الجوانب البيانية أو التقريرية وهما :-
- المعرفة البيانية والإجرائية :- تتضمن المتغيرات التي تتطابق مع المعرفة البيانية المعرفة الصريحة والواعية والحقيقية التي يتأثر فيها عمل الذاكرة بعدد من العوامل أو المتغيرات المختلفة.
 - المعرفة الإجرائية للمعرفة المعرفية :- وهو توضيح لمهمة أو نشاط معين لذلك تبدو أهمية الذاكرة ما وراء المعرفية وخاصة البعد الإجرائي لها (Mansour, Talat, 2019, p. P131) .

طرق التفسير

يملك التفسير سلطة التأثير سواء قلت أم كثرت إلا أنها موجودة على أي حال في تفسير المنتج الصناعي إذ ينبع الطابع الجدلي للتفاعل ما بين مختلف الأفاق التفسيرية للمنتج الصناعي وأن كل تفسير إنما ينبع من حوار ما بين الماضي والحاضر، وأن المحاولات لفهم منتج من المنتجات الصناعية إنما تعتمد على الأسئلة التي يسمح الأخذ بها للوصول إلى الفهم ويتضمن التفسير طرق معينة وهي كما يلي :-

الطريقة الاولى :- التفسير محاولة فهم تجريبية للمنتج الصناعي مما يضعه كموضوع يمكن السيطرة عليه وإخضاعه لمقاييس وقواعد عامة يُراد تطبيقها عليه وهو ما يجعل التفسير بمنزلة الحوار الذاتي أو المونولوج الذي لا يسمح فيه للمنتج الصناعي بأن يتحدث عن ذاته أو لأجله.

الطريقة الثانية :- حالة التي تحدث من أجل فهم المنتج الصناعي ، فهو تفسير يطمح الى محاولة فهم المنتج الصناعي بشكل مثالي (University of California, 2016, p. p37)

مهارات التفسير

وتتضمن مهارات التفسير مهارات عديدة نذكر منها ما يلي :-

1. الاستجابة السريعة :- والصحيحة للاستجابة الفكرية والتدوير العقلي في فهم وتفسير المنتج الصناعي .
2. المقارنة والمقابلة :- إذ تركز المقارنة على دراسة العوامل المشتركة ما بين الأفكار والخبرات والمعلومات ، وكذلك عناصر الاختلاف بينها ، بينما المقابلة لا تشمل إلا على عناصر الاختلاف بينها فقط .
3. التقسيم :- يمكن من خلال تقسيم المفاهيم والأفكار والخبرات في مجموعات بينها عوامل مشتركة تميزها عن غيرها ، تساعد المتلقي على التوصل إلى تعميمات وأسس وقواعد تساعد فيما بعد على التفسير والضبط والتنبؤ.
4. الملاحظة والتقرير :- تتيح للمتلقي التعامل المباشر مع بيئته عن طريق الملاحظة والاكتشاف وتقديم التقارير عما شاهده أو سمعه أو لمسه من تقنيات وقراءة المعلومات ومن خلال استخدام خبراته .



شكل رقم (5) يوضح فيه الفهم والتفسير
المصدر <https://pin.it/5c9gyct>

5. التلخيص:- ويهدف إلى إدراك الطرق الجوهرية ما بين المهم وغير المهم من المعارف والمعلومات والخبرات وهو من سمات عصر الانفجار المعرفي .

6. التفسير والتأويل:- وهي مهارة مهمة وذلك لأن كل حدث أو خبرة له أسبابه ونتائجه وتأثيراته المستقبلية.

7. التخيل:- يسعى المصمم الصناعي جاهداً إلى مداعبة المخيلة لدى المتلقي مثل تخيل الأحداث الماضية وأسبابها ونتائجها والخبرات

المستقبلية. (Al-Hussaini , Mujahed Faiza Ahmed,; 2017, p. p50) وإن فاعلية إستراتيجية التصور الذهني في تنمية مهارات التفسير،

وحدث المتلقي على التفاعل مع المقروء تفاعلاً يفضي بهم إلى محاولة بناء مخططات عقلية أو أطر معرفية حول هذا الموضوع أوذاك ، وهذا من شأنه تنشيط المعرفة السابقة وتوظيف هذه المعلومات في بناء المعرفة الجديدة أو اللاحقة.

ويرتبط الفهم بالقدرة على أستعمال المفاهيم التفسيرية بأبتكارية وتعود قدرة المتلقي على التفكير في حل المشكلات وخلق حلول جديدة للمشكلات , أي أنه مجموعة من القدرات العقلية التي يحاول بها المتلقي تضمين الإستجابة الفكرية داخل بنيته المعرفية من خلال عدة مظاهر (Cox , K. & Clark,; 2005 , p. p83) .

وهذا ما يلاحظ في الشكل (5) إذ يوضح فيه فهم وتفسير المتلقي للمنتج الصناعي ، إذ يفسر المنتج على أنه أريكة استراحة في غرفة المعيشة، وبما أن المثير الحسي يقع داخل اهتمام وأفكار الإنسان على الرغم من أن كل إستجابة أو إستثارة تكون متمركزة في العقل وهو بدوره يمر بنفسه بالعقل أيضاً فإنه يخضع لرؤية كيف أن هذا العقل خاضع في للمثير الحسي من خلال الوعي وهو الذي يتكفل من جهته إنتاج وتفسير الأفكار التي تُعطي المعاني من حوله على اعتباره بناءً فكرياً عقلانياً يرجع إلى كونه ظاهرة من فعل الوعي ينتجها الخيال الذي من مهماته الأساسية تطبيع الثقافة وأنسنة الطبيعة (Idris, Nouri ; 2023, p. p230) ونستند على مقولة " إن فهم كل شيء يعني العفو عن كل شيء " (Geertz, Clifford,; 2001, p. p46) ، إذ يرتبط مفهوم التفسير بالظاهرة الإنسانية التي تقوم على المثير الحسي للعوامل العقلية فيستند على مقولة " أن عقل الإنسان له مقدرات تتحدى الإنموزج التفسيري المادي (Al-Masry, Abdel-Wahab,; 1999, p. p79) ، وهذا ما جاء على لسان بعض الفلاسفة وعلماء النفس الغربيين ؛ فتشومسكي – مثلاً - ينكر تماماً أن عقل الإنسان مجرد صفحة بيضاء (كما يقول الماديون) ، ويرى أنه عقل نشيط يحوي أفكاراً كامنةً فطرية ونجده أيضاً يتحدث عن معجزة اللغة بوصفها ظاهرة لا يمكن تفسيرها في إطار مادي وإنما يجب تفسيرها في إطار إنموزج توليدي وفق النظرية التوليدية إذ يفترض كُون القدرة العقلية عند الفرد فضلاً عن المنظومة المعرفية وتطورها عند الإنسان كل ذلك يزيد من الاعتماد على النماذج التوليدية مقابل النماذج التراكمية وهو دليل على تراجع الإنموزج المادي (Hassan, Hassan Abdullah ; 2019, p. p177).

كما ويعتمد التفسير على ملاحظة الحوادث وربطها بالحوادث الأخرى حسب القوانين الطبيعية وذلك لوصف عملية فهم السلوك الإنساني المركب من خلال التعاطف وإدراك الدوافع الإنسانية في مقابل شرح الأسباب إذ يقول ياسبرز : «إن الحياة النفسية الإنسانية لا يمكن دراستها من الخارج ، كما أن الحقائق الطبيعية من الأولى دراستها من الداخل » بمعنى أنه يمكن فهمها من خلال النفاذ النفسي أما الثانية فيمكن شرحها من خلال دراسة العلاقة الموضوعية المادية فيتطلب عمليات فكرية وعقلية أكثر (Al-Masry , Abdel-Wahab,; 2019, p. p75).

مؤشرات الاطار النظري

1. المثير بطبيعته قادراً على استجرا استجابة ما ، إذ لا يشترط تعلم هذه الاستجابة ، أنه أي حدث فعال يمكن أن يؤدي إلى حدوث ردة فعل انعكاسية تمتاز بالثبات والاستقرار لدى الفرد .
2. المثيرات هي نقطة الانتباه للأفراد وتقسّم المثيرات إلى مستويات وهي (الثابتة ، المتحركة ، المستصدرة ، المعززة ، المميزة ، المحايدة) .
3. المؤثرات الجمالية الثابتة بوصفها قيماً جمالية جوهرية تكاد تكون قيماً راسخة أو ثابتة تتوافر في كل منتج صناعي مؤثر دون تحديد؛ وأما المؤثرات الجمالية المتغيرة فهي خاصة بالمنتج الصناعي الإبداعي ذاته، ولا علاقة له بما سواه ، فقد تتوافر في بعض المنتجات وتغيب في بعضها الآخر، تبعاً لفاعلية كل منتج صناعي على حدة.
4. المثير دوراً مهماً في تشكيل السلوك ، كما أن له دوراً في تنمية التفكير والإفادة من معلومات الذاكرة، فيعد التركيز في الخبرة.
5. خصائص المثير تضمنت : الشدة ، التباين ، التكرار ، الحركة ، الجودة .
6. المثيرات الخارجية تعرض الفرد إلى بعض الإستراتيجيات لتحسين الأداء العقلي ، طاقة قليلة يعني قدرة أقل للفهم ، اتخاذ القرار التذكر.
7. مهارات الفهم إلى إستخدام إستراتيجية التصور الذهني إذ يحدد المعنى من خلال السياق لذلك فإن تحديد الفكرة العامة للنص القرائي للمنتج الصناعي يميز ما بين الأفكار الفرعية والأفكار الرئيسية.
8. تعبر إستراتيجية الفهم والتفسير عن المعنى لمختلف التجارب والمواقف والمعطيات والقوانين والإجراءات والمعايير كونها عملية عقلية غرضها إضفاء معنى على الخبرة الحياتية أو استخلاص معنى منها.
9. طرق التفسير الطريقة الاولى :- التفسير محاولة فهم تجريبية للمنتج الصناعي مما يضعه كموضوع يمكن السيطرة ، الطريقة الثانية :- حالة التي تحدث من أجل فهم المنتج الصناعي ، فهو تفسير يطمح الى محاولة فهم المنتج الصناعي بشكل مثالي .
10. يعتمد التفسير على ملاحظة الحوادث وربطها بالحوادث الأخرى حسب القوانين الطبيعية وذلك لوصف عملية فهم السلوك الإنساني المركب من خلال التعاطف وإدراك الدوافع الإنسانية في مقابل شرح الأسباب.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- 1-3 منهج البحث : أتبعته الباحثة المنهج الوصفي وذلك لوصف وتحليل المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر.
- 2-3 مجتمع البحث : يتكون مجتمع البحث من المنتجات الصناعية لشركة (فيليبس) وتشمل (جهاز تنقية الهواء ، ماكينة محضرة القهوة ، قلاية هوائية رقمية) والمتوفرة في الاسواق المحلية العراقية للعام 2022.
- 3-3 عينة البحث : لأغراض تحقيق اهداف البحث الحالي قامت الباحثة , باختيار عينة البحث من خلال الاعتماد على الاسلوب القصدي في اختيار عينة البحث , وذلك بحسب المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر وعلاقته بالمستخدم . إضافة إلى علاقته بمشكلة وأهداف البحث ومنهجية إطاره النظري والمتمثلة بثلاثة نماذج من مجموع أجهزة ومنتجات لشركة وهي (فيليبس) والتي تم اختيارها بنسبة 25% من مجموع منتجات الشركة لمدينة بغداد في جانب الرصافة حصراً .

4-3 أدوات البحث : من أجل الوصول إلى أهداف البحث فإن الباحثان أتبعتا الخطوات الآتية :

1. تصميم استمارة التحليل وكما موضحة في الملحق (1) وكانت خلاصة حقيقية للخطوات السابقة وللإطار النظري ، إذ تضمنت أهم ما يتعلق بالعملية التصميمية وجوانب فنية ذات علاقة انعكست بدورها في استمارة موحدة .
2. تصميم استمارة مرتكزات التحليل التي مثلت نقاط التحليل الأساسية التي كانت استدلال من الاستمارة السابقة وكما موضحة في الملحق (2) ، عرضت الاستمارة على مجموعة من الخبراء في مجال الاختصاص والمنهجية * لبيان صلاحيتها ، وقد أجريت عليها بعض التعديلات .. بعد ذلك عرضت مرة أخرى عليهم .
- 3-5 صدق الأداة : لغرض التأكد من ملاءمة أداة البحث وصحتها تم عرض استمارة تحديد محاور التحليل على عدد من الخبراء المحكمين المتخصصين في مجال التصميم ، وبعد ابداء آرائهم من حيث صلاحية محاور التحليل وتشخيص ما يحتاج منها الى تعديل ، تم اجماعهم على صدق الاداة وصلاحيتها للتطبيق.
- 3-6 الوسائل الأحصائية : تم استخدام الوسائل الاحصائية الآتية لغرض التحقق من نتائج البحث ، وهي :

1- معادلة كوبر:

معامل الثبات = عدد مرات الثبات / عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق $\times 100$

مجموع الاتفاق – فرصة الاتفاق

معادلة سكوت / الثبات = $\frac{\text{مجموع الاتفاق} - \text{فرصة الاتفاق}}{\text{فرصة الاتفاق}} \times 100\%$

فرصة الاتفاق – أكبر إمكانية للاتفاق

ملحق (أ) نموذج استمارة التحليل

الأستاذ المحترم

يضع الباحثين بين أيديكم استمارة التحليل الخاصة بالبحث الموسوم (إستراتيجية الابتكار والإبداع في تصميم المنتج الصناعي المعاصر) هدف البحث تحديد اهم التوجهات في تصاميم المنتجات الصناعية المعاصرة وفقاً لإستراتيجية الابتكار والإبداع ، ولما عهدته الباحثة فيكم من معرفة علمية فإنها ترحو بيان رأيكم حول فقراتها عن طريق إضافة أو تعديل ما ترونه مناسباً بوضع علامة (/) تحت الفقرة التي تحقق أهداف البحث وعلامة (*) تحت الفقرة التي لا تنسجم مع أهدافه

ولكم فائق الامتنان

الباحثان

* أ.د. نوال محسن ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، قسم التصميم الصناعي

أ.د. جاسم احمد ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، قسم التصميم الصناعي .

أ.د. محمد علي القيسي ، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ، قسم التصميم الصناعي .

ملحق رقم (1) أستمارة التحليل

ت	المحاور الأساسية	المحاور الفرعية	المحاور الثانوية	متحقق	غير متحقق	متحقق نسبياً
1	المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر	المثيرات الحسية و أقسامها	المثيرات الثابتة			
			المثيرات المتحركة			
			المثيرات المستصدرة			
			المثيرات المعززة			
			المثيرات المميزة			
			المثيرات المحايدة			
	الاجذاب والانتباه للمثير الحسي	، يكون مثير المنتج الصناعي مقسماً إلى	المثير الجمالي			
			المثير الاخلاقي			
			المثير المنطقي			
		العوامل الخارجية للمثير والعوامل الداخلية للمثير				
		القوة الخارجية للمثير قوة المثير، تغيير المثير، الاختلاف، موضع المثير، العوامل الداخلية للمثير الرغبة والحاجة				
			المثير يتضمن الذهن، الذوق، المصلحة العملية			
2	دور الفهم والتفسير في تصميم المنتج الصناعي المعاصر	الفهم	المعلومات المرئية إعطاء معنى للموقف.			
			المعلومات المخزنة استذكار للمعلومات.			
			يتألف فهم المنتج الصناعي من مجموعة من العناصر هي المستخدم، المنتج الصناعي، السياق الوظيفي، الموقفية، التفاعلية			
	التفسير		التفسير محاولة فهم تجريبية للمنتج الصناعي			
			التفسير المثالي			
			القدرات العقلية التي يحاول بها المتلقي تضمين الإستجابة الفكرية داخل بنيته المعرفية من خلال عدة مظاهر			
			تتضمن مهارات التفسير مهارات الاستجابة السريعة، المقارنة والمقابلة، التقسيم، الملاحظة والتقرير، التلخيص، التفسير والتأويل، التخيل			

تحليل النماذج

وصف العينة وتحليلها

الإنموذج الاول جهاز تنقية الهواء من فيليبس



المواصفات

اسم الإنموذج :- جهاز تنقية الهواء للغرف ذات الحجم الكبير (3000i Series) اسم الشركة : شركة فيليبس
الوزن :- 6.8 كلف الأبعاد :- (290 – 290 – 645) اللون :- ابيض – فضي الحجم ، تغطية تبلغ 135م² معدل تسليم الهواء التنظيف الجسيمات، معيار (GB / T) :- 520م³/س حجم الغرفة :- 135 م² التنقية :- فلتر HEPA وفلتر الكربون النشط والفيلتر الأولي مستشعر (ات) جودة الهواء :- جسيمات PM2.5 ، الغازات الحد الأدنى لمستوى الصوت (وضع النوم) :- 15ديسبل إعدادات السرعة اليدوية :- 4) وضع النوم، السرعة 1، السرعة 2، السرعة القصوى

شكل رقم (6) يوضح فيه الإنموذج الاول المصدر
https://www.philips.ae/ar/c-p/AC3036_90/3000i-series-air-purifier-for-xl-rooms

المحور الاول :- المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي المعاصر: يوضح الانموذج قدرة المثيرات الحسية واقسامها المثيرات الثابتة المثيرات المتحركة المثيرات المستصدرة المثيرات المعززة المثيرات المميزة المثيرات المحايدة للمستخدم على التخيل والتصور كونه من القدرات المعرفية والتقنية التي يمتاز بها من خلال الشكل العام للانموذج والذي تمثل بالشكل الاسطواني والمقسم إلى قسمين علوي وقسم سفلي ، وذلك لما لهذه الاقسام من أهمية في الأداء المتمثل بالقدرات المعرفية والتي ينضوي تحتها قدرات معرفية كامنة للانموذج إذ تمتص الملوثات بمقدار 360° درجة وتوفر هواءً نظيفاً لجميع الافراد الموجودين في الفضاء الداخلي للمنزل او اي فضاء آخر ، مهما كان مكان تركيبه ، وهذا ما يمثل المثير الحسي وان المثيرات الجمالية للمنتج الصناعي والتي يلجأ إليها الفرد بوساطة الجذب والانتباه وبالتالي فانه يؤدي دوراً اساسياً في العوامل الخارجية للمثير الحسي اذا تتكون العوامل الخارجية للمثير الحسي من خلال قوة المثير إذ يعمل الإنموذج كمعزز للتنظيف على رفع الهواء وتدويره لتوفير هواء نقي في كل الزوايا من خلال القراءة الرقمية للتنقية الهواء في الفضاء الداخلي ، وتتضح الدقة والسرعة في التمييز ما بين الإشكال المتطابقة والمختلفة من خلال قيامه بتدفق الهواء القوي بنطاق 360 درجة إذ يتم توزيع الهواء التنظيف على كل ركن من أركان الفضاء في معدل أعلى من تسليم الهواء التنظيف (CADR) بمعدل (520 م³ / الساعة) ، والذي يعمل على تنقية الغرف بعناية وتأمين الحماية من البكتيريا والفيروسات وغبار الطلع والغبار وزغب الحيوانات الأليفة وعتش الغبار والغازات الضارة والروائح الكريهة والملوثات الأخرى ، وهنا تتم عملية تنقية غرفة بمساحة 20 م² في غضون 6 دقائق ، إضافة إلى انخفاض بنسبة 90٪ في تركيز الغبار مع تشغيل توربو الرياح ، 24٪ (16 دقيقة و 30 ثانية) تكون أسرع عند تشغيل (Clean Booster) مقارنةً بالوقت الذي لا يكون فيه (Clean Booster) ، وبما إن المثير يتضمن الذهن ، الذوق ، المصلحة العملية إذ يعمل على الأفكار والتفكير مما يؤدي للفهم والتفسير وتنظيم وتحليل المعلومات نظام الانموذج وذلك للعناية الكاملة للفضاء وتتم هذه بمقدار 360 درجة ، إذ يمر الهواء المتدفق عبر نظام الفلتر بمقدار 360 درجة الذي يشتمل على عملية فلتر مكوّنة من 6 خطوات لإزالة أنواع عديدة من الأتربة والغازات الضارة ، عملية إجراء مقارنة ما ما بين الشكل الأصلي والشكل المائل ، ويتضمن الانموذج العوامل الداخلية للمثير الرغبة والحاجة من خلال الإستشعار والتكيف التلقائي لنتائج مثالية توفر بوساطة الذكاء الاصطناعي تجربة أكثر ذكاء كونها تفكر وتتعلم وتكيف ذاتيًا مع احتياجات المستخدم حتى لا يضطر إلى التصرف من ذاته الا من خلال مساعدة الانموذج ، ولا تتفاعل مع أجهزة الاستشعار فحسب بل أيضًا مع حجم الغرفة والبيانات الخارجية والأنماط السلوكية التي تم ادخالها من قبل المستخدم ، كونها توفر هواء نظيفاً وصحي وبقي مستوى الضوضاء واستهلاك الطاقة محدد كحد أدنى للانموذج اثناء التشغيل ، وكذلك يتم من خلال اختيار من بين 4 مستويات سرعة وهي وضع النوم والسرعة 1 و2 والسرعة القصوى للتحكم الكامل في تدفق الهواء ومستوى الصوت للانموذج ، كذلك ايضا تضمن الانموذج تطبيق (Air Philips) والذي يوفر تنفس هواء نظيف وصحي ويتتبع التطبيق كل الملوثات الداخلية والخارجية ويعدل أداء الأجهزة تلقائيًا ، إذ لا يضطر المستخدم إلى ذلك، كون الانموذج يسمح

بالتحكم بالأجهزة سواء كان في المنزل أم خارجه فإن تحكم في الهواء داخل المنزل بواسطة صوت المستخدم ويتم بوساطة (Amazon Alexa أو Google Home)) المثير الاخلاقي

المحور الثاني :- دور الفهم والتفسير في تصميم المنتج الصناعي المعاصر: إعتد الإنموذج في تكوينه الشكلي على الجذب من خلال الفكرة للإنموذج والمعلومات المرئية إعطاء معنى للموقف ، بإستخدام التقنيات الجديدة إذ توفر التقنية التكيف الذاتي الجديد والذي يتم تشغيله بواسطة الذكاء الاصطناعي تجربة أكثر ذكاء ، فهو يفكر ويتعلم وتكيف ذاتيًا مع احتياجات المستخدم حتى لا يضطر إلى التصرف بنفسه ، ولا يتم التفاعل مع أجهزة الاستشعار وأنما ع حجم المساحة للفضاء والبيانات الخارجية والأنماط السلوكية ، كما توفر التقنية بشكل تلقائي الهواء النظيف والصحي ويحافظ على مستوى الضوضاء واستهلاك الطاقة عند أدنى حد ، كذلك ايضا يمكن الاختيار من بين 4 مستويات سرعة : وضع النوم والسرعة 1 و2 والسرعة القصوى للتحكم الكامل في تدفق الهواء ومستوى الصوت إذ وظف المؤشر الذكي والذي يشير إلى جودة الهواء باستخدام الأرقام بصورة أوتوماتيكية من خلال مستشعر PM1.0 ومستشعر الغازات بدقة كبيرة ، وكان فهم الإنموذج من خلال المستخدم للإنموذج بوساطة السياق الوظيفي و الموقفية تجاه الإنموذج بالنسبة للمستخدم تجاه حدث معين فكرة ، شيء أو أي شخص أو أشخاص آخرين ، يتم ذلك باستخدام تقنيات جديدة أو من خلال كلمات أو منطوقة لنقل المعلومات والمشاعر أو للاستدلال أو مزيج منها ، مستشعرات ذكية لتتقنية الهواء فهي تفحص المستشعرات الهواء 1000 مرة في الثانية وذلك لإكتشاف الجسيمات الصغيرة وتبلغ المستخدم بجودة الهواء والوقت ثم يتحدد بذكاء السرعة المناسبة من خلال الوضع التلقائي ، إذ وظفت القدرات العقلية التي يحاول بها المتلقي تضمين الإستجابة الفكرية داخل بنيته المعرفية من خلال عدة مظاهر في الصور البصرية والسمعية واللمسية ، والحركة في شاشة تشغيل الإنموذج والتي كانت إضاءة محيطية تلقائية يتكيف ضوء الشاشة تلقائيًا مع البيئة في الغرفة أو الفضاء ، ليزود المستخدم بكل المميزات من دون أي إزعاج له ، إذ تتوضح الصورة من خلال قراءتها بشكل مقنع للإنموذج إذ تضمن الإنموذج مهارات التفسير مهارات الاستجابة السريعة ، المقارنة والمقابلة ، التقسيم ، الملاحظة والتقرير ، التلخيص ، التفسير والتأويل ، التخيل وذلك من خلال فضلا عن هذا يتضمن الإنموذج فلتر يدوم طويلاً مع مؤشر ذكي لتغييره أي فترة استخدام الفلتر الطويلة توفر الطاقة للمدى الطويل ، كما وتساعدك فلاتر Nano Protect HEPA (من Philips) كما يمكن التحقق من مؤشر فترة استخدام الفلتر في شاشة العرض الرقمية لجهاز تنقية الهواء لمعرفة الوقت المناسب لاستبدال الفلتر ، امتلك الإنموذج المؤثر التقني والذي تضمن التنقية بدرجة 360 درجة ، الذهن من خلال التفسير والذي امتلك سلطة التأثير من خلال القراءات التوضيحية للإنموذج عند التشغيل فضلا عن مؤشرات الإضاءة الذكية ذات القراءات الرقمية للإنموذج ، ووجد في الإنموذج تفسير عند الاستخدام للإنموذج ، فضلا عن توظيف حساسية HEPA ، مرشح إزالة الروائح الكريهة في المنزل من خلال توظيف الشكل الاسطواني والذي ينسجم مع كافة الاذواق ، فضلاً عن المصلحة العملية في الاستخدام من خلال مروحة لدعم التنظيف للإنموذج ، واحتوى الإنموذج مستشعر الروائح ومستشعر (PM1.0) ، فضلا عن الإنموذج يتضمن القضاء على 99,97% من كل الجسيمات التي لا يمكن رؤيتها في الهواء إذ تميز الإنموذج تتميز بنقية الهواء من (Philips كونها الوحيدة المزودة بتنقية ثلاثية المراحل مع Nano Protect HEPA) إضافة إلى فلتر الكربون النشط والفلتر الأولي، لإزالة 99.97% من الجسيمات الصغيرة بحجم يصل إلى 0,003 ميكرون ، كما لا تلتقط تقنية Nano Protect HEPA (الملوثة فحسب، بل ايضا تستخدم أيضاً شحنة الكهرباء الاستاتيكية لجذب الملوثات ، مما يؤدي إلى تنقية كمية هواء أكبر بمرتين مقارنة بتصفية H13 HEPA التقليدية مع توفير طاقة أعلى ، فضلا عن هذا انه معتمد من قبل المركز الأوروبي لمؤسسة الأبحاث حول الحساسية.

الانموذج الثاني جهاز ماكينة تحضير القهوة الإسبريسو الأوتوماتيكية 3200

وصف العينة وتحليلها .



اسم الانموذج :- جهاز ماكينة تحضير القهوة الإسبريسو الأوتوماتيكية
المواصفات أسم الشركة وشعارها : PHILIPS . النوع : ماكينة
تحضير القهوة الإسبريسو ، اللون : أسود. مادة الشراب : سائل ،
إسبريسو ، ماء ساخن ، كابتشينو ، أمريكانو ، لاتييه . أبعاد الماكينة :
13.444 x 40.6 x سم ، بلد المنشأ :- تمت عملية التصميم في إيطاليا ،
وعملية الصناعة تمت في رومانيا ، سعة إبريق الحليب : 0,26 لتر
الفولتية :- 230 فولت ، طول سلك الطاقة :- 100 سم التردد - 50
هرتز ، سعة وعاء المخلفات : - 12 قطعة ، خزان ماء ذوسعة - 1.8
لتر ، وزن المنتج :- 8 كلغ ، سعة حبوب القهوة :- 275 غ

شكل رقم (7) يوضح فيه الانموذج الثاني/ المصدر
<https://www.shamll.com/philips-3200/#-3200-4>

المحور الاول :- المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي

المعاصر: تضمن المؤثر في الانموذج (Thermo block) صناعة مختلف انواع القهوة وكان السر في ذلك في الهيكل
المصنوع من الالمنيوم والفولاذ المقاوم للصدأ الذي يصل إلى درجات حرارة عالية وبسرعة تامة لمختلف الاذواق التي
يطلبها المستخدم اثناء عملية التشغيل ، إذ تكون المصلحة العملية في تصميم الانموذج بعمل خمسة أنواع من القهوة
إذ توفر ماكينة تحضير الإسبريسو الأوتوماتيكية بالكامل النتيجة المثالية وذلك من خلال عمل الانموذج المثير المنتج
الصناعي والمقسم إلى منطقي ، وجمالي عملي ، وتضمن الانموذج قطع قابلة للغسل في الجلاية اوغسالة الصحون إذ
يمكن وضع نظام الحليب وصينية التقطير وحواية القهوة المطحونة في الجلاية ، وذلك لتوفير الوقت ولضمان عملية
تنظيف صحيحة للانموذج ، وتكمن القوة الخارجية للانموذج من خلال المثير وقوته وتغيره المثير حسب الاختلاف في
الاستخدام من خلال توظيف مانع تسرب الرائحة لحبوب القهوة او الحليب .. إلخ ، واحتوى الانموذج ملعقة قياس
وشريط اختبار عسر الماء ، فضلاً عن احتواء الانموذج على عوامل داخلية للمثير في الرغبة والحاجة كانت في
فلتر (Aqua Clean) وخرطوم تشحيم وغطاء تخزين (Latte Go) مما ساعد في الفهم إعطاء معنى للانموذج اثناء
الاستخدام ، وتمثلت المخلفات في إمكانية الوصول إليها من الجهة الامامية للانموذج ، إضافة إلى خزان الماء ايضاً
امكانية الوصول إليها من الجهة الامامية في محاولة لتفسير فهم للمنتج الصناعي من خلال استخدام خيار استخدام
مسحوق او حبوب القهوة وكان تحضير القهوة باكوام مزدوجة ، بينما الحليب كوب حليب منفرد فقط ، وكانت
إعدادات قوة النكهة بثلاث نكهات ، بينما إعدادات المطحنة كانت اثني عشر فقرة تساعد المستخدم حسب رغبته في
اعداد القهوة ناعمة خشة وهكذا ، وتحددت مدة تحضير القهوة والحليب بمؤقت زمني يمكن التعديل عليه من خلال
الشاشة اللمسية ، فضلاً عن إمكانية التحكم بالنكهة قبل التخدير ، من خلال إعدادات درجة الحرارة للانموذج ،
تضمن الانموذج القدرة على التخيل والتصور وذلك من خلال الضغط على زر التشغيل للماكينة سوف تضاء أضواء
المشروبات سوف تضيء بالتعاقب ما يعني أن الآلة تقوم بالتسخين إذ يتصف بالدقة والسرعة في التمييز ما بين
الشكل المتطابق والمائل في التصور الذهني للمستخدم ، وعند إزالة خزان الماء من ماكينة لا بد من تعبئته بالماء حتى
يبلغ مؤشر الامتلاء ومن ثم اعادته إلى الماكينة ، وامتلك الانموذج غطاء صندوق حبوب القهوة يكون محترق اثناء
الاستخدام في تعبئته بحبوب القهوة ، كما تضمن الانموذج شاشة للمس والتي توضح الاستخدام ، وكانت مصممة
وفقاً لحدث اسس الاستخدام ، فضلاً عن احتواء الانموذج إمكانية ضبط قوة وكمية مشروب القهوة من خلال
قائمة (My Coffee Choice) المتميزة من خلال الاختيار بسهولة وفق ثلاثة إعدادات الماكينة لتناسب مختلف
التفضيلات للمستخدم ، إضافة إلى ما سبق فإن الانموذج احتوى التركيز على الأفكار والتفكير مما يؤدي للفهم
والتفسير وتنظيم وتحليل المعلومات بوساطة ضبط المطحنة المتينة المصنوعة بشكل كامل من السيراميك حتى
يمكن من تحويل حبوب القهوة حسب رغبة المستخدم من بودرة فائقة النعومة إلى خليط خشن ، وكان في الانموذج

فلتر فعند الاستخدام لابد من إزالة الفلتر من غلافه ورجه لمدة خمس ثواني وذلك كون الأفكار والتفكير المعرفي للمستخدم تؤدي لفهم وتفسير وتنظيم وتحليل المعلومات للانموذج وذلك من خلال إجراء عملية المقارنة ما بين الشكل الأصلي والشكل المائل (الواقعي) للانموذج ، وإن في تشغيل الماكينة سيضيء خيار فلتر (Acqua Clean) باللون البرتقالي وهذا يؤكد البدء باستخدام فلتر مياه (Acqua Clean) .

المحور الثاني:- دور الفهم والتفسير في تصميم المنتج الصناعي المعاصر: امتلك الانموذج آليات الاستجابة والمثير من خلال بوساطة صنع القهوة بطبقة ناعمة من الرغوة الحريية ، إذ يمزج نظام (Latte Go) الحليب والهواء معاً بسرعة فائقة في حجرة الرغوة ، ثم يضيف طبقة كريمة من الحليب خالية من الرذاذ إلى فجان القهوة وتكون بدرجة الحرارة المناسبة ، ويتم ذلك من خلال المعلومات المرئية إعطاء معنى للموقف ، كذلك ايضاً يحتوي نظام الرغوة ثنائي الأجزاء على أنابيب أو أجزاء داخلية صعبة التنظيف ، بل يمكن تنظيفه تماماً في أقل من 15 ثانية تحت الحنفية أو في غسالة الصحون ، إذ يشكل عامل جذب بالنسبة للمستخدم وذلك بتنظيف سهل فضلاً عن مجموعة التخمر القابلة للفك بالكامل ، وتشكل مجموعة التخمر جزءاً أساسياً في ماكينة إعداد القهوة الأوتوماتيكية إذ يجب تنظيفها بشكل منتظم وهذا مما يزيد من القدرات العقلية التي يحاول بها المستخدم تضمين الإستجابة الفكرية داخل بنيتها المعرفية من خلال عدة مظاهر للانموذج ، وتفسيره بوساطة الاستجابة السريعة والمقارنة ، وتضمن الانموذج أيضاً الذاكرة والخيال أثناء الاستخدام للانموذج وذلك من خلال فلتر المياه (Aqua Clean) والذي يحقق أقصى استفادة من ماكينة القهوة الأوتوماتيكية بالكامل ، من خلال التفسير والتأويل في استخدام الفلتر فلن يكون المستخدم بحاجة إلى إزالة الترسبات الكلسية من الماكينة إلى ما 5000 كوب ، فضلاً تضمن الغرابة والمقبولية للانموذج من خلال الحصول على مياه نظيفة ونقية ، بمجرد تثبيت (Aqua Clean) في الماكينة إذ يتم إلغاء تنشيط إشعار إزالة الترسبات الكلسية تلقائياً ، وإحتوى الانموذج ايضاً على حافظ على الحبوب طازجة لمدة أطول بفضل مانع تسرب الرائحة يحمي مانع التسرب هذا الرائحة لحبوب القهوة ويحرص على أن تحتفظ برائحتها الأصلية مع مرور الوقت ، مع خفض الضجيج الناتج من المطحنة في الوقت نفسه ، كما تضمن الانموذج آلية حفظ درجة الحرارة والنكهة والكريمة المثالية إذ يقدم نظام (Aroma Extract) التوازن المثالي ما بين درجة حرارة التخمر واستخراج الرائحة بشكل ذكي ، من خلال الحفاظ على درجة حرارة المياه ما بين (90 – 98) درجة مئوية ، وتنظيم معدل تدفق المياه في الوقت نفسه.

الانموذج الثالث القلاية الهوائية الرقمية

وصف العينة وتحليلها

المواصفات



اسم الانموذج :- القلاية الهوائية الرقمية Airfryer اسم الشركة :- شركة فيليبس PHILIPS . أبعاد المنتج (الطول × الوزن × الارتفاع) :- 315,70×321,60×433,10 ملليمترًا وزن المنتج :- 7,99 كلف الطاقة :- 2200 واط

اللون :- اسود داكن مع نحاس مواد الهيكل الرئيسي :- بلاستيك لون لوحة التحكم :- أسود
بلد المنشأ :- صنع في الصين مواد الهيكل الرئيسي :- بلاستيك وزن المنتج :- 7,99 كلف

المحور الاول :- المثير الحسي ودوره في فهم وتفسير المنتج الصناعي

شكل رقم (8) يوضح الانموذج الثالث المصدر
https://www.philips.ae/ar/c-p/HD9863_91/premium-airfryer-xxl

المعاصر: تحددت قدرة المثير الحسي على التخيل والتصور بأعلى مستويات من النكهات المختلفة ، وأدنى قدر من الدهون بدون مجهود للمستخدم إذ يتكفل الانموذج بإنجاز المهام والطهو والقلي

من خلال الدقة والسرعة في التمييز ما بين الاشكال المتطابقة والمختلفة وذلك بتزويد الانموذج بتقنية الاستشعار الذكي ، مما زاد التركيز على الأفكار والتفكير مما يؤدي للفهم والتفسير وتنظيم وتحليل المعلومات مما يجعله يعدل الوقت ودرجة الحرارة تلقائياً

أثناء الطهو، لأطباق مطهية بطريقة مثالية إذ يحدد البرنامج بعملية التشغيل للانموذج وفق إجراء مقارنة ما بين الشكل الأصلي والشكل المائل للانموذج ، ويتضمن الانموذج قوة المثير الخارجية بتوظيف زر ذكي للإعداد المسبق يأتي جهاز مزوداً بزر تعيين مسبق ذكي لتحضير الطعام ، فضلاً عن هذا بواسطة هذا الزر يمكن حفظ الإعدادات الخاصة وخزنها وذلك لتكون وجبة جاهزة في الاستخدام القادم للإنموذج بمجرد لمسة الزر ذاته ، تحدد الجذب والاقناع في الانموذج من خلال تقنية إزالة الدهون بفصل الدهون الزائدة والتقاطها ، إذ يمكن إعداد اصناف من الطعام ذا موصفات صحية من خلال إزالة الدهون الزائدة من الطعام فضلاً عن الاحتفاظ بالطعم مع قرمشة وطراوة في الطهي ، مما تؤدي إلى الإقناع والرضا بالنسبة للمستخدم .

تظهر تقنية Rapid Air والتي تمكن تقنية (Rapid Air) الفريدة التي يتميز بها جهاز (Air fryer) من قلي الوجبات الخفيفة وغيرها من اصناف الطعام وخبزها وتحميصها وشويها بنسبة دهون أقل من استخدام القلاية التقليدية ، من خلال عدم استخدام الزيت على الإطلاق أو استخدام كمية قليلة منه ، وهذا ما يترسخ في الذاكرة والخيال بالنسبة للمستخدم ، وتحدد سعة الطهي الكبيرة إذ يتميز جهاز (Airfryer) بحجم XXL بسعة كبيرة ، مما يجعله مناسباً لكل وصفات الطعام مما يؤثر على التنفسير المثالي ، إضافة إلى ذلك كانت درجة حرارة قابلة للضبط إذ يسمح للمستخدم التحكم الكامل بدرجة الحرارة القابلة للضبط بتعيين درجة الحرارة الأمثل للطهو مسبقاً لغاية 200 درجة من خلال مؤقت قابل للضبط يسمح المؤقت المضمن بتعيين أوقات الطهو بوقت مسبق لغاية 30 دقيقة. وتشمل وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي وذلك من خلال المؤشر الصوتي والذي ينبه المستخدم اتمام عملية الطبخ ، وتضمن الانموذج الشاشة الرقمية يتميز جهاز (Air fryer) والتي من خلالها يتم التحكم بالوقت وبدرجة الحرارة المناسبين لإعداد الطعام تعدّه بطريقة سهلة وغريبة بالنسبة للمستخدم ، إذ احتوى الانموذج آلية تحديد حرارة تحضير حسب الوجبات الخفيفة على 200 درجة مئوية بينما وجبات المعجنات لابد ان تحدد الحرارة على درجة 180 درجة مئوية .

المحور الثاني:- دور الفهم والتفسير في تصميم المنتج الصناعي المعاصر: المؤثر يتضمن الذهن في الانموذج من خلال توفير الوقت والطاقة إذ عمل جهاز (Air fryer) من (Philips) بفعالية أكبر لتوفير الوقت والطاقة لإنجاز عملية الطهي باستهلاك طاقة أقل بنسبة تصل إلى 70% وسرعة أكبر بنسبة تصل إلى 50% من الفرن التقليدي مما يشكل تأثير على المصلحة العملية للاستخدام اليومي للانموذج ، ملبياً الذوق الشخصي للمستخدم ، ويشكل الانموذج مثيراً بكافة أنواعه وذلك انه صمم لتكون كل أجزاؤه قابلة للفك مزودة بتقنية (Quick Clean) وهي آمنة للتنظيف في غسالة الصحون والتنظيف العادي ، إذ تتميز عملية التنظيف بأنها سريعة وسهلة للانموذج ، واحتوى الانموذج مخزن لسلك الطاقة مدمج إذ يعد من المؤثرات المنطقية والجمالية إضافة إلى الاستجابة العملية للانموذج وهذا يكون ملبياً لجميع الاذواق ، وتشكلت القوة الخارجية للانموذج وذلك كون الجزء الخارجي من الغطاء الجانبي بارد وهذا يشكل قوة الاستجابة للمثيرات الانموذج من خلال مؤشر الجهوية لتمام عملية الطهي وهي تمثل قوة المثير للانموذج ، كما تضمن الانموذج الاستجابة الفكرية للانموذج من خلال وضع الحفاظ على سخونة اذ بفضل وضع الحفاظ على السخونة المفيد يمكن المستخدم من الحصول على طعامه ساخناً وبدرجة حرارة مثالية لغاية 30 دقيقة ، مما يساعد على الاستجابة الفكرية للعوامل الداخلية للمثيرات الانموذج ، وتضمن الانموذج الاستجابة الفكرية من خلال الرغبة والحاجة والمثمل في (Rapid Air) الحائزة على براءة اختراع وبهذا يشكل عامل فهم في إعطاء معنى للموقف اثناء الاستخدام الامثل للانموذج ، وكان طلاء مانع للتصاق من ضمن خواص الانموذج في التفسير ومحاولة فهم للمنتج الصناعي .

النتائج ومناقشتها

1. يمثل المثير الحسي وجوداً أساسياً في تصميم المنتج الصناعي المعاصر وهو غالباً ما يضع المتلقي أو المستخدم على صورة من التوازن المعرفي مع المنتج الصناعي المعاصر .
2. تحقق المثير الحسي في المنتج الصناعي كمحاولة للوصول إلى استقرار تكويني يعطي دلالات الفهم والتفسير وبنسبة 66%.
3. تقدمت العمليات الشكلية والتي تؤكد على ان الفهم والتفسير مرتبط بالغرض الوظيفي للمنتج الصناعي المعاصر وبنسبة 80%.

4. توظيفات المثير ال حسي من خلال الخصائص الوظيفية والمظهرية والجوهرية بشكل واضح وبنسبة 100%.
5. استخدام المثير الحسي في تصميم المنتج الصناعي المعاصر وهو أسلوب يحقق الفهم والتفسير وبنسبة 30%.
6. كان التركيز واضحاً على اعتماد توظيفات المثير الحسي من خلال اعتماد التقنيات الحديثة في جميع النماذج فضلاً عن توظيف أنواع الذكاء الاصطناعي وحسب ضروريات عمل كل منتج .
7. جاء ترابط الفهم والتفسير من خلال العلاقة الترابطية ما بينهما بواسطة المثير الحسي في المنتج الصناعي وبنسبة 80%.

الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث الحالي تم الاستنتاج الآتي :-

1. يرتبط الفهم والتفسير عند الفرد من خلال العمل المعرفي وذلك بزيادة محتوى ونوع البنية المعرفية لديه ويلاحظ هذا من خلال المسار التطوري الحاصل للمنتج الصناعي . للبيئة دور كبير في إثراء المعرفة للمستخدم .
2. تعد توظيفات المثير الحسي ودوره في الفهم والتفسير والتي حققت التطور الحضاري المعاصر للمستخدم ، إذ يتواصل من خلالها المستخدم ويتألف معها ، مستوفاً منها معالم العصرنة والتواصل مع ما يحمله المثير الحسي من معالم معرفية للمنتج الصناعي
3. يتميز الفهم والتفسير بخصائص ومميزات يمكن توظيفها في تصميم المنتج الصناعي بشكل عام وتصميم الأجهزة المنزلية المعاصرة بشكل خاص.
4. تثير توظيفات الفهم والتفسير في تصميم المنتج الصناعي المعاصر سمات خاصة ترمز إلى الدقة والسرعة والكفاءة في فهم استخدام المنتجات الصناعية المعاصرة .
5. أن توظيفات التقنيات المثيرة بما تحمله من صفات المرونة والتشكيل في تصميم المنتج الصناعي تتوافق مع سمات فكر تصميم المنتج الصناعي لفترة العصرنة .

التوصيات

في ضوء ما توصل اليه البحث من نتائج واستنتاجات توصي الباحثة ان يكون البحث لذوي الاختصاص وطلبة التصميم الصناعي وهي كما يأتي :-

1. تفعيل كفاءة المثير الحسي ودوره في الفهم والتفسير للمنتجات الصناعية ذات الاستخدام اليومي من خلال الاعتبارات والمرتكزات التقنيات الذكية لتحقيق الأداء الوظيفي بكفاءة عالية محققة الانسجام التفاعلي ما بين المنتج والمستخدم .

المقترحات

تفعيل المثير الحسي ودوره في الفهم والتفسير للمنتجات الصناعية في الاداء المثالي للمنتج الصناعي المعاصر .

Conclusions

1. Understanding and interpretation are linked to the individual through cognitive work by increasing the content and type of his cognitive structure, and this is observed through the evolutionary path of the industrial product. The environment has a major role in enriching the user's knowledge.
2. The employment of sensory stimuli and their role in understanding and interpretation, which have achieved the contemporary civilizational development of the user, as the user communicates and becomes familiar with them, clarifying the features of modernization and communicating with what the sensory stimuli carry of cognitive features of the industrial product.
3. Understanding and interpretation are characterized by characteristics and features that can be employed in the design of the industrial product in general and the design of contemporary home appliances in particular.
4. The employment of understanding and interpretation in the design of the contemporary industrial product is enriched with special features that symbolize accuracy, speed and efficiency in understanding the use of contemporary industrial products.
5. The employment of exciting technologies with their qualities of flexibility and formation in the design of the industrial product is consistent with the features of the thought of designing the industrial product for the period of modernization.

References

1. Al-Sharqawi, A. (2003). *Contemporary Cognitive Psychology*. Egypt - Cairo: Anglo-Egyptian Library.
2. Bani Younis, M. (Muhammad Bani Younis, Psychology of Sensation and Perception, Publisher: Academic Book Center, 2019, p. 90.). *Psychology of Sensation and Perception*. 2019: Academic Book Center.
3. Hadi, N. (2024). *Educational Psychology: Theories, Methods and Applications*. : Al-Yazouri Group for Publishing and Distribution.
4. Mansour, T. (2019). *Developing the Language of the Mind, Strategies for Developing Metacognitive Thinking*. , Egypt - Cairo,: Anglo-Egyptian Library p. 189.
5. Murad, Y. (, 2020). *Principles of General Psychology*.
6. Rock, D. (2015). *Your Brain at Work*. (K. Ghraibeh, Trans.) Kingdom of Saudi Arabia - Riyadh: Obeikan Publishing and Distribution.
7. Abdullah, Anis Ahmed;. (2016). *Marketing Management According to the Customer Value Perspective*. Dar Al-Janan for Publishing and Distribution.
8. Abu Qamar I, Mana Naysif;. (, 2019). *Rules of Conduct - Athletes*. Dar Al-Akadamiyeen Publishing and Distribution Company.
9. Al-Badrani , Fatima Muhammad Salih;. (2019). *Epistemology: Theories in Developing Understanding and Cognitive Beliefs*. Ghaida Publishing and Distribution House.
10. Al-Hussaini , Mujahed Faiza Ahmed;. (2017). *Evaluative Thinking: Its Concept, Skills, and Teaching Strategies (Applications in the Field of Teaching History)*. Dar Al-Taalim Al-Jami.
11. Ali Fadhel, Mahdi;. (2019). *Modern Trends in Teaching Methods of Reading Texts Readability and Their Strategies between Theory and Practice, 1st ed*. IRAQ-, Baghdad: Al-Yamamah Library.
12. Al-Khalidah , Muhammad Abdullah;. (2017). *Historical Imagination and Critical Thinking*. Jordan Amman: Dar Al-Khaleej for Publishing and Distribution.
13. Al-Khawaldeh, Muhammad Abdullah;. (2017). *Historical Imagination and Critical Thinking*. Jordan Amman: Dar Al-Khaleej for Publishing and Distribution.
14. Al-Masry , Abdel-Wahab;. (2019). *Materialist Philosophy and Human Thought*. Dar Diwan for Publishing and Distribution .
15. Al-Masry, Abdel-Wahab;. (1999). *Encyclopedia of Jews, Judaism and Zionism: A New Interpretive Model*. Cairo-Egypt: Dar Al-Shorouk.
16. Al-Nawasah, F. A. (2015). *Fundamentals of Psychology*. , Hashemite Kingdom of Jordan - Amman,: Dar Al-Manahj for Public Affairs.
17. Al-Samarrai , Nabihah Saleh;. (2011). *Introduction to Psychology*. Hashemite Kingdom of Jordan - Amman,: Zahran Publishing and Distribution House.
18. Ansoura, Najat Issa Hussein ;. (n.d.). *Fundamentals and Principles of Psychology, 1st ed*. Arab Republic of Egypt - Cairo: : Kunuz Publishing and Distribution House, 2015, , p. 191.
19. Ansoura, Najat Issa Hussein ;. (2015). *Fundamentals and Principles of Psychology, 1st ed*. Egypt - Cairo: Kunuz Publishing and Distribution House, Arab Republic of Egypt - Cairo,.
20. Bani Younis, M. (2019). *Psychology of Sensation and* . Academic Book Center.
21. Bani Younis, M. (2019). *Psychology of Sensation and Perception*. Academic Book Center.
22. Bani Younis, Muhammad ;. (2019). *Psychology of Sensation and Perception*. Academic Book Center.

23. Basmaj , Saer;. (2016). *Sources of Innovative Ideas (A Guide for Innovators to Sources of Powerful Ideas)*. Dar Al-Kotob Al-Ilmiyah,.
24. Cox , K. & Clark;. (2005). *The use of formative quizzes for deep learning file* . [http : // A Deep Learning and Formative Quizzes htm](http://A Deep Learning and Formative Quizzes htm).
25. Geertz, Clifford;. (2001). *Anthropological Reflections on Philosophical Topics*, Princeton:. Princeton University Press.
26. Ghanem, Ibrahim Al-Sayed Issa;. (2021). *Educational Applications of Brain Learning (Environmental Enrichment - Harmonious Curriculum with*. University Publishing House, ADr.
27. Gobel, Emmanuel;. (2020). *Reinventing Leadership*.
28. Hassan, Hassan Abdullah ;. (2019). *The Cognitive Model: An Introduction to Civilizational Educational Reform according to Ismail Al-Faruqi*. International Institute of Islamic Thought (IIIT).
29. Idris, Nouri ;. (2023). *Anthropologist in the Maghreb*. Arab Center for Research and Policy Studies.
30. Ismaili, Yamna Abdel Qader and others;. (2019). *The Brain and Mental Processes*. Al-Yazouri Scientific House for Publishing and Distribution.
31. Kant, Immanuel;. (2022). *Anthropology from a Pragmatic Point of View*,. (F. Engzo, Trans.) Kuwait - Al-Hawli: , 1st ed., all rights reserved to Sofia.
32. Khadirat , Muhammad Abdullah;. (2019). *Deep Thinking Strategies*, Publisher. Dar Al-Kitab Al-Thaqafi for Publishing.
33. Mansour, Talat;. (2019). *Developing the Language of the Mind, Strategies for Developing Metacognitive Thinking*, Publisher. Cairo, Egypt: Anglo-Egyptian Library.
34. Mansour, Talat;. (2020). *Human Psychology*. Arab Republic of Egypt - Cairo,: Anglo Egyptian Library.
35. Muhammad, Shalaby;. (2016). *Introduction to Personality*. Egypt, Cairo: Anglo-Egyptian Library.
36. Plato. (2023). *Plato's Republic*. (,. F. Zakaria, Trans.) United Kingdom - York House Shipt Street: Al-Hindawi Foundation for Publishing and Distribution.
37. Plato;. (n.d.). *Plato's Republic*. (F. Zakaria, Trans.) United Kingdom - York House Shipt Street, 2023: Al-Hindawi Foundation for Publishing and Distribution.
38. Previous source, Shriteh, p. 123. (n.d.).
39. Shalabi, Muhammad;. (2016). *Introduction to Personality*. Cairo - Eegy: Anglo-Egyptian Library.
40. Shartouh, Issam;. (2020). *Stimuli of Modernist Discourse: Textual Readings in Poetic Modernity*. Hashemite Kingdom of Jordan - Amman: Publisher: Dar Al Khaleej for Publishing and Distribution.
41. Shriteh, , Reem Omar;. (2017). *Electronic Advertising: Contemporary Concepts and Strategies*. Dar Al-Manhal for Publishing and Distribution,.
42. Shriteh, R. O. (2017). *Electronic Advertising: Contemporary Concepts and Strategies*. Dar Al-Manhal for Publishing and Distribution.
43. University of California. (2016). *World of Thought. Kuwait. Ministry of Guidance and Information, National Council for Culture, Arts and Letters (Kuwait), National Council for Culture, Arts and Letters Kuwait, Volume 37*.(Issue 3-4,).
44. Yousef,, Ibrahim Abdul Wahid;. (2013). *Modern Trends in Specific Learning Difficulties, 1st ed*. Amman - Jordan: Osama House .
45. Al-Hussaini, M. F. (n.d.).
46. Abdul Hadi, N. (2024). *Educational Psychology: Theories, Methods and Applications*. Al-Yazouri Group for Publishing and Distribution.