

تطبيق التصميم العاطفي على أدوات المائدة الزجاجية لتعزيز العادات الغذائية السليمة

Applying emotional design to glass tableware to promote healthy eating habits

أ.م.د/ ولاء حامد محمد حمزة

أستاذ مساعد بقسم الزجاج - كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان

Assist. Prof.Dr. Walaa Hamed Mohamed Hamza

Associate Professor, Glass Department-Faculty of Applied Arts – Helwan University

Walaa_glass@yahoo.com

ملخص البحث:

يعتبر الوزن الزائد والسمنة من مشكلات الصحة العامة الخطيرة في جميع أنحاء العالم. ومن بين الحلول الممكنة لتقليل الوزن الزائد، الاهتمام بالتصميم العاطفي لأدوات الطعام والشراب والعمل على تغيير بعض العادات والسلوك. ويشير التصميم العاطفي إلى كيفية إنشاء تصميمات تثير المشاعر ينتج عنها تجارب إيجابية للمستخدم، فالعواطف هي جزء لا يتجزأ من التجربة الإنسانية، فهي تؤثر على قرارات وأفعال وتفاعلات المستهلك مع الآخرين.

ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، فإن الشخص الذي لديه مؤشر كتلة الجسم 25 (BMI) فأعلى، يتم تعريفه على أنه يعاني من زيادة الوزن ومع مؤشر كتلة الجسم 30 يتم تعريفه على أنه يعاني من السمنة.

فالسمنة تشكل قضية صحية رئيسية، حيث يعاني أكثر من نصف النساء (53%)، ونصف الرجال (45%) تقريباً، وبحلول عام 2035، من المتوقع أن تؤثر السمنة على أكثر من 1.9 مليار شخص على مستوى العالم، أي ما يقرب من 25% من سكان العالم. وأن معدلات السمنة بين البالغين زادت في جميع أنحاء العالم أكثر من الضعف منذ عام 1990، وأربع مرات بين الأطفال والمراهقين بين سن 5 و19 سنة وتشمل تلك التوقعات حدوث ارتفاع مذهل يصل إلى 100% في معدل سمنة الأطفال، وحدث أثر اقتصادي يبلغ قدره 4.32 تريليونات دولار أمريكي، بسبب العواقب الصحية المرتبطة بالسمنة.

منظمة الصحة العالمية ، إقليم الشرق المتوسط)

"نحن نأكل بأعيننا أولاً" يمكن أن يُعزى هذا المثل المشهور مباشرة إلى عادات الأكل، فيستخدم الناس بشكل أساسي إدراكهم البصري للتنبؤ بكمية الطعام التي يحتاجونها للوصول إلى الشبع، وبناءً على ذلك يملؤون أطباقهم فاتجه البحث الي التصميم العاطفي لأدوات المائدة على وجه الخصوص لمعالجة مشكلة الوزن الزائد والتأثير على ثقافة المستخدم وتفضيلاته، كما يلعب التصميم العاطفي دوراً في تغيير أنماط تناول الطعام وتفضيلات الطهي وتقديم الطعام.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث من خلال الاجابة على السؤال التالي:

- هل يلعب تصميم أدوات المائدة دوراً في التحكم في كمية استهلاك الفرد للطعام.
- هل لتصميم أدوات المائدة الزجاجية باستخدام التصميم العاطفي دور في تغيير العادات السلبية والسلوك للأفراد والمجتمع ويمكن أن يؤثر على تغير ثقافة المستخدم.

كما يهدف البحث:

- تحسين سلوك المستخدمين من خلال تعديل عاداتهم الغذائية وتوجيههم من خلال تصميم أدوات المائدة الزجاجية.
- تصميم أدوات المائدة العاطفية والتي يمكنها تغيير العادات الغذائية من حيث الشهية وكمية الطعام، وتؤثر على المشاعر والشعور.

- تحسين تجربة الطعام الإيجابية من خلال تصميم أدوات المائدة العاطفية.

فرض البحث:

يفترض البحث أن تصميم أدوات المائدة باستخدام التصميم العاطفي له تأثير على عادات الطعام، وتحسين سلوك وعادات الأفراد الإيجابية.

منهج البحث: يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي - تجريبي

الكلمات المفتاحية

التصميم العاطفي - أدوات المائدة - الزجاج - العادات - السلوك

Abstract

Overweight and obesity are serious public health problems worldwide. Possible solutions to reduce excess weight include focusing on the emotional design of food and beverage items and working to change certain habits and behaviors. Emotional design refers to creating designs that evoke emotions and result in positive user experiences. Emotions are an integral part of the human experience, influencing consumers' decisions, actions, and interactions with others.

According to the World Health Organization (WHO), a person with a Body Mass Index (BMI) of 25 or higher is defined as overweight, and a person with a BMI of 30 is defined as obese.

Obesity is a major health issue, affecting more than half of women (53%) and nearly half of men (45%). By 2035, obesity is expected to affect more than 1.9 billion people worldwide, representing nearly 25% of the global population. Obesity rates among adults have more than doubled worldwide since 1990, and quadrupled among children and adolescents between the ages of 5 and 19. These projections include a staggering 100% increase in childhood obesity rates and an economic impact of US\$4.32 trillion due to the health consequences associated with obesity. (WHO, Eastern Mediterranean Region)

"We eat first with our eyes." This popular proverb can be directly attributed to eating habits. People primarily use their visual perception to predict how much food they need to feel full, and accordingly, they fill their plates.

Research has focused on the emotional design of tableware in particular to address the problem of excess weight and influence user culture and preferences. Emotional design also plays a role in changing eating patterns, cooking preferences, and food presentation.

Hence, the research problem arose by answering the following question:

- Does tableware design play a role in controlling an individual's food consumption?
- Does designing glass tableware using emotional design play a role in changing negative habits and behaviors of individuals and society, and can it influence user culture?

The research also aims to:

- Improve user behavior by modifying their eating habits and guiding them through the design of glass tableware.
- Design emotional tableware that can change eating habits in terms of appetite and food quantity, and influence emotions and feelings.

The importance of the research lies in:

- Improving the positive dining experience through the design of emotional tableware.

Research hypothesis:

The research hypotheses that designing tableware using emotional design has an impact on eating habits and improves positive behavior and habits of individuals.

Research methodology: The research follows a descriptive-analytical-experimental approach.

Keywords

emotional design, tableware, glass, habits, behavior

تمهيد:

تمثل أدوات المائدة المستخدمة صورة ذهنية للمستهلك لأنها قادرة على خلق جاذبية بصرية أو ما يعرف بـ "المزامنة البصرية" مع الطعام، ومن خلال تصميم أدوات المائدة العاطفية يمكن التأثير على سلوك الناس من خلال تجربة تناول الطعام، ويرجع ذلك إلى التصميم البصري الجذاب لأدوات المائدة والذي سيكون له تأثير غير مباشر على شهية وتذوق الطعام للمستهلك بالإضافة إلى الأجواء المحيطة.

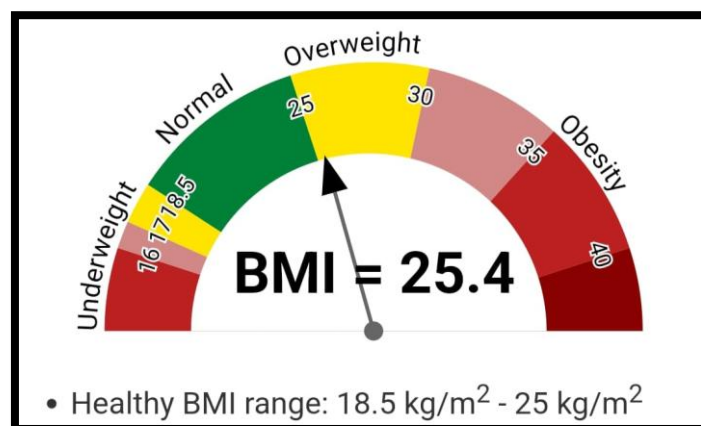
كما أن تناول الطعام مع آخرين يساعد على تطوير عادات الأكل الصحية مع توفير فرصة للشم، ولقضاء وقت ممتع مع الأحباء وخاصة أفراد الأسرة، وفي هذا العالم سريع الخطى الذي نعيش فيه اليوم، فإن تناول الطعام معًا سيعزز الروابط مع الأحباب.

بالإضافة إلى ذلك، فإن عادة تناول الطعام معًا سيكون لها تأثير إيجابي هائل على الحالة البدنية وكذلك الحالة النفسية للناس. فكلما زاد عدد مرات تناول الناس الطعام معًا مع أحبائهم، كلما شعروا بالسعادة والرضا لأن ذلك يوفر فرصة لإقامة اتصال مع الآخرين من خلال إقامة اتصال مفتوح، ولا يمكن تحقيق هذه التأثيرات الإيجابية إذا تناول الفرد الطعام بمفرده، لأنه سيشعر بالانفصال عن الآخرين. ووفقًا لدراسة أجرتها جامعة أكسفورد، وجد أن 76% من المستجيبين ذكروا أن تناول الطعام مع الآخرين هو بوضوح أفضل طريقة للتعرف على أشخاص آخرين.

ومن المعروف أن عادات الأكل غير الصحية تؤدي إلى العديد من المشاكل الصحية. وتشمل مستويات عالية من التوتر ونمط حياة غير صحي تؤدي إلى السمنة ومشاكل صحية أخرى، كل هذه العوامل تؤدي إلى آثار سلبية وإلى نوعية حياة غير جيدة. علاوة على ذلك، تشمل الآثار الإصابا بأمراض مختلفة يمكن أن تؤدي في النهاية إلى الوفاة المبكرة.

الوزن الزائد وأدوات المائدة:

وفقا لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، فإن الشخص الذي لديه مؤشر كتلة الجسم (BMI) 25 فأكثر يتم تعريفه على أنه يعاني من زيادة الوزن ومع مؤشر كتلة الجسم 30 يتم تعريفه على أنه يعاني من السمنة والشكل رقم (1) يوضح مؤشر كتلة الجسم المختلفة.



شكل رقم (1) بيان بمؤشر كتلة الجسم

وأحد العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى زيادة الوزن هو حجم الحصة المفرط وحجم الاستهلاك. كما أن زيادة الشهية تؤدي إلى زيادة استهلاك الطعام، وبالتالي قد تؤدي أيضًا إلى زيادة الوزن، ويرتبط كلا العاملين ببيئة الأكل والطعام. وتشمل بيئة الأكل العوامل المحيطة (مثل جو المحيط بعملية الطعام، عملية تناول الطعام، التفاعلات الاجتماعية). في المقابل، تتضمن البيئة الغذائية عوامل مرتبطة مباشرة بعرض الطعام (مثل مظهر الطعام، والهيكل، والتعبئة، وحجم الحصة، والعرض).

أدوات المائدة وعادات الأكل:

"نحن نأكل بأعيننا أولاً" يرجع هذا المثل المشهور مباشرة إلى عادات الأكل. يستخدم الناس بشكل أساسي إدراكهم البصري للتنبؤ بكمية الطعام التي يحتاجونها للوصول إلى الشبع، وبناءً على ذلك يملؤون أطباقهم، لتقدير كمية السرعات الحرارية التي سيتناولونها، ولتحديد موعد تناول وجبتهم. على سبيل المثال، في الدراسة سميت "لوحة نظيفة" التي شملت 54 مشاركاً، من خلال جلوسهم أربعة على نفس الطاولة، مع إعادة ملء اثنين من الأوعية سراً من أنبوب أسفل الوعاء، في حين لم يتم إعادة ملء اثنين (استخدمت الأوعية القياسية). وأظهرت النتائج زيادة بنسبة 73% في استهلاك الطعام باستخدام الأوعية، التي تمت إعادة تعبئتها تلقائياً دون إبلاغ المشاركين.^(4م)

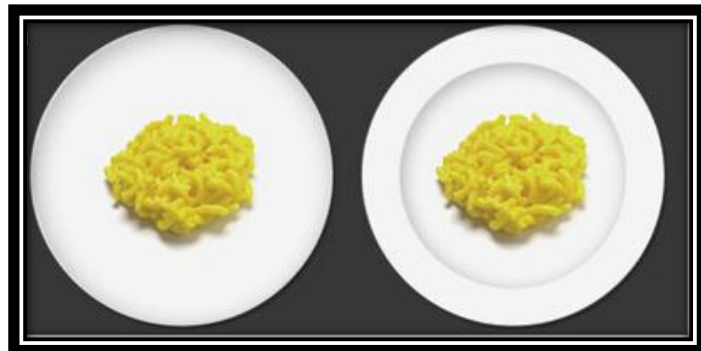
الأشخاص الذين تناولوا المزيد من الطعام من الوعاء المعبأ لم يشعروا بالشبع أعلى من الأشخاص الذين تناولوا كميات أقل، كما أظهرت هذه الدراسة أن 61% من الأشخاص تناولوا الطعام حتى أفرغوا أطباقهم.

في دراسة أخرى، تم تشجيع المشاركين على تناول الطعام بقدر ما يحلو لهم وتم إعطاؤهم خيار اختيار طبق أكبر أو أصغر لتقديم الطعام. وأظهرت النتائج أن الأشخاص الذين اختاروا تناول الطعام من طبق أكبر قدموا لأنفسهم طعاماً أكثر بنسبة 52% وتناولوا طعاماً أكثر بنسبة 45% من أولئك الذين اختاروا تناول الطعام من طبق أصغر.

كيف يؤثر تصميم أدوات المائدة على تجارب تناول الطعام:

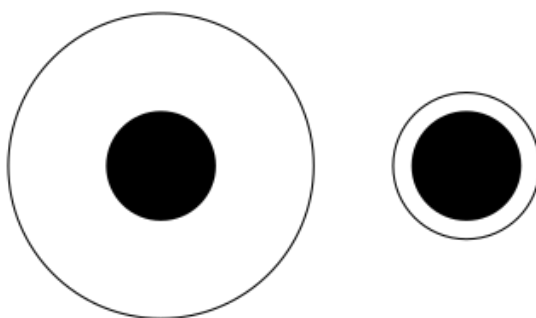
يُعتقد أن البيئة الغذائية الحديثة، التي توفر سهولة الوصول إلى الطعام، هي أحد المساهمين الرئيسيين في وباء السمنة الحالي على مدى العقود القليلة الماضية، سعى الباحثون من مختلف التخصصات إلى ابتكار تدخلات لتصحيح ظاهرة الإفراط في تناول الطعام الشائعة. وأحد الأساليب الواعدة هو تشجيع استخدام أدوات المائدة الصغيرة لتقليل الاستهلاك، وذلك باستخدام وهم Delboeuf المعروف^(4م).

وهم ديلبوف هو وهم بصري يؤثر على إدراكنا للحجم. "يحدث عندما تكون الدائرة (أو الطعام في هذه الحالة) محاطة بدائرة متحدة المركز أخرى (الطبق). والوهم هو أنه عندما تكون الدائرة المحيطة أكبر، تبدو الدائرة الداخلية أصغر والعكس صحيح. يمكن تطبيق هذه الظاهرة على التحكم في الحصص عندما يتعلق الأمر بالأكل". كما بالشكل رقم (2)



شكل رقم (2) تطبيق وهم ديلبوف في أدوات الطعام

وفي الشكل رقم (3) على الرغم من أن القرصين الداكنين المحيطين بهما لهما نفس الحجم، إلا أن القرص الأيسر يبدو أصغر من القرص الأيمن، وفي الحياة الواقعية الفعلية، لا تزال أدمغتنا تتخدع بهذا الوهم بانتظام دون وعي، يمكن لحجم الطبق أن يخدعك في التفكير في كمية الطعام التي تتناولها بالفعل.



شكل رقم (3) بيان وهم ديلبوف

كيف يمكن أن يساعد وهم ديلبوف في التحكم في الحصص الغذائية؟

يمكن أن يساعد التحول من طبق كبير إلى طبق صغير في التحكم في الحصص، حيث يتسبب وهم ديلبوف في جعل الدماغ يدرك أن الطعام الموجود في الطبق الأصغر أكثر وفرة، وهو ما يؤدي إلى شعور الشخص بالرضا عن كمية طعام أقل، مما قد يساعد في التحكم في إجمالي السرعات الحرارية ومنع الإفراط في تناول الطعام". يؤثر حجم أدوات المائدة على كمية الطعام التي يقدمها الناس ويستهلكونها. فعندما تكون الأطباق والأوعية كبيرة بما يكفي بحيث لا تشكل السعة عائقًا، فإننا نقدم باستمرار المزيد من الطعام على أطباق أكبر نسبيًا من الأطباق الأصغر نسبيًا. عندما يكون طبقنا كبيرًا، نشعر بوجود فجوة كبيرة بين حواف حجم الحصة والطبق. ونخدع في الاعتقاد بأن حجم الحصة أصغر من حجمه الفعلي ونعوض عن ذلك بالإفراط في تقديم الطعام. ويمكن إيهام الشخص بأن كمية الحصة كبيرة إذا كان قطر الطبق أقل، وذلك لتقليل حجم الحصة والتحكم في الشهية، والعكس صحيح يمكن استخدام أطباق كبيرة القطر، إذا كانوا يعانون من سوء التغذية وسد الشهية لإيهامهم بأن الكمية أقل.

وقد وجد أن هناك بعض الشركات الكبرى التي تلعب بهذا الوهم علي المستهلكين مثل شركات المياه الغازية التي يتم إعادة تعبئتها في المطاعم، حيث هناك ثلاث أحجام من الأكواب (كبير ، متوسط ، صغير) وتبين أن حجم السائل واحد في ثلاث أحجام والاختلاف فقط يكون في شكل الكوب وقطره وطوله لإيهام المستهلك بأن الكمية أكبر.

التصميم العاطفي:

المصطلح الذي قدمه دونالد نورمان Norman Don، ، في كتاب الشهير بالتصميم العاطفي ، وهو مفهوم كيفية إنشاء تصميمات تثير المشاعر ينتج عنها تجارب إيجابية للمستخدم، فالعواطف هي جزء لا يتجزأ من التجربة الإنسانية، فهي تؤثر على قرارات وأفعال وتفاعلات المستهلك مع الآخرين، كما أن تصميم المنتجات والخدمات التي تثير المشاعر الإيجابية وتجنب المشاعر السلبية يمكن أن تعزز تجربة المستخدم وتعزز ولاء العملاء، ويعتبر هذا هو جوهر التصميم العاطفي، وهو مفهوم يتجاوز الجماليات وسهولة الاستخدام لتلبية الاحتياجات والرغبات العاطفية للمستخدمين.

عناصر التصميم العاطفي التي تؤثر علي تجارب الطعام الصحية:

في مجال التغذية الحسية وعلم نفس الغذاء، هناك أدلة متزايدة على أهمية بيئات الأكل على سلوك الاستهلاك والتأثير الذي يمكن أن تحدثه التغييرات في أدوات المائدة الزجاجية على طعم ونكهة الطعام، كما يمكن أن تتغير سلوكيات الاستهلاك مع شكل الزجاج وحجم الأطباق وحجم أدوات المائدة التي يأكل بها الشخص، وتتأثر سلوكيات الاستهلاك أيضًا بما يسمعه الشخص وكذلك بالإضاءة المحيطة والموسيقى، وثبت أنها تؤثر جميعها على سلوك تناول الطعام. ومن بين هذه العوامل:

1- **الحجم:** حجم أدوات المائدة الزجاجية يلعب دورًا مهمًا ومباشرًا في الاستهلاك، حيث يستخدم العديد من المستهلكين هذا الإشارة المرئية لمعايرة استهلاكهم الغذائي تماشيًا مع وهم ديلوف، يُفترض أن نسبة مكانية صغيرة بين الطعام وأدوات المائدة تعطي تصورًا للجزء الأكثر من الفعلي، وبالتالي تؤدي إلى زيادة الشبع المتوقع والشكل رقم (4) يوضح اختلاف حجم الأطباق مع ثبات كمية الطعام إلا أن من أول وهلة ندرك أن الطبق الأصغر به كمية طعام أكبر .

هذا التأثير مهم بشكل خاص في سياق التخطيط قبل الوجبة، عندما يحدد المستهلكون أحجام حصصهم خاصة في الثقافات التي تستخدم الخدمة الفردية والمطاعم المفتوحة .



شكل رقم (4) تأثير اختلاف حجم أدوات المائدة

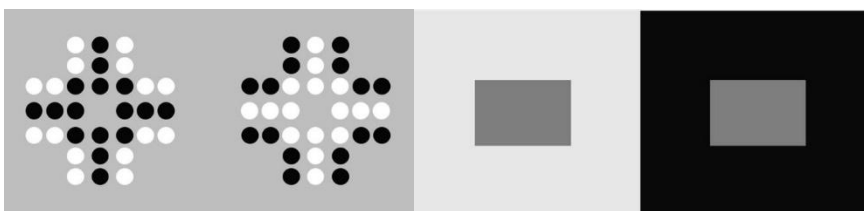
2- **التصميم:** يمكن أن يؤثر اختيار الألوان والأشكال والخطوط والصور على مزاج المستخدمين وسلوكهم وانطباعهم⁽²⁴⁾. على سبيل المثال، يمكن للألوان الدافئة في أدوات المائدة مثل الأحمر والأصفر أن تنقل الإثارة

والطاقة، في حين أن الألوان الباردة مثل الأزرق والأخضر يمكن أن توحى بالهدوء والثقة. وبالمثل، يمكن أن تشير الأشكال المستديرة إلى الود والنعومة والراحة، في حين أن الأشكال الزاوية يمكن أن تشير إلى القوة والاستقرار والاحترافية (7م) ويميل كل مستخدم إلى الشكل واللون الذي يوافق الحالة المزاجية للشخص في هذا الوقت والشكل رقم (5) يوضح أشكال وألوان أدوات مائدة مختلفة .



شكل رقم (5) أشكال وألوان أدوات مائدة مختلفة .

3- اللون: أظهرت الأبحاث السابقة أن لون أدوات المائدة يمكن أن يؤثر على الإحساس بكمية الطعام، كما أن هناك بعض الألوان التي تلعب في التأثير على الشهية مثل الألوان الدافئة، ويمكن أن يؤثر لون الأطباق أيضًا على ملوحة وحلاوة الطعام الذي يتم التذوق منه، كما أن إذا كان للكوب لون "بارد"، فقد يتم تصنيف المشروب المقدم منه على أنه أكثر إرواء للعطش (6م)



شكل رقم (6) تأثير اللون على الإحساس بالحجم الحصة (اعتمادا على وهم Delboeuf)

ويعزى تأثير اللون (أو تباين الألوان) على إدراك النكهة وسلوك المستهلك الي العاطفة خاصة وأن الأفكار حول الطعام والعواطف تنشط مناطق مماثلة في الدماغ، ومع ذلك، فإن الاستجابة العاطفية للون ليست هي التفسير الوحيد المحتمل لكيفية تأثير اللون على النكهة. (5م)

التفسير البديل هو أن اللون يؤثر على إدراك الذوق بسبب الخبرة السابقة مما يعني أن الناس يبنون توقعات مرتبطة بألوان معينة في سياقات معينة. إذا كان سيتم تفسير تأثيرات اللون على الذوق من حيث التوقعات، فمن المتوقع أن يكون لأدوات المائدة الملونة تأثيرات مختلفة مقارنة بالأطعمة والمشروبات الملونة - أي أن السياق مهم.



شكل رقم (7)
ألوان مختلفة من أدوات المائدة

4- **الوزن:** تأثير وزن الأوعية على إدراك الناس للطعام المستهلك منه، حيث يدرك المستهلك عند حمل وعاء زجاجي أثقل مقارنة بوعاء زجاجي أخف إلى ترجمة أن ثقل الوعاء "انتقل" إلى المحتويات (الطعام) بحيث يُنظر إلى الأخير على أنه أكثر سمكًا وكثافة (وبالتالي أغلى ثمنًا وأكثر إعجابًا).

5- **التواصل:** أدوات المائدة هي جسر جدًا بين الناس والطعام، حيث يمكن لتجارب تناول الطعام الإيجابية أن تحسن الصحة الجسدية والنفسية، يعد الجلوس والاستمتاع بتناول الطعام مع الآخرين إحدى الطرق بجعل خيارات الطعام أفضل مع العائلات أو الأصدقاء، على وجه الخصوص إنها فرصة ممتازة للأطفال لتكوين عادات غذائية جيدة، كما أنها وقت مناسب للآباء لترك مهامهم الشخصية للاسترخاء، والأكثر من ذلك، أنه يكشف أنه كلما زاد عدد الأشخاص الذين يتناولون الطعام معًا، زاد احتمال شعورهم بالسعادة والرضا عن حياتهم، وذلك وفقًا لبحث جديد في جامعة أكسفورد. في الاستطلاع، أعرب 76% من الأشخاص الذين تمت مقابلتهم أن تناول الطعام معًا كان وسيلة أفضل للتقريب بين الناس، علاوة على ذلك، فإن تناول الطعام ببطء وقضاء المزيد من الوقت في الاستمتاع بالوجبة هو أيضًا وسيلة لجلب تجربة تناول طعام إيجابية، كما إن تناول الطعام ببطء يوفر للناس هضمًا أفضل، ورضا أكبر عن الوجبات، كما أنه يمكن أن يساعد الأشخاص على فقدان وزنهم أو الحفاظ عليه بسهولة أكبر.

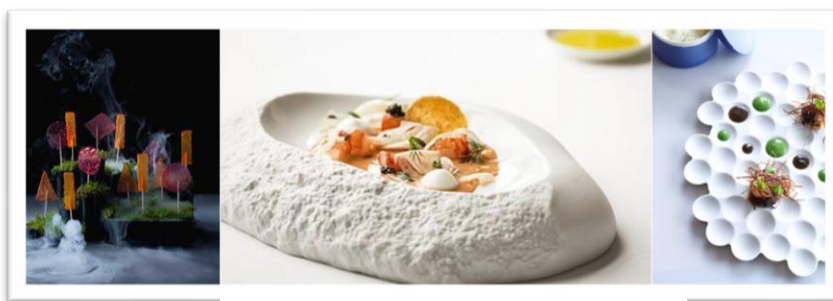


شكل رقم (8) أشكال التواصل علي الطعام

في الوقت الحاضر، يولي معظم الناس اهتمامًا أقل لعملية تناول الطعام بسبب وتيرة الحياة السريعة. كما أنهم يعتبرون أن الوجبة هي مجرد احتياجات غذائية، مما يؤدي إلى الكثير من العادات الغذائية السيئة، وتشير إلى أن أحد الأسباب الرئيسية للعادات الغذائية السيئة لدى المراهقين يعود إلى جداولهم المزدحمة للغاية، مما ينتج عنه ضيق الوقت لإعداد طعام صحي وتناول الطعام ببطء والاستمتاع بعملية الأكل. وتتمثل هذه العادات الغذائية السيئة بشكل أساسي انعكاس ذلك في الأكل السريع (fast food)، والأكل بسرعة كبيرة، وتناول الطعام بمفردك.

وتعد بعض سلوكيات الأكل السيئة هذه، عوامل حاسمة لتطور السمنة وكذلك المشكلات الصحية الأخرى لذلك، ويعد تعزيز تجربة تناول الطعام الإيجابية أمرًا مهمًا جدًا للجميع. يمكن أن يساعد الأشخاص على تكوين عادات طعام أفضل، وتوثيق علاقتهم، والحصول على المزيد من الفوائد جسديًا وعقليًا.

6- المحتوى: يمكن أن يؤثر محتوى الطعام وجودته وطريقة تقديمه على الاستجابة العاطفية للمستخدمين. حيث تلقى المطاعم الجزيئية اهتمامًا متزايدًا في السنوات الأخيرة، لا تقدم المطاعم الجزيئية وجبات لذيذة للعملاء فحسب، بل تقدم أيضًا وجبات طعام مبتكرة وجمالية. كل وجبة جزيئية تكون مليئة بالتجارب متعددة الحواس والفن البصري الذي لا يُنسى. (م8)



شكل رقم (9) أمثلة وجبات طعام جزيئية

7- التفاعل: يمكن أن تؤثر الطريقة التي يتفاعل بها المستخدمون مع الطعام على رضاهم واستمتاعهم وولائهم. بعض المطاعم تلعب علي هذه النقطة وتقوم بتصميم أدوات المائدة من شأنها أن يتفاعل المستخدم معها مع الطعام، على

سبيل المثال، «SHAKE CUP» (الموضح في الشكل 10) الذي أنتجه نورمان كوبنهاغن في شكل غير منتظم،

فهو يضمن ليس فقط قابلية الاستخدام ولكن أيضاً يسمح للناس باللمس واللعب.



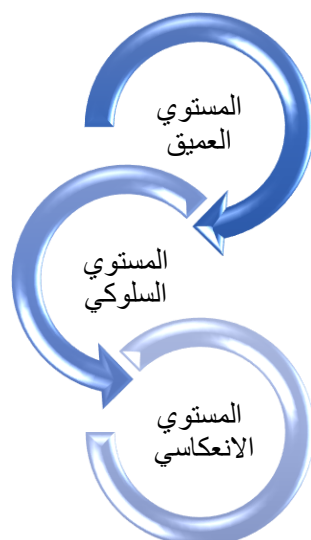
شكل رقم (10) SHAKE CUP



شكل رقم (11) نماذج من أدوات المائدة التفاعلية

8- **العاطفة:** يجب أن تنثير أدوات المائدة مشاعر إيجابية وتتجنب المشاعر السلبية لدى المستخدم. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي خلق شعور بالمفاجأة والبهجة والفضول إلى زيادة اهتمام المستخدم وتحفيزه واستكشافه، في حين أن خلق شعور بالخوف أو الغضب أو الحزن يمكن أن يقلل من ثقة المستخدم واحتفاظه به. علاوة على ذلك، يجب أن يتوافق المنتج مع قيم المستخدم ومعتقداته وتفضيلاته.

ويهدف المصممون إلى وصول المستخدمين إلى ثلاثة مستويات معرفية في الخبرة العاطفية وذلك وفقاً لـ Norman، -العميقة Visceral، والسلوكية Behavioral، والانعكاسية/ التأملية Reflective- (16) وكل من المستويات السابقة يتطلب أسلوب مختلف من التصميم .



شكل رقم (12) مستويات الخبرة العاطفية

كيفية تطبيق التصميم العاطفي على أدوات المائدة لتعزيز تجارب تناول الطعام:

يستخدم تصميم أدوات المائدة العاطفية لتعزيز تجارب تناول الطعام الإيجابية من خلال تقديم ثلاثة مستويات من المعالجة، وهي المستوى الحشوي (العميق) Visceral والمستوى السلوكي Behavioral والمستوى العاكس (التأملي) Reflective^(1٥)، وكل من المستويات السابقة يتطلب أسلوب مختلف من التصميم :

- أولاً: تحسين تجارب تناول الطعام مع التصميم العاطفي بناءً على المستوى العميق:

التصميم الحسي – "يهتم بالمظهر". يركز هذا المستوى على الانطباع الأولى لأدوات المائدة، حيث يتأثر الفرد بالنظرة الأولى للمنتج أو التصميم، والاستجابة للمظهر الخارجي له، حيث يصدر حكمه على أدوات المائدة الزجاجة إذا كان يريده أم لا.

يشير هذا المستوى من التصميم إلى الصفات الملموسة للشيء وكيف تجعل المستخدم يشعر بها، وقد يتحقق هذا من خلال استخدام الألوان في أدوات المائدة الزجاجة التي من شأنها أن تجذب انتباه المستخدمين على الفور ولها تأثير عاطفي كبير، ولديها القدرة على نقل استجابة عاطفية غريزية. (على سبيل المثال، الأحمر لـ "الجاذبية" والأسود لـ "القوة")، أو الأشكال (على سبيل المثال، الأشكال ذات الخطوط الصلبة)، أو حتى الأنماط (على سبيل المثال، آرت ديكو) التي تذكرنا بعصور معينة. يهدف التصميم الحشوي إلى الدخول إلى عقل المستخدم وإثارة عواطفه لتحسين تجربة المستخدم، من المهم ملاحظة هذا المستوى يركز أكثر على مصدر العاطفة والغريزة والاستجابة اللاإرادية .

عادة، ما تكون الأشكال الحية والمجازية أسهل على الناس لفهمها وانجذابهم، لذلك، يمكن للمصممين دمج الأشياء الموجودة في الطبيعة في التصميم. مع أخذ أدوات المائدة التي صممها Qiyun Deng كمثال^(٨)، شكل رقم (13)، فإن تصميم أدوات المائدة القائم على الطعام حيث يدمج مادة ولون الطعام في الشكل، مما يحفز بصرياً ارتباط المستخدم بالطعام إلى حد ما ويعزز الإحساس بالذوق.



شكل رقم (13) أدوات المائدة التي صممها Qiyun Deng

كما أظهرت بعض الأبحاث أن الألوان والأشكال المختلفة لأدوات المائدة تغير سلوك الناس وطعمهم الغذائي على الإحساس، كما يمكن أن يؤثر التحفيز البصري أيضًا على تجارب التذوق، على سبيل المثال، يعتقد الناس أن الطعام الموجود في طبق مستدير أحلى من الطعام الموجود في طبق مربع أكثر؛ كان الناس يقيمون موس الفراولة الوردي الذي يتم تقديمه على طبق أبيض أحلى بكثير وأكثر نكهة وأكثر متعة من الطبق الأسود.

- ثانيًا: تحسين تجارب تناول الطعام مع التصميم العاطفي بناءً على مستوى السلوك

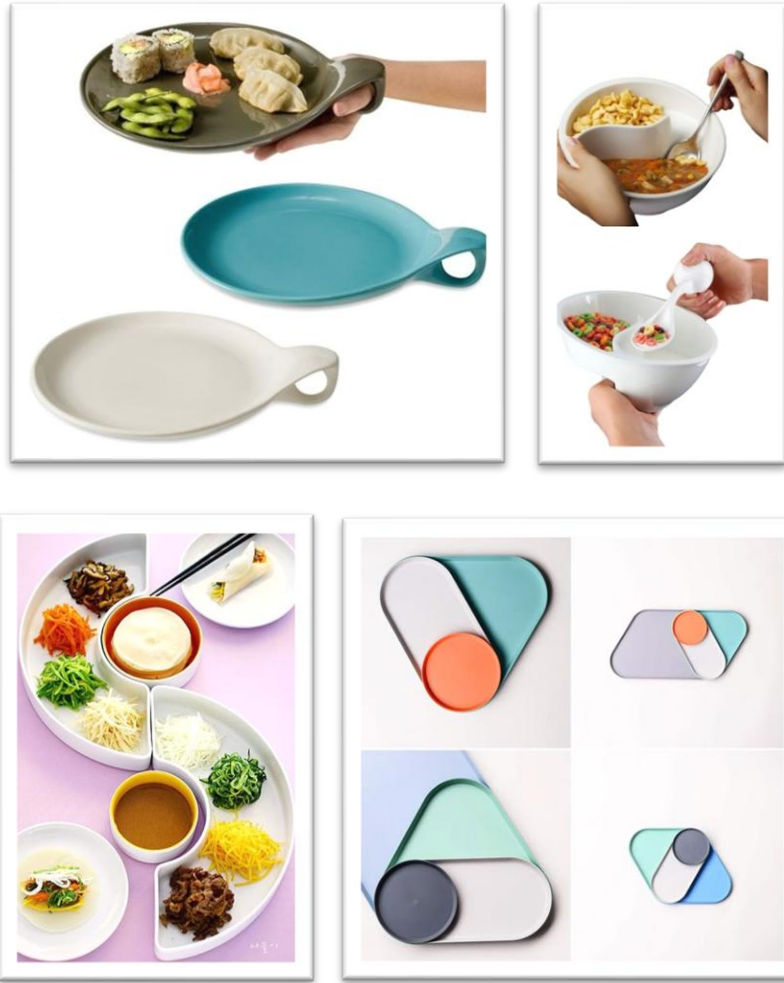
التصميم السلوكي يتعلق بمتعة الاستخدام وفعاليته. "وسهولة استخدامه، ربما يُشار إلى التصميم السلوكي غالبًا باسم قابلية الاستخدام، لكن يمكن القول أن يشير في الأساس إلى الجوانب العملية والوظيفية للمنتج أو أي شيء قابل للاستخدام يمكننا استخدامه في بيئتنا، يهتم التصميم السلوكي بكيفية قيام المستخدمين بأنشطتهم، ومدى السرعة والدقة التي يمكنهم بها تحقيق أهدافهم وغاياتهم^(3٥)، وعدد الأخطاء التي يرتكبها المستخدمون عند تنفيذ مهام معينة، في هذه المرحلة، يحتاج مصمم أدوات المائدة إلى مراعاة وظيفة وهدف المنتج الذي يتم إنشاؤه.

ومن المهم دمج العديد من العوامل التي تشمل: قابلية الاستخدام، والراحة، وسهولة الوصول، والتفاعل، فضلاً عن تجربة المستخدم. فإن تصميم أدوات المائدة الزجاجة في مستوى السلوك يدور حول المنفعة، والتصميم الذي يعزز قابلية استخدام المنتج ينتمي إلى هذا المستوى. ويجب تركيز المصمم إلى الانتباه إلى ما إذا كان المنتج يمكن أن يساعد المستخدمين على إكمال المهمة بشكل فعال، وكذلك ما إذا كان تجربة الاستخدام مثيرة للاهتمام أم لا؟

ويشير المستوى السلوكي في الأساس إلى المشاعر التي نشعر بها نتيجة إما تحقيق أهدافنا أو الفشل في تحقيقها. فعندما تمكننا المنتجات من تحقيق أهدافنا بأقل قدر من الصعوبة وبأقل جهد واعٍ، فمن المرجح أن تكون المشاعر إيجابية. وعلى النقيض من ذلك، عندما تقيدنا المنتجات، أو تجبرنا على ترجمة أهدافنا أو تعديلها وفقًا لقيودها، أو تجعلنا ببساطة ننتبه عن كذب عندما نستخدمها، فإننا نميل أكثر إلى تجربة بعض المشاعر السلبية.

حيث يمكن قياس مستويات الأداء بمجرد تغيير الأجزاء المادية (مثل مقابض أدوات المائدة) أو القابلة للاستخدام من الكائن أو التلاعب بها بطريقة ما، تغير اشكال الاطباق والصحون بما يسمح بجزء من الاثارة الحسية.

وكذلك مدي الاثارة الحسية عند ترتيب ادوات المائدة علي الطاولة بأكثر من شكل مما يعدد تصاميم أدوات المائدة في كل مرة وبأكثر من شكل.



شكل رقم (14) تصميم أدوات مائدة بناءً على مستوى السلوك

- ثالثاً: تحسين تجارب تناول الطعام مع التصميم العاطفي بناءً على المستوى العاكس (التأملي):
يمثل طبقة الفكر الواعي، حيث نقترّب بوعي من التصميم؛ ونوازن بين إيجابياته وسلبياته، ونحكم عليه وفقاً لجانبنا الأكثر دقة وعقلانية، واستخراج المعلومات لتحديد ما يعنيه لنا كأفراد، يسمح لنا التفكير التأملي بترشيح المعلومات البيئية للتأثير على المستوى السلوكي. إن رد الفعل التأملي هو ما نشعر به بعد أن نغرق في التجربة. إنه كيف نتذكر التجربة نفسها وكيف جعلتنا نشعر، ويمكن القول بأنه يحدد ما إذا كنا نريد تجربة هذه التجربة مرة أخرى أو نتجنبها تماماً، وردود الفعل التأملية القوية والإيجابية لها الفوائد التالية: إنها تشجع المستخدمين على مشاركة تجاربهم مع الآخرين، وتعزز من تسويق هذا المنتج، وتثير شعوراً بالفخر والهوية من استخدام هذا المنتج.

يرتبط المستوى العاكس (التأملي) للتصميم بمعنى الأشياء، والذي يمكن التعبير عنه على أنه عرض للأفكار أو الهوية الثقافية. يجسد المصممون «السلوك اللاواعي» للمستخدمين من خلال الملاحظة يدعو هذا النوع من التصميم اللاواعي إلى جمع السلوكيات اللاواعي التي ربما لم يلاحظها المستخدمون في عناصر التصميم، بحيث يمكن لهذه المنتجات أن تثير إعجاب المستخدمين بشكل مباشر (34).

في عملية تصميم أدوات المائدة، يجب على المصممين ليس فقط التركيز على شكل أدوات المائدة، ولكن أيضاً الحاجة إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لكل خطوة من خطوات «تناول الطعام». سيعطي معنى أكبر بكثير لأدوات المائدة خارج النظام

الغذائي من خلال مزيج من ثقافة الطعام وتجارب تناول الطعام والسلوك التفاعلي، دع أدوات المائدة تخبر الناس بقصة وتحول تجارب تناول الطعام إلى رحلة ممتعة .

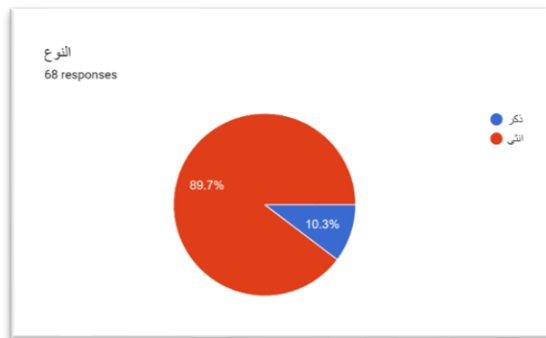
على الرغم من أن الابتكار يتم من خلال الوجبة الشهية التي يتم تقديمها، إلا أنه لا يمكن تجاهل اختيار أدوات المائدة لتقديم الطبق ببساطة لأنه سيبيرز بشكل أكبر الوجبة الرائعة المقدمة.



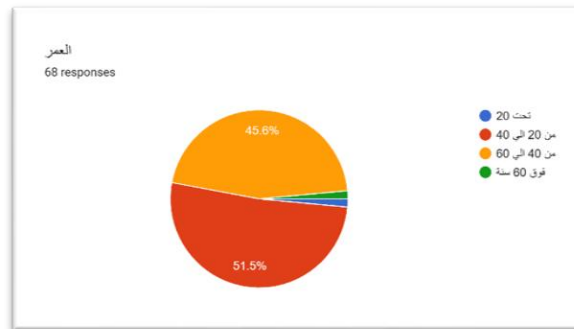
شكل رقم (15) تصميم أدوات مائدة بناءً على المستوى العاكس

نتائج الاستبيان:

تم إجراء استبيان علي عينة عشوائية من مختلف الطبقات من المستخدمين (بواقع 68 مستخدم) بهدف قياس تأثير التصميم العاطفي على أدوات المائدة الزجاجية لتعزيز تجارب تناول الطعام وكانت الأعمار كما بالشكل البياني رقم (15) والنوع كما بالشكل رقم (16) .



شكل رقم (17) نسبة جنس فئة الاستبيان



شكل رقم (16) نسبة أعمار فئة الاستبيان

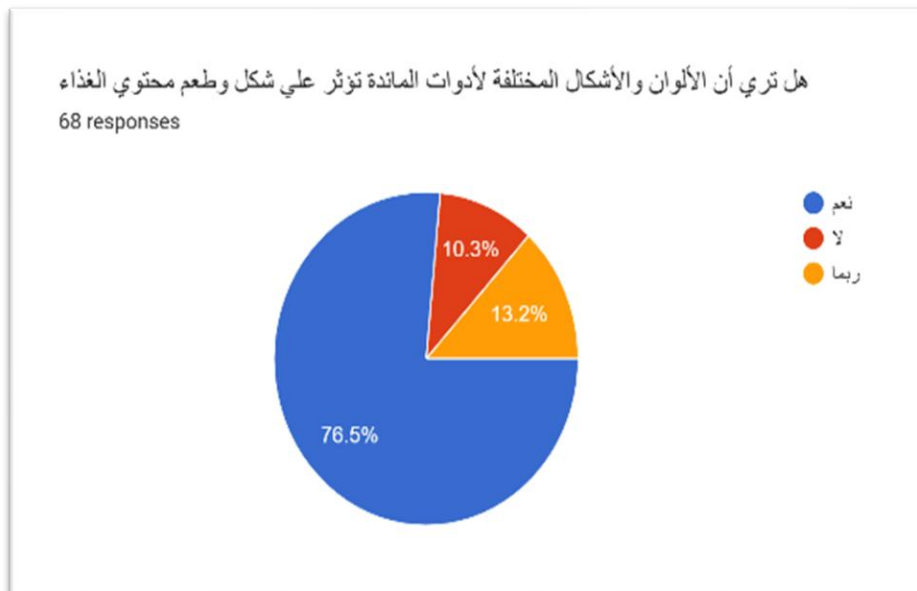
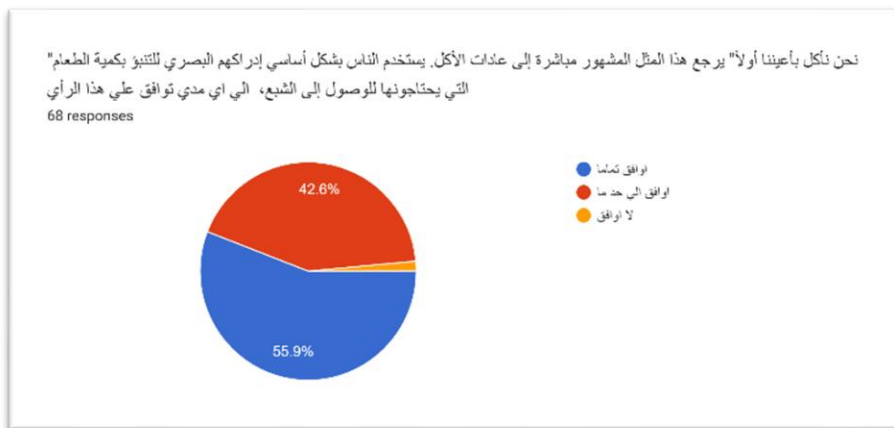
تحليل البيانات واستخلاص النتائج:

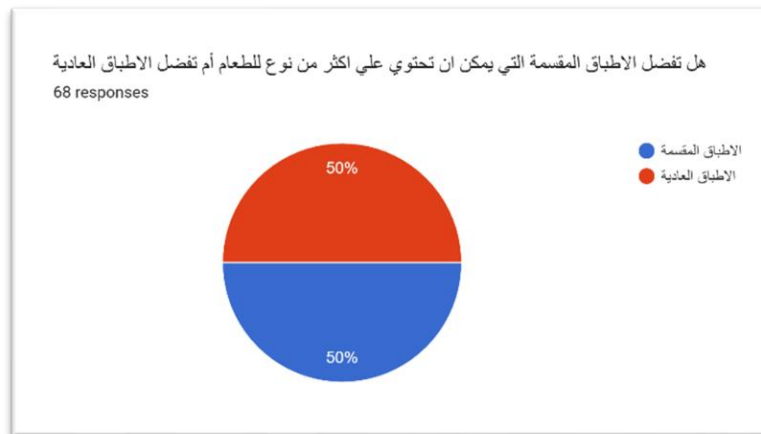
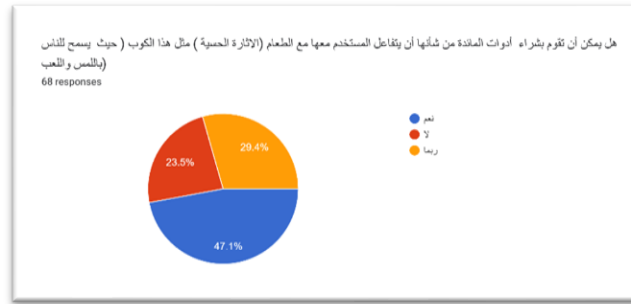
- أشارت نتائج متوسط نسب قياس الأشخاص الذين يروا أن الأشخاص يستخدموا بشكل أساسي إدراكهم البصري للتنبؤ بكمية الطعام التي يحتاجونها للوصول إلى الشبع 55.9% ونسبة 42.6% موافق الي حد ما مقابل 1.5% لا يوافق علي هذا الرأي.
- وأشارت نتيج متوسط قياس الأشخاص الذين يروا أن الألوان والأشكال المختلفة لأدوات المائدة تؤثر علي شكل وطعم محتوى الغذاء بنسبة 76.5% بينما 13.2% موافق الي حد ما وفي المقابل بنسبة 10.3% غير موافق.
- ويرى بعض المستخدمين أنهم يمكن أن يقوموا بشراء أدوات مائدة من شأنها أن تحقق الاثارة الحسية والمتعة 47.1% ونسبة 29.4% الي حد ما بينما النسبة المعارضة كانت 29.5%.
- وأشارت النتائج أن نسبة كبيرة من المستخدمين 60.3% تناولوا الطعام في أدوات مائدة جعلتهم يتذكروا التجربة ويتمنوا أن يتم تكرارها مما ترك انطبعا ايجابيا عندهم في مقابل 25% لم يقوموا بالتجربة.
- وأشارت النتائج أيضاً أن نسبة كبيرة جدا من المستخدمين تبلغ 89.7% يمتلكوا أدوات للمائدة يشعروا معها بالانتماء وأنهم يفضلوا تناول فيها عن غيرها.
- وجاءت النتائج بنسبة 73.5% يفضلوا أشكالا لأدوات مائدة غير تقليدية ومبتكرة ، بينما 26.5% يفضلوا الادوات المائدة التقليدية.

جدول رقم (1)

الهدف	نسبة التوافق	نسبة الحياد	نسبة الاعتراض
الادراك البصري يؤثر علي الاحساس بالشهية	55%	42.6%	1.5%
الالوان والأشكال لها تأثير مباشر علي طعم محتوى الغذاء تحسين تجارب تناول الطعام مع التصميم العاطفي بناءً على المستوى العميق	76.5%	13.2%	10.3%
المتعة والاثارة الحسية يمكن أن يكون محرك اساسي عند اقتناء ادوات المائدة	47.1%	29.4%	29.5%

			تحسين تجارب تناول الطعام مع التصميم العاطفي بناءً على مستوى السلوك
25%	14.7%	60.3%	كلما كان تصميم أدوات المائدة مبتكراً فهو يترك انطباعات إيجابية للمستخدم
			تحسين تجارب تناول الطعام مع التصميم العاطفي بناءً على المستوى العاكس (التأملي)
10.3%		89.7%	الانتماء من الاعتبارات الهامة في تصميم أدوات المائدة
26.5%		73.5%	تفضيل الأشكال غير التقليدية والمبتكرة لأدوات مائدة عن التقليدية





شكل رقم (18) نتائج الاستبان

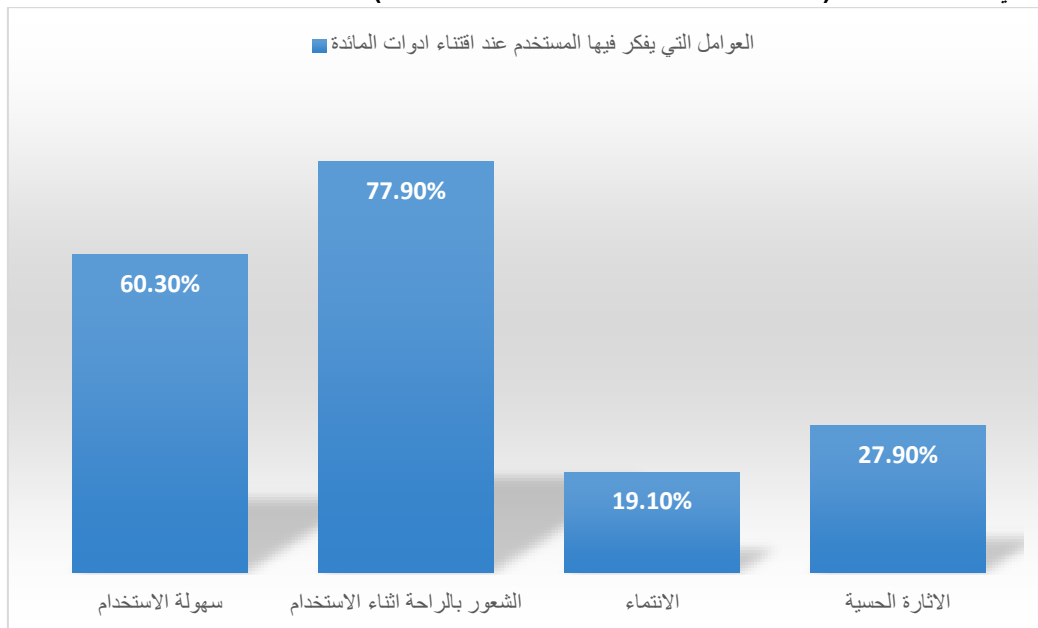
- وكانت ترتيب العوامل التي يفكر المستخدم فيها عند استخدامه أو شرائه لأدوات المائدة بالترتيب من الأعلى

1- الشعور بالراحة اثناء الاستخدام

2- سهولة الاستخدام

3- الاثارة الحسية

4- الانتماء



شكل رقم (19) العوامل التي يفكر فيها المستخدم عند شراء أدوات المائدة

جدول رقم (2) بيان نسب توافق المستخدمين علي أشكال أدوات المائدة

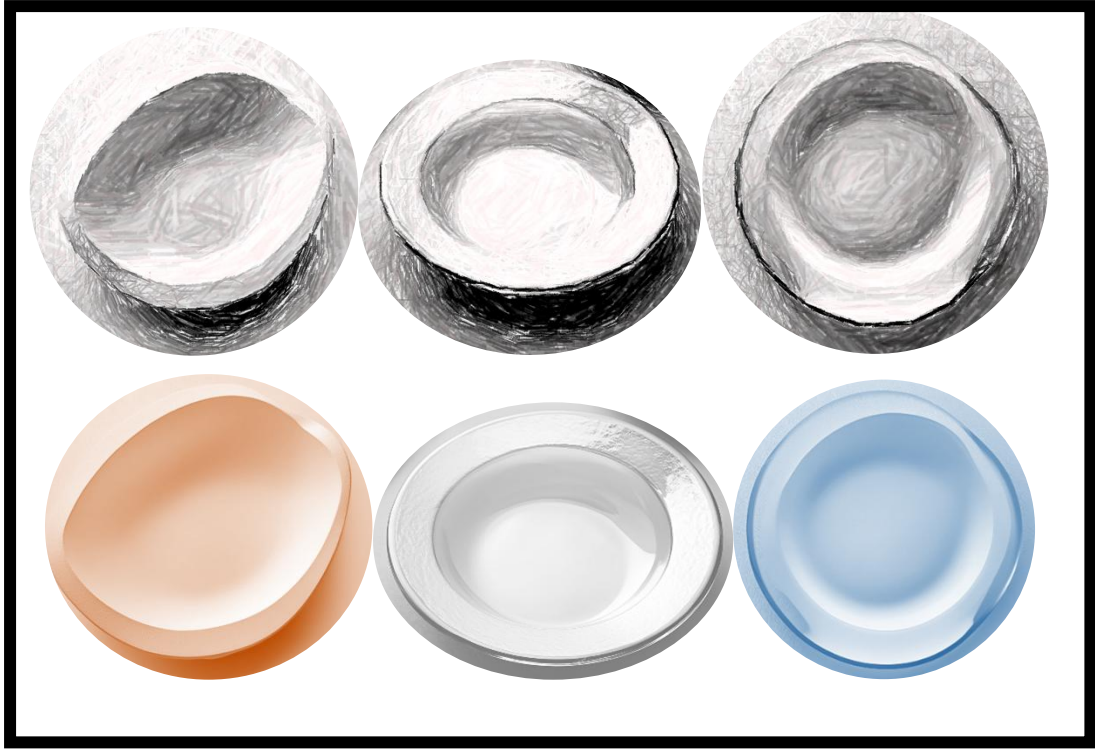
الشكل	النسبة توافق المستخدمين عليه	مواصفات الشكل
	63.2%	حيث يتميز الشكل بالبساطة وبالشكل الغير تقليدي وغير المعتاد (ومن حيث وجه نظر المصمم استطاع ان يقوم بتقليل السعة الاساسية) مع الحفاظ علي جماليات الشكل وبساطته
	54.4%	يتميز الشكل بالشكل التقليدي المعتاد وهو الطبق الدائري والذي لا خلاف عليه دائما ولكن ايضا مع الحفاظ علي حجمه الظاهري للمستخدم ولكن السعة الفعلية اقل بسبب الحواف التي تحيط بالطبق
	30.9%	يتميز الطبق بالشكل الغير تقليدي والذي يتميز بالاثارة الحسية فيه من خلال ميل الطبق بزواية بسيطة مع وجود حواف شبه مستقيمة

يتميز الطبق بالتقسيم حيث يمكن استخدامه لأكثر من محتوى وهو ما يطلبه بعض المستخدمين في أدوات المائدة بحيث يضع متطلبات الطعام في محتوى واحد	27.9%	
يتميز بالبساطة ولكن استعراض الطبق بشكل أكبر من المعتاد جعله يأخذ مساحة أكبر على الطاولة أو التخزين	22.1%	

التطبيقات:

حجم الطبق، والقطر ليس العنصر الوحيد الذي يمكن تغييره في تصميم أدوات المائدة، وبناءً على المراجعة المذكورة أعلاه للأبحاث النظرية والتجريبية وعلى الاستبانة حول كيفية مساعدة تصميم أدوات المائدة في تغيير عادات الأكل، فقد تم عمل تصميمات جديدة لأدوات المائدة الزجاجية، لتغيير عادات الأكل وبالتالي المساعدة في تقليل الوزن وتعزيز العادات الغذائية السليمة، من خلال استخدام العديد من المعايير والتي ثبت أنها تؤثر على عادات الأكل لدى الأشخاص:

- 1- **الحجم:** يجب أن يكون قطر الطبق هو الأمثل. إذا كان كبيراً جداً، فإن الناس يقدمون لأنفسهم الكثير من الطعام، ولكن إذا كان صغيراً جداً، فسوف يخدم الناس أنفسهم بشكل متكرر. حجم الطبق الموصى به هو 9-10 بوصات (22-25 سم).
- 2- **اللون:** اللون الدافئ يمكن أن يزيد الشهية، بناءً على مبدأ تباين الطعام والطبق، وتسمح الشفافية بتباين الألوان المرئي بين الطعام والسطح (مثل الطاولة، ومفرش المائدة، ومفرش الطاولة، وما إلى ذلك) مما يؤثر على الاختلافات البصرية.
- 3- **الملمس:** الطبق مجعد للمساعدة في زيادة الإدراك البصري لحجم الحصة وللمنع الطعام من الانزلاق، يساعد تصميم الطبق على تركيز الانتباه البصري، وهناك تفاعل بين أدوات المائدة والسطح المجعد للطبق، مما قد يبطئ سرعة تناول الطعام أثناء الوجبة. يساعد شكل الطبق على خلق تأثير مرح وتحقيق متعة تذوق الطعام من عملية تناول الطعام.
- 4- **المواد:** أن لا يكون الطبق خفيف نسبياً بحيث يقدم الناس لأنفسهم كميات أقل من الطعام، يضع الناس المزيد من الطعام في الأطباق الخفيفة وكمية أقل في الأطباق الأثقل لأنهم لا يشعرون بالفرق بين وزن الطبق وكمية الطعام المقدم.
- 5- **تطبيق وهم ديلبوف:** هو وهم بصري يؤثر على إدراكنا للحجم. "يحدث عندما تكون الدائرة الداخلية (عمق الاحتواء للطعام) محاطة بدائرة متحدة المركز من الخارج للطبق.

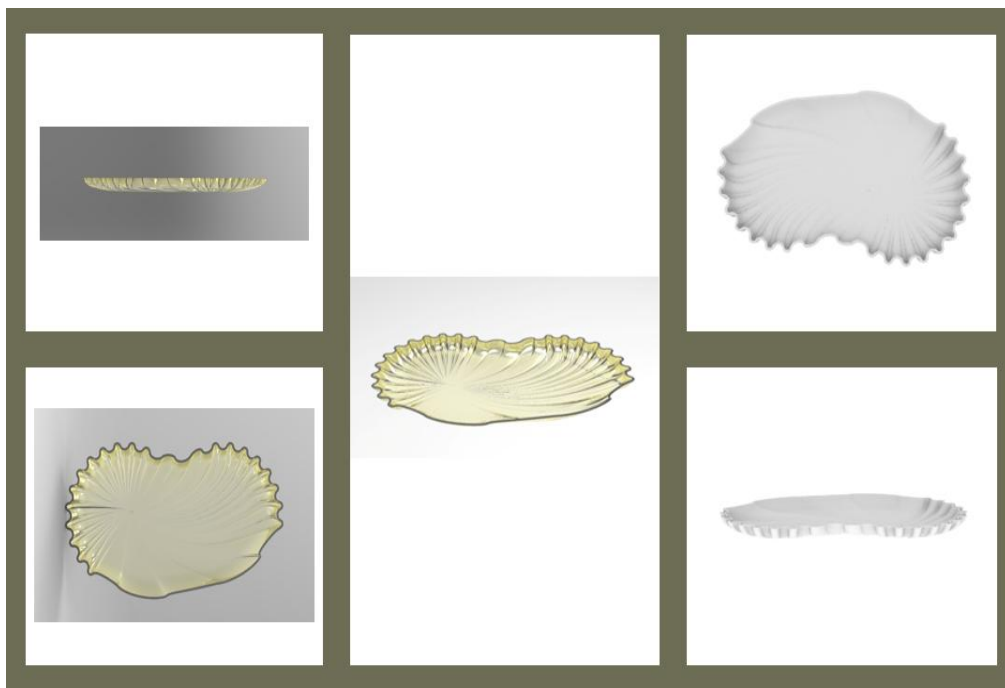


شكل رقم (20) التطبيق الاول يوضح أحجام والوان مختلفة من الاطباق وتراعي وهم ديبلوف

التطبيق الثاني:



شكل رقم (21) التطبيق الثاني يوضح تصميم طبق مجعد لزيادة الادراك الحسي

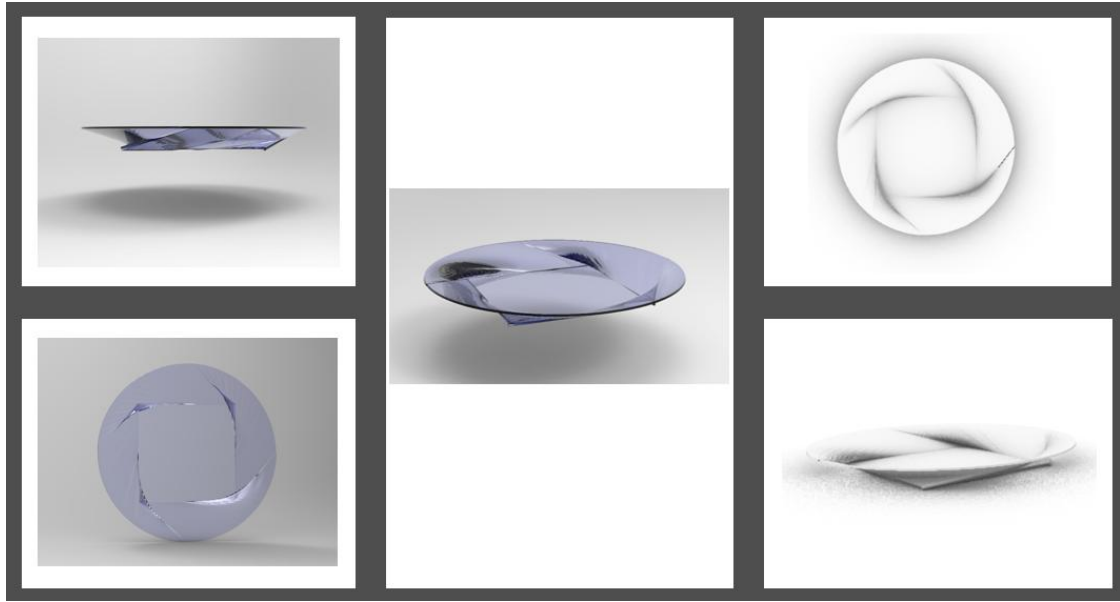


شكل رقم (22) التطبيق الثالث يوضح تصميم طبق يقوم علي دمج الاشياء في الطبيعة

التطبيق الرابع:



شكل رقم (23) التطبيق الرابع يوضح تصميم طبق ذو شفافية تسمح بتباين الألوان للمرئي



شكل رقم (24) التطبيق الخامس يوضح تصميم طبق أثقل من القاعدة

النتائج :

يمكن أن يؤثر تصميم أدوات المائدة بشكل كبير على عادات الأكل والسلوك الغذائي. فيما يلي بعض الطرق الرئيسية التي يفعل بها ذلك:

- 1- **التحكم في الحصص:** يمكن أن يؤثر حجم الأطباق والأوعية والأكواب على كمية الطعام التي يقدمها الناس لأنفسهم. يمكن أن تؤدي الأطباق الأصغر إلى حصص أصغر، مما يمكن أن يساعد في إدارة الوزن ونزوله.
- 2- **الإشارات البصرية:** يمكن أن يؤثر لون وتصميم أدوات المائدة على الشهية وإدراك الطعام. على سبيل المثال، يمكن أن تجعل الألوان عالية التباين بين الطعام والطبق الحصص تبدو أكبر، مما قد يقلل من الكمية المستهلكة.
- 3- **أدوات المائدة التفاعلية:** يمكن للتصاميم المبتكرة، مثل أدوات المائدة التفاعلية للأطفال، أن تجعل الأكل أكثر جاذبية وتشجع عادات الأكل الصحية. غالبًا ما تتضمن هذه التصميمات ألعابًا أو آليات ردود فعل لتعزيز سلوكيات الأكل أفضل.

التوصيات:

- 1- تشجيع أقسام التصميم بمصانع إنتاج أدوات المائدة إلى استخدام التصميم العاطفي حيث يعد تصميم أدوات المائدة العاطفي عنصرًا مهمًا في توليد الأفكار في تصميم المنتج.
- 2- الاتجاه إلى تقليل الطعام والهدر منه، فبتقليل كميات الغذاء والطاقة، فإن ذلك يساعد على منع زيادة الوزن وتقليل العبء العالمي للأمراض غير المعدية مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان والسكري.

المراجع:

- 1- أميمة ابراهيم محمد قاسم ، أشرف حسين ابراهيم ، أميرة أحمد محمد حسين، التصميم العاطفي كأداة لتحقيق مبادئ فلسفة الفينومينولوجيا في تصميم الحيزات الداخلية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية ، المجلد التاسع العدد 44، مارس 2024.

Omayma Ibrahim Mohamad Kassim, Ashraf Hussein Ibrahim, Amira Ahmed Mohamed Hussein, Altsmeem alatefy kaada le tahkeek mabadea falsafet alfenomnoogia fi tasmeem alhizat aldakhelia, meklet alemara w alfnon w alolom alensanea, mogald 9, number 44, march 2024.

Betina Piqueras-Fiszmana,, Jorge Alcaidea, Elena Rourab, Charles Spence, Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it, Food Quality and Preference, 24(2012).

Haslinda Md. Nazril, Abdul Aziz B. Zalay Zali, Enhancing the Dining Experience through Emotional Tableware Design, Sustainable Business and Society in Emerging Economies ISSN:2708-2504 & ISSN (E):2708-2172 Volume 4: Issue 3 September 2022.

Encourage Weight Can Tableware Design Change Eating Habits and, Nauris Cinovics Reduction, The Design Journal, ISSN: 1460-6925 (Print), 06 Apr 2020

Peter C Stewart* and Erica Goss, Plate shape and colour interact to influence taste and quality judgments, Stewart and Goss Flavour 2013, 2:27

Vanessa Harrar* and Charles Spence, The taste of cutlery: how the taste of food is affected by the weight, size, shape, and colour of the cutlery used to eat it, Harrar and Spence Flavour 2013, 2:21.

Xiaoang Wana,b,†, Andy T. Woodsc, Kyoung-Hwan Seoula, Natalie Butcherd, Charles Spence, When the shape of the glass influences the flavour associated with a coloured beverage: Evidence from consumers in three countries, Food Quality and Preference, 39(2015).

Yueyue Zhang, Enhancing Dining Experiences through Emotional Tableware Design, (2019). Thesis. Rochester Institute of Technology. Accessed from.