

دور التغليف التفاعلي الابتكاري في تطوير تصميم عبوات التغليف التجارية وتسويق المنتج بالسوق المصري

The role of innovative interactive packaging in developing the commercial packaging design and its impact on product marketing in the Egyptian market.

م.د/ أسماء عبد المنعم حسين حسن

مدرس بقسم الإعلان بكلية الفنون التطبيقية - جامعة ٦ أكتوبر

Dr. Asmaa Abdel-Monem Hussien Hassan

Lecturer, Department of Advertising - 6 October University

Asmaa.abdelmonem.arts@o6u.edu.eg

م.د/ عيبر علي الدسوقي إبراهيم سالم

مدرس بقسم الإعلان بكلية الفنون التطبيقية - جامعة ٦ أكتوبر

Dr. Abir Aly Eldesouky Ibrahim Salem

Lecturer, Department of Advertising - 6 October University

abeer.salem.art@o6u.edu.eg

ملخص البحث :

ظهرت في الآونة الأخيرة اتجاهات وأساليب حديثة هامة ومؤثرة في التغليف تتوافق مع متطلبات واحتياجات المستهلك الحياتية وتتيح التفاعل بينه وبين المنتج بشكل أعمق وأكبر، وذلك عن طريق حلول التعبئة والتغليف التفاعلية والتي تمنح المستهلك فرصة أكبر للتفاعل وتبادل المعلومات والخبرات مع المنتجات مما يؤثر بدوره علي تعزيز الصورة الذهنية للمنتج والترويج له، كما يساعد علي اكتساب عملاء جدد من خلال تأثيره علي قرارات الشراء للمستهلك. لذلك يهدف هذا البحث إلي إلقاء الضوء علي هذه الاتجاهات والأساليب الجديدة في التغليف والتي تحمل تقنيات حديثة وأفكاراً ابتكارية غير تقليدية تضمن تفاعل المستهلك مع عبوة تغليف المنتج، ودراسة دور التغليف التفاعلي الابتكاري في تطوير تصميم عبوات التغليف التجارية والتأكيد علي دوره في تطوير وتحسين الصورة الذهنية للمنتجات وتسويقها، وجذب انتباه المستهلك نحو المنتج وتحقيق سهولة تجربة الاستخدام.

ونحو تحقيق الأهداف السابقة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لعينة مختارة من النماذج المختلفة لعبوات التغليف التفاعلية الموجودة في الأسواق الأجنبية والتي يتوافر بها أفكار وأساليب ابتكارية تضمن نجاح العملية التفاعلية بين المنتج والمستهلك وذلك في محاولة للتعرف علي الأساليب التفاعلية الجديدة المتبعة في تصميم عبوات التغليف وحتى يمكن الاستفادة منها في تصميم عبوات تغليف تفاعلية للمنتجات التجارية تتناسب مع طبيعة السوق المصري، وكانت من أبرز نتائج الجانب التحليلي التأكيد علي أهمية الجمع بين الأساليب التقليدية النمطية والحديثة في تصميم عبوات تغليف المنتجات لتحسين الصورة الذهنية للمنتج والتحفيز علي الشراء، مع ضرورة الأخذ في الاعتبار دراسة سلوك المستهلكين واحتياجاتهم لإيجاد الإسلوب التفاعلي الابتكاري الأمثل الذي يعزز التفاعل معهم ويحقق رغبتهم دون الحاجة إلى استخدام وسائل تكنولوجيا معقدة تزيد من التكاليف الإنتاجية، وكان واضحاً أن هناك نقص بوجه عام في استخدام تقنيات التغليف التفاعلية للمنتجات بالسوق المصري لذلك كان من أهم توصيات البحث هو الأهتمام بتطوير الفكر التصميمي الابتكاري لعبوات التغليف التفاعلية بما يتناسب مع طبيعة المنتج، ومراعاة معايير التصميم ذات التأثير علي الأبعاد التسويقية للمنتج بالسوق المصري.

مصطلحات البحث:

عبوات التغليف - التغليف التفاعلي - التغليف الذكي - التسويق - الصورة الذهنية للمنتج.

Abstract:

Recently, important and influential modern trends have appeared in packaging related to the requirements of the consumer and society to achieve interaction between the product and the consumer in a deeper and more specific way. The interactive packaging solutions will give the consumer an opportunity to interact and exchange information with products that affects the enhancement and promotion of the mental image of the product and acquiring new customers through its influence on consumer purchasing decisions.

Therefore, this research aims to focus on these new trends in packaging that carry modern techniques which ensure consumer interaction with the package and attract customers' attention towards the product and achieve ease of handling, in an attempt to satisfy the needs of these groups , and to emphasize the role of innovative interactive packaging in developing and improving the mental image of the product and its marketing by finding new interactive design solutions that fit with the commercial packaging used in the Egyptian market. To achieve this goal, the study followed the descriptive analytical approach to conduct a study on some different models of interactive packages that exist in the local and foreign markets to identify the new design standards and the interactive methods used in the design of packages that suit the Egyptian market.

One of the most obvious results of the conducted analysis was that the combination of conventional and modern techniques in the design of product packaging will positively improve the mental image of the product and motivate the purchasing processes, taking into account the importance of Studying consumers' needs and behaviors. As it would greatly help to find the appropriate innovative interactive method for enhancing Interaction with them and achieve their desires without the need to use complex technological methods that increase production costs, and it was clearly a general lack of use of interactive packaging techniques for products in the Egyptian market . So one of the most important recommendations of the research is to pay attention to developing innovative design thinking for interactive packaging in proportion to the kind of product, and taking into account design standards that affect the marketing dimensions of the product in the Egyptian market.

Key words:

interactive packaging - packaging - marketing - the mental image of product.

مشكلة البحث:

تحتاج عبوات التغليف التجارية في السوق المصري في الوقت الحالي إلى الاستفادة من الاتجاهات والأساليب الحديثة في التغليف التفاعلي الابتكاري ومحاولة تطبيقها والاستفادة منها وتطويرها لتحسين العملية التفاعلية بين المستهلك والعبوة والذي يقود بدوره إلى تحسين الصورة الذهنية للمنتج لدى المستهلك، مما يستدعي البحث في مدى إمكانية تطبيق مثل هذه التقنيات بما يتناسب مع طبيعة تلك المنتجات واستخداماتها بالسوق المصري.

أهداف البحث:

1. التعرف على الأساليب والتقنيات التفاعلية الحديثة والأفكار الابتكارية غير التقليدية والتي يمكن تطبيقها من خلال تصميم عبوات تغليف تفاعلية للمنتجات التجارية تتناسب مع طبيعة السوق المصري، وتعمل على تلبية احتياجات المستهلكين بشكل أفضل مما يساعد على تسويق المنتجات بصورة أكثر فعالية .
2. دراسة علاقة التغليف التفاعلي الابتكاري بتطوير كل من التركيب البنائي والتصميم الجرافيكي لعبوات التغليف التجارية لجذب انتباه المستهلك وتحقيق سهولة الاستخدام، مما يسمح بترويج المنتجات بطرق إبداعية تقدم للمنتجات مزايا تنافسية.
3. التأكيد على دور التغليف التفاعلي الابتكاري في تحسين الصورة الذهنية للمنتجات مما يضمن تفاعل المستهلك مع المنتج والعلامة التجارية ويعزز من درجة ارتباطه بهم ويحفزه على عملية الشراء.

أهمية البحث:

- ١- توجيه المتخصصين في مجال التغليف إلى ضرورة الاستفادة من التقنيات الجديدة والأفكار غير التقليدية والتي يمكن تطبيقها في عبوات التغليف التجارية بالسوق المصري لتتماشى مع الاتجاهات العالمية المتنوعة في مجال التغليف.
- ٢- توضيح دور وأهمية استخدام التغليف التفاعلي الابتكاري في تسويق المنتج لجذب انتباه المستهلك وتحسين القدرات التنافسية بين أسواق المنتجات المختلفة.
- ٣- إلقاء الضوء على التقنيات الحديثة المستخدمة في التغليف التفاعلي وبحث إمكانية تطبيقها في السوق المصري.
- ٤- دراسة تأثير التغليف التفاعلي على تأكيد وتحسين الصورة الذهنية للمنتج لدى المستهلك وتحفيزه على عملية الشراء.

فروض البحث:

- ١- تعزيز التفاعلية من خلال (تطبيق التغليف التفاعلي بتقنياته وأساليبه الحديثة في عبوات تغليف المنتج المصري)، يلعب دوراً هاماً في تسويق المنتج المحلي ويحسن القدرات التنافسية للشركات المنتجة ويزيد من حجم المبيعات.
- ٢- تطبيق الأساليب الابتكارية في التغليف التفاعلي يحسن من الصورة الذهنية للمنتج لدى المستهلك ويساعد على تحفيزه على عملية الشراء.
- ٣- يرتبط التصميم التفاعلي لتغليف المنتجات التجارية بكل من التصميم البنائي والجرافيكي للعبوة معاً.

منهج البحث:

المنهج الوصفي التحليلي لنماذج من عينات تغليف تجارية تفاعلية منتشرة بالأسواق الأجنبية للوقوف على أنواع التقنيات والأساليب المستخدمة وإمكانيات تطبيقها بالسوق المصري.

حدود البحث: دراسة التغليف التفاعلي الابتكاري للمنتجات التجارية (الغذائية والاستهلاكية).

مقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً هائلاً في مجال الاتصال وتكنولوجيا المعلومات مثل شبكة الانترنت واستخدام الهواتف الذكية والتطبيقات المرتبطة بها والتي أصبحت تمثل مصدراً للاتصال والمعلومات والترفيه، وقد رافق هذا التطور تغيير في سلوك وتطلعات المستهلكين وطريقة شراءهم للمنتجات والخدمات، لاسيما مع ما تتيحه مواقع التسوق عبر الإنترنت من سهولة في إجراء عمليات التسوق والاختيار بين مختلف السلع والخدمات المعروضة.

ويعتبر تطوير عبوات تغليف المنتج بما يتلائم مع التطور التكنولوجي الحالي من المتطلبات الهامة لتسويق المنتجات لتتوافق مع احتياجات المستهلك في الوقت الحالي باعتبارها إحدى عناصر الترويج الهامة ضمن مكونات المزيج التسويقي والتي تمكن من ترسيخ قيمة العلامة التجارية للمنتج في أذهان المستهلكين^(٥).

وذلك من خلال تصميم عبوات تغليف تفاعلية تحتوي على العديد من الرسائل الإعلانية والأفكار الابتكارية التي يتفاعل معها المستهلك سواء بشكل مباشر من خلال عبوة التغليف نفسها أو بواسطة أجهزة الهاتف المحمول مما يعمل على إضفاء الطابع الشخصي للمنتج، كما يمكن أن تتضمن هذه الرسائل أنشطة اتصالية أخرى يمكن من خلالها إعلام المستهلك وتذكيره بمزايا المنتج، ومن ثم التأثير عليه لاتخاذ قرار الشراء مما يؤدي في النهاية إلى رفع القيمة المضافة للمنتج، وجذب المزيد من المستهلكين من خلال التصميم التفاعلي لعبوات التغليف وبالتالي زيادة درجة ولائهم للمنتج من خلالها^(٦).

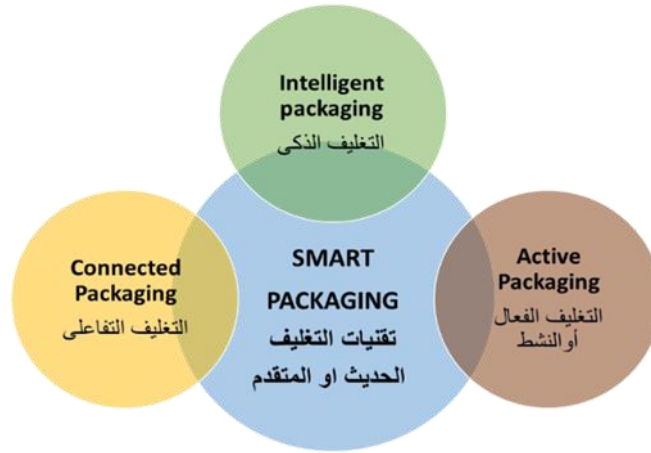
وفى ظل التطور الحادث ونظراً لسعي المنظمات للنمو والاستمرار، نجد أن ذلك يلقى بعبء كبير على إدارة التسويق بإعادة التفكير في استراتيجيات تسويقية جديدة بالشكل الذي يتوافق مع التغييرات التكنولوجية الحديثة لتسويق المنتجات وذلك من خلال تطوير تصميم عبوات تغليف المنتج وتحديثها وخاصة عبوات التغليف التفاعلية والتي تلعب دوراً هاماً في تسويق المنتجات من خلال التحفيز على الشراء، وجذب المزيد من المستهلكين الحاليين والمرقبين^(٥).

١- تصميم التغليف:

إن الإسلوب الحديث في التغليف يعتبر أن المنتج المعبأ وعبوة التغليف هما شئ واحد وليس شيئين منفصلين حيث أصبحت العبوة جزءاً لا يتجزأ من المنتج ذاته، ولا يقتصر دور عبوات التغليف فقط على حماية المنتج والمحافظة عليه أثناء تخزينه ونقله وإيصاله إلى المستهلك، بل يؤدي أيضاً وظائف تسويقية تتمثل في الإتصال والترويج لجذب المستهلك والتأثير في قراره الشرائي بإعتباره رجل بيع صامت *silent salesman* ويشتمل تصميم التغليف على عدد من الاعتبارات المهمة التي تتراوح بين مواصفات المنتج وما يتعلق بالناحية الوظيفية، وكذلك السمات الخارجية والجمالية للعبوة، لأن المستهلك لا يقبل على المنتج لاحتياجه فقط ولكن نتيجة أيضاً لتأثره بالشكل والهيئة التي عليها المنتج ومدى قدرة العبوة في التأثير عليه وتحقيق رغباته ليتخذ قراره الإيجابي باقتناء السلعة، وينقسم تصميم التغليف الى مرحلتين وهم^(٦٠٧):

التصميم البنائي للعبوة : وهي اختيار التصميم البنائي المناسب للعبوة وكذلك نوعية خامة العبوة وأبعاد العبوة وقياساتها بما يتوافق مع تقنيات التعبئة ومراعاة إسلوب فتح العبوة وغلقتها والراحة عند التداول والاستخدام، من خلال مراعاة أرجونومية التصميم وموائمة تصميم عبوات التغليف مع أبعاد الجسم البشرية باختلاف الفئات العمرية.

التصميم الجرافيكي للعبوة: ويتم فيها اختيار عناصر تصميمية ذات دلالات تعريفية بالمنتج تخضع لهوية العلامة التجارية وتقنيات الطباعة المتاحة على الخامة المستخدمة في التغليف^(٥).

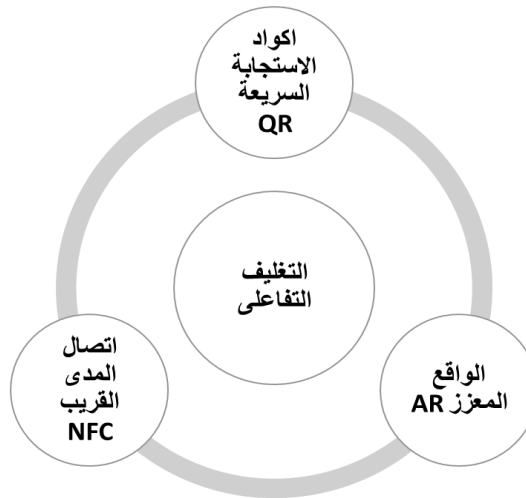


شكل رقم (١) : تقنيات التغليف الحديثة (١٠)

٢- تقنيات التغليف الحديث أو المتقدم:

إن دمج التقنيات التفاعلية في التصميم يتطلب مواصفات خاصة يجب توافرها في العملية التصميمية، والتي يجب توظيفها جيداً لما لها من أثر من تحقيق المتعة والإثارة للمتلقي، ويهدف التصميم التفاعلي بشكل عام إلى تطوير منتجات تفاعلية تتصف بسهولة إستخدامها وفعاليتها وتوفر للمستخدم خبرة ممتعة في الاستخدام، لذلك أصبحت معظم الشركات المنتجة تسعى إلى إنشاء علاقة تفاعلية بين المستهلك والمنتج للترويج لمنتجاتها بطرق إبداعية تواكب التطور وتحقق التنافسية، وهو ما اقترن بتصميم عبوات التغليف بحيث ارتبطت بمفاهيم جديدة كالتفاعلية، والتي تهتم بتجربة المستخدم ومشاركته مع تصميم العبوة نفسها أو المنتج بداخلها أو برسالتها الإعلانية (١٠،٩)، وفيما يلي سوف نتناول هذه التقنيات والتي تساهم بشكل كبير في تطوير تصميم عبوات التغليف وتنقسم إلى كلاً مما يلي (٨):

١-٢. **التغليف التفاعلي Connected Packaging** وهو التغليف الذي يعتمد على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في تصميم عبوات التغليف لتكون بمثابة إعلان ترويجي يستهدف المستهلك وينقل تجربة لا تنسى من الإبداع عن المنتجات داخل أو خارج وحدات البيع مما يساهم في خفض التكاليف التسويقية وتقليل الوقت ويتضمن:



شكل رقم (٢) : تقنيات التغليف التفاعلي

٢-١-١. رموز الاستجابة السريعة (QR) Quick Codes Response : تعد تلك التقنية من أكثر الأساليب التكنولوجية شيوعاً في الاستخدام، حيث يتم طباعة رموز QR-Code على تصميم عبوات التغليف أثناء التصنيع لإضافة خصائص إضافية للمنتج تحسن من عملية الشراء، حيث يتمكن المستخدم من خلال تطبيق الماسح الضوئي على هاتفه الذكي من فتح تلك الرموز، وبدون الحاجة إلى تنزيل أى برامج إضافية أخرى قد تستغرق وقتاً طويلاً وبالتالي الحصول على المعلومات المرتبطة بالمنتج بما يتضمنه ذلك من ألعاب تفاعلية أو كوبونات شرائية وجوائز أو مسابقات ترويجية، بالإضافة إلى إمكانية التواصل مع العملاء ومعرفة أرائهم في المنتج والاستفادة منها في عمليات البحث والتطوير للارتقاء بجودة المنتج^(١)، فعلى سبيل المثال، استطاعت كل من شركتي Tetra Pack Appetite Creative- لتعبئة وتغليف المواد الغذائية من خلال اتباعها لهذه التقنية من إيصال معلومات هامة لعملائها حول أعمال الشركة المستدامة والتأثير البيئي لها، كما تمكنت من خلال تلك التقنية جمع وتحليل بيانات عن العملاء مثل تاريخ الشراء ووقت الشراء وحجم المنتجات المشتراه، وحتى اسم المتجر أو مكان الشراء نفسه وبالتالي القدرة على ربط أجزاء المعلومات التي تم الحصول عليها مما يساعد في إيصال رسائلهم الترويجية للمستهلكين بأحسن الطرق الممكنة^(٩).

٢-١-٢. الواقع المعزز AR - Augmented Reality : ويقصد به إدخال عناصر افتراضية للمشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم، وبالتالي الحصول على واقع جديد يتألف من مكونات فيزيائية حسية يستطيع لمسها بيده، ومكونات افتراضية يستطيع إدراك وجودها والتفاعل معها إلا أنه غير قادر على لمسها، ومن أشهر تطبيقات الواقع المعزز فلاتر تطبيقات التواصل الاجتماعي. وتقوم العديد من الشركات بدمج تجارب الواقع المعزز مع عبواتها لتزويد العملاء ليس لمجرد استخدام منتجهم فقط، ولكن أيضاً لكي تجعل العميل يتواصل مع العلامات التجارية للشركات من خلال إضافة مشاهد ثلاثية الأبعاد مرتبطة بالمنتج تظهر له في الواقع الحقيقي مما يساعد في جذب المزيد من المستهلكين.^(٩)

وتتشابه تقنية الواقع المعزز AR مع تقنية الواقع الافتراضي VR -virtual reality التي تستخدم بشكل أساسي في الأفلام ثلاثية الأبعاد وفي ألعاب الفيديو وتتطلب وجود أدوات إضافية مثل النظارات وسماعات الرأس والقفازات، إلا أن الاختلاف بين التقنيتين يكمن في أن الواقع الافتراضي VR دائماً ما يكون المستخدم في عالم آخر، أما الواقع المعزز AR يكون المستخدم في عالمه الحقيقي ولكن مع إضافة بعض المؤثرات^(٦).



شكل رقم (٣) : تجارب الواقع الافتراضي^(١١)

٢-١-٣. اتصال المدى القريب Near Field communication : وتعرف بتقنية التواصل قريب المدى ، واختصاراً يشار إليها بحروف NFC وهي تقنية متاحة في الهواتف الذكية الحديثة لتمكين تواصل لاسلكي مع أجهزة إلكترونية تدعم نفس الميزة، تتطلب أن تكون المسافة بين الجهازين ١٠ سم أو أقل حتى يتم الاتصال بينهما، ومن خلال التقنية يمكن لكلاً

الجهازين إرسال واستلام معلومات معينة. ويمكنها أن تعمل بين هاتفين ذكيين، أو بين الهاتف الذكي والملصقات الذكية التي تعرف باسم "NFC Tags" وهي ملصقات لا تحتاج إلى بطارية أو طاقة لكي تعمل، حيث يمكن إضافة معلومات إليها مثل رابط موقع أو صورة أو كلمة مرور ثم الحصول على هذه المعلومات بتقريب جهاز الهاتف الذكي إليها، وهي بذلك تتفوق على تقنية كود QR-Code حيث لا توجد حاجة لاستخدام تطبيق لمسح الرمز، ويتم برمجة تلك الملصقات عبر تطبيقات مخصصة مثل "Trigger" و "NFC Task Launcher"، والتي تجعل جهاز الهاتف ينفذ مهام معينة بشكل أوتوماتيكي، بمجرد تلامسه معها (١٣).



شكل رقم (٤): ملصق مطبوع بتقنية "NFC" لمنتج Johnny Walker Blue
إنتاج شركة Diageo بالتعاون مع شركة Thinfilm (١٣)

٢-٢. التغليف الفعال أو النشط Packaging Active :

يستخدم التغليف الفعال أو النشط بالحفاظ على المنتج الغذائي وإطالة فترة صلاحيته، ويمكن تعريفه بأنه " التغليف الذي يقوم بتغيير الظروف الخاصة بالمنتج الغذائي المعبأ بغرض زيادة صلاحية المنتج أو تحسين الأمان والخواص الحسية ومن ثم الحفاظ على جودة المنتج المعبأ" (١٤).

ويعمل التغليف الفعال على إعطاء أكثر من حاجز ليس فقط ضد التأثيرات الخارجية على الغذاء المعبأ بل أيضاً يعمل على التحكم والتفاعل مع المتغيرات التي تحدث داخل العبوة حيث يستخدم التغليف الفعال خامات يمكن أن تتفاعل مع البيئة الداخلية للمنتج الغذائي لزيادة صلاحيته وتعديلها باستمرار وتهتم تقنيات التغليف الفعال بشكل أساسي بالمواد التي تمتص الأكسجين، الرطوبة، ثاني أكسيد الكربون، البخار والرائحة، وتلك التي يتحرر منها ثاني أكسيد الكربون، والعوامل المضادة للميكروبات، ومضادات الأكسدة، مثل استخدام بعض المواد الممتصة للنكهات والرائحة على سبيل المثال في تغليف بعض المنتجات الغذائية كاللحوم والدواجن والأسماك (١٥).

٢-٣. التغليف الذكي Intelligent Packaging :

يعد التغليف الذكي هو نوع من أنواع التغليف الحديث التي تعمل على مراقبة ظروف المنتج المعبأ لإعطاء بيانات عن جودة المنتج الغذائي المعبأ أثناء عمليات التخزين والنقل، حيث تحتوي أنظمة التغليف الذكي على مؤشر داخلي أو خارجي يمكن من خلاله مراقبة جودة وصلاحية المنتج الغذائي (١٦)، حيث يتم استخدام تقنيات تشير إلى العمر الزمني للمنتج Thermal Sensors مثل استخدام الأحبار المتغيرة لونياً بالحرارة thermochromic والتي تغير من لونها لتعطي دلالة على عدم قبول المنتج نتيجة حدوث تغيير في الحرارة والرطوبة، وتعد من السمات التأمينية المرئية التي يمكن للمستهلك العادي التعرف عليها بصرياً دون الحاجة إلى أجهزة خاصة.

كما يتضمن تقنيات التغليف الذكي ملصقات أو بطاقات يتم التعرف عليها بموجات الراديو RFID - Radio Frequency Identification وتحتوى على رقاقة تخزن البيانات عليها ويمكن قراءتها إلكترونياً من على بعد أمتار، وتستخدم لتتبع حالة المنتج وحتى وصوله للمستهلك، حيث يتم التقاط البيانات الرقمية المشفرة بملصقات RFID أو الملصق الذكي بواسطة قارئ يستخدم موجات الراديو، وتتشابه RFID مع تكنولوجيا الشفرة الخطية Barcode ولكنها في هذه الحالة تستخدم موجات الراديو لالتقاط البيانات من البطاقات بدلاً من المسح الضوئي للشفرة الخطية على الملصق^(٦)، وتمثل هذه التقنية شكلاً منفصلاً من التغليف الذكي الذي يعتمد على المعلومات الإلكترونية، كما تعد واحد من التطبيقات الحية لاستخدام الدوائر الإلكترونية التي تهدف إلى رفع درجة وعي المستهلك بالمنتجات المشتراة عن طريق دمجها داخل طبقات خامة التغليف للمنتج أيضاً كان نوعها^(٧)، وتدخل الدوائر الإلكترونية المطبوعة في تصنيع وحدات الضوء العضوي للصمام الثنائي لليزر الدايمود (OLED organic light emitting diode) وهي مصادر ضوئية ذاتية الانبعاث تتكون من أشباه موصلات عضوية تنتج ضوءاً مستوياً ويمكن تطبيقها على خامات التغليف المرنة^(٨) وتكون ذات سمك رفيع للغاية وقابلة للطي، وهي تقنية تعمل بطريقة مماثلة لإضاءة LED وتستخدم لدمج الأضواء بشكل فعال في عبوات التغليف الترويجية.



شكل رقم (٥) : استخدام وحدات الضوء OLED في الملصق المطبوع لعبوات التغليف الزجاجية للمشروبات^(١٢٠١٤)

٣- الأهمية التسويقية لأنظمة التعبئة والتغليف الذكية:

تساعد أنظمة التعبئة والتغليف الذكية على تتبع المنتجات في جميع مراحل الخدمات اللوجستية وقنوات التوزيع، وهناك أكثر من نوع لتكنولوجيا الاستشعار والتي تستخدم في منظومة التعبئة والتغليف والتي من خلالها يمكن توفير كافة البيانات التي تسمح بتجارب العملاء التفاعلية باستخدام إنترنت الأشياء "IoT" والتي تعرف بأنها عملية ربط معلومات المواد والألات بالإنترنت بواسطة أجهزة الحاسب ليسهل التواصل بينها وبين العناصر الأخرى^(٩). ويتيح استخدام تلك التقنيات للشركات المصنعة بتتبع معلومات المنتج بصورة مفصلة وتحديثها مما يوفر المعلومات الكافية لخدمة السلوك الشرائي للمستهلكين ويؤدي إلى خلق منصة تفاعلية بين المنتج والمستهلك لإحكام الرقابة والمتابعة للمنتجات وخاصة في الصناعات الغذائية والدوائية، بفضل أجهزة مثل الهواتف الذكية وبطاقات RFID، كذلك الوصول مباشرة إلى مجموعات المستهلكين للعلامة التجارية، للحصول على معلومات حول المنتج وضمان رضا العملاء، وجعل التسويق أكثر قابلية للقياس، بالإضافة إلى ذلك يمكن بمجرد أن يقرأ المستهلك الرمز من هاتفه الذكي، إرسال جوائز أو توجيه الرسائل الترويجية له.

٤- التكلفة الاقتصادية للتغليف التفاعلي :

تلعب التكلفة دوراً هاماً في اتخاذ القرارات الخاصة بالتغليف خاصة بعد التقدم الكبير في صناعة التغليف سواء من حيث المواد المستخدمة في ذلك أو طريقة التصميم، ولا بد من النظر في تحقق وظائف هامة في عبوات التغليف لتكون اقتصادية منها الحماية والاحتواء وهي وظيفة التغليف الهامة، والقيمة المضافة التي تعود على المستخدم لتقليل تكلفة الإنتاج، حيث

يمكن من خلال تحليل تلك القيمة تحقيق زيادة الأداء لكل مكون بالعبوة دون زيادة في التكلفة من خلال البحث عن خامات بديلة تؤدي نفس الوظيفة، أو عمل تغييرات في مواصفات العبوة كتغيير الوزن أو نوع كرتون الورق المقوى المستخدم أو إنتاج عبوات قابلة لإعادة الاستخدام لتقليل حجم الطباعة الكلى والذي يعد الأكثر اقتصادية في الوقت الحالى^(٤).

في حين يعد استخدام التقنيات التفاعلية مثل QR-Code فى التغليف الأرخص فى التكلفة، نظراً لتوافر برامج الماسح الضوئى التى تتيح قراءة مثل تلك الأكواد QR Code Reader على العبوات، دون الحاجة إلى إنشاء أى تطبيقات أو برامج خاصة لتطوير تلك المنتجات، فى حين ما زالت تعد تقنيات التغليف الذكية مثل استخدام تقنيات RFID والأحبار المتغيرة لونياً بالحرارة الأعلى فى التكلفة مقارنة ب QR^(٢، ٨)، وما زالت تواصل التكنولوجيا الخاصة بطباعة RFID النمو، ولكن لا يزال هناك حاجة إلى قدر كبير من الأبحاث لخفض تكلفتها قبل تداولها وإمكانية طباعتها مباشرة على عبوات التغليف، إلا أنه من المتوقع أن يساعد التطور الحادث فى مجال الإلكترونيات المطبوعة فى المدى القريب على إنتاج الكترونييات تنتشر على نطاق واسع وتكون منخفضة التكلفة جداً لتستخدم أيضاً فى تطبيقات مثل الشاشات المرنة والملصقات الذكية التى لا تحتاج إلى أداء عالى^(٢).

٥- الإطار التطبيقي للبحث:

تضمن الإطار التطبيقي محورين أساسيين هما:

أولاً: جانب تحليلي لعينة مختارة من نماذج للتغليف التفاعلي

وذلك بهدف محاولة حصر العديد من التقنيات والأساليب التفاعلية الابتكارية المستخدمة فى عبوات التغليف وبحث مدى إمكانية الاستفادة منها لتطبيقها فى عبوات التغليف التجارية فى السوق المصري بهدف تسويقه وتحسين الصورة الذهنية له لدي المستهلك.

وأعتمد تحليل النماذج المختارة على النقاط التالية:

- تحديد نوع المنتج، وتوصيف التقنية أو الإسلوب التفاعلي المستخدم بعبوة التغليف.
- تحديد مدى ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بكل من التصميم الجرافيكي للعبوة، أو التصميم البنائي للعبوة أو الأثنين معاً.
- توضيح التقنيات التفاعلية بعبوة التغليف إن وجدت.
- توقع تأثير الإسلوب التفاعلي المستخدم بعبوة التغليف على المستهلك (حصر أشكال التأثيرات المتوقعة على المستهلك) والتي بدورها ستؤثر على الصورة الذهنية للمنتج والتحفيز على الشراء وبالتالي تحسين العملية التسويقية للمنتج.

ثانياً: استبيان (استطلاع رأي):

تم عمل استبيان لنفس العينة المختارة من نماذج التغليف التفاعلي الواردة فى الجانب التطبيقي، لمعرفة آراء عينة عشوائية من المستهلكين فى مراحل عمرية مختلفة لمعرفة مدى تأثير التقنيات والأساليب التفاعلية المستخدمة فى النماذج المعروضة على التحفيز على عملية الشراء، وتكرار شراء المنتج وتحقيق استجابة تفاعلية أفضل بين المنتج والمستهلك.

أولاً: النماذج التحليلية المختارة:

النموذج رقم (١)، (٢)	
<p>١- نوع المنتج ووصف التقنية أو الأسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة: العملية التفاعلية بالنموذج ١، ٢ ترتبط باستخدام تقنية QR Code والموجودة علي عبوة التغليف والتي تمكن المستخدم من خلال المسح الضوئي باستخدام المحمول رؤية ومشاهدة العديد من العروض البصرية كالفديوهات الواقعية المرتبطة بالمنتج وكيفية استخدامها كشكل من أشكال تفاعل المستهلك مع المنتج.</p>  <p>شكل رقم (٦): نموذج رقم ١ (١٥) شكل رقم (٧): نموذج رقم ٢ (١٦)</p>	<p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: تقنية QR Code التفاعلية.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: العملية التفاعلية بالنموذج الموضح لا ترتبط بالتصميم البنائي لعبوة التغليف ولا يعتبر التصميم الجرافيكي عنصراً رئيسياً بها، ولكن ترتبط العملية التفاعلية باستخدام QR Code كعنصر من عناصر التصميم الجرافيكي بالعبوة فقط، وبالتالي تعتبر العملية التفاعلية في هذه الحالة أكثر ارتباطاً باستخدام الهواتف الذكية لاتمام العملية التفاعلية للمستهلك والتي ستنتم من خلاله.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يحقق استخدام تقنية QR Code عملية تفاعلية جذابة باستخدام الهواتف الذكية لمعرفة المزيد من المعلومات المقدمة عن المنتج من خلال عروض بصرية واقعية مما يساعد علي زيادة ارتباط المستهلك بالمنتج وسرعة تذكره وتحسين صورته الذهنية، مع توقع تحسين فرص الشراء المتوقعة للمستهلكين المرتقبين كما في نموذج رقم ١، أو من خلال عروض بصرية ترفيهية كما في نموذج رقم ٢، وهو ما يحقق جانباً من المتعة والتسلية مما يساعد علي ارتباط المستهلك عاطفياً بالمنتج وزيادة درجة ولاء المستهلك للمنتج وتحسين صورته الذهنية، مع توقع زيادة فرص الشراء المتوقعة للمستهلكين المرتقبين في حال كانت العروض البصرية الترفيهية المقدمة ذات أفكار شيقة وجذابة وذات محتوى ابتكاري يمكن من خلال تقديم رسائل إعلانية تحفز علي الشراء.</p>	
النموذج رقم (٣) ، رقم (١٨):	
<p>١- نوع المنتج ووصف التقنية أو الأسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة: العملية التفاعلية بالنموذج رقم ٣ ترتبط باستخدام تقنية الواقع المعزز AR التفاعلية والتي تمكن المستخدم من خلال المسح الضوئي للمنتج باستخدام المحمول رؤية ومشاهدة واقع افتراضي مثير للمستهلك ومرتبطة بالمنتج محققاً عملية تفاعلية عن طريق عبوة التغليف، إلا أنها تتم فعلياً من خلال المشاهدة البصرية من خلال</p>  <p>شكل رقم (٨): نموذج رقم ٣ (١٧) شكل رقم (٩): نموذج رقم ١٨ (١٨)</p>	<p>الهواتف الذكية. كما تتم العملية التفاعلية بالنموذج رقم ١٨ بالاستبيان بين العبوة كوسيط وبين الهاتف المحمول، حيث يتم مسح العلامة التجارية علي العبوة باستخدام أجهزة الهاتف الذكية لتظهر العملية التفاعلية من خلاله باستخدام تقنية الواقع المعزز AR - Augmented reality .</p>

<p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: تقنية الواقع المعزز AR التفاعلية.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية علي المسح الضوئي للعلامة التجارية الموجودة علي Label الموجود علي العبوة، ولا يشترك أياً التصميم البنائي أو الجرافيكي في العملية التفاعلية، كما تعتمد على عبوة التغليف نفسها كعنصر وسيط بين المستهلك والهواتف الذكية لمتابعة العملية التفاعلية التي يشاهدها المستهلكين من خلال الهاتف.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعتبر استخدام تقنية الواقع المعزز AR - Augmented reality، من التقنيات الهامة التي تساعد المستهلك علي التفاعل مع المنتج من خلال عبوات التغليف لمشاهدة محتوى بصري جذاب وتفاعلي تظهر على شاشات الهواتف المحمولة محققة جانباً من المتعة البصرية للمستهلك خاصة إذا كان هذا المحتوى البصري ذو صلة بالمنتج وهو ما سيؤثر بدوره علي الصورة الذهنية للمنتج والماركة ويحفز علي عملية شراء المنتج فيما بعد خاصة بين فئة الشباب والأطفال.</p>
<p>النموذج رقم (٤):</p>
<p>١- نوع المنتج ووصف التقنية او الاسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة: من خلال هذا النموذج تم توظيف الرسوم الجرافيكية المستخدمة علي العبوة لتحقيق التفاعلية وذلك باستخدام جزءاً داخلياً قابل للحركة من التركيب البنائي للعبوة مع مراعاة أسلوب الفتح والغلق، حيث يساعد تحريك الغطاء علي تحريك وتغيير الرسوم الجرافيكية الموضحة علي العبوة.</p> <div data-bbox="242 904 608 1160" data-label="Image"> </div> <p>شكل رقم (١٠): نموذج رقم ٤ (١٩)</p>
<p>٢-التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لم يتم استخدام تقنيات تفاعلية في العبوة، وانما اعتمدت في تحقيق التفاعلية على توظيف كل من التصميم البنائي والتصميم الجرافيكي للعبوة معاً.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: (تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم البنائي والجرافيكي معاً للعبوة حيث يشترك كلاً منهما في تحقيق التفاعلية).</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعتمد الإسلوب التفاعلي بشكل كبير بالنموذج الموضح رقم ٤ علي توظيف استخدام الرسوم الجرافيكية للعبوة لتحقيق التفاعلية المطلوبة مما يؤدي إلى إطالة الفترة الزمنية اللازمة لتجريب المنتج، حيث يستلزم من المستهلك تغيير شكل العبوة من خلال تحريك الغطاء في اتجاه الفتح والغلق وبالتالي هناك تأثيرات متوقعة علي المستهلك منها: تحقيق قدرأ من متعة التجربة والتسلية للمستهلك من خلال تفاعله مع العبوة مما يؤدي بدوره الى زيادة الفترة الزمنية لاستخدام المنتج.</p>

النموذج رقم (٥):



شكل رقم (١١): نموذج رقم ٥ (٢٠)

١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة:

النموذج الموضح هو عبوة تغليف لمنتج تجاري (لمبة إضاءة) وتعتمد الفكرة التفاعلية الأساسية بالعبوة على تغيير ألوان وحدة الإضاءة المحتواة بداخل عبوة التغليف والتي تتم من خلال تغيير وضعية color spin (عجلة ورقية مطبوعة بالألوان ودمجة داخل عبوة التغليف).

٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة:

يوجد أيضاً QR Code على العبوة يمكن قراءته من خلال تطبيق الماسح الضوئي QR Scan Reader المتاح على أجهزة الهواتف الذكية لإجراء عملية تفاعلية أخرى للحصول على المزيد من المعلومات عن المنتج.

٣- مدى ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي:

يشارك كلاً من التصميم البنائي والجرافكي معاً بالعبوة في تحقيق العملية التفاعلية.

٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة على المستهلك وتسويق المنتج:

يحقق الإسلوب التفاعلي الموجود بعبوة التغليف جانباً وظيفياً حيث يساعد على جذب انتباه المستهلك نحو المنتج من خلال تحكمه في تغيير اللون الموجود على العبوة، وبالتالي مساعدة المستهلك في عملية اختيار لون الإضاءة المناسب، إضافة إلى تحقيق قدراً من التسلية للمستهلك خلال استخدام المنتج من خلال تحريك العجلة الكرتونية الدوارة بالعبوة مما يساهم في تفعيل عملية تسويق المنتج. كما ستعزز مثل هذه الأساليب التفاعلية الصورة الذهنية للمنتج لدى المستهلك، وتحفز على تكرار عملية الشراء وتوطد علاقته بالمنتج والبراند مما يساعد على عملية تسويق المنتجات خاصة بين فئات المستهلكين الأصغر سناً من الشباب والأطفال. كما يحقق الإسلوب التفاعلي الموجود بعبوة التغليف جانباً وظيفياً حيث يساعد على جذب انتباه المستهلك نحو المنتج من خلال تحكمه في تغيير اللون الموجود على العبوة وبالتالي المساعدة والتسهيل على المستهلك في عملية الاختيار للون الإضاءة المناسب، إضافة إلى تحقيق قدراً من التسلية للمستهلك بعد استخدام المنتج من خلال تحريك العجلة الكرتونية الدوارة بالعبوة. تساعد هذه الجوانب الوظيفية على تفعيل عملية تسويق المنتج.

النموذج رقم (٦):



شكل رقم (١٢): نموذج رقم ٦ (٢١)

١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة:

من خلال هذا النموذج (منتج تجاري) تم توظيف التصميم البنائي للعبوة بطريقة مبتكرة مما يساعد على احتواء عدد أكبر من القطع المكونة للمنتج نفسه بحيث لا تشغل مساحة كبيرة غير موظفة ويسهل ترتيبها على أرفف العرض، كذلك مراعاة أرجنومية التصميم في أساليب الفتح والغلق للعبوة بطريقة بسيطة وسلسة.

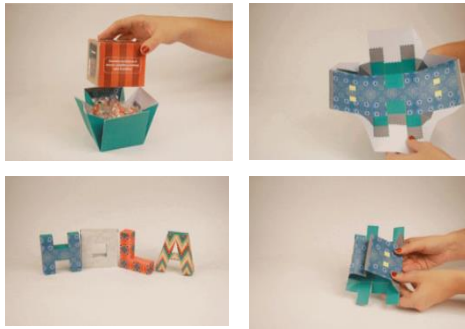
٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.

٣- مدى ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها

(تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي على التصميم البنائي للعبوة والجرافكي معاً للعبوة حيث يشترك كلاً منهما في تحقيق التفاعلية المطلوبة).

٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج:
يعتمد الإسلوب التفاعلي بشكل كبير بالنموذج الموضح على توظيف التركيب البنائي للعبوة بطريقة مبتكرة مع مراعاة أركانومية التصميم وإساليب الفتح والغلق للعبوة وتكامل التصميم البنائي وتوافقه مع التصميم الجرافيكي لتحقيق التفاعلية المطلوبة، وبالتالي سيكون هناك تأثيرات متوقعة علي المستهلك وهي:
= زيادة المدي الزمني لاستخدام المنتج والتفاعل مع العبوة وتحقيق قدراً من متعة التجربة والتسلية للمستهلك.
= ستعزز مثل هذه الأساليب التفاعلية الصورة الذهنية للمنتج لدي المستهلك، وستحفزه علي تكرار عملية الشراء وتوطد علاقته بالمنتج والبراند وهو ما سيساعد علي عملية تسويق المنتجات.

النموذج رقم (٧):



شكل رقم (١٣): نموذج رقم ٧ (٢٢)

١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة:

في هذا النموذج العملية التفاعلية للعبوة تعتمد على استدامة الاستخدام لها، بمعنى مراعاة التصميم الجرافيكي والبنائي للعبوة لاتاحة وظيفة إضافية أخرى لها بعد استخدام المنتج، حيث يقوم المستهلك باقتصاص أجزاء من العبوة وتجميع الشكل المتبقي لتكوين مجموعة من الأشكال على هيئة أحرف كما هو موضح بالنموذج.

2- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.

٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها:
تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي كل من التصميم البنائي والجرافكي معاً بالعبوة (من خلال استخدام الرسوم و الألوان الجذابة كأحد عناصر التصميم الجرافيكي مع التصميم البنائي الذي يسمح بتكوين اشكال مختلفة) حيث يشتركوا جميعاً في تحقيق التفاعلية الموجودة بالنموذج الموضح.

٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج:
يعتمد الإسلوب التفاعلي المستخدم بالنموذج الموضح بشكل كبير علي توظيف كل من التصميم الجرافيكي والبنائي للعبوة للحصول على استخدامات أخرى يكون لها تأثير ايجابي علي إطالة المدي الزمني لفترة الاستخدام مما يحقق جانب من المتعة والتسلية والذي سينعكس بدوره علي الصورة الذهنية للمنتج وتعميق ارتباط المستهلك به باعتبارها مجموعة من العوامل المساعدة في التسويق والترويج للمنتج.

النموذج رقم (٨):



شكل رقم (١٤): نموذج رقم ٨ (٢٣)

١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة:

النموذج الموضح لزجاجة مياة معدنية تتم العملية التفاعلية للعبوة من خلال تحريك المستهلك للجزء السفلي من العبوة فتتغير المعلومات التي تظهر في الإطار المستطيل كما بالشكل الموضح بالنموذج لإعطاء المستهلك مجموعة من المعلومات الخاصة بالمنتج في كل مرة يتم التحريك.

٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.

<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: يشترك كلاً من التصميم الجرافيكي والبنائي معاً في إحداث التفاعلية المطلوبة بشكل متكامل.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يساعد الإسلوب التفاعلي المتبع في النموذج الموضح علي إمكانية احتفاظ المستهلك للعبوة لفترة أطول، مع إتاحة قدر كبير من المعلومات خلال عملية التفاعل، مما يساعد علي تحفيز المستهلك للاطلاع علي المعلومات المتاحة من خلال العبوة، ويفضل عند تطبيق مثل هذه الأساليب أن تكون المعلومات شيقة وجذابة من خلال مضمون بصري جيد (من خلال تقديم قصة بها معلومات تاريخية أو ثقافية تستحوذ على اهتمام المستهلك). ومن المتوقع أن مثل هذه الأساليب ستعزز من علاقة المستهلكين بالمنتج وبالتالي المساعدة في عملية التسويق.</p>	
<p>النموذج رقم (٩):</p>	
 <p>شكل رقم (١٥): نموذج رقم ٩ (٣٤)</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: تعتمد العملية التفاعلية في النموذج الموضح علي وجود بعض الرسوم الجرافيكية الخطية على غطاء عبوة منتج الأيس كريم كما أن المنتج مزود بأقلام تلوين مما يسمح للمستهلك بتلوين الرسوم اثناء او بعد استخدام المنتج. ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: يعتمد الجانب التفاعلي للعبوة في هذا النموذج علي التصميم الجرافيكي فقط من خلال توظيف استخدام الرسوم والألوان بطريقة مثيرة وجذابة تستحوذ على انتباه المستهلك.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يتيح الإسلوب التفاعلي الموضح بالنموذج قدراً من المتعة والتسليّة من خلال قضاء بعض الأوقات في تلوين الرسوم الجرافيكية الموجودة علي غطاء العبوة مما يجعل تجربة تناول الأيس كريم أكثر متعة وجاذبية على عكس أي علامة تجارية أخرى، وكذلك الحصول على لوحة فنية قد تستخدم في ديكورات أجزاء من أركان المنزل ويتناسب هذا الأسلوب بصفة خاصة مع فئات صغار السن من المستهلكين، ومن المتوقع أن مثل هذه الأساليب التفاعلية هي أساليب ترويجية للمنتج تساعد في عملية التسويق وتزيد من درجة ولاء المستهلك للعلامة التجارية للمنتج.</p>	
<p>النموذج رقم (١٠):</p>	
 <p>شكل رقم (١٦): نموذج رقم ١٠ (٣٥)</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: تتم العملية التفاعلية أثناء فتح وغلاق المنتج، حيث تساعد عملية الفتح والغلاق علي تكامل الرسوم الجرافيكية التي تظهر مختلفة في الحالتين لتعطي فكرة إعلانية جديدة معبرة عن المنتج، حيث في الإطار الأول من العبوة (الصندوق المغلق)، ينتظر الحيوان بفرغ الصبر حبيبات المنتج بفمه مفتوحاً وفي الإطار الثاني (الصندوق المفتوح) يظهر التغيير على الحيوان الذي يبدو سعيداً بتناول المنتج، والفكرة مستوحاة من الكتب المتحركة وكتب الأطفال لخلق شعور بالفضول والألفة لدى الطفل ولا تتم العملية التفاعلية بالكامل إلا من خلال الملاحظة الذاتية للاختلاف في الحالتين من قبل المستهلك.</p>
<p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>	

<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم الجرافيكي للعبوة حيث تتكامل الرسوم الجرافيكية مع بعضها والتي تظهر عند الفتح والغلق علي العبوة لتوضيح الفكرة التصميمية، وتعد من أفضل الطرق وأكثرها فعالية في عبوات التغليف الموجهة للأطفال بغرض الترفيه عن طريق سرد القصص التي يتم فيها استخدام الحيوانات كشخصيات كرتونية.</p>	<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم الجرافيكي للعبوة حيث تتكامل الرسوم الجرافيكية مع بعضها والتي تظهر عند الفتح والغلق علي العبوة لتوضيح الفكرة التصميمية، وتعد من أفضل الطرق وأكثرها فعالية في عبوات التغليف الموجهة للأطفال بغرض الترفيه عن طريق سرد القصص التي يتم فيها استخدام الحيوانات كشخصيات كرتونية.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: توظيف الرسوم الجرافيكية لعبوة التغليف للتكامل لتوضيح فكرة ترويجية عن المنتج، من المتوقع أن يكون عنصر جذب فعال يعزز من الصورة الذهنية للمنتج لدي المستهلك.</p>	<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: توظيف الرسوم الجرافيكية لعبوة التغليف للتكامل لتوضيح فكرة ترويجية عن المنتج، من المتوقع أن يكون عنصر جذب فعال يعزز من الصورة الذهنية للمنتج لدي المستهلك.</p>
<p>النموذج رقم (١١):</p>	
<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: في النموذج الموضح يشترك منتج العصير الموجود بالعبوة في استكمال شكل التصميم الجرافيكي الموجود علي العبوة (عنصر الفاكهة الموجود علي العبوة). ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>  <p>شكل رقم (١٧): نموذج رقم ١١ (٢٦)</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: في النموذج الموضح يشترك منتج العصير الموجود بالعبوة في استكمال شكل التصميم الجرافيكي الموجود علي العبوة (عنصر الفاكهة الموجود علي العبوة). ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: يشترك كلاً من التصميم الجرافيكي والمنتج نفسه (العصير) في تحقيق التفاعلية المطلوبة بين المستهلك والمنتج.</p>	<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: يشترك كلاً من التصميم الجرافيكي والمنتج نفسه (العصير) في تحقيق التفاعلية المطلوبة بين المستهلك والمنتج.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يحقق الإسلوب التفاعلي الموجود بالنموذج الموضح نوعاً من المتعة والإثارة للمستهلك أثناء استخدام المنتج ومن المتوقع أن مثل هذا الإسلوب التفاعلي سيحفز المستهلك علي عملية تكرار الشراء وبالتالي المساعدة في عملية التسويق.</p>	<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يحقق الإسلوب التفاعلي الموجود بالنموذج الموضح نوعاً من المتعة والإثارة للمستهلك أثناء استخدام المنتج ومن المتوقع أن مثل هذا الإسلوب التفاعلي سيحفز المستهلك علي عملية تكرار الشراء وبالتالي المساعدة في عملية التسويق.</p>
<p>النموذج رقم (١٢):</p>	
<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: يشترك المنتج نفسه في إتمام العملية التفاعلية بالعبوة حيث تم توظيفه ليصبح مكملاً للشكل الجرافيكي الموجود علي العبوة. ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>  <p>شكل رقم (١٨): نموذج رقم ١٢ (٢٧)</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: يشترك المنتج نفسه في إتمام العملية التفاعلية بالعبوة حيث تم توظيفه ليصبح مكملاً للشكل الجرافيكي الموجود علي العبوة. ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم الجرافيكي والمنتج نفسه معاً لتحقيق العملية التفاعلية بالعبوة.</p>	<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم الجرافيكي والمنتج نفسه معاً لتحقيق العملية التفاعلية بالعبوة.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يساعد الإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي جذب الانتباه للمستهلك من خلال توظيف الرسوم الجرافيكية والألوان لجذب انتباهه نحو المنتج، وتوظيف الشكل البنائي لتحقيق سهولة استخدام المنتج مما يجعل المستهلك متفاعلاً مع العبوة لفترة أطول لحين الانتهاء من الغرض الأساسي للاستخدام أو قد تمتد لما بعد الاستخدام، مما يزيد من درجة ولاء المستهلك ويعزز ارتباطه بالمنتج.</p>	<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يساعد الإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي جذب الانتباه للمستهلك من خلال توظيف الرسوم الجرافيكية والألوان لجذب انتباهه نحو المنتج، وتوظيف الشكل البنائي لتحقيق سهولة استخدام المنتج مما يجعل المستهلك متفاعلاً مع العبوة لفترة أطول لحين الانتهاء من الغرض الأساسي للاستخدام أو قد تمتد لما بعد الاستخدام، مما يزيد من درجة ولاء المستهلك ويعزز ارتباطه بالمنتج.</p>

النموذج رقم (١٩):	
 <p style="text-align: center;">CLOSE ABRACADABRA</p> <p style="text-align: center;">OPEN MAGIC</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: ترتبط العملية التفاعلية بالنموذج الموضح بعملية الفتح والغلق للعبوة حيث يتغير التصميم الجرافيكي للعبوة بمجرد تحريك المستهلك لغطاء العبوة في اتجاه الفتح والغلق مكوناً تصميمات جرافيقية متنوعة.</p> <p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: يشارك كلاً من التصميم البنائي والتصميم الجرافيكي للعبوة في تحقيق العملية التفاعلية بالعبوة.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعتمد الإسلوب التفاعلي بالنموذج الموضح بشكل كبير علي توظيف الرسوم الجرافيقية والألوان لإثارة وجذب انتباه المستهلك نحو المنتج، كما يساعد على تحقيق التفاعلية المطلوبة أثناء استخدام العبوة من خلال التحكم في تغيير شكل الرسوم على العبوة نفسها مما يحقق قدراً من المتعة والتسلية للمستهلك ويساعد على تكرار العملية التفاعلية مع العبوة، والتحفيز علي تكرار الشراء.</p>	
النموذج رقم (٢٠):	
 <p style="text-align: center;">The Shopping Bag That Turns Into A Clothes Hanger</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: تعتمد العملية التفاعلية في النموذج الموضح علي جعل عبوة التغليف متعددة الاستخدام من خلال الاستفادة منها في استخدامات أخرى بخلاف الوظيفة الأساسية لها، حيث يمكن تحويل حقيبة شراء الملابس بعد انتهاء استخدامها إلي حامل (أو شماعة للملابس).</p> <p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية للعبوة علي التصميم البنائي للعبوة فقط.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعزز هذا الإسلوب التفاعلي من استدامة استخدام لعبوة تغليف المنتج من خلال الاحتفاظ بها لفترة أطول وتوظيفها بصورة أو بأخرى ضمن استخدامات ذات فائدة للمستهلك مما يعزز من قيمة المنتج نفسه ويزيد من درجه ارتباطه به وكذلك بالصورة الذهنية للبراند (العلامة التجارية) والتي تعتبر من العوامل المؤثرة في عملية التسويق.</p>	
النموذج رقم (١٥):	
	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: من خلال النموذج الموضح تم استخدام جزء من التركيب البنائي لعبوة تغليف المنتج كعبوة مسلية للأطفال puzzle.</p> <p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>شكل رقم (٢١): نموذج رقم (٢٩)</p>	

<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية لعبوة التغليف علي التصميم الجرافيكي والبنائي لها.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعتمد الإسلوب التفاعلي المستخدم بشكل كبير علي توظيف كل من التصميم الجرافيكي والبنائي للعبوة للحصول على استخدامات أخرى (مثل استخدام جزء من التركيب البنائي للعبوة في نوع من الألعاب) مما يحقق قدراً من متعة التجربة والتسلية للمستهلك ويحافظ على استدامة الاستخدام. وتعزز مثل هذه الأساليب التفاعلية الصورة الذهنية للمنتج لدي المستهلك وكذلك من درجة ارتباطه بالمنتج والعلامة التجارية، وتحفيزه علي تكرار عملية الشراء مما يساعد علي عملية تسويق المنتجات وخاصة بين فئات المستهلكين الأصغر سناً من الشباب والأطفال.</p>	
<p>النموذج رقم (١٦):</p>	
 <p>شكل رقم (٢٢): نموذج رقم (٢٠)١٦</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: تتمثل العملية التفاعلية بالنموذج الموضح في وجود رسالة إعلانية إيجابية مخفية موجهة للمستهلك وتظهر بشكل تدريجي بمجرد استهلاك المنتج بالكامل الموجود بالعبوة. ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم الجرافيكي بالمشاركة مع المنتج الموجود بداخل العبوة حيث يعتبر المنتج في هذه الحالة جزءاً أساسياً لإحداث التفاعلية المطلوبة.</p>	
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعتمد الإسلوب التفاعلي على إثارة فضول المستهلك وجذب انتباهه لاكتشاف الرسالة الإعلانية المخفية الموجهة له ولحين ظهورها بشكل كامل علي العبوة أثناء فترة الاستخدام مما يحقق قدراً أكبر من متعة التجربة والتسلية للمستهلك. وتعزز مثل هذه الأساليب التفاعلية الصورة الذهنية للمنتج خاصة إذا تم استخدام عبارات إعلانية إيجابية على التحفيز علي الشراء وعلى تكرار مثل هذه التجارب التفاعلية الأخرى مع المنتجات المشابهة.</p>	
<p>النموذج رقم (١٧):</p>	
 <p>شكل رقم (٢٣): نموذج رقم (٢٠)١٧</p>	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: النموذج الموضح لعبوة تغليف بذور للزراعة، وتتلائم فكرة تصميم العبوة مع فكرة نمو النبات من خلال حدوث استئطالة للشكل البنائي للعبوة عند فتحها، مع توظيف الرسوم الجرافيكية المناسبة لاحداث مثل هذا التأثير، حيث يستكمل شكل التصميم الجرافيكي علي العبوة عند فتحها، إضافة إلى توظيف عبوة التغليف نفسها في استخدامات أخرى مثل استخدامها كحوض لزراعة البذور. ٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>

<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: (تعتمد العملية التفاعلية بشكل أساسي علي التصميم البنائي والجرافكي معاً للعبوة حيث يشترك كلاً منهما في تحقيق العملية التفاعلية).</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يعتبر الإسلوب التفاعلي الموضح بالنموذج إسلوباً جاذباً للانتباه وملئماً لفكرة المنتج الموجود بالعبوة، مثل هذه الأساليب التفاعلية تحقق قدراً من إثارة الانتباه والمتعة عند التعامل مع عبوة التغليف وتوطد درجة ولاء المستهلك للمنتج وتعزيز الصورة الذهنية له.</p>
<p>النموذج رقم (١٩):</p>
<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: يوضح النموذج عبوة تغليف لمنتج غذائي (اللحوم) وتعتمد علي تقنية التغليف الذكي intelligent Packaging لاجداث التفاعلية المطلوبة، والتي تتم ما بين المنتج نفسه وعبوة التغليف تلقائياً دون تدخل من المستهلك، وتساعد هذه التقنية في مجال تغليف المواد الغذائية المستهلك علي تتبع حالة المنتجات ومعرفة مدي صلاحيتها للاستخدام.</p>  <p>شكل رقم (٢٤): نموذج رقم ١٩ (٢٠)</p>
<p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: تعتمد على توظيف استخدام تقنيات التغليف الذكي بعبوات التغليف لمراقبة جودة وصلاحية المنتج من خلال استخدام مؤشرات مطبوعة بأحبار يتغير لونها مع حدوث أى تغيير فى درجات الحرارة أو الرطوبة.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية في هذه النموذج علي توظيف التصميم الجرافيكي للعبوة مع أحد تقنيات التغليف الذكي، وليس لها علاقة بالتصميم البنائي للعبوة، كما لا يعتبر المستهلك جزءاً منها بل متابع فقط للعملية التفاعلية بين المنتج وعبوة التغليف.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: يساعد استخدام تقنيات التغليف الذكي في رفع القيمة المضافة للمنتج، وبالتالي تحسين الصورة الذهنية له وللشركة المنتجة لدي المستهلكين.</p>
<p>النموذج رقم (٢٠):</p>
<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: تتم العملية التفاعلية في النموذج الموضح بشكل ذاتي من خلال استخدام تقنية الدوائر الإلكترونية المطبوعة والمدمجة مع الملصق الاعلاني Label على العبوة وهي إحدى حلول التغليف الذكي Smart Packaging، للتحكم فى إضاءة أجزاء من التصميم .</p>  <p>شكل رقم (٢٥): نموذج رقم ٢٠ (٣١)</p>
<p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: حلول التغليف الذكي المعتمدة علي الدوائر الإلكترونية المطبوعة مثل استخدام تقنية OLED Technology على عبوة تغليف المنتج.</p>

<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية علي استخدام تقنية الدوائر الإلكترونية المطبوعة المدمجة في أجزاء من الملصق الإعلاني Label علي عبوة المنتج، حيث يتم إضاءة بعض أجزاء من التصميم وتحديث التفاعلية ذاتياً أو بمجرد ملامسة المنتج، وفي هذه الحالة يصبح المستهلك مشاهداً ومتابعاً فقط للعملية التفاعلية وليس جزءاً منها.</p>	<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية علي استخدام تقنية الدوائر الإلكترونية المطبوعة المدمجة في أجزاء من الملصق الإعلاني Label علي عبوة المنتج، حيث يتم إضاءة بعض أجزاء من التصميم وتحديث التفاعلية ذاتياً أو بمجرد ملامسة المنتج، وفي هذه الحالة يصبح المستهلك مشاهداً ومتابعاً فقط للعملية التفاعلية وليس جزءاً منها.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: من المتوقع أن استخدام حلول التغليف الذكي ومنها تقنية الدوائر الإلكترونية المطبوعة، ستزيد من القيمة المضافة للمنتج وتثير انتباه المتلقي حيث تتحول عبوات التغليف إلي عبوات غير نمطية، مما يساعد في ترويج وتسويق المنتجات ودعم الصورة الذهنية للمنتج.</p>	<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: من المتوقع أن استخدام حلول التغليف الذكي ومنها تقنية الدوائر الإلكترونية المطبوعة، ستزيد من القيمة المضافة للمنتج وتثير انتباه المتلقي حيث تتحول عبوات التغليف إلي عبوات غير نمطية، مما يساعد في ترويج وتسويق المنتجات ودعم الصورة الذهنية للمنتج.</p>
<p>النموذج رقم (٢١):</p>	<p>النموذج رقم (٢١):</p>
<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: يوضح النموذج وجود عملية تفاعلية من خلال مشاركة المستهلك لبعض الألعاب التي يتم تصميمها علي الملصق الإعلاني لعبوة المنتج Label، والتي تحفز علي شراء المنتج وتجربته والاحتفاظ به لفترة زمنية أطول للوصول إلى حلول تتعلق بتلك الألعاب أو الأغراض الموجودة على العبوة.</p> 	<p>١- نوع المنتج ووصف العملية التفاعلية بالعبوة: يوضح النموذج وجود عملية تفاعلية من خلال مشاركة المستهلك لبعض الألعاب التي يتم تصميمها علي الملصق الإعلاني لعبوة المنتج Label، والتي تحفز علي شراء المنتج وتجربته والاحتفاظ به لفترة زمنية أطول للوصول إلى حلول تتعلق بتلك الألعاب أو الأغراض الموجودة على العبوة.</p> <p>٢- التقنية التفاعلية الموجودة بالعبوة: لا يوجد.</p>
<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية في هذه الحالة علي التصميم الجرافيكي للعبوة لتحفيز المستهلك على المشاركة لإتمام عملية التفاعل مع المنتج، ويعتبر المستهلك في هذه الحالة شريكاً رئيسياً في العملية التفاعلية.</p>	<p>٣- مدي ارتباط الجانب التفاعلي للعبوة بالتصميم الجرافيكي والبنائي لها: تعتمد العملية التفاعلية في هذه الحالة علي التصميم الجرافيكي للعبوة لتحفيز المستهلك على المشاركة لإتمام عملية التفاعل مع المنتج، ويعتبر المستهلك في هذه الحالة شريكاً رئيسياً في العملية التفاعلية.</p>
<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: من المتوقع أن استخدام الإسلوب التفاعلي بالنموذج الموضح يعتمد بشكل كبير علي توظيف استخدام الرسوم الجرافيكية لتصميم ألعاب مسلية تحقق للمستهلك قدراً من المتعة والتسلية والإثارة والاحتفاظ بالمنتج لفترة أطول. تعمق هذه الآثار الإيجابية درجة ولاء المستهلك للمنتج وتحفيزه علي الشراء وتفعيل عملية ترويج وتسويق المنتج إضافة، ويمكن الاستفادة من مثل هذه الأساليب التفاعلية لمساعدة المستهلك في تدوين ملاحظاته إضافة إلى الإجابة علي أسئلة حيوية ذات صلة بالمنتج.</p>	<p>٤- التأثير المتوقع للإسلوب التفاعلي المستخدم بالعبوة علي المستهلك وتسويق المنتج: من المتوقع أن استخدام الإسلوب التفاعلي بالنموذج الموضح يعتمد بشكل كبير علي توظيف استخدام الرسوم الجرافيكية لتصميم ألعاب مسلية تحقق للمستهلك قدراً من المتعة والتسلية والإثارة والاحتفاظ بالمنتج لفترة أطول. تعمق هذه الآثار الإيجابية درجة ولاء المستهلك للمنتج وتحفيزه علي الشراء وتفعيل عملية ترويج وتسويق المنتج إضافة، ويمكن الاستفادة من مثل هذه الأساليب التفاعلية لمساعدة المستهلك في تدوين ملاحظاته إضافة إلى الإجابة علي أسئلة حيوية ذات صلة بالمنتج.</p>

نتائج الجانب التحليلي:

- ١- أظهرت نتائج الجانب التحليلي افتقار السوق المصرى لعبوات تغليف تعتمد علي تقنيات وأساليب حديثة في التغليف التفاعلي مقارنة بالمنتجات الأجنبية.
- ٢- استهدف الجانب التحليلي البحث عن: التقنيات والأساليب التفاعلية الابتكارية والمستخدمه في تغليف المنتجات بشكل عام، وأسفرت العينة المختارة من عبوات التغليف بالجانب التحليلي للبحث، أن التقنيات والأساليب التفاعلية المستخدمة في تغليف المنتجات كان النصيب الأكبر منها مطبقاً بعبوات التغليف للمنتجات التجارية خاصة الغذائية منها (المشروبات، العصائر، المياه، عبوات البسكويت،.....إلخ).

٣- انحصر تأثير الأساليب والتقنيات التفاعلية المستخدمة في عينة النماذج المختارة علي تحقيق الأهداف التالية:

- تحقيق المتعة والتسلية (تحقيق جانباً ترفيهياً للمستهلك): أثناء استخدام المنتج وبعد الانتهاء من الاستخدام: النموذج رقم: (٤، ٧، ٨، ٩، ١٥، ٢١).
 - زيادة المدي الزمني لتفاعل المستهلك مع العبوة: مما سيكون تأثيراً كبيراً علي تحسين وتأكيد الصورة الذهنية عن المنتج لدي المستهلك، وتحقيق قدراً من الولاء العاطفي للمنتج لدي المستهلك، وتحقيق قيمة مضافة للمنتج أيضاً، إضافة إلي ربط المستهلك ذهنياً بالعلامة التجارية (البراند للمنتج): النموذج رقم: (٤، ٨، ٩، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ٢١).
 - مساعدته علي إعادة استخدام العبوة بعد الانتهاء من استخدام المنتج، في استخدامات جديدة (استدامة استخدام عبوات التغليف): النموذج رقم: (٤، ٥، ٧، ٩، ١٤، ١٥، ١٧).
 - مساعدته في الحصول علي معلومات إضافية عن المنتج: من خلال استخدام تقنية QR Code والتي تتيح للمستهلك من خلال الهواتف الذكية الدخول للموقع الإلكتروني للشركة للحصول علي المزيد من المعلومات أو رؤية عروض تفاعلية (تقنية الواقع المعزز) AR لتحسين العملية التفاعلية بين المنتج والمستهلك نموذج رقم: (١، ٢، ١٣، ١٨).
 - تحسين وتسهيل تجربة استخدام المستهلك لعبوة التغليف: نموذج رقم: (٦، ١٠، ١٢).
 - إثارة وجذب انتباه المستهلك أثناء التعامل مع عبوة التغليف: نموذج رقم: (٤، ٥، ٨، ١١، ١٢، ١٣، ١٦، ١٧، ٢٠، ٢١).
 - تحسين الصورة الذهنية للعلامة التجارية (البراند) للمنتج : نموذج رقم: (١ - ٢١).
- ٤- اعتمد تصميم الأساليب التفاعلية في النماذج التحليلية علي الاتجاهات التالية بنسب متفاوتة كما يلي:
- التصميم الجرافيكي لعبوة التغليف: نموذج رقم: (٩، ١٠، ١١، ١٥، ١٧، ٢١).
 - والبعض الآخر اعتمد علي التصميم البنائي لعبوة التغليف: نموذج رقم: (٦، ١٤).
 - بينما اتضح في بعض النماذج التفاعلية اشترك كلاً التصميم الجرافيكي للعبوة مع التصميم البنائي لها في تحقيق الإسلوب التفاعلي لعبوة التغليف وذلك بنسب متفاوتة وفقاً للفكرة الابتكارية للعملية التفاعلية: نموذج رقم: (٤، ٥، ٧، ٨، ١٠، ١٢، ١٣، ١٥، ١٧).
 - وفي حالات أخرى اشترك تصميم المنتج نفسه مع عبوة التغليف في تحقيق العملية التفاعلية بالعبوة: نموذج رقم: (١١، ١٢، ١٩).
 - وهناك حالات اشتركت فيها خامات التغليف في استكمال العملية التفاعلية الموجودة بالعبوة (كانت جزء منها): نموذج رقم: (١٩).
 - بعض الحالات اعتمدت فيها العملية التفاعلية بين المستهلك وعبوة التغليف علي استخدام العبوة عنصر وسيط بين المستهلك والهواتف الذكية لمشاهدة محتوى جذاب من خلال تقنيات QR Code : نموذج رقم: (١، ٢) ، وتقنية الواقع المعزز AR : نموذج رقم: (٣، ١٨) واستخدام حلول التغليف الذكي تقنيات RFID و NFC المدمجة في أجهزة الاستشعار أو الأجهزة الإلكترونية المطبوعة: نموذج رقم: (٢٠) وبالتالي في هذه الحالة يكون التصميم البنائي والجرافكي لعبوة التغليف ليس عنصراً أساسياً في العملية التفاعلية ولكنه عنصر مساعد فقط.
 - وتجدر الإشارة إلى أن الأساليب والتقنيات التفاعلية السابق اختيارها بعبوات التغليف التفاعلية قد تم عرضها أيضاً علي العينة العشوائية للمستهلكين بالاستبيان.

٥- العملية التفاعلية لعبوات التغليف من خلال الدراسة التحليلية للنماذج المختارة أتضح أنها:

- قد تتم بطريقة آلية من خلال توظيف تقنيات التغليف الذكي بالعبوة نفسها، حيث يصبح المستهلك مشاهداً فقط للعملية التفاعلية وليس عنصراً رئيسياً فيها: نموذج رقم: (١٩، ٢٠)
- أو تتم العملية التفاعلية من خلال العبوة في وجود المستهلك كعنصر رئيسياً (لا تتم إلا بمشاركته في العملية التفاعلية حتي تحدث بشكل كامل): نموذج رقم: (١-١٨)، (٢١).
- العملية التفاعلية قد تحدث عند البدء في التعامل مع العبوة (عند فتحها علي سبيل المثال): نموذج رقم: (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ٢٠، ٢١)،
- وقد تحدث أثناء استخدام المنتج: نموذج رقم: (١٠، ١١، ١٢، ١٦) وقد تتم بعد الانتهاء من استخدام المنتج: نموذج رقم: (٤، ٥، ٧، ٨، ٩، ١٣، ١٤، ١٥، ١٧، ٢١).
- بعض العمليات التفاعلية تتم لحظياً: نموذج رقم: (١، ٢، ٣، ٥، ١٠، ١٨، ٢٠)، والبعض الآخر تتم علي مراحل بداية من فتح العبوة مروراً باستخدام المنتج وتنتهي بصورتها الكاملة وحتى انتهاء استخدام المنتج وهي الأكثر نجاحاً وتأثيراً علي المستهلك لطول الفترة الزمنية التي يقضيها المستهلك مستمتعاً بالتجربة التفاعلية والمنتج في نفس الوقت: نموذج رقم: (٤، ٦، ٨، ١١، ١٢، ١٣، ١٦).

مناقشة نتائج الجانب التحليلي:

أولاً: تحليل عينة النماذج المختارة لعبوات التغليف التفاعلية

- جاءت أنجح الأساليب التفاعلية المستخدمة في عبوات التغليف السابق عرضها وهي تلك التي تمثلت في التصميمات التفاعلية لعبوات التغليف والتي أمكن الاحتفاظ بها لمدي زمني أطول مع المستهلك بداية من شراء العبوة واثناء التعامل معها وحتى انتهاء استخدامها، وأيضاً تلك التصميمات التفاعلية لعبوات التغليف المثيرة والجاذبة للانتباه والتي تحقق جانباً من المتعة والتسلية للمستهلكين، وعبوات التغليف التي تحقق الأستدامة في الاستخدام بعد الانتهاء من استخدام المنتج (من خلال إعادة استخدامها وتوظيفها باستخدامات أخرى غير الاستخدام الأساسي لها)، يلي ذلك التصميمات التفاعلية التي استهدفت تحقيق سهولة الاستخدام والتعامل مع العبوة والمنتج بشكل أفضل، ولكنها كانت أقل تأثيراً من حيث إثارة اهتمام المستهلك.
- كما جاءت التصميمات التفاعلية التي اشترك فيها المنتج نفسه داخل العبوة في استكمال العملية التفاعلية للعبوة، من أنجح النماذج التفاعلية المختارة بالجانب التحليلي لتحقيق الإثارة والمتعة للمستهلك.
- أيضاً جاءت عبوات التغليف التي اعتمدت علي استخدام التقنيات الحديثة في عبوات التغليف التفاعلية مثل تقنية: **Code QR** ، (تقنية الواقع المعزز) **AR** من أسهل التقنيات التي تتيح للمستهلكين الحصول علي كافة المعلومات التي تتعلق بالمنتج والشركة في نفس الوقت، ووسيلة هامة للشركات للتواصل مع العملاء من خلالها، إضافة إلي تحقيق جانب ترفيهي ودخول المستهلك في تجربة تفاعلية أيضاً مثيرة للاهتمام حول المنتج من خلال استخدام الهواتف الذكية كعنصر أساسي لتحقيق العملية التفاعلية.
- جاءت عبوات التغليف الذكية ذات الحلول الابتكارية المختلفة والتي تتم العملية التفاعلية من خلالها عبر خامات التغليف المستخدمة في العبوة والمنتج نفسه دون تدخل المستهلك في ذلك، من العوامل التي تعزز القيمة المضافة للمنتج لدي المستهلكين، وتؤثر علي الأبعاد السيكولوجية للمستهلكين والمرتبطة بعامل الأمان والثقة في التعامل مع المنتجات وبالأخص المنتجات الغذائية والتي تؤثر علي الصحة العامة.

ومما سبق ينضح أن: جميع الأساليب والتقنيات السابقة والمستخدمه في النماذج المختارة، سيكون لها تأثير إيجابي علي تحسين الصورة الذهنية للمنتج (البراند) والتحفيز علي الشراء، بشرط فهم سلوك المستهلكين واحتياجاتهم بشكل كامل عند تصميم عبوات تغليف المنتجات، لإيجاد الإسلوب التفاعلي الابتكاري المناسب الذي يعزز التفاعل معهم ويحقق رغباتهم.

• إن تطبيق الأساليب والتقنيات التكنولوجية المختلفة في تصميم عبوات التغليف التفاعلية بالسوق المصري بهدف المساهمة في تسويق المنتج، يتوقف علي مجموعة من الاعتبارات الواجب أخذها في الاعتبار لكلاً من المنتجين والمصممين وهي:

- مراعاة ملائمة الجانب الاقتصادي لعبوات التغليف التفاعلية من حيث التصميم والتنفيذ والإنتاج، سيكون له تأثير علي سعر العبوة بما يتناسب وإمكانيات المستهلك المادية.
- مراعاة مستويات الخبرة العاطفية للمستهلكين عند تصميم العملية التفاعلية لعبوات التغليف سيحقق خبرة أعمق للمستهلك وخلق المزيد من الانفعالات والاستجابات العاطفية لتحقيق الاستجابات الشرائية المطلوبة.
- استغلال الإمكانيات الوظيفية للتقنيات المستحدثة في التغليف التفاعلي في تصميم عبوات التغليف التفاعلية للمنتجات التجارية (الغذائية والاستهلاكية) بشكل ابتكاري، يعتمد علي مصمم مبدع ملم بالجوانب التكنولوجية والتقنيات السابقة.
- المزج بين أساليب التغليف التفاعلي المتنوعة والتقنيات الحديثة معاً بشكل اقتصادي لتصميم عبوات تغليف أكثر ملائمة للمستهلك، تتيح له سهولة الاستخدام ودعم الجانب العاطفي بينه وبين المنتجات للتحفيز علي عملية الشراء.
- أن يوضع في الاعتبار الأبعاد التسويقية للعلامة التجارية للمنتج عند تصميم عبوات التغليف التفاعلية بما يؤثر إيجابياً علي تحسين الصورة الذهنية للمنتج وبالتالي تحسين العملية التسويقية للمنتجات.
- إلمام مصممي التغليف بالإمكانيات الوظيفية للتقنيات الحديثة في مجال التغليف التفاعلي عملية هامة لتفعيل الاستفادة منها ودمجها وتوظيفها في تصميم عبوات تغليف تفاعلية ابتكارية تتناسب مع طبيعة المستهلكين الرقمي.
- يحتاج تصميم العبوات التفاعلية للمنتجات بالسوق المصري باستخدام التقنيات والأساليب التفاعلية السابق الإشارة إليها إلي وضع استراتيجية متكاملة تتضمن الأبعاد التسويقية والتصميمية والأبعاد السيكولوجية للمستهلك للبدء في تطوير العبوات الحالية تدريجياً بما يتناسب مع طبيعة المنتج والمستهلك والإمكانيات المادية للمؤسسة.

ثانياً: الاستبيان:

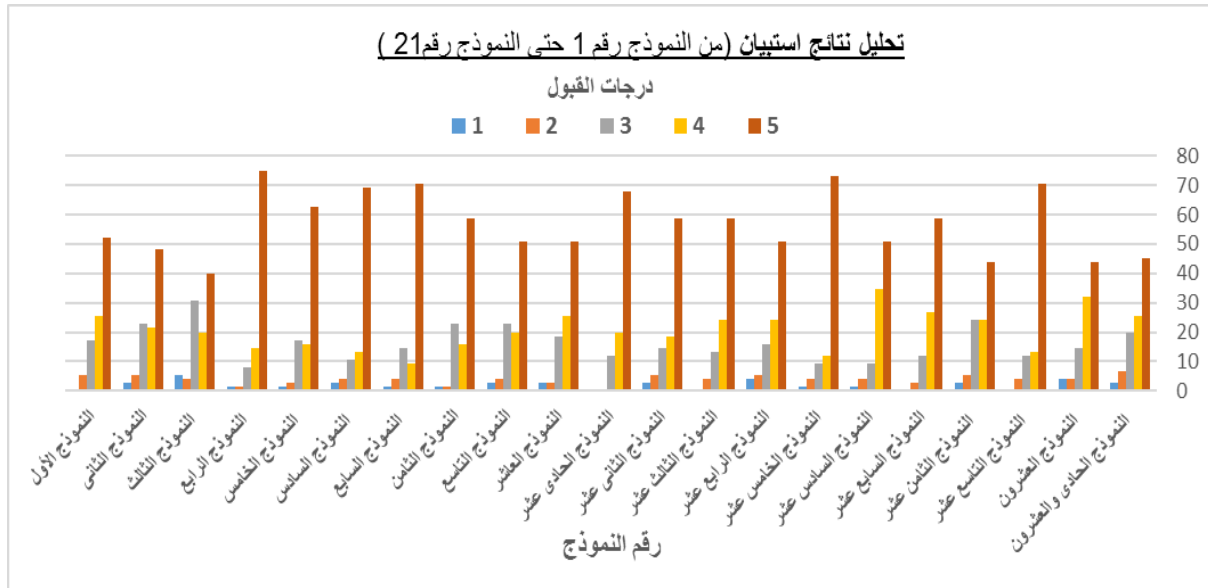
ويهدف إلى رصد الوضع الحالي للسوق المصري والتوقعات المستقبلية لتطور عبوات التغليف من خلال استطلاع آراء فئات عشوائية من المستهلكين حول بعض النماذج المختارة لعبوات التغليف التفاعلية الأجنبية والتي تم تطبيق تقنيات التغليف الحديث أو المتقدم (التغليف الذكي والتفاعلي) بها.

وصف الاستبيان : يتكون من مجموعتين من الأسئلة، ويتضمن كل سؤال علي مجموعة من اختيارات القبول يتم الاختيار منها يبدأ من (١ الى ٥) لتعير عن مدى الاتفاق في الرأي من عدمه، كما أن هناك بعض الأسئلة تطلب الإجابة عليها كتابة، أو بنعم أو لا.

عينة البحث و نتائج التحليل الإحصائي للبيانات:

• تم استطلاع آراء العديد من الفئات المختلفة من المستهلكين حول بعض النماذج المختارة لعبوات التغليف التفاعلية لبعض المنتجات التجارية الأجنبية، وكان عدد الأفراد المستجيبين ٧٥ فرد، مثلت فئة الشباب النسبة الأكبر في المرحلة العمرية من (١٩ - ٢٥) عاماً بنسبة تصل إلي ٧٦% من إجمالي المستجيبين، ومثل نحو ٢٥% منهم من تتراوح أعمارهم ما بين ٢٥ عام حتى ٤٠ فأكثر.

• بعد الانتهاء من جمع البيانات تم ادخال البيانات وجدولتها وتحليلها احصائياً.



شكل رقم (٢٧): تحليل احصائي للنسب المئوية للقبول (فيما يخص النماذج من ١ - ٢١) بالمجموعة الاولى من الاستبيان

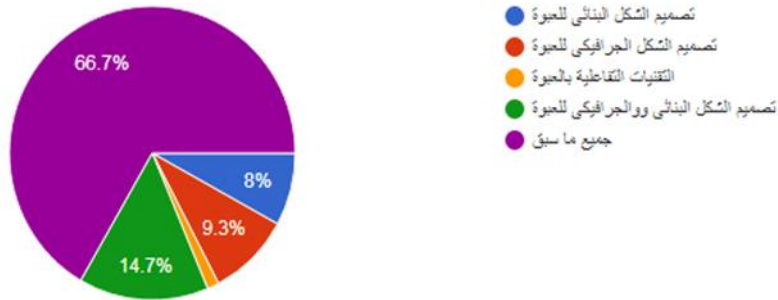
وكانت نتائج التحليل كما يلي:

- أكدت نسبة لا تقل عن ٩٤,٧% من العينة على موافقتها بنسب متفاوتة في كل من النموذج الأول والثاني على تأثير التقنيات التفاعلية (التي تتم من خلال مسح الكود المطبوع QR Code على العبوة) وعلى تحفيز المستهلك على عملية شراء المنتج، بينما أبدت نسبة لا تتعدى ٥,٣٣% عن عدم موافقتها.
- أكدت نسبة لا تقل عن ٩٠,٧% من العينة على موافقتها على تأثير استخدام تقنية الواقع المعزز Augmented Reality -AR كتقنية تفاعلية في تصميم تغليف المنتج للحصول على المعلومات التي تخص المنتج والتحفيز لشرائه كما في النموذج الثالث والنموذج الثامن عشر، بينما أبدت نسبة لم تتعدى ٩,٣% عن عدم موافقتها.
- أما فيما يرتبط بتأثير الفكرة التفاعلية للتصميم الجرافيكي والبنائي لعبوة المنتج على التحفيز على عملية الشراء وعلى تحقيق سهولة الاستخدام وزيادة تفاعل المستخدم مع المنتج في كل من النموذج الخامس والسادس والثامن، كانت نسب الموافقة تتراوح من ٩٣,٣٣% إلى ٩٧,٣% .
- جاءت نسب الموافقة لا تقل عن ٩٠,٧% على أهمية أن تكون عبوة تغليف المنتج لها استخدامات أخرى غير الوظيفة الأساسية وتأثيرها في زيادة تفاعل المستخدم مع المنتج وتحفيزه على تكرار عملية الشراء كما في النموذج السابع والتاسع، والنموذج الرابع عشر والخامس عشر، بينما تراوحت نسب الرفض من ٥,٣% إلى ٩,٣%.
- أما فيما يرتبط بتأثير الفكرة التفاعلية للتصميم الجرافيكي المستخدم على جذب انتباه المستهلك للمنتج ، زيادة مشاركة المستخدم مع المنتج من خلال تحقيق جانب من المتعة والتسلية في الاستخدام، وتحفيزه على تكرار عملية الشراء كما جاء بالنموذج الرابع والخامس والعاشر، الحادي عشر، الثاني عشر، الثالث عشر على الترتيب جاءت نسبة الموافقة لا تقل عن ٩٢% وتراوحت نسب عدم القبول ما بين ٢,٦٧% إلى ٨%.
- جاءت نسبة الموافقة لا تقل عن ٩٤,٦% من العينة على تأثير التصميمات الجرافيكية المبتكرة والجديدة لعبوة التغليف على إبهار وجذب انتباه المستهلك وتحفيزه على تكرار عملية الشراء وزيادة تفاعل المستهلك مع المنتج كما بالنموذج السادس عشر والسابع عشر، بينما أبدت نسبة لا تتعدى ٥,٣% عن عدم موافقتها.

- أما فيما يتعلق بتأثير استخدام عبوات التغليف الذكية (والتي يمكن من خلالها التعرف على صلاحية المنتج من عدمه) في التحفيز على عملية شراء المنتج كما بالنموذج التاسع عشر والنموذج العشرون كانت نسبة الموافقة لا تقل عن ٩٠,٧%.
- تراوحت نسبة الموافقة من ٩٠,٧% إلى ٩٤,٦٧% على أهمية استخدام الافكار التصميمية التفاعلية الموجودة على الملصق المطبوع لعبوة المنتج Lable (مثل تصميم العباب ترفيحية مطبوعة على ملصق عبوة التغليف المطبوع وتأثيره الأيجابي في زيادة تفاعل المستهلك مع المنتج وتحفيزه على عملية الشراء كما في النموذج التاسع، والخامس عشر، والحادى والعشرون ، بينما ابدت نسبة لم تتعدى ٩,٣% عن عدم موافقتها.

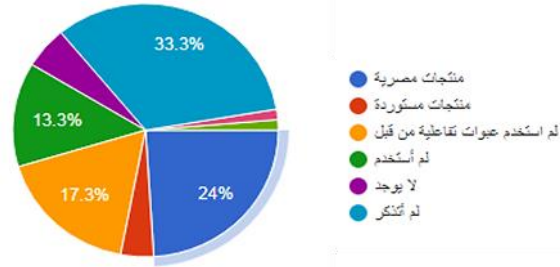
كما أظهرت نتائج الأسئلة الاستطلاعية بالمجموعة الثانية ما يلي:

- التساؤل الأول: تبين من التحليل الإحصائي أن النسبة الأكبر من العينة وتبلغ نسبتها ٦٦,٧% قد أكدت موافقتها إلى حد كبير على أهمية (جميع العوامل المذكورة مثل الشكل البنائي والجرافيكي للعبوة والتقنيات التفاعلية للعبوة) في جذب انتباه المستهلك لشراء عبوة تغليف المنتج (من حيث الشكل الخارجى له)، في حين أبدى نسبة ١٤,٧% على موافقتهم على تأثير تصميم الشكل البنائي والجرافيكي للعبوة فقط في جذب المستهلك لشراء المنتج، وأجمع ٩% على تأثير تصميم الشكل الجرافيكي للعبوة فقط على جذب انتباه المستهلك لشراء المنتج، وأجمع ٨% على تأثير الشكل البنائي للعبوة فقط على جذب انتباه المستهلك لشراء المنتج.

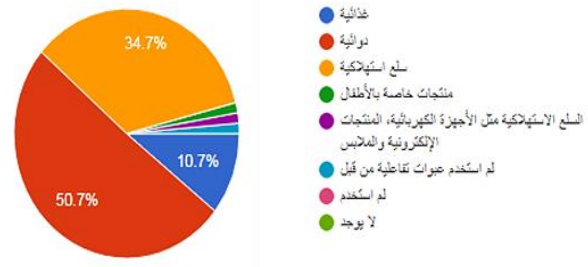


شكل رقم (٢٨): رسم بياني يوضح نتائج السؤال الاول (بالمجموعة الثانية)

- التساؤل الثاني: تبين أن ٥٦% من العينة قد سبق لهم التعامل من قبل مع عبوات تغليف تفاعلية، في حين أبدى نسبة ٤٤% على عدم تعاملهم من قبل مع أى عبوات تغليف تفاعلية.
- التساؤل الثالث والرابع: تبين أن نسبة ٥٠,٧% من العينة فقط قد سبق لهم التعامل مع عبوات تغليف تفاعلية تم استيرادها من الخارج، كما أبدت نسبة ٤٣,٧% من العينة على عدم تعاملهم مع أى عبوات تغليف تفاعلية من قبل، في حين أبدى نسبة ١٠,٧% أنهم قد سبق لهم التعامل مع منتجات مصرفية تفاعلية، ومن حيث نوعية المنتجات التفاعلية المستخدمة تبين أن ٢٤% من العينة قد سبق لهم التعامل مع منتجات تفاعلية غذائية، في حين تعامل نسبة ما يقرب من ١٣,٣% فقط مع منتجات تفاعلية تختص بالأطفال، ١٧,٣% مع منتجات تفاعلية استهلاكية، كما أكدت نسبة ما يقرب من ٣٣% أنهم لم يسبق لهم التعامل مع أى منها.



شكل رقم (٣٠): رسم بياني يوضح النسب المئوية للإجابات عن السؤال الرابع (بالمجموعة الثانية)



شكل رقم (٢٩): رسم بياني يوضح النسب المئوية للإجابات عن السؤال الثالث (بالمجموعة الثانية)

- **التساؤل الخامس:** جاءت إجابات المستجيبين فيما يتعلق باستخدام عبوات تغليف تفاعلية لأحد المنتجات المصرية ونوعيتها أن هناك نسبة ٦٠% من العينة لم تستخدم أى من المنتجات التفاعلية فى السوق المصرى نتيجة لعدم وجودها أو صعوبة العثور عليها أو عدم تعرفه عليها، فى حين استخدم ٤٠% من العينة فقط بعض المنتجات مثل منتجات كوكاكولا أو بيبسى (والتي ظهرت بشكل تفاعلي خلال الحملات الدعائية الخاصة بشهر رمضان المعظم) أو استخدام منتجات مستوردة موجودة بالفعل بالسوق المحلى مثل منتجات الوجبات الخفيفة كورن فيلكس Temmy's أو منتجات أحيان جاهزة مثل لافاش كي ري.

- **التساؤل السادس:** تبين أن ٤٩,٣% من العينة قد سبق لهم بالفعل استخدام عبوات التغليف متعددة الاستخدام، فى حين أبدى ما يقرب من نسبة ٥٠,٧% من العينة العكس.

- **التساؤل السابع:** تبين أن ٩٣,٣% من العينة قد أكدوا رغبتهم فى أن تكون عبوات التغليف بشكل عام لها استخدامات إضافية غير الوظيفة الأساسية لتغليف المنتج، فى حين أبدى نسبة لا تتعدى ٦% العكس.

- **التساؤل الثامن:** ٩٤,٧% من العينة أكدوا موافقتهم على تأثير عبوات التغليف التفاعلية أو الذكية فى التحفيز على شراء المنتج مرة أخرى ، فى حين أبدى نسبة لا تتعدى ٥% العكس.

- **التساؤل التاسع:** - ٩٨,٧% من العينة قد أكدوا موافقتهم على تأثير عبوات التغليف التفاعلية أو الذكية فى تسويق المنتجات المصرية بشكل أفضل، فى حين أبدى نسبة لا تذكر العكس.

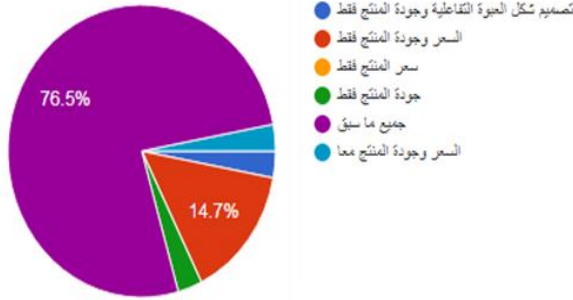
- **التساؤل العاشر:** - تبين أن نسبة ٩٤,٧% من العينة أكدوا موافقتهم على أن عبوات التغليف التفاعلية سوف يكون لها دور إيجابى فى تحسين صورة المنتج ووضع الشركة المنتجة له وزيادة الإقبال على شرائه، فى حين أبدى نسبة لا تتعدى ٥% العكس.

- **التساؤل الحادى عشر:** - تبين أن نسبة ٩٤,٧% من العينة قد أكدوا موافقتهم على أن عبوات التغليف التفاعلية تحقق جانباً من المتعة فى التعامل مع عبوة المنتج أو المنتج بشكل عام وتحقق سهولة الاستخدام فى حين أبدى نسبة لا تتعدى ٥% العكس.

- **التساؤل الثانى عشر:** تبين أن نسبة ما يقرب من ٧٠,٧% من العينة ترى أن هناك معوقات لاستخدام تلك التقنيات التفاعلية فى عبوات تغليف المنتج بكافة أشكالها، فى حين يرى ما يقرب من نسبة ٢٩% أنه لا توجد أى معوقات لاستخدام تلك التقنيات التفاعلية فى عبوات تغليف المنتج بكافة أشكالها.

- **التساؤل الثالث عشر:** تبين أن نسبة ما يقرب من ٤٢,٧% من العينة ترى أن معوقات استخدام التقنيات التفاعلية تتمثل فى جميع الأسباب السابقة والتي تتضمن (عدم وجود أو تحميل برنامج QR code scan على جهاز الهاتف الخاصة بك

- استغرق عملية مسح QR code على العبوة فترة زمنية طويلة للحصول على المعلومات - عدم وجود خبرة سابقة في استخدام تلك التقنيات التفاعلية - عدم أهمية المحتوى الخاص بالمنتج والمقدم على العبوة، في حين أن ٢٨% من العينة ترى أن المعوقات تتمثل فقط في عدم وجود خبرة سابقة في استخدام تلك التقنيات التفاعلية، ويرى ٨% أن تلك المعوقات قد ترجع لعدم جودة المحتوى المقدم على العبوة وعدم أهميته بالنسبة له ، في حين يرى ١٠,٧% أنه لا توجد أى معوقات. بالنسبة له.



شكل رقم (٣٠): رسم بياني يوضح النسب المئوية للقبول للسؤال رقم ١٦ من المجموعة الثانية



شكل رقم (٢٩): رسم بياني يوضح النسب المئوية للقبول للسؤال رقم ١٣ من المجموعة الثانية

- **التساؤل الرابع عشر:** تبين أن نسبة الموافقة على أهمية ذكر أسباب مسح الكود المطبوع على عبوة تغليف المنتج للمستهلك (مثل الحصول على جوائز أو عروض ترويجية على سبيل المثال) ٧٠,٧%

- **التساؤل الخامس عشر:** كما تبين أن نسبة الموافقة على أهمية وجود تطبيق قارئ QR code scan على الهواتف الذكية للمستخدمين للاستفادة من التقنيات التفاعلية على عبوات التغليف ٧٨,٧% ، وأبدى عدد محدود بنسبة ما يقرب من ٤% عدم موافقتهم بشكل عام.

- **التساؤل السادس عشر:** تبين أن نسبة ٧٦,٥% من العينة قد أكدت موافقتها إلى حد كبير على تأثير جميع العوامل السابق ذكرها والتي تتضمن تصميم شكل العبوة التفاعلية وجودة المنتج وسعر المنتج وتأثيرها على جذب المستهلك لشراء المنتج ، كما أبدى نسبة ما يقرب من ١٤,٧% على موافقتهم على تأثير السعر وجودة المنتج فقط في جذب المستهلك لشراء المنتج، في حين كانت نسبة العوامل الأخرى لا تذكر.

ومما سبق يتبين من خلال تحليل نتائج الاستبيان أن:

- هناك نقص بوجه عام في استخدام تقنيات التغليف التفاعلية للمنتجات بالسوق المصري حيث أكدت نسبة حوالى ٤٠% من العينة على عدم استخدامهم لأى من منتجات التغليف التفاعلية نتيجة لعدم وجودها أو عثرهم على أى منها، وأن ما يتم استخدامه منها فقط حوالى ١٠% فى السوق المصري، فحين تعدت نسبة ٥٠% من العينة ممن قد سبق لهم التعامل مع عبوات تغليف تفاعلية بالفعل ولكنها ليست مصرية.

- أكدت نسبة ٩٨,٧% من عينة البحث أن لديهم رغبة فى استخدام عبوات تغليف تفاعلية للمنتجات فى الفترة القادمة، بينما لم تؤكد نسبة لا تذكر من العينة ذلك سواء بالسلب أو بالإيجاب .

- هناك رغبة لدى ٩٤,٧% من عينة البحث باستخدام أنواع التغليف الحديثة والمعروفة بالتغليف الذكي أو الفعال فى المستقبل بينما أبدت نسبة لا تذكر من عينة البحث عدم رغبتهم فى استخدامها .

- كما أرجع نسبة ٤٢,٧% من العينة عدم رغبتهم فى استخدام هذه التقنيات الحديثة من التغليف إلى أسباب أخرى تتمثل فيما يلي:

○ عدم وجود البرامج أو التطبيقات اللازمة لتفعيل تلك التقنيات التفاعلية على أجهزة الهاتف الخاصة بهم، واستغراق استخدام تلك التقنيات وقت أطول منهم للحصول على المعلومات التي يحتاجون إليها والتي تتم من خلال عملية مسح QR code على عبوات التغليف التجارية.

○ كذلك عدم وجود خبرة سابقة في استخدام تلك التقنيات التفاعلية.

○ عدم أهمية المحتوى التفاعلي المقدم من خلال تلك النماذج التفاعلية لعبوات تغليف المنتجات.

○ أوضحت النتائج أن محور الاهتمام لدى ٧٦,٥% من عينة البحث هو أن يحقق التصميم فكرة جيدة من خلال تصميم ابتكاري جيد للعبوة التفاعلية مع توافر جودة المنتج وتحقيق أقل تكلفة للمنتج، بينما أكدت نسبة ١٤,٧% أن محور اهتمامهم هو تحقيق جودة المنتج مع أقل تكلفة.

○ أكدت نسبة ما يقرب من ٧٨,٧% من عينة البحث على التأثير الهام الذي يقوم به التصميم الجرافيكي المبتكر المستخدم في عبوة التغليف على جذب انتباه المستهلك وتحفيزه على تكرار عملية الشراء مما يؤكد أن التفاعلية في التصميم تعتمد بشكل كبير على الحس الابتكاري للمصمم والأفكار الإبداعية الجديدة والتي تؤثر في جذب انتباه المستهلك وإحداث التفاعل المطلوب.

النتائج:

١- يمكن الجمع بين الأساليب التقليدية النمطية والحديثة في تصميم عبوات تغليف المنتجات لتحقيق درجة عالية من التفاعلية دون الحاجة إلى استخدام وسائط تكنولوجية معقدة تزيد من التكاليف الإنتاجية.

٢- يؤثر التصميم التفاعلي لعبوة تغليف المنتج على خلق تجربة تسويقية متكاملة مما يسهم في تحفيز المستهلك وتغيير سلوكه الشرائي تجاه المنتج بالإضافة إلى خفض التكاليف التسويقية وتقليل الوقت.

٣- لا بد من اختيار أسلوب التغليف التفاعلي الأمثل وما يرتبط به من تطبيقات تفاعلية بحيث يتناسب مع نوعية المستهلكين المستهدفين ورغباتهم في ظل التطور السريع لاستخدام وسائل الاتصال الحديثة.

٤- ضرورة معرفة وفهم السلوك الشرائي لدى الفئات المستهدفة للمستهلكين تجاه أساليب تغليف المنتجات من أجل تصميم استراتيجيات تسويقية تتناسب معهم وتحقيق الأثر المطلوب.

التوصيات:

١- ضرورة توجيه تفكير المصممين إلى الاستفادة من الحلول الابتكارية الجديدة للتغليف التفاعلي والذكي، لتفعيل الاستفادة منها ودمجها وتوظيفها في تصميم عبوات تغليف تفاعلية تتناسب مع الفئات المختلفة من المستهلكين.

٢- الاهتمام بتطوير الفكر التصميمي الابتكاري لعبوات التغليف التفاعلية بما يتناسب مع طبيعة المنتج، ومراعاة معايير التصميم ذات التأثير على الأبعاد التسويقية للمنتج بالسوق المصري.

٣- دراسة الاتجاه نحو تطوير عبوات التغليف التجارية بشكل ابتكاري جديد يعكس صورة المنتج والمؤسسة ويتناسب مع التقنيات التكنولوجية الحديثة والأفكار الجديدة لعبوات التغليف في السوق العالمي بطريقة اقتصادية، مما يتيح سهولة الوصول إلى المستهلك وتسويق المنتجات بطريقة أكثر فاعلية.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

1. عبد العال، منى عبد الحى عذب، وآخرون، تقنيات التغليف المتقدم للغذاء ودورها في الحد من عوامل التلف، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، ٢٠١٩م، ص ص (٢٤٤ - ٢٤٥).
- Abdal Aal ،Mona abdalhy azb، Wakhron ، " Tknyat altghlyf almtkdm llghzaa wdorha fi alhd mn aoaml altlf " ،mgla altrbya alnoaya waltknologya ،2019 ،s244-s245.
2. اكشاش بارديوالا، ترجمة د. جورج نوبار، صناعة الطباعة الجديدة "اتجاهات وفرص"، مطبعة الاميرية، ٢٠١٨م، ص ص (٢١٣ - ٢١٤).
- Akshat bardyoala ،trgma dr. Gorge nubar ،snaa altbaa algdyda " atgahat wfrrs" mtbaa alamyrya ،2018 ،s 213-s 214.
3. عرجون، خالد محمد محمد، توظيف تكنولوجيا الاستنساخ البصري للمسي في الواقع التعليمي المعزز، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ٢٠١٧م، ص (٣-٢).
- Argon, Khald Mohamd Mohamd " Tozyf Tknologya Alastnsakh Albsry Allmsy fy Aloaka Altalymy Almazz ،Almgla Aldolya Iltalym balentrnt ،2017 ،s 2-3.
4. سلام، جلال على محمد، دور إدارة التغليف في تحسين اقتصاديات العبوات، مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث، مجلد ١٧- ع ١، ٢٠٠٥م، ص ٧٦.
- Slam ،Galal Ali mhmd ،Dor edara altghlyf fy thsyn aktsadyat alaoat ،mgla alom wa fnon - drasat w bhoth ،mgld 17- add 1 ،2005، s 76.

المراجع باللغة الأجنبية:

5. ying li, Analysis of Visual Communication Packaging Design Based on Interactive Experience, journal of Physics, aicnc ,2020, pp.12-13.
6. Nuchjarin Pareer atanasomporn , Consumer Preferences in Food Interactive Packaging, , proquest LLC, May 2018.pp.50-53
7. Erin Young, Miranda Miroso, Phil Bremer, A systematic review of consumer perceptions of smart packaging technologies for food, University of Otago, New Zealand , 2016,pp100-101.
8. Smart Packaging vs. Connected Packaging: What's the Difference? <https://touchcode.com/smart-packaging-vs-connected-packaging>
9. What is connected packaging: www.warc.com/newsandopinion/opinion/what-is-connected-packaging/en-gb/3891
10. What Is InteractivePackaging: www.industrialpackaging.com/blog/what-is-interactive-packaging
11. What is the difference between VR and AR: www.pocket-lint.com/ar-vr/news/136591-what-is-the-difference-between-vr-and-ar
12. What OLED packaging can do: www.lead-innovation.com/english-blog/the-first-oled-packaging-for-a-bright-future
13. NFC-labels communicate with consumers: blog.drupa.com/de/nfc-labels
14. Ultra-thin OLEDs make packaging shine, www.karlknauer.com/en/innovation-and-trends/smart-packaging/oled
15. <https://www.csg-app.com/ARHit/?p=2951> - accessed on: 15/8/2021.
16. <https://www.wikitudo.com/blog-6-augmented-reality-product-packaging-use-cases/> - accessed on: 10/9/2021.

17. Tactic Studio Creates Engaging Coke Augmented Reality Experience: <https://www.ptc.com/en/case-studies/tactic-coke-augmented-reality-interactive-applications> - accessed on: 13/7/2021.
18. <https://suddenpanic.net/dr-pepper-batman-v-superman-> accessed on: 1/8/2021.
19. <https://backbonebranding.com/works/gawatt-emotions/> - accessed on: 5/9/2021.
20. https://www.boredpanda.com/interactive-product-packaging-design/?media_id=194288&utm_source=pinterest&utm_medium=social&utm_campaign=organic - accessed on: 27/7/2021.
21. <https://big5.sj33.cn/article/bzzp/201706/47632.html> - accessed on: 4/9/2021.
22. https://www.boredpanda.com/blog/wp-content/uploads/2015/04/packaging-sweet_700.gif - accessed on: 1/9/2021.
23. <https://beachpackagingdesign.com/wp-content/uploads/2015/03/bottleflash.gif> - accessed on: 25/7/2021.
24. https://miro.medium.com/max/700/0*RQcEyWi18z4biVG_.gif - accessed on: 5/7/2021.
25. <https://www.deez.co/wp-content/uploads/2020/03/Pedia-best-packaging-animation-iron.gif> - accessed on: 1/7/2021.
26. http://packs-design.com/wp_p/wp-content/uploads/2017/08/Squeeze-Fresh_Backbone-Branding-1.gif - accessed on: 11/8/2021.
27. <https://www.ensonhaber.com/galeri/en-yaratıcı-ambalaj-tasarımları> - accessed on: 19/8/2021.
28. <http://graphicdesignjunction.com/2015/01/packaging-design-2015/> - accessed on: 1/8/2021.
29. Retail Packaging Trends For 2021 And Beyond: <https://www.codico-distributors.com/latest-news/retail-packaging-trends-for-2021-and-beyond> - accessed on: 22/7/2021.
30. <https://news.unipack.ru/eng/60539> - accessed on: 2/8/2021.
31. <https://www.inuru.com/> - accessed on: 16/9/2021.