

2019

Best Interactivity practices for effective packaging design; "multiple case studies."

Mervat Medhat Ali Mohamed Youssef

*Associate Professor Graphic Design program, College of Mass communication, Ajman University, UAE /
Associate Professor Art and Design Academy, Higher Institute of Applied Arts 6th October, Cairo, Egypt,
D.mervatmedhat@gmail.com*

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design>



Part of the [Art and Design Commons](#)

Recommended Citation

Youssef, Mervat Medhat Ali Mohamed (2019) "Best Interactivity practices for effective packaging design;
"multiple case studies."," *International Design Journal*: Vol. 9 : Iss. 3 , Article 19.
Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design/vol9/iss3/19>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in International Design Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

أفضل الممارسات التفاعلية لتصميم التغليف الفعال "دراسات حالة متعددة"

Best Interactivity practices for effective packaging design "multiple case studies."

مرفت مدحت علي محمد يوسف

أستاذ مساعد مسار التصميم الجرافيكي - كلية الإعلام - جامعة عجمان - الإمارات العربية المتحدة
أستاذ مشارك أكاديمية الفن والتصميم المعهد العالي للفنون التطبيقية 6 أكتوبر ، القاهرة ، مصر

كلمات دالة Keywords:

تجربة المستهلك
Costumer Experience
العبرة الذكية
Smart Package
العبرة النشطة
Active Package
العبرة التفاعلية
Interactive Package
الواقع المعزز
Augmented Reality
(AR)

ملخص البحث Abstract:

مع الطفرة التكنولوجية الهائلة التي نعيشها اليوم والتي أدت بطبيعة الحال إلى التغيير السريع في طبيعة المستهلكين والمتلقين للرسائل الإعلانية ورغبتهم في المزيد من التحكم والمشاركة، كان لتجربة المستهلك دور فعال في تصميم التغليف وظهور الأفكار الابتكارية للعبوات التفاعلية الجذابة والملفتة للانتباه بشكل يؤثر على قرار الشراء النهائي للمستهلك. فتصميم العبوة يعتبر آخر الوسائل الترويجية للمنتجات المؤثرة على المستهلك قبل عملية الشراء مباشرة. والعبوة التفاعلية مفهوم حديث يمكن المصممين من توجيه رسائل إعلانية ليست فقط أكثر استهدافاً وتكاملاً تناسب نمط حياة المستهلك بل وتمنحه مجموعة من الخيارات في تجربته تفاعلية متمعة إما مع العبوة أو المنتج أو الرسالة الإعلانية للتعرف على مزيد من المعلومات الخاصة بالمنتج والعلامة التجارية وتعزيز الصورة الذهنية للشركة المنتجة. وتجربة المستهلك مع العبوة التفاعلية تمر بعدة مراحل تبدأ من جذب الانتباه وأثارة الاهتمام والفضول الذي يدفع المستهلك إلى انتقاء العبوة وحملها وبداية التفاعل معها للتعرف على مميزاتها ليصل به إلى خلق علاقة عاطفية فيما بينها وبين المستهلك، ويهدف البحث إلى دراسة الأشكال التفاعلية المختلفة في تصميم العبوة والتي تتعدد لتشمل الأفكار البسيطة التفاعلية الخاصة ببنائية شكل العبوة نفسه وإمكانية التفاعل مع التصميم بطريقة ابتكارية ومن خلال تجربة متمعة، أو باستخدام التفاعلية التي تؤكد على وظيفية العبوة النشطة الذكية التي تقدم معلومات هامة عن صلاحية المنتج وتفاعله مع الظروف المحيطة به أو من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة واستخدام الوسائط الثنائية والثلاثية الأبعاد كتقنية الواقع المعزز (AR) والتي تصنف أبعاداً أكثر عمقاً وتفاعلاً مع المتلقي. من هنا جاءت أهمية البحث في إجراء دراسة تحليلية لأشكال التفاعل المختلفة في تصميم العبوة ودراسة مدى تأثيرها على قرارات الشراء للمستهلك ودورها في تعزيز الصورة الذهنية للمنتج والترويج لها. وقد اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة تحليلية لنماذج مختلفة لعبوات تفاعلية، حيث توصلت الدراسة إلى أن اعتماد الأفكار التصميمية التفاعلية والاستفادة من التكنولوجيا المختلفة تساعد المصمم على تطوير وإبتكار أفكار إعلانية جديدة ذات تجربة مميزة في تصميم العبوات لها دور كبير في تحقيق التأثير المطلوب على القرارات الشرائية للمستهلك كما تعزز العلاقة بين المنتج والشركة والولاء لدى المستهلكين المتوقعين.

Paper received 14th April 2018, Accepted 23th May 2018, Published 1st of July 2019

مقدمة Introduction:

بما يكفي لكي يرغب شخص ما في اختياره في المقام الأول. غير أن مستهلك القرن الحادي والعشرين يبحث عن تجربة حقيقية من خلال المشاركة مع عبوات العلامات التجارية ، إذا تمكن المستهلك من المضي قدماً نحو تجربة أكثر مباشرة من خلال التعامل مع العبوة نفسها (Steenkamp, 1990). فمن المؤكد أنها ستأثر على قراراته الشرائية. وفقاً لدراسة Gary R Paswan ، Audhesh Paswan ، فإن اختيار المستهلك للعبوة يحدث على مراحل أولاً يقوم المستهلكون بتقييم العبوة الجديدة على بعدين "سهولة الاستخدام" و "سهولة التعامل". ثانياً ، نوع تجربة مع العبوة ، ثالثاً ، توقعات المستهلكين بجودة المنتج (Gary R. Holmes, Audhesh Paswan, 2012). في حين شدد Murphy (1997) على كيفية تأثير العبوة على عملية صنع القرار لدى المستهلك، وحدد عملية اتخاذ قرار من خلال خطوتين أولاً ، يجب أن يتخذ المستهلك قراراً بفحص المنتج بشكل أكبر عند رؤيته على رف السوبر ماركت، هذا يعني أن تصميم العبوة يلعب دوراً رئيسياً في القرار الأولي لفحص المنتج. ثانياً ، بعد أن يفحص المستهلك المنتج بطريقة مباشرة أكثر من خلال معالجته ، تستمر الوظيفة في تشجيع نية الشراء. وتري الباحثة أن مفتاح آخر للتمييز بين العبوات هو أن تكون متعددة الوظائف ، لديها كفاءة في الاستخدام والتخزين ، مشقة ولكن بأسعار معقولة ، كذلك مبتكرة في التصميم، وتستخدم أحدث التقنيات كلها عوامل تؤدي إلى تميز العلاقة وخلق القيمة التي تعزز الصورة الذهنية والولاء للعلامة التجارية. ويتخذ الناس خيارات العلامة التجارية بناءً على عوامل متعددة كالحالة الذهنية للفرد ، وإمامه بالعلامة التجارية ، والفوائد الوظيفية أو العاطفية للعلامة التجارية أو الأداء والقيمة المتعلقة بالتكلفة والراحة، كل ذلك سيعزز خيارات العلامة التجارية. وللصورة الذهنية للعلامة التجارية دور فعال في تكوين الآراء واتخاذ القرارات وتشكيل السلوك وعادة ما تتسم

يلعب تصميم العبوة دور مهم في قرارات شراء المستهلكين، ففي الواقع يرتبط المنتج والمستهلك ببعضهما البعض بشكل قوي (Poturak, 2014) بل أصبحا أكثر ارتباطاً عندما اقترنت العبوة بمفاهيم جديدة كالتفاعلية، التي تهتم بتجربة المستخدم ومشاركته مع تصميم العبوة نفسها أو المنتج داخلها أو رسالتها الإعلانية. فالتفاعلية هي إنشاء التجربة التي تحدث بين اثنين أو أكثر مع وجود تأثير متبادل بينهم والتي ارتبطت بالتطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات أثرت بشكل كبير على الاستراتيجيات التسويقية ومحتواها وأساليب إنتاجها (يسنت مصطفى أمين، 2018) أو كما عرفها عبدالرحمن محمد سعد الشام اتصال مزدوج الاتجاه يحدث بين مستخدمين اثنين أو مجموعة من المستخدمين أو يجري بين المستخدم وآلة ويتم في بيئة واقعية أو افتراضية تمكن من تبادل الرموز الصوتية أو المرئية أو كليهما معاً (د.عبد الرحمن محمد سعد الشام، 2015). فأصبحت معظم الشركات المنتجة تسعى إلى إنشاء هذه العلاقة التفاعلية في الترويج لمنتجاتها بطرق ابداعية تقدم للمنتج ميزة تنافسية.

وفي معظم الأوقات قد تعتبر الشركات المنتجة والعلامات التجارية أن التصميم الخارجي ورسومات التغليف هي الأكثر أهمية للعبوة بجانب سماتها الوظيفية حيث يجب أن يكون التصميم الجرافيكي الناجح في التعبئة هو سبب شراء المنتج (Amin Asadollahi, Mojtaba Givee, 2011). في الواقع قديماً التصميم أولاً قبل المحتوى ، حيث تجبر العبوة الجذابة الشكل المستهلكين على إجراء تقييم جودة المنتج من خلال تجربة شكل المنتج دون رؤية المنتج فعلياً (Grunert et al., 2000) ولكي يكون الشخص مهتماً بشراء علامة تجارية جديدة ، يجب أن يكون تصميم العبوة مثيراً للاهتمام

وسلوك الانظمة التفاعلية. وعلى المصمم التفاعلي أن يسعى لخلق علاقات بين الناس والمنتجات والخدمات التي يستخدمونها، بداية من أجهزة الكمبيوتر والمواقع الى الأجهزة المحمولة الى التطبيقات والى ما هو ابعد من ذلك. فهو التصميم الذي يتيح للمستخدمين التفاعل بشكل أسهل مثل تمكين المستخدمين من تغيير عناصر واجهة التصميم (بست مصطفى أمين، 2018). كما يمكن أن نعرفه بشكل أشمل كما عرفه عبد الرحمن محمد سعيد الشام بأنه اتصال مزدوج الاتجاه يحدث بين مستخدمين اثنين أو مجموعة من المستخدمين أو يجري بين المستخدم والآلة ويتم في بيئة واقعية أو افتراضية تمكن من تبادل الرموز الصوتية أو المرئية أو كلاهما معاً (عبد الرحمن محمد سعيد الشام، 2015). والتفاعلية متعددة الزوايا والاتجاهات وقد اتخذت تعريفاتها عدة اتجاهات (فضيلة، 2011)

١- التفاعلية من حيث المستخدم وهي مدى إمكانية المستخدم المشاركة في تعديل شكل وبيئة التفاعل ومحتواها في الزمن الحقيقي

٢- التفاعلية من حيث الوسيلة التقنيات الحديثة وهي صفة الأجهزة والبرامج وتقنيات الطباعة الحديثة وظروف الاستغلال التي تسمح بأفعال متبادلة في نمط الحوار بين المستخدمين أو بين الأجهزة في الوقت الفعلي

٣- التفاعلية من حيث العلاقة بين المرسل والمتلقي وتطلق على الدرجة التي يكون فيها المشاركون في عملية الاتصال تأثراً على أدوار الآخرين واستطاعتهم تبادلها ويطلق على هذه الممارسة المتبادلة التفاعلية

أما التعبئة والتغليف فهناك عدة تعريفات للتغليف غير أنها تنصب في قالب واحد أنها الغلاف الأولي للمنتج قصد البيع بالتجزئة، وفيما يخص باختيار مواد التعبئة حسب المواد المستعملة. وتختلف أشكال وأنواع الأغلفة حسب اختلاف المنتجات، وحسب الجانب المادي للمنتج وكذا المعلومات المحددة المرفقة، العبوة تسهل عملية الترويج واستعمال المنتج (عائشة مصطفى المنياوي، ١٩٩٨). فالتغليف هو عنصر مهم في المزيج التسويقي وهو المكلف بالقيام بالمعالجة المرتبطة بالغلاف كالأنشطة التي تهتم بتصميم وإنتاج عبوة المنتج و غلافها الخارجي، ويعتبر التغليف جزء أساسي من المنتج ذاته حيث أن الغلاف المميز يزيد من قيمة السلع في ذهن المستهلك. والتغليف بصورة عامة يمكن تعريفه إذاً على أنه يتضمن مجموعة الأنشطة التي تهتم بتصميم وإنتاج عبوة المنتج و غلافه الخارجي ويمكن من خلاله تعريف الخصائص الوظيفية للمنتج التي يجب استكمالها وتحديدها من خلال تصميم أفكار التغليف.

أما مفهوم العبوة التفاعلية منها من ركز على تجربة المستخدم مع التصميم أو وظيفية العبوة أو استخدام التقنيات الحديثة التي ارتبطت بظهور مبدأ التفاعلية وارتباطه بمفهوم التعبئة والتغليف على أنها مادة مطبوعة تستخدم لأغراض الحماية والحفظ للمحتويات واستغلال شكل وتصميم العبوة لعرضها بطريقة جذابة سهلة في الاستخدام للمساعدة في بيع المنتج وتقديم معلومات حول محتوياتها وطريقة استخدامها. ويمكن وصف التفاعلية في تصميم العبوات كعنصر من عناصر التغليف له القدرة على توفير وظائف إضافية للعبوة تسمح بإدراج معلومات على العبوة التي يمكن قراءتها من خلال الهواتف الذكية أو الأجهزة الرقمية الأخرى والتي قد تحفز تجربة المستهلك مع العبوة وتؤثر في قرار الشراء وهي عنصر مكمل للعناصر الجمالية والوظيفية للعبوة التي تجذب المستهلكين من الأساس، والعبوة التفاعلية تنتج للصور والعلامات التجارية على العبوة أن تصبح على قيد الحياة، وتقدم لها ميزة رائدة ضد المنافسين بتقديم تجربة جديدة للمستهلكين. باستخدام رموز العلامة المائية غير مرئية وتطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، والخصائص الثلاثية الأبعاد فيمكن إنشاء عوالم افتراضية متحركة للعبوة من الصور المطبوعة التقليدية.

الصورة الذهنية بالذاتية فكل شخص يكون صورته الذهنية نتيجة تجاربه الشخصية ومعارفه وأفكاره المستمدة من البيئة حوله. وتعتمد الاستراتيجيات الدعائية الناجحة للعبوات على سياسة ربط التجربة الجيدة المبتكرة للمنتج أو العبوة أو الرسالة الاعلانية بالتجارب السابقة للأشخاص وتساعد على إيجاد العلاقة بينها فيسهل حفظها واستدعائها واستخدامها. لذلك كان لاستخدام التفاعلية أثر كبير في اتخاذ قرارات الشراء والولاء للمنتج.

مشكلة البحث Statement of the problem:

أسباب اختيار مشكلة البحث:

في ضوء أهمية استراتيجيات تصميم عبوات التعبئة والتغليف الجديدة والتي ارتبطت بمفهوم التفاعلية بين العبوة والمستهلك وتأثيرها في قراراته الشرائية والتي لم يتم تناول ودراسة التفاعل بينهما من حيث العناصر الأساسية للعبوة بمستوياته المختلفة بشكل وافي في العديد من الدراسات على الرغم من أهمية وحداثة هذا الموضوع تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي مستويات التفاعل المرتبطة بالأفكار التصميمية الابتكارية لتصميم العبوات
- إلى أي مدى يمكن أن يؤثر التصميم التفاعلي للعبوة في القرارات الشرائية للمستهلكين

هدف البحث Objective:

يهدف البحث إلى التعرف على مستويات التفاعلية في تصميم العبوة وتقديم أفكار تصميمية تفاعلية مبتكرة ليستفيد منها المصممين في اختيار الاستراتيجية التفاعلية المناسبة لطبيعة المنتجات.

فرض البحث Hypothesis:

يفترض البحث أن:

- مفهوم التفاعلية يرتبط بتصميم العبوة من خلال عدة مستويات مرتبطة ببنائية شكل العبوة أو بوظيفيتها أو برسالتها الاعلانية
- الإبداع في تصميم العبوات التفاعلية يؤثر في القرارات الشرائية للمستهلكين في مركز البيع كما يعزز الصورة الذهنية للمنتج مما يؤدي الى الولاء فيما بعد.
- التطور التكنولوجي وتغير نوعيه المستهلكين في عصرنا الحديث أدى إلي ضرورة اتباع الاستراتيجيات التفاعلية لتصميم العبوات لمواكبة التطور وتحقيق التنافسية.

منهج البحث Methodology:

يتبع البحث المنهج الوصفي في مرحلة جمع المعلومات في الإطار النظري للدراسة، يليه المنهج التحليلي في التعرض لبعض نماذج العبوات التي تقدم الأشكال المختلفة للتفاعل للإجابة على فروض البحث

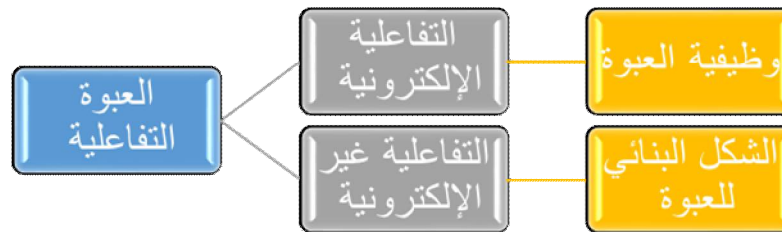
الإطار النظري Theoretical Framework

التصميم التفاعلي

تعددت مفاهيم التصميم التفاعلي وقد تختلط بمفهوم تصميم تجربة المستخدم وبأطراف عملية الاتصال والتفاعل حيث يمكن النظر الى تعريف التصميم التفاعلي من أكثر من منظور وقد عرفه معهد دراسة المنسوجات والملابس بجامعة هونغ كونغ للفنون التطبيقية في بحثها التفاعلية في الفن والتصميم 2011 بان التفاعلية هي التمثيل لدرجة الاستجابة بين المتصلين وبعضهم البعض عند اعتباره وسيلة اتصال وان التفاعل هو العمل الذي يرتبط كل رسالة للتبادل بالرسائل السابقة، والتفاعل هو التأثير الاتصالي بين الانسان والانسان أو بين الانسان والآلة (NG., 2011). وعرفه شفيق، 2010 بأنه إحدى امكانيات القوى الدافعة نحو انتشار استخدام وسائل الاعلام الجديدة (شفيق، 2010) وهو مدى المشاركة في العمل الاتصالي والسيطرة عليها بحيث يمكن تبادل الأدوار بين المرسل والمتلقي(نصر، وسائل الاعلام الجديدة، 2015). و من منظور آخر التصميم التفاعلي هو الذي يحدد هيكل

الكثرونية تعتمد على تصميم شكل العبوة أو مخاطبة حواس المستهلك للتفاعل معها .

ويأخذ التصميم التفاعلي للعبوة عدة أشكال في تشكيل العلاقة التبادلية منها ما يندرج تحت استخدام التكنولوجيا الإلكترونية أو الطباعة ومنها ما يعتمد على ابتكار تجربة حقيقية بين العبوة والمستهلك غير



شكل رقم (١) مبحث الدراسة مستويات التفاعلية في تصميم العبوة

وبناءً ما سبق قد تناول البحث دراسة تطبيق التفاعلية في العناصر الأساسية المكونة للعبوة التصميم الجذاب، ووظيفية العبوة، وقسمت الباحثة مستويات التفاعلية في تصميم العبوة إلى:

1. تفاعلية مرتبطة بالشكل البنائي للعبوة
2. تفاعلية مرتبطة بوظيفية العبوة

مستويات التفاعلية في تصميم العبوة

أساليب التفاعلية جعلت من الممكن ابتكار عبوات لُست فقط أكثر استهدافاً بل أكثر شخصنة وتكاملاً تشارك المستهلك وتختلط به، فقد أعطى التفاعل للمستهلكين مزيداً من السيطرة من خلال منحهم مجموعة من الخيارات في تجربتهم للتعرف على مزيد من المعلومات الخاصة بالمنتجات ومن ثم أصبحت العبوة التفاعلية مجالاً خصباً للنمو وابتكار واستحداث أنماط جديدة من أفكار الرسائل الإعلانية تقوم على تقديم خدمات متكاملة للجماهير المتلقي تناسب احتياجاته، ويمكن تقسيم التفاعلية في تصميم العبوة إلى نوعين تفاعلية الكترونية التي تعتمد على التقنيات الحديثة في الطباعة أو التغليف أو استخدام التطبيقات الحديثة والنوع الثاني التفاعلية الغير إلكترونية والتي تهتم أكثر بتجربة المستخدم وتعني بكيفية خلق التفاعل في الإعلان وحدوث الاتصال ذو الاتجاهين بدون استخدام الأساليب التكنولوجية المعقدة والمتبعة قبل ظهور تلك الوسائل الحديثة. فالإعلان التفاعلي لا يقتصر على شبكة الإنترنت أو الوسائط التكنولوجية فحسب، فهو يتضمن أي شكل من أشكال الدعاية التي تسعى إلى اتجاهين أو العمل المشترك (Block, 2011). حيث أن الإعلان التفاعلي الغير الكتروني يحقق التفاعل في العبوة بشكل يبنى نظاماً أكثر بساطة وأكثر نفاذية وأكثر قدرة على تنمية مشاركة المتلقي وتحقيق قدرة عالية من التفاعل بأبسط الوسائل الممكنة (البري، 2017). التعبئة والتغليف التفاعلي الغير الكتروني هي وسيلة من أكثر الوسائل فاعلية وابتكارية في تصميم العبوة التفاعلية حيث أنه من خلالها يمكن جعل المنتج أكثر متعة، وأكثر حياةً وارتباطاً بالعلامة التجارية من جانب المتلقي، كذلك أكثر وظيفية بتحويل المنتج لأكثر من مجرد صورة ذكية للابتكار والابداع في الأفكار التفاعلية لأنها تتيح للمستهلك التفاعل مع منتجاتها بطريقة تعطيها قيمة أكبر من مجرد المنتج فحسب، لذا ينبغي التطرق إلى تجربة وسلوك المستهلك.

العبوة التفاعلية وتجربة المستهلك

تعتمد الصورة الذهنية للعلامة التجارية في ذهن المستهلك على عوامل مختلفة مثل التأثير العاطفي، وخلق القيم والعلاقات والتالي تدفعه للسلوك الشرائي والولاء للعلامة فيما بعد. وتصميم العبوة أحد أهم عوامل التي يجب أن يكون لها دور إعلاني بالإضافة إلى دور تعريف عن معلومات مهمة مرتبطة بالعبوة كمعلومات الصلاحية طريقة الاستخدام المكونات (Amin Asadollahi, Mojtaba, 2011). والعناصر الأساسية الثلاثة التي يجب أن تقوم بها العبوة والتي تؤثر على عملية صنع القرار لدى المستهلكين ويمكنها

ذلك الحقائق والأكياس الاحتياطية التي يسهل فتحها وإعادة ختمها بسهولة وهي محمولة.

تفاعلية مرتبطة بوظيفية العبوة

وظائف التعبئة والتغليف التقليدية: الحماية والاتصال والراحة والاحتواء من قبل بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من الاحتمالات الجديدة التي تمثل حقبة جديدة من تغليف الطعام. فيمكنها رصد الظروف البيئية المحيطة بالمنتجات الغذائية و من خلالها يمكن تقدير جودة المنتج وعمره الافتراضي واتخاذ القرارات بشأن تحسينها. أما التعبئة والتغليف الذكي تتميز بقدرتها للكشف والشعور وتسجيل التغييرات في بيئة المنتجات. هو امتداد للاتصال وظيفية التعبئة والتغليف التقليدية، والغرض من التعبئة والتغليف الذكي هو مراقبة وإعطاء مؤشر على جودة الغذاء المعبأ وبالتالي ضمان سلامته. في حين يعطي التعبئة النشطة تعزيز الحماية للأغذية المعبأة، أي تغليف كامل مفهوم يجمع بين الفوائد الناشئة من التكنولوجيا النشطة والذكي، وهي مصممة لزيادة جودة الغذاء، وسلامة المنتجات، ومدة الصلاحية وإلى تقديم المزيد من المعلومات.

. بالإضافة إلى ذلك، له دور إعلامي في توضيح استخدام المنتج أو نقله أو إعادة تدويره أو التخلص منه. بجانب الوظائف السابقة (Louw & Kimber، 2007) وجد أيضاً أن العبوات المغلقة مفيدة في منع السرقة، كما توفر السهولة في التوزيع، والتعامل، والعرض، والمبيعات، وفتحها، وإعادة إغلاقها، والاستخدام، وإعادة الاستخدام، وتعمل كأداة للتسويق، ويشير بعض الباحثين مثل (Gonzalez، 2007) إلى الحماية باعتبارها الوظيفة الأساسية للتغليف، نظراً لأهميتها ضد أي أضرار محتملة قد تؤثر على المنتجات أثناء النقل والتخزين والبيع والاستغلال. تحافظ الحماية أيضاً على العبوة والمنتج نفسه من أي شيء قد يؤثر على جودته مثل الغبار، الرطوبة، الماء، الضوء، درجة الحرارة، أو أي عوامل بيئية أخرى.

وتوافقاً مع حقيقة وظائف العبوات، من المهم للغاية أن نذكر أن نوع المنتج يؤثر على مواد التعبئة والتغليف، وبالتالي، إذا كان المنتج سائلاً، صلباً، أو هشاً، يجب أن نختار مواد التغليف المناسبة له. المرن أو الكارتون أو الزجاج أو البلاستيك الصلب أو المواد القابلة لإعادة التدوير أو أي مواد أخرى (Holmes & Paswan، 2012)

تفاعلية التكنولوجيا والتطبيقات الذكية

تطورت تكنولوجيا المحمول بسرعة في العقود الماضية وبعد التغليف أحد الوسائط التي تحاول الاتصال بالمستهلكين من خلال استخدام هذه التقنيات مثل مسح رمز الاستجابة السريعة، الواقع المعزز، والعبوات الذكية والنشطة لتحديد الترددات الراديوية (RFID) وتقنية الاتصالات القريبة المدى (NFC) لقد ولدت التقنيات ميزات جديدة للتغليف والتي يمكن تحويل العبوة التقليدية إلى وسيلة تفاعلية (Wilder، 2015).

ومصطلح "الواقع المعزز باختصارها (AR)"، تم صياغته بواسطة (Caudell & Mizell، 1992)، وهو يشير إلى البيئة المترابطة، التي تم دمجها مع الصور المدمجة التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر والتي تؤدي إلى واقع مختلط. علاوة على ذلك، يعكس "AR" زيادة التصميم الافتراضي على العالم الحقيقي. لذلك، تعمل هذه التقنية على تحسين بيئة المستخدم الحالية من خلال فرض صورة أو رسم متحرك على وجهة نظر المستخدم في العالم الواقعي. يستخدم مصطلح "AR" لإضافة واقع افتراضي إلى واقع حقيقي ليكون جزء من إدراك المستخدم، كما أنه يساعد على خلق بيئة حقيقية تحيط بنا، للتفاعل في شكل افتراضي. يمكن أن يساعد الواقع المعزز أيضاً في تحفيز قرار الشراء لدى المستهلكين، من خلال إظهار كيف سيبدو المنتج، وكيف يعمل، وكيف يمكنه تحسين حياتهم. في التسويق تتيح تقنية "AR" للعملاء استخدام هواتفهم الذكية للوصول إلى ميزات خاصة لأحد المنتجات أو عبواتها مثل لعبة مضحكة، أو لتقليل المعلومات على العبوة عن

على التجربة التي يمكن للمستهلكين الحصول عليها من البضائع بعدة طرق (التجربة الحسية) بما في ذلك السمع واللمس والرؤية، فكلما زادت التجارب المباشرة التي يتمتع بها المستهلك مع المنتج من خلال أكبر عدد ممكن من الحواس، كلما شعروا على الأرجح بأن بإمكانهم إصدار حكم مستنير على جودة المنتج (McCabe and Nowlis، 2003)

ويرتبط مفهوم العبوة التفاعلية الإلكترونية بتجربة المستخدم UX وبنظرية المستخدم محور التصميم UCD وهي نظرية وفلسفة وتطبيق لدمج المستخدم في عملية التصميم التفاعلية خاصة في تصميم البرمجيات والتطبيقات، فالمستخدم كمحور للتصميم هو أسلوب ينفذ بشكل واسع في الشركات الكبرى ويتدرج بداية من تحليل احتياجات المستخدم ومن ثم في كل مرحلة يتم إعداد عدد من الجلسات المشتركة لأخذ آراء المستخدمين وتحليلها والتأكد من أن المنتج يوفر الراحة والأمان ويشبع احتياجات المستخدم النهائي الوظيفية والجمالية. فبتطبيق تلك النظرية يتم إعطاء احتياجات ورغبات المستخدم النهائي وأبعاده اهتمام شديد في كل مرحلة من مراحل التصميم. ويساعد تطبيقها مصممي البرامج software designers لتحقيق الهدف من تصميم المنتج للمستخدمين، فمتطلبات المستخدمين توضع في الاعتبار منذ البداية وفي كل مراحل عملية التصميم ودورة المنتج الحياتية بالكامل. وحتى وقت قريب، لم يكن هناك اهتمام كبير بتجربة مستخدم لعبوات التغليف. فقد كان الشكل هو أهم عوامل التفضيل للعميل والتأثير العاطفي (Henson، Barnes & Southee، 2003). بالإضافة إلى ذلك، أثبتت الدراسات الحديثة دليلاً على أن رغبة العميل في الدفع يمكن أن تزيد بعد تجربة التفاعل مع العبوة (Joutsela و Latvala و Roto، 2017). فلا تشير تجربة المستخدم مع العبوة فقط إلى جماليات العبوة ولكن أيضاً إلى كيفية الشعور والتفاعل مع العبوة.

تفاعلية مرتبطة بالشكل البنائي للعبوة

نتيجة للدراسات السابقة والتي أثبتت أن تجربة المستهلك مع التصميم الإبداعي للعبوة والتغليف تمر بمراحل مختلفة 1. انتقال تجربة المستهلك من مرحلة الإحساس بالتصميم إلى المرحلة الثانية مرحلة جذب الاهتمام والابتكار الفريد والجديد إلى الثالثة مرحلة وظائف العبوة التي تخلق قيمة معلومات التواصل، مما يمنح المستهلك الشعور بسهولة الاستخدام والتحكم في الاستخدام وحماية وسلامة المنتج وغالباً الانطباع الأول عن المنتج عند نقطة الشراء أو الاستخدام يتأثر بدرجة كبيرة بالتغليف؛ فيساهم التغليف في الترويج للمنتج من خلال حجم العبوة، وشكل الغلاف، وطريقة التصميم والابتكارية في الفكرة التسويقية التي تقدمها بعناية وتأخذها في الاعتبار عند اتخاذ قرارات الخاصة بالتغليف. والبنائية في شكل وتصميم العبوة من خلال القطع الخاص بها وطريقة طيها لتغيير شكلها ووظيفتها وتعتبر أداة هامة للتمييز بين المنتجات والترويج لها. والمستهلك عادة ما يبحث عن عدة مجالات في حزمة المنتجات بما في ذلك السعر، والاستدامة، وحماية المنتج، كما أنهم مهتمون بالميزات الموجودة على بنية الحزمة وحجمها وشكلها (Heer vyas، 2015، bhuvanesh v.)، هناك مزايا وظيفية وعاطفية لكل تصميم عبوة. المزايا الوظيفية جزء من الهيكل: كيف تحافظ على المنتج والمواد والوزن ومدى سهولة الاستخدام والأفكار الإبداعية أيضاً التي تدرس القدرة على الممارسات المستدامة في كل مرحلة من مراحل وصول المنتج إلى السوق واستخدامه للمستهلكين وضمان إعادة الاستخدام وإعادة التدوير بعد الاستخدام. ويمكن أن يستغرق الابتكار في شكل تصميم العبوة والقطع أكثر من هدف واحد يمكن أن يكون للتصميم الجذاب ولمزيد من وظائف العبوة، على سبيل المثال نتيجة لنمط الحياة المزدهم للمستهلكين والطلب على استهلاك العبوات أثناء التنقل والذي يؤدي إلى تغييرات كبيرة في العبوات المستقبلية، مثل Die cut in Resealable Packaging من شأنها أن تتيح للمستهلكين تخزين أجزاء الطعام غير المستخدمة بسهولة في حاويات التخزين الخاصة بها. ومن الأمثلة الجيدة على

ويشير العديد من المؤلفين ، بما في ذلك (Packagingdigest, 2018 و Otles & Yalcin, Vanderroost et al., 2014) إلى التعبئة الذكية حيث أن العبوة التي توفر وظائف محسنة تمتلك إمكانات لكل من التغليف الذكي والنشط ، فهي توفر حلاً شاملاً للتغليف الذي يراقب التغييرات في المنتج أو البيئة (ذكية) وتعمل على التفاعل مع هذه التغييرات النشطة. (Febech et al, 2008) عرّف التغليف الذكي بأنه تقنية تعبئة تحتوي على مؤشر خارجي أو داخلي يراقب تاريخ المنتج المعبأ ويعطي معلومات عن جودته. (Otles & Yalcin, 2008) صاغت أيضاً هذا المصطلح كنظام تغليف يقوم بوظائف ذكية ، مثل: الاستشعار والاكتشاف والتعقب والتسجيل والتواصل ، من أجل تسهيل اتخاذ القرارات من خلال معلومات حول المنتجات المعبأة ، وإطالة عمر الصلاحية ، تحسين الجودة ، وتعزيز السلامة ، وتوفير المعلومات ، والتحذير من المشاكل المحتملة. تؤكد الدراسة أيضاً على أن العبوة الذكية قادرة على مراقبة درجة الحرارة والرطوبة وسوء المعاملة علاوة على إضافية عناصر إضافية بجانب دورها كحاجز واقٍ ضد التأثير الخارجي ؛ يمكنه التحكم والتفاعل مع ما يحدث داخل العبوة (Febech et al, 2008).

طريق توصيل التفاصيل والوصفات الضرورية للمنتج ، من خلال فيديو الطهي افتراضي يرتبط بتصميم العبوة المادي من خلال الهاتف المحمول. كما أنه ينشئ اتصالاً ويسهل تحميل الصور ومقاطع الفيديو على وسائل التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Twitter للاتصال بالمستهلكين بالعلامة التجارية. على سبيل المثال ، كانت "ماكدونالدز" أول علامة تجارية تستخدم هذه التكنولوجيا ، من خلال إطلاقها لعبة "AR" خلال "كأس العالم 2014" على عبواتها للبطاطس المقلية ، من خلال إنشاء لعبة كرة قدم تستخدم صورة على أغلفتها كهدف . يستخدم Heinz "Tomato Ketchup" أيضاً "AR" للسماح للمستهلكين بالوصول إلى كتيب الوصفة عندما يضع الكاميرا على المنتج أو ينزل الوصفة بصيغة "PDF" ، أو يمكن للمستخدم النقر على وصفات الفيديو على Facebook للمنتج الصفحة. وبالتالي ، يستفيد مصممو الحزمة من الواقع المعزز لإشراك العملاء في تجربة جذابة وتفاعلية ، وجذب انتباههم عند نقطة البيع. بالإضافة إلى ذلك ، تعرض نقاط البيع التفاعلية البيئة الفعلية للمنتج باستخدام الواقع المعزز من أجل إسعاد العملاء ، وتحفيز خيالهم. أما العبوة الذكية هي عبوة لديها القدرة على التفاعل مع المستهلكين ،

| الدراسة التحليلية | |
|---|---|
| التحليل | نموذج ١ |
| زجاجات كوكاكولا التفاعلية اعلان كوكاكولا بكونوميا حيث صممت شكل لغطاء زجاجة كوكاكولا وعززت الزجاجات الجديدة المبيعات حيث كان من الضروري شراء زجاجتين في وقت لفتح بعضهما البعض) التفاعلية هنا تعزز عنصر المشاركة وساعدت المستهلكين على تكوين صداقات، وكان لغطاء الزجاجات عناصر والفكرة التصميمية لشكل العبوة خاصية جعلتها تعمل وتفتح الزجاجات عند مقابلة غطاءين متقابلين مما يستوجب مشاركة شخص آخر لفتح الزجاجات وخلق حالة من المرح التي ربطت المستهلكين بالعلامة التجارية وعززت الصورة الذهنية لها. ويتم فتح الزجاجات عن طريق الضغط وفتحها مع حركة التواء |  |
| التحليل | نموذج ٢ |
| عبوات مستر مسلز لغسيل الصحون عبوات تفاعلية من حيث البنائية لشكل العبوة والتي تدعو سيدة المنزل لممارسة الرياضة أثناء قيامها بأعمال المنزل وغسل الصحون والاستفادة من شكل ووزن العبوة في ممارسة الرياضة. شكل الزجاجات جذاب وسهل الفهم والتعرف على الاسم والوظيفة تضمن العبوة إعادة استخدام الزجاجات كوزن دمبل قدره 0.5 كجم الزجاجات سهلة ومريحة للحمل ارتبطت بوظيفية وبنائية العبوة . |  |
| التحليل | نموذج ٣ |
| عبوة تغليف نشطة للحوم تعتمد تفاعلية العبوة على تكنولوجيا الذكاء والعبوات النشطة التي تحتوي على مؤشر خارجي أو داخلي يراقب تاريخ المنتج المعبأ ويعطي معلومات عن جودته حيث يتغير لو المؤشر الخارجي حسب تغير طبيعة المنتج كؤشر على صلاحيته. |  |

| التحليل | نموذج ٤ |
|--|---|
| عبوة عصير عائلية تفاعلية من zipe يحتوي الابتكار في بنية العبوة المناسبة لوظيفتها سهلة الاستخدام كعبوة كبيرة الحجم على حنفية ماء مقاومة للأطفال ، وخو إحكام غلق العبوة لحماية المنتجات الطازجة ، كما يتيح التعديل المادي في الشكل البنائي للعبوة لسهولة حصول المستخدمين على كل العصير داخل العبوة. مقبض إضافي لعقد الزجاجاة الكبيرة ، لكن ليس من السهل التعامل معها. كما أن العبوة للا تتميز بإعادة فتح لإعادة استخدامها |  |
| التحليل | نموذج ٥ |
| علكة Trident تفاعلية غير الكترونية بإضافة عنصر المشاركة والمرح باستخدام صورة توضيحية لأشكال ابتسامية بألوان متباينة في تصميم العبوة، استرعى التصميم المزيد من الانتباه إلى المنتج بسهولة لتحديد هوية العلامة تأثيرها على شعور المستهلك بهيج وإضافة وظيفة إبداعية تعرض تصميم العبوة بطريقة مضحكة وتستخدمه كجزء من تصميم العبوة للإشارة لدور المنتج في الحفاظ على صحة الأسنان ونظافتها. |  |
| التحليل | نموذج ٦ |
| عبوة W in box تستخدم AR لشرح فوائد شرب مياههم. عبوة تستخدم التكنولوجيا في تصميم عبوات مبتكرة كل من عناصر التصميم المطبوعة وتقنية AR تعمل معاً على "عبوة تفاعلية" استخدام AR لتقليل معلومات التغليف على تصميم العبوة كما سمح بإضافة فيديو توضيحي عن المنتج وأنواعه وفوائده من خلال الهواتف الذكية لمشاركة المزيد من المعلومات حول أنواع المياه الثلاثة وجعل مستهلكهم يتفاعلون مع المنتج بطريقة فريدة. أضافت تكنولوجيا AR إنشاء اتصال يجعل من السهل تحميل الصور ومقاطع الفيديو على وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك وتويتر عن طريق المشاركة. وربط المستهلك مع العلامة التجارية والمستخدمين الآخرين. |  |

نتائج البحث Results:

- العبوة التفاعلية أكثر قوة وإقناعية في حث المتلقي على التفاعل معها أكثر من غيره من الوسائل الترويجية للمنتج.
- استخدام التغليف التفاعلي يوفر معلومات عن المنتج ووصف أفضل للمنتج، بأفكار تسويقية جديدة مبتكرة، كالامتاع والترفيه واللعب.
- تعزز العبوة التفاعلية العلاقة بين العبوة أولاً والعلامة التجارية ثانياً ثم الصورة الذهنية للشركة المنتجة ثالثاً
- تأخذ التفاعلية في تصميم العبوة صوراً مختلفة ولكنها تعتمد في المقام الأول على الفكرة الإبداعية والحس الابتكاري للمصمم وليس فقط استخدام تطبيقات التكنولوجيا الحديثة كما هو متصور عن التصميم التفاعلي، فالفكرة المبدعة وحدها قادرة على جذب الانتباه وإحداث التفاعل.

التوصيات Recommendations:

يوصي الباحث ب:

- زيادة الدراسات المختصة بتصميم الإعلان التفاعلي في إنتاج العبوات والتطرق لأنواع أخرى كالتفاعل مع التقنيات

- عبوات التغليف التفاعلية لها القدرة على جذب المستهلك والتأثير بشكل كبير في قراراته الشرائية .
- العبوة التفاعلية تعتمد على ثلاث أساليب في التواصل والاشتراك مع المستهلك : ابتكارية التصميم الخارجي لشكل العبوة، وظيفية العبوة ، استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة لخلق تجربة تفاعلية بينه وبين العبوة أو المنتج أو الرسالة الإعلانية
- ساعد التطور التكنولوجي في تقنيات تبادل المعلومات في مجال الدعاية والتغليف لظهور نوع جديد من العبوات النشطة والذكية والتفاعلية التي تقدم مستوى اعلى من الوظائف الأساسية لعبوات التغليف بل وتتعدى حدود ذلك لتحقيق التواصل بين المستهلك والعبوة أو المنتج أو الشركة نفسها من خلال تجربة تفاعلية ممتعة لا تنسى.
- التصميم التفاعلي يهتم بخلق علاقة تفاعلية عاطفية بين المنتج والمستهلك من خلال تجربة.

18. Bloch, P.H. (1995), "Seeking the ideal form: product design and consumer response", *Journal of Marketing*, Vol. 59, July.
19. Caudell, T., Mizell, D.: "Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Process", *Proceedings of Twenty-Fifth Hawaii International Conference on System Sciences*, volume 2, (Kauai, HI, USA, 1992) 659 – 669. doi: 10.1109/HICSS.1992.183317
20. Gary R. Holmes, Audhesh Paswan, 2012, Consumer reaction to new package design, April 2012, *Journal of Product & Brand Management* 21(2):109-116, DOI: 10.1108/10610421211215553
21. Heer vyas , Bhuvanesh v, 2015, packaging design elements and users perception: a context in fashion branding and communication, *Journal of Applied Packaging Research*,
22. Jugger, S. (2008) The power of packaging, *Admap Magazine*, October 2008.
23. Klaus G Grunert, Food Quality and Safety: Consumer Perception and Demand, February 2005, *European Review of Agricultural Economics* 32(3):369-391, DOI: , 10.1093/euragg/jbi01
24. Kuvykaite, R., Dovaliene, A. and Navickiene, L. (2009) 'Impact of Consumer Package Communication on Consumer Decision Making Process', *Economics & Management*
25. Louw, A., Kimber, M. (2007), The Power of Packaging: The Customer Equity Company is a wholly owned subsidiary of TNS (UK), available at: www.tnsglobal.com/_assets/files/The_power_of_packaging.pdf
26. McCabe, D.B. and Nowlis, S.M. (2003), "The effect of examining actual products or product descriptions on consumer preference", *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 13 No. 4.
27. Mersid Poturak, 2014, Influence of Product Packaging on Purchase Decisions, *European Journal of Social and Human Sciences*, 2014, Vol.(3), No 3
28. Miguel A. Cerqueira, Maristina Nurmi , Diana Gregor-Sveteć, INTELLIGENT PACKAGING
29. Moorinsights/2015/10/01/what-does-food-packaging-have-to-do-with-bigdata-
30. Murphy, I.P. (1997), "Study: packaging important in trial purchase", *Marketing News*, 3 February.
31. NG., W. X. (2011). A Study of Interactivity in Art and Design. *Journal of Textile and Apparel*, 15(3), 139.
32. Nelson, P. (1974), "Advertising as information", *Journal of Political Economy*,

الطباعية والخامات المختلفة المستخدمة في تصنيع العبوة .
2. الاهتمام بدراسة تصميم التعبئة والتغليف التفاعلية
والمستدامة الصديقة للبيئة فهي السبيل لانقاذ العالم
والمحافظة على البيئة في المستقبل

المراجع References :

المراجع العربية

1. أحمد برقاي. 30 مايو، (2016)، بين ثقافة التفكير وثقافة التسلية. جريدة البيان.
2. بسنت مصطفى أمين ، ٢٠١٨، استخدام الإعلان التفاعلي في مجالات التسويق الاجتماعي مجلة التصميم الدولية ، العدد ٨ الإصدار ٤
3. بسيوني، ع. ا ، (1994)، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ، القاهرة : دار النشر الجامعات المصرية، مكتبة الوفاء .
4. خبراء المجموعة العربية لتدريب والنشر، (2012)، الاتصال اللفظي والغير لفظي . القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتوزيع .
5. د. عبد الرحمن محمد سعيد الشامي .(2015). معضلة التفاعلية في وسائل الاتصال الجديدة . القاهرة: نهضة مصر للنشر والتوزيع .
6. عائشة مصطفى المنباوي، سلوك المستهلك المفاهيم والاستراتيجيات، مكتبة عين شمس، القاهرة، مصر، الطبعة الثانية، 1998، ص٦٦٣
7. شفيق، ح . (2010). الاعلام التفاعلي وما بعد التفاعلية . القاهرة: دار فكر وفن للطباعة.
8. فضيلة، ت ، (2011)، تكنولوجيا الاتصال "التفاعلية وعلاقتها بالبحث العلمي في الجامعة الجزائرية". مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، عدد خاص الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي. 499، محمد البري. (2017). البري- دراسته متكامله عن التسويق والدعاية والاعلان. تاريخ الاسترداد 2 April, 2017 من موقع ناب للدعاية والاعلان: <https://www.nabadv.com/articles-ar/advertising-study.htm-416> المتخصصين
10. محمد محمود أحمد شحاتة، إيثاس محمود محمد ، إلهام رشدي شطا، 2018 الأساليب التفاعلية للإلكترونية ودورها في تصميم الإعلان التفاعلي ، مجلة العمارة والفنون، العدد الحادي عشر – الجزء الثاني
11. محمد فريد الصحن، التسويق المفاهيم والاستراتيجيات، الدار الجامعية، رمل، الاسكندرية، 1998
12. نصر، ح. م ، (2015). اتجاهات البحث والتنظير في وسائل الاعلام الجديدة. مؤتمر وسائل التواصل الاجتماعي . (p. 13 الرياض: جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية).

المراجع الأجنبية

13. Ahmad, N., MohibBillo & Asad Lakhan, A., (2012), Effect of Product Packaging in Consumer Buying Decision, *Journal of Business Strategies*, Vol.6, No. 2, 2012.
14. Amin Asadollahi, Mojtaba Givee , 2011, The role of graphic design in packaging and sales of production in Iran, *Contemporary Marketing Review* Vol.1(5), pp. 30 – 34, Available online at: <http://www.businessjournalz.org/cmr>
15. and the internet of things? Retrieved from. <http://www.forbes.com/sites/>
16. and-the-internet-of-things/#309bf6e078a4
17. Arens, W. (2007), *Contemporary Advertising*, European journal of Marketing , 25 (3).

41. <https://www.tpgint.com/packaging-sectors/design-innovation-and-awards/>
42. http://brandcheck.ca/wp-content/uploads/2015/06/Brandcheck_Augmented-Reality-for-Packaging_Final.pdf
43. http://brandcheck.ca/wp-content/uploads/2015/06/Brandcheck_Augmented-Reality-for-Packaging_Final.pdf
44. <http://www.swedbrand-group.com/blog/augmented-reality-revolutionizing-packaging-industry>
45. <https://www.thedrum.com/news/2011/10/27/heinz-launches-ketchup-augmented-reality-trial-blippar>
46. <http://www.swedbrand-group.com/blog/augmented-reality-revolutionizing-packaging-industry>
47. ID TechEx. (2004). Intelligent and smart packaging conference 2004. Retrieved April 30, 2007,
48. <http://www.idtechex.com/smartpack04.html>
49. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/55293/Polyakova_Ksenia.pdf
- Vol. 78.
33. Pilditch, J. (1973), The silent salesman: How to Develop Packaging That Sells, London: Business Books Ltd.
34. Ratneshwar, S. and Chaiken, S. (1991), "Comprehension's role in persuasion: the case of its moderating effect on the persuasive impact of source cues", Journal of Consumer Research, Vol. 18, June,
35. Silayoi, P (2006). Packaging and Purchase Decisions, British Food Journal, Vol.106 No 8, 2006, pp. 607-608.
36. Smith, P (2006). Marketing Communications: an Integrated Approach (4th edition). London: Kogan Page.
37. Steenkamp, J.E.M. (1990), "Conceptual model of the quality perception process", Journal of Business Research, Vol. 21.
38. Stewart, B. (2004) Packaging Design Strategy, 2nd edn., Leatherhead: Pira International.
39. Sylvie Martin, Jean Pierre Védrine, Marketing-les concepts clés, édition CHIHAB, Alger, 1996.
40. Wilder, C. (2015, October 1). What does food packaging have to do with big data