

## تعزيز دور تقنية الواقع المعزز للإعلان التفاعلي بداخل المولات التجارية

## Maximizing the Rule of Augmented Reality Technology for Interactive Advertising in commercial malls

م.د/ شيماء صلاح صادق صديق

مدرس بقسم الإعلان كلية الفنون التطبيقية، جامعة بنها، محافظة القليوبية

Assist. Dr. Shaimaa Salah Sadek Sedek

Lecturer, Advertising Department, Faculty of Applied Arts, Banha University,

Qalioubia Governorate

shimaa.salah@fapa.bu.edu.eg

## ملخص البحث:

تبعاً للثورات العلمية التكنولوجية المتلاحقة الرائدة في مجال الإعلان، وظهور تقنية الواقع المعزز المبهرة والتي تضيف دورها بعداً تفاعلياً ديناميكياً جذاباً علي مضمون الرسالة الإعلانية، ومع تطور هذه التكنولوجيا قدمت آفاق جديدة للتقنيات الإعلانية الحديثة وتوظيف الإبداع الإعلاني بداخل المولات التجارية بشكل تكنولوجي تفاعلي ببناء لإيجاد تشكيلات إعلانية جديدة كحلول تصميمية متقدمة ومبتكرة لمجابهة ظاهرة التشبع الإعلاني. حيث تتيح المميزات المعمارية للمولات التجارية عوامل مساعدة لتطبيق تفاعل قوي مع المستخدم مثل كبر الحجم وإمكانية الرؤية من مسافة بعيدة وإمكانية الإبتكار في التوظيف التقني للتكنولوجيا الحديثة بشكل متوافق مع البعد المكاني والوظيفي والتقني للإعلان، فمراعاة الإعتبارات الجوهرية في تطبيق تكنولوجيا الواقع المعزز للإعلانات التفاعلية في المولات التجارية وإنغماس المستخدم في بيئة التصميم التفاعلية المتاحة بشكل دوري تساعد علي الإرتقاء بمستوي الإعلان في ضوء التطور التكنولوجي لتحقيق الجودة والإبتكار والإبهار الإعلاني، وكذلك تتيح درجة عالية من الإرتباط بالإعلان وتذكره. فتكمن مشكلة البحث في فقر التصميمات الإعلانية بداخل المولات التجارية وعدم الإبتكار في إنتاج الإعلان وفقدان القيم الوظيفية للإعلان بداخل المولات التجارية والجمود الفكري الإعلاني في ظل عصر التكنولوجيا، حيث يمثل المشهد البصري الحضاري للإعلان التفاعلي بداخل المولات أحد معالم التطور التنموي المجتمعي، وبالتالي فمراعاة مصمم الإعلان جماليات الإعلان التفاعلي وقيمته الوظيفية والإجتماعية مع توافق إبتكار الإعلان في عالم إتصف بالجدة والدينامية والتفاعل أمراً بالغ الأهمية، لذا يهدف البحث إلي إلقاء الضوء علي كيفية توظيف المميزات الديناميكية التفاعلية للواقع المعزز في الإعلان بداخل المولات التجارية بشكل علمي مع مراعاة الأسس والمعايير الجمالية والمعمارية للمول التجاري، وإعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لمجموعة من النماذج الإعلانية التي توظف تقنية الواقع المعزز بشكل تفاعلي بداخل المولات التجارية. وتوصل البحث لعدة نتائج أهمها أن التوظيف الناجح لتكنولوجيا الواقع المعزز الرقمية في الإعلان التفاعلي بداخل المولات التجارية يحقق تأثيراً عاطفياً وترفيهياً فعالاً في سلوك المستخدم. وكذلك يساعد إنغماس أكبر قدر ممكن من حواس المستخدم في إعلان الواقع المعزز التفاعلي من تعلق المستخدم بالتجربة المعززة ويستمر لفترة طويلة المدي في ذاكرة المستخدم. ونستخلص من النتائج السابقة أن تقنيات الواقع المعزز تمثل تطوراً ملحوظاً في صناعة مدخل إعلاني متطور فائق التأثير في دمج المستخدم في بيئة التصميم التفاعلية بداخل المولات التجارية.

## الكلمات الإفتتاحية

الإعلان التفاعلي، تقنية الواقع المعزز، الواقع المدمج، المولات التجارية، الميديا الرقمية، الميديا الذكية

## Summary:

According to the leading revolutionary scientific technology appearing in the media field, and the appearance of the “Augmented Reality” technology that helps adding another dynamic

dimension to the value of the advertising message, through the evolution of this technology, new prospects have been introduced for the modern advertising techniques and for And the use of creative advertising inside the malls in a technological, interactive and constructive format in order to find the most suitable advertising combination that serves as advanced and innovative solutions to keep up with the “Ad Saturation” phenomena. Where the architectural features of the commercial centers provide factors to help the application of a strong interaction with the user such as large size and visibility from a distance and the possibility of innovation in the technical recruitment of modern technology in line with the spatial dimension and functional and technical advertising Taking into consideration the fundamental considerations in the application of augmented reality technology for interactive advertising in commercial malls and the user interaction in the interactive design environment available periodically helps to raise the level of advertising in the light of technological development to achieve novelty, innovation and dazzling advertising. It also helps to correlate with the Ad and enables the user to actually remember it.

The issue we are discussing in this paper lies in poverty of the advertising designs that are placed on the buildings and architectural fronts and interface, lack of innovation in producing the ad and Aesthetic deformation of the architecture that get in the way of evolution. The visual appearance of the architecture represents the milestones of civilizational development therefore, taking into consideration the ad designer, its functional and social values is a matter of great importance.

So, the research aims to throw light on how to employ the interactive dynamic features of the augmented reality in advertising on the inside of the malls in a scientific way, taking into account the aesthetic and architectural principles and standards of mall all together. The research was based on the analytical descriptive method of a set of ads models that employ the interactive augmented reality technology on the inside of the malls. The research also found a number of results, the most important of which is that the good use of the augmented reality technology leads to increased effectiveness of the interactive advertising and its ability to better impact the recipient. As it was found out that the augmented reality technology offers a unique and attractive form of interactive advertising that allows the user to indulge in the advertising environment and continues for a long period of time in the user`s memory. And the use of augmented reality technology represents a noticeable evolution in the process of actually creating an advanced Advertising portal that has a strong effect in the impact of user integration in the interactive design environment within commercial malls.

### المقدمة:

تطورت صناعة الإعلان بشكل ملحوظ في العصر الحالي، فإستغلال التقنيات الحديثة المختلفة تخلق أبعاد ديناميكية وترفيهية وتفاعلية جديدة غير مسبوقه لإرضاء المستخدم المتطور الحالي في محاولة قوية لجذب إنتباهه في عصر التكنولوجيا الحديثة الملى بمقومات تكنولوجية تشتت من إنتباه المستخدم، كذلك الإستفادة من التقنيات الحديثة لتحقيق عناصر بصرية تفاعلية لإستحسان المنتج وتجربته بشكل تفاعلي قبل شراءه، ومن هنا لجأ مصممي الإعلان لتقنية الواقع المعزز التفاعلية المبهرة والتي تتيح للمستخدم أبعاداً جوهريه مواكبة لمتطلبات العصر الحالي، وقد شهد العالم فى الآونة الأخيرة تطوراً ملحوظاً فى توظيف الإعلان بداخل المولات التجارية طبقاً لتطور صناعة الإعلان مما حفز مصممي الإعلان للجوء للتقنية الواقع المعزز التفاعلية الحديثة للتغلب على نمطية الأفكار بتوظيف هذه التقنية فى المساحات

الإعلانية الكبيرة التي تتيحها المولات التجارية تبعاً لسهولة رؤيتها والتفاعل معها لكل المستخدمين من مسافة بعيدة، وعرضها للمستخدم بشكل مجسم ثلاثي الأبعاد لخلق الواقعية والإنغماس بداخل بيئة الإعلان التفاعلية حيث أن التكامل بين عامل التجسيد وعامل الحركة وعامل التفاعلية بالإضافة للفكرة الخلاقة كلها عوامل جذب فائقة التأثير في الإعلان مما يثري من إستجابة المستخدم لماهية الإعلان. حيث تقدم تقنية الواقع المعزز إيهام بالخروج عن إطار الثابتة الإعلانية وخرق الحدود الإعلانية التقليدية، مع مراعاة القيم الوظيفية والجمالية للمول التجاري.

وطبقاً لتطورات تكنولوجيا العصر الغير مسبوقه تطلب هذا الخروج بأفكار خلاقة وتوظيف تقنيات حديثة بغرض إبهار المستخدم وتحفيزه للتفاعل مع الإعلان، فأصبح التحدي للإبداع يصل لحد الإبهار لجذب المستخدم وتمثل تكنولوجيا الواقع المعزز أحد أبرز التقنيات المستحوذة علي إهتمام المستخدم تبعاً لقدرتها الفائقة علي جعل المستخدم ينغمس في بيئة تفاعلية عالية التأثير، فتعتبر تقنية الواقع المعزز أحد أهم المداخل الحديثة التفاعلية للإعلان والتي يمكن توظيفها والإستفادة من إمكانياتها الفريدة لخلق تجربة إعلانية متفردة وخالقة لصياغة خبرات متطورة تتسم بالجدة والأصالة، فتتميز سياقات الواقع المعزز التفاعلية بالعديد من المميزات التسويقية والمبهرة المعاصرة، حيث تقدم رؤي تصميمية تحفز المستهلك للتجربة وبالتالي المشاركة الحسية والعاطفية في الإعلان التي تفوق توقعات المستخدم الحالية.

ويتطلب دفع المستخدم وتحميسه لإجراء التفاعل مع الإعلان إستخدام تقنيات حديثة ومبهره لتحسين قدرة المستخدم علي تذكر ماهية الإعلان وترك الأثر الفعلي في نفوس المستخدمين للإحتفاظ بالرسائل الإعلانية وبما أن فكرة الدمج بين العالم الافتراضي والعالم المادي تمثل بعداً خلاقاً خارجاً عن المألوف للمستخدم، حيث يمثل خرق لتوقعات المستهلك ودفع حدودها عاملاً صامداً وجذاباً لخوض التجربة المعززة، ومن هنا يتضح دور تقنية الواقع المعزز حيث تعتمد لغمس المستهلك في واقع التجربة المعززة لصياغة قالب إعلاني تفاعلي متميز، والإستفادة من العرض ثلاثي الأبعاد المجسم للتمتع بطبيعية العناصر في الإعلان، وبالتالي يعد توظيف المعلومات الرقمية المعززة علي مستخدمين الإعلان التفاعلي في الوقت الفعلي للعالم الحقيقي أحد محفزات المستهلك للإهتمام وكسر حالة التشبع الإعلاني المنتشرة تبعاً لكثرة الإعلانات وتعدد المنتجات المختلفة.

### مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤلين التاليين:

- كيفية الإستفادة من تقنية الواقع المعزز في خلق إعلان تفاعلي يحقق درجة إستجابة عالية في بيئة المول التجاري بإعتبارها أماكن تجمعات لمستخدمين مرتقبين؟
- كيفية الإستفادة من القيم التفاعلية لتقنية الواقع المعزز لخلق رابطة عاطفية وبعد سلوكي بين مستخدم الإعلان والبيئة التفاعلية بداخل المولات التجارية؟

### هدف البحث:

تسعي هذه الدراسة إلي إلقاء الضوء علي إمكانيات تقنية الواقع المعزز كمدخل متطور عال التأثير سلوكياً وعاطفياً وترفيهياً لمستخدم الإعلان التفاعلي بداخل المولات التجارية لخلق بعد ديناميكي والإرتقاء بمستوي الإعلان وتحقيق مبدأ الإبهار في المحتوى الإعلاني التفاعلي ليستأثر علي إهتمام وعاطفة المستخدم، حيث تقدم للمستخدم بعد تشويقي وترفيهي من خلال إنغماسه في بيئة التفاعل بداخل مساحة المول التجاري بإستخدام شاشات عرض رقمية مجهزة لتطبيق هذه التقنية أو من خلال الهواتف الذكية أو الأجهزة الذكية الحديثة.

**فروض البحث:**

يفترض البحث أن تطبيق تقنية الواقع المعزز لها بالغ الأثر على إستجابة المستخدم للإعلان التفاعلي طبقاً للتأثير الديناميكي والتكنولوجي والترفيهي لتلك الرسائل الإعلانية بداخل المولات التجارية.

**حدود البحث:**

عرض لمجموعة من النماذج الإعلانية التفاعلية المنفذة بتقنية الواقع المعزز بداخل المولات التجارية من خلال شاشات عرض رقمية أو بإستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

**منهجية البحث:**

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف علي عدة نماذج إعلانية تفاعلية مطبقة بتقنية الواقع المعزز بداخل المولات التجارية وتنفيذها علي شاشات عرض رقمية مثبتة بداخل المول أو بإستخدام تطبيقات الهواتف الذكية بغرض توضيح ماهية التأثير التفاعلي للإعلان علي المستخدم بداخل المولات التجارية.

**أدوات البحث:**

- المراجع العربية والأجنبية والكتب المتخصصة في مجال البحث.
- الأبحاث العلمية المنشورة وغير المنشورة.
- الرسائل العلمية المنشوره وغير المنشوره.
- بعض المواقع الإلكترونية على شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت).

**الإطار النظري للبحث****1- مفهوم تقنية الواقع المعزز:**

يُعرف مفهوم الواقع المعزز علي أنه ممارسة لدمج عرض إعلاني ما في الوقت الفعلي بالعالم الحقيقي مع المعلومات الافتراضية حيث يخضع المستخدم لهذه الحقائق المدمجة من خلال شاشات رقمية مثل الهواتف الذكية أو شاشات العرض الرقمية أو غيرها من الأجهزة الذكية<sup>1</sup>. وكذلك عُرفت علي أنها دمج المعلومات الافتراضية في البيئة المادية للمستخدم بحيث ينظر إلى المعلومات كأنها موجودة في البيئة الحقيقية، وتعد تقنية الواقع المعزز تكنولوجيا حديثة مستندة علي رؤي كومبيوترية لدمج الصوت والفيديو والجرافيك وأجهزة الإستشعار الأخرى والمعتمدة علي عناصر في البيئة المادية الحقيقية لتقديم تجربة فريدة في العالم الحقيقي<sup>2</sup>.

ويتيح الدمج بين العناصر المرئية والعالم الحقيقي فرصة حقيقية للمستخدم بالمشاركة والتفاعل الفعلي مع تلك العناصر، فهي تجربة فريدة تفاعلية لعرض الرسائل الإعلانية في الوقت الفعلي لتكملة العالم الحقيقي بشكل يليق بمتطلبات الإعلان بدلاً من خلق بيئة إصطناعية بصورة كاملة من خلال تكوين العناصر بالكومبيوتر، وعرضها أما علي شاشات رقمية مجهزة أو علي الهواتف الذكية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Joachim Scholz, Andrew N. Smith(2016): Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement, Published by Elsevier Inc., Science Direct journal, 59, 149:161, pp 144-145.

<sup>2</sup>Stephen O' Mahony(2015): A Proposed Model for the Approach to Augmented Reality Deployment in Marketing Communications, Published by Elsevier Inc., Social and Behavioral Sciences227: 235, pp 228.

<sup>3</sup>Elham baratali, Mohd Helmi, Behrang parhizkar, Zahra Mohana(2016): EFFECTIVE OF AUGMENTED REALITY (AR) IN MARKETING COMMUNICATION; A CASE STUDY ON BRAND INTERACTIVE ADVERTISING, International Journal of Management and Applied Science, ISSN: 2394-7926, Volume-2, Issue-4, pp134.

**2- نبذة تاريخية عن تطور تقنية الواقع المعزز:**

ويعتبر إيفان سوثيرلاند أول من وضع نموذجاً أولياً لتطبيق تقنية الواقع المعزز، وفي بداية التسعينات أصبحت تقنية الواقع المعزز مجالاً للدراسة. فأجرى رونالد أزوما في عام 1997 أول مسح باستخدام تقنية الواقع المعزز، وفي عام 2000 اخترع بروس توماس أول لعبة مستخدماً تقنية الواقع المعزز وعرضها بها خلال الندوة الدولية لأجهزة الكمبيوتر القابلة للإرتداء. وفي عام 2008 توقعت شركة غارتنر إن هذه التقنية ستصبح من بين أول عشر تكنولوجيا التي تشغل العالم، وبعد هذا إنطلقت تقنية الواقع المعزز في العديد من المجالات ومن ثم إلي صناعة الإعلان وفي العديد من الشبكات الاجتماعية والتطبيقات العلمية المختلفة<sup>4</sup>. وبعد تطور أجهزة الهاتف الذكية وانتشارها في العالم إرتبطت بها تجربة الواقع المعزز لإحتواءها علي النظام التفاعلي للواقع المعزز مثل كاميرا الهاتف والجرافيك وGPS وأجهزة الإستشعار وغيرها، ويمكن تمييز تقنية الواقع المعزز بثلاث صفات هامة للغاية يمكن تلخيصها فيما يلي:

- الدمج بين عناصر مفترضة وبيئة واقعية.
- تقدم العناصر بشكل ثلاثي الأبعاد.
- التفاعلية في الوقت الفعلي للعرض<sup>5</sup>.

وشهدت السنوات الأخيرة إنطلاقة متطورة لتقنية الواقع المعزز، حيث وظفت تلك التقنية لخدمة صناعة الإعلان والتسويق للمنتجات والخدمات المختلفة، حيث حظيت تلك التقنية باهتمام كبير طبقاً لما تقدمه من فوائد ومميزات تثيري من فعالية الإعلان وتعزز من إستجابة المستخدم للإعلان.

**3- إستخدام تقنية الواقع المعزز في الإعلان بداخل المولات التجارية: تظهر ماهية إستخدام تقنية الواقع**

المعزز في الإعلان علي النحو التالي:

3-1- إستخدام تقنية الواقع المعزز في الإعلان عبر الهواتف الذكية: حيث تطور إستخدام جهاز الهاتف الذكي بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة، مما عزز من تطوير سلاسة خاصة من تقنية الواقع المعزز والتي تسمح للمستخدم بالتفاعل مع هاتفه الذكي والدخول علي تطبيق الواقع المعزز وبالتالي تظهر العروض المصممة خصيصاً لهذا المنتج، حيث صممت هذه التطبيقات بشكل يسمح بتجهيز الهاتف الذكي بالعديد من الخدمات والوظائف التي تنفذ في البيئة المادية للمستخدم والمعدة خصيصاً لترويج المنتج أو الخدمة بإستخدام كاميرا الهاتف الذكي وإمكانية تحديد الموقع GPS والشاشات التي تعمل باللمس touch screens وخواص الإستشعار وكواشف الحركة<sup>6</sup>.

3-2- إستخدام تقنية الواقع المعزز في الإعلان بالعرض علي شاشات ضخمة أو الشاشات الذكية: وهنا يقوم مصمم الإعلان بإعداد العرض المعزز الإعلاني علي جهاز الكمبيوتر وعلي البرامج الجرافيكية المتخصصة وإعداده بشكل يتناسب مع حجم شاشة العرض الضخمة بداخل المول التجاري ويقوم المصمم بتزويد أرض المول بمواقع إستشعار خاصة تحدد أماكن وقوف المستخدم والتي يقوم بإعداد تصميم خاص لها يميزها عن البيئة المحيطة لها من خلال إستخدام الألوان والعلامات الإرشادية التي تثير إنتباه المستخدم للوقوف عليها أو لمسها لتحديد حركة المستخدم بشكل دقيق ثم نقلها

<sup>4</sup> Abrar Omar Alkhamisi, Muhammad Mostafa Monowar (2013): Rise of Augmented Reality: Current and Future Application Areas, Published Online, International Journal of Internet and Distributed Systems, 2013, 1, pp 26.

<sup>5</sup> Elham baratali, Mohd Helmi, Behrang parhizkar, Zahra Mohana(2016): EFFECTIVE OF AUGMENTED REALITY (AR) IN MARKETING COMMUNICATION; A CASE STUDY ON BRAND INTERACTIVE ADVERTISING, International Journal of Management and Applied Science, ISSN: 2394-7926, Volume-2, Issue-4, pp133.

<sup>6</sup> Elham baratali, Mohd Helmi, Behrang parhizkar, Zahra Mohana(2016): effective of augmented reality in marketing communications; A CASE STUDY ON BRAND INTERACTIVE ADVERTISING, International Journal of Management and Applied Science, ISSN: 2394-7926, Volume-2, Issue-4, p134.

{ [http://www.iraaj.in/journal/journal\\_file/journal\\_pdf/14-245-1463031748133-137.pdf](http://www.iraaj.in/journal/journal_file/journal_pdf/14-245-1463031748133-137.pdf) }

إلى وحدة الكمبيوتر التي تظهرها معززة بالمنتج أو التصميم الإعلاني الافتراضي علي شاشة العرض بداخل المول، كذلك قد تعرض هذه الإعلانات علي الشاشات الذكية الأصغر حجماً كالهواتف الذكية أو التابلت أو غيرها.

3-3- استخدام تقنية الواقع المعزز عبر مسح أكواد الإستجابة السريعة (QR codes): التي غالباً ما تكون في الإعلانات المطبوعة أو علي العبوات والأغلفة، وهي أكواد بسيطة تعد علي مواقع الأنترنت بشكل مجاني وتقوم الشركة المعلنة بتوظيفها في إعلاناتها حتي يسهل علي المستخدم مسحها بالهاتف الذكي من خلال كاميرا الهاتف والتي تحوله تلقائياً إلي تطبيق application خاص لهذا الكود والذي يسمح بدوره بعرض التجربة المدمجة التفاعلية و قد تسمح أيضاً للمستخدم باللقاط صورة خاصة له مع المنتج أو العرض الإعلاني وإرسالها لنفسه علي مواقع التواصل الإجتماعي.

3-4- استخدام تقنية الواقع المعزز في الإعلان بالنظارات ثلاثية الأبعاد: مثل نظارات جوجل والتي تعد أحدث إضافة إلي حقل الواقع المعزز والتي نجحت في صنع إثارة وضجة قوية حيث أن استخدام هذه النظارات تتيح بعداً تفاعلياً يحقق جذباً حقيقياً للمنتج<sup>7</sup> وتتيح هذه النظارات الإنغماس في البيئة المدمجة بشكل تفاعلي حيث يستطيع المستخدم التحكم في طبيعة العرض والأجزاء المحددة التي يريد الإحتفاظ بها أو عرضها أو التصوير معها.

#### 4- توصيف نظام تقنية الواقع المعزز:

تعتمد تقنية الواقع المعزز على قدرة هذه التكنولوجيا على ربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب لها والمخزن مسبقاً في ذاكرة جهاز الكمبيوتر، كإحداثيات جغرافية أو معلومات عن المكان أو فيديو تعريفي أو أي معلومات أخرى تعزز الواقع الحقيقي. وتعتمد برمجيات الواقع المعزز على استخدام كاميرا الهاتف المحمول أو الكمبيوتر اللوحي لرؤية الواقع الحقيقي، ثم تحليله تبعاً لما هو مطلوب من البرنامج والعمل على دمج العناصر الافتراضية به ويهدف الواقع المعزز إلى إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم الحقيقي وما أضيف عليه باستخدام تقنية الواقع المعزز، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة به فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص<sup>8</sup>، وتقوم تقنية الواقع المعزز بأربع وظائف هي: إلتقاط المشهد، وتحديد المشهد لتمييز المعلومات الدقيقة لتعزيه، ومعالجة المشهد ومن ثم معالجة المشهد المعزز، وهذه الوظائف مفصلة على النحو التالي:

- 1- إلتقاط المشهد: ويتم من خلال الأجهزة المستخدمة في إلتقاط المشهد والتي تمثل العناصر المادية التي تلتقط الواقع الذي ينبغي تعزيه سواء أكانت كاميرا الهاتف أو كاميرا الجهاز الذكي أو أجهزة إستشعار أو غيرها.
- 2- تقنيات تحديد المشهد: وهي الإجراءات المتخذة لتعزيه الواقع وتعتمد علي نظامين هما (القائم علي العلامات Marker-based والتي تقوم الكاميرا بإلتقاطها وتحديدها ومن ثم تقوم بعرض الإعلان المرتبط علي بناء تلك العلامات، أما النظام القائم علي غير العلامات Non-marker-based يعتمد علي تحديد المواقع من خلال خدمة GPS أو تمييز الصورة image recognition ومن ثم تقوم بتعزيه المشهد.
- 3- معالجة المشهد: بعد تحديد المشهد المراد تعزيه بأي من النظامين السابقين، ويقوم النظام المعد علي جهاز الكمبيوتر بالبحث تلقائياً عن النموذج الافتراضي ثلاثي الأبعاد من خلال لغات التكويد الخاصة ببرامج الحاسب الآلي ومعالجته بصرياً للإعداد لعرضه في البيئة المادية الحقيقية.

<sup>7</sup> Poonam Singh, Mrinalini Pandey (2014): Augmented reality advertising: An impactful platform for new age consumer engagement, IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 16, Issue 2. Ver. II, pp25. {<https://pdfs.semanticscholar.org/82f7/69ad24d09693b9e0438128855fc04c7cb.pdf>}

<sup>8</sup> <https://www.new-educ.com/%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B2%D8%B2-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85>

4- معالجة المشهد المعزز: وهنا يتم عرض المشهد المعزز ثلاثي الأبعاد ودمج الصورة الافتراضية مع العالم الحقيقي لنصل إلي الإعلان المعزز<sup>9</sup>.

### 5- تطبيق تقنية الواقع المعزز بداخل المولات التجارية:

تصمم الأفكار الإعلانية التفاعلية بتقنية الواقع المعزز لتقديم معلومات مدمجة للمستخدمين من خلال الأجهزة الرقمية كالهواتف الذكية أو مساحات عروض خاصة أو شاشات عرض كبيرة الحجم معلقة بداخل المولات بشكل يتناسب مع حجم وموقع والمحيط البيئي والمعماري للمول التجاري، والتي تقوم بعرض إعلان الواقع المعزز عليها، حيث تتيح شاشات العروض بداخل المولات التجارية إنخراط المستخدمين المارة بداخل المول في التجربة المدمجة كونهم يمثلون السياق الاجتماعي للتجربة المدمجة بداخل المول. ويستطيع المصمم الإعلاني جعل المستخدم يخوض تجربة الواقع المعزز الفريدة من خلال تنظيم البيئة الإعلانية والوقت والمكان والموقع الإعلاني بداخل المول التجاري<sup>10</sup>، حيث تقوم الشركات بإستخدام شاشة عرض ضخمة وأجهزة عرض projectors مضيئة متصلة بجهاز الكمبيوتر وبأجهزة الإستشعار التي تلتقط حركة المستخدمين وتقوم بمعالجتها بصرياً ودمجها مع العرض الافتراضي ومن ثم عرضها علي الشاشة الضخمة التي تمثل وحدة عرض معززة تدمج بين العناصر الافتراضية الموجودة علي وحدة تخزين الكمبيوتر والبيئة المادية المحيطة. وأكدت دراسة (مهاده وأخرون 2016) قدرة تقنية الواقع المعزز التسويقية والتفاعلية حيث توصلت لعدة نتائج أهمها أن تقنية الواقع المعزز يتعد أداة فعالة لمساهمة الشركات الإعلانية لخلق بيئة تفاعلية مبتكرة للمنتج أو الخدمة المعلن عنها، وأن هذه التكنولوجيا تتيح للشركات الوصول لتأييد المستخدم، وكذلك تتيح هذه التكنولوجيا توفير خدمة تعامل مجانية مع المنتجات المعقدة وغالية الثمن للمستخدم بشكل مجاني مما يزيد من فرصة الإقبال علي المنتجات والتعرض لإستخدامها مما يسهل علي المستخدم إتخاذ القرار الشرائي وتزيد من ولاءه للشركة.<sup>11</sup>

كذلك توصلت دراسة بونام 2014 عن إرتباط المستخدم بإعلان الواقع المعزز إلي أن تكنولوجيا الواقع المعزز تمثل وسيط تفاعلي تسمح للمستخدم بالتحكم في التجربة الإعلانية وبالتالي الإحتفاظ بالرسالة أو المعلومة التي تهتم كل مستخدم علي حدة بالرغم من إختلاف كل مستخدم عن الآخر، وبالتالي تكسب المنتج أو الخدمة صفات الإبتكار والتجارب مع المستخدم مما يعمل علي تضخيم القيمة العائدة علي المستخدم وعلاقته بالشركة المعلنه، كذلك إمكانية إستخدام هذه التكنولوجيا لتوفير الأموال الطائلة التي تكلفها الوسائل التقليدية والتي أصبحت أقل فاعلية في عالم إتصف بالديناميكية والتفاعل، مما يجعل تقنية الواقع المعزز الديناميكية خياراً أفضل لجذب إنتباه المستخدم.<sup>12</sup> وتناولت دراسة كونلي ماهية تأثير الواقع المعزز في الإعلان والتي عقد فيها مقارنة بين الإعلانات القائمة علي تقنية الواقع المعزز والوسائل الإعلانية المطبوعة التقليدية ثنائية الأبعاد وأكدت الدراسة أن الهدف من إستخدام هذه التكنولوجيا هو الإستحواذ علي عقل المستخدم في التجربة المعززة حتي تترك أثراً فعالاً علي ذاكرة المستخدم وتؤثر علي إعجابه تبعاً لإمكانية التفاعل مع منتج

<sup>9</sup> Abrar Omar Alkhamisi, Muhammad Mostafa Monowar (2013): Rise of Augmented Reality: Current and Future Application Areas, Published Online, International Journal of Internet and Distributed Systems, 2013, 1, pp27-28.

<sup>10</sup> Joachim Scholz, Andrew N. Smith(2016): Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement, Published by Elsevier Inc., Science Direct journal, 59, pp 144-145.

<sup>11</sup> Elham baratali, Mohd Helmi, Behrang parhizkar, Zahra Mohana(2016): effective of augmented reality in marketing communications; A CASE STUDY ON BRAND INTERACTIVE ADVERTISING, International Journal of Management and Applied Science, ISSN: 2394-7926, Volume-2, Issue-4, pp136.

{ [http://www.iraj.in/journal/journal\\_file/journal\\_pdf/14-245-1463031748133-137.pdf](http://www.iraj.in/journal/journal_file/journal_pdf/14-245-1463031748133-137.pdf) }

<sup>12</sup> Poonam Singh, Mrinalini Pandey (2014): Augmented reality advertising: An impactful platform for new age consumer engagement, IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 16, Issue 2. Ver. II, pp27,28.

{ <https://pdfs.semanticscholar.org/82f7/69ad24d09693b9e00438128855fc04c7cb.pdf> }

إفتراضي ثلاثي الأبعاد في بيئة مادية.<sup>13</sup> ومن خلال إستعراض تجربة شركة أوركا المذهلة التي كانت تحمل عنوان "المحيط المعزز" في تيلفورد بلازا شكل(1)، والذي يعد بدوره أكبر مجمع للتسوق والترفيه الإقليمي في كولون الشرقية وهونغ كونغ، حيث ضمت هذه التجربة عرض مذهل منفذ بتقنية الواقع المعزز عن المحيط فشمّل العرض الدلافين والبطريق والحيتان وغيرها من كائنات المحيط، لعرض إعلان عن التنمية بشكل ثلاثي الأبعاد والذي تفاعل معه المستخدمون بشكل مبهّر.<sup>14</sup>



شكل (1) تجربة شركة أوركا عن المحيط تحت عنوان "المحيط المعزز" في تيلفورد بلازا

وتعد شركة "فيزا" منظمة الخدمات المالية المعروفة أحد الأمثلة الفعالة بإستخدام تقنية الواقع المعزز في الإعلان حيث قدمت تجربة تفاعلية لا تنسى لعملائها داخل مول في بولندا شكل(2)، في محاولة منها لجذب المستخدمين "لتجربة شيئاً جديداً مع فيزا". وزودت أماكن محددة في الأرض بأجهزة إستشعار فكلما يدخل المستخدم في علامة دائرية معينة على الأرض تقوم أجهزة الإستشعار بإلتقاط حركة المستخدم ومن ثم نقلها إلى أجهزة الكمبيوتر ومعالجتها مع العناصر الإفتراضية المجسمة ثلاثية الأبعاد ويعرض الحدث على شاشة رقمية ضخمة معلقة بداخل المول.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> P. Connolly, C. Chambers, E. Eagleson, D. Matthews, and T. Rogers: Augmented Reality Effectiveness in Advertising, pp1.

{ <https://pdfs.semanticscholar.org/cfb2/abc559461ce6182fed1cc0129e851a368ab8.pdf> }

<sup>14</sup> <http://www.industry.com/news/2017/7/25/inde-augmented-reality-orca-encounter-at-hong-kong-telford-plaza>

<sup>15</sup> <https://www.quora.com/What-are-some-of-the-latest-marketing-campaigns-using-augmented-reality>

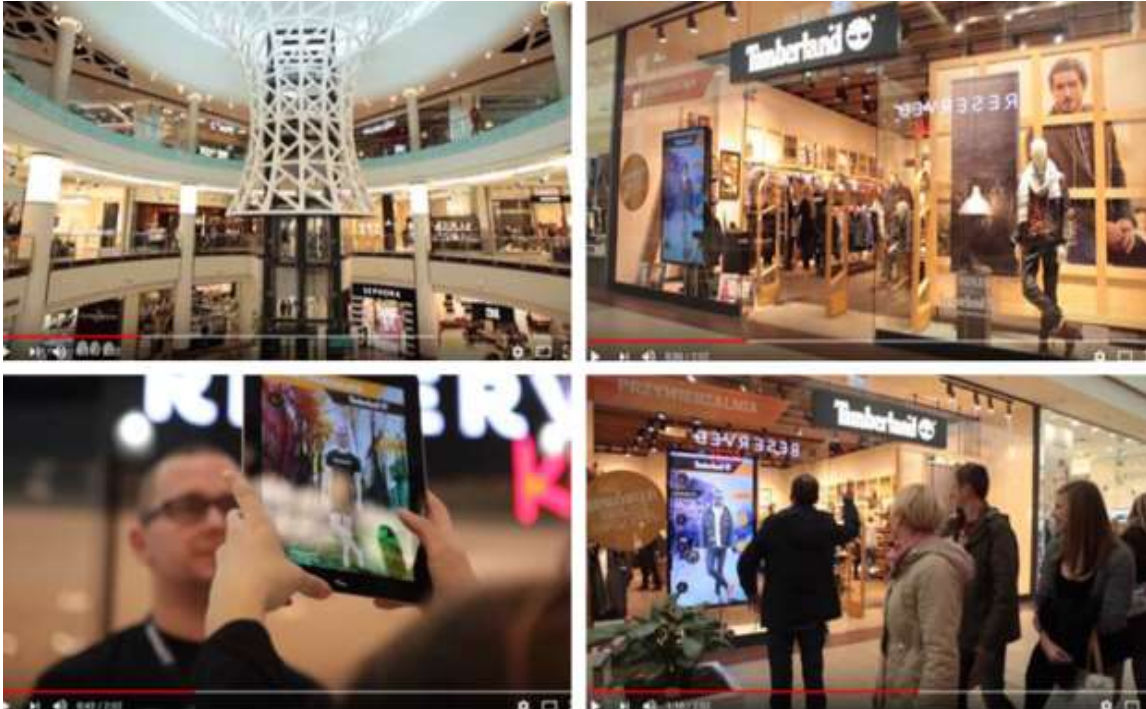




شكل (2) شركة "فيزا" منظمة الخدمات المالية داخل مول في بولندا لحت المستخدمين علي "تجربة شيئاً جديداً مع فيزا"

وأنتجت شركة تمبرلاند شكل (3) إعلاناً فعالاً منفذ بتقنية الواقع المعزز بداخل المول حيث سمحت للمستخدم بالوقوف أمام شاشة الإعلان التفاعلية المزودة بكاميرا لإلتقاط صورة لهم أجهزة إستشعار لإلتقاط حركة المستخدم وبالتالي يتم إلتقاط صورة المستخدم ومن ثم السماح للمستخدم من خلال أجهزة الإستشعار بإختيار نوع الملابس التي يريدونها وتجربة كل الأنواع بدون الحاجة لقياسها أو البحث عنها بالمتجر من خلال تحريك يديه في الهواء والتي يلتقطها جهاز الإستشعار

تلقائياً ومن ثم تركيب المستخدم وملابسه علي خلفيات مختلفة يستطيع إختبارها من خلال قائمة معدة خصيصاً لهذا توجد علي جانب الشاشة وتعد هذه التجربة أحد أقوى التجارب التي قدمتها شركات الملابس للمستخدمين حيث قوبلت بإقبال كبير من قبل المستخدمين<sup>16</sup>. وفي محاولة ناجحة من شركة نايك شكل(4) لإستخدام تقنية الواقع المعزز لإبهار عملائها حيث سمحت لهم بتجربة الألوان المختلفة للمنتج في الوقت الحقيقي (الفعلي)، فقد تم تثبيت الحذاء المراد ترويجه باللون الأبيض علي حامل معلق أعلاه وحدة عرض تقوم بعكس الألوان التي يريدها المستخدم والتي يقوم بإختيارها من خلال النقر علي شاشة ذكية مثبتة علي الحامل، وتبعاً لإختيار المستخدم للون المراد يقوم الكومبيوتر بعرضه علي الحذاء في أحد الفروع الخاصة بهم بداخل مول تجاري<sup>17</sup>.



شكل(3) يوضح إعلان فعال لشركة تمبرلاند باستخدام تقنية الواقع المعزز علي الشاشات الذكية المزودة بأجهزة الإستشعار التي تلتقط حركة المستخدم وتنقلها للشاشة وبالتالي يتحكم المستخدم في نوع الملابس التي يريد تجربتها

<sup>16</sup> <http://bysathish.com/timberland-augmented-reality-campaign/>

<sup>17</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=Jd0XdEnykys>



شكل (4) يوضح إعلان تفاعلي لشركة نايك باستخدام تقنية الواقع المعزز حيث يتيح للمستخدم عرض ألوان افتراضية علي جسم الحذاء المادي في البيئة الفعلية

كما أعدت شركة إنتاج فيلم Mr. Peabody and Sherman إعلاناً تفاعلياً باستخدام تقنية الواقع المعزز مع مزجها بتقنية تتبع الوجه والتي تسمح بتتبع وجه المستخدم الذي يقف علي جهاز الاستشعار بأرضية الإعلان ومن ثم التقاط صورة لوجه المستخدم من خلال كاميرا مزودة بجسم الإعلان ومن ثم يتم معالجة الصورة تلقائياً من خلال برنامج مبرمج ومعد خصيصاً لهذا الإعلان تتم برمجته مسبقاً ومن ثم عرض وجه المستخدم وهو مركب عليها عناصر وأزياء تشعره بالمرور بالأزمنة المختلفة بداخل 5 مولات مختلفة في أنحاء المملكة المتحدة شكل(5)، فدعا الإعلان المستخدمين إلي خوض التجربة التفاعلية وعرضها لهم وهم يرتدون مجموعة متنوعة من الأزياء مستوحاة من الفيلم، ويمكنهم التقاط صور لإنفسهم وإرسالها لهم عن طريق البريد الإلكتروني<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> [http://zumfap.ru/video/0vgsRxSm\\_AU](http://zumfap.ru/video/0vgsRxSm_AU)



شكل (5) يوضح إعلاناً تفاعلياً باستخدام تقنية الواقع المعزز مع مزجها بتقنية تتبع الوجه لشركة إنتاج فيلم **Mr. Peabody and Sherman** للمرور بالأزمنة المختلفة داخل 5 مولات مختلفة في أنحاء المملكة المتحدة

وأبدعت قناة ناشونال جيوغرافيك في تجربتها الفريدة بتقديم إعلان تفاعلي لها بداخل مول سيف بالبحرين باستخدام تقنية الواقع المعزز في يناير 2013 حيث أطلقت تجربة مدمجة لعرض محتوى القناة من جميع أنحاء العالم شكل(6)، حيث شارك المدير العام "لمول سيف" روبرت أديسون تفاصيل حول تنفيذ الإعلان، موضحاً تكنولوجيا الواقع المعزز المستخدمة لإحياء بعض من أروع الحيوانات في العالم مثل الدلافين والديناصورات المنقرضة والفهود المتوحشة، وإعطاء الزوار تجربة مباشرة بالمشي على القمر وأنظمة الطقس المختلفة من خلال تجربة تتيح للمستخدم التفاعل مع الحيوانات وأنظمة الطقس بشكل معزز، حيث قامت بتركيب شاشة رقمية مجهزة للعرض بداخل المول التجاري متصلة بجهاز كمبيوتر وعدة أجهزة استشعار لإلتقاط حركة المستخدم وأجهزة صوتية خاصة تقوم بعرض صوت متسق مع بيئة العرض المعززة، حيث قامت بعرض لقطات لعدة حيوانات متحركة إفتراضية وعرضها على الشاشة كأنها تتحرك بداخل المول التجاري وعند مشاهدتها على الشاشة تفاعل معها المستخدمين وتم نقل حركتهم من خلال أجهزة الاستشعار إلى وحدة المعالجة بالكمبيوتر وإعادة عرضها على الشاشة بشكل معزز (مدمج مع الحيوانات الافتراضية في الوقت الفعلي)، كذلك عرض أنظمة الطقس المخيفة مثل البرق والمطر الشديد والتي إستحوذت على إنتباه المستخدم بمساعدة الصوت وبالتالي تفاعل معها المستخدم على نفس الغرار، والتي أعدت بدورها كتجربة تفاعلية عالية التأثير ويظهر من خلال تفاعل المستخدمين مع تلك التجربة بداخل العرض حيث وصف هذا العرض بالحقية التكنولوجية الجديدة بداخل البحرين لقوة العرض ومدى الإستجابة العالية من قبل المستخدمين المارة بداخل المول التجاري<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> [http://www.tradearabia.com/news/MISC\\_229100.html](http://www.tradearabia.com/news/MISC_229100.html)



شكل (6) يوضح إعلان قناة ناشونال بداخل مول سيف بالبحرين باستخدام تقنية الواقع المعزز في يناير 2013

كذلك قامت شركة أديداس بتصميم تطبيق mobile application باستخدام الواقع المعزز علي الهاتف الذكي لمساعدة المستخدمين بداخل المول للوصول إلي المتجر بسهولة عن طريق فتح هذا التطبيق والإستعانة بتطبيق Gps لتحديد موقع المحل التجاري لشركة أديداس بداخل المول فيظهر التطبيق طائر يتحرك تلقائياً بداخل المول حتي يقوم بتوصيل المستخدم إلي مكانه شكل(7).



شكل (7) يوضح إستخدام شركة أديداس تطبيق mobile application باستخدام الواقع المعزز علي الهاتف الذكي ووظفت تكنولوجيا الهاتف الذكي لتطبيقات الواقع المعزز في إعلان شركة هاينز حيث يقوم المستخدم بمسح شكل غلاف العبوة بكاميرا الهاتف الذكي من خلال تطبيق الواقع المعزز الموجود علي ذاكرة الهاتف ليعرض تلقائياً إعلان للمستخدم عن منتج هاينز من خلال محتوى تفاعلي للمستخدم يحتوي علي وصفات يمكن إعدادها بإستخدام المنتج وكذلك مواصفات وإعادة المنتج ذاته شكل(8) كما يلي:



شكل (8) يوضح تكنولوجيا الهاتف الذكي لتطبيقات الواقع المعزز في إعلان هابنز من خلال إنقراط تصميم غلاف المنتج بكاميرا الهاتف من خلال تطبيق خاص بالمنتج ومن ثم يعرض الإعلان تلقائياً في الوقت الفعلي على المنتج الحقيقي ومن خلال الأمثلة السابقة يتضح لنا قدرة تقنية الواقع المعزز على غمس المستهلك بداخل الإعلان التفاعلي المعزز، وتأثيرها الفعال على إدراكه للإعلان

**6- ويمكن توظيف تقنية الواقع المعزز لخلق رابط قوي للمستخدم علي أكثر من منحي كما يلي:**  
تتميز تقنية الواقع المعزز بالديناميكية لقدرتها علي عرض إعلان متحرك يسمح للمستخدم بالتفاعل معه إما من خلال هاتفه الذكي أو أجهزة الإستشعار أو شاشات ذكية وبالتالي تسهل ثلاث أنواع من إرتباط المستخدم وهم : إرتباط المستخدم وولاءه للمنتج أو الخدمة، وإرتباط المستخدم بالمستخدم أخر لنفس الشركة، وإرتباط المستخدم المار بالمكان بالإعلان.

#### • توطيد علاقة المستخدم بالمنتج:

تعرف بأنها عملية يغمس فيها المستخدم في تجارب تفاعلية محددة من أجل بناء وتعزيز علاقات المستخدمين مع المنتجات ومن أجل الحفاظ على ميزة تنافسية عالية تحفز المستخدم نحو المنتج، فهو نوع من التفاعل يشمل تفاعل المستخدمين مع الأجسام مثل ظهور المنتج بشكل ثلاثي الأبعاد في بيئة التفاعل (على سبيل المثال، ماكدونالدز، شكل(9)) والذي يظهر فيه المنتج بشكل ثلاثي الأبعاد، وإمكانية لون قطع الأثاث في كتالوج ايكيا عن طريق إستخدام جهاز التابلت وإنقراط الكود الخاص بالشركة من الكتالوج و بالتالي يعرض جهاز الكومبيوتر قطع الأثاث في الجهاز ويقوم بتركيبها على البيئة المادية للمستخدم وكذلك يسمح للمستخدم بتغيير ألوانها حتي تناسب تصميم بيته شكل(10)، ويتحقق أعلى مستوى عندما يسمح للمستخدمين بالتفاعل مع محتوى التجربة الإعلانية للواقع المعزز<sup>20</sup>. فالإستجابات السلوكية للمستخدم التي تثيرها محفزات إعلان المنتج أو الشركة تمثل جزء من إنطباع المستخدم عن ماهية الشركة، وبالتالي فإن إتساع نطاق الرسالة الإعلانية وإمتدادها لتوظيف التقنيات المختلفة يوطد من علاقة المستخدم بالسلعة<sup>21</sup>. فيعتبر تشجيع وتحفيز المنتج أو الخدمة للمستخدم قوة دافعة لتفاعله مع الأنشطة التفاعلية للشركة، وبالتالي فتعزيز المشاركة بين المستخدم

<sup>20</sup> Joachim Scholz, Andrew N. Smith(2016): Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement, Published by Elsevier Inc., Science Direct journal, 59, pp155-156.

<sup>21</sup> Nicolas Chite: Augmented reality Marketing: The consumer experience in Advertising, pp40.

والمنتج أو الخدمة إستراتيجياً يساعد علي بناء علاقة قوية بين الشركة والمستخدم وبالتالي تركيز الأنشطة التجارية علي جعل المستخدم جزء متفاعل مع الإعلان بقصد إنشاء قيمة عاطفية ونفسية مؤثرة علي سلوك المستخدم.



<p>شكل (10)<sup>23</sup> يوضح إعلان إيكيا باستخدام تقنية الواقع المعزز من خلال مسح كود الإستجابة السريع الموجود بكتالوج كاميرا الجهاز الذكي (التاب) ومن ثم يسمح للمستخدم بالتفاعل مع قطع الأثاث وتجربتها بشكل افتراضي في بيئة الواقع المدمجة وتغيير ألوانها وإختيار اللون المناسب</p>	<p>شكل (9)<sup>22</sup> يوضح إعلان ماكدونالدز باستخدام تقنية الواقع المعزز في الهاتف الذكي حيث يسمح المستخدم شكل عبوة الشطيرة الخاصة بالشركة من خلال كاميرا الهاتف ويقوم الهاتف بعرض الإعلان المتحرك تلقائياً عن المنتج ومكوناته</p>
---	--

#### • توطيد العلاقة بين مستخدم وغيره لنفس الشركة:

وهنا تقوم الشركة بإدخال المستخدم لا شعورياً في علاقة قوية تجمعها بغيره من مستخدمي الشركة، ويتم هذا التفاعل في إطار إما بالتفاعل وجهاً لوجه أو بالتفاعل عن طريق الأنترنت سواء بإرسال رسائل نصية أو تبادل صور ما أو كتابات معنية تجمع بينهم في إطار إعلاني.

فعلي سبيل المثال في إعلان الشوكولاته اليونانية لاكتا يقدم صورة تفاعلية تبادلية عن طريق شبكة الأنترنت لمجموعات محددة من المستخدمين من خلال تمكين العملاء من إظهار قطعة الشوكولاتة وإرسال رسائل يمكن مشاركتها مع المستخدمين الآخرين شكل(11) وترجع أهمية هذا التفاعل لتوطيد العلاقة بين مستخدم وآخر لنفس الشركة. وكذلك شاي "بوس" المثلج شكل(12) فإستخدام تقنية الواقع المعزز يسمح للمستخدم بزراعة عدد افتراضي من الأشجار في البيئة المادية للمستخدم ويسمح للمستخدم للتواصل مع المستخدمين الآخرين الذين يقومون بزراعة الأشجار أيضاً.<sup>24</sup> فيقدم التفاعل بين مستخدم وآخر عن عمد إلي توطيد العلاقة بين مستخدمي الشركة علي مستوي كبير، حيث تعطي الشركات إهتماماً كبيراً لرضا المستخدمين وخلق صفات خاصة تجمع بين مستخدميها، حيث يعتبر المستخدم دافع قوي للشراء لغيره من المستخدمين.



شكل (12)<sup>26</sup> يوضح إعلان شاي "بوس" المثلج

شكل (11)<sup>25</sup> إعلان الشوكولاته اليونانية لاكتا

<sup>22</sup> <http://creativity-online.com/work/mcdonalds-track-my-maccas/30469>

<sup>23</sup> [https://www.google.com.eg/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2FvDNzTasuYEw%2Fmaxresdefault.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DvDNzTasuYEw&docid=WcuGV1xeQXTDtM&tbnid=YeEz8AmOsR\\_rgM%3A&vet=10ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw..i&w=1920&h=1080&bih=667&biw=1366&q=ikea%20augmented%20reality&ved=0ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw&iact=mr&uact=8](https://www.google.com.eg/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2FvDNzTasuYEw%2Fmaxresdefault.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DvDNzTasuYEw&docid=WcuGV1xeQXTDtM&tbnid=YeEz8AmOsR_rgM%3A&vet=10ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw..i&w=1920&h=1080&bih=667&biw=1366&q=ikea%20augmented%20reality&ved=0ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw&iact=mr&uact=8)

<sup>24</sup> Joachim Scholz, Andrew N. Smith(2016): Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement, Published by Elsevier Inc., Science Direct journal, 59, 149:161, p 156.

<sup>25</sup> <https://www.ignitesocialmedia.com/social-media-examples/augmented-reality-examples-worth-looking-at/>

### • توطيد علاقة مستخدم المنتج بالمستخدم المار:

وهنا يسعى مصممي الإعلان إلي جذب المستخدم الغير مهتم من المارة بداخل المول التجاري ويتحقق جذب إنتباههم من خلال إستخدام تقنيات مبهرة تفاعلية خارجة عن حدود توقعاتهم وإستخدام وسائل عرض كبيرة كالشاشات الرقمية التي تتاح بداخل المولات أثناء إستخدام تقنية الواقع المعزز في الإعلانات، وهنا يصبح المستخدم المار منخرط في التجربة المعززة بدون قصد مسبق لخوض هذه التجربة.

### 7- البعد التفاعلي لتقنية الواقع المعزز في الإعلان:

فأصبح البعد التفاعلي بين المستخدم والشركة (المنتج أو الخدمة) في البيئة الإعلانية عنصراً أساسياً لفاعلية الإعلان. حيث يتطلع المستخدمين لعلاقة قوية مع المنتج أو الخدمة المعلن عنها وبالتالي الشركة، مما يعد نوع من الإهتمام والتقدير من العلامة التجارية للمستخدم، وقد دفعت المنافسة بين مختلف الشركات إلي مستوى جديد من الإعلان، ورفع توقعات المستخدمين، حيث يتوقعون إتصال مباشر مع الشركة. وأظهرت التجربة الفعلية لتوظيف إعلانات الواقع المعزز التفاعلية وعرضها علي شاشات بداخل المولات التجارية أو إتاحة إستخدام تطبيقات الهاتف الذكي نجاحاً باهراً كوسيط حديث ينشأ رابطة قوية بين المستخدم والشركة المعلنه، حيث إستحوذت الفكرة التفاعلية الذكية علي سلوك المستخدمين مع محتوى الواقع المعزز في الإعلان التفاعلي<sup>27</sup>.

ويتعلق هذا البعد التفاعلي بتدعيم تبادل الدور الإتصالي بين مستخدمين الإعلان التفاعلي وبالتالي نشوء علاقة وطيدة ومقربة وثابتة بين المنتج والمستخدم تبعاً للتواصل المستمر بين المستخدم والشركة مما يعد إهتماماً بالمستخدم من قبل الشركة المعلنه مما يدعم الولاء لهذه الشركة، كذلك فإتاحة التفاعل للمستخدم مع عناصر الإعلان المجسمة وتحكمه في إدارة العملية الإعلانية يضيف أبعاداً ترفيحية للمستخدم أثناء التجربة الإعلانية التفاعلية، حيث تعد أحد أهم المميزات التي تخلق صورة ذهنية عالية التأثير في عقول المستخدمين، كما يزيد البعد التفاعلي من مدة تعرض المستخدم للإعلان ويتطلب إستخدام حواسه وإنغماسه بالإعلان مما يزيد من قدرة المستخدم علي تذكر الإعلان بشكل فعال ومؤثر، وبالتالي فإن تحكم المستخدم في إدارة العملية التفاعلية الإعلانية تعزز من إتجاهه ناحية المنتج أو الخدمة، وكذلك ظهور نتيجة التجربة المعززة بالإعلان في الوقت الفعلي للتجربة يزيد من حماسة المستخدم لأداء التجربة حيث يتوصل لقدرة الواقع المعزز بإدخال المستخدم في مشاهد مدمجة كومبيوترية تخرجه من واقعه الحالي سيكولوجياً وتدمجه بداخل الخيال الإعلاني المعزز، كما أن تداخل الوسائط التكنولوجية التفاعلية من الصوت والصورة والحركة مع تفاعل المستخدم يعكس للمستخدم مدي إهتمام الشركة بتقديم أفكار خلاقة له مما يؤكد علي أهمية المستخدم لدي الشركة المعلنه.

وتتميز التفاعلية كقيمة بعدة مميزات تعود علي الشركة بعائد ربحي كبير حيث أنها تساعد علي ترقية مستوي إستقبال المستخدم للإعلان، والإستحواذ علي المستخدم وعلي تفكيره لفترة التجربة الإعلانية مما يجعله ينشغل بإستخدام حواسه لتجربة الإعلان وبالتالي تترك إنطباع قوي في ذاكرة المستخدم، كذلك تتميز الأفكار التفاعلية بدقة عالية في تنفيذ الفكرة وبالتالي تنال رضا المستخدم، ويعكس مواكبة الشركة للتكنولوجيات الرقمية الحديثة إنطباعاً عن قدرتها الإنتاجية للمنتج أو الخدمة المعلن عنها.

<sup>26</sup> <http://www.gsdh.org/en/portfolio/bos.html>

<sup>27</sup> Nicolas Chite: Augmented reality marketing: The consumer experience in Advertising, pp31.



**8- المعايير التصميمية للإعلان التفاعلي بتقنية الواقع المعزز بداخل المولات التجارية:**

- إختيار موقع إعلاني لتجربة الواقع المعزز ناجحة بداخل المول ويفضل أن تكون في البهو الرئيسي حتي يسهل جذب إنتباه المستهلكين و التفاعل معها.
- تزويد التجربة الإعلانية المعززة بأنظمة صوتية عالية الدقة تساعد المستخدم علي الإنخراط بالتجربة المعززة.
- مراعاة المساحة والبعد الوظيفي للمول التجاري والطبيعة المعمارية من حيث إرتفاع المول وحجم الشاشة وموقعها ودخول الضوء.
- ضرورة مراعاة مكونات الإعلان وعلاقتها بالمحيط البيئي للمول التجاري وتوزيع العناصر بداخل مساحة البهو وترك مساحة مناسبة للمستخدمين للتفاعل بداخل الإعلان.
- ضرورة تصميم العرض الإعلاني المعزز بشكل يتسق مع الفئات العمرية المختلفة للمستخدمين حيث يعتبر المول التجاري مكان تجمع لعدد ضخم ومتنوع من المستخدمين.
- كذلك يستطيع المصمم توظيف تقنية الواقع المعزز بداخل المول بإستخدام الأجهزة الذكية (كالهواتف الذكية وغيرها) مما يسهل علي المستخدم التفاعل مع الإعلان بشكل يتسق مع إحتياجات ورغبات ومتطلبات المستخدم.
- مراعاة بساطة طبيعة التفاعل المعزز من قبل المستخدم وتوضيح ماهيته سواء أكان بإستخدام أجهزة الإستشعار أو الأجهزة الذكية.
- إتاحة عروض خاصة لمستخدم الإعلان المعزز كإلتقاط صور لنفسه وإرسالها له عن طريق الأنترنت.
- تقديم تجربة إعلانية معززة عالية الإبهار ثلاثية الأبعاد وذات بعد ديناميكي فعال.

**9- مميزات المولات التجارية كأحد وسائل الإعلان التفاعلي المنفذ بتقنية الواقع المعزز:**

- كبر حجم ومساحة مبني المول التجاري.
- الإتساق المعماري المناسب لتنفيذ هذه التقنية في الإعلان التفاعلي من خلال وجود مساحات كبيرة تسمح بتوظيف تقنية الواقع المعزز علي شاشات رقمية كبيرة الحجم مثبتة بداخل البهو الرئيسي للمول.
- يمكن لمصمم الإعلان إستغلال تطبيقات الهواتف الذكية بسهولة بداخل المول للإعلان التفاعلي حيث يسمح أحيانا بتوفير خدمة الإنترنت المجانية للمستخدمين من خلال توفير إنترنت بداخل المول التجاري، حيث تعمد الشركة المعلنة إلي توفير هذه الخدمة حتي يكتمل سياق الإعلان.
- يقدم المول التجاري هذه التقنية في الإعلان التفاعلي علي أنها وسيلة ترفيهية للمارة.
- الإستفادة بوجود عدد كبير من المستخدمين المارة وإستغلال وجودهم بالمول وجذبهم للإغماس في التجربة الإعلانية.
- إمكانية تطبيق هذه التقنية في نوافذ العرض الخاصة بالمحلات التجارية بداخل المول.
- طبقاً لتنوع الخدمات والمنتجات التي يقدمها المول التجاري فيعرض الإعلان لشرائح مختلفة من المستخدمين وبالتالي يجذب بعضهم بعضاً كإستجابة الوالدين لرغبة الطفل بالمشاركة في التجربة المعززة.
- سهولة تركيب مؤثرات صوتية عالية بسهولة متنسقة مع العرض المعزز والتي تزيد من حماسة العرض وفعاليته.
- إتاحة ظهور بعض العناصر الإعلانية التفاعلية كبيرة الحجم بشكل آمن و مجسم ثلاثي الأبعاد يزيد من واقعية الإعلان والإستعداد النفسي والعاطفي لتمييز معطيات الإعلان والتفاعل معه بشكل إيجابي.

**10- محددات الإعلان التفاعلي القائم علي تكنولوجيا الواقع المعزز بداخل المولات التجارية:**

- مراعاة مساحة المول وموقع الإعلان بداخل المول سواء أكان في البهو الرئيسي أو علي نوافذ عرض المحلات.
- يجب توضيح أماكن أجهزة الإستشعار الخاصة بالتقاط حركة المستخدم والتي يزود بها الإعلان في البيئة المادية حتي يستطيع الكمبيوتر نقل حركة المستخدم لوحدة المعالجة بالكمبيوتر، وتستخدم تلك الأجهزة بالحجم المناسب للعلامة التي تشير لها وكذلك اللون ومراعاة موقعها بالنسبة للإعلان.
- توزيع عناصر جذب إعلانية بشكل إستراتيجي فعال في الممرات التجارية بالمول.
- مراعاة الوقت المسموح به خلال التجربة الإعلانية.
- إتاحة التفاعل لأكثر من مستخدم في نفس الوقت بالتجربة الإعلانية التفاعلية المعززة من خلال تزويد الموقع الإعلاني بعدد مناسب من أجهزة الإستشعار متوافق مع مكان الإعلان و طبيعة الفكرة الإعلانية ذاتها.
- مراعاة البعد التجسيمي ليظهر بشكل واقعي ليحقق عنصر الغرابة والإبهار ويخضع هذا لتصميم العناصر ثلاثية الأبعاد علي برامج الجرافيك بشكل دقيق حتي يزيد من واقعية العرض وقدرته علي جذب المستخدم.
- ضرورة دراسة طبيعة التفاعل بين المستخدم والإعلان في ظل مساحة المول التجاري وموقع الإعلان وحركة المستخدمين المارة وسهولة التعرض للإعلان.
- قد تظهر بعض المحددات التقنية الخاصة بالمعدات الرقمية لتقنية الواقع المعزز.

**11- البيئة الاعلانية التفاعلية القائمة علي التكنولوجيات الرقمية الذكية:**

- هي تلك البيئة القائمة علي التكنولوجيا الرقمية سواء في تركيب الإعلان أو عرضه بشكل مجسم ثلاثي الأبعاد، والتي تعتمد كلياً علي نوع المحاكاة الرقمية سواء في إدخال المعلومات لأجهزة الكمبيوتر ومعالجة تلك البيانات علي بعض البرامج المعدة خصيصاً لتلك التقنيات الرقمية الذكية الحديثة، ويلي ذلك عرض تلك البيئات بشكل يتوافق مع التقنية التكنولوجية المختارة، وهنا يتولد التفاعل بين المستخدم وبين التجربة التفاعلية وتعتمد قوة التجربة علي قوة التفاعل بينها وبين المستخدم وماهية تأثيره علي الإستجابة التفاعلية والسلوكية له. ويتضح مما سبق أن تقنية الواقع المعزز تعد أحد مخرجات البيئة الاعلانية التفاعلية القائمة علي تكنولوجيا التعرف والعرض الرقمي<sup>28</sup>.

**12- مقومات نجاح تقنية الواقع المعزز في الإعلان التفاعلي بداخل المولات:**

- يتطلب الإعلان التفاعلي تحفيز المستخدمين علي أداء معين لتقديم تجربة واقع معزز ناجحة وفريدة مما يتطلب من مصمم الإعلان تقديم عناصر ثلاثية الأبعاد مبهرة وخالقة لإثارة فضول المستخدم وتحفيز الرغبة لخوض التجربة الإعلانية.
- كذلك تقديم مادة تفاعلية سهلة الأداء علي المستخدم حتي يحفز المستخدم علي أداء تلك التجربة.
- الحفاظ علي تقديم متعة خاصة أو عرض خاص للمستخدم أثناء المرور بتلك التجربة كالحصول علي عرض معين إذا ما خاض هذه التجربة، أو إتاحة تصوير المستخدم في البيئة المدمجة وإرسال تلك الصور له علي بريده الخاص أو أي موقع من مواقع التواصل الإجتماعي.

التفاعلي، مجلة التصميم الدولية، المجلد7، العدد2، ص 349. الإعلان بيئة في الذكاء الرقمية عزمى (2017): التكنولوجيات محمد علي<sup>28</sup>

- يمكن إتاحة تسجيل فيديو للمستخدم أثناء تفاعله مع العناصر ثلاثية الأبعاد، أو التسهيل مثلاً علي المستخدم بتجربة عدة أشكال لمنتج ما بدون إرهاق الإستبدال الفعلي لقياس أو تجربة تلك المنتجات، أو غيرها من الفوائد التي تعود علي المستخدم من وراء إجراء تلك التجربة.
- توظيف الإعلان التفاعلي المعزز في بيئة مناسبة بداخل المول التجاري حيث تتسم بالمكان الواسع والجاذب للنظر والإضاءة المناسبة للتجربة المعززة.
- في حالة عرض التجربة علي شاشة رقمية كبيرة بداخل المول يراعي جودة الشاشة الرقمية وموقعها وطريقة تركيبها وأمان العرض عليها للمستخدمين لنصل لأفضل إستجابة ممكنة من المستخدم.
- ضرورة ترتيب بيئة عرض الإعلان التفاعلي في داخل المول بتقنية الواقع المعزز بشكل ملفت للمارة لتحفيزهم للمشاركة.

### 13-نتائج البحث:

1. يتضح من خلال الدراسة التحليلية أن تطبيق تقنية الواقع المعزز في الإعلان بداخل المولات التجارية لها بالغ الأثر على إستجابة المستخدم للإعلان طبقاً للتأثير الديناميكي والتكنولوجي والترفيهي لتلك الرسائل الإعلانية.
2. تبين من الدراسة فعالية تقنية الواقع المعزز في خلق إعلان تفاعلي في بيئة المول التجاري باعتبارها أماكن تجمعات لمستخدمين مرتقبين مما يحقق درجة إستجابة عالية.
3. يتيح التوظيف الناجح لتكنولوجيا الواقع المعزز الرقمية في الإعلان التفاعلي بداخل المولات التجارية تأثيراً عاطفياً وترفيهيّاً فعالاً في سلوك المستخدم بداخل المول التجاري.

### 14-توصيات البحث:

1. ضرورة توظيف التكنولوجيات الرقمية الذكية المختلفة في وسائل الإعلان المختلفة.
2. الإستفادة من البعد التجسيمي ثلاثي الأبعاد في الإعلانات بداخل المولات التجارية لتأثيرها الفعال علي رؤية الإعلان.
3. دراسة الأبعاد التنظيمية لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز علي إعلانات الإنترنت من خلال تطبيقات الهواتف الذكية.
4. الدمج بين تقنية الواقع المعزز والتقنيات الذكية الأخرى لإنتاج إعلان تفاعلي ذو بعد تجسيمي متحرك ومضيء.

### 15- المراجع:

- عزمى، محمد على: التكنولوجيات الرقمية الذكية في بيئة الإعلان التفاعلي، مجلة التصميم الدولية، المجلد7، العدد2، ص 349. (2017)
- Scholz, Joachim & Smith, Andrew N. . *Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement*, Published by Elsevier Inc., Science Direct journal, 59, PP149:161. (2016):  
{<https://pdfs.semanticscholar.org/48cd/eef85b76268e4969748d2cc840d73eeadb31.pdf>}
- Alkhamisi, Abrar Omar & Monowar, Muhammad Mostafa: Rise of Augmented Reality: Current and Future Application Areas, Published Online, International Journal of Internet and Distributed Systems, 2013, 1, PP25-34. (2013)  
{[https://file.scirp.org/pdf/IJIDS\\_2013112914255991.pdf](https://file.scirp.org/pdf/IJIDS_2013112914255991.pdf)}
- Mahony, Stephen O': *A Proposed Model for the Approach to Augmented Reality Deployment in Marketing Communications*, Published by Elsevier Inc., Social and Behavioral Sciences, pp227: 235. (2015)

- { <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815012550> }
- Baratali, Elham. Helmi, Mohd . parhizkar, Behrang . Mohana, Zahra: *effective of augmented reality in marketing communications; A CASE STUDY ON BRAND INTERACTIVE ADVERTISING*, International Journal of Management and Applied Science, ISSN: 2394-7926, Volume-2, Issue-4. (2016)  
{ [http://www.ijm.in/journal/journal\\_file/journal\\_pdf/14-245-1463031748133-137.pdf](http://www.ijm.in/journal/journal_file/journal_pdf/14-245-1463031748133-137.pdf) }
  - Singh, Poonam & Pandey, Mrinalini: Augmented reality advertising: An impactful platform for new age consumer engagement, IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 16, Issue 2. Ver. II, pp24-28. (2014)  
{ <https://pdfs.semanticscholar.org/82f7/69ad24d09693b9ebe00438128855fc04c7cb.pdf> }
  - Connolly, P. & Chambers, C. & Eagleson, E. & Matthews, D. and Rogers, T.: *Augmented Reality Effectiveness in Advertising*.  
{ <https://pdfs.semanticscholar.org/cfb2/abc559461ce6182fed1cc0129e851a368ab8.pdf> }
  - Shiva, G. & Raajan, N.R. & Jayabhavani, G.N. : *Augmented Reality based 3D commercial advertisements*. (2013)  
{ <https://www.researchgate.net/publication/280223015> }
  - Chite, Nicolas: *Augmented reality marketing: The consumer experience in Advertising*.  
{ <https://thesis.eur.nl/pub/30782/Chite-N.E.P.H.M.-356984nc-.pdf> }
  - <http://www.industry.com/news/2017/7/25/inde-augmented-reality-orca-encounter-at-hong-kong-telford-plaza>
  - <https://www.quora.com/What-are-some-of-the-latest-marketing-campaigns-using-augmented-reality>
  - <https://www.quora.com/What-are-some-of-the-latest-marketing-campaigns-using-augmented-reality>
  - <http://bysathish.com/timberland-augmented-reality-campaign/>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=Jd0XdEnykys>
  - [http://zumfap.ru/video/0vgsRxSm\\_AU](http://zumfap.ru/video/0vgsRxSm_AU)
  - [http://www.tradearabia.com/news/MISC\\_229100.html](http://www.tradearabia.com/news/MISC_229100.html)
  - <http://creativity-online.com/work/mcdonalds-track-my-maccas/30469>
  - [https://www.google.com/eg/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2FvDNzTasuYEw%2Fmaxresdefault.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DvDNzTasuYEw&docid=WcuGV1xeQXTDtM&tbnid=YeEz8AmOsR\\_rgM%3A&vet=10ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw..i&w=1920&h=1080&bih=667&biw=1366&q=i%20augmented%20reality&ved=0ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw&iact=mrc&uact=8](https://www.google.com/eg/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2FvDNzTasuYEw%2Fmaxresdefault.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DvDNzTasuYEw&docid=WcuGV1xeQXTDtM&tbnid=YeEz8AmOsR_rgM%3A&vet=10ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw..i&w=1920&h=1080&bih=667&biw=1366&q=i%20augmented%20reality&ved=0ahUKEwj9Lus3M3ZAhXQZVAKHQwCCD0QMwg0KAMwAw&iact=mrc&uact=8)
  - <https://www.ignitesocialmedia.com/social-media-examples/augmented-reality-examples-worth-looking-at/>
  - <http://www.gsdh.org/en/portfolio/bos.html>
  - <https://www.new-educ.com/%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B2%D8%B2-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85>