

فاعلية الواقع المعزز فى تحويل الإعلان الثابت لمتحرك

The effectiveness of augmented reality in converting static advertising into animation

أ.م.د/ حنان سمير عبد العظيم

أستاذ مساعد بالمعهد العالى للفنون التطبيقية - ٦ أكتوبر

Assist. Prof. Dr. Hanan Samir Abdel Azeem

Assistant Professor at the Higher Institute of Applied Arts - 6th of October

hanansamir1993@gmail.com

الملخص:

نعيش الآن عصر الابتكار من خلال وسائل ترويجية مختلفة وقد ساعدت التكنولوجيا الحديثة على ذلك، ففي الماضى بدأت الإعلانات مكتوبة يدويا على شكل رسالة موجهة، ثم تحولت إلى وسائل مطبوعة وابتكرت بعد ذلك وسائل كثير للطباعة، ثم تطور أكثر وأصبحت مصورة واستخدمت الرسوم المتحركة فى صناعة الإعلان التي جعلت منها طفرة تسويقية كبيرة، والآن مع هذا التقدم أصبحت الشركات المعلنة تبحث عن كل الوسائل المبتكرة لزيادة مبيعاتها وهي السمة الأساسية للإعلان، ومع ظهور الواقع المعزز أصبح التسويق اليوم بطرق مختلفة والتي أصبحت تجذب عدد أكبر من الشركات فى مجال التسويق والإعلان.

تعتبر عملية التسويق عن المنتج هي إحدى الركائز الأساسية لأي شركة تجارية، وإن السوق اليوم بمختلف قطاعاته أصبح مليء بالمنافسين وهذا يجعل الإعلان عن المنتجات يحتاج إلى ابتكار وسائل جديدة لطرح المنتجات على المتلقي وإبهاره بكل الطرق لشراء هذا المنتج دون المنتجات الأخرى.

ومع ظهور تقنيه الواقع المعزز للمعلنين حدث تقارب وسد للفجوة بين المنتجات وبين المتلقي من خلال إضفاء سمة التفاعلية بين المنتج والمتلقي، وأتاحت الفرصة للمتلقي بأن يشاهد المنتج أفتراضيا واختياراته، فهذا يتيح الفرصة للمشتري وجعله يأخذ القرار بالشراء، بعد ان قام ببناء الثقة بين المتلقي والشركات المنتجة، حيث تخصص المشروعات الكبرى مبالغ كبيرة لحمالتهم الإعلانية لتسويق منتجاتهم، فأصبحت الوسيلة الجديدة إضافة لهم، ومن هنا أصبح الواقع المعزز وسيلة للربح وتحقيق نتائج أكثر ايجابية فى عملية الترويج، حيث ان تكلفة تصميم تطبيق لواقع معزز ترويجي للمنتج بتفاصيله تكون تكلفة متوسطة وتعد التكلفة اقل بكثير من حملات الجرائد مثلا، وإن توظيف الواقع المعزز سيكون الإستفادة منه أكبر ومستمرة بإستمرار وجود هذا المنتج فى السوق، وسوف تستفيد أيضا الشركة المعلنة أطول فترة ممكنة، وسوف يترك إنطبعا جيدا عن الشركة فى ذاكرة العملاء(المتلقي).

التطور التكنولوجي فى مجال الإعلان أدى إلى ظهور تقنية الواقع المعزز والتي تضيف تفاعلا ديناميكيا جذابا على مضمون الرسالة الإعلانية، ومع تطو هذه التكنولوجيا قدمت التقنيات الإعلانية الحديثة أشكال مبتكرة للإعلان، وأدى هذا الابتكار فى التوظيف الجيد للتكنولوجيا الحديثة بشكل متوافق مع التوظيف الإعلاني!

تحدد مشكلة البحث فى الأسئلة التالية:

-ما مدى فاعلية الواقع المعزز فى تطوير الإعلان؟

-ما هي تقنيات الواقع المعزز لتحويل الإعلان الثابت لمتحرك؟

-ما مدى فاعلية الواقع المعزز على عملية الإدراك للمحتوي الإعلاني؟

أهداف البحث:

- ١- تحديد آليات استخدام الواقع المعزز في الإعلانات .
- ٢- توضيح التطور التقني للإعلانات الواقع المعزز.

أهمية البحث:

- ١- التأكيد على عملية إدراك المشاهد لإعلانات الواقع المعزز.
- ٢- رصد إعلانات الواقع المعزز المتحركة .

الكلمات المفتاحية:

فاعلية,الواقع المعزز,الإدراك, الإعلان المتحرك

Abstract:

Augmented reality emerged as a result of technical and artistic development in the field of advertising, He has benefited from modern technology from devices, data and ideas, Here, science fiction can be achieved in the form of augmented reality by relying on the elements of animated and interactive images, Augmented reality has been defined as a simultaneous interactive system that provides content by integrating real reality with virtual elements to provide the audience with information through advertising, augmented reality can be considered as a resource technology that may contribute to facilitating the transition from the information society to the knowledge society Augmented reality involves a qualitative change in the composition of information and knowledge, Augmented reality makes print ads interactive, so that the user can read a new print ad with additional means (mobile, tablet) that add new possibilities for advertising and these are the advantages of augmented reality that has developed due to modern technologies.

The research problem:

- The effectiveness of augmented reality in the development of advertising?
 - What are the techniques of augmented reality to convert static advertisement into animation?
- How effective is augmented reality on the perception of advertising content?

research aims:

- 1-Determining the mechanisms of using augmented reality in advertisements.
- 2-Clarify the technical development of augmented reality advertisements.

research importance:

- 1-Emphasis on the process of viewer perception of augmented reality ads.
- 2- Confirmation of the use of animated augmented reality advertisements.

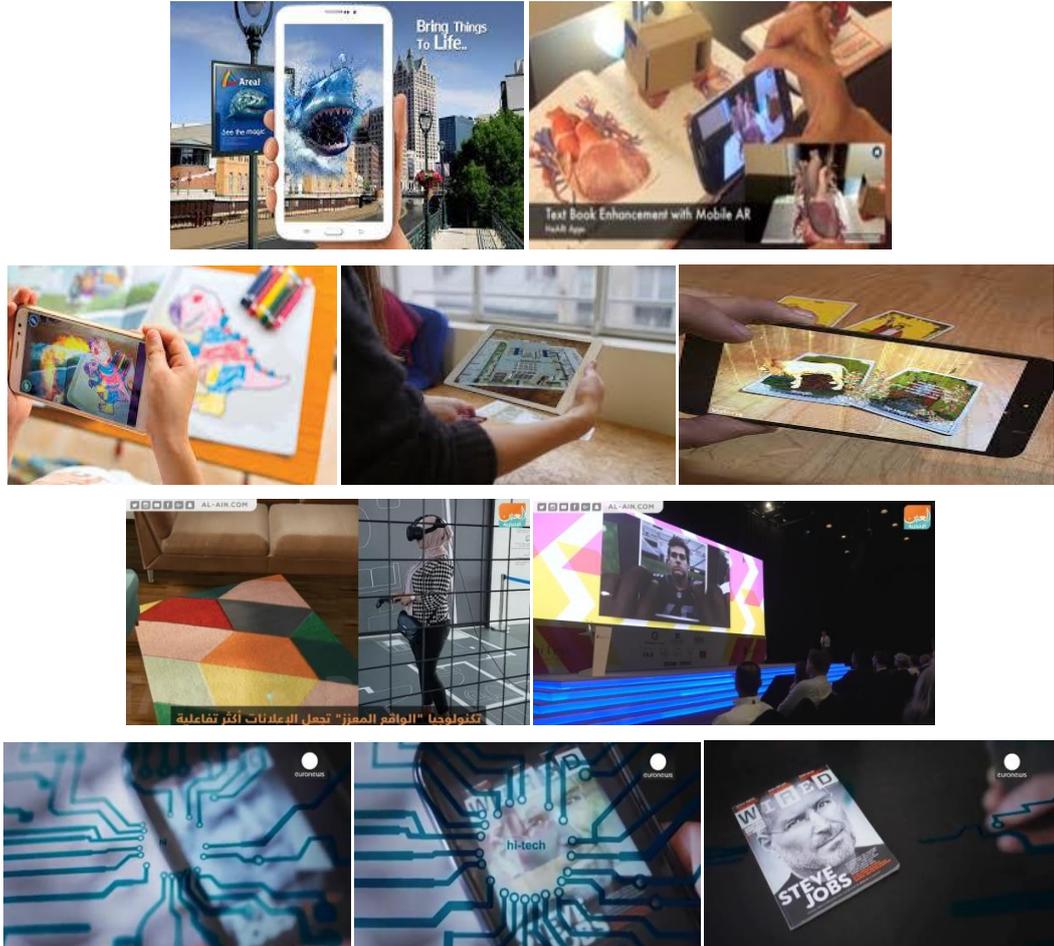
Keywords:

Effectiveness, augmented reality, perception, animate advertising

أولا تعريف الواقع المعزز:

الواقع المعزز Augmented Reality أو "AR" تقنية حديثة يعيش فيها المتلقي التجربة في محيطه، كما لو أنها جزء من بيئته، فيتم الدمج بين سرد الخبر* من قبل الشكل المطبوع وبين تجربة المستخدم له، وينفتح المستخدم على أشكال افتراضية ثلاثية الأبعاد بإضافة محتوى متعدد الوسائط كالنصوص والصور والرسومات والملفات الصوتية ومقاطع الفيديو والإشكال ثلاثية الأبعاد؛ سنسمع كثيرا مصطلح الواقع المعزز لسنوات كثيرة خاصة بعد أن دمجت شركات الهواتف الذكية الواقع المعزز ضمن تطبيقاتها للنسخ الجديدة منها، فأصبح واقعنا الذي نعيش فيه بالطريقة التي نفكر بها (استخداماتنا في الحياة)، وهي انه أصبح خيالنا جزء من الواقع.

إن مصطلح الواقع المعزز "AR" يرمز إلى تجميع متكامل بين الواقع الحقيقي والافتراضي المؤلف عن طريق الكمبيوتر، فيوجد مادة "كينونة" حقيقية في الحياة يتم تصوير عن طريق الكاميرات الحديثة تقوم التقنية المركبة في الهواتف الذكية بتعزيز اللقطة بإضافة طبقات خفية على الصورة الأصلية، وهذه الطبقات تحتوي على المعلومات الرقمية أي التي تم تجميعها من شبكة الإنترنت بما له صلة بهذه الكينونة فهي ممكن إن تكون معلومات على الشبكة المعلوماتية(ويكيبيديا)، أو مقاطع فيديو لنفس اللقطة أو ما يتداول على مواقع التواصل الاجتماعي فيما له صلة بنفس الموضوع هي تتوقف على قدرة الهواتف الذكية في البحث والتجميع لنفس الموضوع في أقصى سرعة يقوم بعرضها من خلال تطبيقات خاصة بالواقع المعزز ويظهر كل هذه التغيرات على صورة واحدة فنشاهد على الشاشة النهائية تصميمات كأنها واقع حقيقي بالفعل، بل هي واقع افتراضي باعتبار إن الصورة المستخدمة قد يدخل فيها ذكاء الهاتف نفسه، وهو واقع معزز به معلومات هامة ينقلها لنا لتزيد من المعرفة لدينا.





شكل ١ يوضح طرق استخدام الواقع المعزز بالهواتف الذكية أو الكمبيوتر اللوحي

<https://www.arageek.com>

https://www.youtube.com/watch?v=PsCY_VpG4Hw&ab_channel=euronews

تقنية الواقع المعزز:

الواقع المعزز (Augmented Reality) من أهم التقنيات التي تدمج التقنية بمجال الإعلان بفاعلية وكفاءة بهدف إصلاح وتطوير مجال الإعلان، وكان الإهتمام بصياغة الرسالة الإعلانية باستخدام التصميم الجرافيكي من خلال وسيط معلوماتي تفاعلي بمعايير محدده تعد من أفضل الطرق لإشباع حاجات المستخدمين ، ولدعم فكرة الإعلان وتحقيق تواصل جيد وفوي بين العميل والسلعة.

فكان من أبرز تقنيات الواقع المعزز (AR) التي إستخدمت في مجال الدعاية والإعلان (QR- Code) والشاشات التفاعلية التي إستخدمت البرامج التقنية التي تدعم الناحية التفاعلية بين المستخدم والإعلان والمنتج مثل برنامج (Layar) وبرنامج (Augment) وبرنامج (Po- motion) وذلك لسهولة إستخدامهم ولإنهم يعززون من التواصل بين المستخدم والمنتج حيث تقدم هذه البرامج قيمة مضافة للإعلان فيتحول من مجرد إعلان ثنائي الأبعاد الى إعلان تفاعلي ثلاثي الأبعاد .

الواقع المعزز هو نوع من الواقع الافتراضي الذي يهدف إلى تكرار الواقع على الشاشة (الهاتف أو الكمبيوتر اللوحي) ودعمها بمعطيات إفتراضية، لم تكن جزءا منها، أو إن الواقع المعزز هو نظام ينتج عرضا مركبا للمتلقى يمزج بين المشهد الواقعي الذي ينظر إليه المشاهد وبين مشهد إفتراضي يتم إنشاؤه بواسطة الكمبيوتر ويعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية، ومع ظهور تقنية الواقع المعزز إلى عالم التطبيقات المخصصة للهواتف الذكية، أصبحت هذه التطبيقات أكثر تشويقا وإثارة، ونؤكد على إن تقنية الواقع المعزز أصبحت طريقة سهلة تساعد على إضافة جديدة لمعاني الإعلان.

- المكونات الحقيقية للواقع المعزز:

الواقع المعزز يعتمد على الواقع الحقيقي في معلوماته، وهي معلومات معروفة للمتلقى أي تدور من حوله، فهذه المعلومات متمثلة في شكل صور يتم تعزيزها من خلال معلومات حقيقية، فإن التقنيات المستخدمة في الواقع المعزز تتنوع ما بين تقنيات برامج الكمبيوتر والمواقع والمداخلات التي توجز على الهواتف الذكية أو الكمبيوتر اللوحي، فكلها أصبح مزود بكاميرات وقدرات تعتمد على الذكاء الإصطناعي، والنماذج ثلاثية الأبعاد، تمثل جميعها تطبيقات ملائمة لإنشاء واقع معزز.

- الواقع المعزز والإعلان:

مع إستخدام تقنية الواقع المعزز في مجال الإعلان تغير سوق الإعلانات المطبوعة، فأصبحت الإعلانات تفاعلية مما سمح للمسوقين والمعلنين جذب إنتباه العميل بطرق جديدة نابضة بالحياة يمكن للعملاء رؤيتها وحتى التفاعل معها، وهذا يبني علاقة عاطفية عميقة مع العملاء ويشجعهم على متابعة الإعلانات وإجراء عمليات الشراء، كما أن ذلك الإتصال العاطفي أداة جيدة لزيادة الوعي بالعلامة التجارية، لذلك فالإعلانات بتقنية الواقع المعزز هي مثالية ليس فقط لتعزيز المبيعات، ولكن

أيضا لبناء سمعة الشركة، تقنية الواقع المعزز تقنية تفاعلية تشاركية تزامنيه تستخدم من خلال الأجهزة السلوكية ولا سلوكية للإضافة بيانات رقمية للواقع الحقيقي.

فيعد التسويق الإلكتروني الآن من أكثر أنواع التسويق روجاً بين طرق الدعاية والإعلان، وإن طرق الإعلان التقليدية (المجلات والصحف والإعلانات المصورة) مازالت في مكانة متقدمة بطرق الدعاية والإعلان، ولكنها الآن أصبحت في تراجع نتيجة للتقنيات الحديثة المستخدمة في الحملات التسويق على مواقع التواصل الاجتماعي وشبكة الإنترنت، فالجمهور المتلقى مع ظهور الأجهزة الذكية ونتيجة للإعلانات المكررة الرتيبة أصبحوا يرغبون في طرق جديدة ومبتكرة للإعلان.

بدأ التسويق مرحلة جديدة باستخدام هذه التطبيقات، فأصبحت إحدى مميزات الشركات في الإعلان عن نفسها أو منتجها الجديد، وذلك لكثرة المنافسين فهي تعد طريقة مبتكرة للإعلان فظهور تقنية الواقع المعزز ودمجها مع تطبيقات الهواتف الذكية أصبح الإعلان المطبوع يشاهد بأكثر من طريقة.

يعتمد الواقع المعزز على ثلاث مستويات رئيسيه هما : المستوى الأول من تقنية الواقع المعزز:

تقنية الواقع المعزز القائمة على العلامات، وينصب كل التركيز عليها حالياً، فهي الأكثر شهرة من بين أنواع أو صيغ ومستويات الواقع المعزز ، وتعد خطوة حقيقية للواقع المعزز حيث تتم المعالجة مباشرة من خلال التعرف على العلامات ثم يتم التجسيد والعرض المباشر للرسومات على سطح هذه العلامة، وهذا النوع يقوم على العلامة ثنائية الأبعاد بوجود حاسب شخصي وكاميرا ويب، والعلامة هي الصورة التي تتألف من مربعات بيضاء وسوداء يمكن طباعتها ووضعها أمام كاميرا الويب لترى دمجاً ثلاثي الأبعاد، وقد تطورت التقنية حول أنواع العلامات والتطبيقات التي يمكنها الكشف عن العلامات، وأصبحت العلامات الملونة بدلاً من السوداء والبيضاء.

المستوى الثاني من تقنية الواقع المعزز:

تقنية الواقع المعزز المستغنية عن العلامات Marker less وهي تعتبر الأقوى، وتعتمد هذه التقنية على استخدام: أجهزة تحديد المواقع GPS، وتعريف الصورة، وغير ذلك من التقنيات التي تستعيز بها عن غياب العلامات ، ومن المتوقع أن تكون هذه الصيغة مستقبل الواقع المعزز نتيجة للحلول والتطبيقات اللامحدودة التي يمكن ابتكارها باستخدامها.

المستوى الثالث من تقنية الواقع المعزز:

كان هذا المستوى أو النوع هو حلم مبتكري تقنية الواقع المعزز ، واعتقد الباحثون أن هذا المستوى سيكون النقلة التالية في وسائل الإعلام؛ وتصنف نظارات البعد الثالث التي ظهرت مؤخراً تحت هذا النوع أو المستوى من تقنية الواقع المعزز.

يعتمد الواقع المعزز في الدعاية والإعلان أيضا على ثلاث أنواع رئيسية هما المستند إلى علامة و المستند إلى موقع يمكن استخدام أي منهما:

-المستند إلى علامة:

تتطلب إعلانات الواقع المعزز المستندة إلى العلامات وجود علامة ما (أي صورة مستهدفة) يقوم العملاء بفحصها باستخدام كاميرات الهواتف الذكية الخاصة بهم لإضفاء المحتوى الافتراضي على الواقع أمامهم.

- المستند إلي موقع:

لا تتطلب إعلانات الواقع المعزز المستندة إلى الموقع أي علامات (لذلك ليس هناك حاجة إلى صورة مطبوعة)، لأنها تضيف المحتوى الافتراضي إستناداً إلى موقع المستخدم بمساعدة نظام تحديد المواقع.

- أنظمة تحديد الموقع في الوقت الفعلي (RTLS)

هذا تطبيق قائم على الموقع وقائم على التكنولوجيا ويعمل على أساس تقنيات مثل Wi-Fi و Bluetooth و Ultra Wideband UWB وغير ذلك من تحديد الترددات الراديوية (RFID) تُستخدم هذه المنصات في الملاحة، وتتبع المركبات، وتتبع الأفراد، وأنواع أخرى من التطبيقات.

ثانياً: تقنيات الواقع المعزز ومجالاته المختلفة في مجال الإعلان:

الشركات المتخصصة في صناعة الهواتف الذكية تعتمد إعلاناتها على طريقة الواقع المعزز التفاعلي، فأصبحت وسيلة جديدة لأكبر الشركات في العالم لتثبت أن الانتشار الأكبر من خلال تقنية الواقع المعزز هي الوسيلة الأفضل الآن. وسوف يحقق التسويق بالواقع المعزز حوالي ١١٧ مليارات دولار في عام ٢٠٢٢ هذا ما أثبتته الدراسات التي تؤكد إن المعلنين اللذين يستثمرون إعلانات الواقع المعزز يحققون نتائج أعلى من النتائج التي تحققها الحملات الإعلانية التقليدية، تعد تقنية الواقع المعزز بيئة تفاعلية تضيف للمستخدمين تجربة جديدة للمنتج، فرويتهم وتفاعلهم سينتج إنتشار سريع وواسع في المحيط الإجتماعي سواء المحلي أو العالمي ويسمح للمنتج بالترويج لنفسه بنفسه.

تكنولوجيا الواقع المعزز :

تحتوي تكنولوجيا الواقع المعزز على العديد من التطبيقات مثل WININ الذي يعد أول تطبيق عربي يعتمد على تقنية الواقع المعزز هو يسعى للوصول لأعلى مستوي من الفعالية والتطور وخلق حلول مخصصة فعالة ساهمت في تحقيق الأهداف المرغوبة في أنشطة التسويق الإلكتروني والتدريب وزيادة قاعدة العملاء وحجم الأرباح، فيمكن للشركات التسويق لنفسها أو لمنتجاتها باستخدام العديد من التقنيات الحديثة ووضع حملات تسويقية مبتكرة، تحقق النتائج المحددة للحملة بتكلفة أقل بكثير من الطرق التقليدية.

تفوق الواقع المعزز في إستراتيجيات التسويق:^٨

بعض إيجابيات الواقع المعزز في الإعلان التي تساهم في تفوقه عن أي طريقة تسويقية أخرى.

١- الربط المعنوي للمتلقي:

يقدم الواقع المعزز للمسوقين التفاعل بشكل كبير مع عملائهم وبناء نوع من الثقة بالمنتج بخلاف الطرق التقليدية، فإن الواقع المعزز يقدم طريقة جديدة ومميزة يستخدمها العميل في التفاعل مع المنتج.

٢- أقل تكلفة من وسائل إعلانية أخرى:

إن وسائل الإعلان أصبحت ضرورية جدا حتى لأبسط المنتجات في عصرنا الحالي فالإعلانات التقليدية (الإعلان المجلات والجرائد...) لازالت تسيطر على مساحة كبيرة من مجال الإعلان وان الإعلانات التقليدية مكلفة جدا بالنسبة للمجلات والجرائد واسعة الانتشار، ومن هنا أتى دور الواقع المعزز في إستراتيجيات التسويق الذي إصطدم بجمهور العملاء وترك وقعا مميزا لا يقل تأثيرا عن أكثر الإعلانات الشهيرة في الصحف، كما أن تكاليف تطوير تطبيق واقع معزز لمنتج معين ضئيلة بالمقارنة مع التكاليف في الطرق التقليدية.

٣- إتاحة فرصة التجربة قبل الشراء:

الواقع المعزز نقلة نوعية أحدث إنطبعا مميزا لدي متلقي الإعلان عن المنتج قبل الشراء وهناك مميزات أخرى، منها تقليص كمية المنتجات المخترنة للعرض، بمعنى أنه يزيل الحاجة إلى توفير كافة متطلبات الزبائن من أحجام وأنواع وألوان في مركز البيع نفسه، فيصبح بإمكان العميل تجربة كافة المقاسات والألوان من قاعدة بيانات واحدة للمنتج دون الحاجة لعرضها.

٤- لفت الانتباه إلى المنتج أو الخدمة الجديدة:

تزايد الإهتمام بانتشار كل ما هو جديد من تطبيقات الواقع المعزز فأصبح احدي أهم التقنيات الآن، حيث أن البيئة التفاعلية التي يقدمها تعطي مكتسبات مختلفة للمتلقي؛ وعلى الرغم من أن تكنولوجيا الواقع المعزز يمكن أن تغير بشكل كبير صناعة الإعلان، هناك العديد من التحديات في مسار هذه التكنولوجيا منها:

- يحتاج الى تطبيق يتم تحميله على الأجهزة الذكية:

إن الواقع المعزز يعمل في الغالب من خلال تطبيقات الهواتف، حيث يحتاج المتلقي العثور على تطبيق في الهاتف الذكي (Apple App Store أو متجر Google Play) وتثبيتته، ويحتاج هذا بعض الوقت، وقد يحتاج معظم الأشخاص إلى الاحتفاظ بالعديد من تطبيقات الواقع المعزز AR على هواتفهم الذكية للوصول إلى تجارب مختلفة، وقد لا يرغب العديد من المستخدمين في الإزعاج ويفضلون عدم استخدام تطبيقات الواقع المعزز على الإطلاق، فقد تكون تلك البداية أن ينجح الأمر للإعلانات ثم يتبعه بيئة كاملة تتشارك فيها كل الجهات الفاعلة في تكنولوجيا الواقع المعزز ليصبح له معايير القياسية وبسهل التنقل بين التطبيقات ببساطة، مما سيجعل تقنية الواقع المعزز أكثر سهولة وبالتالي تنتشر بشكل واسع.

- قيود الأجهزة:

إن اعتماد الهاتف أو الكمبيوتر اللوحي على رسومات واقعية ممكن إن تكون ليست الأفضل من حيث (جودة الصورة) لكن يتم توظيفها في تقنية الواقع المعزز، فأجهزة الكمبيوتر المكتبية تعتمد على رسومات عالية الجودة، وهذا يعد نقطة ضعف في أجهزة الهواتف الذكية و أيضا سعة الذاكرة والإعتماد على صور قليلة الجودة وهذا لن يعطي لتقنية الواقع المعزز إمكانيات استخدام هذه التقنية التي تعتمد في الأصل على صور عاليه الجودة.

إعلانات الواقع المعزز:

طرق قياس نجاح أداء إعلانات الواقع المعزز حيث يوجد العديد من أدوات القياس لأداء إعلانات الواقع المعزز منها:

— وقت مشاهدة التجربة الفورية

— كيف نقوم بحسابها

— مشاركات التأثير

كيفية تحويل الإعلان المطبوع إلى إعلان متحرك:

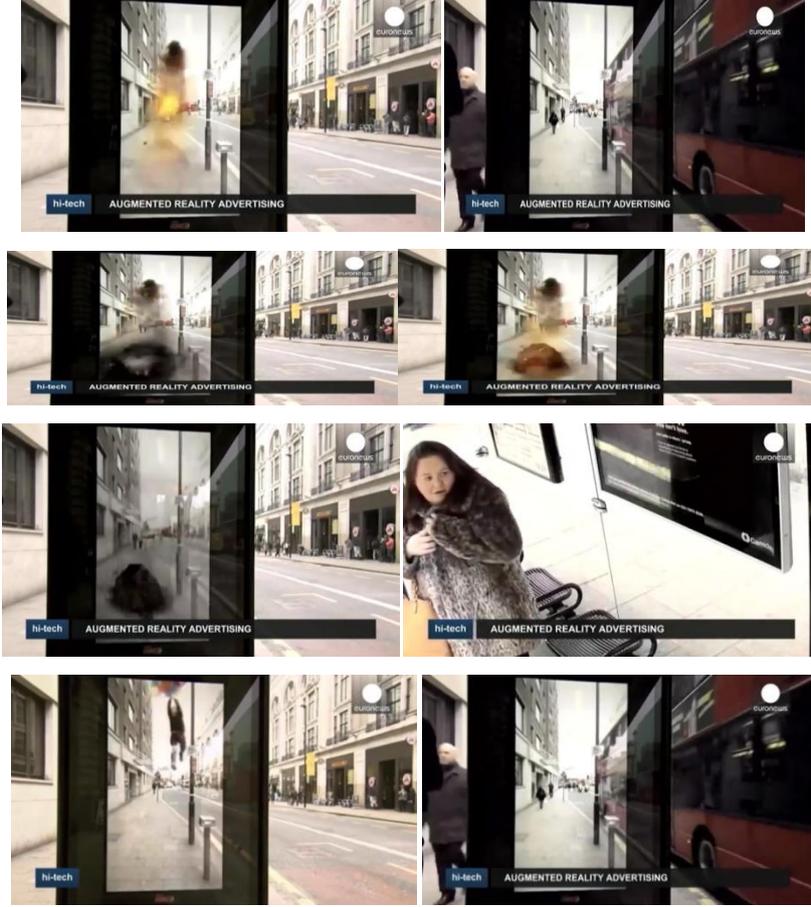
دمج تكنولوجيا الواقع المعزز للإعلانات المطبوعة أصبح إستراتيجية تسويقية لإثراء صناعة الإعلان الرقمي المطبوع المتحرك، وبالتالي يجب إثارة إنتباه الفرد إلى الشيء موضع الترويج وخلق درجة عالية من إهتمام الفرد به و إلقاء الضوء على أهمية تقنية الواقع المعزز وتطبيقاته فى المجال الإعلاني لرفع كفاءة المنتج المطبوع واستخدام صور ثابتة ومتحركة معا مما يميز الإعلان بالإستفادة من مميزات الصورة الثابتة والمتحركة كما إنه يتطلب تصميم وتنفيذ صور ثابتة ومتحركة مع الوضع فى الإعتبار خصائص التقنية التى تتيح إمكانية وضع تفاصيل أكثر ووضع صوت وحركة تجذب إنتباه المتلقي للمنتج ويمكنه أيضا فحص المنتج من الداخل وكل ذلك يرفع مصداقية المنتج لدى المتلقي والربط بين تصميم الصورة الثابتة مع الفيديو المدمج معها كل هذا يخرجنا من نطاق الإعلان القديم الجامد الى الإعلان المبتكر الذى يجذب المتلقي.

وبعيدا عن حصر المجال الإعلاني المطبوع في شكله الطباعي الثابت لعناصره فإن طفرة التطور التكنولوجى فى المجال الإعلاني جعل هناك تنافساً للسوق الإعلاني لسعي وراء كل ما هو جديد فى الإعلان، فأوجب على المتخصصين البحث عن طرق جديدة للخروج من دائرة التكرار والشعور بالملل فاستوجب ذلك ضرورة إستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز وتطبيقه على الإعلانات فى العصر الحالى^{١٣}.

الفكرة الأساسية فى تقنية الواقع المعزز هي " تركيب طبقات على الصورة الرقمية المعروضة أمام المستخدم والتي هى فى أصلها لمحة من الحياة الحقيقية يتم تعزيزها من خلال تقنيات الهواتف الذكية أو الكمبيوتر اللوحي.

تعتمد تقنية الواقع المعزز على تداخل الواقع الحقيقي بالواقع الافتراضي المناسب له والمعد مسبق فى ذاكرة الهواتف كإحداثيات أو معلومات عن المكان أو الفيديو التعريفي فيتم تنفيذه بدمج صور ثابتة أو معلومات تعززه بالواقع الحقيقي، وتعتمد تطبيقات الواقع المعزز على إستخدام كاميرات الهواتف الذكية أو الكمبيوتر اللوحي لرؤية الواقع الحقيقي، ثم تحليلها تبعا للمشهد الافتراضي بها فى التطبيق ويقوم بعمل دمج للعناصر من خلال إستخدام كاميرا الهاتف الذكي.

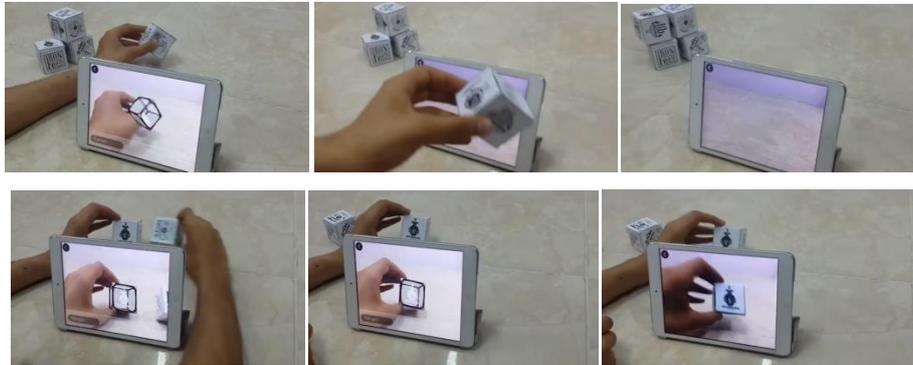




شكل ٢ يوضح عملية انفجار بإعلان طريق مطبوع (سوسيت) الاستفادة من تقنية الواقع المعزز
https://www.youtube.com/watch?v=E57G3LMaGMg&ab_channel

كيفية تحويل الصور الثابتة لمتحركة من خلال الواقع المعزز AR:

- يتم تصميم الشكل الثابت بشكل حقيقي أولاً ثم تمثيل الشكل الحقيقي ويقوم المصمم بتصميم الشكل بتقنية ثلاثية الأبعاد.
 - ويقوم المتلقي باستخدام الهاتف الذكي أو الكمبيوتر اللوحي لظهور شكل جديد للشكل الثابت ويقوم بتحريك الأشكال الثابتة أمام كاميرا الهاتف تظهر الحركة على سطح الشاشة وبذلك يتم تحويل الشكل الثابت المطبوع إلى متحرك، وهو يستخدم التحوير الذي هو أساس فكرة الرسوم المتحركة أو فعل الحركة بتغيير الشكل الكلي أو الإزاحة من المكان أو تغيير جزئي للشكل ٣.



شكل ٣ يوضح تحويل الأشكال الثابتة إلى متحركة من خلال تقنية الواقع المعزز

كيفية تطبيق الواقع المعزز:

لتطبيق الواقع المعزز نحتاج إلى ثلاثة عناصر:

أولاً: المشهد مولد Generator Scene

أ- ware Soft مسؤول عن توليد المشهد الافتراضي المطلوب.

ب- وهو الذي يتتبع الصورة الثابتة ليقوم ال ware Soft بتشغيل المشهد الافتراضي

ثانياً: تتبّع النظام system Tracking تتبّع النظام أو نظام التعلّق المحاكى لها

ثالثاً: الشاشة Display

يتم عرض المشهد الافتراضي عليها وغالبًا ما تكون شاشة الهاتف الذكي أو التابلت، إلى جانب وجود بعض التطبيقات الخاصة بعرض تكنولوجيا الواقع المعزز؛ مما يسمح لك بالتفاعل مع الواقع بطريقة جديدة كليا Google Goggles فيحول هذا التطبيق جهاز الأندرويد إلى موسوعة متكاملة وغنية بالمعلومات قيمة عن الأشياء المحيطة بالمتلقي، حيث يكفي تصويب كاميرا الجهاز الخاص بك على لوحة فنية مثلا، أو حتى منتج، لبدأ التطبيق Goggles بعرض معلومات مهمة عنها ، إن وجدت في قاعدة البيانات الخاصة بها وبغيرها من التطبيقات^{١٥}.

تصميم الصورة الثابتة والمتحركة في الواقع المعزز إستوجب إستخدام تقنية الواقع المعزز للصورة الثابتة وتحويلها إلى صور المتحركة فادى ذلك لرفع جذب انتباه المشاهد باستغلال مميزات الصورة الثابتة والمتحركة وللتأكيد وتثبيت الإعلان لدى المتفرج وزيادة إقناعها بالمنتج وذلك على سبيل المثال رؤية الصورة الثابتة لسيارة بتوضيح فخامة تصميمها وجودة صنعها باستخدام صورة مصممة بشكل جيد يحقق الهدف المرجو وهو جذب المشاهد للإعلان للمنتج وعند وضع الكاميرا تجاه السيارة يتم تشغيل الفيديو المدمج الذى يوضح سرعة السيارة حيث تبدأ السيارة بالحركة ثم يبدأ المشاهد بالدخول لرؤية السيارة من الداخل ومشاهده كل جزء داخلها فيصمم الفيديو المدمج لتكملة تصميم الصورة الثابتة لتوضيح ما بالداخل فهى عملية تصميمية متكاملة تهدف لتحقيق الهدف النفعي والجمالي من التصميم ولتحقيق الهدف المرجو وهو إقناع المشاهد بشراء المنتج.

التسويق من خلال تقنية الواقع المعزز:

نحن بحاجة إلى شكل جديد من أشكال التسويق حيث يتم عرض المحتوى الواقع المعزز على نطاق واسع، في الوقت الحالي من خلال الهواتف الذكية باعتبارها الجهاز الأكثر شيوعًا لتجارب الواقع المعزز، ولا تزال التطبيقات المحلية التي تركز على العلامة التجارية تعاني من المشكلة الأساسية المتمثلة في عدم رغبة الأشخاص في تنزيلها ونادراً ما يستخدمونها ما لم يتم إنشائها لذلك من أجل تجربة الواقع المعزز لديك، فكر فيما وراء التطبيقات المحلية فقط.

ظهر الواقع المعزز لكثير من المنتجات التي تستخدمه، وهناك أمثلة كثيرة على ذلك، فقد ظهرت أدوات التطوير، أهمها AR Kit من Apple و AR Core من Google، كما Facebook AR Studio تطورت أجهزة الهاتف المحمول لتتوافق مع تطبيق الواقع المعزز الذي يستخدمه ما يقرب من مليار شخص.

ثالثاً: تطبيقات الواقع المعزز في الإعلانات:

هناك الكثير من الأمثلة على التسويق الفعال للواقع المعزز، فعندما تفهم العلامات التجارية فهي سبب وجود الواقع المعزز في الإعلان وإنه أكثر الوسائل التسويقية للتفاعل مع المتلقي حتى أكثر من إعلان الرسوم المتحركة نفسه، لأنه المتلقي لهذه يتوقف على استخدام العميل للواقع المعزز،^{٢٠} فنحن نتفاعل مع التطبيقات المختلفة للإستخدام اليومي، فأصبح ميزة تسويقية كبيرة في عصر التكنولوجيا المتطورة.

قائمة بتطبيقات الواقع المعزز لنظامي Android و IOS**تطبيقات الواقع المعزز – تطبيق ModiFace**

تطبيق ModiFace يمكن للمتلقى من خلاله استخدام الهاتف الذكي لفحص وجه العميل؛ في الوقت الفعلي.



شكل ٤ تطبيقات الواقع المعزز تطبيق ModiFace

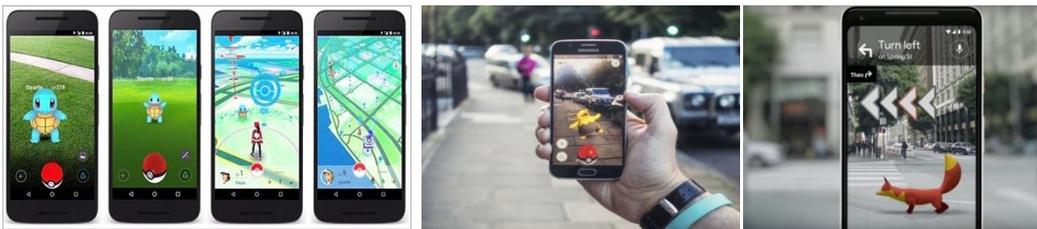
<https://www.coreiten.com/article/%D8-goole>

منها إحدى الإعلانات لسيارة حديثة على غلاف إحدى المجالات المنفذة بتقنية الواقع المعزز، وقد حدث دمج بين الصورة الثابتة التي تم طباعتها على غلاف المجلة مع فيديو مدمج، تم تصميم إعلان مجلة مرافق له برنامج على الهاتف الذكي ليظهر إمكانات السيارة (السرعة، الإمكانات الداخلية للسيارة،....)^{٢١}



شكل ٥ يوضح شركة مرسيدس تعلن عن إمكانات السيارة من إعلان مجلة

https://www.youtube.com/watch?v=8yJbQgfvxGc&ab_channel=TechManI%D8%AA%D9%83%D9%85%D8%A7

الأمثلة على التسويق الفعال للواقع المعزز**١. المشاركة عن طريق اللعب^{٢١}**

شكل ٦ يوضح المشاركة باللعب

<https://www.affde.com/ar/augmented-reality-marketing-strategy.html>

٢٢

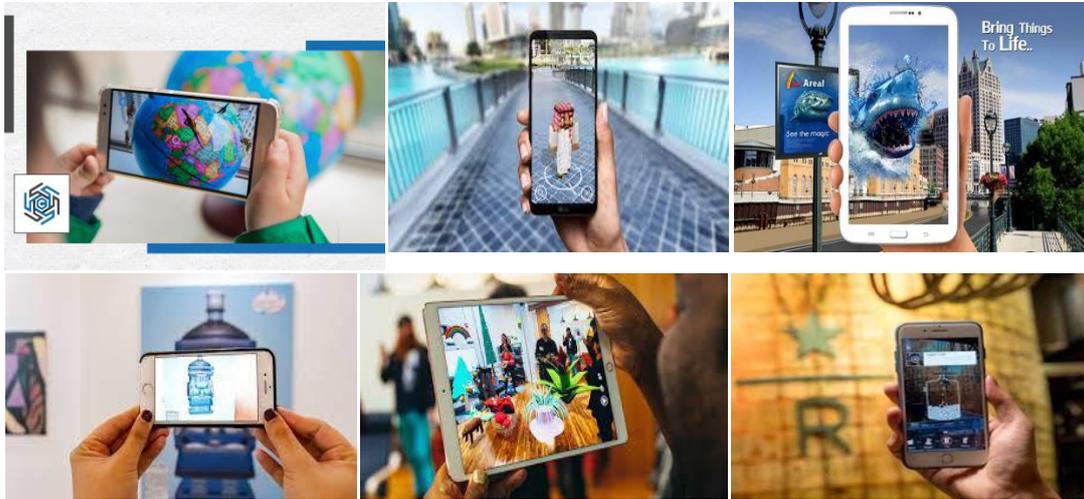
٢. تجاوز العلامة التجارية إلى التسويق التجريبي

يعتبر The Walking Dead Scary Shelter مثالاً هاماً على كيفية التعامل مع الواقع المعزز خارج المنزل بشكل صحيح، ينقل عواطف العرض، قيمته، مباشرة إلى المشاهدين.



شكل ٧ يوضح الإعلان الطريق وكيفية التعامل الجمهور معها بتقنية الواقع المعزز QR

٣. من كاميرا الهاتف إلى المظهر القابل للشراء لأبد من شكل هنا



شكل ٨ يوضح استخدام كاميرا الهاتف إلى المظهر القابل للشراء

٢٤

٤. ضع المنتجات في يد المستخدم



شكل ٩ يوضح استخدام الواقع المعزز لمنتجات ايكيا IKEA Place

تشمل التطبيقات الأخرى من بين أفضل تطبيقات الواقع المعزز لنظام Android في هذه الفئة Houzz لنظامي التشغيل iOS و Android ، والذي يتيح ضبط المنزل والأثاث من حيث الحجم والشكل والتصميم قبل الشراء من متجر Houzz؛ Amikasa .

٥. فرصة جديدة لرواية القصص



شكل ١٠ يوضح استخدام التقنية الجديدة للصوت والمؤثرات البصرية

٦. تركيز انتباه المستخدم

شكل ١١ يوضح استخدام تقنية الواقع المعزز ضمن جولات السوبر ماركت أو تحديد الموقع
<https://www.affde.com/ar/augmented-reality-marketing-strategy.html>

تتعدد تجارب الواقع المعزز التي تضيف أشياء إلى العالم الحقيقي، ولكن هناك نفس القدر من الفرص في استخدام الواقع المعزز لمساعدة المستهلكين على التركيز على عناصر محددة يمكن أن تضيق بخلاف في التشويش المرئية.

النتائج:

- ١- أكدت الدراسة على إنتشار الإعلانات المطبوعة بتقنية الواقع المعزز وتحويلها إلى تفاعلية.
- ٢- أكدت الدراسة على تطبيق التكنولوجيا الحديثة زادت فاعلية الإعلانات وإدراك مستويات جديدة في الحملات التسويقية.
- ٣- إن الواقع المعزز أضاف محتوى تفاعلي للحملة الإعلانية وقيمة تسويقية مضافة للإعلان المطبوع.
- ٤- أصبحت الإعلانات الثابتة التي تحتوي على الواقع المعزز تتحول الى عناصر متحركة باستخدام التقنيات الحديثة.
- ٥- إعلانات الواقع المعزز تعزز العلاقة بين المنتج والمتلقي.
- ٦- فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز يجذب المتلقي للمنتجات ويخرجها من رتابة الإعلانات المتكررة.

التوصيات:

- ١- لا بد من إهتمام الباحثين والعلماء بدراسة الواقع المعزز والإستفادة من التطبيقات الحديثة في خدمة الإعلانات والحملات التسويقية.
- ٢- لا بد من إهتمام مصممي الحملات الإعلانية بالإستفادة من التكنولوجيا الحديثة في مجالات الإعلان سواء الثابتة أو المتحركة.
- ٣- الإهتمام بتطبيق التكنولوجيا الحديثة في مشاريع التخرج للطلاب ليصبحوا على دراية كاملة بسوق العمل.
- ٤- نشر التجارب المختلفة للواقع المعزز للإستفادة منه في تطوير الحملات الإعلانية المختلفة.

- ٥- الإهتمام بالواقع المعزز في إبتكار أفكار جديدة للإعلان المطبوع والاستفادة من تقديم تقنيات جديدة تضاف له الحركة والصوت.
- ٦- تدريب المصممين والمخرجين في التصوير والإعلان على تقنية الواقع المعزز لرفع كفاءة إنتاجهم.

مراجع:

- ١- اسماعيل، عبد الرؤوف (٢٠١٨). المدينة الذكية (استراتيجية التحول الرقمي): الاردن. almadinat aldhakia (astiratijiat altahawul alraqmii): eabd alrawuwf , iiismaeil -١ ' al'urduni.
- ٢- صادق، شيماء صلاح (٢٠١٨). تعزيز دور تقنية الواقع المعزز للإعلان التفاعلي بداخل المولات التجارية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية. العدد ١٢.
- ٢- sadiq , shima' salah (2018). taezim dawr taqniat alwaqie almueaziz lil'ielan altafaeulii dakhil marakiz altasuqi. majalat aleimarat walfunun waleulum al'iinsaniatu. aleadad 12.
- ٣- عبد الباقي، نزار (٢٠٢٠). تكنولوجيا الواقع المعزز كمدخل لاثراء المنحوتات الاثريّة. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع. العدد ٤٩.
- ٣- eabd albaqaa ,alnaqaar (2020). tiqniat alwaqie almueazaz kamadkhal li'iithra' almanhutat al'athariati. majalat aladab waladab waleulum al'iinsaniat waeilm aliajtimaei. aleadad 49.
- ٤- عوض، هبة عبد المهيم (٢٠٢٠). رؤية مستقبلية مبتكرة للواقع المعزز في الاعلان المطبوعه. مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية. العدد ٢٣.
- ٤- eawad , hibat eabd almuhaymin (2020). ruyat mustaqbaliat mubtakarat lilwaqie almueazaz fi al'ielanat almatbueati. majalat aleimarat walfunun waleulum al'iinsaniatu. aleadad 23.
- Gallace, Alberto and Spence, Charles (2014). In Touch with the -٥ FutureThe sense of touch form cognitive neuroscience to virtual reality, UK .
- Peed, Emily and Lee, Newton (2018).History Of Augmented -٦ RealityInstitute for Education, Research and Encyclopedia of computer Graphics and Gamesm,USA.
- Peddie, Jon (2017). Augmented Reality Where We Will All Live, -٧USA7
http://www.abegs.org/aportal/blog/blog_detail.html/id=516124665341-٨
542 Me7rez7ussein 8hali – senaed alsa7afa fe al3alem – tahdyat
eloder alrahen ,senaryohat almostkbel.
- https://books.google.com.eg/books?id=wCv2DQAAQBAJ&pg=PA78 -٩
&lpg =PA78&dq=
- Al-Khalifa, Hind(2010): eLta3lemalektrony: tekniat alwaker -١٠
elmo3zz ,tatbekateha fe alta3lem, sa7efet alreya6 ,tekniat alma3lomat ,April 9, Issue No. 15644
.
http://www.alriyadh.com/5147684 -١١
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%86%D8%B8%D8%A 7%D9 %85-%D8 %A
https://image.slidesharecdn.com/briefoftavareng11211612280240 - ١٣
30/95/brief-of-tavar-23- 638.jpg/cb=1491629605
https://advsoc2013.wordpress.com/2013/05/14/coca-cola-arctic- ١٤ home-campaign 11-
http://www.bestadsontv.com/ad/55536/Pepsi-Max-Bus-Levitation-١٥
http://www.arabapps.org/2016/11/apple-iphone-augmented-reality- ١٦
-ar-features 13-

http://www.emaratalyoun.com/technology/electronic-equipment -١٧

/2014-08-16-1.701300 14-

http://jazarah.net/ar/?p=11482

-١٨

https://www.youtube.com/watch?v=1HrNrKmSqds -١٩

http://www.techwd.com/wd/tag/%D8%A7%D9%84%D8%A3%

-٢٠

D8%AC%D9%87 http://www.virtualmob.co.uk/What_is_Augmented_Reality/Arabic/ -٢١

٢٥٩ ص ٢٠٢٠ شيماء صلاح^١

١ ص ٢٠٢٠ هبة عبد المهيم^٢

٣

https://ar.wikipedia.org ويكيبيديا مشروع تعاوني متعدد اللغات يضم ويكيبيديا بأكثر من ٣٠٠ لغة للعمل في مشاريع موسوعات حرة ودقيقة ومتكاملة ومتنوعة ومحايطة ، الموسوعة الحرة

^٤ حيث استخدم مهندسون من جامعة واشنطن للمرة الأولى تقنيات تصنيع بمقاييس ميكروسكوبية لدمجوا عدسة الناحية البيولوجية مع دائرة وأضواء الالكتروني وكان ذلك يمثل تحدياً لخطورته.

https://www.linkedin.com/pulse/%D9%83%D9%8A%D9%81-mohamed-ateaa^٥

https://www.arab-cio.org -augmented-reality^٦

https://alanbatnews.net/article/323345^٧

https://www.smartinsights.com/digital-marketing-platforms/augmented-reality/5-ways-to-use-augmented-^٨

reality-in-your-marketing-strategy reality-in-your-marketing-strategy عليه بتاريخ ٤-١٢-٢٠١٩

^٩ ومن أبرز الأمثلة عن الواقع المعزز هو تجربة "شركة بيبيسي"، حيث وضعت شاشة تفاعلية بجانب أحد مواقف الحافلات في مدينة لندن، وكان بإمكان السكان رؤية أنفسهم في الشاشة وإلى جانبهم نمراً كبيراً أو روبوت عملاق، وعلى الرغم من أن دعاية الواقع المعزز تلك لم تكن بشكل مباشر لمُنتج شركة بيبيسي، إلا أنها أشعلت نوعاً من الفضول والحماس في الحياة الاجتماعية.

^{١٠} متوسط إجمالي الوقت الذي قام المتلقي في مشاهدة تجربة فورية، محسباً بالثواني، يمكن أن تشمل "التجربة الفورية" الفيديو والصور وكتالوج المنتجات وتأثير الواقع المعزز عليها.

^{١١} تحسب أداة القياس هذه متوسط الوقت الذي يتم قضاؤه في مشاهدة تجربة فورية (في هذه الحالة، تأثير واقع معزز) فتحها شخص ما من إعلانك. تشمل أيضاً على الوقت المنقضي في تجارب فورية أخرى تم ربطها من التجربة الأصلية.

^{١٢} عدد مرات مشاركة شخص ما لصورة أو فيديو يُستخدم فيه تأثير من إعلانك. عدد مرات مشاركة شخص ما لصورة أو فيديو يُستخدم فيه تأثير من إعلان.

^{١٣} هبة أحمد عباس: استخدام الصورة الرقمية في تكنولوجيا الواقع المعزز للترويج الإعلاني-https://www.faa.gov

design.com/conf/pdf/conf2/c2013.pdf ٢٠١٥

^{١٤} Aurasma Aurasma- هو التطبيق الرائد في صناعة الواقع المعزز، والذي يسمح بتطبيق بإنشاء ومشاركة تجارب الواقع المعزز بأسلوب مثير للاهتمام .

ب- يمكن تطبيق Layar يقوم بإجراء مسح ضوئي للمواد المطبوعة، كالمجلات والخرائط والمطويات... ومن ثم تعزيزها بإضافات الواقع المعزز.

(Int. J. on Recent Trends in Engineering and Technology, 2014) ^{١٥}

^{١٦} تعمل مواقع الويب على أن تصبح متوافقة مع AR بفضل Chrome و Firefox والمتصفحات الأخرى.

-إعلانات البانر ، المعروفة باسم ARDP (المواضع الرقمية للواقع المعزز).

-روبوتات Facebook Messenger التي تدعم ميزات الواقع المعزز.

-الشبكات الاجتماعية مثل Snapchat و Instagram.

-سيارات اختبار جاكوار وبي إم دبليو الزجاج الأمامي الذكي لتقديم محتوى الواقع المعزز.

-تم استخدام محطات الحافلات كآلية توصيل للواقع المعزز.

^{١٧} "ذكرت The Drum أن تجارب الواقع المعزز "يمكن أن تؤدي إلى فترات توقف تزيد عن ٨٥ ثانية ومعدلات تفاعل تصل إلى ٢٠ في المائة ومعدلات النقر للشراء بنسبة ٣٣ في المائة وهي أرقام تقزم أي شيء عبر الإعلانات المطبوعة أو عبر الإنترنت أو التلفزيون".

^{١٨} يمكن الضغط على اسم وسوف يظهر اللينك https://motaber.com/most-popular-augmented-reality-applications

^{١٩} تطبيق منتج التجميل الذي تستهدفه على وجهك كما لو كنت ترتديه. باستخدام ModiFace ، يمكنك محاكاة مظهر المكياج أو تصفيف الشعر أو معالجة للبشرى وأنواع أخرى من منتجات التجميل.

^{٢٠} https://www.youtube.com/watch?v=EcmQ7yVleGI&ab_channel=AZZOUZIAMMAR%2a%2a%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%B9%D8%B2%D9%88%D8%B2%D9%8A

https://www.youtube.com/watch?v=74dXpFt78oo&ab_channel=Leb4Tech%7C%D9%84%D9%8A%D8%A8%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%864%D8%AA%D9%83

https://www.youtube.com/watch?v=hKWbYWmkCbw&ab_channel=Sizarreviewsl%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%AC%D8%B9%D8%A7%D8%AA%D8%B3%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D8%B1

^{٢١} مثال لعبة بيكومون Pokemon Go مشهوراً، فقد كانت يتمتع بشعبية كبيرة، وقد لعبت دوراً مهماً في تدريب المستهلكين على أن الكاميرا يمكن أن تفعل أكثر من النقاط الصور، بل يمكن أن تكون تفاعلية أيضاً، لكنها بعد الأسبوع أو الأسبوعين الأوليين فشلت لعبة Pokemon Go لأنه ليس هناك الكثير لتعلمه من خلال طريقة اللعب الأساسية فقط لتبدأ مع بعض الميزات الجديدة المقدمة، مما يعني أن هناك طرق على استثمار وقت الشاشة للاعب العادي.

^{٢٢} مثال يمكنك الذهاب إلى المركز التجاري والرقص مع طيور البطريق بفضل VISA أو متابعة دب قطبي مع Coca-Cola و WWF، لكن مثل هذه الأساليب التسويقية تجذب الانتباه لأن الواقع المعزز هو حديث الآن.

^{٢٣} مثال عدسات Snapchat قوة دافعة رئيسية وراء انتقال الواقع المعزز إلى الاتجاه السائد، إلى جانب Instagram و Facebook، ساعد برنامج Snapchat في تعليم المستهلكين أن كاميرات الهواتف الذكية يمكن أن تكون تفاعلية، وأصبحت Lenses مصدر دخل للشركة، وذلك بفضل رعاية العلامة التجارية.

^{٢٤} إن اختيار أثاث المنزل أو المكتب قد يكون عمليةً مُتعبةً في كثيرٍ من الأحيان، فقد يختار العميل نوعاً من الأثاث فيأتي دور الواقع المعزز في تقديم وسيلةٍ مبتكرةٍ تتيح لمستخدميه اختيار التشكيلة التي تعجبهم ومن ثمّ وضعها افتراضياً في منزلهم، باستخدام الكاميرا الخاصة بهواتفهم، الأمر الذي يمكن العملاء من اختيار الأثاث المناسب لهم وفق التصميم الخاص بمنزلهم، وهذا بدوره عزز من تسويق مُنتجات الأثاث الخاصة بشركة IKEA

^{٢٥} مثال نأخذ جولة التسوق في السوبر ماركت ومن خلال تركيز انتباه المستخدم، أعني تطبيقات مفيدة حقاً لتجربة أسهل في المتجر، لم يجعل تصميم العبوات في السنوات الأخيرة المعلومات الغذائية سهلة الوصول إليها بدلاً من التأكد من الملصقات المطبوعة الصغيرة أو البحث في Google لكل منتج على حدة، لماذا لا تستخدم الواقع المعزز لإبراز الأطعمة التي تناسب متطلباتي الغذائية، سواء أكان ذلك بدون مكسرات، أو منخفض السعرات الحرارية.