

الأثر التسويقي لتصميم واجهات المتاجر التفاعلية

مريهان محمد يحيى محمود أبو المجد

مدرس بقسم تصميم داخلي وأثاث، الفنون التطبيقية، جامعة ٦ أكتوبر، مصر

Submit Date: 2023-09-12 17:34:18 | Revise Date: 2023-12-26 17:09:30 | Accept Date: 2024-01-03 09:56:40

DOI: 10.21608/jdsaa.2024.236081.1378

ملخص البحث:-

المتاجر ذات الواجهات التفاعلية هو مفهوم تصميم مبتكر يخلق تجربة ديناميكية وجذابة للمتسوقين. ليس مثل المتاجر ذات الواجهات التقليدية الثابتة وغير المتغيرة. تستخدم واجهات المتاجر التجارية التفاعلية التكنولوجيا لجذب انتباه المارة وجذبهم إلى داخل المتاجر. ووجهات المتاجر التفاعلية تستخدم كأحد أنواع التكنولوجيا المتاحة اليوم، وهناك طرق عديدة لإستخدام الوسائط المتعددة لإنشاء تجربة تسوق فعالة وإيجابية للعملاء. وبذلك تكمن مشكلة البحث في كيفية رفع نسبة التسويق من خلال استخدام الواجهات التفاعلية في المتاجر. فأهمية البحث تظهر من خلال واجهات المتاجر التفاعلية التي لها تأثير ايجابي علي عملية التسويق، والسماح للعملاء بالانغماس و التفاعل في بيئة التسوق. يهدف البحث الي ان المتجر التفاعلي يعمل علي تذكير المتسوقين بأن المتاجر ليس مجرد مكان لشراء الأشياء، بل هو مكان لتجربة الأشياء، كما يسلط الضوء على أنواع التكنولوجيا المستخدمة في الواجهات التفاعلية، عندما لا يكون لديهم بالضرورة عملية شراء معينة، زيادة تسويق المنتجات من خلال تكامل التصميم و التقنية لواجهات المتاجر. تتحدد فرضية البحث من خلال كيفية الاستفادة من الأساليب الجديدة في تصميم واجهات المتاجر لزيادة المبيعات، دمج التكنولوجيا مع التصميم في واجهات المتاجر لزيادة تسويق المنتجات وجذب المتسوقين. ويتبع البحث المنهج التحليلي من خلال تحليل نماذج لواجهات متاجر تفاعلية، كما يتبع المنهج التجريبي حيث يتضمن تصميم استبيان وتحليله للتأكد من فرضية البحث و المنهج التطبيقي أيضا. تم التوصل الي مجموعة من النتائج الإحصائية من خلال إجراء دراسة استقصائية عن طريق تقديم استبانة للمتخصصين من أعضاء هيئة تدريس، معماريين، مصممين و العامة. كما تم التوصل لنتائج و توصيات عن تجربة الواجهات التفاعلية للمتاجر التي تساعد العلامة التجارية على التميز في أذهان العملاء. وبشكل عام، تتيح تجربة المستخدم (UX) للتصميم التركيز على المستخدم، مما يزيد من فرصة نجاح و تميز التصميم.

الكلمات المفتاحية:-

تجربة المستخدم #1- User experi-
#2 Interactive façade store، التسويق
#3 Marketing، العلامة التجارية #4-
Trademark

المقدمة:

تجربة العملاء (CX) هي مجموع تصورات العملاء ومشاعرهم الناتجة عن التفاعل مع المنتج والعلامة التجارية. تمتد تجربة العملاء على مدى عمر علاقة العميل مع العلامة التجارية (11)، بدءًا قبل إجراء عملية الشراء، والاستمرار في التعامل مع العلامة التجارية، أو التجديد أو تكرار الشراء.

فتجربة العميل شكل رقم (1) هي الانطباع الذي يتركه عن العلامة التجارية للمتجر ككل في جميع جوانب رحلة التسوق، وينتج عن ذلك رؤيتهم للعلامة التجارية والتأثير على حجم الإيرادات.



شكل (1) يوضح العناصر المتصلة لتحقيق تجربة المتسوق

تجربة العميل هي الاستجابة الداخلية والذاتية للعملاء لأي اتصال مباشر أو غير مباشر مع المتجر. يحدث الاتصال المباشر عمومًا أثناء عملية الشراء والتسوق، وعادة ما يبدأه العميل. غالبًا ما يتضمن الاتصال غير المباشر لقاءات غير مخطط لها مع المنتج أو العلامة التجارية.

تعتمد تجربة العملاء على تصورات وآراء العملاء. قد تدعي العلامة التجارية أنها تباع منتجًا متميزًا أو تقدم خدمة عملاء متميزة، ولكن العملاء هم الحكم النهائي.

قد يكون من الصعب على العلامات التجارية التحكم في تجربة العميل، لأن العميل يمكنه التصرف والاستجابة والتفاعل بطرق غير متوقعة، أفضل نهج للعلامات التجارية (12) هو تقييم وتحسين كل نقطة اتصال للعملاء لزيادة احتمالية رضا العميل. "تشمل تجربة المستخدم جميع جوانب تفاعل المستخدم النهائي مع المتجر وخدماته ومنتجاته."

1-1. أهمية تجربة العميل (المتسوق):

Importance of customer experience

تعد تجربة العملاء الإيجابية أمرًا بالغ الأهمية للنمو المستدام لأي عمل تجاري. تعمل تجربة العملاء الناجحة على تعزيز الولاء، وتساعد على الاحتفاظ بالعميل، وتشجع الترويج للعلامة التجارية (13). أصبح اليوم العملاء هم من يملكون القوة، وليس البائعين وذلك من خلال التصميم التفاعلي الذي يقوم به المصمم.

تقديم تجربة إيجابية للمتسوقين وجعلهم يرغبون في مواصلة التعامل مع المتجر هي عملية مهمة جدًا، فالعملاء هم أفضل مورد لزيادة الوعي بالعلامة التجارية الخاصة بالمتجر وزيادة المبيعات.

تعد تجربة العملاء الإيجابية أمرًا بالغ الأهمية لزيادة تسويق المنتج، لأن العميل السعيد هو من المرجح أن يصبح عميلًا مخلصًا يمكنه مساعدتك في زيادة المبيعات. إذا أفضل ما يمكن عمله لزيادة التسويق بأقل مجهود و أقل تكاليف هو المتسوق الذي سيروج للمتجر (5).

تتجه الدول في الوقت الحالي في عملية التسويق الي عمل متاجر ذات تقنيات جديدة (6) في الواجهات لتتفاعل مع المارة وتجذبهم لدخول المتجر. فالواجهات التفاعلية هي مفهوم تصميم مبتكر يخلق تجربة فعالة وجذابة للمتسوقين . ليس مثل المتاجر ذات الواجهات التقليدية (7) .

هناك طرق عديدة لاستخدام الوسائط المتعددة لإنشاء تجربة تسوق تفاعلية للعملاء، من هذه التقنيات projection mapping لعرض الصور ومقاطع الفيديو علي واجهات المتاجر، يمكن استخدام هذا النوع من التكنولوجيا لإنشاء تأثيرات بصرية ومشاهد افتراضية تجذب المتسوق وتشجعه علي دخول المتجر.

أيضا من هذه التقنيات، الواجهات التفاعلية التي تعتمد على شاشات إضاءة LED، تستخدم من خلالها الواقع المعزز AR لعرض المنتجات بطرق مختلفة و من خلال شاشات عرض تفاعلية تسمح للمتسوقين بممارسة الألعاب و التفاعل مع الواجهة.

المتاجر التي تقدم تجارب الواقع المعزز ذات العلامات التجارية تزيد احتمالية جذب انتباه المستهلكين بنسبة ٤١% مقارنة بتلك التي لا تقدم مثل هذه التجارب، و تصل أغلبية كبيرة من المتسوقين بنسبة ٦٦% من الأفراد اهتمامهم باستخدام تقنية الواقع المعزز لمساعدتهم أثناء التسوق، و بحلول عام ٢٠٢٥ يتوقع ٧٦% من المستهلكين استخدام الواقع المعزز كأداة عملية في حياتهم اليومية في عملية التسوق (8).

هذه التكنولوجيا تحدث ثورة في استراتيجيات الإعلان والتسويق حيث انها تربط بين المتسوق (المستخدم) و المنتج في ايسر صور التسويق (6) .

لقد لعبت التكنولوجيا دوراً محورياً في نمو الكثير من المتاجر، حيث ساعدتهم على تعزيز فاعلية المتاجر، وإتاحة الفرصة للأشخاص للتعرف على المتاجر، مما أثر بشكل كبير على طريقة تواصل المتاجر مع عملائها. لقد أدركت معظم المتاجر أهمية التكنولوجيا كأداة استراتيجية لزيادة الكفاءة الشاملة للبقاء في صدارة المنافسين (10). فتغيير شكل التسويق بسبب التكنولوجيا تعد القوة الديناميكية في العلاقات بين المتسوقين والبائعين.

أولا : الإطار النظري و التحليلي :

1. ماهية تجربة العميل : What is

customer experience (CX)

٢-١. كيفية عمل تجربة العميل : How

customer experience works

تشمل تجربة العميل جميع نقاط الاتصال التي يقوم بها العملاء مع العلامة التجارية الخاصة بالمتجر. تتضمن نقاط الاتصال (اختيار المنتج - فتح المنتج- وقراءة دليل التعليمات- والتحدث إلى خدمة العملاء إذا لزم الأمر، وإصلاح المنتج واستبدال المنتج).

تصف تجربة العميل المشاعر وردود الفعل التي يشعر بها العميل في كل خطوة من خطوات التسوق (11) ، بدءًا من البحث عن المنتج وحتى إجراء عملية الشراء وحتى بعد ذلك، مثل مراجعة المنتج والخدمة وإمكانية التوصية به للآخرين.

٣-١. كيفية تقديم تجربة إيجابية ومميزة لا تنسى للعميل:

How to make a positive & remarkable customer experience

الجزء الأكثر أهمية في إنشاء تجربة إيجابية للمنتسوق، هو فهم الرحلة الكاملة التي يقوم بها العميل. لذا يجب عمل تصميم متقن للرحلة التي يقوم بها المنتسوق داخل المتجر، تساعدك على فهم كل نقطة اتصال بين المتجر والعميل (5) ، لذا يمكن التركيز على كيفية جعل كل نقطة من نقاط الاتصال، تجربة إيجابية للعميل. وكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة التي تساعد العميل وتسهل عليه ما يريد شراءه.

تعد تجربة العملاء الإيجابية المميزة أمرًا بالغ الأهمية لنجاح التصميم، لأن العميل السعيد هو الذي من المرجح أن يصبح عميلًا مخلصًا له دور في زيادة الإيرادات. أفضل ما يمكن شراؤه بأموال التسويق هو العميل الذي سيروج للمتجر - منتسوق مخلص للمتجر، ويروج للمنتج من خلال التسويق الشفهي، ويدافع عن العلامة التجارية والمنتج والخدمة التي يقدمها المتجر (5) .

تجربة العميل شكل رقم (٢) هي مسؤولية صعبة حيث انها تعتمد على بناء المشاعر والذكريات، يجب أن تفكر المتاجر بشكل إبداعي في عملية التصميم لتحقيق رحلة التسوق التي يقوم بها العميل، لأن المنتسوق سوف يتذكر المشاعر الذي احسها خلال القيام بعملية التسوق.

- الأبداع لتحفيز الحواس : البشر مخلوقات حسية ويقوم التحفيز الحسي بتنشيط المشاعر ، تدرك المتاجر الذكية أن الحواس يمكن تحفيزها من خلال التصميم التفاعلي او استخدام تقنية الواقع المعززAR. حيث ان الحواس تخلق تجارب عاطفية لا تنسى.

- استغلال فرص الضعف وتقويتها لاسعاد العميل: ملاحظة التغيرات في الحالة العاطفية والاستجابة بسرعة لها. الاستمرار في تحول عدم الرضا للمنتسوق الي تسوق إيجابي لاسعاده.

- التخطيط التسويقي لخلق مفاجآت تجذب العميل : تحتاج المتاجر إلى إثارة العملاء مرارًا وتكرارًا من خلال الابتكار المستمر و إيجاد حلول غير متوقعة للمشكلات.

- ادخال تقنيات تساعد على اقتناع العميل: المتاجر التي تسعد العميل (المنتسوق)، تستخدم التقنيات الحديثة لغرس ذكريات ومشاعر ايجابية في تجربة العميل، فيجب أن يثير استجابة عاطفية ويخلق ذكريات.

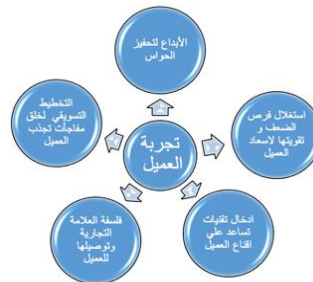
- فلسفة العلامة التجارية وتوصيلها للعميل: تتضمن العديد من هذه الاقتراحات تبني التفكير الإبداعي على مستوى تصميم المتاجر، كلما تم إجراء المزيد من الأبحاث حول كيفية تصرفنا كبشر وعملاء، تستمر النتائج في تسليط الضوء على كيفية استجابة العملاء (13) بشكل إيجابي للعواطف.

تصبح العلامات التجارية قوية وذات قدرة على الانتشار والنجاح بسبب العواطف والذكريات التي تخلقها. ربما يكون هذا أحد الأسباب الرئيسية لاستمرار نجاح الشركات والعلامات التجارية. على سبيل المثال استخدمت شركة Nike صورة (١) حملة إعلانية تحت عبارة " just do it " صورة (٢) وهي حملة تجاوزت المعايير التسويقية التقليدية ، بدلا من عرض المنتج ركزت على عرض الرياضيين الحقيقيين و مشاركة انتصاراتهم وتشجيع العملاء علي تبني "فقط اعمل ذلك" لتحقيق أهدافهم.



صورة (١) ، (٢) توضح الحملة الإعلانية التي قامت بها شركة Nike معتمدة علي عواطف وذكريات العملاء.

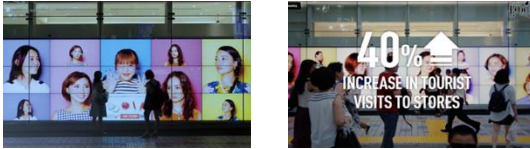
<https://naatchaa.wordpress.com/2016/02/23/nikes-emotional-branding-19/11/2023-10:22pm>



شكل (٢) يوضح الخمس طرق للوصول الي تجربة عميل إيجابية.

- **البعد الأول – الكلمات:** تقوم الكلمات بتوصيل المعلومات إلى المستخدمين. يجب أن تكون المعلومات ذات معنى وسهلة الفهم.
 - **البعد الثاني – التمثيل المرئي:** هي عناصر رسومية مثل الصور والرموز التي تساعد في تفاعل المستخدم. تعمل هذه التمثيلات المرئية كمكمل للكلمات أثناء توصيل المعلومات للمستخدمين. من الأرجح أن يفهم المستخدم المعلومات إذا تم تقديمها بشكل مرئي وليس في شكل كلمات فقط.
 - **البعد الثالث – الفراغ:** المتاجر التي يتفاعل من خلالها المستخدمون مع المنتج أو الخدمة. يمكن أن تؤثر البيئة المادية للمستخدم على كيفية تفاعله مع المنتج وبالتالي يجب الأخذ في الاعتبار أثناء التصميم التفاعلي (15).
 - **البعد الرابع – الوقت:** يشير هذا المصطلح إلى الوسائط التي تتغير بمرور الوقت مثل الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأصوات.
 - **البعد الخامس – سلوك العميل:** يتضمن السلوك الفعل وكذلك رد الفعل عندما يتفاعل المستخدم مع المنتج. كما ان الأبعاد الأربعة السابقة تؤثر على تفاعل المستخدم مع المنتج.
٥. نظام الواجهات التفاعلية والذكية للمتاجر:

هي الأجزاء الأكثر وضوحاً في المتجر، حيث انها الجزء الذي يحمل تكنولوجيا قادرة على جذب المارة وجعلهم يتفاعلوا وينغمسوا معها كما في صورة رقم (٣) ، (٤) ، وتسمح لهم بعمل تجربة عميل فعالة و إيجابية و ينعكس (٩) ذلك علي حجم الإيرادات و قوة العلامة التجارية.



صور (٣) ، (٤) توضح تفاعل المتسوقين مع الواجهة التفاعلية لمتجر مستحضرات تجميل

<https://www.trendhunter.com/slideshow/interactive-store-window-8/8/2023-9-23-pm>

يجب عند اختيار وتكسيه الواجهات التفاعلية ان تتوافر بها المواصفات التالية:

- المتانة، خفة الوزن (2).
 - مقاومتها للحريق.
 - المدي الزمني الطويل.
 - سهولة الصيانة وقليلة التكلفة.
 - مقاومتها للعوامل الجوية والرطوبة.
٦. نظام شاشات LED على واجهات المتاجر:

تطبيق تكنولوجيا الوسائط الرقمية علي واجهه المتجر باستخدام شاشات LED (16) ، صورة رقم (٥) ، (٦) تعرض الواجهة (الشاشة) عروض ضوئية ملونة و متحركة و متغيرة .

٢. مصمم تجربة المستخدم: user experience designer

هو الشخص الذي يبحث ويحلل ما يشعر به المتسوقين تجاه المنتجات التي يقدمها لهم، يقوم مصمم تجربة المستخدم بتطبيق المعارف الذي يحصل عليها، على تطوير المنتج لضمان حصول المستخدم على أفضل تجربة ممكنة.

يقوم مصمم UX بإجراء الأبحاث وتحليل النتائج التي توصلوا إليها، وإبلاغ فريق التطوير بالنتائج ومتابعتها لضمان تنفيذ هذه النتائج.

يكمن التصميم من خلال التركيز على المستخدم، ويزيد من فرص نجاح التصميم عندما يصل في المرحلة الأخيرة إلى السوق، لأسباب ليس أقلها إنه لا يراهن على ثقة المستخدمين في قبول المنتج لمجرد أنه اسم علامة تجارية، بل لأنه يحاكي تجربة المستخدم.

٣. تصميم يعتمد على المستخدم: user centered design

هي المنهجية الرئيسية المستخدمة لضمان تجربة المستخدم في المتاجر، فهو التصميم الذي يركز على المستخدم حيث يدور حول احتياجات المستخدمين والسلوكيات المتوقعة ووضعها في الاعتبار عند القيام بالتصميم.

من المهم بالنسبة لمصمم تجربة المستخدم UX أن يتذكر أن التصميم الذي يركز على المستخدم (3) هو وسيلة لتحقيق تجربة مستخدم جيدة وليس المنهجية أو الأداة الوحيدة التي يمكن للمصمم استخدامها لضمان تجربة المستخدم المثالية في المتاجر.

تقوم عملية تصميم تجربة المستخدم بصياغة المنتجات والخدمات التي يستخدمها المتسوق ليجعلها سهلة الاستخدام وفعالة وممتعة (14) . يمكن أن يؤدي ذلك إلى نجاح أو فشل تسويق منتج أو علامة تجارية.

٤. تصميم تفاعلي: interaction design (IXD)

يتم اختصار تصميم التفاعل كـ IXD. هو تصميم التفاعل بين المستخدمين والفراغ والمنتجات داخل الفراغ. الهدف النهائي للتصميم التفاعلي هو إنشاء حيز فراغي يتيح للمستخدمين تحقيق أهدافهم بأكثر الطرق فاعلية.

التصميم التفاعلي هو إنشاء حوار بين شخص وفراغ، أو منتج، أو نظام، أو خدمة. هذا الحوار ذو طبيعة جسدية وعاطفية ويتجلى في التفاعل بين الشكل والوظيفة والتكنولوجيا. تساعدنا الأبعاد الخمس، شكل رقم (٣) على فهم ما يتضمنه التصميم التفاعلي.



شكل (٣) يوضح الأبعاد الخمسة المستخدمة في عمل تصميم تفاعلي بين المتسوق والفراغ والمنتج

أخطار الشراء عن طريق منعك من شراء شيء لن يناسبك أو لن يعجبك.

وعلى سبيل المثال، تقول كريستين وايتهوك، مديرة الاتصالات التسويقية في ايكيا الولايات المتحدة "يعد الواقع المعزز وسيلة رائعة لمنح المستهلكين انطباعاً "حقيقياً" تقريباً عن الشكل الذي سيبدو عليه الأثاث في منازلهم - ومع الأخذ في الاعتبار مقدار الوقت الذي يقضيه الأشخاص في منازلهم - فهم يريدون التأكد من أنه مناسب تماماً"⁽¹⁸⁾.

ومع تطور التكنولوجيا لتقديم تجارب أكثر انغماساً، يشير استطلاع أجرته شركة أبحاث السوق Bizrate Insights في أكتوبر ٢٠٢١ إلى أن نصف البالغين في الولايات المتحدة استخدموا أو على الأقل مهتمون إلى حد ما باستخدام الواقع المعزز أثناء التسوق.

٨-١. فوائد الواقع المعزز في المتاجر: Benefits of AR in store (retail)

يهتم أكثر من ٦٦% من المستهلكين باستخدام الواقع المعزز للمساعدة عند اتخاذ قرارات الشراء. بحلول عام ٢٠٢٥، سيكون ما يقرب من ٧٥% من سكان العالم تقريباً من مستخدمي الواقع المعزز بشكل متكرر.

وفقاً لاستطلاع عالمي أجرته شركة Nielsen في عام ٢٠١٩، أدرج المستهلكون الواقع المعزز كأفضل التقنيات التي يبحثون عنها لمساعدتهم في عمليات التسوق.

تستفيد العديد من العلامات التجارية من نظام الواقع المعزز لإنشاء تجارب تسوق غامرة تعزز المشاركة، وتزيد من تعليم العملاء، وتزيد من فضول⁽²⁵⁾ المتسوقين.

٨-٢. الواقع الافتراضي لتجربة أفضل للعملاء (المتسوق) في المتجر:

Augmented reality store for better customer experience

من خلال تبني الواقع المعزز واستخدامه لتعزيز تجربة العملاء، يمكن للتجار التميز في السوق وزيادة المبيعات وبناء ولاء المتسوق للعلامة التجارية. الشركات التي تقدم تجارب الواقع المعزز ذات العلامات التجارية تزيد احتمالية جذب انتباه المستهلكين بنسبة ٤١% مقارنة بتلك التي لا تقدم مثل هذه التجارب، يمكن للمستهلكين فهم ميزات المنتج وحجمه وملاءمته بشكل أفضل، مما قد يقلل من احتمالية إرجاع المنتج⁽¹⁹⁾ وزيادة رضا العملاء.

الطبيعة التفاعلية والجذابة للواقع المعزز يمكن أن تجعل تجربة التسوق أكثر متعة ولا تنسى. يتمتع الواقع المعزز بالقدرة على ضخ الحيوية في بعض الجوانب الراكدة من تجربة التسوق التقليدية داخل المتجر. على سبيل المثال، يمكن دمج شاشات العرض الرقمية داخل المتجر، مما يتيح للعملاء التفاعل مع المنتجات بطرق جديدة ومثيرة، وبالتالي تعزيز تجربة التسوق وتسهيل فهم أفضل



صور (٥) ، (٦) توضح واجهة متجر أحذية علامة تجارية كبرى بنظام شاشات LED

<https://www.commart.com/project/10688/nike-pop-up-store/8/8/2023-11:51pm>

٧. نظام إسقاط الأشعة على واجهات المتاجر: projection mapping

هو نظام يستخدم في واجهات المتاجر بوجود كاميرا ذات أشعة تحت الحمراء أعلى الواجهة لتلتقط وجهه المتسوق⁽¹⁷⁾، مع وجود ثلاث أجهزة عرض عالية الجودة في الثلاث جوانب (اليمين - اليسار - أعلى الواجهة) لتتفاعل مع المتسوق صورة رقم (٧) ، (٨).



صور (٧) ، (٨) توضح تفاعل العميل مع واجهة متجر الأحذية وكيفية الاستمتاع والانغماس بالبيئة المحيطة

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=7q6Gzjwgcb0-8/8/2023-10:06pm>

٨. نظام الواقع المعزز Augmented reality

(AR) :

تقنية الواقع المعزز هي تقنية تستمد إلهامها من العالم الحقيقي الذي يعيش فيه المستخدم مع تعزيزه أيضاً ببعض البيانات الإضافية.

يشير "الواقع المعزز" (AR) إلى تقنية جديدة نسبياً تتيح للمستخدمين التفاعل مع بيئة، تدمج المحتوى الناتج عن الحاسوب مع أماكن أو أنشطة في العالم الحقيقي. ويتم تعزيز العالم الحقيقي بأشكال افتراضية يمكنها التفاعل معها كما هو الحال في الحياة اليومية. بالإضافة إلى النماذج ثنائية وثلاثية الأبعاد، يمكن إضافة أنواع مختلفة من المعلومات الرقمية إلى هذه الإعدادات، بما في ذلك الملفات الصوتية ومقاطع الفيديو والنصوص وحتى وسائط اللمس والشم⁽⁴⁾. ويمكن وصفها بأنها التكنولوجيا التي "تسمح للصور والرسومات الافتراضية التي يتم إنشاؤها بواسطة الحاسوب بالاندماج والانغماس مع البيئة المحيطة الحقيقية".

ما يريده الناس عندما يتسوقون هو أن يكون التسوق سريعاً وسهلاً، وأن يحصل على أفضل الأسعار. لذلك، إذا أدرك الناس أن الواقع المعزز يمكن أن يقلل من

Minkoff باستخدام متاجر ذات واجهات تعمل
عن طريق لمس الشاشات كما في صورة رقم (٩)



صورة (٩) توضح واجهة متجر الكترونيات تعمل بشاشة اللمس

<https://www.mmt.io/multitouch-software/interactive-digital-shopping-windows/9-8-2023-12:03pm>

كما أنه يجمع بين الواجهات التفاعلية الحديثة
وتكنولوجيا الهاتف المحمول.

كما يمكن للعملاء الدفع أمام الشاشة باستخدام
CreditCard أو SMS. لذلك، من الجيد أيضًا أن يفكر
أصحاب المتاجر في استخدام شاشات MultiTouch
الرقمية ضمن متجرهم.

إحدى الفوائد الرئيسية لاستخدام الأجهزة التي
تعمل باللمس هي القدرة على جمع بيانات
المستخدم مثل البحث الأكثر استخدامًا.

وبهذه الطريقة يمكن للبيانات تحليل المنتجات الأكثر
إشارة للاهتمام ومقارنة النتيجة بالمبيعات خارج
الإنترنت.

١٠-٢. نظام إسقاط الأشعة على واجهات
المتاجر:

يتم إسقاط الأشعة على سطح واجهة المتجر، مما
يؤدي إلى تغيير مظهره. وقد تم استخدام هذا في
العالم في العروض التقديمية الخارجية واسعة
النطاق لعرض مقطع فيديو أو صور على واجهات
المتاجر كما موضح في صورة (١٠) ، (١١) ،
(١٢) .

يقول توم بورش، المدير الإداري لشركة
Artworks Projection: "إن التطوير المستمر
لتكنولوجيا أجهزة العرض يفتح باستمرار فرصًا
مثيرة في مجال البيع".

والآن بعد أن أثبتت التكنولوجيا أنها دائمة (24)
وفعالة ، ظهرت عروض دائمة في مساحات
واجهات المتاجر في جميع أنحاء العالم.

يوضح بول ويتني، المنتج التنفيذي في شركة
bluemedيا، وهي شركة تجريبية لتنشيط
العلامات التجارية، أن "رسم خرائط الإسقاط
"projection mapping" يعطى للمستهلكين
تجربة فعالة".

للمنتجات. كذلك، يمتلك الواقع المعزز القدرة على
إحداث ثورة كبيرة في الطريقة التي نتنقل بها عبر
المتاجر. فتحديد موقع المنتجات داخل المتجر يمكن أن
تكون عملية شاقة ومزعجة. ومن خلال دمج الواقع
المعزز، يمكن الآن توجيه العملاء عبر المتجر بطريقة
أكثر فعالية وممتعة وسهولة.

٩. تأثير التكنولوجيا الحديثة والإيجابية على التسويق: the impact of new technology on marketing

يهدف التسويق المتكامل إلى خلق تجربة سلسلة للعملاء،
بدءاً من التفاعل مع وجهة المتجر وحتى استلام المنتج.
يتطلب التسويق المتكامل التواصل المستمر مع العملاء
(20). لقد جعلت التطورات الحديثة فيما يتعلق بالإنترنت
وتكنولوجيا المعلومات هذا الأمر سهلاً، فشهد مجال
التكنولوجيا تحولاً كبيراً، مع العديد من الإنجازات
الرائدة في صناعة التكنولوجيا مؤخرًا. عندما يتعلق
الأمر بالتسويق، فقد أحدثت التكنولوجيا تحولاً حقيقياً في
التسويق وأكثر تخصيصاً وتفاعلاً مع المتسوق. كشفت
التكنولوجيا الحديثة للتسويق عن مئات الطرق لفهم
العلامة التجارية والمستهلكين، والمزيد من الطرق
للوصول إليهم. لقد لعبت التكنولوجيا دوراً محورياً في
نمو الكثير من العلامات التجارية، حيث ساعدتهم (21)
على تعزيز فاعلية العلامة التجارية، وإتاحة الفرصة
للأشخاص للتعرف على العلامة التجارية مما أثر بشكل
كبير على طريقة تواصل المتاجر مع عملائها المحتملين.

ولإنشاء أفضل تجربة تظل متسقة لكل عميل، يجب
البحث عما يريده المتسوق. حيث تركز المحاور الرئيسية
للتسويق المتكامل على قياس تجربة المستخدم وفهم
تصرفات المستهلك. طورت العديد من المتاجر أفكارًا
وتقنيات مبتكرة لجذب انتباه المستهلكين. فبدأ كل تاجر
النظر إلى التكنولوجيا كعامل مهم للغاية عندما يتعلق
الأمر بالتسويق، قد أحدثت التكنولوجيا ابتكارات في
مجال التسويق مما أعطى الشركات شكلاً جديداً. لقد
أدركت معظم المؤسسات/الأفراد أهمية التكنولوجيا كأداة
استراتيجية لزيادة الكفاءة للبقاء في صدارة المنافسين.

لقد اجتاحت التطورات التكنولوجية العالم أجمع وأجبرت
جميع الصناعات تقريباً على التغيير. لقد أصبح التسويق
بطريقة أو بأخرى أسهل من أي وقت مضى، ونجاحه
أكثر صعوبة من أي وقت مضى.

١٠. مشاريع تحليلية:

١٠-١. نظام المتجر التفاعلي الذكي:

واجهات المتاجر التي تعمل بشاشات
MultiTouch والجران التي تعمل باللمس تساعد
على زيادة البيع، تسمح نوافذ التسوق التفاعلية التي
وضعوها في مراكز التسوق في نيويورك وسان
فرانسيسكو للزوار بتصفح المنتجات وشراؤها ودفع
ثمنها على الفور (23)، تتوفر منتجات علامات
تجارية مثل Sony و TOMS و Rebecca

فكر المصمم بفكر ابداعي من خلال، كيف نشرك الناس في هذا العمل، كيف نجعل عملية التسوق ممتعة وخالية من التوتر؟ لقد انتقلت العلامة التجارية Timberland بالعلاقة مع الجمهور (22) إلى مستوى جديد.



صورة (١٥) توضح واجهة متجر Timberland باستخدام الواقع المعزز AR مع المتسوق .

<https://arvar.org/en/cases/fitting-clothes-in-ar-format-from-timberland-6/9/2023-5:40pm>

قررت تطبيق الواقع المعزز في أكتوبر ٢٠١٤، استخدمت Timberland لأول مرة تطبيقًا للهاتف المحمول للتكيف مع وضع AR.

يعمل تركيب AR بكل بساطة، كل ما يجب فعله هو وصول المتسوق إلى شاشة بمقاس ٨٠ بوصة.

صورة (١٦) وستظهر الصورة الرمزية كاملة الطول على الشاشة. والشاشة مزودة بكاميرا وأجهزة استشعار تلتقط حركة المستخدم فيقوم باختيار نوع الملابس والأحذية من كتالوج العلامة التجارية Timberland التي يريد تجربتها دون الحاجة للقياس ويستطيع المتسوق تركيب صورة بالملابس الذي يرتديها افتراضيا على خلفيات مختلفة.



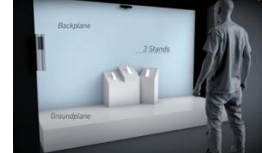
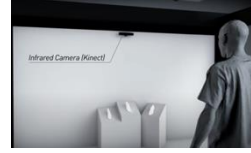
صورة (١٦) توضح الشاشة مقاس ٨٠ بوصة التي يتفاعل معها المتسوق لاختيار وقياس ما يناسبه من ملابس وأحذية .

<https://arvar.org/en/cases/fitting-clothes-in-ar-format-from-timberland-6/9/2023-5:40pm>

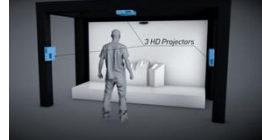
أعطى هذا النظام نتيجة مذهلة حيث اصطف الناس بأعداد كبيرة في طوابير لاستخدام خدمة AR، وأصبح الكثير منهم عملاء.

أنشأت Timberland قيمة فريدة من خلال موجز ترفيهي أدى إلى زيادة المبيعات. هذا هو مستوى جديد من التسويق، كما ان المتسوقين أنفسهم أصبحوا مناصرين للعلامة التجارية.

العملاء الذين قد لا يجذبهم المنتج سوف يأتون للتجربة وجذبهم للمتجر هو نصف المعركة. بمعنى آخر، يضيف نظام إسقاط الأشعة حافزاً للشراء ربما لم يكن موجوداً من قبل.



صورة (١٠)، (١١)، (١٢) توضح وجود كاميرا ذات أشعة تحت الحمراء أعلى الواجهة لتلتقط وجهه المتسوق، مع وجود ثلاث أجهزة عرض عالية الجودة في الثلاث جوانب (اليمين – اليسار – أعلى الواجهة) لتتفاعل مع المتسوق.



<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=7q6Gzjwgc0-8/8/2023-10:06pm>

توضح الصور (١٣، ١٤) متجر الأحذية الذي يقوم باستخدام الإسقاط بالأشعة تحت الحمراء لتتفاعل مع المستخدم من خلال واجهة المتجر، يستطيع المتسوق اختيار اللون المناسب ورؤية كل زوايا الحذاء من خلال التفاعل مع واجهة المتجر.



صورة (١٣)، (١٤) توضح المتسوق يتفاعل مع واجهة المتجر ليختار نوع من أنواع متعددة من الأحذية .

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=7q6Gzjwgc0-8/8/2023-10:06pm>

٣-١٠ نظام الواقع المعزز AR:

لقد أعطى الواقع المعزز للعالم ظاهرة جديدة، حيث ان تركيب نظام الواقع المعزز في واجهات المتاجر يسهل على المتسوق أمور عديدة ويجعل لها تجربة فعالة، منها في محالات الملابس يجد معظم الناس أن ارتداء الملابس غير مريح، لأنه يستغرق الكثير من الوقت في الانتظار امام غرفة قياس الملابس.

فقامت شركة Timberland بإنتاج تجربة تعد من أقوى التجارب التي قدمتها شركات الملابس حيث تم استخدام الواقع المعزز في واجهة المتجر صورة رقم (١٥)، حيث ان البعض من المتسوقين كسالي جداً لدرجة أنهم لا يستطيعون خلع ملابسهم وأحذيتهم، وكل هذا بالطبع يؤثر سلبيًا على المبيعات.

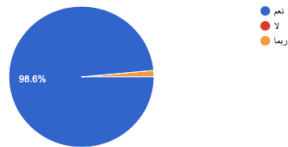
تشير الإحصائيات إلى أنه بعد تركيب الواقع المعزز، فإنهم يشترون ٧ مرات أكثر من المشتريين المحتملين.

٨	هل تصح العلامات التجارية قوية بسبب استخدام العواطف والتكريرات الناتجة من المستخدم من خلال التصميم التفاعلي لواجهات المتاجر؟	
٩	هل تريد كمتسوق ان تتعامل مع كل المتاجر باختلاف نشاطها باستخدام التقنيات الحديثة؟	
١٠	هل التقنيات الحديثة تساعد على الربط الثلاثي بين المنتج والبيع والمستهلك في ايسر صورة لتحقيق تسويق منتج متميز؟	
يمكن تدوين أي ملاحظات:		
مع الوفاء الاحترام والتقدير		
نموذج استمارة الاستبانة من تصميم الباحثة		

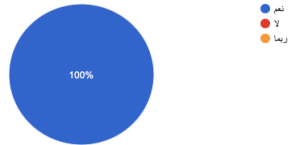
نتائج استبانة:

قد توصل الي البحث من خلال الدراسة والاستبانة الي فاعلية الواجهات ذات التقنيات الحديثة ومدى تأثيرها على تجربة المتسوق ومدى تأثيرها على زيادة المبيعات وحجم الإيرادات للعلامة التجارية.

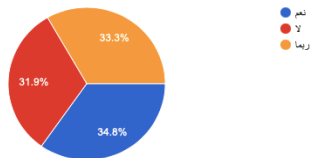
هل تصمم وجهات المتاجر بالتقنيات الحديثة لها تأثير على المستخدم؟
69 responses



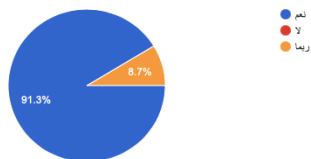
هل المتاجر ذات الواجهات التفاعلية تجذب المارة أكثر من المتاجر التقليدية؟
69 responses



هل تصميم الواجهات التفاعلية يتناسب مع كل الفئات المختلفة من المستخدمين؟
69 responses



هل التصميم التفاعلي يخلق تجربة ايجابية فعالة للمستخدم؟
69 responses




يمكن للواقع المعزز أن يغير أساليب التسويق التقليدية والرقمية ويعمل على زيادة المبيعات، كما أنه يساعد المتسوق على عمل تجربة تسوق فعالة وإيجابية بكل سهولة وفي أقصر وقت وبأقل مجهود.

ثانيا : الإطار التجريبي:

الاستبانة خاصة بالأثر التسويقي لتصميم واجهات المتاجر التفاعلية

من خلال الدراسات السابقة صممت الاستبانان ادناه لدراسة أهمية تصميم الواجهات التفاعلية للمتاجر لزيادة معدل التسويق وذلك من خلال متخصصين وغير متخصصين (اعضاء هيئة التدريس، معماريين و مصممين، العامة مختلفة الأعمار) لعدد (٦٩) شخص.

نموذج استمارة الاستبان	
ملحق (١) استمارة استبان للمتخصصين من أعضاء هيئة تدريس، معماريين، مصممين و العامة. عدد العينة (٦٩) من أعضاء هيئة تدريس، معماريين، مصممين و العامة.	
استمارة الاستبانة	
البحث بعنوان: " The marketing impact of interactive facade store design " الأثر التسويقي لتصميم واجهات المتاجر التفاعلية	
الاسم:	الترقيم:
العمر:	الوظيفة:
- يهدف هذا الاستبان الي تقييم The marketing impact of interactive facade store design . و هل نجحت تقه الواجهات الذكية التفاعلية للمتاجر. و هل مكنت التقنيات الحديثة في الواجهات التفاعلية على تجربة المستخدم. هل لها تأثير ايجابي على تسويق المنتج.	
- لقياس The marketing impact of interactive facade store design سوف يتم التعامل مع هذه الاستبانة بغرض البحث العلمي لنا نرجو من سيادتكم مليء هذه الاستمارة بموضوعية بوضع علامة (✓) :-	
التمسك	العبارة
١	هل تصميم واجهات المتاجر بالتقنيات الحديثة لها تأثير على المستخدم؟ 
٢	هل المتاجر ذات الواجهات التفاعلية تجذب المارة أكثر من المتاجر التقليدية؟
٣	هل تصميم الواجهات التفاعلية يتناسب مع كل الفئات المختلفة من المستخدمين؟
موافق	موافق الي حد ما

٤	هل التصميم التفاعلي يخلق تجربة ايجابية فعالة للمستخدم؟ 
٥	هل المتاجر التي تستخدم الواقع المعزز تساعد المستخدم بالحصول على المنتج بسهولة؟ 
٦	هل التطور التكنولوجي في واجهات المتاجر تساعد على زيادة تسويق المنتج؟ 
٧	هل التصميم التفاعلي يخلق للمتسوق تجربة لا تنسي ويصبح العميل اداة للتسويق؟

من خلال من خلال الفقرة الأولى للاستبانة نتج عنها نسبة رضا تصل الي ٩٨,٦٪. توضح مدي التأثير الإيجابي لوجهات المتاجر التفاعلية على المتسوق، كما نتج نسبة ١٠٠٪ عن مدي جذب المارة للواجهات التفاعلية للمتاجر عن الواجهات التقليدية.

أوضحت الآراء بين (نعم/ربما) بنسبة ٣٤,٨٪ و ٣٣,٣٪ عن مدي تناسب الواجهات التفاعلية لكل فئات المستخدمين وهذا يرجع للثقافة المجتمعية ومدي وملاءمتها للتكنولوجيا والفئة العمرية وكيفية التفاعل مع التقنيات الحديثة.

مدي فاعلية وإيجابية التصميم التفاعلي على تجربة المستخدم لواجهات المتاجر التفاعلية وصلت في الاستبانة الي ٩١,٣٪ وذلك يوضح أهمية التقنيات الحديثة والاستفادة منها في التصميم لجذب المارة والمتسوقين.

اثبت البحث من خلال الاستبانة أهمية الواقع المعزز AR في واجهات المتاجر لجذب المتسوق ومساعدته على عمل تجربة تسوق فعالة وإيجابية بكل سهولة وفي أقصر وقت وبأقل مجهود، فنسبته وصلت ٨١,٢٪ عن رضا المستخدمين للواقع المعزز.

انعكاس التطور التكنولوجي على وجهات المتاجر بنسبة ٩٢,٨٪ للعينة التي قامت الباحثة بتطبيقها في الاستبانة من متخصصين في مجال التصميم، أعضاء هيئة التدريس، معماريين وعامة قد تساعد علي زيادة تسويق المنتج وزيادة المبيعات.

مدي التأثير الإيجابي للتصميم التقني بنسبة ٧٣,٩٪ على تجربة المستخدم (المتسوق) حيث يصبح العميل أداة إيجابية للتسويق وللعلامة التجارية، فالعملاء هم أفضل مورد لزيادة الوعي بالعلامة التجارية الخاصة بالمتجر وزيادة المبيعات.

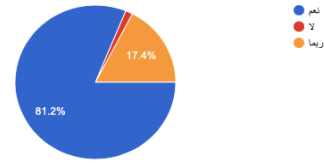
قوة العلامة التجارية تنتج من خلق الذكريات والعواطف للمستخدم خلال عملية التسوق الفعالة، بسبب استخدام التصميم التفاعلي لواجهات المتاجر ومن خلال استطلاع الآراء الخاصة بالاستبانة، وصلت النسبة الي ٧٣,٩٪ نعم، ٢٣,٢٪ ربما وهذه النتيجة توضح أهمية ودور المصمم في خلق تجربة مستخدم مثالية تجعله سعيد وله ذكريات جيدة عن العلامة التجارية.

ظهر من خلال الاستبانة المصممة ان كثير من المتسوقين بنسبة ٦٥,٢٪ باختلاف أعمارهم، لهم الشغف ان يتعاملوا مع التقنيات الحديثة في المتاجر باختلاف الأنشطة لتسهيل عملية التسوق والوصول الي تجربة تسوق جيدة دون الشعور بالعبء وتهدير الوقت والمال.

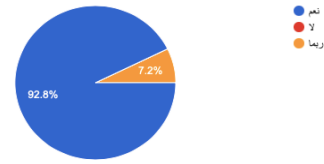
توصلت الباحثة من خلال النتائج بنسبة ٨٥,٥٪ ان الربط بين كلا من المنتج والتاجر والمتسوق يحقق عملية تسويق متميزة وذلك من خلال استخدام التقنيات الحديثة في تصميم واجهات المتاجر.

استخلاصا لكل هذه النتائج، توصلت الباحثة لأهمية ودور التقنيات الحديثة سواء التصميم التفاعلي او الواقع المعزز AR في الواجهات الخاصة بالمتاجر وانعكاسها على جذب المتسوق للداخل باختلاف

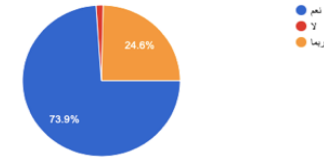
هل المتاجر التي تستخدم الواقع المعزز تساعد المستخدم بالحصول علي المنتج بسهولة؟
69 responses



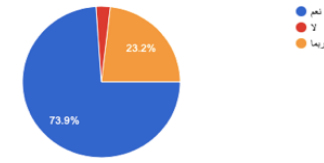
هل التطور التكنولوجي في واجهات المتاجر تساعد علي زيادة تسويق المنتج؟
69 responses



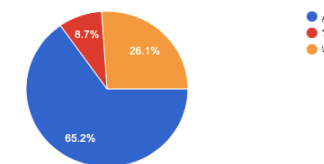
هل التصميم التقني يخلق للمتسوق تجربة لا تنسى و يصبح العميل اداة للتسويق؟
69 responses



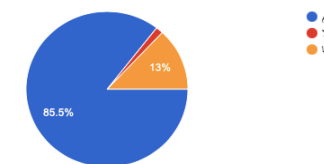
هل تصبح العلامات التجارية قوية بسبب استخدام العواطف والذكريات الناتجة من المستخدم من خلال التصميم التفاعلي لواجهات المتاجر؟
69 responses



هل تريد كمستوق ان تتعامل مع كل المتاجر باختلاف نشاطها باستخدام التقنيات الحديثة؟
69 responses



هل التقنيات الحديثة تساعد على الربط الثلاثي بين المنتج والبائع والمستهلك في ايسر صورة لتحقيق تسويق منتج متميز؟
69 responses



شكل (٤) توضح نتائج الاستبانة التي قام بها الباحثة للوصول الي فاعلية الواجهات ذات التقنيات الحديثة ومدي تأثيرها على تجربة المتسوق ومدي تأثيرها علي زيادة المبيعات وحجم الإيرادات للعلامة التجارية.



صور (١٧، ١٨، ١٩) توضح واجهة المتجر باستخدام تقنية "projection mapping" وتغير الأشكال الهندسية و الألوان علي مدار اليوم و تفاعل العميل مع الواجهة .

تخلق تقنية "projection mapping" تجربة مستخدم فعالة تنعكس على عملية التسويق و تنعكس أيضا علي نسب المبيعات و الأرباح للمنتج و مدي فاعلية و انتشار العلامة التجارية.

نتائج البحث: Results

ضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة في واجهات المتاجر لإنشاء تجربة متسوق إيجابية وفعالة. أيضا الاستفادة من التجربة الحسية للمتسوق باستخدام تكنولوجيا مختلفة كتكنولوجيا ثلاثية الأبعاد (الواقع المعزز) لعرض المنتجات ومشاهدتها من كل الزوايا، التكنولوجيا التفاعلية للوصول الي عمليات تسويق متميزة بأرباح في المبيعات وقوة للعلامات التجارية. وبذلك يتم الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لربط ثلاثي بين المتسوق والبائع والمستهلك.

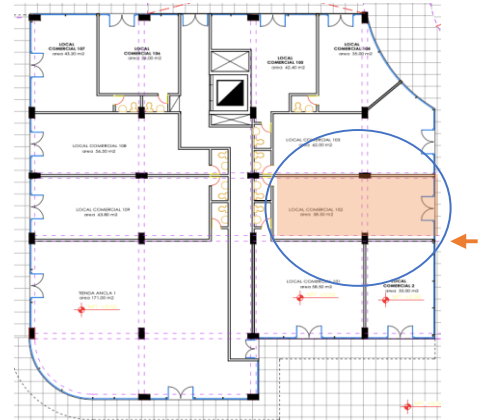
في ضوء ما توصل اليه الباحث من نتائج، فإنه يوصي المصممين بضرورة تطبيق التكنولوجيا الحديثة في واجهات المتاجر، الحرص على تطبيق

تجربة متسوق إيجابية من خلال التصميم التفاعلي وتقنيات الواقع المعزز AR. وعمل ندوات للمهندسين ومسؤولين التنفيذ على حتمية استخدام التقنيات الحديثة في واجهات المتاجر وانعكاسها على المتسوق وظيفيا ونفسيا وجماليا وأيضا انعكاسها على البيئة بالإيجاب. كما يوصي الباحثين على الاستمرار في البحث عن التقنيات الحديثة في

الأعمار وخلق تجربة مستخدم فعالة تنعكس على عملية التسويق و تنعكس أيضا علي نسب المبيعات و الأرباح للمنتج و مدي فاعلية و انتشار العلامة التجارية.

ثالثا: الإطار التطبيقي:

توصلت الباحثة من النتائج الإحصائية خلال إجراء الدراسة الأستقصائية ، مدي التأثير الإيجابي لوجهات المتاجر التفاعلية على المتسوق و مدي جذب المارة للواجهات التفاعلية للمتاجر عن الواجهات التقليدية. تم اختيار نوع من أنواع التقنيات الحديثة في التطبيق على إحدى واجهات المتاجر لجذب المارة والمتسوقين. وهي "projection mapping" تعمل على تعزيز الواجهة باستخدام الإسقاط المباشر من خارج أو من داخل الواجهة، في حالة الإسقاط من الخارج تستخدم أجهزة عرض مثبتة على الجانب الأخر من واجهة المتجر أو في المحيط الذي يوجد فيه الواجهة، تختلف طريقة العرض في حالة الإسقاط من الداخل، حيث تستخدم أجهزة العرض داخل الواجهة أو تكون مجهزة مسبقا مع تأثير الواجهة. مع مراعاة أن تكون الواجهة شفافة من الزجاج حتى يتسنى للمارة التفاعل.



شكل (٥) توضح المسقط الأفقي لمجموعة متاجر بإحدى المولات، تم اختيار متجر لتطبيق إحدى التقنيات الحديثة "projection mapping" على الواجهة.

تم استخدام الإسقاط من " projection mapping" خارجي على الواجهة مما ساعد على تغيير الواجهة أكثر من مرة على مدار اليوم ليتفاعل العميل مع واجهة المتجر، ليصبح العميل أداة إيجابية للتسويق وللعلامة التجارية، فالعملاء هم أفضل مورد لزيادة الوعي بالعلامة التجارية الخاصة بالمتجر وزيادة المبيعات. يستطيع المتسوق التفاعل مع الواجهة، من خلال اختيار اللون المناسب ورؤية الملابس من كل الزوايا. تتميز هذه التقنية بالأبعاد والابتكار في اختيار التصميم و التنوع المستمر علي مدار يوم العمل.

[impact-of-technology-on-marketing/2/8/2023-11:16pm](https://www.techtarget.com/searchcustomereexperience/definition/customer-experience-CX-10/7/2023-11:23pm)

11-
<https://www.techtarget.com/searchcustomereexperience/definition/customer-experience-CX-10/7/2023-11:23pm>

12-<https://hbr.org/2007/02/understanding-customer-experience-10/7/2023-11:17pm>

13-<https://blog.collabagency.com.au/how-to-create-a-memorable-customer-experience,2-8/2023-11:42pm>

14-<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-user-experience-ux-design-everything-you-need-to-know-to-get-started/10/7/2023-11:36pm>

15-<https://www.linkedin.com/pulse/what-interaction-design-does-designer-do-reetika-gupta-6/8/2023-11:15pm>

16-
<https://www.commart.com/project/10688/nike-pop-up-store-8/8/2023-11:51pm>

17-
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=7q6Gzjwgc0-8/8/2023-10:06pm>

18-<https://time.com/6138147/augmented-reality-shopping/9-8-2023/12:16am>

19-<https://overlyapp.com/blog/10-augmented-reality-retail-examples-for-customer-experiences/10-8-2023-5:07pm>

20-
<https://www.digitaldoughnut.com/articles/2020/september-2020/the-impact-of-new-technology-on-marketing-2/8/2023-11:27pm>

21-<https://www.tekedia.com/the-positive-impact-of-technology-on-marketing/2/8/2023-11:16pm>

تأثيرها على المستخدم وعلى البيئة المحيطة.

المراجع: References

المراجع العربية: Arabic references

١- أحمد محمد صالح خضر - فيصل محمود أبو العزم -، وفاء حسن أحمد أبو العطاء، (٢٠٢٢)، تأثير تقنيات البيانات الافتراضية على عناصر التصميم المعماري المكونة للمراكز التجارية، مجلة العمارة والفنون و العلوم الإنسانية، عدد خاص (٥).

٢- نها سيد محمد عفيفي -وائل محمد كامل السيد، (٢٠٢٣) ، تكنولوجيا الواجهات التفاعلية و الذكية و أثرها البيئي، مجلة العمارة و الفنون و العلوم الإنسانية، المجلد الثامن ، العدد (٣٧).

المراجع الأجنبية: English references

3-soegaard mads, The basics of user experience design: A UX design book , by interaction design foundation , Est.2002.

4- rania Raouf awadalla, The application of mixed reality technology as innovation approach in museums, (2023), lecturer , interior architecture ,faculty of art and design, pharous university , Alexandria , مجلة علوم التصميم و الفنون التطبيقية.

مواقع الانترنت: Internet sites

5-<https://blog.hubspot.com/service/what-is-customer-experience-10/7/2023-10:46pm>

6-
<https://www.trendhunter.com/slideshow/interactive-retail-examples-24-6-2023/1:23pm>

7-
https://www.academia.edu/39014138/The_Basics_of_User_Experience_Design_BY_INTERACTION_DESIGN_FOUNDATION-7-7-2023-12:39am

8-<https://overlyapp.com/blog/10-augmented-reality-retail-examples-for-customer-experiences/10-8-2023-5:07pm>

9-
<https://www.trendhunter.com/slideshow/interactive-store-window-8/8/2023-9:23pm>

22- <https://arvar.org/en/cases/fitting-clothes-in-ar-format-from-timberland-6/9/2023-5:40pm>

23-<https://www.mmt.io/multitouch-software/interactive-digital-shopping-windows/9/8/2023-12:03pm>

24-
https://www.aristaproav.com/article_d.php?lang=en&tb=5&id=704-6/9/2023-7:45pm

25- <https://www.shopify.com/retail/how-retailers-are-using-ar-technology-to-build-buzz-and-brand-awareness> 10-8-2023-5:49pm

26-
<https://naatchaa.wordpress.com/2016/02/23/nikes-emotional-branding-19/11/2023-10:22pm>