

## توظيف نوافذ العرض الافتراضية في التسويق البصري وأثره على السلوك الشرائي للمستهلك

مرح سعيد الغامدي

قسم تصميم الأزياء، كلية التصميم والفنون، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية  
البريد الإلكتروني: malghamdi1620.stu@uj.edu.sa

د. سارة غرم الله الزهراني

أستاذ تسويق الأزياء المشارك، قسم تصميم الأزياء، كلية التصميم والفنون، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية  
البريد الإلكتروني: sgalzahrani@uj.edu.sa

### الملخص

يُعد التسويق البصري أحد أهم استراتيجيات التسويق الحديثة التي تعتمد على توظيف العناصر البصرية المختلفة مثل نوافذ العرض لجذب العملاء لمتاجر الأزياء، إلا أن الدراسات التي تتناول العلاقة بين التقنيات الحديثة لنوافذ العرض في متاجر الأزياء وتأثيرها على السلوك الشرائي للمستهلك مازالت محدودة. لذلك هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر توظيف نوافذ العرض الافتراضية على السلوك الشرائي للمستهلك. تحددت المشكلة البحثية استجابةً للحاجة لمعرفة ما إذا كان توظيف نوافذ العرض الافتراضية يُحدث تأثيرًا على السلوك الشرائي مقارنةً بنوافذ العرض التقليدية. اعتمد البحث على الدمج بين المنهج الوصفي والتجريبي لخدمة أهداف الدراسة، حيث تم اختيار نوافذ عرض المتاجر التجارية وإعادة تصميمها باستخدام برنامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد CLO3D لتصميم نوافذ العرض الافتراضية، ودراسة الفروق بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية من حيث (عامل جذب الانتباه، و عامل القيمة الجمالية المدركة) وتأثيره على السلوك الشرائي للأزياء. تم توزيع استبانة إلكترونية على عينة مكونة من (187) مستهلكًا، وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية في عامل جذب الانتباه لصالح نوافذ العرض الافتراضية. كما أشارت النتائج إلى أن تأثير القيمة الجمالية المدركة يرتبط بجودة تصميم نوافذ العرض الافتراضية وتوظيف العناصر البصرية، وأكدت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في رد فعل السلوك الشرائي للمستهلك لصالح نوافذ العرض الافتراضية المصممة تصميمًا فعالًا. وخلصت الدراسة إلى أن توظيف نوافذ العرض الافتراضية يعد أداة داعمة للتسويق البصري في متاجر الأزياء عند دمجها ضمن استراتيجية تصميمية مدروسة، كما أوصت بالاعتماد على نوافذ العرض الافتراضية كأداة داعمة في استراتيجيات التسويق البصري لمتاجر الأزياء، مع التركيز على جودة وجمال التصميم.

**الكلمات المفتاحية:** التسويق البصري، نوافذ العرض، السلوك الشرائي، تصميم الأزياء، التصميم ثلاثي الأبعاد.

# The Use of Virtual Display Windows in Visual Merchandising and Its Impact on Consumer Purchasing Behavior

**Marah S. Alghamdi**

Fashion Design Researcher, Department of Fashion Design, College of Art & Design,  
University of Jeddah, Saudi Arabia  
Email: malghamdi1620.stu@uj.edu.sa

**Sarah G. Alzahrani**

Associate Professor, Department of Fashion Design, College of Art & Design,  
University of Jeddah, Saudi Arabia  
Email: sgalzahrani@uj.edu.sa

## ABSTRACT

Visual merchandising and window display strategies play a crucial role in attracting customers to fashion retail stores. However, studies examining the relationship between modern window display technologies and consumer purchasing behavior remain limited. Accordingly, this study aimed to measure the impact of employing virtual window displays on consumer purchasing behavior by comparing traditional and virtual displays in terms of attention attraction, perceived aesthetic value, and their influence on behavioral purchase responses.

The study adopted a combined descriptive and experimental approach. Selected store window displays were redesigned using the 3D fashion design software CLO3D to develop virtual display models. Differences between traditional and virtual window displays were examined across two dimensions: (attention attraction, perceived aesthetic value), and behavioral purchase response. An electronic questionnaire was distributed to a sample of 187 consumers.

The statistical analysis revealed significant differences between traditional and virtual window displays in terms of attention attraction in favor of virtual displays. The findings also indicated that the effect of perceived aesthetic value was associated with the quality of virtual design and the effective integration of visual elements. Furthermore, significant differences were found in consumers' behavioral purchase responses in favor of effectively designed virtual window displays.

The study concludes that virtual window display can serve as a supportive visual merchandising tool in fashion retail when integrated within a well-structured design strategy.

**Keywords:** Visual merchandising, display windows, purchasing behavior, fashion design, CLO 3D.



## مقدمة

يعد التسويق البصري أحد المحاور الرئيسية في استراتيجيات التسويق الحديثة، لا سيما في متاجر البيع بالتجزئة، لما له من دور فعال في لفت انتباه المستهلك والتأثير على إدراكه للمنتجات والعلامات التجارية. ويعتمد هذا النوع من التسويق على توظيف العناصر البصرية المختلفة، مثل تصميم المساحات الداخلية والمعروضات، ونوافذ العرض، بهدف خلق تجربة تسوق جاذبة، تسهم في تعزيز سلوك المستهلك الشرائي. ويعرف التسويق البصري بأنه أداة استراتيجية هامة تسهم في تحسين تجربة التسوق، وبناء صورة ذهنية إيجابية عن العلامة التجارية، خاصة في قطاع الأزياء حيث يرتبط فيه قرار الشراء بالجاذبية البصرية (RAZA, 2024).

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية التسويق البصري وتأثيره على السلوك الشرائي، حيث حددت دراسة Iberahim et al (2019) عناصر التسويق البصري المؤثرة على السلوك الشرائي للعملاء في خمسة عناصر رئيسية وهي: نوافذ العرض، مانيكان العرض، الأرضيات، اللافتات الاعلانية، والإضاءة. وأظهرت نتائج تحليل البيانات الإحصائية أن ثلاثة من أصل خمسة عناصر تسويق مرئية مهمة في التأثير على السلوك الشرائي للعملاء وهي طريقة العرض في نوافذ العرض، وعرض المانيكان، واللافتات الاعلانية، وتم تحديدها كأهم عناصر التسويق البصري التي تؤثر على سلوك العملاء.

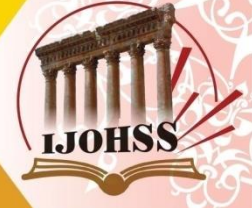
وتعد نوافذ العرض من أهم مكونات التسويق البصري في محلات الأزياء، حيث تمثل الواجهة الأولى التي يتفاعل معها المستهلك وتسهم في تشكيل الانطباع الأول عن المتجر ومنتجاته، وتشير نتائج العديد من الدراسات إلى أن تصميم نوافذ العرض وعناصرها الجمالية والتنظيمية تؤثر بشكل مباشر في جذب انتباه المستهلك، مما يزيد من احتمالية دخوله إلى المتجر واتخاذ قرار الشراء. كما أوضحت بعض الدراسات وجود علاقة إيجابية بين فعالية نوافذ العرض والسلوك الشرائي للمستهلك (Khisa, 2020).

وهدفت دراسة Cardoso Scussel et al (2020) إلى معرفة دور نوافذ العرض على قرار العملاء البرازيليين لدخول المتجر والشراء، حيث أجريت هذه الدراسة لأحد متاجر الأزياء المتخصصة في البرازيل. وخلصت الدراسة إلى أن اتباع الموضة والسعر ومعلومات البيع هو العامل المؤثر على العملاء عند اتخاذ قرار شراء منتج ما، حيث تؤكد هذه النتائج العلاقة بين نافذة العرض واتخاذ القرار الشرائي، وتؤكد أن نافذة العرض هي أول عامل لاتخاذ القرار الشرائي.

كما تناولت دراسة Sampaio et al (2017) بالشرح تأثير التقنيات الجديدة في الترويج البصري لصناعة الأزياء على جذب المستهلكين وسلوكهم الشرائي، حيث توصلت الدراسة إلى أن تنسيقات المتاجر التقليدية تتطلب تغييرات لتحسين تفاعل المستهلك. ونتيجة لذلك، يجب على الشركات تحديث وتحسين خططها التسويقية. وخلصت النتائج إلى أن دمج التقنيات الجديدة في الترويج المرئي يمكن أن يساعد في جذب العملاء وتقديم القيم المعرفية، والعاطفية، والحسية، والسلوكية التي من المرجح أن يبحث عنها المشترون عند إجراء عملية شراء.

وأشارت دراسة Mehta (2018) أن هناك عدد قليل من الأبحاث التي تربط التقنيات الجديدة المطبقة بالتسويق البصري وسلوك المستهلك وأنه يجب على تجار التجزئة استخدام تقنيات عرض بصرية أفضل لجذب العملاء إلى متاجرهم. كما تشير دراسة Lecointre-Erickson et al (2018) أن شاشات النوافذ التفاعلية هي متغير إلكتروني يؤثر على ردود فعل المستهلك وسلوكياته وأن عرض نافذة تفاعلية قد يعزز بشكل إيجابي تجربة التسوق. ويتضح من ذلك أنه يمكن الاستفادة من التطور الكبير في عالم الموضة والأزياء الذي يتيح إنشاء عرض أزياء افتراضي في أي وقت وعرضه من أي مكان، ويسمح أيضا بالترويج للمنتج عن بُعد، بتكلفة مالية أقل. إن تقنيات الواقع الافتراضي تسمح للمؤسسات بالحصول على فرصة تسويقية كبيرة وتقديم لها انتشار كبير في كل مكان، وتسمح للعملاء بتجربة المنتجات عن بعد واتخاذ قرار الشراء (خدمات الواقع الافتراضي لشركات الملابس وعروض الأزياء، 2021).

كما بينت دراسة حسنين (2018) أن أحد أهداف أسلوب التسويق التفاعلي تكمن في سرعة الأداء والتفاعل مع العملاء وعرض أكبر عدد من المنتجات بمواصفاتها في مساحة عرض صغيرة مما يسمح للعملاء بالاختيار من بين مجموعة متنوعة، كما أنه يعد توفير لمساحات العرض في المحلات التجارية الصغيرة، ويساهم التسويق التفاعلي في الحصول على مكاسب مالية مع قلة المصاريف المدفوعة على الإنشاء والصيانة، وتساعد عملية التسويق التفاعلي على زيادة مستوى التفاعل مع العملاء مما يجعل التسوق أكثر متعة. وأكدت دراسة عبد الرحيم (2018) على أهمية مواكبة التطورات التقنية بشكل دائم لتحفيز العمليات الشرائية.



وفي ظل التطور الرقمي في الآونة الأخيرة، أصبحت الحياة رقمية وتحولت عروض الأزياء من منصات العرض التقليدية إلى تجارب رقمية تُبث عبر منصات إلكترونية، وتنفذ باستخدام تقنيات متقدمة مثل برامج تصميم الأزياء ثلاثي الأبعاد، التي تسمح محاكاة الأزياء محاكاة دقيقة والحركة والاضاءة. لقد تجاوزت الأزياء وظيفتها المادية لتدخل عوالم افتراضية جديدة، مما يعكس تغييراً جوهرياً في مفهوم الأزياء. ومن أبرز الدراسات التي تناولت استخدام الواقع الافتراضي، دراسة البربري (2021) التي هدفت الى الاستفادة من تكنولوجيا الواقع الافتراضي في محلات بيع الأزياء بغرض توفير الوقت والجهد والتكلفة وزيادة الواقعية في العرض المرئي للأزياء. اتبعت الدراسة المنهج التحليلي لتحليل أساليب عروض الأزياء للمحال التجارية واتبعت المنهج التجريبي عن طريق اعداد عروض أزياء مبتكرة يتم عرضها من خلال نوافذ عرض الأزياء في المتاجر التجارية باستخدام الواقع الافتراضي لزيادة القدرة التسويقية. وأظهرت النتائج نجاح وفاعلية تطبيق تكنولوجيا الواقع الافتراضي على جذب انتباه المستهلك وزيادة الميزة التسويقية لعروض الأزياء بالمحال التجارية. كما هدفت دراسة العسيري والمسعود (2022) الى وصف مراحل تطور نوافذ العرض التجارية وكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطويرها. حيث تم استخدام المنهج الوصفي والتجريبي، كما تم بناء استبانة حول نوافذ عرض تجارية تفاعلية باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي وعرضها على عينة من المجتمع، وبعد تحليل النتائج احصائياً تبين أن عينة كبيرة كانت تؤيد استخدام الشاشات الابتكارية. وتؤكد هذه الدراسات على أهمية الاستفادة من التطور التكنولوجي وأن تطبيقه في أساليب العرض يعود بالمنفعة على العملية التسويقية وتوضح مدى فعاليتها الترويجية في المحلات التجارية. ومن هذا المنطلق برزت ضرورة مواكبة التطور المستمر لاستخدام التطور الرقمي في مجال تصميم الأزياء وذلك من خلال الاستفادة من برنامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد CLO3D في تصميم نوافذ عرض افتراضية لمتاجر الأزياء. وبالرغم من النمو المتسارع لقطاع الأزياء في المملكة العربية السعودية، إلا أن استخدام نوافذ العرض الافتراضية في سوق الأزياء السعودي لم يحظ بالقدر الكافي من الدراسة والبحث، ومن هنا تبرز الحاجة الى دراسة متعمقة لنوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية وتأثيرها على السلوك الشرائي للمستهلك.

### مشكلة الدراسة

مما سبق يمكن صياغة المشكلة البحثية في التساؤلات التالية:

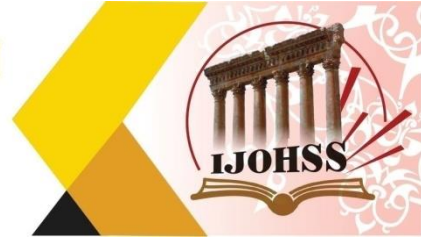
1. ما هو أثر نوافذ العرض الافتراضية على السلوك الشرائي مقارنة بنوافذ العرض التقليدية؟
2. هل توجد فروق جوهرية بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية في جذب انتباه المستهلك؟
3. هل توجد فروق جوهرية بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية في القيم الجمالية المدركة لدى المستهلك؟

### أهداف الدراسة

1. مقارنة نوافذ العرض التقليدية والافتراضية وتأثيرها على السلوك الشرائي للمستهلك.
2. معرفة تأثير (عامل جذب الانتباه والقيم الجمالية المدركة) للنوافذ الافتراضية.
3. قياس أثر توظيف نوافذ العرض الافتراضية على السلوك الشرائي للمستهلك.

### أهمية الدراسة

تتركز أهمية هذه الدراسة في تناولها أحد الاتجاهات الحديثة في التسويق البصري، والمتمثل في توظيف نوافذ العرض الافتراضية في متاجر الأزياء، وقياس أثرها على السلوك الشرائي للمستهلك، كما تسهم في إثراء الأدبيات العلمية المرتبطة بالتسويق البصري الرقمي، وتوفر نتائجها إطاراً علمياً يمكن الاستفادة منه في تطوير استراتيجيات التسويق البصري.



## فروض الدراسة

1. توجد فروق ذات دلالات إحصائية في تقييم عامل جذب الانتباه بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية.
2. توجد فروق ذات دلالات إحصائية في القيم الجمالية المدركة بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية.
3. توجد فروق ذات دلالات إحصائية في رد فعل السلوك الشرائي للمستهلك لصالح نوافذ العرض الافتراضية مقارنة بنوافذ العرض التقليدية.

## مصطلحات الدراسة

### نوافذ العرض Windows Display

هي وسيط إعلاني يستخدم من قبل الشركات لتحفيز المستهلك بصرياً عن طريق عرض منتجاتها بهدف زيادة المبيعات وتعكس هوية المحل التجاري (حامد وعراقي، 2021).

### السلوك الشرائي Buying Behavior

هو الطريقة التي يتبعها المستهلك للحصول على المنتج أو الخدمة التي تلبى احتياجاته حسب إمكانيات الشراء المتاحة (بومدين، 2020).

### التسويق البصري Visual Merchandising

هو العملية التي يتم من خلالها عرض المنتجات بشكل جذاب ويظهر جماليات المنتج بهدف ترك انطباع لدى العميل وتحفيزه على دخول المتجر والشراء (Othman, 2017).

### الواقع الافتراضي Virtual Realty

هو بيئة رقمية ثلاثية الأبعاد تُنشأ بواسطة برامج الحاسوب بهدف محاكاة البيئة الحقيقية بدرجات متفاوتة من التفاعل، بحيث تمكن المستخدم من إدراك عناصرها البصرية والسمعية وكأنها حقيقية (Steuer, 1992)، أي أنه بيئة حاسوبية تتيح للمستخدم بالشعور بوجوده داخل العالم الافتراضي، وينقسم إلى شكلين رئيسيين وفق مستوى الغمر والتفاعل.

### الواقع الافتراضي الغامر (Immersive VR)

الذي يستخدم نظارات الواقع الافتراضي وأجهزة الاستشعار لتوفير تجربة كاملة تحيط بالمستخدم والشعور بالاندماج الكامل داخل البيئة الافتراضية (Burdea & Coiffet, 2003).

### الواقع الافتراضي غير الغامر (Non- Immersive VR)

يتم التفاعل فيه مع البيئة الافتراضية من خلال شاشة الحاسب الآلي دون شعور بالاندماج الكامل داخل البيئة الافتراضية ويعد هذا النوع من أكثر الأشكال شيوعاً في تطبيقات التصميم والمحاكاة الرقمية (Lee & Lee, 2017; Kim & Labat, 2013).

### نوافذ العرض الافتراضية (Virtual Display Windows)

التعريف الإجرائي: يُقصد بنوافذ العرض الافتراضية، البيئة الرقمية غير الغامرة التي يتم من خلالها تصميم الأزياء رقمياً ومحاكاتها باستخدام برنامج CLO3D، مما يتيح إنشاء نموذج افتراضي لمنتجات الأزياء بالمتجر يحاكي خصائص الأقمشة والحركة والتفاصيل الواقعية بطريقة افتراضية.

## منهج الدراسة

اتبعت الدراسة منهجية بحثية تجمع بين المنهج الوصفي والمنهج التجريبي لكونه من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات السابقة ولملائمته لتحقيق الهدف من هذه الدراسة، حيث تم استخدام المنهج الوصفي في الجزء النظري لوصف وتحليل الظواهر والمفاهيم ذات الصلة بموضوع الدراسة، بينما تم تطبيق المنهج التجريبي في الجزء العملي لتطبيق المعرفة النظرية في حل المشكلة البحثية، حيث تم إدخال متغير مستقل بشكل مقصود بهدف دراسة أثره في متغير آخر يُعرف بالمتغير التابع. ويتميز هذا المنهج بقدرته على اختبار الفروض العلمية والتأكد من صحتها مما يتيح للباحث تفسير الظواهر تفسيراً علمياً قائماً على الأدلة والنتائج (عبيدات وآخرون، 2020).



## أدوات الدراسة

1. برنامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد (CLO3D) لتصميم نوافذ العرض الافتراضية.
2. استبانة لقياس تأثير نوافذ العرض الافتراضية على سلوك المستهلك الشرائي للأزياء.

## إجراءات الدراسة

تم تنفيذ الدراسة وفق الإجراءات البحثية التالية:

1. الاطلاع على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بنوافذ العرض والتطور الرقمي في مجال تصميم الأزياء.
2. اختيار نوافذ العرض لعدة متاجر أزياء وفقاً للحدود الزمانية والمكانية، ثم تصميم نماذج نوافذ العرض الافتراضية باستخدام برنامج CLO3D.
3. اعداد أداة الدراسة (الاستبانة) بالاعتماد على الدراسات السابقة، وعرضها على عدد من المتخصصين للتحكيم العلمي والتأكد من صدق المحتوى.
4. تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (13) مستهلكاً لغرض تقنين التصاميم.
5. اختيار ثلاثة نماذج من نوافذ العرض الافتراضية لتمثل العينة التصميمية المعتمدة في الدراسة.
6. تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة الأساسية المكونة من (187) مستهلكاً.
7. جمع البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفروض واستخلاص النتائج.
8. تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة والوصول للاستنتاجات.

## أدبيات الدراسة

### نوافذ العرض

تُعد نوافذ العرض إحدى أهم أدوات التسويق البصري في متاجر الأزياء حيث تمثل نقطه الاتصال الأولى بين المتجر والمستهلك، وتساهم في تشكيل الانطباع الأول وبناء الصورة الذهنية للعلامة التجارية، وتتجاوز نافذة العرض دورها في تسويق المنتجات فقط، بل هي شكلاً من أشكال الفن التي تسبب لفت انتباه المستهلك ليعطي رد فعل ويتخذ قرار دخول المتجر (Opris & Bratucu, 2013).

### آليات جذب الانتباه وسيكولوجية المستهلك

يمثل لفت الانتباه المرحلة الأولى في عملية إدراك المستهلك للمؤثرات البصرية، حيث لا يمكن تكوين تقييم دون حدوث جذب أولي للانتباه، وتشير نظريات الإدراك البصري إلى أن عناصر مثل التباين اللوني، الإضاءة، الحركة والحجم تعمل كمؤثرات بصرية قادرة على جذب الانتباه وتفعيل الإدراك لدى المستهلك (oh & Petrie, 2012).

كما يرتبط جذب الانتباه بنموذج (AIDA) وهي علامة اختصار ترمز إلى الانتباه أو الوعي (Attention)، والاهتمام (Interest)، والرغبة (Desire)، والفعل (Action)، الذي يوضح أن الانتباه يمثل المدخل الأساسي لتحفيز الاهتمام ومن ثم تحفيز الرغبة والسلوك الشرائي (Pramita & Manafe, 2022).

### القيمة الجمالية في تصميم نوافذ العرض

تشير القيمة الجمالية إلى إدراك المستهلك تجاه التكوين البصري لنافذة العرض، وترتبط هذه القيمة بعناصر مثل التوازن، الانسجام، التباين، الإضاءة وتنظيم العناصر البصرية. وقد وضحت دراسة (Vieira 2013) أن القيمة الجمالية للمتجر تؤثر إيجابياً في رد فعل المستهلك الشرائي. كما بينت دراسة (Lemon & Verhoef

(2016) أن التجربة البصرية المتكاملة تعزز من جودة تجربة العميل، أي أن القيمة الجمالية لا تؤثر مباشرة في السلوك الشرائي، بل تعمل كوسيط لرفع نية الرغبة في الشراء.

### التقنية ونوافذ العرض

أدى التطور التقني إلى انتقال نوافذ العرض من الشكل التقليدي إلى نوافذ العرض الرقمية، مما أتاح لمتاجر الأزياء توفير إمكانيات أكثر تأثيرًا وفعالية، وقد أشارت دراسة (Pantano, 2016) إلى أن دمج التقنية في متاجر البيع بالتجزئة يعزز من تجربة المستهلك ويزيد من إدراكه للعلامة التجارية. فقد ساعدت نوافذ العرض الرقمية التفاعلية على نشر الثقافة الإلكترونية وتوفير مميزات واسعة النطاق للمستخدمين من خلال نوافذ العرض، وتُعرّف بأنها عبارة عن شاشة عرض رقمية تعرض معلومات المنتج بطريقة ترويجية جذابة ذات تأثير على العميل من خلال تركيب شاشة رقمية تنقل معلومات دقيقة تستخدم فيها التقنية التفاعلية عن طريق اللمس حيث يمكن تحويل أي نافذة إلى شاشة تعمل باللمس، وقد اكتسبت نوافذ العرض الرقمية مكانة شديدة الأهمية في جذب العملاء لدى متاجر الأزياء (Hwang Bo, 2017)، ومع تطور تقنيات نوافذ العرض الرقمية اتخذت أشكالاً عديدة إذ أصبحت تبت صوراً عالية الدقة باستخدام شاشات كبيرة، كما أنها توفر إعلانات مخصصة من خلال التفاعل مع العملاء.

### الموضة الرقمية الافتراضية

قدمت جائحة كورونا عام 2019 (كوفيد-19) مساهمات في تقدّم صناعة الأزياء والعالم الافتراضي حيث تحولت الأزياء إلى أزياء رقمية افتراضية منحت للمصممين الفرصة نحو الابتكار الرقمي والأكثر استدامة، فقد أشار Matthew Drinkwater رئيس وكالة ابتكار الأزياء إلى أن (كوفيد-19) أجبر العلامات التجارية على استخدام التقنية الرقمية وتجربتها، وأصبحت العلامات التجارية مضطرة لاستخدام التقنيات التي تعزز هذه التقنية نظراً لانتشارها الواسع في كل المجالات من سلسلة التوريد إلى الإبداع في العرض والبيع بالتجزئة (Roberts, 2020). وقد توجهت العديد من الشركات إلى تطوير تقنية الواقع الافتراضي بما يتناسب مع احتياجاتها فأصبحت العلامات التجارية تطلق مجموعات أزياء مصممة افتراضياً يتم شراؤها من خلال ألعاب الفيديو، وتستعرض تقنية الواقع الافتراضي واقع مختلف تماماً عن الواقع فقد يكون الواقع الافتراضي مثل: مشهد متحرك أو موقع فعلي يتم التقاطه وإضافته في تطبيق واقع افتراضي، حيث يسمح الواقع الافتراضي بإنشاء تصميمات في مجموعة مختلفة من المواقع التي لا يمكن زيارتها (التميمي، 2019).

ونظراً لتوسع التقنية الرقمية في مجال الأزياء، برزت برامج تصميم الأزياء الرقمية التي تتيح للمصممين إنشاء تصميمات الأزياء عن طريق تحويل نموذج مسطح إلى نموذج ثلاثي الأبعاد باستخدام برامج تحاكي الواقع وتقضي على هدر الخامات والأدوات التي يتم استخدامها في التصميم التقليدي للأزياء، ومن خلال استخدام هذه البرامج يكون المصمم قادراً على إنشاء تصميمات متقنة وجذابة بشكل أسرع وأكثر فاعلية، بالإضافة إلى القدرة على توفير الوقت وجهد العمل على النماذج التجريبية والأفكار الأولية وتتميز هذه التطبيقات بمجموعة متنوعة من الميزات الرائعة، بما في ذلك القدرة على إضافة التفاصيل بدقة متناهية والقدرة على مشاركة الأفكار ببساطة مع فريق العمل والعملاء.

ومن أهم برامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد المستخدم في الدراسة:

#### برنامج CLO3D

يُعد برنامج كلو ثري دي من أبرز برامج التصميم ثلاثي الأبعاد المتخصصة في مجال الأزياء، حيث يستخدم لإنشاء النماذج الرقمية للأزياء، ومحاكاة الأقمشة بشكل واقعي. كما يتيح البرنامج للمصممين إمكانية تصميم الملابس رقمياً، بدءاً من رسم الباترون وحتى محاكاة الخامات وعرضها على نموذج رقمي ثلاثي الأبعاد، يتميز بدقته العالية في تمثيل خصائص القماش من حيث السماكة، والمرونة، والانسيابية، والوزن، مما يجعله أداة واقعية لاختبار التصاميم قبل تنفيذها فعلياً (Lee & Lee, 2017). وبالرغم من تعدد البرامج ثلاثية الأبعاد إلى

أن برنامج CLO3D هو الأكثر استخداماً لدى المصممين، لذلك تم اختيار البرنامج اعتماداً على امكانيته وقدرته على تحقيق أهداف الدراسة، حيث تم تنفيذ التصاميم باستخدام CLO3D النسخة رقم 7.3.

### التجربة العملية

سبقت المرحلة التجريبية مرحلة تمهيدية تم خلالها تصميم نوافذ عرض افتراضية باستخدام أداة البحث وهي برنامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد CLO3D، لمتاجر أزياء مختلفة، وذلك بهدف الوصول إلى نماذج تصميمية تمثل أساليب عرض متنوعة. وبناءً على نتائج التقييم الأولي تم اختيار ثلاثة تصاميم من نوافذ العرض الافتراضية لتمثل العينة التصميمية المعتمدة في الدراسة. حيث عُرضت هذه النوافذ على أفراد عينة البحث خلال تطبيق أداة الدراسة (الاستبيان) وقد استخدمت نماذج نوافذ العرض المختارة بوصفها متغير مستقل للمقارنة مع نوافذ العرض التقليدية، بهدف قياس أثرها على السلوك الشرائي للمستهلك وهو المتغير التابع، من حيث عاملين (عامل جذب الانتباه – عامل القيمة الجمالية المدركة) و توضح الجداول التالية نماذج نوافذ العرض الافتراضية المستخدمة في التجربة، وذلك بهدف توضيح النماذج التي خضعت للتقييم من قبل عينة الدراسة.

### جدول (1) تصميم نافذة عرض متجر (Nichii)

نافذة عرض متجر (Nichii) الافتراضية	نافذة عرض متجر (Nichii)
	
<b>الرسالة البصرية</b>	
تعرض النافذة أحدث مستجدات الموضة، وتعكس تنوع الأزياء وملاءمتها لمختلف الأذواق والمناسبات، كما يوحي ترتيبها بأنها تجمع بين الجمال والعملية.	
<b>التكوين</b>	
في هذه النافذة تم توزيع العارضات على مستويات مختلفة (سلاالم – مكعب) لتعكس انسيابية التصاميم وتم توزيعها بشكل متوازن ومريح للعين.	اعتمد في تصميم نافذة العرض على تنظيم بصري متوازن يجمع بين المانيكانات والعنصر الإعلاني الرقمي عن طريق الشاشة، وهو ما يعكس هوية العلامة التجارية.

### الخلفية والإضاءة

تم اختيار خلفية بيضاء حيادية للتركيز على الملابس دون تشتيت الانتباه، مما يجعل التركيز ينصب بالكامل على الأزياء، كما تم توزيع الإضاءة من الخارج لثبرز الألوان والتفاصيل دون أن تكون هناك ظلال ثقيلة، حيث اضافت أبعادًا للصورة تثبت فيها الحياة.

الخلفية هنا توضح المتجر من الداخل وتعطي انطباع للتنظيم والترتيب داخل المتجر، وتم اختيار الإضاءة القوية والمباشرة المركزة على المانيكانات في المقدمة، كما ان وجود الشاشة تصيف عنصر جذب بصري قوي.

### جدول (2) تصميم نافذة عرض متجر (OXXO)

نافذة عرض متجر (OXXO) الافتراضية	نافذة عرض متجر (OXXO)
	
<h3>الرسالة البصرية</h3>	
تعرض النافذة أحدث مستجدات الموضة التي تعكس الأناقة والجرأة والثقة في التصميم، وتعطي انطباع بأن المتجر يستهدف العملاء المهتمين بالتصاميم المميزة والفريدة.	
<h3>التكوين</h3>	
في هذه النافذة تم تصوير المشهد ليعزز الشعور بالتواصل بين الطبيعة والتصميمات الحديثة مع التركيز على وضع العارضات في المركز مما يعكس التوازن ويظهر التصاميم بالشكل الكامل والواضح.	تم توزيع المنيكانات على خط أفقي متوازن، وتم استخدام الزهور والنباتات الخضراء، تعتمد هذه النافذة على مبدأ التوازن والتباين اللوني بين الألوان الدافئة والألوان الباردة وهذا التباين يعكس إيقاعًا بصريًا متنوعًا.
<h3>الخلفية والإضاءة</h3>	
تم إضافة ديكور متموج باللون الأزرق والبنفسجي ليعكس الإبداع والحركة ويرمز الى تموجات البحر، كما تم إضافة عناصر طبيعية (النباتات) مما يدعم فكرة عرض الأزياء في إطار يعكس ويعزز من الشعور بالاتصال بين الطبيعة والتصاميم الحديثة. كما تم إضافة إضاءة ناعمة وموجهة	تظهر النافذة خلفية طبيعية مكونة من نباتات خضراء كثيفة، تزينها من الأعلى مجموعة من الزهور تعطي نوعًا من الدفء والبهجة للنافذة دون أن تسبب تشوشًا بصريًا. وقد تم استخدام إضاءة علوية قوية مركزة تسلط الضوء على

بشكل يبرز تفاصيل التصميم، وتظهر القماش بجودة واضحة. وتم توزيع الإضاءة بشكل متوازن بين الخلفية والعارض، بحيث لا تغطي الخلفية على التصميم.

المانيكانات مباشرة فتظهر الألوان والأقمشة بالتفصيل.

### جدول (3) تصميم نافذة عرض متجر (Giordano)

نافذة عرض متجر (Giordano) الافتراضية	نافذة عرض متجر (Giordano)
	
<b>الرسالة البصرية</b>	
تعرض النافذة أحدث مستجدات الموضة بأسلوب كاجوال شبابي، وتعكس طابعًا مريحًا لإطلاقات يومية.	
<b>التكوين</b>	
في هذه النافذة تم تصوير المشهد مثل مساحة ترفيهية واجواء احتفالية غير رسمية.	يظهر على الجانبين شاشة رقمية تعرض صورة لعارض يرتدي أزياء من المتجر، يعد تكرار الصورة على الجانبين تماثلاً بصرياً. كما توجد منيكانات تعرض في منتصف المحل خلفها قاعدة صفراء لتشكل نقطة التركيز المركزية في التكوين.
<b>الخلفية والإضاءة</b>	
تم اختيار خلفية من الجدران المعدنية والمكبرات الصوتية تخلق إحساساً بالحدائثة والحيوية، ومما يوحي بأن الأزياء كاجوال غير رسمية ومخصصة للأشخاص الذين يقترنون الأنشطة الترفيهية والحركية، وقد تم إضافة إضاءة متوازنة وطبيعية للتركيز على الأزياء وإظهار التفاصيل.	يظهر داخل المتجر من خلال نافذة العرض المفتوحة وهو ما يُظهر النظام والترتيب داخل المتجر، أما الإضاءة فهي بيضاء ساطعة تركز على المنيكانات والمعروضات الامامية، وإضاءة الشاشتين على الجانبين تتباين مع الإضاءات البيضاء وتجذب الانتباه.

### أداة الدراسة (الاستبانة)

بعد تصميم نوافذ العرض الافتراضية، تم الاطلاع على الدراسات السابقة وبعض المقاييس والاستبانات المرتبطة بموضوع الدراسة للاستفادة منها في إعداد الاستبانة، حيث تم الاستفادة من بعض أدوات القياس للدراسات السابقة

مثل دراسة Bista (2018) بعنوان 'Effective Communication with Customers through Visual merchandising in physical retail industry case - shoe stop oy' التي هدفت الى استكشاف فعالية الترويج المرئي واستخدامه بين تجار التجزئة وحل المشكلات التي تواجه تجار التجزئة عن طريق دراسة الحالة لأحد متاجر الأحذية (shoe stop oy)، ودراسة العسيري والمسعود (2022) بعنوان "تأثير الذكاء الاصطناعي في تصميم نوافذ العرض التجارية" التي هدفت إلى وصف مراحل تطور نوافذ العرض التجارية وكيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطويرها، حيث تم التحقق من ثبات الأداة باستخدام معامل كرونباخ ألفا، وبلغت قيمته  $(\alpha = 0.843)$ . ودراسة بشاوري، الدباغ وباصفار (2018) بعنوان "تأثير نوافذ العرض على السلوك الشرائي للسيدات في مدينة جدة باستخدام نظرية S-O-R" التي هدفت إلى معرفة تأثير نوافذ العرض على السلوك الشرائي، وإيجاد العلاقة بين نوافذ العرض واستجابة العميل وسلوكه الشرائي والربط بينهما. وقد تم إعادة صياغة العبارات والأسئلة بما يتناسب مع الدراسة الحالية، كما عُرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين في مجال تصميم الأزياء للتحكيم العلمي، وذلك للتحقق من صدق المحتوى ووضوح العبارات، ومدى تحقيقها للهدف الذي وضعت من أجله، وأجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم. ثم صيغت الاستبانة في صورتها النهائية وفق مقياس ليكرت الخماسي، ثم طبقت على عينة عددها (187) مستهلكاً.

### تقييم أداة الدراسة (الاستبانة)

#### أولاً: حساب صدق أداة الدراسة

#### صدق الاتساق الداخلي (Internal consistency Validity):

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم تطبيقها ميدانياً على عينة الدراسة، و تم حساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة كما توضح ذلك الجداول التالية:

الجدول رقم (4) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول "معرفة مدى إدراك العميل لأهمية التسويق البصري للعلامات التجارية وتأثيره على سلوكه الشرائي"

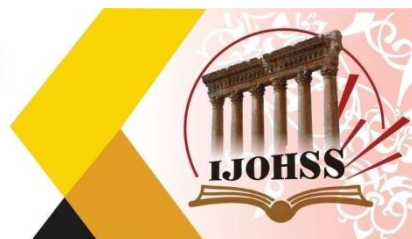
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
**0.786	6	*0.652	1
**0.691	7	**0.799	2
**0.712	8	**0.931	3
*0.606	9	*0.669	4
*0.644	10	*0.623	5

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل \* دال عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع المحور موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01) فأقل مما يدل على صدق اتساقها مع محورها.

الجدول رقم (5) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني "نوافذ العرض التقليدية ويتم قياس مدى فاعليتها على سلوك المستهلك الشرائي للأزياء"

تقييم عامل جذب الانتباه والدفع للشراء		تقييم القيمة الجمالية لنوافذ العرض التقليدية		تقييم رد فعل السلوك الشرائي لنوافذ العرض التقليدية	
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة



**0.941	7	**0.969	4	**0.874	1
*0.587	8	**0.929	5	**0.844	2
**0.847	9	**0.768	6	**0.943	3

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل \* دال عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محورها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01) فأقل مما يدل على صدق اتساقها مع محاورها.

الجدول رقم (6) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث "نوافذ العرض الافتراضية ويتم قياس مدى فاعليتها على سلوك المستهلك الشرائي للأزياء"

تقييم عامل جذب الانتباه والدفع للشراء		تقييم القيمة الجمالية لنوافذ العرض الافتراضية		تقييم رد فعل السلوك الشرائي لنوافذ العرض الافتراضية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	**0.934	4	0.989	7	**0.842
2	**0.882	5	0.948	8	**0.653
3	**0.925	6	0.953	9	**0.886

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محورها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل مما يدل على صدق اتساقها مع محاورها.

ثانياً: حساب ثبات أداة الدراسة:

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) تم استخدام (معادلة ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، والجدول رقم (7) يوضح معاملات ثبات أداة الدراسة.

جدول رقم (7) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

عدد العبارات	ثبات المحور	محاوير الاستبانة
10	0.843	معرفة مدى إدراك العميل لأهمية التسويق البصري للعلامات التجارية وتأثيره على سلوكه الشرائي
9	0.943	نوافذ العرض الحالية ويتم قياس مدى فاعليتها على سلوك المستهلك الشرائي للأزياء
9	0.947	نوافذ العرض المبتكرة ويتم قياس مدى فاعليتها على سلوك المستهلك الشرائي للأزياء
28	0.957	الثبات العام

يتضح من الجدول أعلاه أن: معاملات الثبات لمحاوير الاستبانة تراوحت بين (0.84 – 0.95)، وأن معامل الثبات الكلي بلغ (0.96)، وذلك يدل على مستوى عالي من موثوقية الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وتعتبر القيم التي تزيد عن (0.70) مقبولة.



### الأساليب الإحصائية

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات، فقد تم استخدام عدداً من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وذلك بعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، ثم تم استخراج النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية الآتية: التكرارات والنسب المئوية، المتوسط الحسابي الموزون (المرجح)، المتوسط الحسابي، الانحراف، معامل ارتباط بيرسون، معامل الثبات ألفا كرونباخ، اختبار ت لعينتين مرتبطتين.

### النتائج

#### نتائج فروض الدراسة

#### الفرض الأول

توجد فروق ذات دلالات إحصائية في تقييم عامل جذب الانتباه بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية.

للتعرف على تقييم عامل جذب الانتباه بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية، تم استخدام اختبار " ت لعينتين مرتبطتين: Paired Samples Test " لحساب المتوسطات الحسابية، والترتب والدلالات الإحصائية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

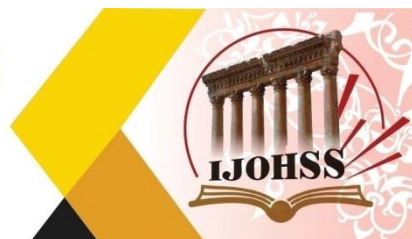
الجدول رقم (8) نتائج اختبار ت لعينتين مرتبطتين: Paired Samples Statistics " للفروق في تقييم عامل جذب الانتباه والدافع للشراء لنوافذ العرض الافتراضية ونوافذ العرض التقليدية

التصاميم	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	قيمة t	الدلالة الإحصائية
التصميم الأول Nichii	تقليدية	187	0.798	3.339-	**0.001
	افتراضية	187	0.820		
التصميم الثاني Oxxo	تقليدية	187	0.817	0.738	0.462
	افتراضية	187	0.921		
التصميم الثالث Giordano	تقليدية	187	0.987	3.705-	**0.000
	افتراضية	187	0.871		

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول رقم (8) ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) فأقل في تقييم عامل جذب الانتباه والدافع للشراء قبل استخدام نوافذ العرض الافتراضية وبعد استخدامها في التصميم الثاني. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01) فأقل في تقييم عامل جذب الانتباه والدافع للشراء قبل استخدام نوافذ العرض الافتراضية وبعد استخدامها في التصميم الأول والثالث، وكان صالح لنوافذ العرض الافتراضية.



وتعكس هذه النتائج الدور الأساسي لنوافذ العرض الافتراضية في تعزيز عامل جذب الانتباه والدفع للشراء، مع ملاحظة تباين مستوى التأثير باختلاف التصميم المستخدم. إذ أن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التصميم الثاني قد يعود إلى محدودية توظيف العناصر التصميمية الرقمية مقارنة بالتصميمين الآخرين، مما حدّ من قدرته في إحداث تأثير ملموس في التأثير على إدراك المستهلك، بينما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التصميمين الأول والثالث. ويؤكد هذا التباين أن التأثير الإيجابي لنوافذ العرض الافتراضية لا يرتبط باستخدام التقنية بحد ذاتها، بل يعتمد على جودة المحتوى. وتدعم هذه النتائج الفرض الأول وهو وجود فروق في تقييم عامل جذب الانتباه بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Sampaio وآخرين (2017) التي أوضحت أن التقنيات الحديثة في الترويج البصري لصناعة الأزياء تسهم في إثارة الجوانب المعرفية والعاطفية والحسية لدى المستهلكين، وتؤثر إيجابياً على سلوكهم الشرائي، مؤكدة ضرورة تحديث تنسيقات العرض في المتاجر لتواكب التطورات التقنية.

### الفرض الثاني

توجد فروق ذات دلالات إحصائية في القيم الجمالية المدركة بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية.

للتعرف على تقييم القيمة الجمالية بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية، تم استخدام اختبار " ت لعينتين مرتبطتين: Paired Samples Test " لحساب المتوسطات الحسابية، والرتب والدلالات الإحصائية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (9) نتائج اختبار ت لعينتين مرتبطتين: Paired Samples Statistics للفروق في تقييم القيمة الجمالية المدركة لنوافذ العرض الافتراضية ونوافذ العرض التقليدية

التصاميم	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	قيمة t	الدلالة الإحصائية
التصميم الأول Nichii	تقليدية	187	0.923	1.225-	0.222
	افتراضية	187	0.882		
التصميم الثاني Oxxo	تقليدية	187	0.824	1.331	0.185
	افتراضية	187	0.905		
التصميم الثالث Giordano	تقليدية	187	1.002	3.757-	**0.000
	افتراضية	187	0.933		

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول رقم (9) ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) فأقل في تقييم القيمة الجمالية لنوافذ العرض التقليدية قبل استخدام نوافذ العرض الافتراضية وبعد استخدامها في التصميم الأول والثاني. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01) فأقل في تقييم القيمة الجمالية لنوافذ العرض الحالية قبل استخدام نوافذ العرض الافتراضية وبعد استخدامها في التصميم الثالث، وكان صالح الفروق لبعد استخدام نوافذ العرض الافتراضية.



وتشير هذه النتائج إلى أن تأثير النوافذ الافتراضية على القيمة الجمالية يختلف باختلاف التصميم البصري المستخدم، فعدم وجود فروق ذات دلالات إحصائية في التصميمين الأول والثاني هو ما يُفسر بأن المعالجة الجمالية لم تحدث تغيير ملحوظًا، بينما وجود فروق ذات دلالات إحصائية مرتفعة في التصميم الثالث يعكس أن الأثر الجمالي لنوافذ العرض الافتراضية لا يتحقق بمجرد استخدام التقنية، إنما يعتمد بدرجة كبيرة على جودة التصميم، وطريقة تقديم المحتوى الجمالي للعميل. وتدل النتائج على صحة الفرض الثاني حيث توجد فروق في تقييم القيمة الجمالية المدركة بين نوافذ العرض الافتراضية والتقليدية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Somoon & moorapun (2016) من أن القيمة الجمالية تمثل متغيرًا مؤثرًا بين تصميم نافذة العرض والاستجابة الشرائية، ودراسة عبد الرحيم (2018) التي أشارت أن التطبيقات الإعلانية التفاعلية تمثل وسيلة فعالة لتحفيز العمليات الشرائية، وأن توظيف الفكر التفاعلي في تصميم نوافذ العرض يساهم في رفع مستوى استجابة العميل للتجربة التسويقية.

### الفرض الثالث

توجد فروق ذات دلالات إحصائية في رد فعل السلوك الشرائي للمستهلك لصالح نوافذ العرض الافتراضية مقارنة بنوافذ العرض التقليدية. لدراسة عامل سلوك المستهلك الشرائي نحو نوافذ العرض الافتراضية مقارنة بنوافذ العرض التقليدية، تم استخدام اختبار "ت لعينتين مرتبطتين: Paired Samples Test" لحساب المتوسطات الحسابية، والرتب والدلالات الإحصائية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (10) نتائج اختبار ت لعينتين مرتبطتين: Paired Samples Statistics "للفروق في تقييم رد فعل السلوك الشرائي لنوافذ العرض الافتراضية ونوافذ العرض التقليدية"

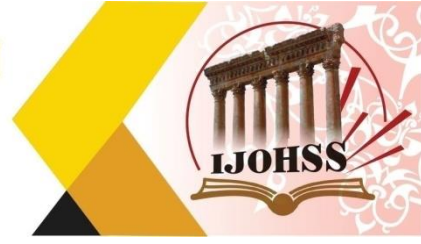
التصاميم	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	قيمة t	الدلالة الإحصائية
التصميم الأول Nichii	تقليدية	187	0.958	2.244-	*0.026
	افتراضية	187	0.919		
التصميم الثاني Oxxo	تقليدية	187	0.88	2.664-	**0.008
	افتراضية	187	0.815		
التصميم الثالث Giordano	تقليدية	187	0.991	1.998-	*0.047
	افتراضية	187	0.971		

\*دال عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل

\*\*دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول رقم (10) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) فأقل في تقييم رد فعل السلوك الشرائي لنوافذ العرض الافتراضية ونوافذ العرض التقليدية في التصميم الأول والثالث، وكان لصالح نوافذ العرض الافتراضية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01) فأقل في تقييم رد فعل السلوك الشرائي لنوافذ العرض الافتراضية ونوافذ العرض التقليدية في التصميم الثاني، وكان لصالح نوافذ العرض الافتراضية.



وبالاستناد إلى النتائج الإحصائية، تؤكد النتائج أن نوافذ العرض الافتراضية تساهم في التأثير على رد فعل السلوك الشرائي للمستهلك، ويختلف مستوى التأثير باختلاف التصميم المستخدم. وقد حققت هذه النتيجة الفرض الثالث وهو وجود فروق دلالات إحصائية في رد فعل السلوك الشرائي للمستهلك لصالح نوافذ العرض الافتراضية مقارنة بنوافذ العرض التقليدية، ويؤكد التحول الإيجابي في سلوك المستهلك نحو الشراء نجاح النوافذ الافتراضية في تقليل الفجوة الإدراكية لدى العميل. وتدعم هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة Widyastuti (2018) والتي خلصت إلى أن عناصر التسويق البصري الفعالة تعد من أقوى العوامل التي تؤثر على اتخاذ قرار الشراء، و دراسة البريري (2023) التي أكدت أن النوافذ الافتراضية تُعد أحد أهم المكونات البصرية المؤثرة في تكوين الانطباع الأول لدى العميل وتحفيزه نحو اتخاذ قرار الشراء وهو ما يربط بين الوعي بالتقنية وبين رد الفعل السلوكي، هذا ما يؤكد فاعلية التصميم الافتراضي في تغيير الصورة الذهنية للعميل اتجاه المتجر، حيث انتقل العرض من مجرد واجهة صامتة إلى تجربة بصرية متكاملة تؤثر في قناعات العميل الشرائية.

## الخاتمة

### ملخص نتائج الدراسة

1. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نوافذ العرض التقليدية ونوافذ العرض الافتراضية في عامل جذب الانتباه لصالح نوافذ العرض الافتراضية.
2. أشارت النتائج أن تأثير القيمة الجمالية يرتبط بجودة تصميم نوافذ العرض الافتراضية وتوظيف العناصر البصرية.
3. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في رد فعل السلوك الشرائي للمستهلك لصالح نوافذ العرض الافتراضية المصممة تصميمًا فعالاً.
4. أوضحت النتائج أن تأثير نوافذ العرض الافتراضية، يعتمد على مدى قدرتها على جذب الانتباه وتعزيز الإدراك للقيم الجمالية.

## التوصيات

في ضوء النتائج توصي الباحثة لما يلي:

1. اعتماد نوافذ العرض الافتراضية كأداة داعمة في استراتيجيات التسويق البصري لمحلات الأزياء، مع التركيز على جودة التصميم وعدم الاكتفاء بمجرد توظيف للتقنية.
2. الاهتمام بتطوير التصميمات الافتراضية لنوافذ العرض بما يعزز القيم الجمالية ويبرز هوية العلامة التجارية بشكل واضح وجذاب.
3. الاستفادة من برامج التصميم ثلاثي الأبعاد في تصميم نوافذ عرض افتراضية تساهم في تحسين تجربة المستهلك وتعزيز تفاعله مع المنتجات المعروضة.

## المراجع

1. البربري، أحمد فهم. (2021). تسويق الأزياء بنوافذ العرض بالمحال التجارية باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي. مجلة علوم التصميم والفنون التطبيقية، المجلد (2)، العدد (2).
2. التميمي، أسامة عبد المنعم (2019). تقنيات الواقع المعزز والافتراضي في التصميم المعماري المعاصر. مجلة الإمارات للأبحاث الهندسية. 24 (1).
3. العسيري، عصام عبد الله والمسعود، دارين عبد الرحمن حامد. (2022). تأثير الذكاء الاصطناعي في تصميم نوافذ العرض التجارية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع. 84ع.
4. بشاوري، مارياء، والدباغ، مها، وباصفار، أمال. (2018). تأثير نوافذ العرض على السلوك الشرائي للسيدات في مدينة جدة باستخدام نظرية SOR. مجلة كلية التربية النوعية-جامعة بؤرسعيد، 8(8)، 247-264.
5. بومدين، حفيظ. (2020). أثر الخداع التسويقي على السلوك الشرائي للمستهلك. أطروحة دكتوراه، جامعة المسيلة.

6. حامد، عراقي. (2021). فاعلية استخدام مسارات طاقة الحركة في تصميم نوافذ العرض. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 6(2)، 1091-1070.
7. حسنين، هاله محمد. (2018). أثر التصميم التفاعلي على أساليب العرض في الوحدات التجارية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد 12 (2)، 660-634.
8. عبد الرحيم، منى إبراهيم. (2018). تطبيقات الإعلان التفاعلي في نوافذ العرض المستوحاة من العناصر الطبيعية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.
9. عبيدات، ذوقان. عدس، عبد الرحمن. عبد الحق، كايد. (2020). البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه، ط19، دار الفكر.
10. مقال، خدمات الواقع الافتراضي لشركات الملابس وعروض الأزياء (2021) <https://2u.pw/N3iKm> تم الاسترجاع بتاريخ: 2022/4/20.
11. Bista, S. (2018). Effective communication with customers through visual merchandising in physical retail industry: Case Shoe Stop Oy
12. Burdea, G. C., & Coiffet, P. (2003). Virtual Reality Technology (2nd ed.). John Wiley & Sons.
13. Cardoso Scussel, F. B., Pujol Filho, F., de La Martinière Petroll, M., & Damacena, C. (2020). CALL ME AND I'LL GO: THE EFFECT OF SHOP WINDOW DISPLAY ON BUYING BEHAVIOR OF BRAZILIAN CUSTOMERS IN FASHION RETAIL. Brazilian Journal of Management/Revista de Administração da UFSM, 13(3).
14. Hwangbo, H., Kim, Y. S., & Cha, K. J. (2017). Use of the smart store for persuasive marketing and immersive customer experiences: A case study of Korean apparel enterprise. Mobile Information Systems, 2017. Retrieved from <https://doi.org/10.1155/2017/4738340>.
15. Iberahim, H., Zulkurnain, N. A. Z., Raja Ainal Shah, R. N. A., & Rosli, S. Q. (2019). Visual merchandising and customers' impulse buying behavior: a case of a fashion specialty store. International Journal of Service Management and Sustainability (IJSMS), 4(1), 1-24.
16. Khisa, H., Hoque, M. E., Hanif, M. F., Chaion, M. H., Rahman, M., Siddika, S., ... & Islam, T. (2020). Impacts of visual merchandising on customer buying behavior in bangladeshi clothing stores. European Journal of Business and Management Research, 5(6).
17. Lee, Y. A., & Lee, S. H. (2017). Virtual garment simulation and fitting for apparel e-commerce using 3D virtual technology. Fashion and Textiles, 4(1), 1-15. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s40691-017-0099-8>.
18. Lecointre-Erickson, D., Daucé, B., & Legohérel, P. (2018). The influence of interactive window displays on expected shopping experience. International Journal of Retail & Distribution Management.
19. Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. Journal of marketing, 80(6), 69-96.
20. Mehta, D., & Chugan, P. K. (2018, January). Impact of visual merchandising on consumer perception of electronics products and usage of technology. In Business Transformation Through Functional Strategies" Reading Book of Nirma International Conference on Management (NICOM).

21. Sampaio, J., Zonatti, W., Mendizabal-Alvarez, F., Rossi, G. and Baruque-Ramos, J. (2017) New Technologies Applied to the Fashion Visual Merchandising. *Modern Economy*, 8, 412-429.
22. Oh, H., & Petrie, J. (2012). How do storefront window displays influence entering decisions of clothing stores?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(1), 27-35.
23. Opris, M., & Bratucu, G. (2013). Visual merchandising window display. *Bulletin of the Transylvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V*, 6(2), 51.
24. Othman, A. P. D. H. (2017) The Importance of Visual Merchandising in Communicating the Corporate Identity of Retail Stores.
25. Pantano, E., & Viassone, M. (2015). Engaging consumers on new integrated multichannel retail settings: Challenges for retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 25, 106-114.
26. Pramita, K., & Manafe, L. A. (2022). Personal selling implementation and AIDA model; Attention, interest, desire, action. (*International Journal of Entrepreneurship and Business Development*), 5(3), 487-494.
27. Raza, A., Wasim, M., & Ishaq, M. I. (2024). Virtual reality-based product displays to inspire consumers' purchase intentions: An experimental study. *Journal of Business Research*, 175, 114540.
28. Roberts-Islam, B. (2020, April 6). Virtual catwalks and digital fashion: How COVID-19 is changing the fashion industry. *Forbes*.
29. Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x>
30. Vieira, V. A. (2013). Stimuli-organism-response framework: A meta-analytic review in the store environment. *Journal of Business research*, 66(9), 1420-1426