

الخداع البصري لفن الظلال ودوره في تصميم الإعلان التفاعلي**The optical illusion of the shadow art and its role in the design of interactive advertising**

أ.د/ عبير حسن عبده مصطفى

أستاذ بقسم الإعلان، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان

Prof /Abeer Hassan Abdo Mustafa

Professor Advertising Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University

profabeer@yahoo.com

م.د/ داليا محسن جابر علوانى

مدرس بقسم الإعلان، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان

Dr. Dalia Mohsen Jaber Alwany

Lecturer Advertising Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University

Dalia_jaber@a-arts.helwan.edu.eg

الباحثة/ علياء عبدالشكور محمد حسن

مصمم إعلان بوزارة التجارة والصناعة، القاهرة

Researcher / Alia Abdelshakour Mohamed Hassan

Advertising designer at the Ministry of Trade and Industry, Cairo

Aliaa.hassan@live.com**الملخص:**

يستخدم مصممي الإعلان طرقاً متعددة لجذب انتباه الجمهور المستهدف وتوصيل الرسالة الإعلانية المقصودة، وذلك عن طريق ربط المنتج المعلن عنه إدراكياً مع كيان آخر، هذا الكيان يحمل صفات المنتج أو نتائج استخدامه أو الأضرار الناتجة من عدم استخدامه لهذا المنتج، وتمثل الظلال في الإعلان أداة مبتكرة تسمح لمصممي الإعلان بالجمع بين شيئين مختلفين بشكل مبتكر ومميز عن طريق كيان آخر كالظل الساقط (Cast Shadow)، ويعتبر الخداع البصري لفن الظلال من العناصر التصميمية والفنية التي تقوم فيها الظلال بدور هام في التأثير الدرامي للصورة المستخدمة في تصميم الإعلان التفاعلي، فالظلال لها القدرة على تأكيد الاتزان والتباين في التصميم فتكسبه التجسيم والإيهام بالعمق فضلاً عن أبعادها الدلالية الرمزية التي تجذب المشاهد للتفاعل معها، ويتميز الإعلان التفاعلي بالقدرة على توصيل الرسالة الإعلانية بسهولة وسرعة للجمهور المستهدف بشكل دقيق ومباشر، وأيضاً بقدرته على الانتشار في عصر أصبحت وسائل الاتصال فيه متطورة بشكل كبير بسبب انتشار وسائل الاتصال الحديثة انتشاراً واسعاً وسريعاً، وبالتالي فإن توظيف الخداع البصري بالظل في الإعلان التفاعلي يعمل على تشجيع المتلقي على التفاعل مع الإعلان أياً كان رد فعله. لذلك وجب على مصمم الإعلان الاهتمام بالفكرة الاعلانية وتحقيق رؤية جديدة لعناصر التصميم المختلفة بشكل إبداعي متميز ومنفرد والاستفادة من الموروثات الثقافية والفنية، الوصول لحلول ابتكارية للعناصر التصميمية المختلفة بما يتلاءم مع طبيعة الرسالة الإعلانية والجمهور المستهدف، للوصول إلى أفضل الوسائل الفنية للتعبير عن الرسالة الإعلانية والاستفادة من التطور التكنولوجي للحصول على ظلال افتراضية يمكن للمشاهد أن يتفاعل معها، ليشعر المشاهد بشيء ابهره واستحوذ على انتباهه وحواسه، خاصة مع انتشار التكنولوجيا الحديثة في أجهزة الهواتف المحمولة والتطبيقات التفاعلية الجديدة والتي وظف فيها الإعلان.

الكلمات المفتاحية

فن الظلال - الخداع البصري - الإعلان التفاعلي - الظل الافتراضي.

Abstract :

Advertising designers use multiple ways to attract the attention of the target audience and deliver the intended advertising message, by perceptually associating the advertised product with another entity; this entity bears the characteristics of the product, the results of its use, or the damages resulting from not using this product. Shadows in advertising represent an innovative tool that allows for advertising designers to combine two different things in an innovative and distinctive way through another entity such as the cast shadow. The optical illusion of the shadow art is one of the design and artistic elements in which shadows play an important role in the dramatic effect of the image used in the design of the interactive advertisement. Balance and contrast in the design, which gives it embodiment and illusion of depth as well as its symbolic semantic dimensions that attract the viewer to interact with it, Interactive advertising is characterized by the ability to communicate the advertising message easily and quickly to the target audience in an accurate and direct manner, as well as its ability to spread in an era in which the means of communication have become highly developed due to the widespread and rapid spread of modern means of communication. The recipient has to interact with the advertisement regardless of his reaction. Therefore, the advertising designer must pay attention to the advertising idea and achieve a new vision for the different design elements in a unique and creative way, and to take advantage of cultural and artistic legacies, to reach innovative solutions for the various design elements in line with the nature of the advertising message and the target audience, to reach the best means The art of expressing the advertising message and taking advantage of the technological development to obtain virtual shadows that the viewer can interact with, so that the viewer feels something that fascinates him and captures his attention and senses, Especially with the spread of modern technology in mobile phones and new interactive applications in which advertising is employed

Key words:

Shadow art -Optical illusion - Interactive Advertising - Virtual Shadow

المقدمة

مع الازدحام الإعلاني أصبح من الضروري علي مصممي الإعلان اللجوء إلي طرق إعلانية جديدة غير نمطية تكون مؤثرة وقوية في توصيل الرسالة الإعلانية فتجعل المتلقي لا يتأثر بالمشتتات المحيطة به مما يؤدي إلي نجاح فاعلية الرسالة الإعلانية المقدمة، ومن هنا تأتي أهمية توظيف الخداع البصري لفن الظلال في تصميم الإعلان التفاعلي بشكل جديد ومختلف لإيجاد نوع جديد من الإعلان تمتلك قدرة علي المنافسة، فالخداع البصري للظلال يحث المشاهد علي التخيل والبحث والتفاعل لفهم الرسالة الإعلانية، وهنا تكمن قوة هذا النوع من الإعلان الذي يسعى بفاعلية كبيرة إلي توصيل رسالته الإعلانية وترسيخها في ذاكرة المتلقي لأطول فترة ممكنة وترك أثر في نفس المتلقي لتحقيق الغرض المطلوب من الإعلان التفاعلي لتكون له فرصة الظهور في وسط الازدحام الإعلاني الحالي.

مشكلة البحث

وتتمثل مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن:

- كيفية تطبيق فن الظلال في تصميم الإعلان التفاعلي بشكل جديد لجذب انتباه المشاهد وجعله يتفاعل معه؟
- كيفية تطبيق أشكال الخداع البصري في تصميم الإعلان التفاعلي القائم على فن الظلال بشكل يحث المشاهد على التخييل والبحث والتفاعل لفهم الرسالة الإعلانية.

هدف البحث

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على التكنولوجيا الحديثة التي توفر اعلانات تفاعلية قائمه على خدع بصرية لظلال يمكن للمتلقى التفاعل معها.

فروض البحث

يفترض البحث أنه يمكن الاستفادة من توظيف الخداع البصري للظلال في الإعلان التفاعلي كعنصر من عناصر الجذب الإعلاني بأسلوب غير مألوف لتحقيق الاثارة والتشويق للمشاهد.

أهمية البحث

تظهر أهمية البحث من خلال إلقاء الضوء على :

- أهمية استخدام أنماط إعلانية غير نمطية مثل فن الظلال عند تصميم الإعلان التفاعلي.
- الاستفادة من التطورات التكنولوجية الحديثة لإنتاج خدع بصرية من الظلال يمكن تطبيقها في تصميم الإعلان التفاعلي.

أدوات البحث

جمع المعلومات وتحليل المضمون حول كيفية تطبيق الخدع البصرية لفن الظلال في الإعلان التفاعلي.

منهجية البحث

منهج وصفي قائم على جمع المعلومات لبناء الإطار النظري للبحث ويشمل دراسة تحليله لبعض النماذج الإعلانية التفاعلية التي استفادت من توظيف الخداع البصري لفن الظلال للوصول إلى نتائج تستثمر في تصميم الإعلان التفاعلي.

الإطار النظري**فن الظلال Shadows Art**

فن الظلال هو تلاعب ذكي واستراتيجي للضوء والنحت والفضاء، وهو يعد شكلا فريدا من أشكال فن النحت حيث تتكون فيه الظلال ثنائية الأبعاد من خلال مجسم ثلاثي الأبعاد مكونة الظل المراد تكوينه أو سبق تصميمه، ويتم ذلك من خلال أدوات حسابية لإنشاء فن الظل حيث يستطيع المستخدم تحديد الظلال المطلوبة مباشرة من خلال توفير مجموعة من الصور الثنائية الأبعاد ومعلومات عن زوايا الإسقاط الضوئي لإحداث التأثير المطلوب، وبالتالي فإننا نستنتج أن فن الظلال هو تلاعب ذكي واستراتيجي للضوء والنحت والفضاء، وتم تطبيق فن الظلال في الإعلان في القرن الماضي كما في (شكل ١).



(شكل ١) إعلان مطبوع لشركة Swan Pens للأقلام في عام ١٩٢٠م مستخدماً فن الظلال.

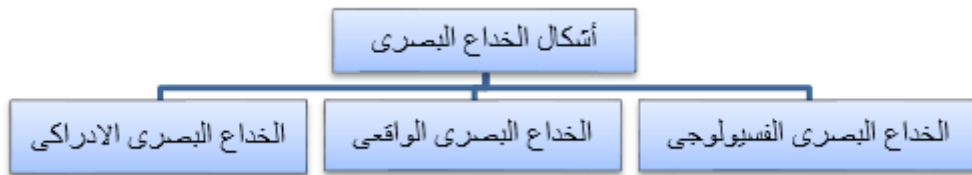
<https://www.wallmags.com/all/h4396A540#h4396a540>

الخداع البصري Optical Illusion

يقصد بالخداع (Illusion) في اللغة إظهار شيء مخالف للحقيقة ويقصد به أيضاً الحيلة، أما كلمة Optical وهي تعنى البصرى والمقصود منها (Art Illusion Optical) وهو فن الخداع البصرى، ويعرف الخداع البصرى بأنه هو ذلك الفعل الذى يصور للمتلقى دائماً الصورة المرئية على غير حقيقتها حيث تكون الرؤية خادعة فثبوت الشكل لا يعنى ثبوت المدرك، أى أن الأشياء المرئية قد تدرك متحركة بالرغم من ثبوتها، ويطلق عليه أيضاً فن العين المستجيبة لأنه يهاجم العين بإدخال أكثر من صورة ذهنية بطريقة سريعة تجعل العقل في حيرة وتنتج عنها دذبات تولد نوعاً من الحركة التي يطلق عليها فن الخداع البصرى.

الخداع بالظلال Shadows Illusion

الخداع بالظل هو واحد من طرق الوهم البصرى التي لا يستطيع العقل استيعاب الصورة من أول مرة، ولكن تحتاج إلى أن تتمعن في الصورة لتكتشف الخطأ الموجود أو كيف حدث ذلك، وقد قام العلماء بتصنيف أشكال الخداع البصرى لثلاث أنماط أساسية كالتالى:



(مخطط ١) أشكال الخداع البصرى

١- الخداع البصرى الفسيولوجى: وهو يعتمد على التأثير على وظائف المخ والعين باستخدام بعض العناصر البصرية، مثل الضوء والحجم واللون والزوايا والحركة وزمن التعرض لهذه العناصر في فترة زمنية معينة وذلك لتجعل الأفراد يرون الأشياء بصورة مختلفة عن واقعها، كما في (شكل ٢) فنرى مجموعة من الجمال تسير في الصحراء بزوايا تصوير رأسية من الجو حيث تظهر الجمال الحقيقية باللون الأبيض أما ظلها باللون الأسود، ونرى فيها ظلال الجمال بحجم مبالغ فيه وبوضعية غير منطقية على الأرض.



(شكل ٢) صورة يظهر بها خداع بصري فسيولوجي لقناة ناشيونال جيوغرافيك.

<https://twistedstifter.com/2012/05/optical-illusions-made-from-shadows/>

2- الخداع البصري الواقعي: وهو يعتمد على أشياء واقعية لخلق صورة خيالية أو وهمية، حيث يتم استخدام شيء واقعي أو مجموعة من الأشياء لتكوين صورة شيء آخر، كما في (شكل ٢) حيث نرى صورة لظل رجل وامراه يسيران في الشارع في اتجاهين مختلفين كلاً منهما لا يعرف الآخر ولكن حينما تنظر إلى الظل الساقط على الحائط تظن أن ظلها بينهما مشهد تحاور.



(شكل ٢) صورة يظهر بها الخداع البصري الواقعي بالظل

<https://www.opticalspy.com/opticals/kissing-shadows>

3- الخداع البصري الإدراكي: وهو يعتمد على طريقة تفكيرنا وإدراكنا للأشياء، فالإنسان يبني نظرتة للأشياء علي أفكار ثابتة في عقله منذ الصغر وعلي ما تعود علي رؤيته وليس علي ما يوجد أمامه بالفعل، مما يؤدي إلي تخيل أشياء غير موجودة ورؤية أشياء مختلفة عن حقيقتها، والخداع الإدراكي هنا يعتمد علي التشويش والغموض والتناقض والتخيل.



(شكل ٥) صورة يظهر بها خداع البصري الإدراكي بالظل لمجموعة من الناس في ساحة، ولكن قم بعكس الصورة لترى الصورة الأصلية.

<https://www.moillusions.com/shadow-illusion-square>

التصميم التفاعلي: Interactive Design

يمكننا أن نطلق عليه (تصميم السلوك) والذي يعبر عن الاتجاهات الأساسية للسلوك الإنساني وهي الإنسان والتقنية والحس الجمالي، لذلك فإن التصميم التفاعلي يهتم بخبرات المتلقي والتي توضح وتبسط العلاقة ما بين الإنسان والآلة، فبعد أن كان مجرد مُستقبل للرسالة الإعلانية أصبح جزء لا يتجزأ من التصميم يضيف ويعدل ويشارك برد فعل تجاه التصميم.

الإعلان التفاعلي Interactive Advertising

يعرف الإعلان التفاعلي بأنه اتصال تبادلي ذو اتجاهين من المرسل (الجهة المعلنه) إلى المستقبل (الجمهور المستهدف) والعكس لتقديم السلع والخدمات والأفكار، بحيث يصعب فيه التمييز بينهما في العملية الاتصالية، مع مراعاة المرونة الزمنية في الاتصال، والتي تتراوح بين التزامنية واللاتزامنية، حتى يصبح الاتصال الإعلاني اتصالاً تفاعلياً، مع الأخذ في الاعتبار الهدف من الاتصال واتجاهه والرسالة والزمن. وبعد الإعلان التفاعلي نوع من فنون الاتصال التي يتفاعل فيها المتلقي مع الإعلان وفقاً للحراك الإنساني، والذي تختفي فيه الحدود الفاصلة بين المرسل والمتلقي عن طريق التفاعل بين طرفين أو أكثر، بهدف تحقيق قدر من التفاهم عن طريق تبادل المعلومات والآراء والأفكار والرموز متماسياً مع استجابتهم وردود أفعالهم بحيث تتطور المخرجة التفاعلية وفقاً للتغذية الراجعة من قبل المتلقي.

وظائف الظلال في الإعلان

أصبحت الصور الإعلانية خلاقاً ومبتكرة وتدعو إلى المشاركة النشطة للمشاهدين من أجل فك شفرة المعنى المقصود لتحقيق هذا الهدف، من خلال إنشاء علاقة رمزية بين كيان المنتج (الدال) والكيان الآخر (الدلول) في أذهان المشاهدين، ومن وظائف الظلال في الإعلان:

1- **خلق الأبعاد الدرامية:** حيث أن الظلام يثير في النفس البشرية الإحساس بالخوف والرغبة والغموض والقلق وخاصة عندما يري الإنسان نفسه وحيدا وسط ظلمة دامسة، إذ ينطلق خياله مصورا أحداث سوداء تسيطر عليه وتزيد من ضربات قلبه، ويزداد الإحساس بوجود خيالات تتحرك وأشباح تتحرك من حوله تريد السوء وتضمهر له شرا، كما في (شكل ٦) حيث تظهر شخصية من الظل غامضة ومخيفة للبعوض تنظر إلى الأسفل، حيث لا توجد كلمات على لوحة الإعلانات ولكن الشكل الغامض فقط لجذب الانتباه لاستئجار المساحة الإعلانية لشركة Adams للإعلانات الخارجية.



(شكل ٦) لوحة إعلان مطبوع خارجي Billboard بالولايات المتحدة في مقاطعة Livingston

<https://www.abc12.com/content/news/Creep-Guy-billboard-mystery-explained-502975272.html>

2- المساهمة في خلق الإيهام بالبعد الثالث: حيث يلجأ المصمم للظلال لخلق نوع من العمق في المشهد المرئي ويسهم وضع مصدر الضوء واتجاهه في خلق ظلال تؤكد هذا المعنى كما في (شكل ٧).



(شكل ٧) يوضح كيف يمكن خلق الإيهام بالبعد الثالث عن طريق إضافة الظل للصورة حيث يبدو الحذاء الرياضي بعد إضافة الظل كأنه معلق في الهواء.

<https://xuconcept.com/chinh-sua-hinh-anh-san-pham/>

3- خلق القيم الشعاعية والجمالية: ويتم خلق القيم الشعاعية في الإعلان من خلال شكل الظل الذي يظهر مشاعر حب أو كره أو وحدة أو سلطة أو إحساس بالانتصار كما في (شكل 8)، حيث تستخدم جمعية المساعدات الإنسانية الخيرية في المملكة المتحدة منحوتات الظل لتسليط الضوء على الأخطار التي تهدد الأطفال في جميع أنحاء العالم، حيث نرى فتاة وصبي يركضان في ممر قاتم وخراب، ثم يمران من أمام ضوء النهار القادم من النافذة فيسقط ظلهمما علي حائط ويتحول الفتى فجأة إلى تمثال ظل ناتج عن سقوط الضوء علي مجسم من مزيج تقشعر له الأبدان للطعام المتعفن، والمعدات الطبية التالفة، والمياه الفدرة، والذخيرة التي تشكل تهديدًا علي معدل وفيات الأطفال، حيث تعطي الإحساس بالخوف والحزن، ولكن تأتي الفتاة في النهاية لتنتقذ الصبي بعد لحظة مرعبة حقًا، ويحتضن خيالهما كلا منهما الأخر للتعبير عن الحب والأمان، لتذكرنا بأن ٦,٣ مليون طفل يحتاجون إلى الإنقاذ تحت عنوان Help#Shine Alight in the darkness.



(شكل ٨) لقطات للإعلان الإلكتروني (فيلم فيديو قصير) لمنظمة Human Appeal عام ٢٠١٥م لمدة ١:٠٦ دقيقة تخلق فيه القيم الشعرية بين طفلين بواسطة الظلال بهدف التأكيد على الرسالة الإعلانية وإيصال المعنى هنا وهو التعبير عن الحب والأمان

<https://www.youtube.com/watch?v=d967ddQWuOM>

4. الإيهام بالحركة: يلجأ المصمم للظلال لخلق نوع من الحركة في المشهد المرئي للأجسام الثابتة، وذلك من خلال وضع مصدر ضوئي وتحريكه في اتجاهات محددة لخلق ظلال تؤكد هذه الحركة، ويظهر ذلك في العمل الفني "Parade" الذي صممه الفنان الفرنسي لوران كراست Laurent Craste المقيم في مونتريال والحاصل على درجة الماجستير في الفنون الجميلة من جامعة كيبك في مونتريال عام ٢٠٠٥م وعلى درجة الماجستير في علم وظائف الأعضاء وعلم التشريح من نفس الجامعة، وصمم هذا العمل بالتعاون مع الوكالة الرقمية Dpt وهي وكالة إبداعية تفاعلية أنشئت عام ٢٠٠٧م ومقرها كندا، والتي تقوم بصناعة عوالم تفاعلية للعلامات التجارية والمؤسسات، وتم تقديم هذا العمل الفني في مهرجان لوني في مونتريال كما في (شكل ٩).

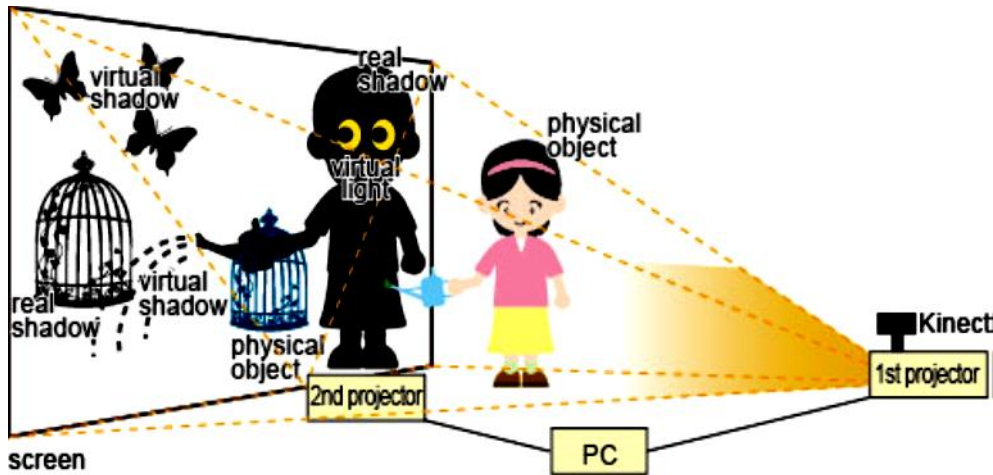


(شكل ٩) لقطات لفيلم فيديو قصير علي الإنترنت للعمل الفني "Parade" الذي صممه الفنان الفرنسي لوران كراست والوكالة الرقمية Dpt لمهرجان لوني في مونتريال

https://www.youtube.com/watch?v=uNH_Ucu67Ts&t=7s

التفاعل مع الظلال في الإعلان

ويمكن توظيف الخداع البصري لفن الظلال بواسطة التفاعل مع الظل الافتراضي "Virtual Shadow" من خلال الظل الحقيقي "Real Shadow" وذلك باستخدام نظام محدد يتكون من جهازين عرض (Projectors)، جهاز كومبيوتر (PC)، شاشة عرض (Screen)، جهاز إدخال استشعار الحركة (Kinect) وهو جهاز يتيح للمستخدم التحكم في النظام باستخدام الحركة البدنية أو الأوامر الصوتية كما في (شكل ١٠)، فيصور للمتلقى الصورة المرئية على غير حقيقتها.

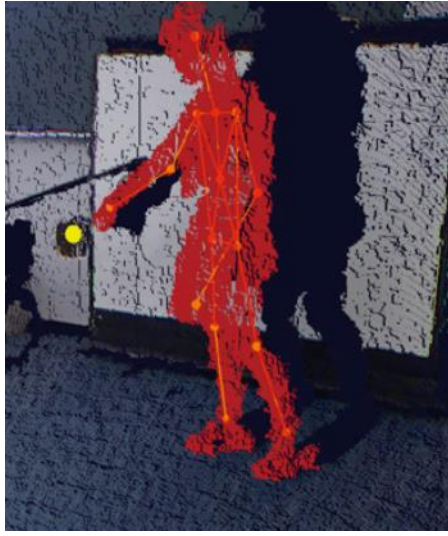


(شكل ١٠) يوضح النظام المستخدم لإنشاء التفاعل مع الظل الحقيقي من خلال الظلال الافتراضية

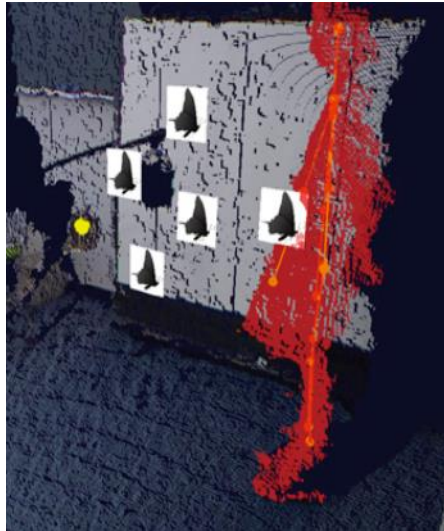
<https://www.semanticscholar.org/paper/Interaction-with-CG-Image-through-Real-Shadows-of-Mizuno/bf0172513e72c5d6aeb11744aad3b7cab482c7b9/figure/0>

ويقوم النظام المستخدم لإنشاء التفاعل مع الظل الحقيقي من خلال جهاز العرض الأول بمسح بيانات الأشياء المادية الموجودة أمامه بحيث يحدد كل كائن مادي أمامه فهو لا يأخذ بيانات العمق فقط ولكن أيضا بيانات الألوان وبيانات الزوايا أيضًا كما في (شكل ١١)، ثم يقوم النظام بتوليد ظلال افتراضية متحركة من خلال جهاز عرض آخر بناءً على كائنات مادية محددة تم مسح بياناتها من قبل كما في (شكل ١٢)، ويستخدم أيضا هذا النظام جهاز عرض آخر لعرض مصادر الضوء الافتراضية داخل الظلال الحقيقية، ومن الممكن أيضا عمل تقويع في الظلال الحقيقية أو تشويهها، ونتيجة لذلك يدرك النظام تفاعلات مختلفة مع الظلال الافتراضية من خلال الظلال الحقيقية المختلفة، حيث تمكننا هذه التقنية من تجربة جديدة وهي جعل

المشاهد يتفاعل مع الظلال الافتراضية من خلال ظله الحقيقي، وبالتالي يمكننا الاستفادة من هذه التقنية في تصميم اعلانات تفاعلية قائمه على الدمج بين الخداع البصرى الواقعي والخداع البصرى الإدراكي.



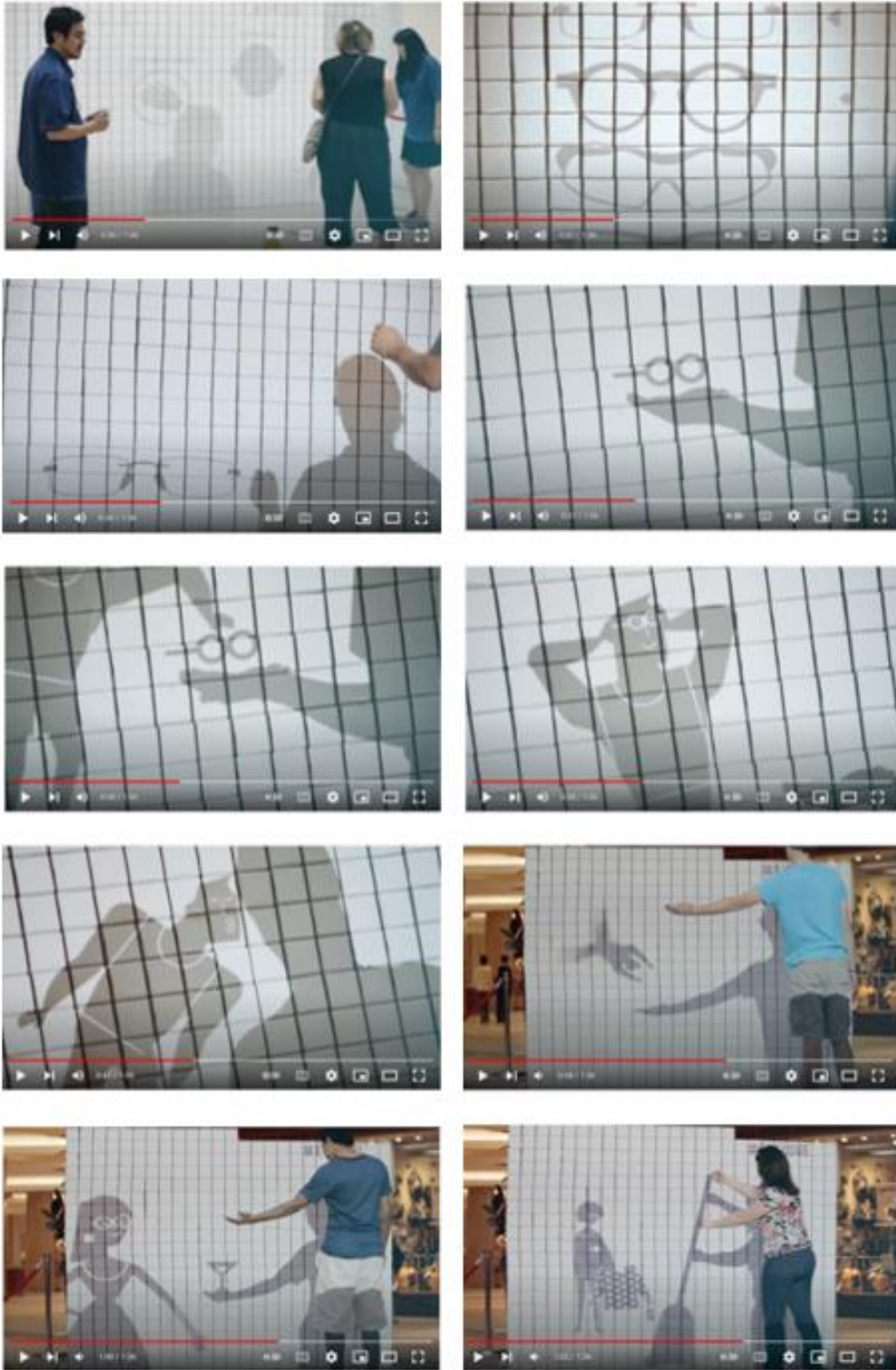
(شكل ١١) يوضح كيف يقوم جهاز العرض بمسح بيانات الأشياء الموجودة أمامه (فتاه وقفص)



(شكل ١٢) يوضح كيف يقوم النظام بتوليد ظلال افتراضية متحركة بناءً على كائنات مادية محددة تم مسح بياناتها من قبل (ظلال فراشات متحركة) ويضعها على الظلال الحقيقية للفتاه والقفص

<https://www.semanticscholar.org/paper/Interaction-with-virtual-shadow-through-real-shadow-Iwasaki-Kondo/60e04233f7557310c9cf5a25e3ccf2b02482c11b/figure/2>

نموذج تحليبي (١)



نموذج تحليبي (١)

<https://www.youtube.com/watch?v=93rRrTpwwPw>

نموذج تحليلي (١)	
نوع الإعلان	فيديو تعليمي تفاعلي Interactive educational video
الشركة/ المنظمة أو المعلنة	مجلس البصريين في كندا The Opticians Council of Canada
الوسيلة الإعلانية	لوحة إعلانية Projector
اسم المنتج / الخدمة	إعلان اجتماعي
موقع عرض الإعلان	عرض في عدة مدن بكندا داخل المجمعات التجارية https://www.youtube.com/watch?v=93rRrTpwwPw
تاريخ العرض	٢٠١٢م
نتائج الإعلان	اشترك أكثر من ٧٦٠٠ شخص في هذا العرض التفاعلي.
الفكرة الإعلانية	التفكير بشكل غريب الأطوار من خلال تصميم إعلان تفاعلي قائم على الظلال بحيث يكون المشاهد جزء من الإعلان تحت شعار حب عينك "Love Your Eyes"
الرسالة الإعلانية	تشجيع الجمهور على العناية بأعينهم
وظيفة الظل في الاعلان	خلق الأبعاد الدرامية من خلال خلق الشعور بالتشويق والمتعة عند مساعدة ظلال الشخصيات الكرتونية في اختيار إطار النظارة الطبية الخاصة بها.
الظلال والخداع البصري	الخداع البصري هنا هو خداع بصري إدراكي، فالمشاهد هنا يبنى رؤيته لهذا للإعلان التفاعلي على ما تعود رؤيته من شخصيات كرتونية مشهورة بارتدائها نظرات طبية مميزة لها، فيقوم المشاهد بمساعدة هذه الظلال الكرتونية لاختيار ظل نظارتها الطبية التي تعود المشاهد على رؤيتها بها، وعند اختياره لظل النظارة الطبية الصحيحة تقوم هذه الشخصيات بحركات تدل على الشكر والسعادة، حيث تظهر ظلال هذه الشخصيات الكرتونية عندما يقوم المشاركون بأفعال معينة، ليخدع المشاهد ويوهمه بأنه ساعد هذه الشخصية في الواقع.
التفاعل مع الظلال	ولإحداث التفاعل في هذا الإعلان: تم تصميم ظلال شخصيات كرتونية مكبرة، ثم عرضت على سطح مجموعة من اللعب، وأنشأ نظامًا يمكن للمشاهد من خلاله اللعب مع هذه الشخصيات ، حيث يمكن أن يتحرك الظل المسقط ليتفاعل مع ظلال الأشخاص الحقيقية، فيمكن للمشاهد أن يختار واحدة من ستة إطارات مختلفة لنظارة تمثل شخصية ما عندما تظهر الشخصية لتأخذها وتبدى سعادتها بالتفاعل مع المشاهد مما يزيد من المتعة،



نموذج تحليلي (٢)

<https://thisisnotadvertising.wordpress.com/2012/10/15/microsoft-xboxbig-shadow-the-very-beginning-of-video-projection-trend>

نموذج تحليلي (٢)	
نوع الإعلان	عرض فيديو Video Projection
الشركة/ المنظمة المعلنة	شركة Microsoft Japan
الوسيلة الإعلانية	لوحة إعلانية خارجية projector
اسم المنتج/ الخدمة	لعبة فيديو "Blue Dragon" لأجهزة "X Box 360"، منطقة شيبويا في طوكيو
موقع عرض الإعلان	https://thisisnotadvertising.wordpress.com/2012/10/15/microsoft-xboxbig-shadow-the-very-beginning-of-video-projection-trend /
تاريخ العرض	٢٠٠٧م
نسبة نجاح الإعلان	حصل الإعلان عام ٢٠٠٧م في مهرجان الإعلان الدولي Cannes Lion على عدة جوائز هي: <ul style="list-style-type: none"> ▪ الذهبية عن الإعلان الخارجي والإبداع Outdoor lions & Cyber Lions ▪ البرونزية عن الميديا Media Lions ▪ الذهبية للوسائط الرقمية في One Show ▪ الأفضل في الإبداع لـ Cyber Lotus في ADFEST
الفكرة الإعلانية	التفكير بشكل غريب الأطوار من خلال تصميم تفاعلي بحيث يكون المشاهد جزء من الإعلان.
الرسالة الإعلانية	تشجيع الجمهور على شراء لعبة فيديو "Blue Dragon" لأجهزة "X Box 360"،
وظيفة الظل في الإعلان	خلق الأبعاد الدرامية وذلك من خلال عرض ظلاً مكبرة للناس العاديين على المباني للتفاعل فجأة ظل تنين مما يزيد من الخوف والرغبة وفي نفس الوقت الشعور بالمتعة والتشويق والإثارة.
الظلال والخداع البصري	الخداع البصري هنا هو خداع بصري إدراكي فالمشاهد يبني نظرتة لهذا الاعلان التفاعلي على أفكار ثابتة في عقله منذ الصغر وهي الحيوانات المنقرضة التي تعود على تخليها من القصص

<p>الاسطورية والأفلام الخيالية وليس على ما يوجد أمامه بالفعل في الوقت الحاضر، ليقوم المشاهدين بظلالهم بالتفاعل مع ظل تنين ضخم غير موجود في الواقع، حيث يظهر التنين عندما يقوم المشاركون بأفعال معينة مثل رفع أذرعهم فوق رؤوسهم وغيرها للإيهام بأنهم يمكنهم مع اللعب مع هذه الكائنات في الواقع.</p>	
<p>ولإحداث التفاعل في هذا الإعلان تم وضع ظلالاً مكبرة لناس عاديين على سطح مبنى وأنشأت نظاماً يمكنهم من خلاله اللعب معهم، حيث يمكن أن يتغير الظل المسقط فجأة إلى شكل تنين مما يزيد من المتعة، فلم تكن الظلال حقيقية ولكن كانت إسقاطاً لصور تم التقاطها بواسطة كاميرا فيديو وتم معالجتها باستخدام برنامج تم تطويره خصيصاً قبل أن يتم إلقاؤها على الحائط بواسطة أربعة أجهزة عرض قوية، هذا المزيج من التكنولوجيا مكن "الظلال" من التحول إلى أشكال مثل ظل التنين، حيث يظهر التنين عندما يقوم المشاركون بأفعال معينة، مثل رفع أذرعهم فوق رؤوسهم.</p>	<p>التفاعل مع الظلال</p>





نموذج تحليلي (٣)

https://www.youtube.com/watch?v=Hd_2Y29_FLU&feature=emb_title

نموذج تحليلي (٣)	
عرض ترفيهي	نوع الإعلان
شركة ديزني Disney Company	الشركة/ المنظمة المعلنه
شاشة مضاءة a lit-up screen	الوسيلة الإعلانية
مكان ترفيهي (حدائق ديزني Disney Parks)	اسم المنتج / الخدمة
مجمع تجارى Mall, لونغ أيلند, نيويورك	موقع عرض الإعلان
https://www.youtube.com/watch?v=Hd_2Y29_FLU&feature=emb_title	
٢٠١٥م	تاريخ العرض
عرض الفيديو الخاص بالإعلان على الإنترنت عام ٢٠١٥م كانت النتيجة كالتالي: <ul style="list-style-type: none"> تمت مشاهدة فيديو Disney Side Shadows أكثر من ٣٠٠ مليون مرة. تمت مشاركة الفيديو أكثر من ٥,٩ مليون مرة حول العالم. كشفت دراسة أجراها Unruly وهي إحدى منصات إعلانات الفيديو الرائدة في العالم اعتبار فيديو Disney Side ثاني أكثر الإعلانات مشاركة لعام ٢٠١٥. 	نسبة نجاح الإعلان
التفكير بشكل غريب الاطوار من خلال تصميم تفاعلي بحيث يكون المشاهد جزء من الإعلان تحت شعار (أظهر جانب ديزني الخاص بك)؟	الفكرة الإعلانية
تشجيع الجمهور على التفكير في قضاء عطلة الشتاء في منتجعات ديزني وإخراج الجانب الطفولي بداخلهم.	الرسالة الإعلانية
خلق القيم الشعرية والمتعة من خلال ظلال شخصيات ديزني التي تلاحق المتسوقين وتدفعهم الى اللعب معهم لتعطي المتلقي الإحساس بالبهجة والسعادة	وظيفة الظل في الاعلان
الخداع البصري هنا هو خداع بصري واقعي، يقوم على الإيهام بأن الظل المتحرك هو ظل الشخص المار أمام نافذة العرض الزجاجية، وذلك من خلال استخدام شيء واقعي وهم أشخاص	الظلال والخداع البصري

يلبسون ملابس شخصيات ديزني المشهورة ويقومون بتقليد حركة الأشخاص المارة في المجمع التجاري لإيهامهم بالتفاعل مع ظلال هذه الشخصيات الكرتونية المشهورة وذلك لجذب الانتباه وادخال الشعور بأنهم إذا ذهبوا الى Disney Parks سوف يحصلون على المرح.	
ولإحداث التفاعل في هذا الإعلان تم وضع شخصيات ديزني مختبئة خلف شاشة مضاءة متكررين كنافذة متجر في مركز تسوق، حيث كانت الشخصيات تعمل خلف النوافذ غير الشفافة لمحل "Umbr Penumbra Magic Shop"، حيث يحمل اسم المحل نوعين من الظل، وبينما كان الناس يمشون بجوارهم أصبحت الشخصيات ظلاً لهم، حتى أنها تُظهر حركات رقص فريدة.	التفاعل مع الظلال

ومن خلال الدراسة التحليلية السابقة يمكن إيجاز مميزات الخداع البصري لفن الظلال في تصميم الإعلان التفاعلي فيما يلي:

- 1- يعمل الخداع البصري للظلال في الإعلان التفاعلي على جذب انتباه المتلقي والاستحواذ عليه أطول فترة ممكنة مع ترك أثر في ذاكرته.
- 2- للإعلان التفاعلي قدرة على توصيل الرسالة الإعلانية بسهولة وسرعة للجمهور المستهدف بشكل دقيق ومباشر.
- 3- الخداع البصري بالظل في الإعلان التفاعلي يعمل على تشجيع المتلقي على التفاعل مع الإعلان أيا كان رد فعله.
- 4- الخداع البصري بالظلال في الاعلان التفاعلي له القدرة على تحقيق الهدف من الإعلان في فترة زمنية قصيرة بتوظيف عنصر التخيل والبحث عند تلقي المعلومة من خلال الرسالة المقدمة أو من خلال الأفكار الغير نمطية.
- 5- للإعلان التفاعلي الموظف به الخداع البصري بالظل القدرة على أخذ رد الفعل أو رجع الصدى فوري.
- 6- يتميز الإعلان التفاعلي في قدرته على الانتشار في عصر أصبحت وسائل الاتصال فيه متطورة بشكل كبير بسبب انتشار وسائل الاتصال الحديثة انتشارا واسعا وسريعا.

النتائج

بناء على ما تم عرضه في موضوع البحث قد لخصت نتائج البحث إلى النقاط الآتية:

1. يمكن للمصمم الدمج بين نوعين من الخداع البصري بالظل كالخداع البصري الواقعي والخداع البصري الإدراكي عند تصميم الاعلان التفاعلي لزيادة جاذبية الإعلان وزيادة فاعلية الرسالة الاعلانية.
2. يستطيع مصمم الإعلان الجمع بين شيئين مختلفين بشكل مبتكر ومميز عن طريق كيان آخر كالظل الساقط (Cast Shadow) عند تصميم الإعلان التفاعلي.
3. يمكن للمصمم الاستفادة من الخداع البصري لفن الظلال في بناء التأثير الدرامي للصورة المستخدمة في تصميم الإعلان التفاعلي.
4. من خلال الخداع البصري للظلال يستطيع مصمم الإعلان التأكيد على الاتزان والتباين في التصميم من خلال أنواع الخداع البصري سواء كان هذا الخداع إدراكي أو فسيولوجي أو واقعي حيث يقوم على الإيهام بالعمق فضلا عن أبعادها الدلالية الرمزية التي تجذب المشاهد للتفاعل معها.
5. ان توظيف الظلال الافتراضية في الاعلان التفاعلي يمكّن المصمم الإعلاني من تحقيق عنصر الإبهام والاستحواذ على انتباه وحواس المشاهد، خاصة عند تطبيق هذا النوع من الإعلان على أجهزة الهواتف المحمولة والتطبيقات التفاعلية الجديدة.

6. يمكن لمصمم الإعلان تصميم الإعلان التفاعلي بشكل غامض وغير مألوف ليزيد من جاذبيته ويحث المشاهد على التخييل والبحث والتفاعل لفهم الرسالة الإعلانية من خلال توظيف الخداع البصري به.

التوصيات:

- 1- الاهتمام بدراسة الإعلان التفاعلي الموظف لفن الظلال لما له من تأثير إيجابي على المتلقي خاصة وأن تأثيره فعال في توصيل الرسالة بشكل مباشر وسريع للمتلقي.
- 2- يجب على مصمم الإعلان الاهتمام بعناصر الإبهار والتشويق والتأثير الدرامي للظلال، وكذلك الوعي بأن استخدام الظلال بشكل ابتكاري فعال في تصميم الاعلان يضمن نجاحه وفعالته، وذلك من خلال الدراية التامة للمصمم بالمستجدات والتقنيات الحديثة المستخدمة في تصميم الإعلان وكذلك الوسائط التي يخاطب المعن المتلقي من خلالها.
- 3- الاهتمام بالفكرة الاعلانية وتحقيق رؤية جديدة لعناصر التصميم المختلفة بشكل إبداعي متميز ومنفرد والاستفادة من الموروثات الثقافية والفنية.

المراجع:

المراجع العربية

- 1- علي، إيمان محمد، عبد اللطيف، تامر، السعيد، سمر هاني، الإبهار البصري في تصميم أساليب العرض الإعلانية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المقالة ٣، المجلد ٤، العدد ١٨، نوفمبر وديسمبر (٢٠١٩)، بحث منشور: ص ٥١ - ٥٤.
- 1-Ali, Eman Mohamed, Abd ellatif, Tamer, Elsaed, Samar Hani, Al Ebhar Al Basary Fe Tasmem Asaleb El ard Al elanya, Magalet Alemara W El fonoun W Elom Al ensanya, Al makal 3, Al mogalad 4, Al adad 18, November W December (2019), Bahs Manshour: P 51-54.
- 2- سليم، إيمان حسن مصطفى، الضوء كعنصر أساسي في صياغة الفكرة الإعلانية (دراسة علي إعلانات الطرق)، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان ٢٠١٥. ص ٥٤.
- 2-Slim, Eman Hassan Mostafa, Al Do Kaonsor Asasy Fe Siaaghet Al Fekra Al Elanya (Derasa Ala E-lanat Al Torok), Resalet Magestir, Kolyet Al fnoun Al Tatbikya, Gameat Helwan, 2015: P 54.
- 3- محمد، حسني محمود محمد، التقنيات الحديثة للخداع البصري ودورها في إثارة الفكرة الإعلانية، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان ٢٠١٩، ص ٥٧.
- 3-Mohamed, Hosny Mahmoud Mohamed, Al Taknyat Al Hadisa Lelkeda Albasary W Dorha Fe Esaret Al Fekra Al Elanya, Resalet Magestir, Kolyet Al fnoun Al Tatbikya, Gameat Helwan, 2019: P 57.
- 4- ابراهيم، مصطفى محمد، السعيد، سمر هاني، بيومي، عطيات محمد، الإعلان التفاعلي في المراكز التجارية، مجلة العمارة والفنون، المجلد ٤، العدد ١٨، (نوفمبر وديسمبر ٢٠١٩)، بحث منشور، ص ٢٧٩ - ٢٨٠.
- 4-Ebrahim, Mostafa Mohamed, El Said, Samar Hani, Bayomi, Atyat Mohamed, Al elan Altafaoly Fe Al Marakiz Al Togarya, Magalet Al Emara W Alfnoun, Al mogalad 4, Al adad 18, (November w December 2019), Bahs Manshour, P279-280.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- 1) Aspasia Chrysospathi, Impossible shadows in advertisements (Their use and impact on the relational strength between entities) Master's Thesis, Faculty of

Humanities Tilburg University, Tilburg, January 2017, [p2-5, URL
http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=143324](https://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=143324)

2) Hiroko Iwasaki, Momoko Kondo, Rei Ito, Saya Sugiura, Yuka Oba, Shinji Mizuno (July 2016), Interaction with virtual shadow through real shadow using two projectors, ACM SIGGRAPH, Article No.: 43, URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2945078.2945121>

3) Nazuk Sharma, Product Shadows and Ad Evaluations, A dissertation submitted for the degree of Doctor, University of South Florida (Scholar Commons), June 2017, URL <https://scholarcommons.usf.edu/etd/6950/>

4) Niloy J. Mitra, Mark Pauly, Shadow Art, ACM Siggraph Asia, Published research 2009,P2, URL https://graphics.stanford.edu/~niloy/research/shadowArt/shadowArt_sigA_09.html

ثالثا : مواقع الإنترنت :

5) Dancing Shadow Sculptures by Dpt and Laurent Craste, 3 june 2014: <https://designcollector.net/likes/dancing-shadow-sculptures-by-dpt-and-laurent-craste>

6) Dpt.co (Jun 4, 2014), Parade - Dancing Shadow Sculptures, URL https://www.youtube.com/watch?v=uNH_Ucu67Ts&t=7s

7) Edward H. Adelson (8 may 2012), 12 Optical Illusions Made from Shadows: <https://twistedifter.com/2012/05/optical-illusions-made-from-shadows/>

8) Francesco Bozza (fra30774) (15 October 2012), Microsoft Xbox/BIG SHADOW, The Very Beginning of Video Projection Trend; <https://thisisnotadvertising.wordpress.com/2012/10/15/microsoft-xboxbig-shadow-the-very-beginning-of-video-projection-trend/>

9) Meg Carter (17 June 2015), A Shadow Sculpture Sheds Light On Childhood Horrors In Ramadan PSA, Fast Company magazine (1995): <https://www.fastcompany.com/3047519/a-shadow-sculpture-sheds-light-on-childhood-horrors-in-ramadan-psa>

10) Shinji Mizuno (25 jul 2016), Interaction with Virtual Shadow through Real Shadow using Two Projectors (SIGGRAPH2016): <https://www.youtube.com/watch?v=dEMOsZUYZnw>

11) Disney Characters Surprise Shoppers | Disney Side | Disney Parks (17 Feb 2015): https://www.youtube.com/watch?v=Hd_2Y29_FLU&t=2s.

12) Grand Visual, My Disney Side, 2015: <https://grandvisual.com/work/my-disney-side>

13) Love Your Eyes, Interactive Campaign, Oct 5, 2012: https://www.youtube.com/watch?v=_IHKsn2zpGM

14) Netimperative, Digital intelligence for business, Case study: Viral prank surprises shoppers by showing their 'Disney side', 19 November 2015: <https://www.netimperative.com/2015/11/19/case-study-viral-prank-surprises-shoppers-by-showing-their-disney-side>

15) George Makridis, Alexey Bednij (1988), Surreal shadow photography, 3 jul 2016: <https://makridisgeorge.wordpress.com/2016/07/03/alexey-bednij-1988/>

16) S. Mizuno, Interaction with CG Image through Real Shadows of Objects Considering Their Color and Motion for Creating Ikebana Contents, Published 1 October 2019: <https://www.semanticscholar.org/paper/Interaction-with-CG-Image-through-Real-Shadows-of-Mizuno/bf0172513e72c5d6aeb11744aad3b7cab482c7b9/figure/0>.