دراسة استخدام المرايا المختلفة لإنتاج صور متحركة فنية وتوظيفها في الإعلان التجارى

Studying the use of Different Mirrors to Produce Artistic Moving Images and Employing them in Commercial Advertising

د/ إسراء الحسينى إبراهيم

مدرس بقسم الفوتوغرافيا والسينما والتلفزيون - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - القاهرة - مصر

ملخص البحث: Abstract

من أهم سمات فن الفيديو ظهور فكرة التجريب، فالفنانون المصورون يبحثون من خلال تجاربهم الإبداعية واستخدامهم للأدوات التشكيلية برؤية مختلفة عن بعد جمالى وأساليب فنية تشكيلية جديدة للصور المتحركة والتي يمكنها الوصول الى المستويات العميقة من اللاشعور وبالتالي جذب المشاهد وإقناعه بفكرة أو منتج بذاته، لذلك كانت مشكلة البحث والهدف الرئيسى لهذه الدراسة هو إلقاء الضوء على كيفية إستخدام المرايا بأنواعها لإنتاج صور متحركة فنية يمكن توظيفها في الإعلان التجارى، ولذلك يتبع الباحث المنهج الوصفى لخصائص الأسطح المراؤية وأنواعها وطرق التصوير من خلالها لإنتاج الصور المتحركة ذات البعد الجمالى الجديد، والمنهج التحليلى في تحليل بعض الأعمال الفنية التاريخية التشكيلية وأعمال الفيديو أرت المستخدم بها المرآه، والمنهج التجريبي لإستخدام المرايا بأنواعها في إنتاج صور الفيديو أرت وتوظيفها في الإعلان التجاري.

حيث يقوم الباحث من خلال إجراء التجارب، بتوضيح الفرق بين شكل وخصائص الصور المتحركة الفنية الناتجة من إستخدام كلا من (المرايا المستوية والمقعرة) وكيف يمكن إستغلال هذا الشكل في خدمة الإعلان التجارى، فتظهر الصورة من خلال المرايا المستوية الموضوعة على مستوى أفقى واحد بها تكررات بصرية لأجزاء من الموضوع المصور، ويمكن الاستفادة من هذا التكرار في التأكيد على صورة المنتج، أما بالنسبة لشكل الصورة الناتجة من استخدام المرايا المستوية التي ترتفع بعض إجزائها عن بعضها، فتظهر وقد حدث بعض الاختزال لأجزائها وبعض التكرار في أجزاء أخرى مما يمكن معه التأكيد على صورة أجزاء معينة في المنتج، بالإضافة إلى شكل الصورة الناتجة من إستخدام المرآه المقعرة، فتظهر صورة الجسم المنعكسة عليها مكبرة مقارنة بأبعاده الحقيقية، فيتم الأستفادة من هذا التأثير البصرى في الترويج لشكل واسم المنتج والعلامة التجارية له، فمن أهم نتائج هذا البحث الوصول إلى رؤية جديدة لاستخدام المرايا في الحصول على صور متحركة فنية ذات بعد جمالى وتأثيرات بصرية فريدة تخدم الإعلان التجارى والذى ساعد على ظهور أسلوب فنى تشكيلى جديد في الفيديو أرت.

كلمات دالة: Keywords

الفن المعاصر
modern art
الفيديو أرت
video art
فن المرآه
Mirrors Art
صور متحركة فنية
Artistic moving images
تأثيرات بصرية فريدة
unique visual effects

Paper received 25th December 2022, Accepted 11th February 2023, Published 1st of March 2023

المقدمة: Introduction

فن الصورة المتحركة أو كما يطلق علية (فن الفيديو Video Art) كإتجاه من الأتجاهات الفنية المعاصرة، وسيلة تعبيرية وليدة التكنولوجيا والوسائل التشكيلية وكلاهما في تجدد وتطور وإبتكار، فدائما ما تتنوع رؤى إستخدام الأدوات التشكيلية بتنوع وتطور الفكر والإبداع البشرى ، مما له بالغ الأثر في ظهور أبعاد جمالية وخلق أساليب فنية جديدة للصورة، فالفنان المصور يستخدم أدواته التشكيلية بشكل مبتكر لإنتاج الصور المتحركة الفنية ذات التأثيرات البصرية الفريدة والتي تكون قادرة من وجهة نظره على توصيل رسالته وفكره، وفى هذا البحث افترض الباحث إنه إذا تم استخدام المرايا بأنواعها بشكل مبتكر في تصوير صور متحركة فنية سوف نصل إلى أسلوب فنى تشكيلى جديد في الفيديو أرت يمكن توظيفه لخدمة الإعلان التجارى، ومن هنا ظهرت مشكلة البحث التي تقوم بإلقاء الضوء على رؤية استخدام المرايا المختلفة بشكل مبتكر لإنتاج صور متحركة فنية ذات أبعاد جمالية وتأثيرات بصرية جديدة يمكن توظيفها في الإعلان التجارى والذى ساعد على ظهور أسلوب فنى تشكيلى جديد في الفيديو أرت، فقد قام الباحث بتجريب كل من المرايا المستوية والمقعرة بشكل مبتكر كأدوات تشكيلية وأثر أستخدام كل منهم في شكل الصورة المتحركة الفنية المنعكسة على كل نوع وتحديد الفروق بينهم، وكيف يمكن استغلال هذه التأثيرات البصرية وتوظيفها في الإعلان التجارى ومن هنا تظهر أهمية البحث في إنتاج صور متحركة فنية تحمل بعد جمالى وتأثيرات بصرية فريدة والتي من خلالها يمكن الوصول إلى أسلوب فنى جديد في الفيديو أرت من الممكن توظيف هذا الأسلوب الفني الجديد في الإعلان التجارى.

مشكلة البحث: Statement of the Problem

هناك أساليب متعددة لإنتاج الصور الفنية وبالتالي تكمن مشكلة البحث في كيفية استخدام المرايا بأنواعها في إنتاج صور متحركة فنية يمكن توظيفها في الإعلان التجارى والذى يساعد على ظهور أسلوب فنى تشكيلى جديد في الفيديو أرت.

أهداف البحث: Research Objectives

يهدف البحث إلى إنتاج صور متحركة فنية ذات بعد جمالى وتأثيرات بصرية جديدة لتوظيفها فى الإعلان التجارى، حتى يصبح أسلوباً جديداً في الفيديو أرت .

فروض البحث: Research Hypothesis

1- إذا تم دراسة طبيعة الأسطح المرآؤية (المستوية والمحدبة والمقعرة) وكيفية استخدامها بشكل مبتكر في تصوير صور متحركة فنية سوف نصل إلى أسلوب فنى تشكيلى جديد في الفيديو أرت.
2- هل يساهم هذا الأسلوب الفنى التشكيلى الجديد للفيديو أرت في الإعلان التجارى والتسويق للمنتج؟

منهج البحث: Research Methodology

يتبع الباحث المنهج الوصفى لخصائص الأسطح المراؤية وأنواعها وطرق التصوير من خلالها كأداة تشكيل رئيسية في إنتاج الصور المتحركة الفنية، المنهج التحليلى في تحليل بعض الأعمال الفنية التاريخية التشكيلية وبعض إعمال الفيديو أرت المستخدم بها المرآه والمنهج التجريبى لإستخدام المرايا في إنتاج صور الفيديو أرت وتوظيفها في الإعلان التجارى.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ظهورالمرآه عبر العصور الفنية المختلفة (القديمة، الوسطى والحديثة):

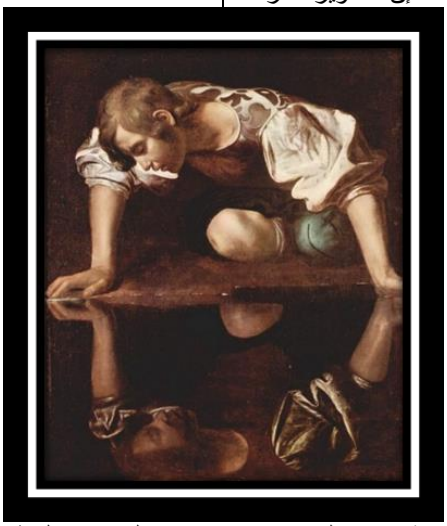
امتلكت المرايا العديد من المعانى من العصور الكلاسيكية القديمة إلى يومنا هذا ، ففي العديد من اللوحات الأوروبية عبر تاريخ الفن، لم تبرز المرايا الموضوعات فحسب، بل قدمت أيضًا وجهات نظر متعددة، فعادة ما كان مشاهدي اللوحات يقتصر على رؤية قطعة فنية من وجهة نظر واحدة، ولكن عند وضع المرآه في اللوحة، لا يمكن للفنان أن يعرض فقط زوايا متعددة، ولكن أيضًا يفتح آفاق جديدة لموضوع اللوحة أو خلفيتها، ولا يقتصر ظهور المرايا في اللوحات على المرايا المستوية، بل ظهرت المرايا المحدبة والمقعرة، فلا نرى الصور منعكسة بنفس أبعادها بل نرى التنوع والتشوه في الصور المنعكسة، فمنها المكبرة، المصغرة، المقلوبة والعناصر المتعددة المنعكسة داخل المرآه، مما ينقل دلالات ومعانى متنوعة.

وقد نشأ التعبير الفني باستخدام المرايا من قبل الإغريق والرومان، وكان الاعتقاد السائد في الحضارات الكلاسيكية أن المرآة تظهر صورة للروح، فروح الشخص محتواه في انعكاسه، أيضاً في العديد من اللوحات القديمة الشهيرة، تعد المرآة أكثر من مجرد رمز لـVanitas، فيستخدم الفنان، الذي يتقن تمثيله الدقيق للصورة، قدرة المرآة على عكس الواقع، مع تغييره أو تشويهه بمهارة، وخلق الغموض والألغاز، يستخدم كل من فان إيك Van Eyck، وتيتيان Titian، وبارميجيانينو Parmigianino، وفيلاسكويز Velázquez ومانيه Manet ، المرايا لتوسيع حدود الفضاء ثنائي الأبعاد ، فهى تعكس الوهم التصويري وتكشف عن وجهة نظر أخرى لا يمكن رؤيتها مباشرة، إنهم يقدمون صورة داخل صورة تجذب المشاهد إلى اللوحة.

ومن أوائل اللوحات المحتوية على صورة منعكسة على مرآه، اللوحة The Arnolfini Portrait ، شكل (1)، فهي أقدم لوحة مسجلة بها مرآه، تم رسمها عام 1434م بواسطة Jan van Eyck، تصور اللوحة زوجين إيطاليين، وهما جيوفاني أرنولفيني وعروسه الشابة جيوفانا سينامي، ما يكمن ورائهم له معنى أكثر من علاقتهم الرومانسية فهناك مرآة تقع على الجدار الخلفي للغرفة، تعكس المرآة الصغيرة رجلان ثريان وثريا وسرير فخم ويختلف مؤرخو الفن في آرائهم حول دور هذه المرآه المحدبة في الموقف المصور، فيقال أنها عين الله التي ترى كل شئ، والشخصيات الموجودة في الصورة تتعهد بالوفاء أمامها، تلميح إلى هذا الفهم هو الإطار الذى يتكون من عشرة رصائع زخرفية صغيرة تظهر بعض حلقات حياة المسيح (الصلب، الموكب، النزول من على الصليب، القيامة).

شكل (1) يوضح اللوحة Arnolfini ، لجان فاك ياك Jan van Eyck ، (الوطني) (Koster 2006)

ومن أشهر اللوحات لوحة نرجس (Narcissus) لكارافاجيو (Caravaggio)، 1597م، وهى تصور نرجس يحدق في الماء بعد أن وقع في حب انعكاسه، شكل (2)، ومن ثم ، فإن تصوير المرآة في الفن عادة ما يكون لغرض استعاري، إنها طريقة للقول، "هناك حقيقة أعمق هنا".



شكل (2) يوضح لوحة نرجس لكارافاجيو، 1597م المعرض الوطني للفن القديم، روما

ومن أشهر الأمثلة على ظهور المرآه الكروية في اللوحات الفنية لوحة (Self-portrait) 1524م فقد رسم بارميجيانينو Parmigianino صورته الشخصية في مرآة محدبة، شكل (3)، عندما كان يبلغ من العمر 21 عامًا، وكان لديه كرة مصنوعة من الخشب فقام بقصها لجعلها بنفس حجم وشكل المرآة، وعمل على نسخ كل ما رآه، بما في ذلك شكله الخاص بأكثر الطرق طبيعية يمكن تخيلها ، ونظرًا لأن الأشياء بالقرب من المرآة تبدو كبيرة بينما تتضائل مع انحسارها، فقد صنع يده بواقعية رائعة، كبيرة إلى حد ما، كما تظهرها المرآة و كونه رجلًا وسيمًا بوجه ملاك وليس وجه رجل، بدا انعكاسه في هذه الكرة إلهيًا، فقد كان أكثر نجاحًا مع بريق زجاجه، والانعكاسات، والظلال والأضواء، وفي الواقع لم يكن بإمكان براعة الإنسان أن تذهب أبعد من ذلك".

شكل (3) يوضح لوحة صورة شخصية في مرآة محدبة Self-portrait in a Convex Mirror- 1524م

أما في العصور الوسطى، كان يُعتقد أن المرايا تعكس العفة والنقاء والملذات الحسية بالإضافة إلى الهوس بالنظافة، وفي عصر الباروك كانت رمزًا في صور فانيتاس، وقد بدأ العلماء في عصر النهضة في ربط الإشباع الحسي للشهوة بالحب في شخص الزهرة، والخلط بين الجمال والغرور والجنس ليرمز إلى المحظورات المغرية وقد ساعد شكل المرآة في جعل هذا الخلط أكثر إثارة، لأنه يصبح من الصعب معرفة ما إذا كانت فينوس مهتمة أكثر بنفسها أو ما إذا كانت تنظر إلينا سراً في الانعكاس، فخلال فترتي عصر النهضة والباروك، اندمجت العراة الراكدة مع صور فينوس.

واحدة من أكثر المرايا شهرة في الفن هي تلك التي حدق بها كوكب الزهرة كما رسمها دييغو فيلاسكيز عام 1644م، فتظهر الزهرة في غرفتها الخاصة، ممدودة على أغطية فراش حريرية، في حين أن نسلها المؤذ كيوبيد يحمل مرآة، لذلك يمكنها أن تتمتع بجمالها، شكل (4) (Wilkins 2005)

شكل (4) يوضح لوحة مرحاض فينوس The Toilet of Venus (The Rokeby Venus) 1644م، بواسطة دييغو فيلاسكيز Diego Velázquez، المعرض الوطني لندن

أيضاً ظهرت العديد من تجسيدات الخطايا القاتلة وهي تحمل مرآه، فقد ظهر الكبرياء وهو يحمل مرآة يمكن من خلالها رؤية صورة الشيطان، وتحمل خطيئة الشهوة والغريزة الجنسية مرآة أيضًا، ومع ذلك، بينما ازدهر فن فانيتاس، كان من المهم أيضاً مراعاة المعنى الرمزي الآخر للمرايا التي ظهرت خلال فترة عصر النهضة، مثل الحكمة (الحذر)، وهى إحدى الفضائل الكلاسيكية الأربعة فقد ظهرت وهى تحمل مرآة للدلالة على السلوك الحكيم ومن ثم يتم تجسيد الحكمة على أنها امرأة تنظر إلى المرآة وهي تمسك بأفعى "كن حكيماً كالأفعى" مثلما ظهر في لوحة قصة الحكمة (Allegory of Prudence) لسيمون فويت Simon Vouet، 1645م، شكل (5).

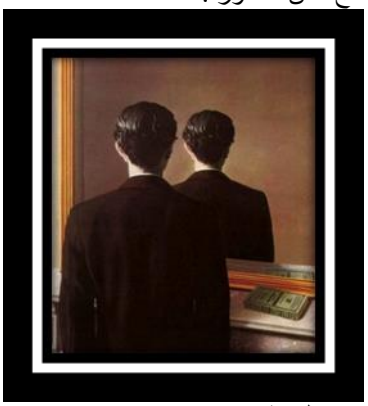
شكل (5) يوضح لوحة قصة الحكمة (Allegory of Prudence) لسيمون فويت Simon Vouet، 1645م، متحف فابر، مونبلييه Fabre Museum, Montpellier

وفى الفن الحديث استخدم بعض الفنانين المرآه انعكاسًا للمشاعر والأفكاره الداخلية بدلاً من الظهور على السطح الخارجي، فتعتبر لوحة (فتاة أمام المرآة Girl Before a mirror) لبابلو بيكاسو، شكل (6)، هي استجابة عاطفية وليست تقنية، تحتوي هذه اللوحة على تفسيرات متعددة وتخمينات حول الرسالة التي يحاول بيكاسو نقلها، فالمرآة في هذه اللوحة هي صورة مدروسة، فلا توجد تفاصيل مخفية داخل اللوحة ولكن المرآة هي المحور الرئيسي للعمل الفني، فالمرأة الظاهرة على اليسار طاهرة وذات لون أفتح وتنقل شخصية مجمعة، على الجانب الآخر هناك قوام خشن وألوان داكنة، ربما يمثل هذا التباين بين النهار والليل، بين كبار السن والشباب، أو كيف تنظر هذه المرأة لنفسها حقًا مقارنةً بكيفية ظهور العالم.

شكل (6) يوضح لوحة الفتاة أمام المرآه، بابلوبيكاسو ، 1932م

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

أما العمل الفني (لا يمكن إعادة إنتاجه Not to Be Reproduced) لرينيه ماغريت، شكل (7)، يختلف عن الأعمال الأخرى في إنه لا يعطى إنعكاساً حقيقياً، فالمرآه هنا لا تعكس الواقع، يكمن اللغز في هذه اللوحة في حقيقة أن المشاهد لا يرى وجه الشخص مطلقًا، في البداية نرى مؤخرة رأس الرجل أمام المرآة وعند التدقيق، بالرغم من وجود انعكاس الجزء الخلفي من رأس الرجل، فإن الكتاب ينعكس بشكل صحيح على عكس الرجل، العنوان (التي لا يمكن إعادة إنتاجه) مثير للسخرية لأن المرآة، في الواقع، تعيد إنتاج نفس الصورة.



شكل (7) يوضح لوحة لايمكن إعادة إنتاجه - رينيه مارجريت - 1937م (Jones 2019)

المرآه في الفن المعاصر:

في القرن العشرين، تحررت المرآة من كونها موضوعًا جزئى في التصوير لتصبح مادة وهدف للفن نفسه، فقد أستخدمت كوسيلة ونقطة محورية للتحقيق الفلسفي والنفسى، واكتسبت جوانب جديدة من خلال الوسائط المختلفة مثل الصور، الفيديو والأفلام، فوجدت المرآه في معظم أنواع الفنون المعاصرة، فقد استخدم النحاتون المعاصرون المرايا والمواد العاكسة بطرق جديدة ومثيرة لتوسيع المساحة وإشراك المشاهدين، كما ظهرت الأسطح العاكسة في العديد من العروض الجماعية بما في ذلك بينالي ويتني 2004 The 2004 Whitney Biennial، إيضا أقامت العديد من المتاحف وصالات العرض معارض حديثة لفنانين يستخدمون المرايا والمواد العاكسة لأعمال النحت والتركيب، ففي أكتوبر 2002م، ركز معرض MASS MOCA بعنوان (مرآة، مرآة Mirror, Mirror) على الآثار النفسية والظواهر الإدراكية المرتبطة بالمرايا وظهر أعمال عشرة فنانين من بينهم، جيف كونز Jeff Koons، مورين كونور Maureen Connor ، وأليسون شوتس Alyson Shotz among وغيرهم، وقد إعتمدوا في أعمالهم الفنية على المرايا والأسطح العاكسة بشكل مباشر.

ومن أشهر الفنانين المعاصرين الذين استخدموا المرايا والأسطح العاكسة في أعمالهم الفنان Michael Anglo Pistoletto مايكل أنجلو بيستوليتو وهو فنان معاصر معروف، ولد في إيطاليا 1933م ومن أشهر أعماله الرجل القائم (Standing Man) 1962م، شكل (8)، عبارة عن شاشة حريرية على الفولاذ العاكس بإبعاد 2500× 1250× 25مم، يعتبر الرجل الواقف مثالًا نموذجيًا على لوحات المرآة، فهو يتكون من سطح عاكس من الفولاذ شديد اللمعان ويبلغ ارتفاعه أكثر من مترين ونصف المتر، تم تثبيت صورة بالحجم الطبيعي لرجل يرتدي بدلة رمادية داكنة ويقف وظهره للمشاهد في المرآة، من المفترض أن يتم تعليق العمل بشكل مسطح على الأرض أو فوقه قليلاً، مما يعزز إمكانياته الوهمية، يشجع بيستوليتو التفاعلات ويخلق مواجهات وجهاً لوجه تعيد إلى الوراء اهتمام الفنان بفن الأداء و"التعاون الإبداعي" الذي سهله بينه وبين جمهوره من خلال جذب انعكاس الجمهور داخل العمل نفسه، فتظهر الأشكال الموجودة في لوحات المرآة بشكل عام مع ظهورها للمشاهد ومع ذلك، فإن الوجود المحتمل لانعكاس المتفرج داخل الإطار يحث على المشاركة بين المشاهد والصورة.

شكل (8) يوضح العمل الفني الرجل القائم (Standing Man) 1962م - مايكل أنجلو بيستوليتو

أما بالنسبة للفنانة شيرين عابد ينيراد Shirin Abedinirad، فهى فنانة إبداعية من أصول إيرانية، ولدت عام 1986 في مدينة تبريز بإيران، وهي معروفة على نطاق واسع بتركيباتها المرآوية التي غالبًا ما تقدم أوهامًا بصرية أثناء تجربتها للضوء والحركة من خلال المرايا، ومن إشهر أعمالها (إحياء الصحراء الوسطى إيران) Evocation, Central desert, Iran, 2013، شكل (9).

في هذا التركيب عالجت شيرين واحدة من أصعب المشاكل المتعلقة بالسكن في الصحراء وهى نقص المياه، تم عرض Evocation في الصحراء المركزية بإيران عام 2013، واستخدمت القوة العاكسة للمرايا لإخماد البرك الزرقاء من "الماء" إلى الرمال، وهي تتضمن دوائر عاكسة تبدو للوهلة الأولى مغطاة جزئيًا بالرمال الذهبية التي تشبه البرك الصغيرة، ولكن بعد لحظة ، تدرك أن هذه ليست بركًا صغيرة بل السماء الزرقاء تنعكس في المرايا عبر الكثبان الرملية.

شكل (9) يوضح العمل الفني إحياء الصحراء الوسطى، إيران - Evocation, Central desert, Iran, 2013 شيرين عابد (Campbell n.d.)

أيضاً الفنانة Yayoi Kusama التي ولدت في ماتسوموتو باليابان عام 1929 وتشتهر اليوم بغرفها (Infinity Mirror) اللانهائية الغامرة التي تستخدم المرايا والأضواء والمياه لخلق وهم الفضاء اللامتناهي، لتستكشف أفكار الحياة والموت وتجبر المشاهدين على تحليل مكانهم في البيئة، من أشهر أعمالها Infinity Mirrored Room، الغرفة المرآوية (الأنعكاسية) اللانهائية والمليئة بتألق الحياة -2011م ، شكل (10).

وهى عبارة عن غرفة عاكسة (مرآوية) لا نهائية - بأبعاد 2955× 6224× 6224مم يمر من خلالها الزوار في ممر مصنوع من البلاط ذي المرآه، كما أن جدران وسقف الغرفة مرآوى (عاكس)، والأرضية المحيطة بالممر مغطاة ببركة ضحلة من المياه، أيضاً تتدلى من السقف المئات من مصابيح LED الصغيرة المستديرة التي تومض وتنطفئ في تكوينات لونية مختلفة في برنامج محدد بوقت، حيث أن وخزات الضوء في الغرفة المظلمة تنعكس إلى ما لا نهاية في المرايا والماء، مما يمنح المشاهد تجربة التواجد في مساحة لا نهاية.

شكل (10) يوضح العمل الفني Infinity Mirrored Room غرفة من الزجاج العاكس، ومصابيح LED ، متحف ويتني للفن الأمريكي، نيويورك ، 2011 و2012.

كان هذا العمل المركب أكبر تركيب مرآة قامت به حتى ذلك التاريخ ، حيث يصبح المشاهد جزء من البيئة المحيطة (الحسية)، التي تعاني من أشكال مضاعفة إلى ما لا نهاية، شدد كوساما على أهمية الدور الذي يلعبه المشاهد في غرفها وكيف أنه يختبر العمل باستمرار بطريقة جديدة، يدرك المرء أكثر من ذي قبل أنه هو نفسه (المشاهد) الذى يقيم علاقات وهو يدرك الشئ من مواقع مختلفة وتحت ظروف متفاوتة من الضوء والسياق المكاني... لأن المشاهد هو الذي يغير الشكل باستمرار من خلال تغييره في موضعه بالنسبة للعمل (https://hirshhorn.si.edu/kusama/infinity-rooms/ 2013)

المرآيا في الفيديو أرت:

ظهرت المرايا والاسطح العاكسة في أعمال الفيديو أرت منذ ظهوره وحتى يومنا هذا، فقد إستغل فنانى الفيديو الطبيعة العاكسة للمرايا لتوصيل العديد من المعانى والدلالات الرمزية التي تطورها المرآه عن تصوراتنا لأنفسنا أو للعالم من حولنا، ولا يجب أن نغفل إستخدام كثير من فنانى الفيديو لها كأداة للتعبير الفني، بل هناك بعض الفنانين استخدم داخل عمله الفني أكثر من مرآه للحصول على تأثيرات بصرية بعينها تخدم العمل الفني، ومن أشهر فنانى الفيديو الذين استخدموا المرايا في أعمالهم الفنان دان جراهام، وذلك من أجل إشراك الجمهور في العمل الفني وتفاعله ويُعرف الفنان العالمي الشهير دان جراهام على نطاق واسع بأنه أحد الأعضاء البارزين في الحركة الفنية المفاهيمية في الستينيات ومع ذلك، فإن عمله اللاحق في التصوير الفوتوغرافي والأداء والأفلام والفيديو ودمج الفن والعمارة لا يمكن إغفاله، فقد عمل على دمج الفيديو والتلفزيون والهندسة المعمارية والأفلام والأداء في السبعينيات، إلى منحوتات جناحه في الثمانينيات والتسعينيات.

يقول غراهام، "كل أعمالي مختلطة"، فقد استندت فكرته عن التهجين من المشاركة التجريبية في الأداء وأعمال الفيديو مثل Nude Two Consciousness Projection (s)، 1975، و Intention Intentionality Sequence، 1972، وقد كان الجمهور جزءًا من الأداء، ففي العمل الفني (الفضاء العام- جمهوران) نشاهد أنفسنا و نشاهد الآخرين، نشاهد الآخرين يُراقبون؛ ونراقب أنفسنا وقد وجد جراهام المواد المثالية لجعل هذا النوع من الوعي أمرًا لا مفر منه هى الزجاج والمرايا التي تتميز بشفافية وانعكاسية مختلفة تجبر أعضاء الجمهور على القيام بدور تشاركي، فقد كان جراهام من أهم الفنانين الذين إستخدموا المرايا والزجاج بشكل واعى.

في جناح جراهام (في مكان عام/ جمهوران 1976)، شكل (11)، أنتم كل العيون، أحيانًا ترى صورة منعكسة؛ في أوقات أخرى الشكل المظلل للشخصية من خلال الزجاج الشفاف؛ وأوقات ثالثة ظل شخصيتك، وهذه هي إحدى طرق قياس فقدان الذات وإعادة اكتشافها.

شكل (11) يوضح العمل الفني مكان عام / جمهوران، دان جرهام، معرض ماريان جودمان Marian Goodman(Rush 2007) Gallery

وقد استخدم فنانى الفيديو المرايا أيضاً في أعمال الفيديو المركب، فيعكس معرض ليسون Lisson Gallery بلندن والذى باسم (المؤدي/ الجمهور/ المرآة Performer/Audience/Mirror) تاريخ فن الفيديو وهو يعتمد بشكل مباشر على نفس الأداء للعمل الفني (المؤدى، الجمهور، المرآه) للفنان دان جرهام Dan Graham عام 1977، فعنوان العرض مأخوذ من أداء دان جراهام الذي يحمل نفس الاسم في مركز دي أبيل للفنون في أمستردا؛ لكنه يضم تاريخًا شاملاً للأفلام الفنية منذ الستينيات، ويقام المعرض داخل الجناح Meander Pavilion اليوناني، شكل (12).

يعرض الجناح مجموعة من الأفلام من الستينيات إلى يومنا هذا على شاشة مغطاة بين مرايا ثنائية الاتجاه وألواح شوجي المستوحاة من اليابان، يمكن مشاهدة الأفلام من داخل الجناح أو خارجه، جنبًا إلى جنب مع أي من رواد المعرض الذين قد يستكشفون الداخل- بحيث يصبح أفراد الجمهور جزءًا لا يتجزأ من تجربة المشاهدة، يخلق جناح Graham بيئة نحتية حميمة لاستكشاف أهمية الهندسة المعمارية والفضاء في الفيلم، مع السماح للجمهور بالمشاركة بنشاط أكبر في الأعمال المعروضة، وهنا يتضح أهمية "الجمهور" في العرض من خلال إنعكاسه في المرآه.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

شكل (12) يوضح منظر تركيبي لجناح Meander Pavilion اليوناني (PARSONS 2022)

الأسطح المرآوية وطبيعتها وأنواع المرايا:

المِرْآة هي أداة لها القابلية على عكس الضوء بطريقة تحافظ على الكثير من صفاته الأصلية، وتتكون المرآة في الأساس من قطعة لامعة من معدن ناعم للغاية - عادةً ما تكون قطعة من الفضة المعدنية - مغطاة من الأمام بواجهة زجاجية، ومدعمة من الخلف بطبقة معدنية رقيقة (مادة داكنة بألوان غامقة، وذلك لمنع تسرب أي ضوء) مثل الألومنيوم أو نترات الفضة لتعكس كل الضوء المسلط عليها.

يعتمد مبدأ عمل المرايا على الأجسام التي يتم عكس صورتها عليها، حيث ترسل الأجسام ضوء في جميع الاتجاهات بعد سقوطه عليها من مصدر ضوئي ما، فعند وضع جسم ما أمام المرآة سيتدفق بعض الضوء من الجسم بخطوط مستقيمة نحو المرآة، ثم تخترق هذه الأشعة المرآة لتصطدم في المادة الموجودة خلفها (نترات الفضة) ومن ثم سيتم عكس الأشعة على المرآة بصورة منتظمة لعكس شكل الجسم على سطحها.

وكما نعلم يتكون الضوء من موجات، والمرآة هي عاكس للموجة، وعندما تنعكس موجات الضوء من السطح المستوي للمرآة، فإن تلك الموجات تحتفظ بنفس درجة الانحناء والحيوية، في اتجاه مساوٍ ولكنه معاكس، مثل الموجات الأصلية، يسمح هذا للموجات بتشكيل صورة عندما يتم التركيز عليها من خلال العدسة، تمامًا كما لو كانت الأمواج قد نشأت من اتجاه المرآة، أى أن الأشعة تنعكس بزاوية متساوية ولكنها متقابلة وتسمى هذه الخاصية بالانعكاس المرآوي، وهى ما تميز المرآة عن الأجسام الأخرى العاكسة للضوء التي تنشر الضوء، وتفكك الموجة وتشتتها في اتجاهات عديدة (مثل الطلاء الأبيض المسطح).

وعندما لا يكون السطح المرآوى مسطحًا، تتصرف المرآة مثل العدسة العاكسة، فتعطي المرآة المستوية صورة تقديرية معكوسة بنفس أبعاد الجسم المصور، بينما المرآة المنحنية قد تشوه الصورة وتكبرها أو تصغرها بطرق مختلفة، فالصورة المتكونة بواسطة المرآه المحدبة دائماً ما تكون صورة مصغرة تقديرية معتدلة، أما الصورة المتكونة بواسطة المرآه المقعرة، فهى تعتمد على بعد الجسم عن المرآه، فتكون مكبرة ومعتدلة وتقديرية عندما يكون الجسم بين المرآه وبؤرتها، أو تكون حقيقية ومصغرة جداً ومقلوبة عندما يكون الجسم في المالانهاية، مساوية لطول الجسم عندما يكون الجسم في مركز التكور(Mickie 2016)

فن المرآة:

في الفن المعاصر تحررت المرآة من كونها موضوعًا جزئى في العمل الفني لتصبح مادة وهدف للفن نفسه، فظهرت بعض الأعمال الفنية التي يصنفها أصحابها تحت أسم فن المرآه، فالمرآه كأداة من أدوات التشكيل الفني تحمل الكثير والكثير من الدلالات التعبيرية داخل طياتها سواء من الناحية الشكلية أو من الناحية الرمزية والنفسية، فهى إداة تعبير فنى تجمع بين الإطار الشكلى (الجمالى) والإطار الفلسفى لما وراء هذا الشكل، فهي إداة تأثير قوية بيد الفنان يوجه بها سلوك المتلقى من أجل توصيل معنى معين من خلال المناورة والتفاعل بينهما.

فطبيعتها العاكسة جعلتها تحمل دلالات رمزية لا حصر لها وبالتالي، يمكن أن يتخذ فن المرآة أشكالًا عديدة، يختار بعض الفنانين البناء على التراث النرجسى المعروف لدلالات المرآه قديماً، مما يجبر جمهورهم على مواجهة أنفسهم من خلال عكس أولئك الذين يشاهدون فنهم، أيضا تستخدم المرآه كوسيلة للوصول إلى مستوى أعمق من سرد القصص من خلال لحظات الإنعكاس الجسدي والعاطفي أيضاً، فبمجرد وجود المرآه في المشهد يمكنها أن تخلق لحظة بصرية فريدة، بالإضافة إلى إضافتها لفروق نفسية دقيقة إلى المشهد.

فإذا نظرنا من الناحية النفسية فإن المرايا حميمية ، فلن نكون أبدًا أكثر صدقًا مع أنفسنا مثلما نواجه أنفسنا وجهاً لوجه في المرآه، فغالبا ما تُستخدم المرايا في لحظات، المواجهه، الخداع، الاكتئاب، التجاور، التباين، المقارنة، التشويه، التوهم والانهيار، وقد تم استخدام القوة البصرية لهذه اللحظات في الروايات السينمائية منذ القدم وحتى يومنا هذا، ومن المعانى الرمزية الشائعة أيضاً لاستخدام المرايا هي الأزدواجية، وفي الأفلام الخيالية تلعب المرايا أحيانًا دور الأبواب المؤدية إلى العالم الآخر، فيقول المخرج (كلود شابرول Claude Chabrol، مخرج أفلام فرنسي)، أنا أحب المرايا، فهم سمحوا للمرء بالمرور عبر سطح الأشياء.

ولا يمكننا إغفال تاريخ الفيلم المبكر، فقد تم استخدام المرايا كأدوات للمساعدة في التقاط المشاهد الحية المثيرة والخطيرة مع الحفاظ على طاقم العمل بأمان، على سبيل المثال، كان مديرو الأفلام إذا أرادو الحصول على لقطة لقطار قادم، يقوموا بتركيب مرآة على مسارات القطار وتسجيل انعكاس القطار القادم بدلاً من وجود طاقم تصوير على المسارات بأنفسهم (Zettl 2007)

وفي الوقت نفسه يختار فناون آخرون استكشاف قوة المرآة الشكلية- مما يؤدي إلى تشويه التصورات المكانية وإرباكها من خلال اختلافات طفيفة في سطح الوسيط، فتستخدم المرآه بانواعها الثلاثة (المستوية - المقعرة - المحدبة) كأداة للتعبير الفني وإحداث تأثيرات بصرية متنوعة، وفى بعض الأحيان يستخدم المخرجون أكثر من مرآه واحدة في نفس المشهد للحصول على معالجات بصرية فريدة، ومهما كان الدافع، فإن استخدام المرايا في الفن يسخر سحر الانعكاس لصياغة روايات دائمة التطور حول تصوراتنا لأنفسنا وفهمنا للعالم من حولنا (Wills 1994) .

استخدام المرآه برؤية مبتكرة وإنتاج صور متحركة فنية ذات تأثيرات بصرية مختلفة:

من الممكن استخدام المرايا كأداة من أدوات تشكيل الصورة بطريقة ورؤية مختلفة للحصول على صور ذات تأثيرات فنية وجمالية تحمل دلالات بعينها (London 2020)، فمن الممكن عند تقسيم لوح المرايات المستوية إلى أجزاء عديدة أو حتى مجرد إحداث بعض الشروخ في المرآه، أن نحصل من خلالها على صور ذات تكررات بصرية لأجزاء من الموضوع، حيث أن حدوث إختلاف ولو طفيف في زاوية سقوط الضوء عليها يؤدى الى اختلاف زاوية الانعكاس، فيعمل كل جزء من لوح المرايات كوحدة منفصلة (مرآه منفصلة)،

مما يؤدى إلى إحداث تكرارات في إجزاء من الصورة المنعكسة في المرآه، أي تظهر الصورة المنعكسة في المرآه بنفس الأبعاد مع ظهور تكرار لبعض أجزاء من الموضوع المصور الموضوع أمامها، مما ينتج عنه تكرارات بصرية فريدة يمكن إستغلال دلالتها التعبيرية في الإعلان التجارى وتكرار صورة المنتج للفت إنتباه المشاهد وترسيخه في عقله الباطن، كما سيتضح في التجربة الأولى، شكل (13).

من الممكن أيضاً بعد تقسيم لوح المرايا المستوية الى وحدات منفصلة، وضع إجزاءه على إرتفاعات أفقية مختلفة (ترتفع بعض الأجزاء عن بعضها إرتفاعات طفيفة) فتتقدم أجزاء من المرايا عن أجزاء أخرى وتتقاطع في أجزاء وبالتالي يحدث نوع من الأختزال لأجزاء من الصورة، إن الصورة المنعكسة في المرايا يحدث لبعض أجزائها إختزال والتأكيد على أجزاء أخرى وتكرارها وهو ما يمكن استخدامه في الإعلان التجارى بشكل فنى في الصورة، فيتم إختزال أجزاء من جسم الموديل وتكرار لصورة المنتج كما سيتضح في التجربة الثانية، شكل (14).

وكما تمكنا سابقا من استخدام المرآه المستوية للحصول على تأثيرات بصرية فريدة من نوعها، فإنه أيضاً من الممكن استخدام المرآه الكروية (المقعرة - المحدبة) للحصول على تأثيرات بصرية تحمل دلالات مختلفة، فمن الممكن عندما نريد تكبير صورة جزء معين في الجسم المصور عن باقى إجزائه المنعكسة في المرآه المستوية الموضوعه أمامه والتركيز على تفاصيلها نقوم بوضع مرآه مقعرة على مسافة معينة أمام هذا الجزء، لتقوم بعكس صورته مكبرة وبالتالي تظهر الصورة المنعكسة في المرآه المستوية بنفس الأبعاد ماعدا هذا الجزء، تعمل المرآه المقعره المتخلله للمرآه المستوية على تكبير تفاصيله، على سبيل المثال تصوير الصورة المنعكسة على المرآه المستوية لموديل يتناول إحد منتجات مشروب الطاقة، والقيام بوضع مرآه مقعرة في مقابل المنتج ليظهر إسمه والعلامة التجارية له بحجم إكبر، مما يساعد على جذب إنتباه الجمهور له، وسوف نتناول تلك التأثيرات البصرية بالتفصيل في التجربة الثالثة، شكل (15).

من الممكن أيضاً الجمع بين كل من المرايا الثلاثة بإنواعها المستوية- المقعرة- المحدبة) ووضعهم حول الجسم المصور بترتيب مكانى محدد للتلاعب في إبعاد صورهم المنعكسة في المرايا، وعند تصوير الصورة المنعكسة عليهم، نحصل على تشوهات بصرية وإربكات مقصودة للصورة المصورة، فنحصل على صورة بعض أجزائها بنفس إبعاد الجسم وأخرى مصغرة وثالثة مكبرة لأجزاء الموضوع ، من الممكن أيضاً وضع المرايات الثلاثة على أبعاد أفقية مختلفة، مما يؤدى إلى اختزال أجزاء معينة من الصورة وتكبير وتصغير أجزاء أخرى.

التجارب العملية:

استخدام كل من المرايات المستوية والكروية (المقعرة) برؤية مختلفة لإنتاج صور متحركة فنية وتوظيفها في الأعلان التجارى .

التجربة الأولى:

أولاً: فكرة التجربة: تقوم فكرة التجربة على تصوير الصورة المتحركة المنعكسة على لوح المرآه المستوية المقسم إلى أجزاء متساوية ومتقاربة والموضوع أمام الجسم المصور، للحصول على صورة متحركة ذات تكررات بصرية فريدة يمكن توظيفها في الإعلان التجارى.

ثانياً: أدوات التجربة:

- حامل ثلاثى لتثبيت الكاميرا.
- الكاميرا (5D Mark IV) والمستخدمة لإلتقاط الصورة سطح حساس من نوع إشباه الموصلات المعدنية (CMOS) بمساحة36×24مم، وقد تم ضبط الكاميرا للتسجيل بجودة Full HD (1920x1080) بنظام المسح المتقدم (Progressive) بسرعة 25 كادر فى الثانية.
- العدسة (Carl Zeiss(50mm والتى تتميز بنقاء عناصرها الزجاجية للحصول على جودة صورة وحدة فى التفاصيل عالية
- فتحة عدسة F5.6، سرعة الغالق 1/50، الحساسية (640 ISO) .
- الإضاءة (المصدران 2 Arri 1000w)، المصدر (Arri 650W).
- برامج التعديل (Adope After Effects) و (Adope Premiere) وفى عمل بعض التعديلات وتقليل الشوشرة (Noise Reduction) فى بعض مشاهد التكوينات اللونية.

ثالثاً: إجراءات التجربة:

تقوم التجربة على وضع لوح من المرايات المستوية المقسم الى وحدات (مربعات) متساوية ومتقاربة جداً أمام الجسم المصور (الموديل الذى يتناول مشروب الطاقة Hybe للإعلان عنه) وتصوير الصورة المنعكسة على المرآيات، وهنا تعمل كل مرآه كوحدة منفصلة، حيث إختلاف زاوية سقوط الضوء على كل وحدة ولو إختلاف بسيط يؤدى إلى إختلاف زاؤية الانعكاس، فتنعكس أجزاء من الموضوع أكثر من مرة على المرايات المنفصلة المتقاربة مما يمكننا من الحصول على صورة ذات تكررات فنية فريدة لأجزاء من الموضوع المصور (تنعكس يد الموديل وهى تقوم برفع المشروب المعلن عنه متكررة في أكثر من مرآه، فتظهر شكل علبة المنتج واسمه Hybe أكثر من مرة)، شكل (13)، ويمكن الاستفادة من هذه التكررات البصرية في التأكيد على صورة المنتج (Hybe) وإقناع المشاهد به لا شعورياً، أى أن الصورة تظهر على لوح المرآه مقسمة إلى صور بسبب تقسيم المرآه إلى وحدات منفصلة، وبها بعض التكررات البصرية لأجزاء من الموضوع بسبب التقارب بين المرايا، وهنا يجب التنويه إلى أن صور المرايا ليست متطابقة ولكن تحمل تكررات لأجزاء من الموضوع المصور، فيتكرر جزء معين في أكثر من مرآه متقاربة (وهذا الجزء هنا مقصود وهو صورة مشروب الطاقة Hybe للتسويق له)، وقد ساعد على ظهور هذا التكرار لشكل المنتج واسمه حركة الموديل نفسه أحياناً وأحياناً أخرى تحريك لوح المرايات، ويمكن مشاهدة الفيديو على اللينك الآتى https://youtu.be/7U1HTqhCqG4

وهنا لا يجب إغفال أنه يمكن الاستفادة من هذا التأثير والتكررات البصرية لمخاطبة خبرات بصرية أكثر عمقاً، من الخبرات البصرية التقليدية والتي من خصائصها الإنتقال من الوعى إلى اللاوعي وبالتالي فهى قادرة على الوصول إلى المستويات العميقة من اللاشعور وغرز معانى فلسفية مثل تعزيز المعنى وتأكيده داخلياً والتشبع به لدى المشاهد، فتنطبع صورة المنتج في العقل الباطن للمشاهد ليصبح هذا المنتج (Hybe) إختياره عند أول فرصة شراء .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

رابعاً: المشاهدة (وصف التجربة):

وصف الكادر	الكادر المصور
نلاحظ تكرار يد الموديل ومشروب الطاقة Hybe المعلن عنه ويظهر بشكل واضح في الفيديو	

شكل (13) يوضح وصف التجربة الأولى

خامساً: الإستنتاج:

- ساعدت طبيعة المرآه العاكسة ولونها الذى يعرف بالأبيض الذكى أنها تعكس لون ما يظهر أمامها دون تحريف، مما عمل على الحفاظ على ألوان صورة كل من الموديل والمنتج المعلن عنه Hybe.
- ساعدت طبيعة المرآه العاكسة عند تقسيم لوح المرآه إلى أجزاء متقاربة، إن تتكرر الصور المنعكسة في بعض أجزائها (فاختلاف زاوية السقوط يؤدى إلى إختلاف زاوية الانعكاس)، مما أدى الحصول على صور ذات تكررات بصرية فريدة (تكرار صورة المنتج المعلن عنه Hybe للترويج له).
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية تحمل بعد جمالى وتكررات بصرية جديدة، من خلال استخدام المرايا المستوية برؤية معينة (تقسيم لوح المرآه إلى أجزاء متقاربة كوحدات منفصلة) كأداة من أدوات تشكيل الصورة.
- أسهم استخدام المرايا المستوية (المقسم إلى أجزاء متقاربة) كأداة من أدوات تشكيل الصورة في الحصول على صور متحركة فنية تحمل بعد جمالى جديد وتكررات بصرية فريدة والتي من خلالها تم الوصول إلى إنتاج أسلوب فنى جديد في الفيديو أرت.
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية ذات تكررات بصرية فريدة، بإستخدام المرايات المستوية (لوح المرآه المقسم إلى أجزاء) والتي يمكن الاستفادة من هذا التكرار في التأكيد على فكرة معينة لدى المشاهد، أو توظيفها في الإعلان التجارى، للترويج والتأكيد على منتج بعينه (هنا تم الإعلان عن مشروب الطاقة Hybe).
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية ذات تكررات بصرية فريدة، باستخدام المرايات المستوية (لوح المرآه المقسم إلى إجزاء متقاربة) لمخاطبة خبرات بصرية أكثر عمقاً لدى المشاهد من الخبرات البصرية التقليدية والتي تنتقل وتؤثر في اللاوعى، مما يمكن توظيفها بشكل ناجح في التأثير على المشاهد.
- ساعدت الكاميرا (5DMarkII) صاحبة السطح الحساس الكبير (CMOS) والتي تبلغ مساحته 36×24مم (Full Frame) على ظهور التدرجات الضوئية لصورة كل من الموديل والمنتج.

التجربة الثانية:

أولاً: فكرة التجربة:

تصوير الصورة المتحركة المنعكسة على لوح المرآه المستوية الموضوع أمام الجسم والمقسم إلى أجزاء متساوية ومتقاربة ولكن بعضها موضوعة على ارتفاعات أفقية مختلفة (لترتفع بعض الأجزاء عن بعضها ارتفاعات طفيفة) فتتقدم أجزاء من المرايا عن أجزاء أخرى وتتقاطع في أجزاء، وبالتالى يحدث تكررات لأجزاء من الصورة المنعكسة ونوع من الاختزال لأجزاء أخرى.

ثانياً: أدوات التجربة:

- حامل ثلاثى لتثبيت الكاميرا.
- الكاميرا (5D Mark IV) .
- العدسة (Carl Zeiss(50mm .
- فتحة عدسة F5.6 ، سرعة الغالق 1/50، الحساسية (640 ISO) .
- الإضاءة (المصدران 2 Arri 1000w)، المصدر (Arri 650W).

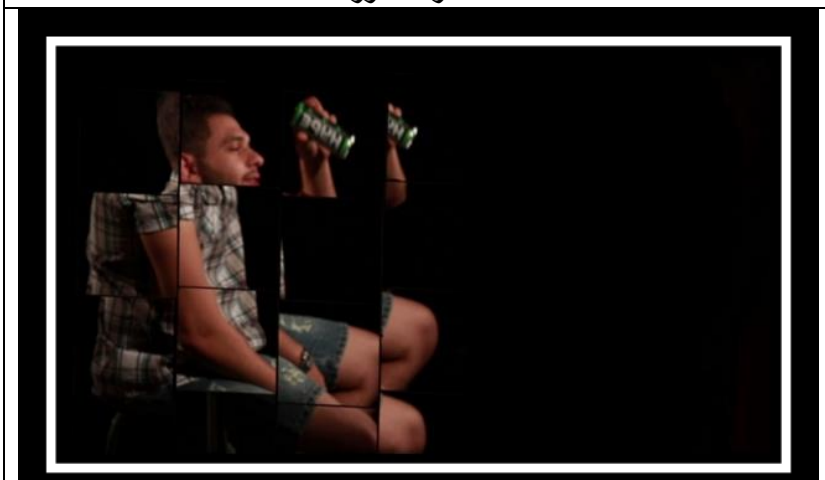
ثالثاً: إجراءات التجربة:

تقوم التجربة على وضع لوح من المرايات المستوية المقسم إلى وحدات (مربعات) متساوية ومتقاربة جداً وبعض هذه الوحدات تتقدم عن بعضها البعض، أى ترتفع أجزاء أفقياً عن أجزاء أخرى وتتقاطع هذه المرايا في بعض الأجزاء (فتكون على ارتفاعات أفقية ورأسية مختلفة) أمام الجسم المصور (الموديل الذى يتناول مشروب الطاقة) ويتم تصوير الصورة المنعكسة على المرآيات، وهنا تعمل كل مرآه كوحدة منفصلة كما ذكرنا في التجربة الأولى، فتنعكس أجزاء من الموضوع بنفس الأبعاد أكثر من مرة على المرايات المنفصلة المتقاربة مما يمكننا من الحصول على صورة ذات تكررات فنية فريدة لأجزاء من الموضوع المصور (تنعكس أجزاء من يد الموديل ومشروب الطاقة Hybe في أكثر من مرآه)، أما بالنسبة لأجزاء المرايا الموضوعة على أبعاد أفقية مختلفة، فهذا التقدم لبعض الأجزاء والتقاطع لوحدات المرايا يعمل على حجب أجزاء من المرايا لبعضها البعض، وبالتالي حجب صورة الموضوع المنعكسة عليها، فتظهر الصور على المرايا المنعكسة وكأنه تم حذف وإلغاء أجزاء منها أي أنه يحدث اختزال لأجزاء من الموضوع المنعكس (تختفى أجزاء من وجه الموديل، وهذا التأثير مقصود لنركز على الفم وهو يتناول مشروب الطاقة)، فيظهر الموضوع وكأنه تم استقطاع أجزاء منه، وهنا تظهر الصورة

النهائية على لوح المرايات المقسم إلى أجزاء بعضها متقارب وبعضها متقدم عن الآخر ومتقاطع في بعض أجزاءه، عبارة عن تكررات لأجزاء من الموضوع المنعكس على المرايا والبعض الآخر يظهر به نوع من الاختزال في أجزاءه (تختفى أجزاء من وجه الموديل وتتكرر صورة يد الموديل وهى تمسك مشروب الطاقة المعلن عنه Hybe)، كما يتضح في شكل (14)، ويظهر تأثير التكرار والاختزال بشكل واضح مع حركة كلا من الموديل وهو يقوم بشرب المنتج وتحريك لوح المرآه تحريكاً طفيفاً، ويمكن مشاهدة الفيديوهات على اللينكات التالية:

https://youtu.be/B2p_ysxg6EY
https://youtu.be/5tgT543lIM4
https://youtu.be/j7Dub5cre9g

رابعاً: المشاهدة (وصف التجربة):

وصف الكادر	الكادر المصور
يظهر جزء من الوجه محذوف ومنطقة الرقبة والكتف وتتكرر صورة المنتج ويتضح التأثير في الفيديو	
يظهر جزء من الوجه محذوف ومنطقة الخصر وتتكرر صورة المنتج ويتضح التأثير في الفيديو	

شكل (14) يوضح التجربة الثانية

خامساً: الإستنتاج:

- إذا تقدمت أجزاء المرايا عن بعضها البعض في لوح المرآه المقسم إلى أجزاء، فتوضع على مستويات أفقية مختلفة فتتقاطع معاً، ينتج عنه حدوث حجب لأجزاء من الصورة المنعكسة، أى يحدث اختزال لأجزاء من صورة الموضوع المصور.
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية تحمل بعد جمالى وتأثيرات بصرية جديدة، حيث يتم إختزال أجزاء من صورة الموضوع المصور المنعكسة، من خلال استخدام المرايا المستوية برؤية تشكيلية معينة (لوح المرآه المستوية المقسم إلى أجزاء والذى تتقدم فيه بعض الأجزاء عن الأخرى لتكون على إرتفاعات أفقية ورأسية مختلفة).
- أسهم استخدام المرايا المستوية بشكل مبتكر كأداة من أدوات تشكيل الصورة في الحصول على صور متحركة فنية تحمل بعد جمالى جديد وتأثيرات بصرية فريدة والتي من خلالها تم الوصول إلى لإنتاج أسلوب فنى جديد في الفيديو أرت يمكن توظيفه في الإعلان التجارى.
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية ذات تكررات بصرية لبعض إجزائها وإختزال للبعض الآخر (تكرار لصورة المنتج Hybe وإختزال لأجزاء من جسم الموديل)، باستخدام لوح من المرايات المستوية المقسم إلى وحدات متساوية ومتقاربة جداً وبعض هذه الوحدات تتقدم عن بعضها البعض والتي يمكن توظيفها في الإعلان التجارى للتسويق لمنتج معين.
- ساعدت العدسة Carl Zeiss الحصول على جودة صورة عالية تظهر في تفاصيلها.

التجربة الثالثة:

أولاً: فكرة التجربة:

تقوم فكرة التجربة على تصوير الصورة المتحركة المنعكسة على مجموعة من المرايات المنفصلة والموضوعة بجانب بعضها (متقاربة بشكل كبير) على لوح واحد، أمام الجسم المصور، بعض هذه المرايات مستوية وأحدها مرآه مقعرة.

ثانياً: أدوات التجربة:

- حامل ثلاثى لتثبيت الكاميرا.
- الكاميرا (5D Mark IV)، وقد تم ضبط الكاميرا للتسجيل بجودة (1920x1080) Full HD بنظام المسح المتقدم (Progressive) بسرعة25 كادر فى الثانية .
- العدسة (50mm)Carl Zeiss .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

- فتحة عدسة F2.8 ، سرعة الغالق 1/50 ، الحساسية (640 ISO) .
- الإضاءة (المصدران 2 Arri 1000w) ، المصدر (Arri 650W).

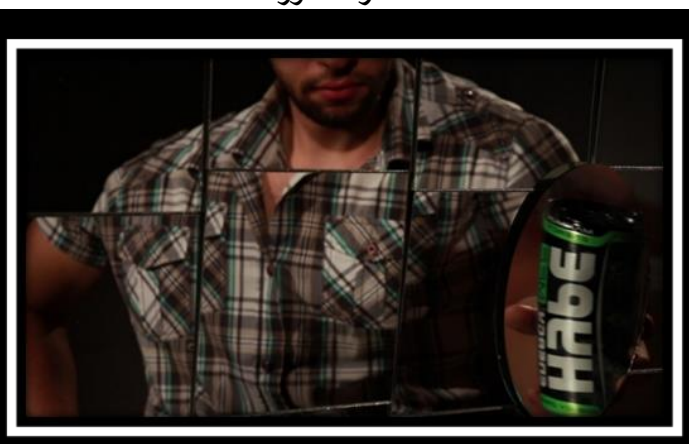
ثالثاً: إجراءات التجربة:

كما نعلم أن المرآه المستوية تقوم بعكس الصورة بنفس أبعادها، أما المرآه المقعرة عند وضعها على بعد معين من الجسم فإنها تعمل على تكبير الصورة المنعكسة عليها، وبالتالي عند وضع لوح به مجموعة من المرايات المنفصلة بعضها مرايات مستوية والآخر مقعرة، فإن المرايات المستوية تعكس الصورة المقابة لها بنفس أبعادها (صورة الموديل) على عكس المرايات المقعرة التي تعكس الصور المقابلة لها مكبرة (المنتج المعلن عنه Hybe)، وبما أن المرايات تعمل كوحدات منفصلة وبعضها مستوي والباقى مقعر، فإنه يظهر على لوح المرايات صور مكررة بنفس الأبعاد وصور أخرى ذات أبعاد مكبرة، إن الصورة النهائية تحتوى على صور لأجزاء من الموضوع المصور بنفس الأبعاد (وهى الأجزاء المقابلة للمرايات المستوية) وصور لأجزاء من الموضوع مكبرة (وهى المقابلة للمرايات المقعرة)، حيث تظهر صورة المنتج وإسمه Hybe مكبرة مقارنة بباقى الصورة مما يساعد في عملية الترويج له، شكل (15).

رابعاً: المشاهدة (وصف التجربة):

وتقوم التجربة على وضع وتحريك مجموعة من المرايات المستوية والمقعرة بشكل متقارب أمام الجسم المصور، وتصوير الصورة المنعكسة على تلك المرايات، وهنا نحصل على صور متحركة مكررة لأجزاء من الموضوع بنفس أبعاد الجسم (وهى الصور المنعكسة على المرايا المستوية - صورة الموديل) وصور أخرى مكبرة (وهى الصور المنعكسة على المرايا المقعرة المقابلة)، واستخدام المرايات المستوية والمقعرة كأدوات تشكيل بهذا الشكل، يمكننا من الحصول على صورة بصرية ذات تأثير مميز، وتمتلك أبعاد أكبر من الجسم المصور في بعض أجزائها، وممكن الاستفادة من هذا التأثير البصرى في الإعلان التجارى والترويج لاسم المنتج Hybe والعلامة التجارية له، فيتم تصوير الصورة المنعكسة على المرايات المستوية للجسم المصور، ووضع مرآه مقعرة مقابلة لاسم المنتج والعلامة التجارية له، للحصول على صورة مكبرة لهذا الجزء عن باقى صورة المنتج، فيتم جذب إنتباه المشاهد له، ويتضح التأثير في الفيديوهات التالية:

https://youtu.be/kvnN8vfSkSg
https://youtu.be/geUmpALb6eM
https://youtu.be/MGT-i1j8x14

وصف الكادر	الكادر المصور
يظهر المنتج منعكس على المرآه المقعره، فتظهر صورته مكبرة بالنسبة للموديل، فيظهر أسمه بشكل واضح Hybe	
تظهر صورة المنتج مكبرة بالنسبة للموديل	

شكل (15) يوضح وصف التجربة الثالثة

خامساً: الإستنتاج:

- تقوم المرآه المقعرة بتكوين صورة مكبرة معتدلة تقديرية عندما يكون الجسم المصور بين المرآه وبؤرتها (صورة المنتج Hybe) .
- عند تصوير الصورة المنعكسة على مجموعة من المرايات المتقاربة والذى يكون بعضها مرايات مستوية والبعض مقعرة، نحصل على صورة بعض أجزائها بنفس إبعاد الجسم المصور وبعض أجزائها مكبرة (صورة المنتج مكبرة مقارنة بصورة المودي للفت إنتباه المشاد والترويج للمنتج).
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية تحمل بعد جمالى وتأثيرات بصرية فريدة، من خلال إستخدام المرايا المقعرة برؤية معينة كأداة من أدوات تشكيل الصورة.

- أسهم استخدام المرايا المستوية والمقعرة كأداة من أدوات تشكيل الصورة برؤية معينة في الحصول على صور متحركة فنية تحمل بعد جمالى وتأثيرات بصرية جديدة والتي من خلالها تم الوصول إلى لإنتاج أسلوب فنى جديد في الفيديو أرت.
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية ذات تأثيرات بصرية فريدة، باستخدام المرايات المقعرة والتي يمكن الاستفادة منها في تكبير أبعاد صورة جزء معين في صورة المشهد مما يعمل على التأكيد على منتج معين وتعزيز فكرة معينة لدى المشاهد (المنتج Hybe فى التجربة).
- يمكن إنتاج صورة متحركة فنية، باستخدام المرايات المستوية والمقعرة، وتوظيفها في الإعلان التجارى، للترويج والتأكيد على منتج بعينه، فيتم عكس صورة اسم المنتج والعلامة التجارية له من خلال المرآه المقعرة، مما تظهر مكبرة مقارنة بباقى أجزاء صورة المنتج المنعكسة على المرايات المستوية.

****** وقد قمت بتجميع الفيديوهات الثلاثة السابقة الخاصة بكل تجربة في فيديو واحد على هذا اللينك: (https://youtu.be/QH6DBXe9Ghw) لتظهر التأثيرات الثلاثة متتابعة ، فيبرز الفرق في التأثير البصرى في شكل ومعن بكل صورة والناتج عن رؤية وكيفية طريقة الإستخدام لكل مرآه تم تصوير الصور المتحركة من خلالها ، في كل تجربة (https://youtu.be/QH6DBXe9Ghw)

النتائج والتوصيات: Results& Recommendation

1- تعمل طبيعة المرآه العاكسة ولونها الذى يعرف بالأبيض الذكى بعكس لون ما يظهر أمامها دون تحريف، مما عمل على الحفاظ على ألوان الموضوع المصور.
2- أسهمت المرايا المختلفة عند إستخدامها برؤية تشكيلية معينة في الحصول على صور متحركة فنية ذات بعد جمالى وتأثيرات بصرية فريدة يمكن توظيفها في الإعلان التجارى .
3- أسهمت المرايا المختلفة عند استخدامها برؤية معينة في الحصول على صور متحركة فنية ذات بعد جمالى وتأثيرات بصرية فريدة يمكن توظيفها في الإعلان التجارى مما عمل على ظهور أسلوب فنى تشكيلى جديد في الفيديو أرت.
4- أتاحت المرآه المقعرة عند استخدامها على بعد معين من الجسم المصور وبشكل مبتكر على عكس صورة مكبرة تجذب المشاهد وتلفت إنتباهه.
5- أسهم استخدام المرآه المستوية برؤية تشكيلية معينة (المقسمة إلى أجزاء متقاربة) في الحصول على صورة متحركة فنية تحمل تكررات بصرية فريدة لأجزاء من الموضوع المصور.
6- أسهم استخدام المرآه المستوية برؤية تشكيلية معينة (المقسمة إلى أجزاء متقاربة ولكنها ترتفع عن بعضها) في الحصول على صورة متحركة فنية تحمل وتكررات بصرية لأجزاء من الموضوع المصور واختزال لأجزاء أخرى.
7- ساعدت المرايا المختلفة عند استخدامها برؤية معينة في الحصول على صور متحركة فنية ذات بعد جمالى وتأثيرات بصرية تشكيلية جديدة والتي من شأنها أن تخاطب الخبرات البصرية الأكثر عمقاً، من الخبرات البصرية التقليدية وتنتقل من الوعى الى اللاوعى فتصل إلى المستويات العميقة من اللاشعور مما يساعد على ترسيخ معنى أو صورة بعينها لدى المشاهد وهو ما أتاح توظيفها في الإعلان التجارى.
8- ضرورة إطلاع الفنان المصور على أنواع الفنون المختلفة والمعاصرة والتى تعمل على توسيع دائرة إبداعه ولأن فن الصورة المتحركة إنعكاس للواقع والحياة المعاصرة التى نعيشها .
9- العمل على خلق قنوات إتصال بين مديرين التصوير وبين الجهات الإكاديمية والبحثية لتحقيق التواصل الفعال وإستفادة كل طرف من الآخر.

المراجع: References

1- Thomas Koster and Lsrs Roper-50 ArtistsYou Should Know – Prestel (UK) Revised edition 2006.
2- Wilkins, David G - The Collins Big Book of Art: From Cave Art to Pop Art- Harper Design (UK) -2005.
3- 3- https://medium.com/thinksheet/symbols-in-art-mirrors-reflections-31199c2e7660
4- 4-https://magazine.artland.com/upon-reflection-the-mirror-in-contemporary-art.
5- 5- https://hirshhorn.si.edu/kusama/infinity-rooms/.
6- 6-Michael Rush – Video Art – Thames & Hudson (UK) – Revised edition 2007.
7- 7-https://www.wallpaper.com/art/performer-audience-mirror-explores-film-art-at-lisson-gallery-london.
8- 8- Mueller Mickie- The Witch's Mirror: The Craft, Lore & Magick of the Looking Glass (The Witch's Tools Series, 4) - Llewellyn Publications -2016.
9- 9-Herbert Zettl- Sight, Sound, Motion: Applied Media Aesthetics- Cengage Learning, Inc-2007
10- Peter Brunette and David Wills – Deconstruction and the Visual Arts Cambridge University press (UK) 1994.
11- 11- Barbara London - Video/Art: The First Fifty Years- Phaidon Press-2020.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License