Al-Academy Journal
Issue Online First
Journal homepage: https://jcofarts.uobaghdad.edu.iq
ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1528

The Human Eye as a Visual Symbol for Expressing Feelings of Loss in Contemporary Art: An Analytical Study of a Group of Contemporary Artists

Asma bint Khamis bin Muhammad Al-Abri*
Dr. Salman bin Amer bin Salem Al-Hajri**

*Master's student at Sultan Qaboos University, Fine Arts major
**Associate Professor of Graphic Design at Sultan Qaboos University

Abstract:

This study addresses the topic of loss as one of the most profound and impactful human experiences, examining how the human eye is used as a visual symbol to express feelings of grief and the stages of accepting loss in contemporary art. The study seeks to provide a deeper understanding of the role of the human eye as a visual symbol and a visual medium that reflects various emotional reactions, by examining some contemporary visual practices. The importance of the research is highlighted by the integration of physiology and artistic symbolism, which opens a new horizon for developing artworks that express complex emotional experiences**.**

The study relied on a descriptive and analytical approach by reviewing and analyzing selected artworks by contemporary artists. Artists relied on the human eye as a primary symbol of expression and as a visual medium that has not been sufficiently employed artistically. The study also focused on the use of symbolic connotations associated with the eye, in addition to examining the physiological changes that occur in the eye during grief, through a review of relevant scientific and artistic literature. A purposive sample of five artworks by artists who used the eye in various expressive ways was analyzed**.**

The results showed that the human eye is a powerful visual tool for expressing feelings of loss as well as various emotional feelings. The characteristics of the iris and pupil change depending on the emotional state of the artwork, enhancing the impact of the artwork on the recipient. The study also demonstrated the diversity of eye symbolism among the artists under study. The paper recommends further research linking human physiology to contemporary visual practices, particularly encouraging artists to explore the manifestations of the human eye as a symbol for expressing profound human experiences, with a focus on using innovative techniques and materials to enrich visual art**.**

العين البشرية كرمز بصري للتعبير عن مشاعر الفقد في الفن المعاصر: دراسة تحليلية لمجموعة من الفنانين المعاصرين

أسماء بنت خميس بن محمد العبرية*
د. سلمان بن عامر بن سالم الحجري**

*طالبة في مرحلة الماجستير بجامعة السلطان قابوس، تخصص الفنون التشكيلية
** أستاذ مشارك التصميم الجرافيكي بجامعة السلطان قابوس

الملخص:

تتناول هذه الدراسة موضوع الفقد كواحدة من أكثر التجارب الإنسانية عمقًا وتأثيرًا، مستعرضةً كيفية استخدام العين البشرية كرمز بصري للتعبير عن مشاعر الحزن ومراحل تقبل الفقد في الفن المعاصر. تسعى الدراسة إلى تقديم فهم أعمق لدور العين البشرية كرمز بصري وكوسيط تشكيلي يظهر الانفعالات العاطفية المختلفة، من خلال الوقوف على بعض الممارسات التشكيلية المعاصرة. تبرز أهمية البحث من خلال الدمج بين الفسيولوجيا والرمزية الفنية، مما يتيح أفقًا جديدًا لتطوير الأعمال الفنية التي تعبر عن التجارب العاطفية المعقدة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال استعراض وتحليل أعمال فنية مختارة من الفنانين المعاصرين. اعتمد فيها الفنانون على عنصر العين البشرية كرمز رئيسي للتعبير وكوسيط تشكيلي لم يوظف فنيا بالشكل الكافي. كما ركزت الدراسة على توظيف الدلالات الرمزية المرتبطة بالعين، بالإضافة إلى استعراض التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ عليها أثناء الحزن، من خلال مراجعة الأدبيات العلمية والفنية ذات الصلة. تم تحليل عينة قصدية من خمسة أعمال فنية لفنانين استخدموا العين بأساليب تعبيرية متنوعة.

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1528
Asma bint Khamis bin Muhammad Al-Abri, Salman bin Amer bin Salem Al-Hajri: The Human Eye as a Visual Symbol for Expressing Feelings of Loss in Contemporary Art: An Analytical Study of a Group of Contemporary Artists
Al-Academy Journal - Issue Online First -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

أظهرت النتائج أن العين البشرية تعد أداة بصرية قوية للتعبير عن مشاعر الفقد بالإضافة إلى مشاعر وجدانية مختلفة. حيث تتغير خصائص القزحية والبؤبؤ تبعًا للحالة العاطفية، مما يعزز من تأثير العمل الفني على المتلقي. كما بينت الدراسة تنوع رمزية العين لدى مجموعة من الفنانين قيد الدراسة. توصي الورقة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تربط بين فسيولوجيا الإنسان والممارسات التشكيلية المعاصرة، وبشكل خاص تشجيع الفنانين على استكشاف تجليات العين البشرية كرمز للتعبير عن التجارب الإنسانية العميقة، مع التركيز على استخدام تقنيات وخامات مبتكرة لإثراء الفن التشكيلي.

الكلمات المفتاحية: العين البشرية (Human Eye)، مشاعر الفقد (Feelings of Loss)، الفن المعاصر (Contemporary Art)، الفسيولوجيا (Physiology)، تقنية تحليل الصور (Image Analysis Technique).

المقدمة:

الفن هو لغة العاطفة والوجدان، وأداة تعبيرية فريدة تُبرز المشاعر والأفكار التي تعكس أعماق التجربة الإنسانية. يُعد الفن مرآة تعكس الحالة النفسية والاجتماعية للإنسان، ووسيلة للتواصل مع العالم المحيط. كما يمثل الفن ملاذًا للتعبير عن التحديات والصعوبات التي تواجه الأفراد، مما يجعله وسيلة فعّالة للتخفيف من الضغوط النفسية. بالإضافة إلى ذلك، يُسهم الفن في بناء جسور التواصل بين الثقافات والشعوب، حيث يتيح فهماً أعمق للتجارب الإنسانية المختلفة، وبفضل قدرته على تحفيز التفكير وإلهام التغيير، يلعب الفن دورًا محوريًا في التأثير على الأفراد والمجتمعات.(Elyaseri, 2011)

يعد التعبير الفني سمة أساسية في الفن المعاصر، حيث يهتم الفنانون المعاصرون بالتعبير عن مشاعرهم الداخلية وأفكارهم وتجاربهم الشخصية من خلال أعمالهم الفنية، ويستخدمون الفن كوسيلة للتواصل والكشف عن جوانب من ذواتهم، إضافة إلى ذلك فإن التعبير الفني المعاصر يتميز بالحرية والتجريب وعدم الالتزام بالقواعد التقليدية، بحيث يعبر الفنانون عن أنفسهم بطرق مبتكرة وغير تقليدية، مستخدمين مواد وتقنيات جديدة ومختلفة، كما تتسم الأعمال الفنية التعبيرية المعاصرة بالذاتية والانفعالية والتأملية (Al-Hazza, 2021) وغالباً ما تكون مفتوحة للتأويل والتفسير المتعدد من قبل المشاهدين؛ لذلك يعتبر التعبير الفني من السمات المميزة والمهمة للفن المعاصر، حيث يمنح الفنانين حرية التعبير عن ذواتهم وتجاربهم بطرق جديدة ومبتكرة (Al-Hazza).

يعد الفقد واحد من المشاعر العميقة التي تلهم الكثير من الفنانين للتعبير عنها في أعمالهم، فالفقد هو حالة تجمع بين الحزن والغياب والحنين، مما يجعله موضوعًا مؤثرًا وقريبًا من القلوب، من بين كل الأشياء التي يمكن استخدامها للتعبير عن هذه المشاعر، العين البشرية تحمل شيئًا خاصًا. العيون ليست مجرد مظهر، بل يمكنها أن تعكس الحزن أو الانكسار أو حتى الأمل، فهي تحمل رسائل عاطفية يمكن تفسيرها وفهمها بسهولة (Baron-Cohen et al., 2001)

لذا، يأتي هذا البحث لاستكشاف إمكانية توظيف العين البشرية كرمز بصري في الفن المعاصر للتعبير عن مشاعر الفقد ومراحله المختلفة، ويهدف إلى تسليط الضوء على التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على العين البشرية أثناء التعبير عن مشاعر الحزن، وكيف يمكن لهذه التغيرات أن تُترجم بصرياً في الأعمال الفنية، كما يسعى البحث إلى استعراض أبرز الممارسات التشكيلية التي تناولت رمزية العين البشرية مع التركيز على الممارسات الحديثة، بالإضافة إلى ذلك، يطمح البحث إلى تقديم حلول إبداعية وممارسات تشكيلية معاصرة تستند إلى رمزية العين البشرية.

مشكلة البحث:

يمثل الفقد إحدى التجارب الإنسانية العميقة التي تتسم بمشاعر الحزن والغياب، وغالباً ما يسعى الفنانون للتعبير عن هذه الحالة المعقدة بطرق إبداعية وملموسة، عليه تنطلق مشكلة البحث من تساؤل يدور في أذهان الباحثين حول كيفية توظيف رمزية العين البشرية في الفن المعاصر للتعبير عن مشاعر الفقد، اعتماداً على فهم دور العين في علم الفسيولوجيا كوسيلة حسية تُترجم العواطف، فهل لدى الفن القدرة على جعل العين رمزاً بصرياً يعكس عمق مراحل تقبل الفقد؟

أسئلة البحث:

-1كيف عالج الفنانون رمزية العين البشرية في أعمالهم الفنية المعاصرة؟

2- ما هي أبرز التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على العين البشرية عند التعبير عن مشاعر الحزن والفقد؟

3. ما هي الحلول التشكيلية التي تعين على إنتاج عمل فني يعبر عن مراحل تقبل الفقد، بعد توظيف العين البشرية كرمز رئيسي في العمل الفني؟

أهداف البحث:

1. الاطلاع على بعض الممارسات التشكيلية التي تناولت رمزية العين البشرية في مجالي التصوير والنحت.
2. رصد التغيرات الحاصلة للعين البشرية في حالات الحزن والفقد من خلال الدراسات الفسيولوجية.
3. اقتراح حلول تشكيلية معاصرة لعمل فني يعبر عن مراحل تقبل الفقد مع توظيف عنصر العين البشرية كرمز رئيسي في العمل الفني.

أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث في تناوله العين البشرية كرمز بصري للتعبير عن مشاعر الفقد في الفن المعاصر، من خلال اعتماده على الدمج بين الفسيولوجيا والرمزية الفنية، مما يتيح فهما أعمق لكيفية ملاءمة العين البشرية كرمز بصري معبر عن الحزن والفقد، كما أن هذا التوجه يظهر العين البشرية ليس فقط كعنصر جمالي، بل كوسيلة فطرية تعكس مفهوم الفقد بتفاصيله، مما يثري دراسة الفن المعاصر ويقدم للفنانين إثراء إضافي يجمع بين الفن والفسيولوجيا. على حد علم الباحثة، تعتبر هذه الدراسة من أولى الدراسات التي تناولت العين البشرية كرمز بصري للتعبير عن مشاعر الفقد في الفن المعاصر. مما يجعلها ذات أهمية خاصة، فتسليط الضوء على هكذا مواضيع وربطه بالممارسات التشكيلية المعاصرة من شأنه أن يثري الفن التشكيلي المعاصر ويقدم تجارب إبداعية تتسم بالجدة والحداثة.

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاستكشاف رمزية العين البشرية في الفن المعاصر. ركز المنهج الوصفي على دراسة وتحليل التغيرات الفسيولوجية للعين البشرية أثناء مشاعر الحزن والفقد من خلال مراجعة الأدبيات العلمية ذات الصلة، بينما اعتمد المنهج التحليلي على استعراض مجموعة من الأعمال الفنية التي وظفت العين البشرية كرمز رئيسي، لفهم دلالاتها ومقارنتها بأساليب التعبير الفني المختلفة لدى خمسة من الفنانين المعاصرين.

مجتمع البحث وعينته:

يمثل مجتمع البحث الأعمال الفنية التي احتوت على عنصر العين البشرية، أما عينة البحث فقد تم أخذ عينة قصدية من أعمال فنانين استخدموا عنصر العين البشرية مع تنوع دلالاتها، وتكونت العينة من عدد خمسة أعمال فنية لفنانين مختلفين تم اختيارها بناء على العنصر الأساسي للعمل الفني.

حدود البحث:

اقتصرت الحدود الموضوعية للبحث على دراسة رمزية العين البشرية كأداة للتعبير عن مشاعر متنوعة.

إجراءات البحث:

يتناول هذا البحث أعمال فنية تناولت عنصر العين البشرية، ودراسة الدلالة الرمزية لهذا العنصر.

مصطلحات البحث:

مفهوم الفقد:

هو تجربة إنسانية شائعة ومؤلمة، وقد تترك آثارًا عميقة على الصحة العقلية والجسدية للفرد، لذلك غالبًا ما يتم التعبير عن الفقد في الفن كوسيلة للتعامل مع المشاعر المرتبطة به (Stroebe, 2008). وتعرف الباحثة الفقد إجرائيا على أنه المشاعر المختلفة التي تنتاب الفاقد والتي سيتم تجسيدها من خلال وضعيات مختلفة لقزحية العين.

الفسيولوجيا:

الفسيولوجيا هي العلم الذي يدرس الوظائف الحيوية والتفاعلات الكيميائية والبيولوجية التي تحدث داخل الكائنات الحية بهدف فهم كيفية عمل الأعضاء والأنسجة والخلايا للحفاظ على التوازن الداخلي والتكيف مع البيئة المحيطة (Roux, 2014).

الفن المعاصر:

هو الفن الذي ينتج في الوقت الحالي والذي يتميز بالحوار مع القضايا والأحداث المعاصرة، مستخدما مجموعة وسائل تعبير متنوعة (Falk, 2020). ويعرف الباحثان الفن المعاصر على أنه الممارسات الفنية الجديدة والغير تقليدية.

قزحية العين:

القزحية هي الجزء الملون من العين الذي يقع أمام العدسة مباشرة ويحيط بالبؤبؤ (الفتحة المركزية في العين). تحتوي القزحية على عضلات تعمل على التحكم في قطر البؤبؤ لتنظيم كمية الضوء التي تدخل العين (Kumar, Kumar, & Attuluri, 2024) وتُعرَّف القزحية إجرائيًا على أنها الجزء الملون من العين البشرية، المحيط بالبؤبؤ، والتي سيتم دراسة التغيرات الفسيولوجية الحاصلة لها في حالات الحزن، وبناء عليه سيتم اقتراح حلول تشكيلية لتوظيف تلك التغيرات في قالب فني معاصر.

تقنية تحليل الصور:

تحليل الصور هو عملية معالجة الصور الرقمية لاستخلاص معلومات مفيدة منها باستخدام تقنيات متقدمة تشمل التقسيم، التصفية، واستخراج الميزات. يهدف تحليل الصور إلى فهم الأنماط والتعرف على الكائنات في الصور لدعم التطبيقات في مجالات مثل الطب، علم الأحياء، والهندسة (Bowyer, 2000).

الإطار النظري:

- **الأسس النظرية للفقد:**

يستند مفهوم الفقد في الأساس إلى نظرية التعلق (Attachment Theory) التي طورها عالم النفس البريطاني جون بولبي (John Bowlby) في أواخر الستينيات من القرن الماضي. وفقًا لهذه النظرية، يميل البشر إلى تكوين روابط عاطفية قوية مع الآخرين، وخاصة في مراحل الطفولة المبكرة، وهذه الروابط تؤثر على نموهم العاطفي والاجتماعي والمعرفي (Bowlby, 1969). وترى نظرية التعلق أن فقدان هذه الروابط العاطفية القوية، سواء بسبب الموت أو الانفصال، يؤدي إلى حدوث حالة من الحزن والفقد العميق لدى الفرد، وتصف هذه النظرية عملية الحداد كسلسلة من المراحل التي يمر بها الشخص للتكيف مع فقدان شخص عزيز عليه (Stroebe, 2008).

كما يستند مفهوم الفقد إلى نظرية الصدمة النفسية (Trauma Theory)، التي تفترض أن الخبرات الصادمة والمؤلمة، مثل فقدان شخص عزيز أو تعرض لحادث مروع، يمكن أن تترك آثارًا عميقة على الصحة العقلية والجسدية للفرد (Herman, 1992). وقد طور العديد من العلماء والباحثين نماذج ونظريات مختلفة لشرح وفهم عملية الفقد وآثارها على الأفراد، مثل نموذج التعامل مع الفقد (Grief Work Model) لويليام وور (William Worden)، ونموذج التكيف المزدوج (Dual Process Model) لمارغريت ستروب وهنريك شوت (Stroebe & Schut, 1999).

توجد الكثير من العوامل المرتبطة بالفقد، فهناك مرحلة تسمى بمرحلة الحداد، تصف هذه المرحلة مراحل الحزن والحداد التي يمر بها الأفراد عند تعرضهم لخسارة شخص عزيز، مثل الإنكار، الغضب، المساومة، الاكتئاب، والقبول، وتختلف هذه المراحل من شخص لآخر في ترتيبها ومدتها، كما أن هناك عوامل كثيرة مؤثرة على التكيف على الفقد، مثل طبيعة العلاقة مع الشخص المفقود، ظروف الوفاة، الدعم الاجتماعي، والخصائص الشخصية للفرد (Stroebe, 2008). وبطبيعة الحال يمكن للفقد أن يترك آثار عميقة على صحة الفرد العقلية والجسدية والاجتماعية، مثل الاكتئاب، اضطرابات القلق، مشاكل في العلاقات الشخصية، وانخفاض الأداء في العمل أو

الدراسة، وقد يتطلب الأمر علاجات ومداخلات فهناك العديد من التدخلات والعلاجات المصممة لمساعدة الأفراد على التعامل مع الفقد والتكيف معه، مثل العلاج النفسي الفردي أو الجماعي، العلاج العقلاني الانفعالي، والعلاج بالاسترخاء (Stroebe, 2008).

ويرى الباحثان بناءً على اطلاعهما على الأدب النظري السابق حول الأسس النظرية للفقد وآثاره على الأفراد والمجتمعات، أن الفقد هو تجربة إنسانية مؤلمة ولكنها أيضًا جزء لا يتجزأ من الحياة فجميعنا سنواجه في يوم ما فقدان شخص عزيز علينا، سواء كان أحد الوالدين، الزوج، الصديق، أو أحد أفراد الأسرة الآخرين، وعلى الرغم من أن هذه الخسارة تترك جرحًا عميقًا في نفوسنا، إلا أنه من الضروري التعامل معها بطريقة صحية والسماح لأنفسنا بالمرور بمراحل الحداد الطبيعية.

يرى الباحثان أن فهم الأسس النظرية للفقد، مثل نظريات التعلق والصدمة النفسية، ونماذج التكيف مع الفقد، يمكن أن يساعد على التعامل مع هذه التجربة الصعبة بشكل أفضل، فهذه النظريات توفر إطارًا لفهم ردود الفعل الانفعالية والسلوكية التي يمر بها الإنسان، وتساعد على تقبل ردود الفعل هذه كجزء طبيعي من عملية الحداد في النهاية.

- **التغيرات الفسيولوجية للعين في حالات الحزن:**

تعد العين من أهم مؤشرات الحالة العاطفية لدى الإنسان، حيث تستطيع العين أن تنقل مجموعة متنوعة من المشاعر والعواطف إلى المشاهدين مثل الفرح، الحزن، الغضب، الخوف، فيستطيع المشاهد من خلال انتفاخ أو تضيق الحدقة أو تحريك الجفون أو رفع أو خفض الجبهة أن يستنتج المشاعر الداخلية للشخص (Baron-Cohen et al., 2001). ومن أهم مؤشرات العين للتعبير عن الحزن هي حجم وشكل القزحية، حيث أن حجم القزحية يتغير خلال مراحل الحزن المختلفة، ففي مرحلة الصدمة والكبت تتسع القزحية بشكل ملحوظ، بينما خلال مرحلة الاكتئاب أو الحزن العميق تضيق القزحية وتصبح أصغر حجما، وعندما يبدأ الشخص بالتعافي والخروج من مرحلة الحزن تعود القزحية لحجمها الطبيعي تدريجيا (Nadal et al., 2020). حيث أجرى كينغ وزملاؤه (2018) دراسة مسحية شملت 50 شخصا يعانون من الاكتئاب، وتوصلوا من خلال قياس حجم القزحية إلى أن أصحاب القزحية الأصغر حجما كانوا أكثر عرضة للاكتئاب الشديد (King et al., 2018).

ومما سبق يمكن القول إن حجم وشكل القزحية يعكسان بدقة مدى شدة الحزن والمرحلة التي يمر بها الشخص، وأن العين تعتبر وسيلة فعالة لنقل وتوصيل الحالات العاطفية من خلال بعض الإشارات الدقيقة كحجم ولون وشكل الحدقة وتحريك الجفون، كما يمكن للعين أن تعبر عن مجموعة واسعة من العواطف، وتمتلك العين القدرة على التأثير على المشاهدين ونقل حالتها العاطفية إليهم، مما يجعلها وسيلة فعالة للتواصل غير اللفظي.

- **التقنيات الفنية المستخدمة لتصوير القزحية:**

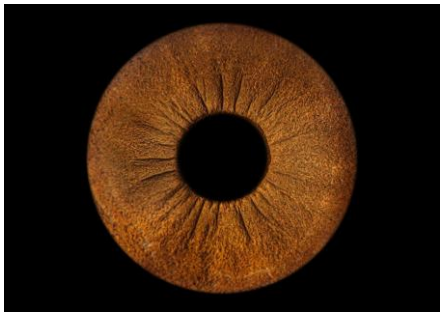
توجد مجموعة من التقنيات الحديثة التي يتم استخدامها في تصوير القزحية وقياس خصائصها بدقة، منها تقنية التصوير بالأشعة تحت الحمراء (IR) والتي تستخدم ضوء غير مرئي للعين البشرية للحصول على صور واضحة للقزحية (Pfeiffer et al., 2016). كما يمكن استخدام التصوير بالأشعة فوق البنفسجية القريبة (NUV) مع الضوء المرئي لالتقاط صور دقيقة لحركات وتغيرات حجم القزحية (Bharadwaj & Carpenter, 2009). أما تقنية تتبع حركة العين (eye-tracking) فتساعد في قياس حجم القزحية ودراسة تغيراتها واستجاباتها للمنبهات البصرية والعاطفية بدقة (Mathôt, 2018).

تعد تقنية تحليل الصور (Image analysis) أيضاً من الطرق الشائعة في قياس خصائص القزحية مثل الحجم وشكلها. حيث يتم معالجة الصور الملتقطة للعين باستخدام برامج حاسوبية خاصة لاستخلاص المعلومات الكمية عن القزحية (Mathôt et al., 2018). أما تقنية تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) فتتيح رؤية دقيقة للتغيرات الحاصلة في عضلة القزحية أثناء الاستجابات العاطفية، مما يساعد على فهم العلاقة بين نشاطها والحالات المزاجية (Siegle et al., 2003).

ويرى الباحثان أن التقنيات الحديثة المستخدمة في تصوير القزحية وإبراز جمالياتها الدقيقة تعد مهمة ومثيرة للإعجاب، وذلك لأنها تطرح أمامنا أبعاداً جديدة لم نكن نتصورها حول دقة خلق الإنسان وجماليات أعضائه الحيوية حتى على مستوى الخلايا والأنسجة، كما

توضح كيف أن كل جزء في الجسم له فائدته وروعة تصميمه، وتحثنا على التأمل العميق في إبداع الخالق سبحانه وتعالى، وكيف أبدع في خلق جمال لا يتناهى، فهي تثري التأمل الروحي وتقربنا من الخالق.

وفيما يلي نموذج لتقنية المايكرو في تصوير قزحية العين الخاصة بالباحثة* حيث يظهر فيها تفاصيل القزحية بدقة عالية.



صورة (1) تمثل قزحية عين تم التقاطها بتقنية المايكرو (المصدر: صورة خاصة بالباحثة*)

- **الدراسات السابقة:**

اطلع الباحثان على مجموعة من الدراسات السابقة التي قدّمت رؤى علمية مهمة حول التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في العين البشرية استجابة للمشاعر المختلفة، مثل الحزن والغضب والفرح، ودورها في إيصال الحالات العاطفية، كما ركّزت هذه الدراسات على التحليل العلمي للعين كوسيلة للتعبير عن المشاعر، وهو ما يتماشى مع أهداف الدراسة الحالية، وسيتم التطرق لهذه الدراسات فيما يلي من الأحدث إلى الأقدم على النحو التالي:

أجرى (Ekman,2014) دراسة دقيقة حول تأثير العين على المشاعر، حيث تم عرض صور لأعين تعبر عن مشاعر مختلفة على عينة الدراسة مع تثبيت بؤبؤ العين باستخدام برمجية تتبع العين، ووجد أن مجرد النظر إلى عين تنقل حالة عاطفية معينة كان يؤثر على مشاعر المشارك ويجعله يشعر بتلك الحالة العاطفية نفسها، مما يثبت أن العين لها تأثير عاطفي قوي على من يشاهدها.

كما أجرى Piérard وزملاؤه (2010) دراسة هدفت لمعرفة تأثير حجم وشكل الحدقة على استنتاج الحالة العاطفية، حيث تم تصوير 23 شخصاً وهم يبدون مشاعر مختلفة وقياس حجم الحدقة، ثم عرض الصور على 50 مشارك لتحديد المشاعر، أشارت النتائج إلى أن حجم الحدقة مرتبط باستنتاج الحالة العاطفية.

درسNicolas وآخرون (2008) التأثير العاطفي للعين من خلال دراسة هدفت لفحص قدرة الأشخاص على تحديد الحالة العاطفية من خلال صور العين فقط، تكونت العينة من 100 مشارك بالغ، تم عرض صور لأعين تعبر عن مشاعر مختلفة وطلب من المشاركين تحديد المشاعر، أظهرت النتائج قدرة عالية على تمييز المشاعر من خلال العين.

أجرى (Baron-Cohen et al, 2001) دراسة بحثت في قدرة الأشخاص على فهم الحالات العاطفية من خلال استخدام العين فقط، حيث تم عرض صور لأعين بشرية تعبر عن مشاعر مختلفة مثل الفرح، الحزن، الغضب. ووجد الباحثون أن المشاركين كانوا قادرين على التمييز بين مختلف العواطف من خلال العين بنسبة أعلى من الصدفة ما يدل على أن العين تحمل معلومات عاطفية يمكن فهمها.

بعد أن تم الاطلاع على الدراسات السابقة والبالغ عددها (4) دراسات، وجد أن جميع الدراسات السابقة تشترك في استكشاف العلاقة بين العين البشرية والتعبير عن المشاعر، حيث ركزت على التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على العين عند التعبير عن مشاعر مختلفة، مثل الحزن والغضب والفرح. أظهرت هذه الدراسات أن العين البشرية تعد وسيلة بصرية قوية لنقل الحالة العاطفية، سواء من خلال تعابيرها العامة أو التغيرات المحددة مثل حجم الحدقة وشكل القزحية. كما اعتمدت الدراسات على أساليب تجريبية ومشاركين متنوعين لفحص قدرة العين على إيصال المشاعر والتأثير على المتلقي.

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أنها تستند إلى الفهم الفسيولوجي للعين البشرية، خاصةً ما يتعلق بالتغيرات التي تحدث في الحالات العاطفية. كلاهما يسلط الضوء على دور العين كوسيلة لنقل مشاعر معقدة مثل الحزن والفقد. أما أوجه الاختلاف، فتتمثل في أن هذا البحث يهدف إلى ربط المعرفة الفسيولوجية بالممارسات التشكيلية، واقتراح حلول إبداعية لإنتاج أعمال فنية تعبر عن مراحل تقبل الفقد باستخدام العين كرمز رئيسي. بذلك، تقدم الدراسة الحالية بعدًا جديدًا لم يكن مشمولاً في الدراسات السابقة، حيث تجمع بين العلم والفن لتقديم فهم أكثر شمولية لدور العين البشرية في التعبير عن التجارب الإنسانية.

- **عرض أعمال الفنانين:**

تعد العيون من أبرز العناصر التي استخدمها الفنانون عبر التاريخ للتعبير عن مجموعة متنوعة من الدلالات والمعاني في أعمالهم الفنية وفي مختلف المجالات الفنية (Eric, 2022). يُعزى لهذا العنصر قوة خاصة تمكنه من التواصل مع المشاهدين وإثارة العواطف والتساؤلات لدى الناظرين، فالعيون غالباً ما ترتبط بالتركيز والحقيقة والوضوح والنور والرؤية والنبوءة والوعي والمراقبة، ولذلك تعتبر رمزًا مثاليًا للفنانين الذين يسعون إلى إحداث تأثير بصري يسلط الضوء على هذه المفاهيم في العقل الواعي (Eric, 2022).

وفيما يلي سوف نستعرض مجموعة من الأعمال الفنية لخمسة من الفنانين الذين تنالوا عنصر العين في الفن المعاصر:

أولاً/ الفنانة لويس بورجوا: Louise Bourgeois

هي فنانة تشكيلية فرنسية-أمريكية مشهورة بأعمالها الفنية الجريئة والمبتكرة، وُلدت في فرنسا عام 1911، ودرست الفن في مدارس مختلفة هناك، بما في ذلك مدرسة اللوفر، وأكاديمية الفنون الجميلة، وأكاديمية جوليان، واتيليه فرناند ليجر، وعاشت حياة طويلة، وتوفيت في عام 2010، كانت بورجوا تعمل في مجال النحت والفنون التشكيلية، وقدمت إسهامات كبيرة في ميدان الفنون الحديثة، أعمالها غالباً ما تتناول قضايا الهوية والأنوثة، ولديها سلسلة طويلة من الأعمال الفنية التي تتناول عنصر العين، وتعكس أعمال لويس بورجوا تنوعًا في تفسيرات العين كرمز، وتتيح للمشاهد فرصة للتأمل في الرموز العميقة التي تضفي بُعدًا إضافيًا على تماثيلها (Art World Women. (n.d)

شكل(2): اسم العمل: العين
سنة الإنتاج: 2001م
الخامة: برونز وضوء كهربائي
المقاس: (99* 137.1* 147.3)
(86.3* 147.3* 121.9)
المرجع: The Metropolitan Museum of Art. (n.d.). Louise Bourgeois | Eyes | The Metropolitan Museum of Art. Retrieved March 16, 2023, from

https://2u.pw/KaaJu3y

ثانياً/ الفنان: داريان ميديروس DARIAN MEDEROS:

الفنان داريان ميديروس يستخدم عنصر العين في أعماله لأنه يرى فيها تعبيرًا عن التعقيد والجمال الفريد الذي يُلهم شغفه بالتفاصيل. إن العين، بالنسبة له، ليست مجرد عنصر بصري، بل رمز يعكس الحياة والمشاعر بعمق. تعقيد العين البشرية يشكل تحديًا تقنيًا يدفعه لاستكشاف إمكانيات فنه الواقعي المفرط وتحقيق أقصى درجات الدقة والجمال. كما أن العين تمثل بالنسبة لماديروس وسيلة للتفاعل مع المشاهد؛ فهي تحمل معاني متعددة وتروي قصصًا بصرية تعكس عمق الشخصية وهويتها. من خلال التركيز على العيون، يستطيع ميديروس خلق ارتباط عاطفي قوي بين اللوحة والجمهور، مما يجعل تجربته الفنية أكثر تأثيرًا وشمولية ((Untamed Street. n.d)).

شكل (3): يمثل أسلوب الفنان داريان ميديروس في تصويره للعين البشرية.
المرجع: Untamed Street. (n.d.). *Painting the human eye*. Retrieved December 22, 2024, from https://www.untamedstreet.com/en-om/blogs/art-photography/painting-the-human-eye

ثالثاً/ أرمين ميرسمان ARMIN MERSMANN:

الفنان Armin Mersmann يركز في سلسلة "Through the Iris" على العيون كعنصر فني يعكس الإنسانية. يرى أن العيون تتجاوز كونها ملامح شخصية لتصبح رمزًا عالميًا يعبر عن التجارب البشرية. يهتم ميرسمان بالتفاصيل الدقيقة مثل القزحية، التجاعيد، وملمس البشرة، ليبرز قصص العمر والحياة المخبأة في الوجه. أعماله الجديدة تتميز بحجمها الأكبر مقارنة بالسابق، مما يتيح له استكشاف أعمق للتفاصيل، ويعبر عن شغفه المستمر بتوثيق الجمال المعقد للعيون كمرآة للروح والتجربة الإنسانية ((DrawPJ, (n.d)).

شكل (4): سلسلة "Through the Iris" للفنان أرمين ميرسمان يهدف فيها لجعل العين عنصر فني يعكس الإنسانية.

المرجع: Untamed Street. (n.d.). *Painting the human eye*. Retrieved December 22, 2024, from https://www.untamedstreet.com/en-om/blogs/art-photography/painting-the-human-eye

رابعاً/ الفنان: بافيل جوزينكو PAVEL GUZENKO:

الهدف من استخدام جوزينكو للعين البشرية في أعماله يكمن في قدرتها على التعبير عن العواطف والمشاعر بعمق ودقة. العين تُعتبر نافذة الروح، وهي تعكس العديد من المشاعر التي يصعب التعبير عنها بالكلمات، مثل الحزن، الفرح، الشغف، والدهشة. من خلال رسم العيون بأسلوبه الانطباعي، يسعى جوزينكو إلى التركيز على البريق والديناميكية التي تجعل كل عين فريدة، مما يتيح له إيصال تجربة حسية وبصرية غنية للمشاهد. استخدامه للعين يهدف أيضًا إلى لفت الانتباه إلى التفاصيل الصغيرة التي يمكنها أن تحمل معانٍ كبيرة، مما يجعل أعماله وسيلة للتواصل العاطفي والإنساني العميق (Fine Art and You, 2013).

شكل (5): عمل فني للفنان بافيل جوزينكو يعبر فيه عن أن العين هي نافذة للروح.
المرجع: Untamed Street. (n.d.). *Painting the human eye*. Retrieved December 22, 2024, from https://www.untamedstreet.com/en-om/blogs/art-photography/painting-the-human-eye

خامساً/ الفنان: إميليو فيلالبا EMILIO VILLALBA:

إيميليو فيلالبا يستخدم العين كعنصر محوري في أعماله لأنها تُعتبر نافذة للمشاعر والإنسانية، وهو يسعى من خلال فنه إلى استكشاف العواطف المعقدة والتعبير عنها. العيون بالنسبة له تحمل ثقلًا عاطفيًا قويًا، حيث يمكنها أن تروي قصصًا وتوصل مشاعر مثل الحزن، الفرح، القلق، أو حتى الحيرة دون الحاجة إلى كلمات. كما أن استخدامه للعيون الواقعية المتنوعة في لوحاته يعكس اهتمامه بالتفاصيل الدقيقة والارتباط الشخصي الذي يجده في العيون المأخوذة من وجوه أشخاص مقربين منه. هذا الاستخدام يجعل أعماله أكثر قربًا وحميمية، مما يُشعر المشاهد بالاتصال العاطفي المباشر مع العمل الفني، كما يوضح إيميليو فيلالبا في تصريحه الفني أن "التغيرات الطفيفة، التكرار، إعادة الترتيب أو غياب ملامح الوجه هي محاولات لخلق شعور بالتنافر والضغط لدى المشاهد." يضيف قائلاً:

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1528
Asma bint Khamis bin Muhammad Al-Abri, Salman bin Amer bin Salem Al-Hajri: The Human Eye as a Visual Symbol for Expressing Feelings of Loss in Contemporary Art: An Analytical Study of a Group of Contemporary Artists
Al-Academy Journal - Issue Online First -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

"أريد أن ينجذب شخص ما إلى الطبيعة الغريبة للعمل، ومع ذلك يشعر بالأمان لاستكشاف المشاعر وردود الفعل التي يولدها هذا الضغط"(This is Colossal, 2018).

شكل (6): عمل فني للفنان إميليو فيلابا يوضح أسلوبه في استخدام عنصر العين للتعبير عن المشاعر الإنسانية.
المرجع: Untamed Street. (n.d.). *Painting the human eye*. Retrieved December 22, 2024, from https://www.untamedstreet.com/en-om/blogs/art-photography/painting-the-human-eye

ومما سبق يرى الباحثان أن استخدام العين البشرية كعنصر فني يُظهر تنوعًا كبيرًا في الدلالات والتقنيات، على الرغم من أن العنصر نفسه مشترك بين الفنانين، مما يدل أن هذا التنوع يعكس قدرة الفن على تقديم معانٍ متعددة بناءً على رؤية كل فنان وطريقته في التعبير، فالعين كرمز عالمي تحمل إمكانيات لا تنتهي للتعبير عن المشاعر والتجارب الإنسانية، ومع ذلك، يختار كل فنان زاوية مختلفة، سواء بالتركيز على التفاصيل الواقعية أو الاتجاه نحو التجريد والانطباعية، وأن هذا التنوع يبرز جمال الفن ومرونته، وكيف يمكن لعنصر بسيط أن يُستخدم بطرق لا حصر لها ليعبر عن أفكار ومشاعر عميقة بأساليب مبتكرة.

وعلى الرغم من غنى النماذج المعروضة وتنوعها في توظيف العين البشرية كعنصر فني، إلا أنها لم تتطرق بشكل معمق إلى الدمج بين الفسيولوجيا وبنية القزحية بشكل خاص. فقد ركزت معظم الأعمال على العين ككل، متضمنة الشكل الخارجي وما يحيط بها من تفاصيل مثل الجفون والرموش وتعبيرات الوجه العامة، دون استقصاء دقيق لتغيرات القزحية ودورها في التعبير عن المشاعر. يبرز هذا القصور الحاجة إلى دراسة متخصصة تستكشف إمكانيات القزحية بشكل أعمق، وكيف يمكن توظيف هذه التغيرات الدقيقة في التعبير عن الحالات العاطفية المختلفة. وهذا ما تسعى له هذه الدراسة وهو إضافة بُعد فسيولوجي جديد عند التعامل مع عنصر العين البشرية في الأعمال الفنية. يتمثل هذا البعد في تسليط الضوء على التغيرات الحاصلة للقزحية أثناء مختلف الحالات العاطفية، والعمل على دمج هذا الجانب العلمي مع الممارسات التشكيلية المعاصرة.

نتائج البحث:

السؤال الأول: كيف عالج الفنانون رمزية العين البشرية في أعمالهم الفنية المعاصرة؟

استخدم الفنانون سواء في التصوير أو النحت العين كرمز مركزي يعكس المشاعر الإنسانية، الفنانة لويس بورجوا استخدمت العين كرمز يعبر عن قضايا الهوية والأنوثة، مضيفة بعدًا نفسيًا وتأمليًا في تماثيلها. داريان ماديروس وظف العين بدقة مفرطة للتعبير عن المشاعر الإنسانية العميقة، مما يعكس الجمال والتعقيد في آن واحد. أرمين ميرسمان تناول العين كنافذة للروح، معتمدًا على تفاصيل القزحية والتجاعيد كوسيلة لرواية تجارب إنسانية. هذه الأمثلة تؤكد أن رمزية العين البشرية تتنوع بناءً على توجهات الفنانين وأساليبهم، لكنها دائمًا تُظهر قدرة العين على أن تكون لغة عالمية للتعبير عن المشاعر العميقة.

السؤال الثاني: ما هي أبرز التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على العين البشرية عند التعبير عن مشاعر الحزن والفقد؟

أظهرت النتائج المستخلصة من الدراسات السابقة أن العين البشرية تحمل قدرة تعبيرية فريدة يمكن من خلالها استنتاج المشاعر العاطفية بشكل دقيق، حيث بينت دراسة Baron-Cohen et al. (2001) أن المشاركين كانوا قادرين على تمييز المشاعر المختلفة من خلال العين بنسبة تفوق الصدفة، مما يدل على وجود معلومات عاطفية يمكن قراءتها بصريًا. كما أثبتت دراسة Ekman (2014) أن للعين تأثيرًا عاطفيًا قويًا على من يشاهدها، حيث يؤدي النظر إلى أعين تنقل مشاعر معينة إلى استشعار المشاعر نفسها. من جهة أخرى، أكدت دراسة Nicolas وآخرون (2008) قدرة المشاركين العالية على تمييز الحالات العاطفية من خلال صور العين فقط. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة Piérard وزملاؤه (2010) أن حجم الحدقة وشكلها يلعبان دورًا مهمًا في استنتاج الحالة العاطفية، مما يعزز فهم العلاقة بين التغيرات الفسيولوجية في العين والتعبير عن المشاعر. هذه النتائج تدعم فرضية الدراسة الحالية بأن العين وسيلة فعّالة للتعبير عن المشاعر وفهمها.

بناءً على ما تم استعراضه من نتائج الدراسات السابقة، يمكن القول إن العين البشرية ليست مجرد نافذة للرؤية بل وسيلة قوية للتعبير عن المشاعر وفهمها، مما يعكس علاقتها العميقة بالعواطف الإنسانية. هذه النتائج تؤكد أن التغيرات الفسيولوجية في العين، مثل حجم الحدقة وشكلها، تلعب دورًا محوريًا في إيصال الحالة العاطفية، وهو ما يجعلها رمزًا بصريًا غنيًا يمكن استثماره في مجالات متعددة، مثل الفنون، التواصل البشري، وحتى التكنولوجيا. ختامًا، تعزز هذه الدراسات فرضية البحث الحالي حول قدرة العين على التعبير عن مراحل الفقد والمشاعر المرتبطة بها، مما يؤكد ملاءمتها كرمز فني للتعبير عن مشاعر معقدة كالصدمة والقبول والفهم.

السؤال الثالث: ما هي الحلول التشكيلية التي تعين على إنتاج عمل فني يعبر عن مراحل تقبل الفقد، بعد توظيف العين البشرية كرمز رئيسي في العمل الفني؟

- يمكن للممارسات التشكيلية المعاصرة دمج رمزية العين البشرية مع عناصر تفاعلية في فن التجهيز في الفراغ لخلق تجربة عاطفية وجمالية مميزة للمشاهد. يتم ذلك من خلال تصميم أعمال تشكيلية تعكس تغير حجم البؤبؤ كتعبير عن المراحل المختلفة لتقبل الفقد، مثل الصدمة، الرفض، الاستيعاب، والتقبل.
- يمكن استخدام خامة الخزف لإنتاج أشكال نصف كروية تمثل العين البشرية، مع التلاعب بحجم البؤبؤ لتوضيح التحولات العاطفية المرتبطة بكل مرحلة. تساهم الإضاءة التفاعلية في إبراز التفاصيل الدقيقة للعين البشرية، مما يعزز التأثير البصري والعاطفي للعمل. كما يمكن ترتيب الأشكال الفنية بشكل دائري أو خطي لتمثيل رحلة الفقد، مما يمنح المشاهد تجربة حسية تربطه بالعواطف التي يعبر عنها العمل.
- دراسة الجانب الفسيولوجي للعين يمكنها أن تضيف بعدا عميقًا للعمل، حيث أنها تساعد في فهم التحولات العاطفية التي تعكسها العين البشرية وتجعل التعبير الفني أكثر دقة وتأثيرًا. كما أن إشراك الجمهور في العمل من خلال عناصر تفاعلية

مثل التحكم في الإضاءة أو حركة الأشكال يضيف بعدًا حيويًا للعمل الفني، مما يعزز التواصل بين المشاهد والعمل ويجعل التجربة أكثر عمقًا وجاذبية.

الاستنتاجات:

تُظهر هذه الدراسة أن العين البشرية ليست مجرد عنصر بصري في الأعمال الفنية، بل هي رمز بصري قوي يعبر عن المشاعر والتجارب الإنسانية المعقدة، مثل الفقد والحزن. من خلال التحليل الفسيولوجي والتطبيقي للفن المعاصر، تبين أن التغيرات التي تطرأ على العين، مثل اتساع أو تضيق القزحية، تحمل دلالات عاطفية يمكن توظيفها فنيًا لخلق تأثير بصري أعمق. كما أكدت الدراسة أهمية الجمع بين الجوانب الفسيولوجية للفقد والممارسات التشكيلية، مما يعزز من قدرة الفن على تجسيد التجارب العاطفية المعقدة.

عليه، توصي الدراسة بضرورة إجراء مزيد من الأبحاث حول التفاعل بين الفن والفسيولوجيا، مع التركيز على كيفية استغلال خصائص العين البشرية لإنتاج أعمال فنية أكثر تفاعلًا وتأثيرًا. كما تدعو الفنانين المعاصرين إلى استكشاف إمكانيات العين كرمز تعبيري يمتد إلى ما هو أبعد من البعد الجمالي، ليعكس أعماق التجربة الإنسانية بمختلف حالاتها.

Conclusion:

This study demonstrates that the human eye is not merely a visual element in artworks but a powerful symbol that conveys complex emotions and human experiences, such as loss and grief. Through physiological and artistic analysis of contemporary art, it was found that changes in the eye, such as pupil dilation or contraction, carry emotional meanings that can be artistically employed to create a deeper visual impact. The study also emphasizes the importance of integrating physiological aspects of loss with artistic practices, enhancing the ability of art to encapsulate intricate emotional experiences.

Therefore, the study recommends further research on the interaction between art and physiology, focusing on how the unique characteristics of the human eye can be harnessed to create more engaging and expressive artworks. It also encourages contemporary artists to explore the potential of the eye as an expressive symbol beyond its aesthetic function, reflecting the depths of human experience in its various states.

الخاتمة:

في الختام تؤكد هذه الدراسة على أهمية العين البشرية كرمز بصري للتعبير عن مشاعر الفقد في الفن المعاصر، حيث أثبتت أن العين ليست مجرد عنصر جمالي، بل وسيلة قوية تُعبرعن التعقيدات العاطفية والتحولات النفسية التي يمر بها الإنسان في مراحل الحزن. من خلال الجمع بين الفهم الفسيولوجي والتطبيقات الفنية، سلط البحث الضوء على التغيرات الدقيقة التي تطرأ على القزحية والبؤبؤ أثناء المشاعر المختلفة، وكيف يمكن ترجمتها إلى أعمال تشكيلية معاصرة تعكس مراحل تقبل الفقد.

قدمت الدراسة مساهمة نوعية في ربط الفسيولوجيا بالممارسات التشكيلية، مما أضاف بُعدًا جديدًا للمجال الفني وأوجد تكاملاً معرفيًا بين العلم والفن. كما أوضحت الدراسة أن الممارسات التشكيلية التي توظف العين البشرية كرمز مركزي يمكنها أن تقدم تجربة حسية وعاطفية غنية للجمهور، مما يعزز من تفاعله مع العمل الفني ويجعله جزءًا من التجربة الإبداعية.

ختامًا، أوصت الدراسة بمزيد من البحث في التغيرات الفسيولوجية للعين البشرية وتأثيرها في التعبير الفني، مع تشجيع الفنانين على استكشاف الإمكانيات الرمزية للعين في سياقات جديدة ومبتكرة. كما دعت إلى تعزيز التعاون بين المجالات الفنية والعلمية لتطوير فهم أكثر شمولية للأبعاد الإنسانية في الفنون المعاصرة، بما يُثري الإبداع الفني ويعزز من دوره في إيصال المشاعر والتجارب الإنسانية العميقة.

المراجع:

1. Falk, A. (2020). Understanding Contemporary Art. Art in Context. https://www.khanacademy.org/humanities/art-1010/beginners-guide-contemporary-art/a/understanding-contemporary-art
2. Al-Hazza, H. S. (2021). *The reality of art criticism and its role in contemporary visual arts in Saudi Arabia*. Educational and Human Studies Journal, 6(15), 127–140. Retrieved December 30, 2024, from https://journal.uokufa.edu.iq/index.php/ksc/article/view/5163
3. Aredge. A. (2019). The Eye of the Artist. https://n9.cl/x8gxt
4. Art World Women. (n.d.). *Louise Bourgeois: Recognizing the self the artist's way*. Retrieved December 22, 2024, from https://artworldwomen.com/louise-bourgeois-recognizing-the-self-the-artists-way/?form=MG0AV3
5. Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 42(2), 241–251. https://doi.org/10.1017/S0021963001006643
6. Bharadwaj, S. R., & Carpenter, P. A. (2009). Pupil diameter variations during picture perception. Perception, 38(8), 1164–1172. https://doi.org/10.1068/p6273
7. Bowlby, J. (1969). Attachment and loss: Vol. 1. Attachment. New York: Basic Books.
8. DrawPJ. (n.d.). Armin Mersmann: Golden master artist (Part two). Retrieved November 30, 2024, from https://drawpj.com/armin_mersmann_golden_master_artist_part_two/
9. Ekman, P., & Friesen, W. V. (2014). Felt, false, and miserable smiles. Journal of Nonverbal Behavior, 6(4), 238–252. https://doi.org/10.1007/BF01679571
10. Elyaseri, S. Q. (2011). *The role of art in social and educational development*. Journal of Kufa Studies Center, (21), 56–67. Retrieved December 30, 2024, from https://journal.uokufa.edu.iq/index.php/ksc/article/view/5163
11. Eric. G (2022). Top Ten Works of Art Featuring Eyes or Vision. https://mcescher.com/ .
12. Fine Art and You. (2013). Ukrainian painter Pavel Guzenko (1977). Retrieved from https://www.fineartandyou.com/2013/07/ukrainian-painter-pavel-guzenko-1977.html
13. Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). Textbook of medical physiology (13th ed.). Philadelphia, PA: Elsevier.
14. Herman, J. L. (1992). Trauma and recovery. New York: Basic Books.
15. Jaffe. E. (2001). Dictionary of symbolism. https://n9.cl/hk4lw
16. King, M., Marston, L., Wainwright, K., & Everitt, B. (2018). Pupil size and vulnerability to depression. Psychological Medicine, 48(3), 468–476. https://doi.org/10.1017/S0033291717001713
17. Mathôt, S. (2018). Pupillometry: Psychology, physiology, and function. Journal of Cognition, 1(1). https://doi.org/10.5334/joc.18
18. Mathôt, S., van der Linden, L., Grainger, J., & Vitu, F. (2018). The pupillary light response reflects excitability and top-down control in visual cognition. PloS one, 13(2), e0194193.
19. Nadal, M., Mataix-Cols, D., Lawrence, N. S., Speckens, A., & Phillips, M. L. (2020). Clinical stages of grief: Distinct patterns of brain activity during emotional processing. Psychological Medicine, 50(2), 302–312. https://doi.org/10.1017/S0033291719000013
20. Neri. D. (2021). Mirror of the Soul: Eyes in Art. https://n9.cl/moj3k
21. Nicolas, S., Wolfgang, B., Clode, D., & Lindell, A. K. (2008). Recognizing confidence and uncertainty from nonverbal cues. Studies in Conflict & Terrorism, 31(5), 451–462. https://doi.org/10.1080/10576100701878144
22. Owen, C. L. (2018). Integrative practices in contemporary art. Journal of Aesthetics & Culture, 10(1). https://doi.org/10.1080/20004214.2018.1424017
23. Pfeiffer, T., Reitz, K., & Speck, O. (2016). Effective infrared pupillography for cognitive and perceptual tasks. Behavior Research Methods, 48(1), 261–277. https://doi.org/10.3758/s13428-015-0579-9
24. Piérard, G., Lévêque, J.-L., & Arcier, C. (2010). Pupil diameter: A non-invasive cosmetic variable for emotional evaluation. Journal of Cosmetic Dermatology, 9(1), 54–59. https://doi.org/10.1111/j.1473-2165.2009.00461.x
25. Sawyer, K. (2017). Teaching creativity in art with emerging technologies. Teaching Artist Journal, 15(1-2), 8-21.
26. Siegle, G. J., Steinhauer, S. R., Carter, C. S., Ramel, W., & Thase, M. E. (2003). Do the seconds turn into hours? Relationships between sustained pupil dilation in response to emotional information and self-reported rumination. Cognitive Therapy and Research, 27(5), 365-382.
27. Stroebe, M. S., Hansson, R. O., Schut, H., & Stroebe, W. (2008). Bereavement research: Contemporary perspectives. In M. S.

28. Stroebe, M., & Schut, H. (1999). The dual process model of coping with bereavement: Rationale and description. Death Studies, 23(3), 197-224. https://doi.org/10.1080/074811899201046
29. Stroebe, M., Schut, H., & Stroebe, W. (2008). Health outcomes of bereavement. The Lancet, 370(9603), 1960-1973. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61816-9
30. Stroebe, R. O. Hansson, H. Schut, & W. Stroebe (Eds.), Handbook of bereavement research and practice: Advances in theory and intervention (pp. 3-25). American Psychological Association.
31. Tate. (n.d.). Contemporary art. Tate. Retrieved May 6, 2024, from https://www.tate.org.uk/art/art-terms/c/contemporary-art
32. This is Colossal. (2018). Abstract portraits by Emilio Villalba. Retrieved from https://www.thisiscolossal.com/2018/07/labstract-portraits-by-emilio-villalba/
33. Untamed Street. (n.d.). Painting the human eye. Retrieved from https://www.untamedstreet.com/en-om/blogs/art-photography/painting-the-human-eye