مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
المجلد 39- العدد 3 (2023) 146-165

Damascus university Journal for engineering sciences
Vol 39 No.3 (2023) : 146-165

الإدراك البصري للحركة في الأعمال الفنيّة المطبوعة

مها قزاز[1] أ. م. د. إحسان صطوف[2]

[1]قسم الغرافيك- كلية الفنون الجميلة- جامعة دمشق.

[2]كلية الفنون الجميلة . قسم الغرافيك- جامعة دمشق.

الملخص

يدرس هذا البحث الإدراك البصري للحركة في العمل الفنّي، فالإنسان سيدرك حركة السيارة المسرعة إذا وُجِد ضمن المحيط الذي تتحرك فيه، لكن السؤال هو كيف يدرك المتلقي سرعة هذه السيارة واتجاه حركتها إذا كانت ضمن صورة ضوئية أو لوحة زيتية أو لوحة مطبوعة؟ وهل يترجم شكل عجلاتها على أنّها عجلات تدور بسرعة، أم يراها دوائر محاطة ببعض الخطوط والظلال؟ وهل يلعب الأساس المعرفي دوراً في إدراك المتلقي هذا؟

اعتمد البحث على دراسة تقوم على إجراء استبيان، وتتضمّن نوعين من العيّنات الأولى مجموعة من اللوحات المطبوعة التي تصوّر الحركة. وتمّت بعض التعديلات عليها لإجراء مُقارنة بينها. والنوع الثاني من العيّنات كان مِئة وخمسون شخصاً من فِئات مُختلفة من المُجتمع، الفئة الأولى مؤلفة من طُلاب ومُعلمين وباحثين لهم علاقة مُباشرة بالفن التشكيلي. والفئة الثانية مُؤلَّفة من مجموعة من المُتَلقّين الذين ليست لديهم فكرة مُوسّعة عن الفن التشكيلي. الغَرَض من هذا التّقسيم كان معرفة تأثير الأعمال الفنيّة على المُتلقّي ذو المخزون التراكُمي المعرفي الفنّي، ثُمّ على المُتَلقّي ذو المخزون الذي يأتي عن طريق الحياة دون تعزيز علمي مُرتبط بالفن. تضمّن القسم الثاني فكرة تحويل الساكن إلى مُتحرّك والمُتحرّك إلى ساكن. ثُمّ جاء القسم الثالث ليدرس الإدراك الحركي لما يُحيط بالشكل. بينما تناول القسم الرابع موضوع إدراك السرعة واتجاهات الحركة. أمّا القسم الأخير فدرس فهم المُتلقّين للأثر الحركي لمُضاعفة المُفردة (التدفّق).

الكلمات المفتاحيّة: حركة، تدفّق، إدراك

تاريخ الإيداع:2022/4/3
تاريخ القبول:2022/7/25

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص
CC BY-NC-SA 04

The Visual Perception Of Movement In Printed Artworks

Maha Kazzaz[1], Dr. Ehssan Sattouf[2]

[1]Printmaking – faculty of fine arts- Damascus University.
[2]prof.- Printmaking – faculty of fine arts - Damascus University.

Received: 3/4/2022
Accepted: 25/7/2022

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

Abstract:

This research studies the visual perception of movement through a which test was conducted that includes two types of samples, the first is a group of printed artworks that depict movement. The second type of samples was one hundred and fifty of recipients from different groups of society. The first consisted of students, teachers and researchers who had a direct connection with plastic art. The second is composed of a group of recipients who do not have general idea of plastic art. The intention of this division was to know the Impact of the movement in the artworks, on the recipient who has a cumulative information of artistic knowledge, and then on the recipient who has spontaneous awareness of art. The second section included the idea of converting the still object into a moving object and to the contrary the moving object into a still object. Then came the third section to study the Movement perception of what surrounds the figure. While the fourth section dealt with the subject of perceiving speed and directions of movement. The final section examined the understanding of the repetition of the object (the flow of it).

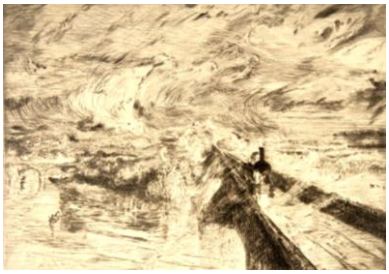
Keywords: Movement, Flow, Perception.

المقدمة:

سعى الكثير من الفنانين إلى ترجمة الحركة من الحياة الواقعيّة إلى اللوحة الفنيّة ثُنائيّة الأبعاد كحركة الطائر خلال تحليقه في الفضاء، وحركة أطفال يركضون، وحركة عامل أثناء قيامه بجهد عضلي كما في الشكل(1) وحركة قطار باندفاعه وسرعته كما في الشكل(2)، وغيرها الكثير من الحركات التي لم تكن تَرجَمَتُها بالأمر الاعتباطي وإنما تَنَقَّلَت ضمن مجموعة من التطوّرات لتصل إلى الأساليب التي يستخدمها الفنانون في الفن الحديث. ومع ذلك بقي الحديث عنها في العمل الفني المطبوع أو في اللوحة الفنيّة بشكل عام أمراً جدلياً.

وإذا سلّمنا بإمكانيّة تشكيل فنّي للحركة في اللوحة فيبقى فهمُها مُرتبطاً بمقدرة المُتلقّي على ترجمة هذا التشكيل الفنّي إلى شيء مُدرك. وبالتالي متغيّر من متلقي إلى آخر نتيجة تنوّع الثقافات وتفاوت الخبرات المعرفية، بغض النظر عمّا إذا كانت هذه الخبرات المعرفيّة مرتبطة بالفن وقواعده أم مُستقاة من الحياة وتجاربها الملموسة. كأن يُمَيّز المُتلقّي بين حركة السحاب وحركة رياح غير مُحَمّلة بالسحاب. كلاهما موجود في الفضاء المُحيط وفقط التجربة وتراكم الذاكرة يُساعدان المُتلقّي على إدراك أيهما يشهده في اللحظة الحاليّة.

الشكل (1) (فرديناند هودلر 1853–1918) Ferdinand Hodler، (الحطاب) lumberman، طباعة حجريّة (28.8× 44سم)



الشكل (2) (فيليكس براكموند)، (القطار) The Locomotive (1873)، عن لوحة (المطر والبخار والسرعة) Rain, Steam and Speed للفنان (جوزيف مالورد ويليام تورنر) joseph mallord william turner، طباعة معدنيّة. (23.1×27.4سم)

مُشكلة البحث:

- كيف يُدرك المُتلقّي الحركة ضِمنَ اللوحة عندما تصوّر حدثاً متحرّكاً وليس تكويناً مُجرّداً؟
- إلى أي مدى تلعب نظريات تشكيل الحركة في الأعمال الفنيّة الموضوعة مُسبقاً دوراً في عمليّة إدراك المُتلقّين للحركة هذه ضمن اللوحة؟
- هل يتغيّر نمط الحركة المُدرَك إن أحدثنا تغييراً ضمن عناصر اللوحة كإضافة أو حذف أو تعديل مُفردات؟
- هل يُمكننا القول أنّه من الممكن أن يبقى التكوين ثابتاً بينما المساحة المحيطة به متحرّكة، أم أنّ الحركة في اللوحة تكون دائماً لعناصر ومفردات اللوحة ضمن فضاء مغلق؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة إدراك المُتلقّين للحركة في اللوحة الفنيّة.

أدوات البحث:

للإلمام بجميع جوانب البحث ودراستها بدقّة كان لا بد من إجراء استبيان شمل فئتين الأولى عينات الأعمال الفنيّة المطبوعة التي تصوِّر حدثاً مُتحرّكاً. وكانت أغلب هذه الأعمال تعود لفترة الحداثة، كما تجنبنا خلطها بأعمال تجريديّة أو بأعمال تنضوي ضمن الفن البصري لنتمكن من حصر الدراسة ضِمنَ حدود يُمكن التحكُّم بها.

الثانية مجموعة من المُتلقّين نقوم بدراسة تأثّرهم بالأعمال الفنيّة وإدراكهم للحركة فيها.

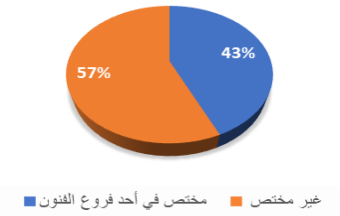
المدة الزمنيّة للاستبيان: من3\7\2021 إلى24\7\2021

مجتمع البحث: استبيان الكتروني.

عدد الأشخاص: 150 مُتَلَقّ.

عدد المُختَصّين في أحد فروع الفن: 65 فرداً.

عدد غير المُختَصّين: 85 فرداً.



المخطط البياني رقم (1) يمثل نسبة الدارسين للفن ممن ليست لهم معرفة فنيّة مسبقة بحسب القسم الأول من الاستبيان

مَحاور البحث:

المِحوَر الأوّل: إطار البحث.

المِحوَر الثاني: مُناقشة الاستبيان وأجوبته.

المِحوَر الثالث: نتائج البحث.

المِحوَر الأول إطار البحث:

مُصطلحات البحث:

1- الحركة Movement:

حركة شيء ما هي زحزحته عن مَوضِعه، لكن الحركة التي نقصدها في هذا البحث هي حركة مُصوّرة أو تمّ الإيحاء بوجودها عن طريق رسم المُفردة خِلال اتخاذها وضعيّة مُعَيّنة.

2- (الإدراك البصري) Visual perception:

كتب (رودولف أرنهايم 1904-2007) في كتابه (الفن والإدراك البصري): "التجربة البصريّة للحركة يمكن أن تكون بسبب ثلاثة عوامل: الحركة الجسديّة، والحركة البصريّة، والحركة الإدراكيّة." (Arnheim, 1974, p.379)

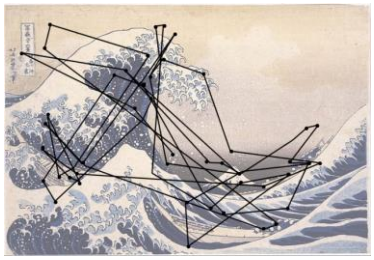
نقصد بالإدراك البصري قُدرة المُتَلَقّي على المُعالجة الذهنيّة لفهم حالة أو وضع مُفردة -سيّارة مُسرعة على سبيل المثال- بعد أن يتلقى معلومات عنها عن طريق العين ضِمنَ ظروف إضاءة كافية لجعلِها مَرئيّة. فالإنسان سيُدرِك حركة هذه السيّارة المسرعة إذا وُجِد ضمن المحيط الذي تتحرك فيه نتيجة التغيّرات الكثيرة في التموضعات التي تتخذها ضمن الفراغ -أو لنقل تغيُّرات إحداثيّاتِها ضِمنَه- ولصوت مُحرِّك السيّارة وكذلك الكثير من العوامل أثرٌ على إدراك المُتَلَقّي، فيُترجمها جميعاً على أنّها تتحرّك بِسُرعة. لكنّ السؤال هو كيف يُدرك المُتلقّي سرعة هذه السيّارة واتجاه حَرَكَتِها إذا كانت ضِمنَ صورة ضوئيّة أو لوحة زيتيّة أو لوحة مطبوعة؟

الدراسات السابقة:

اتسمت الأبحاث الدّارسة لمفهوم الحركة إمّا بالتركيز على أفكار الفنّانين المستقبليين كما في بحث منشور في مجلة بابل عام (2015) واسمه (جماليّات الحَرَكة في الرسم الحديث) للباحثة فاطمة عمران راجي الخفاجي. أو على دراسة موضوع الحركة وعلاقتها بعناصر الفن الأخرى (الخط والاتجاه، الشكل واللون والملمس، فضلا عن الوحدة التي تتحقق من علاقة هذه العناصر مجتمعة)، كالباحث سهيل نجم عبد في بحثه المنشور في مجلة بابل عام (2010) والمُسَمّى (الحركة في فن الرسم). ومنهم من درس حركة العين خِلال إدراك الصّور كالأستاذ في علم النفس التربوي التجريبي في جامعتي شيكاغو وكاليفورنيا (جاي توماس بوسويل) Guy Thomas Buswell الذي نشر في عام (1935) كتاب بعنوان (كيف ينظر الناس إلى الصور) how people look at pictures، حيث استخدم في دراسته هذه جهازاً مُصمّماً خصيصاً لتتبُّع حركة عين المشاهد خلال النظر إلى الصور، وأجرى التجربة على مائتي شخص، منهم دارسي الفن ومنهم ليست لديهم خبرات سابقة في قراءة أو نقد عمل فنّي. لم يكن (بوسويل) مهتمّاً بطبيعة حركة العين وإنّما بالأماكن التي تختارها لتثبت عليها والتسلسل الزمني لهذه التثبيتات، فقارن بين التثبيتات على اللوحة؛ وقارن بين مُدَد التثبيتات التي تمّت في وقت مُبكر من المُشاهدة بتلك

التي تمّ إجراؤها قُرب نهاية المُشاهدة؛ ونظر في كيفيّة تغير مُدة التثبيت مع وقت المُشاهدة؛ قارن الاتساق بين مُختلف المُراقبين عند مُشاهدة نفس الصّورة؛ ونظر في تأثير التعليمات المعطاة للمُراقبين على حركات أعينهم عند مُشاهدة الصّورة. وقام (بوسويل) بعمل مُخططات كثافة حيث ركّز جميع المشاركين عند عرض الصور وأظهر أنّه ليست كُلّ المَواقع والأشياء في الصّور مُثَبّتة للعين. كما وصل إلى أنّ حركة الأعين اتخذت بشكل عام مَسارات مُتشابهة. (Wade، 2010 بتصرّف).

مِن اللوحات التي أجرى بوسويل دراساته عليها كانت الشكل(3) لوحة (الموجة) The Wave للفنان الياباني (كاتسوشيكا هوكوساي1760–1849) Katsushika Hokusai "تُمَثِّل النُقاط الأماكن التي اتخذتها الأعيُن لتثبت عليها، وتُشير الخُطوط إلى المسارات التي اتخذتها الأعيُن في الانتقال من تثبيتة إلى أخرى." (Wade، 2010).



الشكل (3) دراسة (جاي توماس بوسويل) لحركة أعين الأشخاص خِلال تأملهم للوحة هوكوساي

بعد عَقدٍ مِن الزمان، نشر (هـ. ف. براندت) H. F. Brandt، كتاباً آخر يبحث في حركة العين اسمه (سيكولوجيّة الرؤية) Psychology of Seeing, Philosophical Library, 1945 ويُعَد هذا الكتاب تحليلاً عاماً لأنماط حركة العين للأشخاص الذين ينظرون إلى الإعلانات. بحثت دراستُه أيضاً في دور حركات العين في استراتيجيات التعلُّم، وكذلك في **إدراك الفن وعلم الجمال**. ومثل بوسويل، خَلَصَ (براندت) إلى أنّ هذه السلوكيّات كانت بشكل عام متشابهة بما يكفي لوضع قوانين تُحدِّد هذه الحركة، لكن هذه القوانين تبحث بشكل خاص في الجانب النفسي الموجّه لحركة العين. (Babcock, Lipps, & carlson, (2002)) بتصرف

من الدراسات التي تطرقت إلى موضوع قريب لموضوع هذا البحث في بعض أجزائها، كانت أطروحة دكتوراة بعنوان (الثنائيات المتضادة كقيمة تشكيليّة في فن الحفر الأوروبي المعاصر) 2005 جامعة حلوان، للباحث إحسان صطوف حيث دَرَس من ضِمن هذه الثنائيات مَفهومَي الحركة والسكون وكذلك مَفهومَي الخفّة والثقل. ومن النتائج التي توصّل إليها: "فإذا مضى الشّكلُ مُتحركاً في الهواء فنحن أمام تعبير واضح عن الخفّة أساسه قوّة الدفع الحركيّ للشكل، حيث تنتصر على القوّة الأُخرى التي تجعله ساكناً." (صطوف، 2005). المُشكلة التي لم تدرُسها أيّ مِن هذه الأبحاث بشكل واضح هي مَسألة إدراك المُتلقّي للحدث المُتحرّك في اللوحة. أي على سبيل المثال كيف يُدرك الشكل على أنّه عجلات سيارة في حالة دوران واندفاع وليس مُجَرَّد دائرة مُحاطَة ببعض الخطوط. ومن هنا تأتي الفجوة البحثيّة التي نُحاول دراسَتَها في هذا البحث.

المِحوَر الثاني مُناقشة الاستبيان وأجوبته:

يقوم هذا الاستبيان على انتقاء بعض الأعمال الفنيّة المطبوعة التي تُصَوِّر حركة من نوع ما، وإجراء بعض التعديلات عليها بحيث تُخفى هذه الحركة أو يتم إظهارها. ثُم دراسة إدراك المُتلقّين للوحات الأصليّة، وكذلك إذا كان الفارِق الذي أُحدِثَ من تعديلات على اللوحة قد عزّز أو غيّر هذا الإدراك للحركة المُشَكَّلة في العمل الفني المطبوع. ويتألّف من خمسة مراحل كما يلي:

المرحلة الأولى:

عُرِضَت أسئلة الاستبيان على مِئة وخمسين مُتلقياً من فِئات مُختلفة من المُجتمع، الأولى مُؤلّفة من طُلّاب ومُعلّمين وباحثين لهُم علاقة مُباشرة بالفن التشكيلي. والثانية مُؤلّفة من مجموعة من المُتَلقين الذين ليست لديهم فِكرة مُوَسّعة عن الفن التشكيلي. الغرض من هذا التقسيم كان معرفة تأثير الأعمال على المُتلقّي ذو المَخزون التراكُمي المَعرفي الفنّي،

ثُمّ على المُتَلقّي ذو المخزون الذي يأتي عن طريق الحياة دون تعزيز علمي مُرتبط بقضايا الفن. صُمِّم الاستبيان وعُرض بشكل إلكتروني بحيث نتحكم بترتيب عرض الصّور. فيرى المُتلقّي الصّورة الأصليّة دائماً ويجيب عن الأسئلة المُتعلِّقة بها قبل الانتقال إلى الصّورة المُعَدّلة عنها.

المَرحلة الثانية تحويل الساكِن إلى مُتَحَرِّك والمُتَحَرِّك إلى ساكن:

درست المرحلة الثانية من الاستبيان تأثّر حركة الشكل بما يُحيط به، فناقشت موضوع تحويل الشكل من مُتحرّك إلى ساكن، أي فكرة الأثر المُتَحَصّل من التعديل في اللوحة، لنعرف كيف يُدرِك المُتلقّي حركة الشكل قبل وبعد الإضافة.

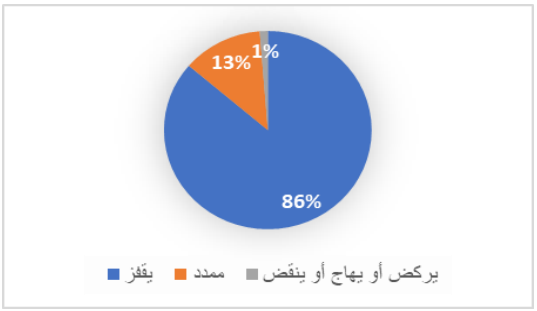
ففي لوحة الفنان الصربي (فلاديمير فيليكوفيتش 1935–2019) Vladimir Velickovic، والمُسَمّاة (حيوانات في حركة) Animals in motion الشكل(4)، نجد إيحاءً واضحاً لحركة الكلب واندفاعه في الهواء. من خلال الوضعيّة التي رُسم بها وكذلك نتيجة أنّ شكله العام غير مُستند إلى مُفردة أخرى في اللوحة أو مُرتبط بها.

ومع ذلك وللتأكّد مِن أنّ أيّ مُتلقّي، سَواء كان مُختصّاً في أحد فروع الفن أم لا، سيتمكن من إدراك الشكل هنا على أنّه في حالة حركة، عُرِضَت الصورة لعيّنة البحث من المُتلقّين، فكانت إجابة **ستة وثمانون بالمئة** من غير المُختَصّين وكذلك **واحد وتسعون بالمئة** من المُختَصّين بأنّه يقفز. لكن اسم اللوحة لوحده يوحي بالحركة، لذا سُئل المُتلقّين إذا كان للاسم أي أثر على إدراكهم هذا، فأجاب **حوالي التسع وأربعون بالمئة من غير المُختَصّين وكذلك سبع وخمسون بالمئة** من **المُختَصّين** بأنّهم أدركو حركة الشكل دون أي تحفيز من اسم اللوحة.

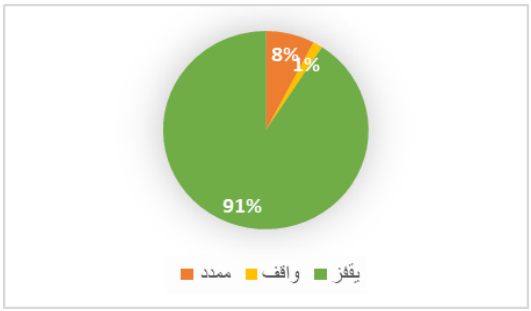
المُلاحَظ هُنا أنّ الفارق كان بسيطاً بين إدراك المُتلقّين من المُختَصّين لحركة المُفردة وبين إدراك المُتلقّين غير المُختَصّين لها.

الشكل (4) (فلاديمير فيليكوفيتش)، (حيوان في حركة)، طباعة حجريّة 1979
(الصورة الأصليّة)

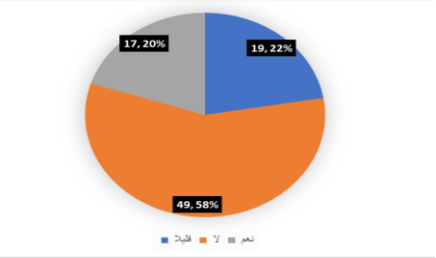
الشكل (5) تعديل الباحث على لوحة (حيوان في حركة).
(الصورة المعدلة)



المخطط البياني رقم (2) أجوبة غير المختصين على حركة الشكل في اللوحة الأصليّة لحيوان في حركة



المخطط البياني رقم (3) أجوبة المختصين على حركة الشكل في اللوحة الأصليّة لحيوان في حركة

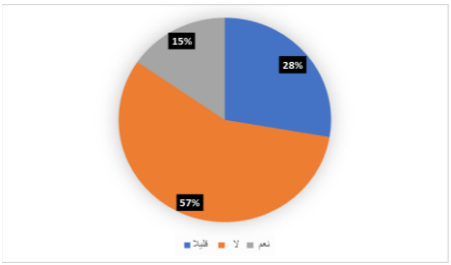


المخطط البياني رقم (4) أجوبة غير المختصين عما إذا كان لاسم اللوحة أثر على إدراكهم للحركة

الأجوبة بالتفصيل:

نعم	**17**
لا	**49**
قليلاً	**19**

وعندما أُضيفَ إلى اللوحة أرضيّة تستند عليها كتلة المُفردة المدروسة هنا كما في الشكل (5) لاحظ **ثمان وسبعون بالمئة** من المُتلقّين **غير المختصّين** أنّ شكل الكلب أخذ وضعيّة أقرب إلى الراحة والسكون، واختاروا إجابة مُمَدَّد على أرضيّة ما. وكذلك جاءت **سبعة وستون بالمئة** من **إجابات المُختَصّين** بأنّه مُمَدّد. ففي كلا الشكلين المُفردة واحدة من حيث وضعيّتها ودرجات الظل والنور فيها وتكوينها العام. والاختلاف الوحيد أننا دعمنا المُفرَدة بما تستند عليه ليوحي بتثبيتها. والملاحَظ هنا أنّ غير

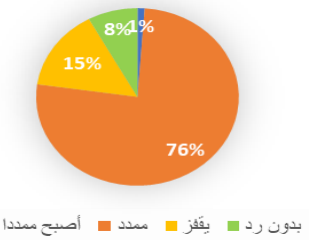


المخطط البياني رقم (5) أجوبة المختصين عما إذا كان لاسم اللوحة أثر على إدراكهم للحركة

الأجوبة بالتفصيل:

نعم	**10**
لا	**37**
قليلاً	**18**

المُختَصّين كانوا أكثر قُدرة على مُلاحظة الفارِق في الحركة في الصورة المُعدّلة، بينما كان المُختَصّون أكثر تركيزاً على مُفردات اللوحة؛ وبالتالي جائت نسبة المُلاحظين للتغيير في الحركة بينهم أقل. ويُلاحَظ ذلك أيضاً من خلال أنّ إجابة (لا تغيير في حركة العنصر بل في تكوين العمل) جاءت من مُختص في أحد فروع الفنون. وبالتالي فإنّ معرفة المُتلقّي السابقة قد أعاقت إدراكه للحركة. ليدرك الطريقة التي شكّلت التكوين كاملاً.

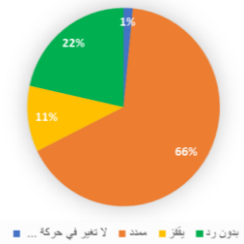


المخطط البياني رقم (7) أجوبة غير المختصين حول إدراك الحركة بعد التعديل

الاجوبة بالتفصيل

بدون رد	7
يقفز	13
ممدد	67

أصبح ممدداً بشكل واضح دون الالتباس فيما إذا كان يقفز 1



المخطط البياني رقم (6) أجوبة المختصين حول إدراك الحركة بعد التعديل

الاجوبة بالتفصيل

بدون رد	14
يقفز	7
ممدد	43

لا تغير في حركة العنصر بل في تكوين العمل 1

ننتقل هُنا إلى الحالة المُعاكسة، أي تحويل الشكل من حالة أقرب إلى السكون إلى حالة أقرب إلى الحركة، من خلال تفريغ خلفيّة الشكل ووضعه في مُحيط جديد يوحي بحركته. ففي لوحة الفنان الفرنسي (فيليكس براكموند1833–1914) Félix Bracquemond الشكل(6) تظهر الطيور التي تتوضع في القسم السفلي للوحة وكأنّها مُستقرّة مشدودة بدافع الثِقَل نحو أرضيّة اللوحة وهي سطح المياه. بينما الطيور في أعلى اللوحة تبدو وكأنّها تُحلّق في الفضاء. ومرّة أخرى لم تكن الوضعيّة التي اتخذها شكل الطيور وحدها التي تدلّ على الحركة؛ فلو وضعنا شكل الطائر الموجود في القسم العلوي ضمن مساحة المياه لأعطى إحساساً بالثبات بعد أن كان يوحي بالحركة. وكذلك لو عزلنا إحدى الطيور المُتوضّعة على المياه ووضعناها في فضاء اللوحة، لأعطت المُتلقّي إحساساً غير مُريح يدعو لإدراكها على أنّها في حالة حركة (حالة سقوط من السماء مثلاً). ولتكون الفكرة أكثر وضوحاً عُرِضَت على المُتلقّين لوحة الفنان (فيليكس براكموند) نفسه واسمها (الجزء العلوي من باب) The Top of a Door، الشكل(7) فلاحظ **ثلاثة وسبعون بالمئة** من غير المُختَصّين أنّ الطيور مُعَلّقة على سطح. وكذلك أجاب **اثنان وثمانون بالمئة** من المُختَصّين أنّها مُعَلّقة. هنا نلاحظ فكرتين الأولى أنّ إدراك المُختَصّين كان أقرب لمُلاحظة

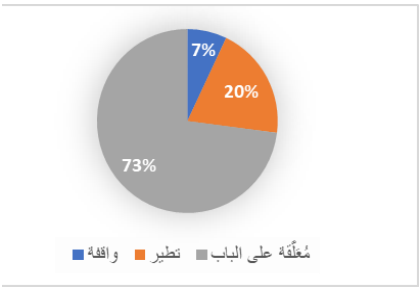
الشكل (7) (فيليكس براكموند)، (الجزء العلوي من باب)، نقش (1852)، (29×40سم)
(الصورة الأصليّة)

تثبيت وَضعيّة الطيور. والثانية أنّ **ما يُقارِب الستون بالمئة** من مُجمل المُتلقّين أجابوا بأنّهم أدركوا وضعيّة الطيور هذه دون تأثير من اسم اللوحة. بينما أربعون بالمئة منهم تأثّروا باسم اللوحة فجاءت إجاباتهم تتراوح بين نعم وبين قليلاً، وبالتالي اسم اللوحة له تأثير في إدراك الحركة في اللوحة.

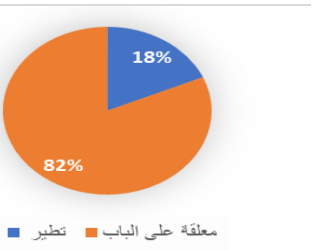
الشكل (6) (فيليكس براكموند)، منظر طبيعي مع البط البري في الماء بين القصب، (1853)،(27.1 × 32.8 سم)

ثم عُزِلَت المُفردات التي تُمثِّل الطيور عن مُحيطها ووضِعَت ضِمن بيئة فارغة كما في الشكل(8) وعُرِضَت مُجدداً للمتلقين، فأجاب **خمسة وخمسون بالمئة** من غير المُختَصّين وكذلك **واحد وخمسون بالمئة** من المُختَصّين أنّ الطيور أصبحت تطيرُ في الهواء. وبالتالي لم يكن هناك فارق كبير في إدراك حركة الطيور بعد تعديل الصورة، بين المُتَلقّي العادي وبين المُختَصّ.

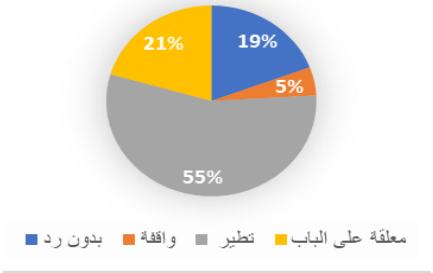
الشكل (8) تعديل الباحث على لوحة (فيليكس براكموند)، (الجزء العلوي من باب)، نقش (1852)، (29×40سم)
(الصورة المعدلة)1



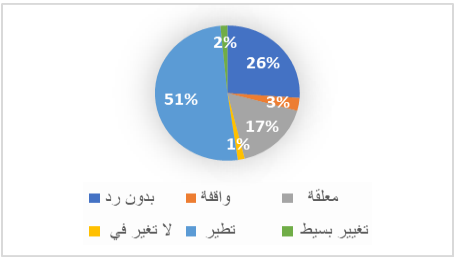
المخطط البياني رقم (6) أجوبة غير المختصين على إدراك وضعية الطيور في لوحة (فيليكس براكموند)، (الجزء العلوي من باب)



المخطط البياني رقم (7) أجوبة المختصين عن إدراك وضعية الطيور في لوحة (فيليكس براكموند)، (الجزء العلوي من باب).



المخطط البياني رقم (8) أجوبة غير المختصين للمتلقين عن إدراك وضعية الطيور في لوحة (فيليكس براكموند)، (الجزء العلوي من باب) بعد تعديل اللوحة



المخطط البياني رقم (9) أجوبة المُختَصّين حول إدراك حركة الطيور بعد تعديل الصورة.

المرحلة الثالثة: دراسة الإدراك الحركي لمحيط الشكل

درست المرحلة الثالثة من الاستبيان فكرة الإمكانات الحركيّة لما يُحيط بالمُفردات. وكيف من المُمكِن أن يؤثّر ذلك على إدراك المُتلقّي للحركة في اللوحة ككل. ففي لوحة الفنان الإيطالي (بيترو سانكيني) Pietro Sanchini والمُسمَّى (امرأة تشرب من مجرى مائي -حَرّ) Donna che beve a un ruscello-Arsura الشكل(9) نجد تَموّجات العُشب تُعطي تفسيراً لحركة الرياح واتجاهها عن الحدث الحقيقي الذي رسمه الفنان. فعُدّلَت اللوحة ووضِع شكل قارب يتناسب مع حركة العُشب المُتموّج كما في الشكل(10).

ثم عُرِضَت الصورتان للمُتلقين لمعرفة إذا كان هُناك فرق في نوع الحركة بين الصورة الأصليّة وبين المُعَدَّلة بحسب إدراكهم للصور، أي بين أن تكون حركة أمواج مُتلاطمة أو أن تكون أعشاب مُتموّجة. فوجد **اثنان وستون بالمئة** من غير المُختَصّين وكذلك **ستون بالمئة** من المُختَصّين فارقاً في نوع الحركة بين اللوحتين ضِمن إجابات تراوحت بين نعم وبين قليلاً. وبالتالي **فالمُتَلَقّي لا يُدرك الحركة في اللوحة فقط بل يدرك طبيعتها كذلك**. فمن السهل أن نجد فارقاً بين حركة سيارة وبين حركة قطّة لكن المُقارنة في الحركة بين الصورتين هُنا كانت أكثر تحديداً. صحيح أنّ الخطوط والظِلال في كلا اللوحتين كانت واحدة لكن اختلفت دلالتها بحسب الشكل الذي يتوسّطها أو يُهيمن عليها.

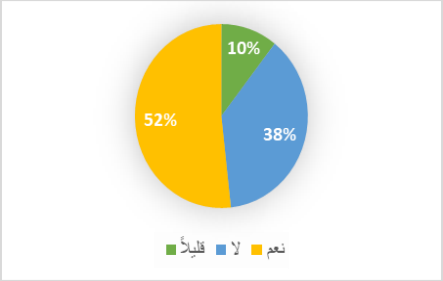
للحصول على نتائج أكثر دقّة، سُئِلَ المُتلقّين أيّ الشكلين مُلائم أكثر لطبيعة الحركة في اللوحة. فاختار **ثلاث وخمسون بالمئة** من غير المُختَصّين وكذلك **ثلاث وأربعون بالمئة** من المُختَصّين **الإنسان وبالتالي حركة العُشب**، واختار ما يُقارِب التسعة وثلاثون منهم السفينة وبالتالي الأمواج. لذا يُستنتَج أنّ إدراك المُتلقّي لطبيعة الحركة في اللوحة لا يأتي فقط من انسيابيّة الخطوط وربط المُفردات بما يُضفي عليها ثِقلاً في اللوحة، وإنّما أيضاً بما تدُلّ عليه هذه الأشكال والمُفردات التي تُعرَض أمامه.

الشكل (9)، (بيترو سانكيني)، حَر (1948)، طباعة خشبيّة. (38×30.5سم)

(الصورة الأصليّة)

الشكل(10) تعديل الباحث على لوحة (حَر)

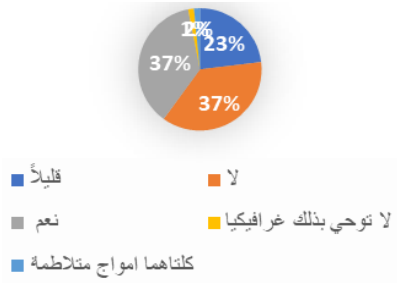
(الصورة المعدلة)



المخطط البياني رقم (10) أجوبة غير المُختَصّين حول إن كان هناك فرق في الحركة بين الصورة المعدلة والصورة الأصليّة (لوحة حر) أي بين أن تكون أمواج تتلاطم أم أعشاب متموجة.

الأجوبة بالتفصيل:

نعم	44
لا	32
قليلاً	9

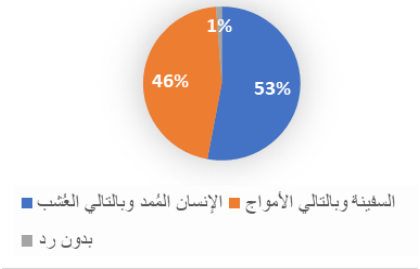


المخطط البياني رقم (11) أجوبة المُختَصّين حول إن كان هناك فرق في الحركة بين الصورة المعدلة والصورة الأصليّة (لوحة حر) أي بين أن تكون أمواج تتلاطم أم أعشاب متموجة.

الأجوبة بالتفصيل:

من الصعب التعامل مع الأرضيّة على أنّها أمواج، كونها لا توحي بذلك غرافيكيا 1

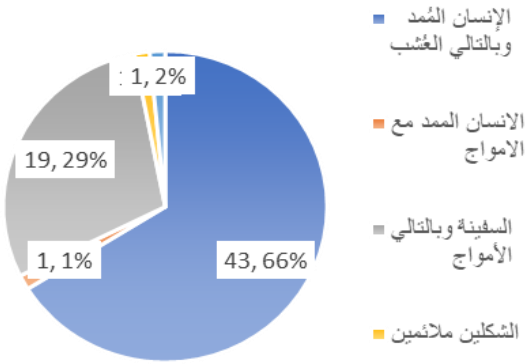
قليلاً	15
نعم	24
لا	24
كلتاهما أمواج متلاطمة	1



المخطط البياني رقم (12) أجوبة غير المُختَصّين على أي الشكلين ملائم أكثر للحركة في اللوحة

الأجوبة بالتفصيل:

السفينة وبالتالي الأمواج	39
الإنسان المُمَدّد وبالتالي العشب	45
بدون رد	1

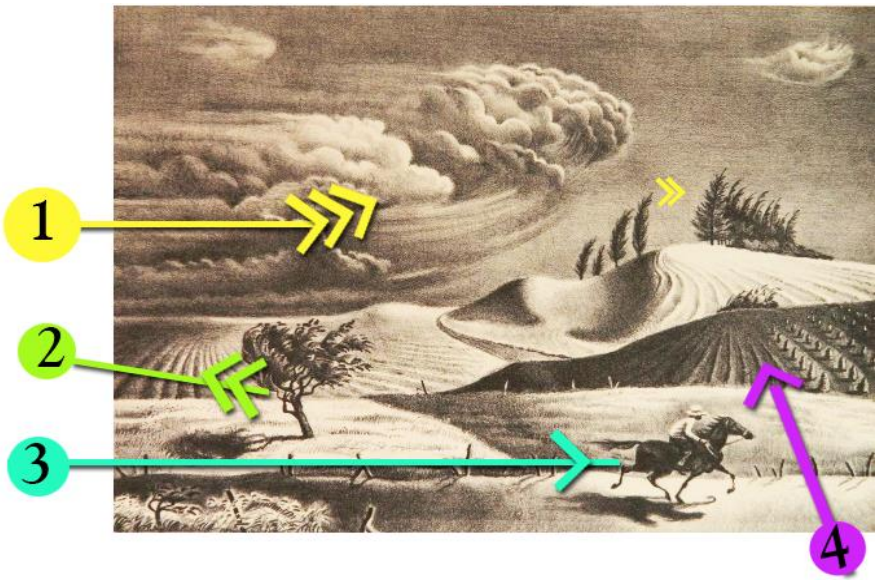


المخطط البياني رقم (13) أجوبة المُختَصّين على أي الشكلين ملائم أكثر للحركة في اللوحة

الأجوبة بالتفصيل:

الشكلين ملائمين	1
الإنسان المُمَدّد وبالتالي العشب:	43
السفينة وبالتالي الأمواج:	19
الإنسان المُمَدّد مع الأمواج	1

خطوط الرسم تعبر أنّها مياه بحر وليست تعبر عن العشب 1



الشكل (11) (جورج شريبر 1904–1977)، عاصفة الربيع، طباعة حجريّة (24,4×35,2 سم).

الأسهم تدل على اتجاهات الحركة في اللوحة، وكذلك عدد هذه الأسهم عند كل رقم يرمز إلى سرعة الحركة.

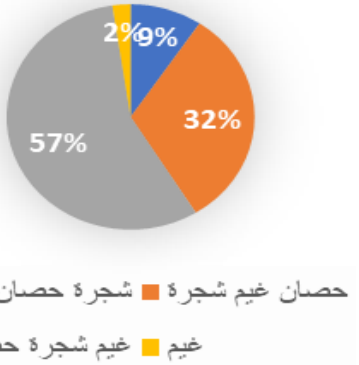
المرحلة الرابعة: إدراك السرعة واتجاهات الحركة:

تناولت المرحلة الرابعة من الاستبيان إدراك المُتلقّي لاختلافات السُرعات في اللوحة وتنوّع اتجاهات الحركة فيها. العيّنة التي دُرِسَت كانت لوحة الفنان (جورج شريبر 1904–1977)Georges Schreiber، المُسَمّاة (عاصفة الربيع) SPRING STORM الشكل(11)، إذ أعطى الفنان انطباعاً واضحاً عن حركة السُحُب واتجاهها، واختلاف سُرعتها عن سُرعة الحصان الذي يبدو أقرب إلى السكون مُقارنة بها. طُلب من المُتلقّين ترتيب الأشكال في الصورة بحسب حضورها الحركي الأقوى وفقاً لإدراكهم الشخصي. العدد الأكبر مِنهم –**اثنان وستون بالمئة** من **المُختَصّين** و**سبع وخمسون بالمئة** من **غير المُختَصّين**– استطاع إدراك حركة الغيم على أنّها الأقوى حضوراً في اللوحة، ثُمّ الشجرة المُنفردة ثُمّ الحصان. مما لا يدع مجالاً للشك بأنّ المُتلقّين يُدركون تفاوت السرعات في اللوحة.

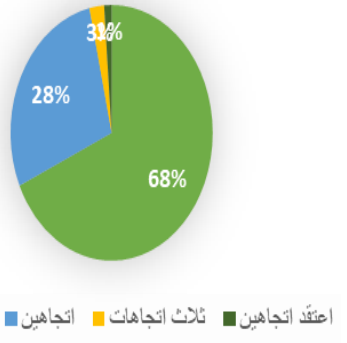
ويمكن أن يُعزى هذا الإدراك إلى أنّ الغيوم رُسِمَت بشكل انسيابي مع جعل أطرافها تتلاشى تدريجيّاً للدلالة على قوّة الحركة. كذلك رُسِمَت أغصانُ الأشجار مُنحنية بقوّة إيحاء بوجود قوّة مُسببة لهذه الحركة. بينما رُسِم الحصان ليوحي بحركة أقلّ قوّة. ولنكون أكثر وضوحاً في مُناقشة هذه النُقطة، لننظر إلى أشكال الأحصنة في العيّنة الثانية في هذا القسم: لوحة الفنان (جورج شريبر) (حركة دائريّة) Circular

Motion الشكل(12) حيث نجد تمثيلاً مدروساً لأشكال الخيول والبشر، ضِمن وضعيّات غاية في الاندفاع والانحناء. وبالفعل فإنّ **ثمان وتسعون بالمئة** من المُتلقّين أدرك الأحصنة هُنا على أنّها تركض. فبسبب مُبالغة الفنان في رسم بعض أطراف الأحصنة وجعلها أكبر من أطراف أخرى، وبسبب تحويره لشكلها بحيث تبدو مُلتوية الهيئة، وبسبب التثبيتات التي يصعُب على العقل البشري إدراكها على أنّها مُريحة أو ثابتة، يُدرك المُتلقّي هنا الحركة على أنّها قويّة وليست مُجرَّد تثبيت للحظة من لحظات حركة الكائن من نُقطة إلى أخرى كما في الشكل السابق.

في اللوحة حقيقة على الأقل ثلاث اتجاهات؛ حركة الرياح التي تدفع كلّ شيء نحو يمين اللوحة، وحركة توحي بها خطوط المزروعات نحو عمق اللوحة، وحركة الشجرة المُنفرِدة بعكس اتجاه الرياح. غير أنّ **ثمان وستون بالمئة من غير المُختَصّين و أربع وخمسون بالمئة من المُختَصّين**



المخطط البياني رقم (14) أجوبة غير المُختَصّين على ترتيب الأشكال.

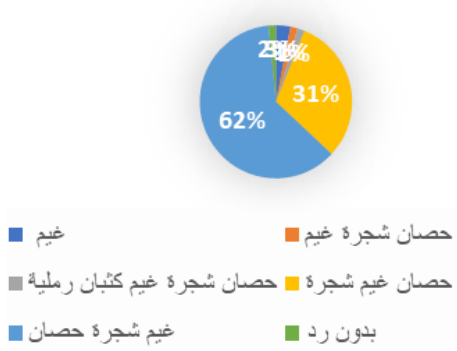


المخطط البياني رقم (16) أجوبة غير المُختَصّين على عدد اتجاهات الحركة.

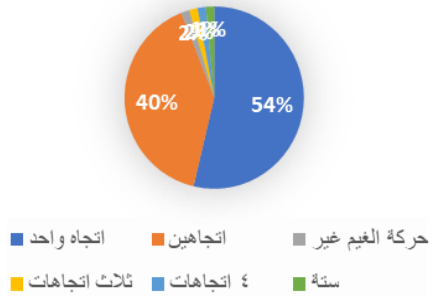
أجوبة غير المُختَصّين على الاتجاهات في اللوحة بالتفصيل:

أدرك اتجاهاً واحداً للحركة؛ وهو اتجاه الرياح، بينما تراوحت إجابات **اثنان وثلاثون بالمئة من غير المُختَصّين وستة وأربعون** بالمئة **من المُختَصّين** بين إدراك اتجاهين وعدّة اتجاهات في اللوحة. ومع أنّها نسبة معقولة لمعرفة أنّ المُتلقّي يستطيع إدراك اتجاه الحركة في اللوحة، تبقى هذه النُقطة قابلة للدراسة بشكل مُوسّع.

الشكل (12) (جورج شريبر) ، (حركة دائريّة)، طباعة حجريّة حوالي العام 1936، (25.4×34.29سم)



المخطط البياني رقم (15) أجوبة المُختَصّين على ترتيب الأشكال.



المخطط البياني رقم (17) أجوبة المُختَصّين على عدد اتجاهات الحركة.

أجوبة المُختَصّين على الاتجاهات في اللوحة بالتفصيل:

اتجاه واحد **36**

اتجاه واحد	58
اتجاهين	24
ثلاث اتجاهات	2
الشجرة المنفردة تبدو وكأنّها تقاوم اتجاه الرياح لذلك اعتقد اتجاهين	1
اتجاهين	27
ثلاث اتجاهات	1
أربع اتجاهات	1
ست اتجاهات	1
حركة الغيم غير	1

المخطط البياني رقم (18) إجابات المُتلقّين على إدراك حالة الأحصنة في اللوحة

(تقف) كانت إجابة لغير مُختَصّ

(تتراقص في حركه متناغمه مع الدائره) كانت إجابة لمُختَصّ

المرحلة الخامسة: الأثر الحركي لمُضاعفة المفردة (التدفّق)

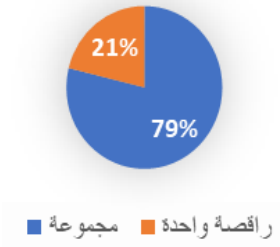
بحثت المرحلة الخامِسة في الأثر الحركي لمُضاعفة المُفردة لتُدرَك على أنّها تنتقل من نُقطة إلى أُخرى، أو على أنّها تدفّق لمجموعة مُفردات مُجتمعة ضِمنَ حيّز واحِد. وهي من الطُرق التي استخدمها الفنّانون في فترة الحداثة – المُستقبليون على سبيل المِثال[1]– لمُساعَدة المُتلقّي على إدراك العامِل الحركي في العمل الفنّي. وتعتمِد على تكرار المُفرَدة المُتحرّكة **إمّا ضِمن تسلسُل مكاني** يُشبه ما نجده في لوحة الفنان الفرنسي (جوستاف دوريه 1832–1883) Gustave Doré ، (أوبرا راتس) Opera Rats الشكل(13) حتى وإن كان الهدَف من التكرار في هذه اللوحة ليس حركة المُفردة، بدليل تفاوت ملامح الشخصيات المرسومة. **أو تكرار المُفرَدة ضمن نَسَق عشوائي** كما في لوحة الفنان الأمريكي (جو أردوريل 1931–2015) Joe Ardourel (سباق الدَرّاجات) Bicycle Race الشكل(14).

عُرِضَت ثلاث لوحات أوّلها لوحة (أوبرا راتس) للفنان (جوستاف دوريه). فأجاب **تسع وسبعون بالمئة من غير المُختَصّين وثلاث وثمانون بالمئة من المُختَصّين أنّ** الأشكال في اللوحة هي **مجموعة** راقصات مُرتبات بشكل مُتتابع. بينما في لوحة (سباق الدراجات) للفنان الأمريكي (جو أردوريل) اختار **سبع وستون بالمئة من غير المُختَصّين وكذلك خمس وسبعون بالمئة من المُختَصّين** إجابة أنّ الأشكال هي سائق **واحد**. وبالتالي استطاع المُتلقّين التمييز بين التكرار بقصد الإيحاء الحركي وبين التكرار بقصد تكوين جمالي.

أمّا في اللوحة الثالثة، لوحة (إيقاعات) Rhythms للفنان الأمريكي (وارتون هاريس إيشريك 1887–1970) Wharton Esherick Harris الشكل(15)، فانقسم المُتلقون **غير المُختَصّين نصفين** الأوّل يُدركها مجموعة من الأشخاص مُجَمّعين في بُقعة صغيرة، والنصف الآخر يُدركها على أنّها شخص واحد خِلال حركته. بينما كانت نسبة المُتلقّين من **المُختَصّين** الذين اختاروا إجابة أنّها شخص **واحد** هي **ثلاثة وستون بالمئة**. وبالتالي فالإجابات على الأسئلة الثلاث السابقة كما توضح المُخططات البيانيّة (21–22–25–26) تُبَيّن أنّ نسبة إدراك تدفُّق الحركة أكبر عند المُتلقّين المُختَصّين في الفن مِنها عند المُتلقّين غير المُختَصّين.

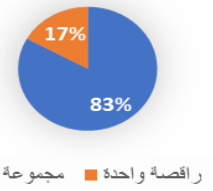
(1) يمكن إيجاد الفكرة نفسها في عدّة اتجاهات فنيّة لكن كُل مجموعة كرّرت المُفردة لأسبابها الفرديّة وبأسلوبها الخاص. وبالمُجمل كلّها حَرّضَت على إدراك المُتلقي لحركة الكائن أو المفردة ضمن فراغ أو تكوين اللوحة.

الشكل (13) (جوستاف دوريه) (أوبرا راتس)، طباعة حجريّة (1854)، (26.6×33.7سم)



المخطط البياني رقم (19) إجابات غير المُختَصّين عن عدد راقصات الباليا

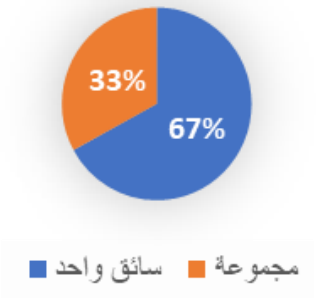
راقصة واحدة	18
مجموعة	67



المخطط البياني رقم (20) إجابات المُختَصّين عن عدد راقصات الباليا

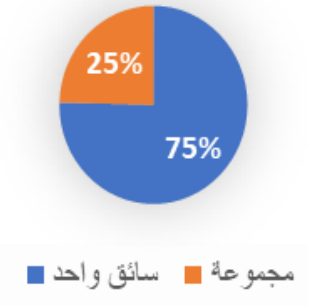
راقصة واحدة	11
مجموعة	54

الشكل (14) (جو أردوريل)، (سباق الدراجات) طباعة خشبيّة (1966)، (23×36إنش)



المخطط البياني رقم (21) إجابات غير المُختَصّين على إدراك عدد سائقي الدراجات

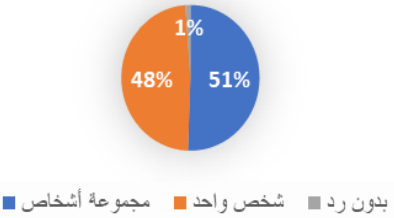
سائق واحد	57
مجموعة	28



المخطط البياني رقم (22) إجابات المُختَصّين على إدراك عدد سائقي الدراجات

سائق واحد	49
مجموعة	16

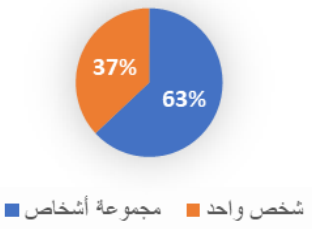
الشكل (15) (وارتون هاريس إيشريك)، (إيقاعات)، طباعة خشبيّة 1922، (8.25×8.25سم)



المخطط البياني رقم (23) أجوبة غير المُختَصّين على عدد الأشخاص في لوحة (إيقاعات)

الأجوبة بالتفصيل:

شخص واحد	41
مجموعة أشخاص	43
بدون رد	1



المخطط البياني رقم (24) أجوبة المُختَصّين على عدد الأشخاص في لوحة (إيقاعات)

الأجوبة بالتفصيل:

شخص واحد	24
مجموعة أشخاص	41

المِحوَر الثالث مُناقشة النتائج:

1- يُدرك المُتلقّي الحركة في اللوحة بناءً على طبيعتها المُرتبطة بموضوع اللوحة، والتي تُدرَك نتيجة مخزون من المعلومات التجريبيّة السابقة، يُحفزها اسم اللوحة أو شكل ضمن مُفرداتها. فيستدعي ذاكرة المُتلقّي ومخزونها عن تجارب سابقة مع أشكال مُشابهة ويربطها مع الشكل المصوَّر. **ولأنّ هذا المخزون من المعلومات فردي فالإدراك يتفاوت من متلق إلى آخر.**

2- إنّ اهتمام الفنّان بالتفريق بين خِفّة مُفردة وثقل أُخرى يُساعد المُتلقّي على إدراك الحركة في العمل الفنّي المرسوم. فالمُفردات التي يضعها الفنان في فضاء اللوحة بشكل مُنفرد أو مَعزول عن باقي المُفردات غالِباً ما تكتسب خاصّية تُشبه خفّة الأشياء أو انعدام وزنها، لذا توحي للمُتَلقي بأنَّ هذه المُفردة في حالة تحليق ضمن فضاء اللوحة، بينما تكتسب المُفردات التي تُوضَع بشكل مركون إلى مُفردة أخرى أو على أرضيّة اللوحة بعض الثقل الذي يجذبها فتؤثر على إدراك المُتلقّي ليراها أقرب إلى الثبات منها إلى الحركة.

كما يُمكن تحويل الساكن إلى مُتَحَرّك والمُتَحَرّك إلى ساكِن. فقد أدرك جزء كبير من المُتلقّين الشكل في الحالة الثانية على أنّه أقرب إلى الثبات وكأنّه مُمدّد، بمجرد إضافة جزء يستند عليه. وكذلك في حالة حذف الخلفيّة وتغييرها، أدرك المُتلقون الشكل في الصورة المُعدّله على أنّه طيور تطير، بعد أن كانت أشكال الطيور توحي بأنّها مُثَبّتة على السطح.

3- **المُتلقّي لا يُدرك حركة الشكل أو المُفردة في اللوحة بمعزِل عن المُفردات الأُخرى الموجودة فيها، وإنّما بمُقارنة بعضها ببعض.** وكذلك من خلال **إدراكه لطبيعة هذه الحركة.** الأمر الذي لا يأتي فقط من انسيابيّة الخطوط وربط المُفردات بما يُضفي عليها ثقلاً في اللوحة، وإنّما أيضاً بما تدلّ عليه هذه الأشكال والمُفردات التي تُعرَض أمامه. ففي الحالة الثالثة عِند تثبيت الخلفيّة وتغيير الشكل اختار **ستون بالمئة** من المُتلقّين إجابة تدل على أنّه يوجد فرق في الحركة بين الصورتين الأصليّة والمُعدلة –بين (نعم) و(قليلاً) – مع أنّ التعديل لم يطال الجُزء الذي يوحي بالحركة وإنّما الشكل الذي كان أقرب للثبات هو الذي تغيّر.

4- يُدرك المُتلقّون الفرق بين السُرعات في اللوحات نتيجة الطريقة التي تُعَبِّر عن كل سرعة. فإذا رُسمت الأشياء مُتلاشية الأطراف يُدركها المُتلقّي على أنّها سرعة فائقة واندفاع قوي، وإذا رُسِمَت الأشياء ضِمن التصوير النمطي للحركة دون التركيز على تقلّص في الشكل -تقلُّص عضلي على سبيل المِثال كما في حالة الخيول في لوحة حركة دائريّة- أو تحوير في هيأته نتيجة قوّة الحركة، أدركه المُتلقّي على أنّه حركة خفيفة الجهد والسرعة.

5- ترتيب مجموع المُفردات المُكَرَّرة بشكل مُتتابِع يُساعِد على ترجمة الحركة من اللوحة المطبوعة إلى ذهن المُتلقّي. لكن ليس من الضروري أن يكون الغرَض من هذا التكرار أنّ شخصاً واحداً أو مُفردة واحدة هي التي تُمثّلها كُل الأشكال المُكرّرة في اللوحة الواحدة، فقد يكون هذا التكرار قد استُخدِم فقط لتعزيز الشعور بالديناميكيّة. وكذلك ليس من الحتمي أنّ ذهن المُتلقّي سيُترجِم الأشكال المُكرّرة على أنّها تدفّق لكائن واحد أو مُفردة واحدة. وفي جميع الأحوال فإنَّ المُتلقّي الذي يملك أرضيّة تعليميّة تخُصّ الفنون أقدر على إدراك تدفّق الحركة في اللوحة من المُتلقّي غير المُختَصّ. وإن كان كلاهما قادر على تمييز تدفّق حركة كائن واحد من ترتيب مجموعة كائنات مُتشابهة أو مُكررة في اللوحة.

6- إنّ عامِل التقانة لا يُغَيِّر من طبيعة التشكيل الذي تم دراسته وفق موضوع (الحركة).

المراجع References

1. صطوف، إحسان. (2005). أطروحة دكتوراه بعنوان (الثنائيات المتضادة كقيمة تشكيليّة في فن الحفر الأوروبي المعاصر). جامعة حلوان، مصر.
2. Arnheim, Rudolf .(1974) .Art and visual perception: a psychology of the creative eye . California: University of California Press.
3. Babcock, Jason S.; Lipps, Marianne and Carlson, Chester F. .(2002) .How people look at pictures before, during, and after scene capture: Buswell revisited .USA: Center for Imaging Science Rochester Institute of Technology.
4. Wade, Nicholas J .Ptolemy's contributions to the geometry of binocular vision. 5,Nov,2010. doi: 10.1068/i0389; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3563053/

استرجاع 2020\9\12

مصادر الأشكال:

الشكل (1)، دراسة بوسويل لحركة العين على لوحة هوكوساي https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3563053/ استرجاع 2020\9\12

الشكل (2)، (فرديناند هودلر)، (الحطاب)، https://www.alamy.com/ferdinand-hodler-artist-swiss-1853-1918-lumberman-lithograph-image386242972.html استرجاع 2020\7\5

الشكل (3)، (فيليكس براكموند)، (القطار)، https://eclecticlight.co/2016/01/08/vanished-french-impressionists-4-bracquemond-brandon-bureau/ استرجاع 2020\7\5.

الشكل (4)، (فلاديمير فيليكوفيتش)، (حيوان في حركة)، موقع https://en.amorosart.com/artwork-velickovic-animals_in_motion-17221.html استرجاع

الشكل (5)، تعديل الباحث على لوحة الفنان (فلاديمير فيليكوفيتش) (حيوان في حركة)

الشكل (6) (فيليكس براكموند)، منظر طبيعي مع النبط البري في الماء بين القصب، https://eclecticlight.co/2016/01/08/vanished-french-impressionists-4-bracquemond-brandon-bureau/ استرجاع 2020\7\5.

الشكل (7)، (فيليكس براكموند)، (الجزء العلوي من باب)، Bailly-Herzberg, Janine (1972): French Etching in the 1860's, Art Journal, 31:4, 382-386

الشكل (8)، تعديل الباحث على لوحة (فيليكس براكموند)،

الشكل (9)، (بيترو سانكيني)، حَر، https://www.beweb.chiesacattolica.it/benistorici/bene/1000117001/Sanchini+P.+(1948),+Arsura استرجاع 2022\3\21

الشكل (10)، تعديل الباحث على لوحة (حَر)

الشـكل (11)، (جـورج شـريبر 1904–1977) ، عاصـفة الربيـع ، https://www.lotsearch.net/artist/georges-schreiber

الشكل (12)، (جورج شريبر)، (حركة دائريّة)، https://davidbarnettgallery.com/art/circular-motion-by-georges-schreiber

الشكل (13)، (جوستاف دوريه) (أوبرا راتس)،https://collections.geneve.ch/mah/oeuvre/rats-dopera/e-2015-0612-009 استرجاع استرجاع 21\3\2022

الشكل (14)، (جو أردوريل)، (سباق الدراجات)http://www.joeardourel.com/gallery-motion

الشكل (15)، (وارتون هاريس إيشريك)، (إيقاعات)، https://shop.designmiami.com/

ملحق رقم (1):

استبيان حول الحركة في الأعمال الفنيّة المطبوعة

1- من أجل سهولة تصنيف الإجابات هل حضرتك

- مُختَصّ في أحد فروع الفنون
- لديك معرفة عامة تخص الفنون
- غير ذلك...

القسم الأول:

(أ) لوحة (حيوانات في حركة) Animals in motion للفنان الصربي (فلاديمير فيليكوفيتش) Vladimir VELICKOVIC

1- ما هي الوضعيّة التي ترى أنّ الشكل الذي في الصورة قد اتخذها؟

مُمَدّد يقفز واقف غير ذلك...

2- هل كان لاسم اللوحة أثر على رؤيتك هذه؟

نعم لا قليلاً غير ذلك...

(ب) صورة مُعَدَّلة عن لوحة (حيوانات في حركة) Animals in motion

3- بعد عرض الصورة المعدلة عن نفس اللوحة، هل هناك تغيير في الوضعيّة التي اتخذها الشكل؟

نعم لا قليلاً غير ذلك...

4- إذا كان الجواب نعم أو قليلاً فما هي الوضعيّة التي ترى أنّ الشكل قد اتخذها هذه المرة؟

مُمَدّد يقفز واقف غير ذلك

القسم الثاني:

(أ) لوحة (الجُزء العلوي من باب) The Top of a Door للفنان الفرنسي (فيليكس براكموند) Félix Bracquemond

5- ما هي الوضعيّة التي تُعَبِر عنها أشكال الطيور في الصورة؟

مُعَلَّقة على الباب – تطير في الهواء – واقفة – غير ذلك...

6- هل أحدث اسم اللوحة أي فارق في إدراكك لوضعيّة الأشكال فيها؟

نعم لا قليلاً غير ذلك

(ب) صورة مُعَدَّلة عن لوحة (الجُزء العلوي من باب)

7- بالنظر إلى الصورة المُعَدَّلة عن اللوحة، هل هناك تغيير في الوضعيّة التي اتخذها الشكل؟

نعم لا قليلاً غير ذلك

8- إذا كان الجواب نعم أو قليلاً فما هي الوضعيّة التي ترى أنّ الشكل قد اتخذها هذه المرة؟

مُعَلَّقة على الباب – تطير في الهواء – واقفة – غير ذلك...

القسم الثالث:

(أ) لوحة (حَر) Arsura للفنان الإيطالي (بيترو سانكيني) Pietro Sanchini

(ب) صورة مُعَدّلة عن لوحة (حَر)

9- هل هناك فرق في نوع الحركة بين الصورة الأصليّة وبين المُعَدَّلة؟ أي بين أن تكون حركة أمواج مُتلاطمة أو أن تكون أعشاب متموجة؟

نعم لا قليلاً غير ذلك

10- أي الشكلين مُلائم أكثر لطبيعة الحركة في اللوحة؟

- الإنسان المُمد وبالتالي العُشب
- السفينة وبالتالي الأمواج
- غير ذلك

القسم الرابع:

(أ) لوحة (عاصفة الربيع) SPRING STORM للفنان (جورج شريبر) Georges Schreiber

11- رتّب الأشكال في الصورة السابقة (الحصان، الشجرة المنفردة، الغيم) حسب حضورها الحركي الأقوى.

12- كم اتجاهاً للحركة في اللوحة؟

اتجاه واحد اتجاهين غير ذلك

القسم الخامس:

(أ) لوحة (حركة دائريّة) Circular Motion للفنان (جورج شريبر) Georges Schreiber

13- ما هي الحالة التي ترى الأحصنة في اللوحة السابقة تُمثّلها؟

تقف تركض غير ذلك

(ب) لوحة (أوبرا راتس)Opera Rats للفنان الفرنسي (جوستاف دوريه) Gustave Doré

14- هل ترى راقصة بالية واحدة مُكررة خلال حركتها من نقطة إلى أخرى أم هم مجموعة راقصات مرتبات بشكل متتابع؟

راقصة واحدة - مجموعة

(ج) لوحة (سباق الدراجات) Bicycle Race للفنان الأمريكي (جو أردوريل) Joe Ardourel

15- هل ترى أنّ الأشكال تُمَثِّل سائق دراجة واحد مُكرر أم مجموعة من السائقين؟

سائق واحد - مجموعة

(د) لوحة (إيقاعات) Rhythms للفنان الأمريكي (وارتون هاريس إيشريك) Wharton Harris Esherick

16- هل الحركة في الصورة تتضمن عدة شخصيات مرسومة أم واحداً مكرراً ضمن حركة دائريّة؟

شخص واحد - مجموعة أشخاص

17 هل الحركة المتعلقة بخمسة شخصيات تطلب وجود عشر أطراف علويّة وعشرة سفليّة في العمل المرسوم؟

نعم لا غير ذلك...