المنظور الحركي الظاهري كنشاط فكري تفاعلي لإثراء جماليات التصميم متعدد الرؤى

ياسمين هشام محمد السرسي
مدرس مساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية – جامعه المنوفية

أ.م.د / أمل متولى أبو قمر
استاذ التصميم المساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية - جامعة المنوفية

أ.د/ عماد فاروق راغب
استاذ التصميم ورئيس قسم التصميمات البصرية
والرقمية كلية التربية الفنية- جامعة حلوان

د/ مصطفي سيد عبد الخالق
مدرس التصميم المتفرغ بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية– جامعة المنوفية

العدد الثاني والاربعون أبريل ٢٠٢٥

الجزء الاول

الموقع الالكتروني للمجلة https://molag.journals.ekb.eg/

الترقيم الدولي الموحد للطباعة 2357-0113

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2735-5780

المنظور الحركي الظاهري كنشاط فكري تفاعلي لإثراء جماليات التصميم متعدد الرؤى

ياسمين هشام محمد السرسي
مدرس مساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية – جامعه المنوفية

أ.م.د / أمل متولى أبو قمر
استاذ التصميم المساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية - جامعة المنوفية

أ.د/ عماد فاروق راغب
استاذ التصميم ورئيس قسم التصميمات البصرية
والرقمية كلية التربية الفنية- جامعة حلوان

د/ مصطفي سيد عبد الخالق
مدرس التصميم المتفرغ بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية– جامعة المنوفية

ملخص البحث باللغة العربية"

يتناول البحث إيجاد حلول تصميمية متعددة الرؤى غير تقليدية تستثمر الرؤية الكلية للمشاهد بفكره وعقله من خلال حركته الظاهري وتفاعله مع العمل، حيث تناول البحث الحركة والمفهوم الفني لها وتصنيفاتها، ودورها في بنية العمل الفني التصميمي، ثم تناول الصياغات الجمالية للحركة في بنائية التصميم متعدد الرؤى واثرها علي الادراك البصري للمشاهد، وتأثير نوع الحركة علي فاعلية المشاهد تجاه العمل التصميمي، وكذلك دور الحركة الظاهرية للمشاهد في اثراء رؤية العمل الفني، واثر تعدد رؤي الحركة الظاهرية للمشاهد علي القيم التشكيلية والجمالية، من اثر التغيير الذي تحدثه الحركة علي اشكال الوحدات في العمل الفني التصميمي وعلي العلاقات اللونية في العمل التصميمي وعلي أنماط التصميم وعلي العلاقات التركيبية في العمل التصميمي. ثم تناول البحث نشأة الفن الحركي، ومفهومه وتطوره، واهم التيارات التي اثرت علي تطور الفن الحركي والخطوات التي خطاها بعض فنانين الاتجاه الحركي للنهوض به، ثم تصنيفات الفن الحركي، والمفاهيم المتعلقة به، كذلك التفاعل بين المتلقي والعمل الفني، وتناول البحث بالتحليل الفني والجمالي الحركة في بعض اعمال الفنانين، ومفهوم المنظور وتصنيفاته وتوظيفه فنيا، والبعد الفني للمنظور الحركي الظاهري، ودوره في التغيرات الشكلية للعمل التصميمي، والقيم اللونية الناتجة عن تعدد رؤي العمل التصميمي، وأثر ذلك على إبداعية المشاهد وفكره.

الكلمات المفتاحية: المنظور الحركي – النشاط تفاعلي.

“Virtual Kinesthetic Perspective as an Interactive Intellectual Activity to Enrich the Aesthetics of Multi-Visionary Design”

Abstract

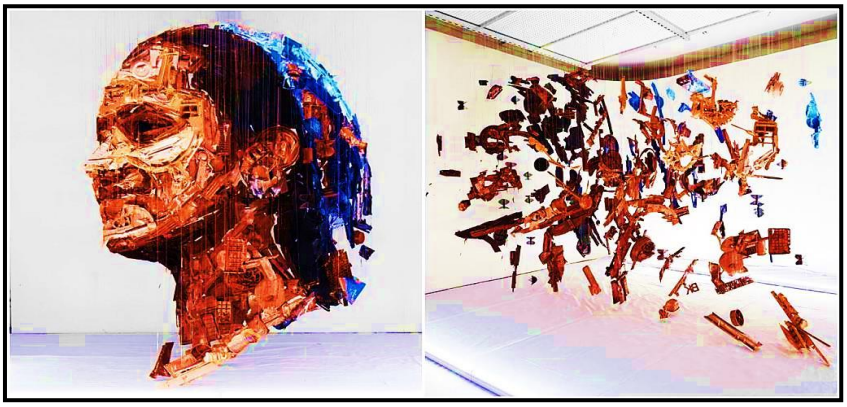
The research deals with finding unconventional multi-vision design solutions that invest the viewer's overall vision with his thoughts and mind through his apparent movement and interaction with the work. The research dealt with movement, its artistic concept and classifications, and its role in the structure of the design artwork. Then it dealt with the aesthetic formulations of movement in the construction of multi-vision design and its effect on the viewer's visual perception. The effect of the type of movement on the viewer’s effectiveness towards the design work, as well as the role of the viewer’s apparent movement in enriching the vision of the artwork, and the effect of the multiplicity of visions of the viewer’s apparent movement on the formative and aesthetic values, from the effect of the change that movement causes on the shapes of units in the design artwork and on the color relationships in the design work and on the design patterns and on the compositional relationships in the design workThe research then dealt with the emergence of kinetic art, its concept and development, the most important trends that influenced the development of kinetic art and the steps taken by some artists of the kinetic trend to advance it, then the classifications of kinetic art, and the concepts related to it, as well as the interaction between the recipient and the artwork. The research dealt with the artistic and aesthetic analysis of movement in some artists’ works. The concept of perspective, its classifications and artistic use, the artistic dimension of apparent kinetic perspective, its role in the formal changes of design work, the color values resulting from multiple visions of design work, and the effect of this on the viewer’s creativity and thought.

Keywords: Kinetic perspective - Interactive activity.

خلفية البحث:

كان لثورة التقدم العلمي والتكنولوجي في عصرنا الحالي والتي جاءت بدايتها مع أوائل القرن العشرين أثارها الواضح لتحرير عقل الأنسان وفتح الآفاق لمزيد من الفكر الابداعي للفنان في فنه التشكيلي، فالمصمم في بنائه لتصميمه يبحث دائما عن كيفية صياغة العلاقة بين العناصر والمفردات بعضها ببعض، في بوتقة تنصهر بها المفردات والأسس والنظم التصميمية والتي تختلف وتتنوع من عمل لآخر وفقا للعلاقات بين الاجزاء والمفردات، " فالفنان التشكيلي يسعى من خلال ممارسة التعبير الفني لإنتاج عمل فني، وتحويل القيم الجمالية السائدة إلى قيم فنية تتفاعل مع بعضها داخل حدود هذا العمل من أجل تحقيق استمتاع مستمر للمتذوقين، وكما يهدف المصمم وممارس الفن التشكيلي أن يتضمن عمله دائما هذه القيم، والتي على رأسها أسس جمالية تتمثل في رباعية شهيرة هي، الوحدة والاتزان والإيقاع والانسجام)". (على المليجي،٢٠٠٤، ٨٧)، ودائما ما يحاول المصمم الوصول الي تحقيق الحركة في التنفيذ او الصياغة، "سواء كانت تلك الحركة إيهاميه او تقديرية، ليشمل العمل الفني العديد من القيم الجمالية والفنية، كما ان المصمم ببحثه وتأكيده علي الحركة في أعماله الفنية فإنه يوظف البعد الرابع وهو الزمن ليؤكد علي العلاقة بين حيز الزمان والمكان، فتزيد وتثري من تفاعل ومعايشة المشاهد مع العمل الفني حتي يصبح جزء لا يتجزأ منه، فالعمل الفني لا يكتمل الا بالتفاعل الايجابي". (نرمين محمد عبد السلام عسكر، ٢٠١٢، ١٣٦).

كل هذا عمل على ظهور اتجاهات حديثة في الفن وخاصة مجال التصميم تؤكد على فاعلية الرؤية واندماج المشاهد مع العمل من خلال تحقيق أنواع عديدة من الحركة في الفن ومن هذه الفنون ما يطل عليه بالفنون التفاعلية وهو "أحد الاتجاهات الفنية الذي يعتمد على التواصل الفعال والمشاركة الايجابية بين الفنان والعمل الفني والمشاهد، بحيث يشارك المتلقي في تشكيل العمل الذي يظل مفتوحا وقابل للتعديل والتغيير، يضيف اليه المشاهد وجهة نظره وخبرته، فتصبح علاقة المتلقي لا تتوقف عند المشاهدة وانما المشاركة والتفاعل وتكوين المفهوم"(إسلام هيبه، محمد هارون، ٢٠٢٣،٤). وقد يكون ضروريا في بعض الاعمال والتي قد لا تري الا من زاوية رؤية معينه، ومن هنا كان اهمية زاوية واتجاه ومكان رؤية العمل، وبشكل أدق منظور الرؤية الناتج عن الحركة الظاهرية حول العمل الفني والذي يقصد به الرؤية من خلال الزاوية المحدد التي يقف عندها المشاهد والتي لا يمكن تغييرها، كما بالشكل رقم (١).



شكل رقم (١) يمثل عمل فني تشترط رؤيته زاوية وقوف ومشاهدة محددة

المصدر: https://awesomebyte.com/perceptual-art-of-michael-murphy

ومن هنا يصبح المشاهد جزء لا يتجزأ من العمل الفني، مما يترتب عليه ظهور العديد من الرؤى والمتغيرات الشكلية والعلاقات الجمالية المتنوعة لمفردات العمل الفني.

وللحركة في العمل الفني أنواع،(جيهان الجمل، ٢٠١٧، ٢٧):

١. الحركة التقديرية. ٢. الحركة الايهامية.

١. الحركة الفعلية. ٤. الحركة من خلال مشاركة المشاهد.

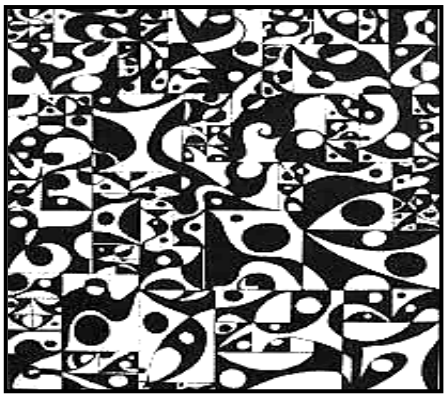
وفيما يلي عرض لتلك الأنواع:

١- الحركة التقديرية (Virtual movement):

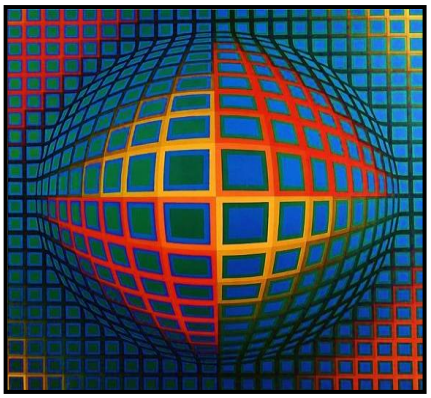
"تعني وجود حركه للعناصر الشكلية الساكنة فعلا في العمل ولكنها تتطلب اعمالا ذهنيه تقديريه حيث يمكن ارجاعها للخبرة السابقة، وتتحقق الحركة نتيجة الاحساس بتفاعل العناصر مع الاضواء والظلال والملامس والالوان لتوحي بالحركة التقديرية ولابد ان يكون عنصر الحركة هو احد العناصر الأساسية في التكوين بمعنى ان تكون الحركة مركزا او محورا يبنى عليه العمل" (هاني عبده قتايه، ٢٠١٠، ٥٩٩)، كما بشكل رقم (٢).

٢- الحركة الايهامية (Virtual movement) _ الخداع البصري:

هي " جوهر الفن البصري واقترن فيها الحس بالفكر والفن بالعلم وذلك نتاج الدراسة العميقة للظواهر البصرية وتأثيراتها الفسيولوجية والسيكولوجية لخلايا الابصار وعين الانسان تدرك الخدع بالحركة رغم استاتيكية الاشكال ذاتها عن طريق تنظيم الاشكال بطرق واعيه بعمليات الابصار والايحاء بالعمق والمسافة والظل على الاسطح ذات البناءات المركبة من خلال بعض الخدع الحسيه في عمليه الادراك البصري وما ينتج عنها من ذبذبات للرؤية وتحدث نوعا من الحركة الديناميكية".(جيهان محمد الجمل،٢٠١٧، ٢٧)، كما بشكل رقم (٣).



شكل رقم (٢) يمثل الحركة التقديرية في احد الاعمال الفنية المصدر: (أحمد مصطفي عابد،٢٠١٦، ٣٧٦)



شكل رقم (٣) يمثل الحركة الايهامية
المصدر:
https://www.mutualart.com/Artwork/Vega-nor/23B48F419D239DDF

٣- الحركة الفعلية (Real movement).

"هي حركة حقيقية فعلية حققها المصمم في الفراغ الحقيقي الثلاثي الأبعاد, ولقد أستثمر المصمم بعض الأساليب التكنولوجية والوسائل والآلات الميكانيكية والمواقد الكهربية إلى جانب استغلال أحياناً قوة الدفع الطبيعية مثل: الهواء والماء والنار... وغيرها, وذلك من أجل العمل على إحداث الحركة الفعلية الحقيقية ". (اشرف النشار، ٢٠١٦، ١١٠).

- **أنواع الحركة الفعلية (Types of Real movement) :**

تصنف أنواع الحركة الفعلية وذلك تبعا للأثر النظامي التي تحدثه في الفراغ الى نظام حركة كالاتي: (هيثم ابراهيم عوض وأخرون، ٢٠١٧، ١٨٤).

- رأسية أو أفقية Vertical or Horizontal
- منتظمة Regular
- غيرمنتظمة Irregular
- ترددية Reciprocating
- موجيه Mojeh
- اهتزازية Vibratory
- ترددية Reciprocating
- تجميعية Collective
- انتشارية Diffusion
- مفصلية Articulated
- حرة Free
- حلزونية Helical
- مركبة Vehicle
- إشعاعية Radiation
- تكرارية Recurring
- تذبذبية Oscillatory

وممكن أن يتخذ شكل الحركة أكثر من نوع مما سبق معا.

- **مسببات الحركة الفعلية (القوى التي تؤدى الى حدوث حركة فعلية):**

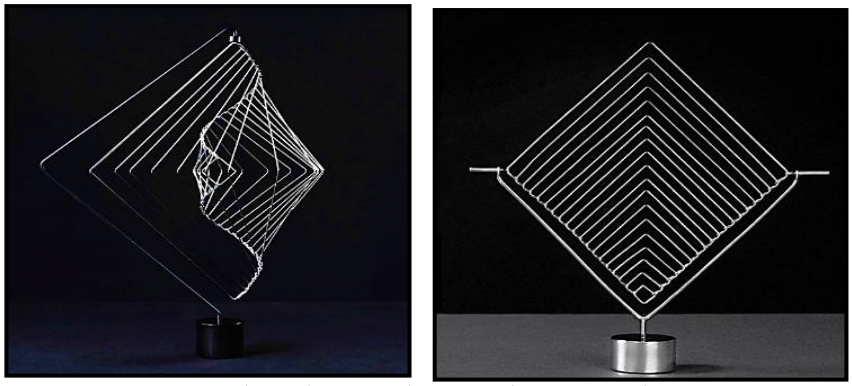
يمكن أن تصنف القوى التي تتسبب في حدوث الحركة الفعلية وما يتبعها في تغيير في هيئات وأشكال مفردات العمل الى ثلاث مسببات رئيسية كالاتي:(أبو بكر صالح النواوي،٢٠٢١، ٧).

أ) الحركة الناتجة عن العوامل الطبيعية Natural Movement:

تتمثل العوامل الطبيعية في قوة الرياح والمياه والشمس وأي مصدر طبيعي يمكن أن نستخرج منه طاقة، وقد استخدم الكثير من الفنانين طاقة الرياح والمياه في تحريك المنحوتات،

ب) الحركة الناتجة عن مشاركة المشاهد (الحركة بواسطة يد المشاهد):

وهي الناتجة عن التدخل اليدوي سواء بتحريك أحد المفردات أو إعادة تركيب اجزاء عمل فني تبعا لطبيعته التركيبية، كما في شكل رقم (٤).



شكل رقم (٤) يمثل حركة فعلية قائمة علي يد المشاهد
المصدر: https://kinetrika.com

ج) الحركة الناتجة عن الآلا(Kinetic Movement) :(أبو بكر صالح النواوي،٢٠٢١، ٩)

اشتهر العديد من المصممين في القرن الماضي بالأعمال التي تتحرك ذاتيا نتيجة المواتير مثل اعمال جون تانجلي (**Jean Tinguely**)، وموهلى ناجي (**Moholy Nagy**)، ونيكولاس شوفير (**Nicolas Schöffer**)، وهي أعمال فردية ومع التطور التكنولوجي واتساع حركة الفن، أصبح العمل المتحرك يتداخل في صناعته العديد من المجالات لإنتاج أعمال ضخمة مثل البرمجة مع الميكانيكا مع التصميم.

٤- الحركة من خلال مشاركة المشاهد (Manipulation by the spectator).

"نعني بالحركة من خلال المشاهد الأعمال التي يتغير تأثيرها ورؤيتها مع انتقال المشاهد من مكان الى اخر أي تغيير زاوية رؤيته أو أن يقوم بتحريكها مثل اعمال المصمم (سوتو) الذي اعتمدت اعماله على خلق نوع من الحركة الفعلية لدى المشاهد وذلك اثناء مشاهدته لها والحراك بها فتكون متفاعلة مع المصمم والجمهور وتتغير رؤية هذه اللوحة وتأثيرها كلما تحرك المشاهد امامها". (نورة بنت سلمان بن عبدالرحمن، ٢٠١٨، ١٤٦).

أي أنها "تعتمد على تحقيق الحركة من خلال تفاعل المشاهد مع العمل الفني حتى تكون المشاهد مرتبطة بحركة المشاهد مع العمل. (هاني عبده قتايه، ٢٠١٠، ٥٩٩).

ومن هنا اتخذت الحركة في العمل الفني من خلال مشاركة المشاهد **عده صور من أهمها:** (مي محمد محرم، ٢٠١٩، ١٨٠٦)

- **الحركة الظاهرية (Virtual Kinetic) (حركة المشاهد أمام وحول العمل):**

وهذ النوع من الحركة يختص بالتصميمات المتعددة الاسطح أو المجسمة حقيقيا، ولا يتواجد في التصميمات ذات البعدين. كما أن الحركة الظاهرية تتعلق بالتغيرات التي تحدث للإدراك البصرى لأبعاد العمل التصميمي بالنسبة للمشاهد، والتي تتحقق من خلال حركته حول العمل الفني الثابت، حيث يتغير منظور الرؤية والأبعاد لمفردات واجزاء العمل ذو الثلاث أبعاد بتغير زاوية رؤية المشاهد للعمل الفني ومكان رؤيته، فعندما يتحرك المشاهد حول تصميم ذو أسطح متعددة أو مجسم حقيقيا فأنه يلاحظ الآتي:
(http://elbadryart.blogspot.com/2014/11/blog-post_28.html)

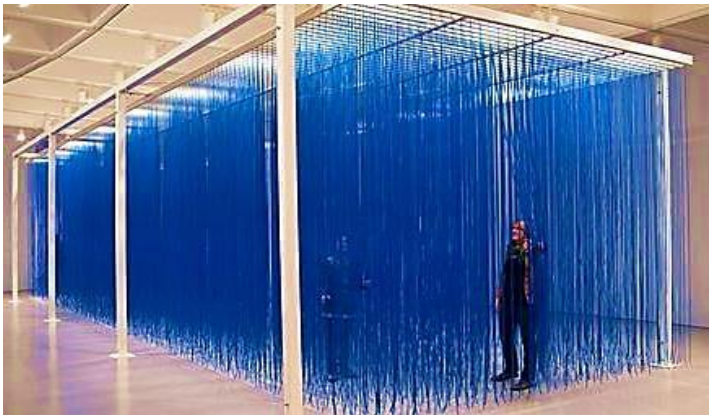
- وضع الرؤية سوف يتغير، ولكن الحجم تقريبا ثابت.
- الأبعاد القريبة من المشاهد سوف تتحرك مسافة أكبر على مستوى الإسقاط بالنسبة لعين المشاهد، أكثر مما تتحرك الأبعاد البعيدة في نفس الفترة الزمنية.

عندما تتحرك العين من زاوية رؤية الى اخرى عند النظر إلى شكل أو عدة أشكال، فأن معدل إسقاط الشيء المرئي على العين يتغير بتغير المسافة التي تحركها الشيء المرئي، فالشيء البعيد يبدو أنه يتحرك ببطء في اتجاه حركة المشاهد، أما القريب يتحرك بمعدل أسرع في اتجاه عكس حركة المشاهد، ومحصلة لذلك تتعدد وتتنوع رؤى العمل الفني الواحد، خاصة عندما تكون تلك الرؤي محسوبة ومدروسة تصميميا.

ولا يتحقق أي شيء من ذلك الا بوجود مشاهد متفاعل ويتحرك أمام وحول العمل الفني فيحدث عندها تداخل وتتابع بصري لأجزاء العمل وظهور رؤى متعددة لنفس العمل.

كما أن هناك أنواع اخرى من الأعمال الفنية تعتمد مشاركة المشاهد وحركة المشاهد ظاهريا حول العمل الفني أو حتى الدخول فيه من خلال مفردات تشكيلية لها القدرة على عكس صور واشكال واصوات واضواء ناتجة عن المشاهد كالمرآه والمعادن وأعتمد المصممين على طبيعة هذه الوسائل والتي منها المشاهد نفسه الذي يقف امام تلك الاعمال فيرى صور تتغير حسب حركته أمام العمل، مما يدعوه الى التفاعل معها اكثر، فأصبح المشاهد جزء من العمل الفني كعمل (بيئة حركيه)، شكل رقم (٥)، للفنان (رفائيل سوتو) وهو مجموعه قضبان رنانة متصلة بأجهزة صوت بحيث اذا مر المشاهد من خلالها فان خطواته تحدث اصوات متناغمة

وبذلك لا يجد المشاهد وسيله لمشاهده العمل سوى بالتجول امامه او بداخله مما يوضح مدى التفاعل والتأثير المباشر بين المشاهد والعمل، وهذا النوع من الحركة بمتغيراتها هي التي سوف تختصها الباحثة في البحث الحالي من خلال زوايا منظورية محددة ومحسوبة.



شكل رقم (٥) عمل فنى للفنان (رفائيل سوتو) يوضح أثر الحركة الظاهرية فى تفاعل المشاهد مع العمل الفنى وانعكاس ذلك على القيم الجمالية للعمل

المصدر : https://www.pinterest.com/pin/3096293467324566/

في العمل فيتطلب منه دفع او تحريك او اعاده تنظيم مكونات العمل إما باليد او باجهزة او بمفاتيح للتحكم في سرعتها مما يكشف عن متميزات متعددة يتضمنها العمل.

- **تأثيرات الموازية:** تنتج من خلال التقاء انماط خطيه متكررة لمجموعتين من زوايا صغيره ويمكن الحصول عليها باستخدام شريحتين احدهما شفاف مرسوم عليها انماط خطيه متشابهة مبتكره ومع وضع الشفافة فوق الاخرى وحركتها تنتج مجموعه تأثيرات بصريه متذبذبة من خلال حركه المشاهد لها او حركته امام العمل ومن اهم من استخدموا هذه التأثيرات المصمم رافائيل سوتو في عمله (حائط نابض بالحياة بانورامي عظيم) والذي يمثل تأثيرات الموازية التي تتغير رؤيتها بفعل تحرك المشاهد امامها ويتغير زاويه رؤيته.

فيمكننا القول ان الحركة من خلال المشاهد هي حركه تتطلب مشاركه اما يدويه او ميكانيكيه او ضوئية (وهنا تصنف حركة فعلية مسببها المشاهد)، أو من خلال الحركة حول العمل وتغيير زاويه الرؤية في حوار فكرى تفاعلي ينتج عنه تعدد رؤى للعمل الفني الواحد (وهنا تصنف كحركة ظاهرية أو حركة ظاهرية ذات منظور حركي)، وهذا النوع من الاعمال الفنية يهدف الى تفاعل المشاهد بعقله وفكره مع العمل بهدف اقامه حوار بين المشاهد والعمل الذي يتحرك امامه او يحركه طبقا لشروط معينه يضعها المصمم او يتركها دون قواعد لتفاعل المشاهد ويتفاجيء بالنتائج التي قد يصل لها المشاهد كما ان هذه النوعية من الاعمال تترك اثرا نفسيا وعضويا على المشاهد فهي التي تجذب للتعامل مع المرئيات والتعرف عليها وعلى محتواها والفكرة الأساسية لهذا النوع من الفن تكمن في العلاقة بين المصمم وعلم الجمال والادراك والمشاهد الذي اصبح شريك في العمل الفني ليس مشاهد فحسب فمفهوم الحركة هنا هو لتوحيد الزمان والمكان والمشاهد في العمل.

ومن هنا يلقي البحث الضوء الي اهمية حركة المشاهد أمام العمل (الحركة الظاهرية) للمشاهد، وكذلك الموضع وزاوية الرؤية المحددة (المنظور الحركي) للمشاهد، والتي لها عظيم الأثر في تعدد الرؤى وتحديد ما سيراه المشاهد من علاقات تشكيلية وجمالية متنوعة، والتي ستجعله المشاهد ينجذب ويتفاعل مع العمل ويجعله يتحرك حركة ظاهرية امام العمل كي يطلع علي رؤي جديدة، وهو بهذه الحركة الظاهرية المحددة في زاوية رؤيتها، يصنع دمجا بين تحركه امام العمل الفني التصميمي والزاوية التي يقف ويرى بها بدقة، تشير اليه الباحثة بمصطلح (المنظور الحركي الظاهري). وهو ما قد يثرى الرؤية الجمالية للعمل التصميمي الواحد، ولكي نصل الي مصطلح المنظور الحركي الظاهري كان لابد من القاء الضوء علي مفهوم المنظور الفني والحركة الظاهرية.

ساعد علم المنظور "كنظام علمي قائم على الملاحظة التجريبية على التغيير من مظهر الصورة وعلاقاتها بشكل عام، كما ساعد على وضع أسس بنائية وإنشائية للصورة تخضع لضوابط جمالية قائمة على النظم الهندسية والتناسب والتركيز البصري، وقد تعددت مداخل تناول صياغات المنظور في فنون العصور المختلفة كما تعددت المظاهر الإبداعية لصياغات المنظور التي توصل اليها المصممون في أعمالهم الفنية كلاً حسب اتجاهه الفني الذى يتبعه وفكره ومعتقداته وفلسفة عصره، ومن خلال تتبع تعدد تلك الصياغات عبر العصور الفنية المختلفة وجد انها مصدرا ثريا للتواصل مع الجذور الفنية للتراث القديم كما وجد ان هذا الاختلاف والتعدد يحتاج إلى رصد وتصنيف لتلك الصياغات وتوضيح كيفية توظيف ما نتج عن ذلك من صياغات منظورية مبتكرة بطريقة تحقق مداخل جديدة للإفادة منها في تدريس مناهج الفنون المختلفة. والمقصود هنا بصياغات المنظور هي ما يقوم به المصمم من إبداعات مبنية على الرؤى والحيل المتنوعة للمنظور ولا تقتصر على تحقيق العمق أو الإيهام بالبعد الثالث إنما تتعدى ذلك لتشمل زاوية وقوف المشاهد امام العمل". (ايناس احمد وعزة عبد النبي،٢٠١٧، ٤٦١).

وبعد العرض السابق لتصنيفات الحركة ومنها الحركة القائمة علي مشاركة المشاهد وكذلك الحركة الظاهرية والمنظور، فإن الباحثة سوف تقوم بالجمع بين مصطلحي المنظور والحركة الظاهرية الناتجة عن حركة المشاهد حول العمل في مصطلح المنظور الحركي الظاهري للمشاهد وليس للعمل الفني، وذلك للخروج عن ما هو مألوف في الاعمال الفنية، وذلك في الاعمال الفنية متعددة الاسطح أو المجسمة حقيقيا، وذلك في ضوء ما يتيحه الفن الحركي وجمالياته، لذلك كان لابد من القاء الضوء سريعا على الفن الحركي وتصنيفاته.

- **الفن الحركي:**

الفن الحركي" تيار من تيارات الفن الحديث كان قد مارسه جزئيا أو مهد له عدد من فناني الأوب آرت والذي تمثل في الأعمال التي تثير عند المشاهد رد فعل نفسي– فيزيولوجي باستعمال المصمم رسوما ذات تأثرات متموجة تثير العين وتحيرها لتوحي بحركة تقوم على مبدأ خداع البصر".(محمد عزت سعد،٢٠٢٠، ٨٧)، ثم تطورت الحركة من الإيحاء بالحركة في اللوحة إلى الحركة الفعلية في الفن الحركي وقد عرفت باسم (Kinetic Art) لما له من قدره على ايجاد حلول جمالية وحركيه واستغلال الخيال والفكر المنظم الذي تتمتع به الفنون الحركية حيث ان الحركة عنصر اساسي حيوي في وظائف وجماليات التصميم.

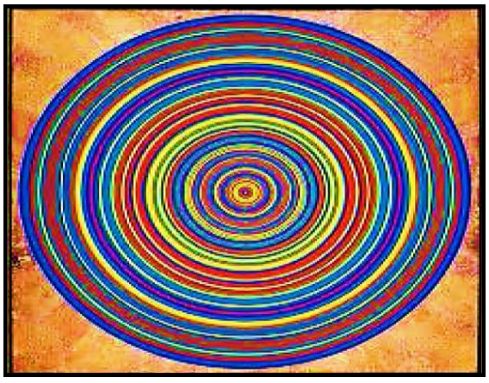
- **أنواع الفن الحركي:(محمد عزت ومفيدة صادق وسمر فاروق،٢٠٢٠، ٨٩)**

– **تحريضات بصرية:**

هي التي تعتمد على خداع البصر الناتج عن تداخل الأشكال الهندسية والتي توحي بالحركة، مثل أعمال المصمم (تداسكي)، كما بالشكل رقم (٦).

– **الآلات الحقيقية :**

وهى التي تدخل في إنتاجها الفني أجهزة أو ما سمي بالسبرانية (النظم المعقدة ذاتية التنظيم) مثل أعمال المصمم البلجيكي (بول بوري). بالإضافة الي دخول الصوت او الموسيقى في بعض الاحيان في العمل الفني بالإضافة إلى الحركة والفنون التشكيلية مما عمل علي اثراء العمل بالعديد من القيم الجمالية والفنية.



شكل رقم (٦) يمثل لوحة فنية تعتمد علي خداع البصر للفنان (تداسكي)
المصدر: (محمد عزت سعد،٢٠٢٠، ٨٩)

- **الأعمال التي تتطلب تدخل المشاهد:**

هي الاعمال التي يتغير تأثيرها مع انتقال المشاهد من مكان الي اخر، مثل اعمال المصمم الفنزويلي (سوتو) الذي علق شبكات معدنية من أسلاك حديد أو غيرها أمام خلفية مخططة ويتغير انطباع المشاهد عن هذه اللوحة وتأثيرها كلما تحرك من مكان الي اخر، كما بالشكل رقم (٧)، او غير زاوية رؤيته مما يزيد من تفاعل المشاهد ويجعله يصل الي دور المشاهد للعمل الفني. وهذا النوع الذي سوف تتناوله الباحثة في هذا البحث.

- **المتحركات:**

اكبر مثل علي تلك المتحركات أعمال المصمم كالدر المصنوعة من الخشب والأسلاك الحديدية، والذي أعتبر لاحقا رائد المتحركات، وكذلك قدم المصمم آغام (Yaacov Agam) اعمالا تهتز عناصرها المثبتة بواسطة النوابض وعند أي احتكاك تتولد عنه كل أشكال الخداع البصري.

- **أعمال الضوء والحركة:**

أو ما سمي ب (الضو– حركية) وتطور فيما بعد الي الفن الضوئي، كما في اعمال المصمم (فرانك مالينا) الذي اطلق علي اعماله الصور الضوئية المتحركة حيث يستعين بمصادر ضوئية يصنعها في علبه خشبيه مزودة بمرآه عاكسة ولوح من الزجاج الصناعي يتحرك اليا ويغلق العلبة بلوح زجاج غير مثقول ليسقط عليه الضوء فتتكون اشكال والوان في تغير مستمر.

شكل رقم (٧) يمثل عمل فني يتغير تأثيره كلما تحرك المشاهد من مكان لاخر

المصدر:

https://www.pinterest.com/pin/383580093234681602

ومسببات الحركة في العمل الفني وأنواع الفن الحركى مما جعل الباحثة تستعين به في البحث الحالي للاستفادة منه وفلسفته في اثراء العمل الفني التصميمي بالعديد من القيم الجمالية والفنية.

فالحركة من خلال المشاهد من أكثر أنواع الحركة التى لها دور فعال في زيادة ثراء العمل الفني وخاصة عندما تكون قائمة على تغير زوايا رؤية محسوبة تصميميا، وكل هذا يعمل على زيادة تفاعلية المشاهد مع العمل الفني، فهو بحركته حول العمل، يقوم بإقامة حوار مع مفرداته وأجزائه بالألوان وشفافياتها وظلالها، وفق شروط وقواعد معينة يحددها المصمم ويترك المشاهد لكي يتفاعل مع العمل، فيفاجأ بظهور تأثيرات وعلاقات وتوافقات وتراكيب جديدة من الاشكال والالوان , تترك تأثيرات نفسية وعضوية علي المشاهد، فتجذبه وتدفعه للتفاعل أكثر مع العمل الفني، والتعرف علي امكانياته، فالمشاهد هنا هو محور حركة العمل الفني، فعين المشاهد هي الكاميرا التي تسجل كل دقائق الأشياء التي تقع على شبكية العين، فحركة المشاهد يمينا ويسار، وأعلى وأسفل، تعمل على تغير زاوية رؤية للعمل الفني، مما ينتج العديد من تلك الرؤى، التى يتبعها ثراء فى الأشكال والهيئات، وتنوع فى العلاقات اللونية، مما يثرى جماليات العمل الفنى التصميمي.

مشكلة البحث:

فكرت الباحثة في ايجاد حلول تصميميه للمنظور الحركي الظاهري، هذه الحلول تعتمد على تغيير رؤيه زوايا العمل التصميمي متعدد الرؤى وفق قواعد معينه يحددها المصمم، **وبناء عليه تتحدد مشكلة البحث في التساؤلين الآتيين:**

- كيف يمكن ايجاد حلول تصميمية متعددة الرؤى معتمدة علي المنظور الحركي الظاهري للمشاهد تثري القيم الجمالية ؟
- كيف يمكن تحقيق النشاط الفكري التفاعلي للمشاهد لإدراك القيم الجمالية في التصميمات متعدد الرؤى؟

فرضا البحث: تفترض الباحثة أنه:

- التصميمات الناتجة عن المنظور الحركي الظاهري للمشاهد تثري القيم الجمالية في العمل التصميمي متعدد الرؤى.
- الحركة الظاهرية للمشاهد ونشاط العقلي التفاعلي يثري ادراكه بالقيم الجمالية في العمل التصميمي متعدد الرؤى.

اهمية البحث:

١- طرح حلول غير تقليدية لتدريس اللوحة التصميمية متعددة الاسطح.
٢- الكشف عن حلول تشكيلية جديدة قائمة على مصطلح المنظور الحركي الظاهري.
٣- الاستفادة من الاتجاهات الفنية الحديثة في تنمية التفكير الابداعي التصميمي.
٤- استنباط حلول تصميميه متعددة الرؤى في العمل الفني الواحد.
٥- زيادة فاعلية دور المشاهد في تحقيق ثراء الرؤية التصميمية في العمل التصميمي متعدد الرؤى.

اهداف البحث:

١- الخروج من الأعمال التصميمية المسطحة الي صياغة لوحة تصميمية متعددة المستويات.
٢- ايجاد حلول تصميميه متعددة للمنظور الحركي الظاهري.
٣- ادراك القيم الجمالية في العمل التصميمي من خلال الحركة الناتجة من النشاط التفاعلي.
٤- التأكيد على المنظور الحركي الظاهري كمفهوم فني له دوره التصميمي.
٥- تفعيل دور المشاهد من خلال المشاركة الفعلية له بالعمل التصميمي.
٦- تحقيق القيم الفنية والجمالية واثرائها من خلال الحلول التصميمية.

حدود البحث: تقتصر حدود البحث على الاتي:

- **تجربة البحث التطبيقية:**
  - تجربة ذاتية للباحثة.
  - تقتصر تجربة البحث علي اعمال تصميمية متعددة الاسطح تسمح برؤية ١٨٠ درجة.
  - يقتصر البحث علي تناول الفن الحركي (الأعمال المعتمدة على الحركة الظاهرية للمشاهد) كاحدي الفنون التفاعلية.

- **الخامات والأدوات:**

– ورق كانسون أبيض وملون– خشب سماكات متعددة – الوان اكريلك – فرش.

- **الأعمال التصميمية.**

– تصميم وتنفيذ عدد (١٠) اعمال تصميمية متعددة الاسطح مقاسها (٥٠×٧٠).

– الأعمال التصميمية متعددة الاسطح تسمح برؤية ١٨٠ درجة حول العمل.

– الأعمال التصميمية تتميز بتعدد وتنوع الرؤى لها حسب مكان وزاوية رؤية المشاهد.

منهجية البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصف التحليلي في اطاره النظري، والمنهج شبه التجريبي في الاطار العملي.

اولا: الاطار النظري:

١– الحركة – البعد العلمي لمفهوم الحركة – البعد الفني لمفهوم الحركة – مفهوم الفن الحركي

٢– تصنيفات الحركة في الفنون التشكيلية.

٣– دور الحركة في بنية العمل الفني التصميمي.

٤– الحركة في العمل التصميمي متعدد الرؤى وأثرها على الادراك البصري للمشاهد.

٥– تأثير نوع الحركة علي فاعلية المشاهد اتجاه العمل التصميمي.

٦– الادراك البصري للعمل التصميمي متعدد الرؤي الشكلية.

٧– دور الحركة الظاهرية للمشاهد في اثراء رؤية العمل التصميمي.

٨– التفاعل بين المشاهد والعمل التصميمي.

٩– اثر تعدد رؤى الحركة الظاهرية للمشاهد علي القيم التشكيلية والجمالية.

١٠– المنظور وتوظيفه فنيا وتشكيليا – منظور الحركة الظاهرية في التصميم.

١١– تفاعلية الحركة الظاهرية للمشاهد فكريا وجماليا.

ثانيا: الاطار العملي:

اعتمادا علي ما توصلت اليه الباحثة من البحث والدراسة في الاطار النظري، سوف تقوم بتنفيذ عدد عشرة أعمال تصميمية متعددة الاسطح، ذات نظم بنائية قائمة على زاوية رؤى متعددة تبعا لزاوية رؤية المشاهد وحركته حول العمل التصميمي، للتوصل الي العديد من الرؤي التصميمية المتنوعة والتى تتسم بالعديد من القيم الجمالية.

اولا: الاطار النظري:

١– الحركة:

يمكن الاشارة الى الحركة على انها " تغير موضع الجسم في الفضاء بتغير الزمن، والجسم المتحرك هو الذي يقوم بتغيير موضعه عن النقطة الثابتة بتغير الوقت، أما الجسم الساكن هو الجسم الثابت، والحركة هي الشكل الأساسي للحياة وهي النشاط وهي الطريقة

الأساسية في التعبير عن الأفكار والحركة بأنواعها تشير تنوع الرؤية تبعا لانتقال الجسم في قدر من الزمن من مكان لآخر، أي أنها في جوهرها تعكس تعدد رؤية للمشاهد من حالة إلى حالة اخري، وعندما يتناولها المصمم في العمل الفني فإنها لها الدور الأهم في تحدد مسار الرؤية فى العمل وتعكس قدر التفاعل بينه وبين المشاهد له. فيعد الفن القائم على الحركة واحد من أهم الفنون المعاصرة التي تعطى رؤى فنية ثرية، متنوعة ومتجددة، سواء كانت هذه الحركة إيهاميه او حركة بواسطة مشاركة المشاهد أو بفعل قوى اخرى كالهواء والماء وغيرها.

أ) البعد العلمي لمفهوم الحركة.

تختص الحركة بعلم قائم بذاته يسمى علم الحركة، ويقوم على دراسة دقيقة لعملية الحركة في حد ذاتها، وهو ذلك العلم الذي يهتم " ببحث حركة الأجسام كما تحدثها القوي المؤثرة فيها، والحركة تتضمن علم المسافة والزمن، وقياس المسافة بالوقت الذي يستغرقه الجسم في تحركه من جزء من الحيز إلى جزء اخر" (جيمس مارك بالدوين، ١٣). كما تشير موسوعة علوم الطبيعة الى علم الحركة، بأنه "علم دراسة القوي النسبية والعلاقات المكانية والزمانية " (إدوار غالب، ١٩٦٥، ٣٠٢)، كما تعرف الحركة في الفيزياء علي إنها " التغيير في المكان الذى تسببه قوى معينة والذى يستغرق زمنا معينا "(سوسن عبد المنعم وآخرون، ١٩٧٧، ٤٠)

ب) علم الحركة .

تتبع الحركة أحد فروع علم " الحركة المجردة أو الكينماتيكا (بمعنى حركة) هو أحد فروع علم (الميكانيكا الكلاسيكية) الذي يصف مفهوم الحركة الفيزيائية للأجسام بدون أي اعتبار للقوى او الكتل التي تسبب الحركة، وبالتالي هو عكس (علم الديناميكا) الذي يهتم بالقوى والتأثيرات التي تنتج أو تؤثر على الحركة، حيث يدرس علم الحركة كيف يتغير موقع الجسم مع الزمن " (Ahmed A. Shabana ,2003, 287).

ج) البعد الفني لمفهوم الحركة:

اهتم العديد من المصممين وخاصة في الفن المعاصر بعنصر الحركة وتوظيفها في إبداع أعمالهم الفنية، والتي اتسمت بحيوية حركة الاشكال والخطوط والثراء اللوني في البناء التكويني لأعمالهم الفنية في صياغة تنظم علاقتها نوع من حركة المفردات، كفناني التجريدية التعبيرية والمستقبلية والخداع البصرى فالحركة كى تتحقق فى الفن تتضمن " فكرتين: هما التغيير والزمن، فالتغيير قد يحدث موضوعيا في المجال المرئي أو ذهنيا في عملية الإدراك أو كليهما معا ".(روبرت جيلام سكوت، ١٩٦٨، ٤٧). كما أن الحركة تعد من اقوي مثيرات الانتباه في المجال الفني لدي المصمم والمشاهد للعمل الفني، وما تنتجه تلك الحركة من علاقات هندسية وتراكبات متنوعة وما تنتجه من علاقات وتراكب ونظم للأشكال تكفي لتحقيق المتعة للمشاهد وثري جماليات العمل الفني، وبذلك كان لابد من التطرق الي الادراك البصري للمشاهد للعمل التصميمي متعدد الرؤى.

د) مفهوم الفن الحركي (Kinetic Art):

الفن الحركي هو " اتجاه حديث ظهر لأول مرة في القرن العشرين وهو أحدى تيارات الفنون التشكيلية، ويندرج تحت خانة الفن الحديث ويسمي **(Kinetic Art)** وكلمة **(kinetic)** مشتقة من الكلمة اليونانية **(kinema)** وتعني الحركة وهي علم يقوم بدراسة الحركة بغض النظر عن المُسبب لها، وتشمل الحركة الفعلية أو الحركة الظاهرة التي تطبق باستخدام وسائل ميكانيكية يدوية أو كهربائية، أو من خلال الاتزان الحر المُعلق مع تيارات الهواء، وأعتمد الفن الحركي على عنصر الحركة في بناء العمل الفني وذلك لاعتبارها من عوامل الشد البصري التي تؤثر بشكل كبير علي العين البشرية لا إراديا باتجاه الوحدات المتحركة، حيث تكون حركة وهمية او فعلية تعتمد على مُخيلة المشاهد أثناء النظر للعمل الفني وذلك لقدرة هذه الوحدات على تحفيز وإثارة ذهن وعين المشاهد." (عماد شفيق عبدالرحمن،٢٠٢٣، ١٦٤).

٢- تصنيفات الحركة في الفنون التشكيلية:

قام العديد من علماء الفن بتصنيف الحركة لأنواع تبعا لماهية هذه الحركة ومنبع وجودها وجوهرها في العمل الفني، ومن هذه التصنيفات، (جيهان الجمل وآخرون، ٢٠١٧، ٢٧)، حيث صنفت الحركة في الفن الي أربعة أنواع رئيسية هى:

أ) الحركة الإيهامية (الخداع البصري).

الحركة الإيهامية أو فن الخداع البصري، مصطلح مختصر للفن البصري الديناميكي، والذي يعتمد على المساحات المجردة والخطوط " يقصد بها الخداع البصري وهي حركة لا تعتمد على ثقافة المشاهد، فالشكل في المجال المرئي للمشاهد يقتحم العين مباشرة، من خلال تلقيه عدة صور ذهنية بطريقة سريعة تحدث توتر في عقل المشاهد، ينتج عنه ذبذبات يدرك من خلالها أن الأشكال التي يراها تتحرك، فتوحى بالحركة الإيهامية وهى في الحقيقة ثابتة، وتتضح في اتجاه الخداع البصرى " (أشرف محمد مسعد النشار، ٢٠١٦، ١٠٩)،

ب)الحركة التقديرية.

تعرف الحركة التقديرية بأنها " تعبير عن حالات التغيير الظاهري التي تطرأ علي تصميم اللوحة الزخرفية، كنتيجة لاستيعاب المصمم وتوظيفه لفاعليات العلاقة بين تمايز الخواص الإنشائية والعناصر الشكلية، وتنوع كيفيات انتظام العلاقات المتبادلة بينها في ضوء المتغيرات البنائية التي تساعد علي تحقيق حالات التغير داخل النظام التصميمي، وفي ضوء الأسس الجمالية للتصميم والقيم الناتجة عنها وذلك لتحقيق نظم حركية متعددة الأنماط متغيرة المعدل، يستجيب لها المشاهد استجابة عقلية بصرية تشعره بفاعليات الحركة لتلك العناصر وللنظام التصميمي ككل رغم وجودهما في حالة من الثبات الفعلي " (حاتم عبد الحميد،١٩٩٥، ٧٢)

ج) الحركة من خلال مشاركه المشاهد.

وهو نوع من الحركة يتم فيها انتقال أو تحرك جزء او مجموعه من اجزاء من العمل الفني من نقطه الى نقطه اخرى، وذلك من خلال مفصلات او محاور بواسطه قوى طبيعية أو صناعيه، كالمحركات او قوى المغناطيس، وأحيانا اخري قد تتم الحركة في بعض الاعمال الفنية بواسطه المشاهد اثناء مشاهدته للعمل، حيث يشارك في تحريك بعضا من اجزاء العمل الفني بيده، فالحركة الفعلية في جوهرها تقوم على تحريك بعض او كل مكونات العمل باستخدام الاجزاء المتحركة الميكانيكية او الكهربية أو الطبيعية كقوي الرياح والماء والقوى المغناطيسية،

د) الحركة الفعلية.

تنقسم الاعمال الفنية المعتمدة علي الحركة من خلال المشاهد الي نوعين.

أولهما: مشاركه ميكانيكية او يدوية للمشاهد ويحدث ذلك إما بتحريك جزء أو مفردة من العمل الفني او تحريك بعض اجزائه او من خلال الذبذبات الضوئية او الصوتية للمشاهد.

والنوع الثاني: من خلال تغير زاويه رؤية المشاهد، بهدف زيادة تفاعل المشاهد مع العمل الفني، نتيجة تعدد الرؤي الناتجة لنفس العمل الفني، من خلال التحرك امامه بزوايا معينة للتعرف على التركيبات والامكانيات والعلاقات المختلفة بين عناصر العمل الفني، وتجميعها وفق قواعد معينة يراها المصمم ويتركها لتفاعل المشاهد مع العمل الفني، الذي يشاهد مجموعة من الالوان والتأثيرات والاشكال،

٣- دور الحركة في بنية العمل الفني التصميمي.

ان وجود الحركة كوسيط ووسيلة تشكيلية يتناولها المصمم في عمله، تعد من أهم العوامل المؤثرة في انغماس واشراك المشاهد حسيا وعقليا في العمل الفني، حيث تساعد على زيادة التفاعل بصوره اكبر من الشكل الساكن للعمل الفني، الشيء الذي يترك اثرا اكثر عمقا في نفس وفكر المشاهد، وقد تنوعت طريقة تناول وعرض الحركة كعنصر من عناصر العمل الفني، حيث ان بعض الاعمال الفنية حديثاً اعتمدت بشكل رئيسي علي الحركة كعنصر بنائي يشكل في بعض الاحيان المبادئ الجمالية الاولى التي استخدمها المصمم للتعبير عن فكرته الفنية، فكانت الحركة بذلك أهم مصدر وعنصر للجذب الفني الذي استخدمه المصمم لتوصيل رسالته الجمالية، ونجد انا للحركة في العمل الفني وخاصة التصميمي تأثير واضح علي بنيته حيث أن البناء التصميمي، " يتألف من مجموعة من العناصر والتي عندما يحدث تحول لأحدها يحدث تغير في باقية العناصر، إذن فإن أي تغير في تلك العلاقات سيحدث تغيرا في البنية الظاهرية للعمل الفني ". (ابو بكر صالح النواوي، ٢٠٢١، ٤)

٤- الحركة في العمل التصميمي متعدد الرؤى وأثرها على الادراك البصري للمشاهد:

ترتبط عمليه الادراك البصري للمشاهد ارتباطا وثيقا بالعقل، ولا تقتصر على حاسة الابصار التي تنقل الاشارات الكهرومغناطيسية من شبكه العين الى المخ لتفسيرها، وعليه فإن

الادراك البصري لمشاهد العمل التصميمي عمليه مؤلفه من شقين، ابصار ثم ادراك، ولفهم كيفيه ادراك العمق في العمل التصميمي متعدد الرؤى ينبغي التعرف على كيفيه ابصار الهيئات التي تحقق هذا العمق، " فبمجرد وصول الطيف اللوني الى العين، تستقبل شبكية العين مجموعه من الخلايا العصبية التي تحمل الرسالة اللونية المراد ادراكها، وذلك عن طريق العصب البصري الى المخ، وتتشكل الخلايا العصبية حينئذ من حزمتين الاولى هي المسؤولة عن الاطياف الملونة والثانية هي المسؤولة عن ارسال الاشارات التي تختص بالقيم الظليه الصادرة من الهيئات المجسمة الوهمية او الحقيقية الى المخ لإدراك تلك الهيئات" (محمد علي،٢٠٢٢، ٦٢١).

٥- تأثير نوع الحركة علي فاعلية المشاهد تجاه العمل التصميمي:

يعد المشاهد للعمل الفني الفني ذو البناء القائم علي نوع من الحركة هو الركيزة الاساسية وكلمة السر فى ادراك نوع الحركة هذه، فبدونه لا تكتمل معادلة الرؤية ولا تتم الرسالة، فمن خلال رؤية المشاهد للعمل أو عن طريق المشاركة الفعلية لإحداث مسبب الحركة أو تعدد الرؤي للعمل الفني، فالحركة بهذه الاعمال ترتبط بمقدار تفاعلية دور المشاهد، اما بإدراكها او بتحريك مفردات العمل او أجزاء كامله منه أو تغيير المكان وزاوية الرؤية له، وكل ذلك يعمل على تعايش المشاهد وجعله جزءا من العمل الفني نفسه أحيانا، وهذا ما ينتج عنه العديد من العلاقات الجمالية المتنوعة مع كل ادراك لحركة إيهاميه او من حركات اجزاء العمل الفني سواء فعلية او بمشاركة المشاهد وما يؤديه من إحداث ثراء فنى وخلق تركيبات وايقاعات شكلية وعلاقات جمالية وتشكيلية جديدة تؤدي إلى تغير في شكل العمل الفني، ويعمل ذلك علي اثراء عملية الادراك البصرى لدي المشاهد بالعديد من القيم الجمالية الناتجة عن فاعلية المشاركة، وكل هذا يعمل علي جذب انتباه المشاهد واثارة وجدانه وفكره.

٦- الادراك البصري للعمل التصميمي متعدد الرؤي الشكلية.

لقد كان للتطور العلمي الهائل في القرن العشرين اثر كبير لظهور العديد من النظريات الفكرية والفلسفية ومنها نظرية الجشطلت أو (التعلم بالاستبصار)، والتى أختصت بكيفية ادراك رؤية العمل الفني ومنها التصميمي، حيث أوضحت " أن حقيقة الإدراك تكمن في الشكل والبناء العام، وليس في العناصر والأجزاء، وقد اعتبرت قوانين الجشطالت التي تفسر عملية الإدراك قوانين لتفسير التعلم، وتعد النظريات الحديثة مصدر هام للمصمم بوجه عام والتصميمات الزخرفية بوجه خاص، حيث يتناول المصمم مفرداته من الخصائص العامة للنظرية ويعيد هو صياغتها من خلال عمليات تصميمية مثل التلخيص والتبسيط" (مروة عزت، ٢٠١٩، ٤٤٥).

وتنظم هذه النظرية الإدراك البصري لمشاهد للعمل الفني، ويتجلي ذلك في العمل التصميمي القائم علي المنظور الحركي الظاهري المتعدد الرؤى، ومن اهم هذه النقاط ما أطلق

عليه بقوانين الادراك ومنها قوانين (الشكل والخلفية– التشابه – التواصل– التقارب– التنظيم– وانون الاغلاق– وقنون الاستمرار).

كل ذلك قد ساعد الباحثة في بناء وتنظيم أجزاء وصياغة مفردات تصميمات تجربة البحث التطبيقية وكيفية حساب ادراك الرؤية الشكلية الكلية لكل زاوية من زوايا العمل التصميمي، مما يحقق المزيد من الرؤى الجمالية المتنوعة والغزيرة تبعا لحركة المشاهد ومكان وزاوية رؤيته.

٧– دور الحركة الظاهرية للمشاهد في اثراء رؤية العمل الفني:

يحاول المصمم جاهدا أن يصل الي تحقيق اكبر قدر من القيم الجمالية في عمله الفني وفي سبيل ذلك يوظف علاقات تشكيلية وقيما لونية وعلاقات تصميمية ونظما بنائية مؤكدا بكل ذلك علي نوع من أنواع الحركة يتناوله في عمله ليجذب المشاهد في حوار مرئي أو فعلي مع العمل الفني، وهذا النوع من الحركة " سواء كانت تقديرية أو إيهاميه، ليضمن للعمل الفني العديد من القيم الجمالية والفنية، كما أنه ببحثه وتأكيده على عنصر الحركة في العمل الفني يوظف البعد الرابع الذي تفتقده الكثير من الأعمال الفنية وهو (الزمن) ليعيد تأكيد العلاقة بين حيز الزمان والمكان، فتصبح الحركة بعد أن كانت من الممكن أن تقتصر علي حركة تقديرية أو إيهاميه، تصبح حركة فعلية، وبذلك تزيد وتثرى من معايشة وتفاعل المشاهد مع العمل الفني حتى يصبح جزء لا يتجزأ منه ولا يكتمل العمل الفني الا بالتفاعل الايجابي للمشاهد معه، فالحركة في العموم من أهم أسرار مثيرات الانتباه في المجال الفني، فمهما كانت حالة الاندماج الذهني التي يعيشها المشاهد، فمن المؤكد أن تجذبه أي حركة يلاحظها، مهما كانت نوعها أو بساطتها " (هشام محمد، ٢٠٢١، ١٢٧٥).

٨– التفاعل بين المشاهد والعمل الفني:

يعتبر التفاعل من العناصر الهامة التي لها دور كبير بين المشاهد والعمل الفني والتي تتمثل من خلال المشاركة الفعلية للمتلقي في تغيير علاقات العمل الفني، الأمر الذي أدى إلي قيام المشاهد بدور إيجابي وفعال لممارسة وإدراك مجموعة من العمليات التحليلية للعلاقات التشكيلية بين مفردات العمل الفني، بالإضافة إلي إثارة روح المشاركة والإبداع الفني لدي المشاهد،" فضلاً عن دوره القديم الذي كان لا يتعدى التأمل أو المشاهدة البصرية للعمل الفني من الخارج فقط، ونجد أيضاً أن دخول المشاهد كشريك فعال في العرض والإبداع الفني أدى إلي وجود علاقات جديدة بين العمل الفني والمشاهد من خلال مُشاركته في الخلق والأداء الفني". (عماد شفيق حشاد،٢٠٢٣، ١٦٤)

٩– اثر تعدد رؤى الحركة الظاهرية للمشاهد علي القيم التشكيلية والجمالية:

إن مفهوم التعدد والتنوع في العلاقات التشكيلية بين مفردات العمل الفني قد جعل منه اكثر من عمل في نفس الوقت، فأصبح لا يقتصر شكله وتركيبه على هيئه واحد، وترجع بدايات هذا

المفهوم فى فن النحت، ثم انتشر بعد ذلك إلى العديد من المجالات التشكيلية، فكاد أن يصبح سمة مميزة في العديد من الأعمال الفنية في العصر الحديث، لما له من دور في ثراء العمل وزيادة جاذبية المشاهدة له، ومما لا شك فيه أن لعنصر الحركة تأثير كبير علي قيم التغيير والتعدد في نظم بنائيات التصميم والهيئات الشكلية له، حيث ان تعدد الرؤي بما تفرضه من نظام متبع لصياغة علاقات خاصة بين المفردات بنوع من الحركة بأثرها التشكيلي وجماليته يخرج لنا العمل الفني في النهاية بقدر اكبر من العلاقات والقيم الجمالية المتجددة وأهمها العلاقة التفاعلية بين المشاهد مع العمل في الرؤية، أو كعنصر من العمل، فهو في النهاية محور حركته في هذا النوع من الحركة، وكل ذلك يتيح صياغات تصميمة متعددة ومتنوعة لهيئات وأشكال التصميم الواحد، وذلك عن طريق استخدام نفس عدد الاجزاء والمفردات، وعن طريق أحد أنواع الحركة الفعلية،

وهناك أثر واضح للتغير في هيئات العمل الفني الشكلية والتشكيلية نتيجة نوع من أنواع الحركة الفعلية التي سببها المشاهد، وما يتبعه من تغير وثراء في القيم الجمالية من حيث أثر التغيير على: (مني مصطفي، وجدي رفعت واميرة احمد،٢٠١٧،٢٦٠).(" أشكال الوحدات– العلاقات اللونية– أنماط التصميم– العلاقات التركيبية").

١٠– المنظور وتوظيفه فنيا وتشكيليا:

استوعب المصمم المعاصر العديد من الصياغات التشكيلية للمنظور، والتي أذابها جميعا وأعاد صياغتها بأسلوبه، كذلك دلت أعماله الفنية أنه استوعب تراثه بما فيه من صياغات تشكيلية، كما استوعب المنظور الفوتوغرافي من الفن الغربي، فاستطاع بذلك أن يحقق نوعا من الاتزان بينه وبين العالم الخارجي المحيط به في صياغته المنظورية المطلقة، لذا فقد تميز المصمم المعاصر وخاصة المصمم بأنه شخص مبتكر في صياغاته المنظورية، ذلك الابتكار يتضمن خلق رؤى جديدة وعديدة للمنظور ناتجة عن تعدد رؤي العمل الفني، وتحمل تلك الصياغة شيئا من الابتكار، كما تحمل شيئا من إبداعية المصمم والهامه، بالإضافة إلى خلاصة خبراته الماضية، التي استمدها من أعماله السابقة مما جعلت لديه طلاقة القدرة على اختيار الاعمال الفنية المعتمدة علي المنظور الفني وخصائصه، التي تحقق هدفه وتناسبه، حيث سعي إلى تحقيق قيم بنائية وتشكيلية حديثة في أعماله محسوبة منظوريا، وهي لا تفترض الثبات للمشاهد في مكان واحد بل اعتمدت علي مكان والمنظور الذي يتخذه المشاهد بمجرد حركته امام العمل.

قد قام المصمم المعاصر بتوظيف المنظور في اعماله الفنية بعدة صور، (ايناس احمد وعزة عبدالنبي، ٢٠١٧، ٤٦١):

– عن طريق التسلسل الزمني والتنوع المكاني في العمل الفني.

- بتعدد المستويات الأفقية في العمل الفني.
- بالتجاور والتكرار أو بالشفافية، أو عن طريق التجسيم والتسطيح.
- عن طريق تعدد زوايا الرؤية، وهو موضوع البحث الحالي.
- بأسلوب التكبير والتصغير، أو بتوظيف الكتابة مع الرسوم.

وبذلك تعددت توعت طرق توظيف المنظور لدى المصمم المصمم المعاصر، بصورة تؤكد على ذاتية كل فنان، وفكره الخاص به والذي يميزه عن غيره.

وخصت الباحثة في البحث الحالي المنظور الفني، المعتمد على تعدد زوايا رؤية وموضع المشاهد امام العمل الفني، والاستفادة من نتائج ذلك التفاعل والحوار البصري والفكري الناتج بين المشاهد والعمل التصميمي متعدد الرؤى في بناء تلك التصميمات لزيادة تحقيق الثراء الشكلي والجمالي بها.

أ) منظور الحركة الظاهرية في التصميم:

يعد نوع الحركة الظاهرية تصميما، احد أنواع الحركة التي ترتبط بالتصميمات متعددة الاسطح في التصميم، وتختص بالأثر الناتج من حركة وزاوية رؤية المشاهد، وأثر ذلك في تغير الأبعاد الهندسية، وأبعاد وعلاقات مفردات في التصميم الواحد، نتيجة حركة المشاهد امام العمل الفني، ومكان وزاوية رؤيته للتصميم المتعدد الرؤى، فبتغيير منظور الرؤية يحدث ايهامية لأبعاد التصميم الشكلية وعلاقات مفرداته المتراكبة، فبتحرك المشاهد امام التصميم متعدد الرؤى تتغير بالضرورة زاوية الرؤية التي يري منها العمل التصميمي، وبالتالي تتغير هيئات العمل الشكلية الخارجية نتيجة تغير العلاقات الجمالية بين مفرداته الداخلية، فتتعدد رؤى العمل التصميمي نتيجة اختلاف منظورية الرؤية للمشاهد، أي ان الحركة الظاهرية للمشاهد امام العمل بمنظور وزاوية محددة، ساهم في ايجاد رؤى جديدة لنفس التصميم ولا يتحقق ذلك الا بحركته الظاهرية ومنظور تلك الحركة، وعلى هذا فمنظور الحركة الظاهرية للتصميم متعدد الرؤى لها دور أساسي في تغير وتنوع إدراك عوامل المسافة والعمق والتجاور والتركب بين مفردات العمل بعضها وبعض وبين مفردات العمل وعلاقاتها الجمالية بالأرضية الموجودة عليها، "ولا يتوقف الاحساس بإتجاه الحركة المرتبطة بالعناصر البصرية علي شكل العنصر البصري او مكانه بالنسبة لاطار الصورة، بل يتوقف ايضا علي الاحاسيس التي يسقطها الرائي علي الشكل"،(التكوين في الفنون التشكيلية،٢٠٠٠، ١١٨) وبذلك يمكن تمثيل الحركة الظاهرية فى التصميمات متعددة الاسطح من خلال الجمع بين أكثر من زاوية رؤية متتابعة ومتتالية لمفردات وعناصر ممثلة في علاقات وفرغات ايهامية تنج تؤثر على شكل الرؤية الشكلية النهائية.

١١- تفاعلية الحركة الظاهرية للمشاهد فكريا وجماليا:

يعد المشاهد من أهم مقومات الحركة فى العمل التصميمي القائم على الحركة الظاهرية، فهو القوي الخفية المحركة لمفردات العمل الفني التصميمي متعدد الرؤى دون لمسه، فالمشاهد يعد مشارك في العمل وذلك عن طريق انتقال أثر الحركة من الشكل الي نفسه وفكره، فمن خلال منظورية عين المشاهدة للعمل من موضع معين وتنقله لموضع ومنظور أخر لم يعد دوره " ينحصر فى مجرد الاستغراق فى تأمل ما أنجزه المصمم بعبقريته، وبفضل خياله الحر، إنما العمل الفني المعاصر يفترض إلغاء الحدود الفاصلة بين عناصر الثالوث الفني وهي (المصمم – العمل الفنى – الجمهور المشاهد)، وخاصة إن المشاهد قد منح دورا كعنصر من عناصر العمل الفني، بل وفى تحويل مساره رغم احتفاظ المصمم بحق المبادرة وتشكيل التأثير، وكل ذلك جعل دور التفكير والنقد فى الوسط بين المشاهد والمصمم، أو أصبح ذلك الجمهور مشاركا فى العمل، الذى لا ينتظر التأويل ليكتسب معناه وروحه، فالمشاهد يسهم فى انجازه، ولم يعد المصمم طليعا ومتقدما مقارنة بمستوى المشاهد، لأنهما يعيشا نفس اللحظة فى صيرورة الزمن المستمر دون توقف" (محسن عطية، ٢٠١١، ١٧٨)، فيؤدى ذلك الى ثراء الرؤية الشكلية، وظهور جماليات التصميم متعدد الرؤى، ومن أشهر المصممين الذين ابدعوا في هذا الاتجاه المصمم سوتو (Jesus Rafael soto) والمصمم فازاريللي (Victor Vasarely)'، فساهم بذلك في تفاعل المشاهد مع العمل التصميمي، حيث انه ساعد علي إقامة حوار مع الالوان والظلال والشفافيات، ذلك وفق شروط وقواعد معينة يحددها المصمم ويترك المشاهد لكي يتفاعل معها، فيتفاجأ بظهور علاقات وتراكيب وتأثيرات شكلية جديدة من المفردات والألوان، فنجد ان هذا النوع من الحركة يترك تأثيرات فكرية ونفسية علي المشاهد تجذبه وتدفعه والتفكير للتعامل مع العمل التصميمي، والتعرف علي امكانياته، وهذا النوع من الاعمال يجعل اشتراك المشاهد نوعا من انواع الحركة، فالمشاهد هنا هو محور حركة العمل، فعينه هي الكاميرا التي تسجل كل الأشياء التي تقع على شبكية عينه، فحركته أعلى وأسفل ويمينا ويسار، تعمل على تغير زاوية رؤيته للعمل التصميمي وكل ذلك يتغير بتغير موضعه بالنسبة للعمل، ومردود ذلك من العديد من الرؤى التي يتبعها ثراء فى الهيئات والأشكال والمفردات وتنوع فى جماليات الألوان، مما يعمل علي ثراء العمل الفني التصميمي المتعدد الرؤى بالعديد من المقومات الجمالية.

ثانيا: الاطار العملي.

تعتمد الباحثة في هذا الاطار علي إيضاح الجانب التطبيقي للبحث وخطوات تنفيذ التجربة الذاتية للباحثة، وتوصيف وتنظير الأعمال الفنية التصميمية متعددة الاسطح نتاج التجربة الذاتية للباحثة، وذلك من خلال قيام الباحثة تنفيذ عدد عشرة أعمال تصميمة ذات أسطح متعددة، تتمتع بأكثر من رؤية شكلية، ناتجة عن تعدد وتنوع زوايا رؤية المشاهد للعمل من

خلال حركته أمام العمل وتغير زاويا رؤيته له، على مدار ١٨٠ درجة، حيث تتعد زاوية رؤية الموضع الواحد حسب زاوية اتجاه الرؤية ومنظورها ومقدار ارتفاع أو انخافض عين المشاهد بالنسبة للعمل التصميمي، وذلك وفق الخطوات كالتالي:

خطوات تنفيذ الاعمال الخاصة بالجانب التطبيقي للبحث:

من خلال البحث والتحليل والعرض للإطار النظري، وتناول مجموعة من الاعمال الفنية القائمة علي الحركة بأنواعها لعدد من المصممين وخاصة الاعمال القائمة علي الحركة الظاهرية للمشاهد امام وحول العمل الفني بالبحث والدراسة، قامت الباحثة بتنفيذ عدد عشرة اعمال تصميمة متعددة الاسطح قائمة في بنائياتها علي تعدد الرؤى الشكلية تبعا لزاوية ومكان رؤية المشاهد وما يتبع ذلك من جماليات ناتجة عن المنظور الحركي الظاهري له، وتفاعله مع العمل، وما ينتج من قيم جمالية ولونية تثرى العمل التصميمي متعدد الرؤى.

من خلال العرض السابق قد خلصت الباحثة الى محورين أساسيين أتبعتهما أثناء تنفيذها التجربة الذاتية كالاتي:

المحور الأول: اعمال تصميمية متعددة الأسطح قائمة علي المنظور الحركي الظاهري ذات لونين هما الأبيض والأسود فقط.

المحور الثاني: اعمال تصميمية متعددة الأسطح قائمة علي المنظور الحركي الظاهري بها عدد من الألوان والدرجات بجانب الأبيض والأسود.

وذلك وفق مجموعة من الخطوات، هى.

- وضع تصور تصميمي لكل عمل متعدد الرؤى وفق نظام بنائي تصميمي يتيح تعدد الرؤية للمشاهد من خلال حركته الظاهرية.
- استخدام المتغيرات التصميمية في صياغة المفردات التشكيلية له في عمل التصميمات متعددة الأسطح مثل (التكرار – التداخل– التكبير –التصغير – التراكب....الخ).
- تحقيق مبدأ تعدد رؤي العمل التصميمي متعدد الرؤى والتأكيد على الحوار العقلي للمشاهد مع العمل.

قامت الباحثة بوضع مجموعة من الضوابط المحددة لكل عمل علي حدى، من حيث (ابعاد المفردة التشكيلية المستخدمة من طول وعرض وارتفاع في كل عمل، وكذلك مكانها وزاوية واتجاه رؤيتها كمفردة منفصلة، وحساب العلاقات بكل دقة بينها وبين مفردات وأجزاء العمل ككل) مع الحفاظ علي أسس التصميم والحرص على تحقيق نوعا من الايقاع والتنوع في الرؤية الشكلية والتشكيلية لكل زاوية رؤية للعمل.

الأعمال التصميمية متعددة الأسطح الخاصة بالجانب التطبيقي للبحث:

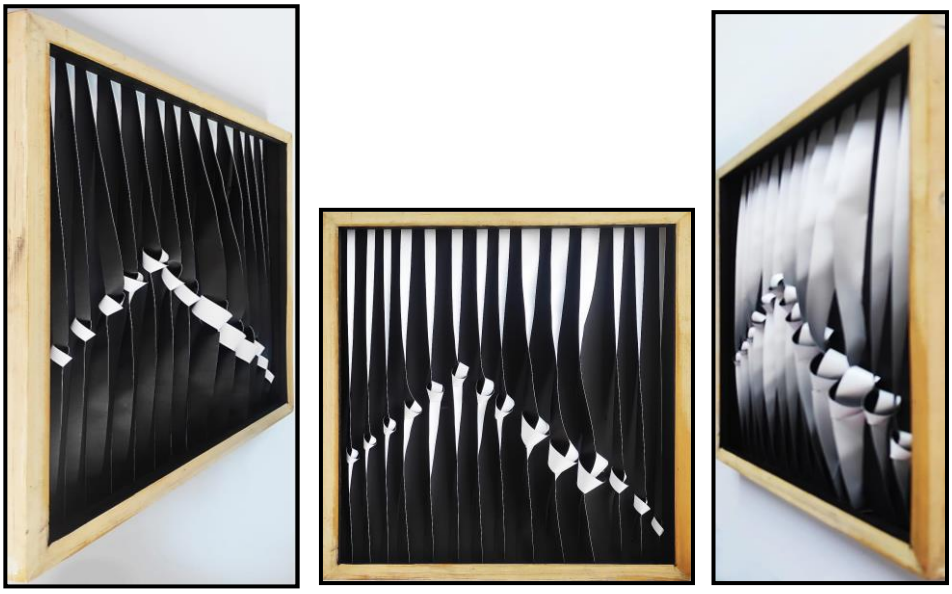
سوف تقوم الباحثة بعرض نموذجين لكل محور من محاور الجانب التطبيقي للبحث وسوف تتناول كل عمل بالوصف والتحليل الفني له.

- **الأعمال الخاصة بالمحور الاول:**

الاعمال التصميمية متعددة الأسطح القائمة علي المنظور الحركي الظاهري المعتمدة علي اللونين الأبيض والأسود فقط.

العمل الفني التصميمي متعدد الرؤى: الأول

- **مقاس العمل:** ٥٠× ٥٠سم.
- **الخامات المستخدمة:** ورق كانسون (ابيض واسود)، ورق مقوى (ناصبيان)، مادة لاصقة.
- **مسبب الحركة:** الحركة الظاهرية للمشاهد حول العمل وبزوايا مختلفة.
- **نوع الحركة:** حركة فعلية ظاهرية للمشاهد.
- **وصف العمل:** العمل مكون أربعة عشر من الأشرطة متدرجة العرض ذات اللونين الابيض والاسود، تم وضعهم بشكل رأسي متجاورين وبمسافات متدرجة وبسماكات متنوعة، تختلف الشرائط في سمكها حيث يقع الشريط الاكبر والاكثر عرضا في الجزء الايمن العمل، وتتدرج الاشرطة في السمك والارتفاع من الاكبر الي الاصغر يمينا ويسارا، وتمتد الشرائط من اعلي العمل باللون الابيض وتلتف حول نفسها لفة غير مكتملة ثم تصنع بعد ذلك عقدة تتدرج في حجمها وفقا لحجم الشريط لتنتهي الشرائط في اسفل اللوحة باللون الاسود.
- **جماليات العمل:** عندما يبدأ المشاهد بالتحرك امام العمل يمينا أو يسارا وبزاوية ١٨٠درجة تبدأ العلاقات بين مفردات العمل في التنوع ليتغير شكل مفردات العمل وهيئته ككل، فبتحرك المشاهد تحدث حركة ايهامية كأن الشرائط تتحرك وتتغير ظلالها ومساحات الأبيض والأسود وتتغير وتتبدل الوانها من الابيض الي الاسود والعكس، وينتج عن ذلك العديد من الايقاعات الشكلية نتيجة تبادل العلاقات بين لون المفردات الابيض والاسود وكذلك الخط الفاصل بين اللونيين واتجاهه، كما ينتج عن هذه العلاقات العديد من الرؤى التصميمية فى كل شريط على حدى والشرائط كلها مع بعضها فى العمل ككل في علاقات جمالية متجددة، وهكذا تظل الاشكال الناتجة فى التوالد والتغيير، كما أنه يمكن للمشاهد التوقف عن الحركة للتحقق والتعمق من رؤية معينة، أو قصد منظور رؤية بعينه، كما ان قيام المشاهد بالحركة في اتجاه عكسي يؤدى الى التغيير فى علاقات درجات الأبيض والأسود للشرائط وأماكنها بصورة اكبر، فينتج اشكال جديدة تزيد الثراء والتنوع فى العلاقات الشكلية والجمالية فى العمل، كما ان استخدام



شكل رقم (٨)العمل الفني التصميمي الأول والمتغيرات الشكلية والجمالية الناتجة عن تغير مكان ومنظور الرؤية له

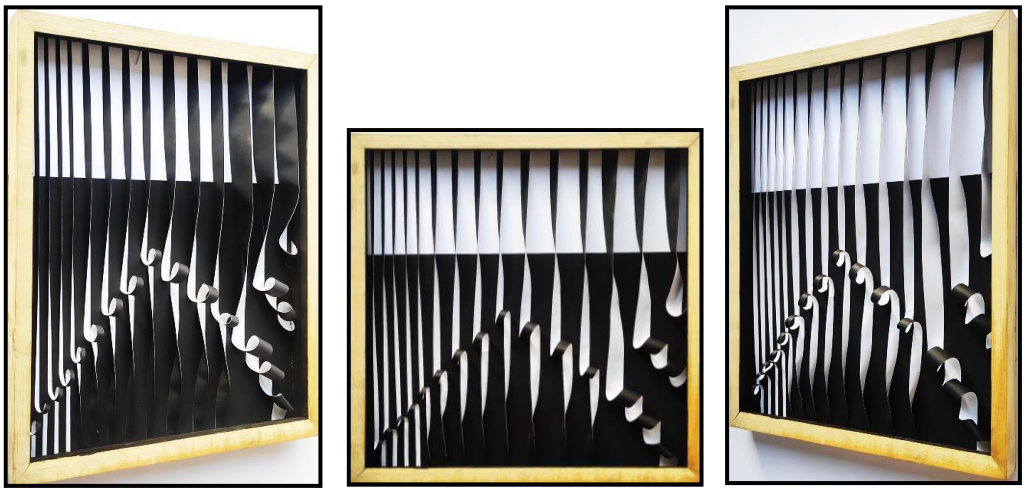
- اللونين الأبيض والأسود في العمل ساعدا علي تحقيق الاتزان من خلال التضاد بين الأبيض والأسود، وكذلك التنوع بين مساحاتهما، كما أن العقد الموجودة بالشرائط خلقت نوع من الإيقاع والتنوع بين مفردات العمل.

العمل الفني التصميمي: الثاني

- **مقاس العمل:** ٥٠× ٥٠ سم.
- **الخامات المستخدمة:** ورق كانسون (ابيض واسود)، ورق مقوى (نصيبيان)، مادة لاصقة.
- **مسبب الحركة:** الحركة الظاهرية للمشاهد حول العمل وبزوايا مختلفة.
- **نوع الحركة:** حركة فعلية ظاهرية للمشاهد.
- **وصف العمل:** لعمل مكون من خمسة عشر من الاشرطة متدرجة العرض ذات اللونين الابيض والاسود تم وضعهم بشكل رأسي علي العمل وبمسافات متدرجة وبسماكات متعدد، تبدأ بشريط ذو سمك كبير في يمين العمل الي ان تنتهي بشريط ذو سمك صغير في يسار العمل، وقسمت ارضية العمل الي مساحتين بنسبة الثلث الى الثلثين المساحة العليا باللون الابيض والسفلي باللون الاسود، وتبدأ الشرائط بالتدلي رأسيا من اعلي للوحة مرورا بالجزء الابيض وهي باللون الاسود لتمر بالمساحة السوداء وعند الخط الأفقي الفاصل بين اللونين الأبيض والأسود يلتف الشريط حول نفسه بشكل رأسي ليظهر اللون الابيض ثم يلف الشريط

حول نفسه صانعاً حلقة دائرية بشكل هرمي لتتكرر تلك الحلقة في اول شريطين من جهة اليمين اكثر من مرة.

- **جماليات العمل الفني التصميمي:** عندما يتحرك المشاهد امام العمل بزاوية ١٨٠درجة تبدأ مفردات العمل في تغيير درجات وأماكن اللونين الأبيض والأسود وتتنوع هيئاتها، فعند تحرك المشاهد الي يسار العمل تبدأ الاجزاء البيضاء في الشريط في الظهور ثم الانتقال الي اللون الرمادي الي ان تتحول كلياً الي اللون الاسود مع حركة المشاهد اقصي اليسار، كما ان بحركة المشاهد يسارا تتقارب مفردات العمل وتتبادل الاماكن فيما بينها ويتغير ترتيب المفردات، فينتج عن ذلك العديد من الهيئات والاشكال التى يدركها المشاهد فى عمل فنى يتحقق به العديد من القيم الجمالية، وعلي العكس بحركة المشاهد امام العمل نحو اليمين، تتحول الشرائط من اللون الأسود الي اللون الأبيض بانسيابه وتتقارب المفردات وتتباعد عن بعضها واحيانا تتداخل مع بعضها لتحقق قيمة التنوع بين مساحات اللونين الأبيض والأسود للمفردات وللأرضية، وكذلك تؤثر الحركة في شكل فراغ الأرضية فالفراغ المحصور بين المفردات في تغير دائم مع حركة المشاهد يمينا ويسارا، وينتج عن هذه العلاقات العديد والعديد من الرؤى التصميمية ذات الايقاعات المتجددة وبذلك تظل المفردات فى التغير والتوالد بحيث أن الشكل الكلى للعمل غير ثابت، كمان أن زاوية رؤية المشاهد للعمل الفني توثر علي ما يراه من العمل وهو ما يعني صعوبة تكرار هيئة وشكل العمل، كما ان انتقال المشاهد يمينا ويسارا يؤدى الى تبادل أسرع بين المفردات فينتج الثراء والتنوع فى العلاقات الشكلية الجمالية بين وحدات العمل.

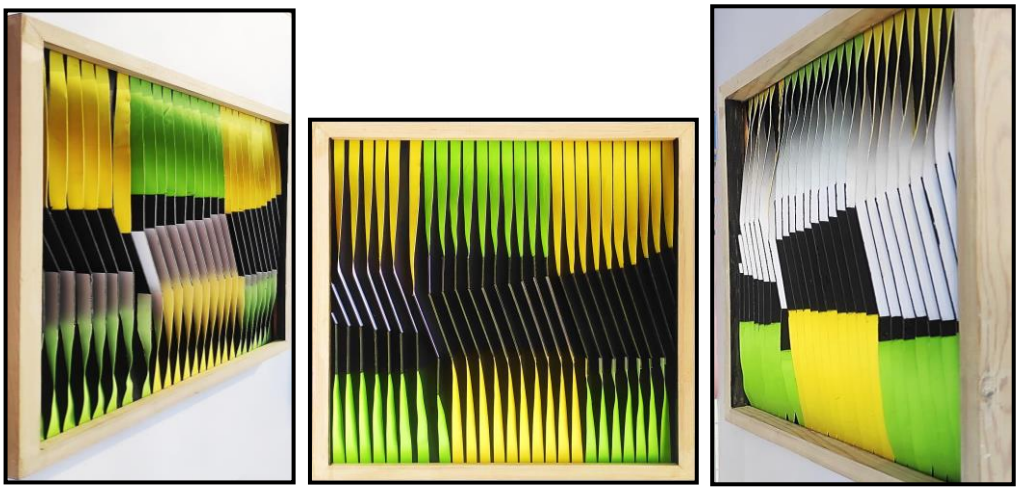


شكل رقم (٩)العمل الفني التصميمي الثاني والمتغيرات الشكلية والجمالية الناتجة عن تغير مكان ومنظور الرؤية له

- **الأعمال الخاصة بالمحور الثاني:** اعمال تصميمية متعددة الأسطح قائمة علي المنظور الحركي الظاهري بها عدد من الألوان والدرجات بجانب الأبيض والأسود.

العمل الفني التصميمي متعدد الرؤى: الثالث

- **مقاس العمل:** ٥٠× ٥٠ سم.
- **الخامات المستخدمة:** ورق كانسون (ابيض واسود وملون)، ورق مقوى (نصيبيان) ابيض واسود وملون، مادة لاصقة
- **مسبب الحركة:** الحركة الظاهرية للمشاهد حول العمل وبزوايا مختلفة.
- **نوع الحركة:** حركة فعلية ظاهرية للمشاهد.
- **وصف العمل:** يتكون العمل من مجموعه من الشرائط في نظام بنائي رأسي في ومائل، وقد قسم العمل الى ثلاثة اجزاء افقيا، الجزء العلوي ويتضمن مجموعه من الشرائط الملونة الصفراء ويتوسطها مجموعه من الشرائط الرأسية الخضراء وفي الجزء الاوسط من العمل مجموعه من الشرائط باللونين الابيض والاسود وقد وضعوا بشكل مائل وفي الجزء السفلي من العمل تظهر الشرائط الصفراء والخضراء مره اخرى وقد وضعت بشكل راسي ايضا.
- **جماليات العمل:** العمل مقسوم الى مجموعة من المساحات ذات العلاقات التناسبية فى منظومة بنائية من الرأسيات، وبتحرك المشاهد امام العمل الفني التصميمي بزاوية ١٨٠ درجة تتغير رؤية العمل الفني بشكل كلي، فمع حركة المشاهد مثلا يمين العمل تتقارب الخطوط وتتداخل في الجزء العلوي من العمل حتي يختفي الفراغ الواقع بينها ومعه تختفي مساحات الارضية، بينما علي العكس يزداد الفراغ بين مفردات العمل في الجزء السفلي من العمل مما يحقق نوعا من الاتزان بين اجزاء العمل ويحقق قيمة التنوع في الرؤية الفنية التي يتميز بها المنظور الحركي الظاهري، كما ان استخدام اللون الاصفر وهو لون ساخن والاخضر وهو لون بارد الي جانب اللونين الابيض والاسود حقق نوعا من الاتزان اللوني وساعد علي تعدد الرؤي الفنية، كما ان بحركة المشاهد من اليسار الي اليمين مثلا يظهر اللونين الاصفر والاخضر في الجزء العلوي من العمل بينما يغلب اللون الابيض في الجزء السفلي من العمل بينما يتضمن الجزء الاوسط اللونين الابيض والاسود مما عمل علي تحقيق الوحدة الفنية والترابط بين اجزاء العمل الفني. كما نتج عن هذه العلاقات العديد من الرؤى التصميمية ذات الايقاعات المتجددة وهكذا تظل الاشكال فى التوالد والتغير بحيث أن الشكل الكلى للعمل تقريبا لا يكرر.



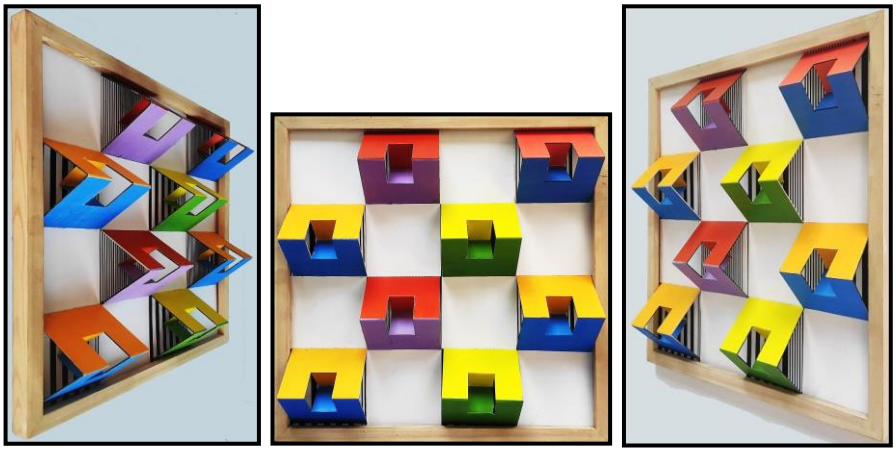
شكل رقم (١٠)العمل الفنى التصميمي الثالث والمتغيرات الشكلية والجمالية الناتجة عن تغير مكان ومنظور الرؤية له

العمل الفني التصميمي متعدد الرؤى: الرابع

- **مقاس العمل:** ٥٠× ٥٠ سم.
- **الخامات المستخدمة:** ورق كانسون (ابيض واسود وملون)، ورق مقوى (نصيبيان) ابيض واسود وملون، مادة لاصقة.
- **مسبب الحركة:** الحركة الظاهرية للمشاهد حول العمل وبزوايا مختلفة.
- **نوع الحركة:** حركة فعلية ظاهرية للمشاهد.
- **وصف العمل:** يتكون العمل الفني من خلفية بيضاء وثمانية أنصاف مكعبات تظهر من تلك المفردات احدي الضلعين وزاوية، موزعين في انحاء العمل، تتنوع ألوانهم بين الألوان الساخنة والألوان الباردة، ويتوسط كل زاويه مكعب جزء مفرغ تظهر ارضيه المكعب من خلفه، وبحركة المشاهد يمينا ويسارا تظهر خلفيه تلك المكعبات قد تضمنت توزيع لخطوط رأسية بيضاء وسوداء في تنوع لسمكاتها، وبحركة المشاهد يجد ان تلك الخطوط تكمل بعضها البعض في نظام رأسي، لتخلق نوعا من الترابط و الخداع البصري للمشاهد.
- **جماليات العمل:** العمل عباره عن مجموعة من الايقاعات اللونية بدرجات ألوان ساخنة وباردة، فجوانب المكعبات تتميز بالتنوع اللوني، فنجد كل مكعب يحتوي علي لونين احدهما بارد والأخر ساخن، كما حققت الباحثة الاتزان عن طريق توزيع المفردات علي جوانب العمل

وكذلك توحيد نسبة المساحة بين المفردات وترديد الألوان الساخنة متمثلة في الأحمر والاصفر والبرتقالي وكذلك ترديد الألوان الباردة متمثلة في البنفسجي والازرق والاخضر، وتحقيق الترابط والوحدة بين مفردات العمل من خلال توحيد خلفية المفردات في مجموعة من الخطوط الرأسية للربط بين المفردات في علاقات تناغمية إيقاعية.

وبحركة المشاهد امام العمل بزاوية ١٨٠ درجة يلاحظ المشاهد ان الخطوط الرأسية في خلفية المكعب تكمل بعضها البعض كما يبدأ يظهر جزء من اللون البارد بضلعين في وسط وجه المكعب الملون باللون الساخن مما يحقق قيمة التنوع والتناغم بين اجزاء المفردة الواحدة، ومع كل حركة للمشاهد تتداخل خطوط المفردات وتتقاطع وتتقارب احيانا وتتباعد احيانا اخري مما يزيد الثراء والتنوع فى العلاقات الشكلية الجمالية فى العمل.



شكل رقم (١١)العمل الفني التصميمي الرابع والمتغيرات الشكلية والجمالية الناتجة عن تغير مكان ومنظور

نتائج البحث:

١- دراسة الفن الحركي يعطى الفرصة للفنان والمشاهد للتجريب والتحرر من الشكل التقليدي لتنفيذ ومشاهدة التصميم المنفذ.

٢- الاعمال التصميمية التي تعتمد علي الحركة بمشاركة المشاهد تؤثر وتزيد من فاعلية المشاهدة للعمل وهي من أكثر أنواع الحركة تأثيرا فى فكر ورؤية المشاهد.

٣- الاعمال التصميمية المعتمدة على المنظور الحركي الظاهري تتميز بتعدد الرؤى الجمالية.

٤- الرؤى التصميمية الناتجة عن المنظور الحركي الظاهري متنوعة وثريه جدا ولا تتكرر فكثير من الأحيان.

٥- المنظور الحركي الظاهري يعد من الأسس الهامة التي تصيغ النظم البنائية فى العمل التصميمي متعدد الرؤى.

٦- أضاف المنظور الحركي الظاهري أبعاداً ورؤى متعددة ذات أثر بصرى على احساس وتفكير المشاهد.

٧- ينتج عن المنظور الحركي الظاهري صياغات شكلية تصميمية ونظم حركية جديدة ذات ثراء جمالى.

٨ – التجربة العملية لهذا البحث هي بمثابة دعوة للمشاهد للتفكير والحوار ولتذوق العمل الفني بالمشاركة الابداعية.

بعد عرض وتحليل الأعمال التصميمية الخاصة بالجانب التطبيقي للبحث والتوصل الى نتائجه، مما أدى إلى ان المنظور الحركي الظاهري كنشاط فكري تفاعلي عمل على ثراء جماليات التصميم متعدد الرؤى، بما يحقق أهداف البحث ويثبت صحة فرضيه.

توصيات البحث:

١- الاهتمام بتناول اعمال فناني الاتجاه الحركي، والوقوف على منطلقاتهم الفكرية والعلمية.

٢- إجراء المزيد من البحوث التى تزيد من فاعلية المشاهد من خلال مشاركته فى العمل االفني من خلال التحرك امامه أو كجزء منه.

٣- إعداد الورش الفنية التى تضم الأدوات والمعدات التى تستخدم فى تنفيذ الحركة بمشاركة المشاهد، لزيادة خبرة الطلاب فى التعامل معها.

٤- الاهتمام بدراسة دور مشاركة المشاهد تصميميا عند بناء التصميم لزيادة تفاعل المشاهد وتنمية فكره.

٥- الاستفادة من قدرات وتفاعلية المشاهد لتحقيق نوع من الحركة الظاهرية في التصميم.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

١) إدوار غالب، ١٩٦٥، الموسوعة في علوم الطبيعة، المجلد الأول، بيروت.

٢) جيمس مارك بالدوين،ـــــــ: قاموس الفلسفة وعلم النفس، رسالة اليونسكو، العدد ٢٨، وزارة الثقافة، القاهرة.

٣) عبد الفتاح رياض ٢٠٠٠: التكوين في الفنون التشكيلية، الطبعة الخامسة، القاهرة.

٤) على المليجي٢٠٠٤: الفن عبر العصور بين الإبداع والاستمتاع، القاهرة.

٥) سعد كامل أحمد ١٩٦٥: الميكانيكا، الجزء الأول، دار المعارف، القاهرة.

٦) روبرت جيلام سكوت ١٩٦٨: أسس التصميم، ترجمة محمود يوسف وعبد الباقي محمد إبراهيم، مراجعة: عبد العزيز ومحمد فهيم، تقديم:عبد المنعم هيكل، دار النهضة للطباعة والنشر، مصر.

٧) سوسن عبد المنعم وآخرون، ١٩٧٧، البايوميكانيك فى المجال الرياضي , دار المعارف، القاهرة.

٨) محسن عطية ٢٠١١: اتجاهات في الفن الحديث والمعاصر، عالم الكتب.

ثانيا: المراجع الاجنبية:

9) Ahmed A. Shabana, 2003. "Reference kinematics". Dynamics of Multibody Systems (Edition 2nd). Cambridge University Press

ثالثا: الرسائل والابحاث العلمية:

١٠) أبو بكر صالح النواوي ٢٠٢١: اثر الحركة علي بنية العمل الفني، بحث منشور، الجمعية العربية للحضارة والفنون الاسلامية، مجلد ١، عدد ٢.

١١) احمد مصطفي محمد عبد الكريم عابد ٢٠١٦: تباين الحركة التقديرية في الفن المعاصر كمدخل لاثراء تكوين تصميم اللوحة الزخرفية، بحث منشور، جمعية امسيا مصر (التربية عن طريق الفن)، كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم.

١٢) اسلام محمد هيبه ومحمد عبدالحفيظ هارون٢٠٢٣: الفن التفاعلي والاستفادة منه في تدريس أسس التصميم،بحث منشور، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، العدد ٢٠.

١٣) اشرف محمد النشار ٢٠١٦: مفهوم الحركة في تصوير الفن الحديث وفن التجهيز في الفراغ، بحث منشور، جمعية امسيا مصر (التربية طريق الفن)، جامعة دمياط.

١٤) إيناس احمد عزت وعزة عبدالنبي خليل ٢٠١٧: تنوع الصياغات التشكيلية للمنظور كمنطلق لإثراء التعبير الفني لدي طالبات الفنون بجامعة الطائف، بحث منشور، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد ١٠.

١٥) جيهان محمد الجمل ٢٠١٧: الاتزان والحركة في بناء التصميم النسجي المطبوع، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية، مجلد ٧، عدد٢.
١٦) حاتم عبد الحميد ١٩٩٩٥: أثر المتغيرات الإدراكية للون علي الوظائف الحركية للحرف الكوفي كمصدر لإثراء التصميمات الزخرفية لطلاب كلية التربية الفنية، رسالة دكتوراة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان , القاهرة.
١٧) عماد شفيق عبدالرحمن حشاد و رشاد محمد و سارة عمرو واميرة ابراهيم (٢٠٢٣): تطبيق منهجية الفن الحركي، في العمارة الديناميكية المعاصرة، مجلة التراث والتصميم، مجلد ٣، العدد ١٥.
١٨) محمد عزت سعد وسمر فاروق حسن و مفيدة محمد الاكيابي ٢٠٢٠: الفن الحركي من منظور التصميم الصناعي، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية، مجلد ١٠، العدد ٣.
١٩) محمد علي محمود نصره ٢٠٢٢: تنوع الاطر الخارجية وتعدد مستويات السطح كمدخل تجريبي لتدريس اللوحة الزخرفية لطلاب التربية الفنية بجامعه السلطان قابوس في ضوء نظريه الجشطالت، بحث منشور، جمعية امسيا مصر(التربية عن طريق الفن)، مديرية الشؤون الاجتماعية بالجيزة.
٢٠) مروة عزت مصطفي محمد ٢٠١٩: استخلاص صياغات تصميمية مستحدثة وفق قوانين نظرية الجشطالت لإثراء مجال التصميم الزخرفي، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، عدد ١٧.
٢١) مني مصطفي واميرة احمد حسين و وجدي رفعت نخلة ٢٠١٧: تعدد الرؤى الجمالية للمشغولة الفنية الواحدة لإثراء مادة الأشغال الفنية، بحث منشور، المجلة التربوية، عدد ٤٨، كلية التربية، جامعة سوهاج.
٢٢) مي محمد محرم ٢٠١٩: الحركة الفعلية كمدخل لإنتاج أشكال خزفية في ضوء فلسفة فنون ما بعد الحداثة، بحث منشور، مجلة بحوث في التربية النوعية، عدد ٣٥، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.
٢٣) نرمين محمد عبد السلام عسكر، ٢٠١٢: مداخل تجريبية للحركة الفعلية كمدخل لتدريس التصميمات الزخرفية المعاصرة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان
٢٤) نورة بنت سلمان بن عبد الرحمن ٢٠١٨: الحركة الفعلية للعمل الفني ودورها في استحداث أعمال معدنية معاصرة، بحث منشور، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، مجلد ١، عدد ١٤، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية.

٢٥) هاني عبده قتايه وحنان الشربيني ومروة السيد ٢٠١٠ : جمالية الحركة في فنون ما بعد الحدثة واثرها علي التصميم الزخرفي، بحث منشور، مجلة بحوث التربية النوعية، عدد ١٧، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

٢٦) هشام محمد امين ٢٠٢١: الحركة الفعلية "الكهروميكانيكية" ودورها في تحقيق جماليات التصميم، بحث منشور مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، عدد ٣٤، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا

٢٧) هيثم ابراهيم عبد الحميد عوض ٢٠١٧: المغنطيسية الكهربية كمصدر لفعل الحركة الفعلية في المشغولات الخشبية، مجلة بحوث في التربية النوعية، العدد ٣٠، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.

رابعا: مواقع الأنترنت:

28) https://awesomebyte.com/perceptual-art-of-michael-murphy
29) https://www.mutualart.com/Artwork/Vega- nor/23B48F419D239DDF
30) https://kinetrika.com
31) http://elbadryart.blogspot.com/2014/11/blog-post_28.html
32) https://www.pinterest.com/pin/3096293467324566 /
33) https://www.pinterest.com/pin/383580093234681602