**مستـــــــويات تلقي الفــــــن البصري لـــــدى طلـــبة جامعـــــــة ديالى**

**The levels receive optical art at the students of the Diyala University**

**ا.م.د. نجـــم عبدالله عسكر**

**Assistant Prof. Dr. Najm Abdullah Askar**

**جامعة ديالى – كلية الفنون الجميلة -قسم التربية الفنية**

**Diyala University - College of Fine Arts- Department of Art Education**

**البريد الالكتروني :Najimaskar @yahoo.com**

**م.د. نمير قاسم خلف**

**Lecture Dr. Namer kasim Khalaf**

**جامعة ديالى – كلية الفنون الجميلة -قسم التربية الفنية**

**Diyala University - College of Fine Arts- Department of Art Education**

**البريد الالكتروني :Namerdesgin@yahoo.com**

**م.م. عادل عطالله خليفة**

**Assistant Lecture. Adel Atallah Khalifa**

**جامعة ديالى – كلية الفنون الجميلة -قسم التربية الفنية**

**Diyala University - College of Fine Arts- Department of Art Education**

**البريد الالكتروني :Adel\_A\_ 2013@yahoo.com**

**الكلمة المفتاح : الفن البصري**

**Keyword : optical art**

**ملخــــــــــص البحث :**

تُعد الفنون صورة من صور الانعكاسات الثقافية للشعوب ووسيلة من وسائل الاتصال الحضاري وحاجة من الحاجات الملازمة للوعي الانساني. والفن البصري هو تأكيد لشكل من اشكال العلاقة التواصلية بين المنتج (الفنان) والمشاهد (المتلقي)، اذ يقدم الاول للثاني احساسات بصرية قوامها رؤى ثقافية معرفية مؤسسة على قيم جمالية بمعالجات بنائية . ان عدم القدرة على التلقي بمستوى الخطاب البصري تُعد اشكالية بمستويات المجتمع الجامعي . لذا جاءت الدراسة لاستيضاح تلك المستويات لما لها من أهمية وحاجة ماسة في تأثير الضعف لتلك المستويات وتسليط الضوء عليها ومن ثم العمل للنهوض بها من حيث وضوح المفاهيم الجمالية والانشائية مع تقديم مقياس (مقترح) لمستويات التلقي، ثم التعرض لمصطلحات في حدود البحث المعرفية وبما يتلائم والخلفية النظرية من حيث النشأة وماهية الظاهرة البصرية وادبيات التلقي في حدود الخصائص (الشكلية) في الفن البصري وتنوع مناحي الايهام البصري المؤثر في اشكاليات التلقي .

للتحقق من الاهداف المنشودة استخدم المنهج الوصفي التحليلي ، وفي حدود عينتين معتمدتين من مجتمع طلبة الدراسات الاولية الصباحية في جامعة ديالى ، الاولى استطلاعية بواقع (600) طالب وطالبة موزعين على ست كليات (300) طالب وطالبة من كل كلية من الكليات العلمية والانسانية ولغرض إعداد البحث (مقياس مستوى التلقي) في حدود إلاشكاليات وتعرف مدى صدقه وثباته . والعينة الثانية هي للدراسة الاساسية ، حيث بلغ عددها (360) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من (6) كليات ايضاً ، مع مراعاة التجانس على أساس الجنس والعمر ومن المرحلتين الدراسيتين الثانية والرابعة .

وبعد جمع البيانات وتحليلها احصائياً تم التوصل الى مجموعة من النتائج منها : هناك فرق ذو دلالة احصائية لصالح طلبة الكليات العلمية في مستوى تلقي الفن البصري (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري) ، رغم عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستويات التلقي لدى طلبة الكليات العلمية والانسانية (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري) وحسب نوع الجنس فضلا عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمستوى التلقي بالفن البصري (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري) بين طلبة المرحلة الثانية والرابعة في الكليات العلمية والانسانية. والتي منها استنتج بأن للتخصص العلمي ذي المعرفية المادية اثراً بيناً في تلقي الفن البصري (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري) وان جميع الطلبة متساوون في عمليات التلقي من حيث الجنس والمرحلة الدراسية في مجتمع جامعة ديالى . والتي بأثرها أوصى البحث ، ضرورة الاهتمام بالنشاطات الجامعية الفنية والثقافية الممنهجة والدورية والتي ترتبط بالفن البصري .

**اولاً: أهمية البحث وأهدافه وحدوده:**

**1- مشكلة البحــــــــث :**

تعد الفنون بكل أنواعها من مكونات الحضارة البشرية الاساسية ، وعماد تطور ونمو الوعي الانساني والتي أعانت الانسان على فهم المحيط الذي يحيا فيه من خلال استجلاء مفرداته التي أبدعها على شكل صور ولغة تواصلية بين البيئة المحيطة وبين أفراد المجتمع . فالفن في الأساس يمثل عملية اتصال او تخاطب تتم بين الفرد والجماعة **(**Combrich,p82.1972**)**.

اي انه لغة بصرية تواصلية ، بل هو من أهم وسائل الاتصال البشري التي تتمثل بنقل الفنان لعواطفه وانفعالاته الى الاخرين بطريقة شعورية وباستخدام وسائل وعلامات اشارية تتمثل بالاعمال الفنية المختلفة التي تهذب حساسية الانسان وتكسبه المهارات التي تمكنه من الرؤية الجمالية السليمة، فكلما كان الانسان عاشقاً للقيم الجمالية – سواء اكان منتجا لها او متذوقا (متلقياً) وواعيا بمرجعياتها أمكنه ان يصنع لنفسه قيماً متحضرة. عموماً ظهرت الفنون باختلافها وبما تعطيه من قيم معرفية كحاجة ملازمة مع وعي الانسان الفني. والتي هي بمثابة انعكاسات لثقافات الشعوب الشاخصة اليوم بكل مسمياتها ومنها أسلوب الفن الذي اصبح يطلق عليه الفن البصري (Optical art).

وعندما نتحدث عن الفنون البصرية لانملك الا ان نجدها وسطا ًبين ابداع الفنان وبين مستوى تذوق المتلقي ، ذلك انه اذا سلمنا أن وجود المبدع حتمية اساسية لوجود الفن ، فأنه كذلك لايمكن لاي عمل فني أن يترك أثرا ًبدون متلقين يحكمون على جودة هذا العمل الفني ، والا لما بقيت الاعمال الفنية الخالدة خلال الاجيال المتعاقبة.

جاء الفن البصري ليؤكد شكل العلاقة التواصلية بين مستوى التلقي لدى المشاهد وبين الفنان او اللوحة الفنية ، حيث أكد فنانو الفن البصري أهمية التبادل والتفاعل بين الفنان والمشاهد (المتلقي) ، اذ يقدم الأول للثاني إحساسات بصرية ، لان هناك علاقة دائمة بين العناصر التشكيلية وعين المشاهد وبين الصورة والحركة. حيث استثمر فنانو الفن البصري علم الحركة وعلم البصريات ونتائج نظرية الجاشتالت ، والتي أدت الى انعكاس مفاهيم ذلك الاتجاه على الكثير من مجالات الفنون كالنحت والرسم، والتصميم بانواعه . كما اعتمد هذا الفن في جزء منه على استخدام القوانين الرياضية لابداع لوحات تشكيلية توحى بالقيم الجمالية المتمثلة فى الحركه والسكون والعمق وبروز اللوحة بالرغم من انها على سطح مسطح .

فهذا الفن يؤكـد أهمية العلاقـة التي تربط العــمل البصري بالحركة والحـصول على نموذج مـضـلل للعين لدى المتلقي باستخدام وحدات هندسية أو شـبكية من الخطوط المتوازنة والمتداخلة موهمة بالحركة. كما غدا الفن البصري من الفنون الشـائعة التي تـعتـمد ظواهـر الوهم التي تتجلى أمام العـين لتخلق نماذج جـميلة جذابـة محيرة وباعثـة على الاضـطراب أحيانا. ونظراً الى ما احدثه هذا الفن من جدل واسع لدى جمهور الفن منذ ظهوره والى يومنا الحاضر فأن مشكلة البحث الحالي التي تولدت لدى الباحثين من خلال تعايشهم المباشر مع هذا النوع من الفنون بحكم التخصص. ومواجهتهم لتساؤلات الطلبة والاساتذة وغيرهم من مجتمع الجامعة عن ماهية واشتغالات هذا الفن. لذا تمحورت اشكالية البحث في استيضاح المفاهيم لهذا النوع من الفنون ونشرها بين طلبة جامعة ديالى.

**2- اهمية البحـــــــث والحاجة اليه:**

تكمن اهمية البحث ودرجة الحاجة القائمة اليه في الآتي :

- يعد البحث الاول في هذا المجال الفني على مستوى جامعة ديالى.

- يقترح مقياساً لمستوى التلقي بالفن البصري والذي يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية لقياس مديات أثر الفنون البصرية بمختلف أنواعها على المشاهد (المتلقي) ومنهم طلبة الجامعات العراقية.

يمكن القول بأن البحث محاولة قد تسهم في اقتراح مناشط لتنمية الوعي الجمالي لدى المجتمع الجامعي في محافظة ديالى. كما يمكن عَدُّ البحث اضافة جديدة في تطوير مستوى التلقي الفني لدى الطلبة وعلى اختلاف تخصصاتهم العلمية والانسانية .

**3- اهــــــــداف البحث**: سعى البحث الحالي الى:

- تعرف مستويات تلقي الفن البصري لدى طلبة جامعة ديالى.

- بناء مقياس لتعرف مستوى التلقي لدى طلبة جامعة ديالى .

**4- فرضيات البحث :** لتحقيق الهدف الثاني تم اعتماد الفرضيات الاتية :

* ليس هناك فرق احصائي دال عند مستوى دلالة (0,05) بين اجابات طلبة الكليات العلمية والانسانية بشكل عام على وفق مقياس مستوى التلقي.
* ليس هناك فرق احصائي دال عند مستوى دلالة (0,05) بين اجابات طلبة الكليات العلمية والانسانية وحسب الجنس (الطلاب والطالبات) على وفق مقياس مستوى التلقي.
* ليس هناك فرق احصائي دال عند مستوى دلالة (0,05) بين اجابات طلبة المرحلة الثانية والرابعة في كليات جامعة ديالى على وفق مقياس مستوى التلقي.

**5- حـــــــــدود البحث:** اقتصر البحث على الاتي :

- المفاهيم المتعلقة بالفن البصري ذي الانشاء المؤسس على الايهام البصري والمفاهيم المتعلقة بالادراك وعمليات التلقي .

**6- تحــــــــديد المصطلحات:**

**- الفن البصري**: وهو مصطلح متكون من شقين optical وتعني بصري وart وتعنى فن والمعنى الإجمالي يعني الفن البصري. (فلاتة ،2008، ص6). اما الموسوعة العربية فقد عرفت الفن البصري بانه ، الانطباع الخاطىء الذي يحدث عند المشاهد والذي يخالف الحقيقة وهو لايقتصر على حاسة البصر بل يمتد ليشمل الحواس الاخرى كاللمس والسمع والشم والذوق . (الموسوعة العربية ، 2012، ص757).

ويمكن القول واستنادا للتعاريف السابقة بان الفن البصري (البعض يطلق عليه الخداع البصري) هو نوع من انواع الفنون التي تعتمد على خاصية احداث انطباعات مخالفة لحقيقة الشكل البصري الواقعي وبالاعتماد على الظاهرة البصرية.

وبذلك فان مفهوم الفن البصري وفق وجهة نظر الباحثين في هذه الدراسة : انه الفن الذي يعتمد بانتاج أشكاله على استخدام متغيرات حركية تعتمد على عناصر التصميم المختلفة والتي تؤدي بدورها الى توليد انطباع ايهامي بصري مختلف بين متلق واخر .

**- التلقي :** التلقي هو تأويل لإشارات يتضمنها النص على نحو منظم أثناء وضعية تواصلية معينة من خلال هذا التصور ، ويميز بين نوعين من التلقي ، معنوي : هو عبارة عن تقرير للاشارات والتعليمات وملاحظة للقواعد والثاني تواصلي : وهو تحقيق لغوي أو غير لغوي لهذه الاشارات والتعليمات والقواعد المقررة.

فالتلقي حالة تكامل العلاقة التبادلية بين عالمين وناتج منهما : عالم الافكار الذي هو عالم العمليات الذهنية المتحققة من تكامل قدرات المتلقي الواعية وغير الواعية من خلال الاحساس والحركة والادراك الحسي : وعالم الاشياء الذي هو عالم المحيط ومايتضمنه من مشاهد تعكس الحدث .(هولب ،1994، ص144).

اي ان التلقي هو عبارة عن الرسالة التي يتلقاها المستقبل (المتلقي) بما تحتويه من دلالات ورموز والتي تعتمد بتأوليها على هذا المتلقي ويختلف مستوى هذا التلقي تبعاً لطبيعة المتلقي نفسه.

والتعريف الاجرائي للتلقي ، هو اختلاف الـتأويل واستقبال المثيرات الشكلية للوحة الفنية البصرية من قبل المتلقي (الطالب الجامعي).

**ثانياً: خلفية نظرية ودراسات سابقة :**

1. **خلفية نظــــــــرية :**
2. **نشأة الفن البصري:**

تعود بدايات هذا الفن الى أواخر العشرينات وبداية الثلاثينيات من القرن العشرين حيث كانت له جذوره العميقة في مدرسة (الباوهوس)[[1]](#footnote-1)٭ حين قام مجموعة من اعضاء تلك المدرسة بأجراء عدة بحوث في الظاهرة البصرية تحت إشراف "جوزيف ألبرت" . ثم ظهرت في الاربعينيات من القرن العشرين بعضاً من النماذج المتفرقة للفن البصري تضمنت تأثيرات بصرية ، ولكنه لم يصبح فناً في مصاف الفنون الحديثة الا مع حلول أوائل الخمسينات حين ظهر هذا الفن كظاهرة صحفية اطلق عليه تعبير صار شائعاً وهو " اوب – ارت (Op-Art) أو الفن البصري (OpticalArt) ، ومنذ ذلك الوقت أصبح الفن البصري او مايطلق عليه فن الخداع البصري أحد الاتجاهات الفنية الحديثة وكان ذلك على يد مؤسسه الفنان فيكتوري دي فازاريلي (Victor Vasarely) . (سميث ،1997، ص10). اذ يعد الفن البصري تطوراً في الاتجاه التجريدي ، لان هذا الفن حاول ايجاد قيم جمالية مختلفة كالاتزان والايقاع والتضاد والعمق ، ومن اهم رواد هذا الاتجاه الفني، موندريانMondrian في هـــــــــولندا ، والفنان مالفيتشMalivitc في روســـــــــيا ، وفينجـــــــر وكيلمــــــــــــــــــــر Venger & Cilmr في المانيا وكاندنسكيKandinsky في اوربا . كما ان هذا الفن لايقتصر على الاتجاه التجريدي فقط بل يعتبر امتداداً وتطورا لاساليب فنية عديدة ظهرت في فترات زمنية جعلت منه فناً ذا مكانة رفيعة داخل الاتجاهات الفنية. واخيراً في هذا المجال يمكن القول إنّ نسبة كبيرة من الفنون تتضمن أوهاما بشكل أو بآخـر، وان مسألة فصل الوهم عن الفن أمر يبدو محيرا بقدر ما يبدو حقيقيا، وهذا ماتفسره الظاهرة البصرية للفن البصري.

**2- الظاهرة البصرية للفن البصري :**

يتعرف الفرد العالم الذي يحيطه والاحداث التي تمر به من خلال ما يمتلكه من ميكانزم الاستقبال الذي يتكون من الحواس ونهايات الاعصاب التي تنتشر فيه ويختلف هذا الميكانزم من شخص الى آخر، حيث تنحصر وظيفته في تغذيتنا بالمعلومات على هيئة تأثيرات حسية ثم يستقبل الدماغ هذه الاحاسيس او الانطباعات ويقوم بعدة عمليات تصنيف وترتيب واختبار ومقارنات مستمرة حتى يصوغ هذه المعلومات على شكل فكرة لها معنى ودلالة ونمط مستمر بالتشكيل. (الكناني ، 1998، ص64) .

اهتمت المدارس الفنية التشكيلية باستعمال (الأوهام البصرية) وأطلق عليه (فن الإيهام البصري) . وهو شكل هندسي ذو حافات حادة ، بمعنى أن الأشكال المستعملة محددة تحديداً دقيقاً بحافات حادة ، والأشكال ذاتها تنزع إلا أن تكون ذات طبيعة هندسية بدلاً من أن تكون على سجيتها ، وأيضاً إنها تنزع إلى أن تكون أشكالاً تجريدية من غير أن تشمل أية ملامح تشخيصية (ويد ، 1999، ص22).

اهتم الفن البصري في المقام الأول بالإحساسات البصرية وما تتركه من أثر في عين المشاهد ، حيث اعتمد هذا الاتجاه على دراسة نتائج نظرية الجشتالت التي أكدت أن الإحساس بالأشكال يتم عن طريق النظام المنطقي للصور المختلفة التي تتلقاها الحواس وتدركها إدراكا كليا أو جزئيا بالحذف والإضافة حسب طبيعة المجال الذي يحيط بالعمل الفني ، ولذلك فان لكل من اللون والشكل والمكان والمساحة والوضع طبيعة خاصة في عملية الإدراك . (منصور، 1999، ص17). لاننا كأفراد نختلف بيننا في كيفية ادراك وتفسير الاشياء او الاشكال بالبيئة المحيطة بنا ، لاننا لا ندركها بنفس الواقعية لما يطرأ عليها من تغيرات وانما من خلال الجوانب النفسية لعملية الادراك . (ماهر ، 1986 ، ص94) .

اشتغل الفن البصري على علم الحركة وعلم البصريات وماتتركه الأعمال الفنية من أثر في عين المشاهد وما ينتجه ذلك الأثر من ايهامات بصرية وحركة في عينه، بدأ الفنانون محاولاتهم الأولى باستخدام اللونين الأبيض والأسود ، لأن شدة التباين بين اللونين يؤدي إلى تفاعل تلك المساحات المتقابلة فيشعر المشاهد بالحركة ، ثم بعد ذلك تطورت هذه المحاولات لتحقيق الإيهام البصري باستخدام الألوان الباردة والحارة ، فالألوان الباردة تظهر وكأنها متراجعة بينما تظهر الألوان الحارة وكأنها متقدمة ، فحركة العناصر يدركها المشاهد عن طريق حاسة البصر وذلك ناتج عن تذبذب الرؤية عن طريق خلخلة النظام الثابت بإحداث الحركة الإيهامية وذلك من خلال التقارب والتباعد بين المسافات والتباين اللوني وتكرار الأشكال والخطوط والألوان، والاختلاف في الأحجام سواء بالزيادة أو النقصان أو الاثنين معا. اتسع نطاق المحاولات البصرية لتشمل البنى الهندسية وتجاور الخطوط وتوزيع الألوان المسطحة والمتفاوتة في الأعماق إلى ظواهر متنوعة : كالالتماع أو التموج ، والتوهج اللوني ، والانتشار ، والتداخل ، والتقلص والامتداد ، وما ينتج عن تقابلها من تباينات متزامنة ومتتالية نتيجة للمزج البصري واللبس الشامل والتقلب الدائم للعناصر التشكيلية والتي تؤدي الى تهيج للشبكية وتشنجها بحيث يتحول معها المشاهد إلى شريك في اللوحة الفنية البصرية. (أمهز ، 1996 ، ص8) .

الحركة في فن الخداع البصري تكون وهمية، والإيهام بها يتم من خلال الإيهام الحركي للشكل أو الأشكال التي تتضمن الألوان، وهـي حركة ذهنيـة لأنها عن ناتج إدراك الذهن فالأشكال تبدو كأنها تتحرك أو تتغير على الرغم من سكونها في الواقع، والحركة فيها ثابتة في الأساس وان حدوثها مجرد وهم، ويكون مدى الزاوية فيها هو 180 درجة. وهذا النوع من الحركة هو جزء جوهري للفن البصري كونها توصل الانطباع بالحيوية والإثارة لوحداتها الثابتة ، كما وإنها ضرورية لإعطاء التأثيرات ضمن فضائها المقرر، فضلا عن كونها عنصر جذب مهماً تضيف الاهتمام نحوها.

تنوع الحركة في الفن البصري إلى الحـد الذي لا يمكن تحديده ولكن اجمالها على النحو الآتي وكما يذكره (البزاز،1997: 99-100):

* الحركة الداخلة والخارجة.
* الحركة المحورية الداخلية.
* الحركة المتجاذبة نحو الداخل والمتعاكسـة نحو الخارج.
* الحركة المتصلة والمنفصلة.
* الحركة باتجاه واحد أو عدة اتجاهات.
* الحركة باتجاه المركز للدائرة أو خارج محيـطها.
* الحركة إلى الأمام أو إلى الخـلف.
* الحركة باتجاه الاعلى أو باتجاه الأسـفل (البزاز،1997، ص99–100).

قد يقدم الرسام او المصمم تشويها لحقيقة الاجسام المرسومة لكي يخاتل المشاهد بشكل لا واع ليستدعي الدينامية الداخلية التي ستقمع الانحرافات العرضية بمصلحة تمكين تلك الثوابت. وقد يستعمل الرسامون او المصممون حدودا خارجية مبهمة او مضببة لجسم او شكل ما، فمن المنطقي اعتبار الحد الخارجي القوي والواضح افضل تعبيراً للحضور القوي والواضح لذلك الشكل او الجسم ، لكن الحد الاسود لمحيط الجسم يخدم تسطيح ذلك الجسم ، بالمقابل فان الحد الخارجي الغائم وغير المركز يحفز رد فعل دينامي نفسي عند المشاهد وذلك للتخلص من غياب الحد الخارجي ، ونتيجة للشد النفسي المتولد فان الشكل او الجسم يحمل مرونة وحيوية ناتجة كليا من التقدير النفسي للمشاهد. ويصدق رد الفعل النفسي المحفز هذا على اللون وكما يصدق على الشكل . أن "السمات التناقضية للرؤية بالعينين لها علاقة بالاختلافات في الصور التي تبرز أمام كل عين : فمن جانب ، تُهمل هذه من أجل توفير وحدة النظر، ومن جانب آخر تستخدم التباينات لإعطاء إدراك بالعمق " (ويد،1988، ص187) ، وتتجلى عملية إدراك الأشياء بعدها إجراء عقلي يعمل وفق توافقات ذهنية مع المحيط الخارجي (البيئة) ومعطياتها وعملية التماس المباشر والحي معها ، فعملية الإدراك تُعد القاعدة الأساسية لتفعيل المعرفة وتنشيط الذاكرة ، فهي تسهم في إنضاج العمليات العقلية من (تصور، وتخيل ، وتذكر، وتعلم) ، وهذه العملية أنما تكون منسجمة مع باقي العمليات ، ومن بينها العمليات النفسية كافة ، ولكونها الركيزة المهمة لعملية التوافق الشاملة في مجالاتها المختلفة (العقلية ، والاجتماعية ، والعاطفية) (منصور،1996، ص8-9).

لذا يمكن القول إنّ الفن البصري يهدف الى الآتي :

* جذب انتباه المتلقي من خلال التباين والتضاد والتدرج في اللون.
* الإبراز والسيادة لتوجيه بصر المتلقي نحوها.
* الإحساس بالعمق والحركة على السواء.
* الإيقاع الجمالي من خلال التوافق التام للأنظمة اللونيـة.

ان عملية الادراك تبدأ بوجود تنبيهات (للاشكال) من حولنا وان ما ندركه ليس حقيقة بالضرورة بل انه متأثر بما نختاره لكي ننتبه اليه ، ونقوم بتنظيم هذه المعلومات التي استقبلناها من خلال حواسنا لتلك الاشكال وبعد ذلك يتم تفسير تلك المدركات كي تؤدي الى سلوك معين كأن تكون (استجابة جمالية مثلا او وظيفية) . والمخطط الآتي يوضح ذلك:

**مخـــــطط (1) يوضح عملية الادراك**

تنبيه انتباه ادراك اختبار تنظيم تفسير استجابه

تعد قدرة الفرد على ادراك مجاله البصري (Visual Field) وما يتضمنه من ابعاد هندسية ثلاثية هي (الطول Length) ، (العرض Width) ، (العمقDepth or Distance) عاملا حاسما في تحديد علاقته مع البيئة المحيطة به والقدرة على التفاعل الإيجابي معها ومن ثم تذوق محتوياتها جماليا والاستمتاع بها والشعور بالراحة وما تقدمه اليه من وظائف تخدمه، حيث يؤكد (اسماعيل،1983) على ذلك بقوله " اننا نعيش ونتحرك في عالم ذي ثلاثة ابعاد نمتلك عدد غير محدد من الاشارات او المنبهات التي تمكننا من ادراك الترتيبات المكانية وعملية تنظيمها للاشياء والاشكال والاجسام التي تحتويها " . (اسماعيل ،1983، ص131).

**3- اشكالية** [[2]](#footnote-2)٭ **التلقي :**

تتميز التجربة الجمالية في التشكيل الفني في كونها ترتبط بعدد من العوامل أهمها النتاج الفني والفنان ومتلقيه والذائقية الجمالية التي تسود في المجتمع ، فالنتاج الفني يرتبط إلى حد كبير بطبيعته الذوق السائد وفقاً لطبيعة الفكر السائد الضاغط في اتجاه ترجمته ، في محاولات إبداعية متعددة منها التشكيل الفني وغيره من الفنون، فالنتاج مرتبط بطبيعته الفكر في معظم مراحل الحضارات القديمة والوسطى والحديثة، فهو ينعكس بلا شك في جميع مستويات الحياة ونشاط المجتمع. فلو نظرنا بشكل سريع إلى إنجازات تلك الحضارات ، لوجدنا أنها جاءت لتترجم الفكر كل مرحلة من مراحله وهذا ما نشهده في إنجازات حضارات العراق المتعددة وكذلك في حضارات وادي النيل وحضارة الأغريق. ومن ثم الحضارة الإسلامية ومن ثم في فنون وإنجازات أوربا الحديثة والمعاصرة وترتبط التجربة الجمالية وذائقيتها بطبيعة الضواغط الفكرية والدينية والاجتماعية والجمالية ، وهذا الارتباط ينعكس في مجمل العناصر المكونة لتلك التجربة الجمالية يخوضها المتلقون ، وبخصوص المتلقين يقول ناثان نوبلر في كتابه حوار الرؤية ((أما بالنسبة إلى المشاهدين ، مستهلكي الفنون، فأن المعنى يبدأ بالعمل نفسه، فالمشاهد يبدأ من حيث ينتهي الفنان)). (نوبلر، 1987، ص15).

وفي هذا المجال فإننا عندما نصل الى مرحلة التلقي يعني أَننا سننتقل الى مرحلة الادراك . وهنا ذكر (Alexander) في دراسته (Imaging theCity) بأهمية الادراك والفكر في علاقة متبادلة من أنّ الادراك لايقود الى الطبيعة (الخواص الموضوعية) بل الى مايدركه الانسان مما يحقق ذاتية الادراك والاختلاف في التصورات بين الناس (القيسي ،2001 ، ص71).

**4- الخصائص الشكلية في الفن البصري:**

يعتبر الإدراك البصري إدراك شكل على أرضية ، أي أن المرء يدرك تشكيلاً ما عادة كشكل أما خلفية ، ويوجد عدد من القواعد التى تساعد المرء على تمييز الشكل على الأرضية. أن عقل الإنسان لا يميل إلي العناصر المتنافرة ، بل يكتشف فى هذه العناصر نوعا من التنظيم. تؤكد بعض الظواهر ، كثبات الشكل والحجم والضوء واللون ، إن الإدراك البصري لا يعتمد على الجهاز البصري فقط ، بل أيضا بما يقوم المخ بدور فى الإدراك ، فالإدراك العقلي فى عملية الإبصار يؤثر على الرؤية. فما يدركه الفرد بصريا هو فقط ما يسمح العقل بإدراكه ، فالعقل عندما يتعدى الاستجابة الحسية المباشرة لمثير ما يعمل على ربط الواقع المادي بالذاكرة ، فانه ينظم الخبرة السابقة فى صورة نظم ادراكية بصرية Erik ,p27-33))

يتميز الشكل البصري الفني المتكون في اللوحة الفنية التصميمية او المرسومة بجملة من الخصائص البصرية مقارنة مع ما هي عليه واقعياً في المجال البصري ، حيث يحددها جنك (Ching , 2007 , p51). في الآتي :

- الشكل المحسوس (Shape) : هو المبدأ الذي يعرف بخصائص الشكل وما ينتج من التشكيل النوعي لسطوح الاشكال وحافاتها .

- الحجم (Size) : يمثل الابعاد الحقيقية للشكل (الطول ، العرض ، العمق) وهذه الابعاد تحدد نسب الشكل اما مقياسه فيتحدد بمقارنة حجمة مع الاشكال الاخرى ضمن السياق .

- اللون (Color) : يتمثل بالتدريج اللوني (Hue) والشدة أو القيمة النغمية (Tonal Value) لسطوح الاشكال ، كما انه الخاصية التي تميز الشكل الأكثر وضوحاً عن البيئة المجاورة والذي يؤثر أيضاً على الوزن البصري للشكل.

- الملمس (Texture) : يمثل خصائص السطح وماينتج عنها من أحاسيس يؤثر ملمسية انعكاسية للضوء على سطوح الشكل .

- الموضع (Position) : يمثل الموقع المكاني للشكل نسبة الى المحيط او المجال البصري .

- التوجيه (Orientation) : هو موضع الشكل على الأرضية وعلاقتها بنقاط البوصلة من حيث الاتجاه وموضع المتلقي .

- القصور الذاتي البصري (Visual inertia) : يمثل درجة تمركز واستقرار الشكل وعماده شكله الهندسي واتجاه حركته نسبة إلى الأرضية و خط البصر في (مجال الرؤية) للمتلقي .

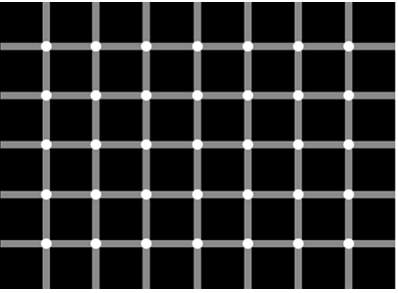
- المنظور وزاوية النظر والبعد عن الشكل .

- الظروف الضوئية والحقل البصري المحيط بالشكل .

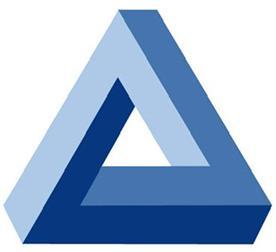
**5- انواع الايهام (الخداع) في الفن البصري:**

هناك أنواع عديدة من الايهامات الفنية البصرية التي يمكن إنتاجها في هذا الفن والتي تتعدد بتعدد تقنية استعمالها لتحقيق الايهام او الخدعة ومن هذه الانواع :

- **الايهام المتعلق بالألوان**: لإنّ العين البشرية ترى الألوان بشكل متغير على حسب المحيط، حيث إِنه عند الرؤية إلى موضع معين نرى لوناً أو عدة ألوان ولكن ليست هذه هي الحقيقة. وعلى سبيل المثال في مربع الالوان المتباينة Scintillating Grid كما في الشكل (1) .

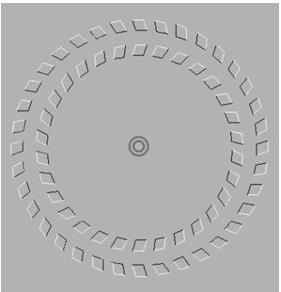
لو أردنا أن نحصي عدد النقاط السوداء في هذا المربع وجدنا هناك صعوبة ، لأننا سنرى أنّ هذه النقاط السوداء تغدو بيضاء مباشرة بعدما أن ننقل بصرنا إلى نقطة أخرى في المربع، وهكذا يستحيل علينا تعدادها، والتفسير العلمي لذلك أنّ هذه النقاط السوداء لا وجود لها أساسا داخل المربع، ويمكن التأكد من صحة ذلك بتغطية أحد الاشرطة السوداء باليد. كما يمكن تفسير ذلك بإعتبار أنّ العين البشرية عاجزة عن التنقل بين لونين متعاكسين بسبب التباين الشديد بينهما. فلقد خُدعت أبصارنا من جرّاء هذا التباين وشاهدنا ما لا يوجد أساسا.

**شكل – 1**

**- الايهام المتعلق بالهندسة :** اوضح مثال لهذا النوع من الايهام او الخدع البصرية هو مثلث بانروز Penrose triangleوكما في الشكل (2) .

حيث يدعى هذا الشكل بمثلث "بانروز" نسبة إلى عالم الرياضيات "روجر بانروز" الذي رسم هذا الشكل . فهذا الشكل الهندسي لا يمكن تحقيقه إلاّ عن طريق الرسم على الورق ببعدين هندسين آثنين ويستحيل تجسيده في الواقع بثلاثة ابعاد، فهو شكل من أشكال الايهام او الخدع البصرية الهندسية.

**شكل – 2**

**- الايهام المتعلق بتحريك الصورة:** من الامثلة البصرية الواضحة على هذا النوع الصورة المتحركة Rotating Circles كما في الشكل (3) .

فلو قمنا بالتحديق في مركز الشكل ثم قمنا بتحريك رؤوسنا إلى الأمام ثم إلى الخلف مرّات عديدة لشاهدنا أن الحلقتين تدوران الواحدة بعكس إتجاه الأخرى، غير أن الأمر ليس كذلك فالحلقتان ساكنتان ولا تدوران بأيّ إتجاه، ويمكنا التأكد من هذا بأن نعيد التجربة كاملة محدقين في الدائرتين دون المركز فسنرى أنهما في سكون تام.

**شكل – 3**

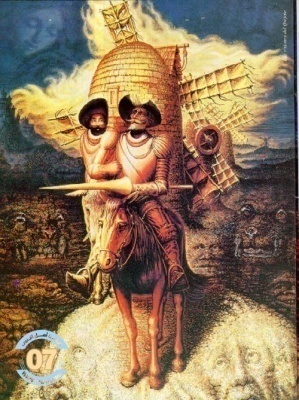
**- الايهام المتعلق بطبيعة المتغيرات الشكلية الدخيلة:** من الشكل (4) نرى أنّ الخط الذي يشكّل الرسم الذي على اليسار أطول من الخط الذي يشكل الرسم الذي على اليمين ، غير أنّ الحقيقة عكس ذلك فالخطان متساويان تماما ويمكننا التحقق من ذلك بعملية القياس.

**شكل – 4**

إنّ الأسهم التي تحدّ طرفي القطعتين المستقيمتين توحي لأعيننا أنّ أحد القطعتين أطول من الأخرى، وهو تحليل خاطئ للدماغ ناتج عن الخداع البصري لوضع شكل الاسهم في طرفي الخطين.

**- الايهام المتعلق بتغيير الشكل والمنظور** : وهو نمط يعتمد على اظهار مجموعة من الدلالات والاشكال والرموز في صورة واحدة تعطي اكثر من ايحاء واكثر من شكل في ان واحد ويستخدم هذا النوع بكثرة في رسم بعض انواع اللوحات المرسومة كما ان هناك نوعاً من أنواع الخداع البصري يطلق عليه الانامورفوس Anamorphous يعتمد على الايهام او الخداع البصرى من خلال رؤيه صورة مرئية واضحة من مصدر مشوه باستخدام مرآة عاكسة اسطوانية او مخروطية او هرمية الشكل – باستخدام قانون الانعكاس- ويطلق عليه فن الانامورفوس. (عبد الحميد ،2008، ص373).. (الشكل-5):

**[](http://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=lLxuGiEwtfBvZM&tbnid=SthJedMV31AO5M:&ved=0CAUQjRw&url=http://mbnart.wordpress.com/83-2/&ei=A2ZGUoGmB8rTtAbs8YDgDw&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNHn1KJfsjRHxylbbbsFdE5gBhSmPQ&ust=1380431740765003)**

[](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=f1AU6GueD8wO6M&tbnid=IrSM0EDNQOevTM:&ved=0CAUQjRw&url=http://forum.07ksa.org/t146600.html&ei=BXBGUvadBcSbtQbO34GgDA&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745)

**شكل –5**

**- الايهام الواقعي ثلاثية الابعاد:** هي لوحات فنية رسمت بطريقة تعطي تأثيراً منظورياً مجسماً ثلاثي الابعاد وتلعب تقنيات الاظهار والملمس واللون والمنظور ومنها تقنيات الحاسوب فضلا عن أن للموقع (المكان) دوراً في إخراجها النهائي.

**شكل –6**

مثال ذلك الجداريات الفنية الداخلية والخارجية المستخدمة في فن الديكور ، واللوحات الجدارية والارضية الخارجية ، الملصقات والاعلانات وغيرها من الفنون البصرية ذات التأثير ثلاثي الابعاد وكما في الشكل (6):

وهناك العديد من أنواع الايهام البصري التي تفنن المصمم في إخراجها منها على سبيل المثال الخداع البصري المستخدم في رسومات المدن والشوارع العامة كما هو الحال في انتشار هذا الفن اليوم في المدن الاوربية او الخداع البصري الذي يستخدم التقنيات الحديثة من إضاءة ومواد وخامات وتقنيات متطورة وغيرها من الانواع . (انظر ملحق رقم1) .

عموما في هذا الجانب يمكن القول إنّ أغلب اللوحات الفنية التي تعتمد أسلوب الفن البصري في انتاجها يكون للإيهام البصري دور مهم في إيصال إيحاءات تصميم اللوحة الفنية للمتلقي بصورة مباشرة ، وذلك لأن المثيرات التي تظهر في التصاميم والتي تدركها (عين المتلقي) كثيراً ما تولد منافسة شديدة ما بين المثيرات البصرية الأخرى والتي يتلقاها المتلقي ضمن عملية إدراك التصاميم ككل ، فالمتلقي لا يستجيب بديهياً مرة واحدة إلى جميع المثيرات في ذات الوقت لأن هناك عامل التقبل العقلي الذي يُعد من أساسيات عملية استقبال المثيرات والذي يقوم بعزل المثيرات بعضها عن البعض الأخر ، إذ لا يستجيب غالباً إلا للمثيرات التي تجذب انتباهه والتي تتميز بصفات معينة يفسرها المتلقي ويترك باقي المثيرات إلى الدرجة الثانية من الانتباه والاستيعاب .

**6- فن الخداع البصري وعمليات التلقي الفني لدى المشاهد :**

العمل الفني هو وسيلة لايصال الافكار او ربما يكون مجرد تنظيمات شكلانية ، ولكن الاهم أن يكون الاثنان (العمل والمتلقي) معاً حيث يحاول ناثان نوبلر ان يقدم تعريفاً للعمل الفني بقوله بأنه " نتاج انساني يملك شكلاً او نظاماً معيناً ، ويقوم بأيصال التجربة الانسانية ، ويتأثر بالحكم الحاذق في المواد المستخدمة في بنائه من اجل ابراز الافكار الشكلية والمعبرة التي يود الفنان ان يوصلها الى الاخرين" . (نوبلر ، 1987، ص38).

كما تعد عملية التذوق الفني عملية تقويم لمادة معروضة من طرف على طرف اخر ، اي انه استجابة تقويمية تحمل المتعة من قبل المتلقي لاحد الاعمال الفنية . (حنورة ، 2000، ص108).

حيث يستطيع الفرد المتلقي بصرياً تمييز وتفسير الاحداث ، والعناصر ، والرموز البصرية ، التي يقابلها يومياً في بيئته ، سواء كانت طبيعية أو من صنع البشر ولكن بآشتراط كون الانسان متلقياً بصرياً قادراً على الآتي:

* استخلاص معاني مايراه
* توصيل المعنى للآخرين من خلال الصور التي يراها .

المتذوق (المتلقي) عندما يقبل على مشاهدة العمل الفني ، انما يركز بصره نحو تلك الجهة التي يدله عليها الفنان وكأنه ينظر من خلال نافذة قد أعدها له الفنان أثناء ابداعه لعمله ، محاولا ًان يعيد لنفسه تسلسل العمليات التقنية والمعنوية والذهنية التي قد مر بها الفنان أثناء انجازه عمله. وان جهد المتذوق أو المتلقي هو مكافأته الخاصة وهي تحقيق الخبرة وخبرته تنمي نفسها بنفسها ، ويستحضر تذوقاً أفضل . ان التلقي الجمالي في الفنون البصرية يبحث في تحليل الاليات الابداعية التي تقود الى فهم المنجز التشكيلي وادراك بنيته وخصائصه التعبيرية وذلك بأعتماد منهجية قرائية تأخذ بعين الاعتبار المعطى الفلسفي والشروط الثقافية والنقدية بوصفها الادوات الضرورية لبلوغ مسالك التذوق الفني الراقي. حيث إِنَّ القارىء ملزم بترتيب المدركات الحسية والخواص البصرية المؤسسة للمنجز الفني البصري ، اللون ، الشكل ، الملمس ، الكتلة ، وان عملية الترتيب هذه كثيراً ما تقود الى تعرف منطلق القراءة بأعتبارها عتبة أساسية للفهم والعبور نحو عوالم المنجز الفني البصري. (الفضلي ، 2010، ص4).

ان القاعدة الأولى في قراءة اللوحة البصرية تكمن في تركيب وبنائية اللوحة الفنية بدءاً بشكلها وتنظيمها الداخلي والجمالي من عناصر وقيم جمالية ، ولابد في النهاية ان ينتهي بالجانب التنظيمي والتأويلي. ان قراءة اللوحة الفنية البصرية ثنائية الابعاد ترتبط بأدراك الرسالة البصرية في أبعادها الفنية والتشكيلية والتقنية ، وينحصر في العامل مع ظاهرية اللوحة البصرية في استقلال عن فاعلها ، وبعد ذلك يتربط بالتدليل او التأويل لاي قيم تعد اللوحة البصرية مهداً لها ، او تقديم اللوحة البصرية من اجل تمثيل لقيمة ما .

ان للوحة الفنية البصرية امكانية ذهنية لاتفتقد الى مضمون واقعي او متخيل، حسي او تجريدي ، وهو المضمون المستند الى خبرة وحدس معرفيين او ان تجليه في هيئات فنية وخطابية شتى ، وهي المحصلة المركزية التي تفضي بنا الى استيعاب الكون الصوري بوصفه معلوماً لاذهنياً ، منفتحاً وليس مجرد ماهية موضوعية ، بل وبأعتباره بناءً كيفياً مميزا وتشكيلا نوعيا دالا ومعياراً رؤيويا راجحاً في استبطان الخطابات المعرفية والجمالية ، فالموضوعت والافكار والوظائف يمكن ان تتكرر ، بيد ان اللوحة البصرية التي تؤلف بين هذه المكونات جميعاً وضعية اسلوبية فريدة لايمكن ان تنجز الا مرة واحدة وفي سياق واحد عاكسة ثراء ممتداً من الرؤى والدلالات .

بهذا الاتجاه يمكن الاشارة الى ما وضعه المحلل النفسي الامريكي لازويل Lasswell D.Harlod سنة 1948 نموذجاً سلوكياً كأحد النماذج التواصلية ، والذي يتضمن مايلي:

من؟ (المرسل) يقول ماذا؟ (الرسالة) بأية وسيلة ؟ (وسيط) لمن ؟ (المتلقي) ولأي تأثير (أثر).حيث يرتكز هذا النموذج على خمسة عناصر وهي : المرسل ، الرسالة ، القناة (الوسيط) ، المتلقي ، الاثر .

وكتب هينيش ، موليندا، وراسيل Heinich , Molenda Russell في كتاب الوسائل التعليمية وتقنيات التعلم الحديثة بأن الثقافة البصرية هي قدرة مكتسبة على تفسير الرسائل البصرية بدقة ، وعلى ابداع مثل هذه الرسائل . فالثقافة البصرية للمتلقي في ضوء مفهوم الثقافة هي كل متكامل متشابك يتضمن المعارف والمعتقدات والفنون والاخلاق والقوانين والعادات ، وكل مايؤهل الانسان ليكون عضواً في مجتمع ويبدو ذلك من خلال مظاهر الفنون المختلفة. (الفضلي ،2010، ص31-33). والاطار الدلالي عند الفرد (المتلقي) يشتمل على الذاكرة التي تتكون من خلال تجاربه ، وتكوينه العقلي والفسيولوجي ، والسيكولوجي ، وردود فعله ازاء الاحداث والقضايا ، ولغته ودلالات هذه اللغة ، والمفردات التي تحتوي عليها ، ومعاني الكلمات لديه ، وتوقعاته ، وعاداته وتقاليده ، ومشاعره واتجاهاته ، ومعتقداته ، وعواطفه والطريقة التي يفكر بها ومفهومه عن نفسه وعن الاخرين وعن البيئة المحيطة به ، ومدركاته الحسية والقيم التي يؤمن بها. كل هذا يشكل مرجعية فكرية ثقافية يتلقى الانسان من خلالها الرسالة الصورية. (عبد الحليم ، 2009 ، ص1982-183).

**ب- دراسات ســــــــابقة :**

تم مسح ميدان الاختصاص فلم يجد المشاركون في هذا البحث دراسات سابقة تمس موضوع الدراسة الحالية بشكل مباشر (فن الخداع البصري واشكاليات التلقي عند طلبة جامعة ديالى)، بيد انه عثر على دراسات منها دراسة (التباين اللوني ودوره في إظهار الحركة في الفن البصري)، (الربيعي) لسنة (2010)، ودراسة (فن الخداع البصري وامكانية استحداث تصميمات جديدة للحلي المعدنية) ، (فلاتة) سنة (2008)، ودراسة بعنوان (الخداع البصري كمدخل لتحقيق أبعاد جمالية جديدة للمشغولة الخشبية) ، (الكاشف) سنة (2000). ونظراً الى اختلاف مشكلة الدراسة وهدفها المنشود عن تلك الدراسات مما استوجب عدم عرضها في البحث الحالي .

**ثالثاً: منهج البحث واجراءاته:**

1. **منهـــــــج البحث :** استخدم منهج البحث الوصفي التحليلي وبما ينسجم مع طبيعة البحث واهدافه .

**2- مجتمع البحث :** اشتملمجتمع البحث الاصلي على طلبة الدراسة الاولية الجامعية (الصباحية) في جامعة ديالى وبالتخصصات العلمية والانسانية ولكافة المراحل الدراسية.

**3- عينات البحث:**

استخدمت في انجاز البحث الحالي عينتان احداهما للدراسة الاستطلاعية والاخرى للدراسة الاساسية وعلى وفق التفصيلات الاتية :

1. **عينة الدراسة الاستطلاعية :** بلغ تعدادها (600) طالب وطالبة من طلبة الدراسات الاولية في الجامعة وبواقع (50) طالبا ًوطالبة لكل من الكليات العلمية والكليات الانسانية اختيروا بالطريقة العشوائية وبالتساوي من حيث الجنس ، حيث تم اختيارهم من (6) كليات (كلية الهندسة ، كلية العلوم ، كلية التربية الرياضية ، كلية الادارة والاقتصاد ، كلية التربية الاساسية ، كلية التربية للعلوم الانسانية) وقد استخدمت هذه العينة في اجراءات صدق وثبات أداة البحث (مقياس مستوى التلقي).
2. **عينة الدراسة الاساسية :** بلغ تعدادها (360) طالباً وطالبة اختيروا بصورة عشوائية من طلبة الدراسات الاولية في الكليات العلمية والانسانية ومن ست كليات في جامعة ديالى وبواقع (60) طالباً وطالبة من كل كلية (180) طالباً وطالبة من الكليات العلمية (الهندسة ، العلوم ، كلية التربية الرياضية) و(180) طالباً وطالبة من الكليات الانسانية (الادارة والاقتصاد، التربية الاساسية ، التربية)، اختيروا بالتساوي من حيث الجنس ومن المرحلة الدراسية الثانية والرابعة . (انظر جدول-1)

**(جــــــدول - 1)**

**عينتا البحث واعداد الطلبة والافراد والمجموع**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عينة الدراسة** | **الكلية وعدد الطلاب وجنسهم** | | | | | | | | | | | | **المجموع** |
| **الهندسة** | | **التربية الرياضية** | | **العلوم** | | **الادارة والاقتصاد** | | **التربية الاساسية** | | **التربية** | |
| **ذكور** | **اناث** | **ذكور** | **اناث** | **ذكور** | **اناث** | **ذكور** | **اناث** | **ذكور** | **اناث** | **ذكور** | **اناث** |
| **عينة الدراسة الاستطلاعية** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **600** |
| **عينة الدراسة الاساسية** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **360** |
| **المجموع** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **80** | **960** |

**4- الدراسة الاستطلاعية** : اقيمت هذه الدراسة على جميع افراد عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ تعدادهم 600 طالب وطالبة حيث تم تطبيق مقياس مستوى التلقي بالفن البصري على جميع افراد عينة الدراسة الاستطلاعية . واستمرت هذه الدراسة لشهرين رشح عنها وجود اجابات على المقياس لجميع افراد عينة الدراسة الاستطلاعية في كل منها اسم الطالب والكلية والمرحلة الدراسة ، حيث استخدمت هذه البيانات في اجراءات الصدق والثبات لاداة البحث .

**5- اداة البحث :** بما ان البحث يهدف الى الكشف عن مستويات التلقي للفن البصري لدى مجتمع جامعة ديالى وحسب متغير التخصص والمرحلة الدراسية والجنس لدى الطلبة فقد اقترح في انجاز البحث الحالي استخدام اداة لمقياس مستوى التلقي بفن الخداع البصري لطلبة الدراسات الاولية ، وقد عمد الباحثون الى استخراج صدق وثبات الاداة . وفي ادناه وصف موجز لهذه الاداة فضلا عن الاجراءات التي تم اعتمادها في الدراسة الحالية والتي بأثرها يمكن تأشير اشكاليات التلقي.

* **مقياس مستوى التلقي بالفن البصري :** تم بناؤه في البيئة العراقية الجامعية يعتمد على استمارتين احداهما تختص بنوع العلاقات الموجودة في تكوين اللوحة الفنية البصرية والاخرى لتمييز انماط الخداع البصري حيث يطلب من المفحوص في الاستمارة الاولى (ملحق -2) ، تمييز نوع العلاقة التصميمية في اللوحة الفنية البصرية لمجموعة من صور ذات انماط مختلفة من فن الخداع البصري وفي الاستمارة الثانية (ملحق -3) ، يطلب منه تمييز نوع نمط الخداع البصري علما بان المفحوصين هم من طلبة الجامعة (طلاب وطالبات) ومن تخصصات علمية وانسانية مختلفة ومن المرحلة الدراسية الاولية (الثانية والرابعة) .
* **صدق اداة القياس:** من المؤشرات الموضوعية لصلاحية اداة القياس قدرتها على التمييز بين المجموعات عالية المستوى والمجموعات واطئة المستوى في قدرات مستوى تلقي الفن البصري ، لان قدرة اداة القياس على التفريق بين المجموعات في ظاهرة معينة من المعايير التي لابد ان تراعى عند عملية انتقاء ادوات القياس، لجأ الباحثون الى استخدام الاختبار التائي (ت) الإحصائي لمعرفة الفروق بين المجموعة العالية مستوى التلقي بالفن البصري والمجموعة الواطئة المستوى ، بعد اجراء تطبيق اداة القياس على العينة الاستطلاعية، وبعد معالجة النتائج احصائيا ًتبين أنَّ أداة القياس المستخدمة في البحث ذات قدرات تمييزية عالية ، فقد ظهرت ان هناك فروقاً ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (0.05) إذ قيمة (ت) المحسوبة تساوي (6,62)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية (2,12) عند مستوى دلالة (0,05 ) ودرجة حرية (358) . (انظر جدول – 2)

**(جدول - 2)**

**الفروق بين المجموعة العالية المستوى والواطئة المستوى**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مستوى التلقي** | **الوسط الحسابي** | **التباين** | **قيمة ت** | | **درجة الحرية** | **مستوى الدلالة (0.05)** |
| **المحسوبة** | **الجدولية** |
| **عالي** | **91.05** | **6.94** | **6,62** | **1,960** | **598** | **دال** |
| **واطى** | **76** | **3.08** |

* **ثبات تصحيح اداة القياس بمستوى التلقي بفن الخداع البصري**: بهدف التعرف على معامل الثبات لاستمارة القياس تم تصحيح ستين استمارات من أجوبة الطلبة من قبل المصححين[[3]](#footnote-3)\* وبواقع (عشر) لكل مجموعة (العلمية والانسانية) تم اختيارها بصورة عشوائية بهدف التعرف على قدرة الاستمارة في تحقيق الهدف الذي وضعت لاجله، وقد استخدم معامل (بيرسون Person) لايجاد معامل الارتباط بين المصححين ، اذ ظهر ان اقل معامل ارتباط قيمته (0,85) ، إذ تعد هذه النسبة كافية لضمان الثقة بثبات التصحيح ويمكن الاعتماد عليها .
* **مؤشرات الصدق الظاهري :** قام الباحثون بعرض صورة لاستمارتي نوع العلاقات ونوع الايهام البصري على لجنة من الخبراء وذلك للتعرف على مدى صلاحية فقراتها ، وفي ضوء ملاحظاتهم تم تعديل وصياغة الفقرات التي أثيرت حولها الشكوك والغموض في معاينتها ، اذ تمت اعادتها بعد الصياغة على وفق ملاحظاتهم على مجموعة من الخبراء أنفسهم\*[[4]](#footnote-4)، وبذلك تم التحقق من السلامة العلمية لفقرات الاستمارة واصبحت واضحة وسهلة ، إذ ظهر ان معامل اتفاقهم حول استمارة (تعرف نوع العلاقات في الايهام البصري = 92%) ، واستمارة (تعرف نوع الايهام البصري = 88%) . وتعد هذه المعاملات اتفاق (صدق) معتمدة ومقبولة ، وتعطي هذه النتيجة مؤشراً ايجابياً حول صلاحية هذه المكونات لقياس ما وضع لأجله ، الامر الذي يمكن الركون اليه في البحث، وبذلك يكون الاداة قد اكتسب صدقاً ظاهرياً.
* **تطبيق اداة القياس على عينة البحث الاصلية**: تم توزيع الاداة على عينة البحث من طلبة الجامعة في ست كليات وطلب منهم الاجابة على فقراتها ومن ثم جمع استمارات الاداة وافرغت بياناتها في جداول وعولجت احصائياً بآستخدام الوسائل الاحصائية الاتية :
* **الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث** :

1. **الاختبار (t) لحساب دلالة الفرق بين عينتين مستقلتين :** استخدام الاختبار التائي (ت) الإحصائي لمعرفة الفروق بين المجموعة العالية المستوى في تلقي الفن البصري والمجموعة الواطئة المستوى ، بعد اجراء تطبيق اداة القياس على العينة الاستطلاعية والعينة الاساسية للبحث ، مع ملاحظة عندما يصبح عدد أفراد المجموعة العليا مساوياً لعدد أفراد الدنيا الثانية أي عندما تصبح ن1 = ن2 = ن ، فإن معادلة (ت) تختصر من صورتها العامة وتصبح وفق المعادلة التالية:

****

إذ ان :

= الوسط الحسابي للعينة للمجموعة الاولى = الوسط الحسابي للمجموعة الثانية

= عدد افراد العينة = التباين للمجموعة الاولى

= التباين للمجموعة الثانية (السيد،1979، ص467)

**(ب) معادلة (كوبر Cooper) :** استخدمت هذه المعادلة لمعالجة آراء المحكمين حول صلاحية استمارة اداة القياس لمستوى تلقي فن الخداع البصري والفقرات المرافقة له في صورته الاولية وقبل النهائية .



= نسبة الاتفاق =عدد مرات الاتفاق = عدد مرات عدم الاتفاق . (Cooper,1974,P.39)

**رابعا: نتائـــــــــج البحث :**

توصل البحث الى مجموعة من النتائج وكما يأتي :

* عدم قبول الفرضية الاولى التي نصت على : ليس هناك فرق احصائي دال عند مستوى دلالة (0,05) بين اجابات طلبة الكليات العلمية والانسانية بشكل عام وعلى وفق مقياس مستوى التلقي. وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على ان "**هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) لصالح اجابات طلبة الكليات العلمية في مستويات التلقي**" (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري). (انظر جدول -3).

**(جـــــــدول - 3)**

**مستوى التلقي لدى طلبة الكليات العلمية والكليات الانسانية في جامعة ديالى**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مستوى التلقي**  **لدى طلبة** | **المتوسط** | **الانحراف المعياري** | **قيمة ت** | | **درجة الحرية** | **مستوى الدلالة (0.05)** |
| **المحسوبة** | **الجدولية** |
| **الكليات العلمية** | **18.7** | **2.129** | **6.590** | **1.970** | **358** | **دال** |
| **الكليات الانسانية** | **15.45** | **2.855** |

- الفرضية الثانية تبين بأن، ليس هناك فرق احصائي دال عند مستوى دلالة (0,05) بين اجابات طلبة الكليات العلمية والانسانية وحسب الجنس على وفق مقياس مستوى التلقي. (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري)، لذا تقبل الفرضية كما هي. (انظر جدول -4).

**(جـــــــدول -4)**

**مستوى التلقي لدى طلبة الكليات العلمية والكليات الانسانية وحسب نوع الجنس**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مستوى التلقي**  **لدى طلبة** | **المجموعة** | **العينة** | **المتوسط** | **الانحراف المعياري** | **قيمة (ت)** | | **درجة الحرية** | **مستوى**  **دلالة 0.05** |
| **المحسوبة** | **الجدولية** |
| **الكليات العلمية** | **طلاب** | **90** | **9,65** | **2.888** | **0,056** | **1.970** | **358** | **غير دال**  **احصائياً** |
| **طالبات** | **90** | **9,7** | **2.716** |
| **الكليات الانسانية** | **طلاب** | **90** | **9.8** | **2.330** | **.2620** |
| **طالبات** | **90** | **9** | **2.492** |

* الفرضية الثالثة ، تبين بأن : ليس هناك فرق احصائي دال عند مستوى دلالة (0,05) بين اجابات طلبة المرحلة الثانية والرابعة في كليات جامعة ديالى العملية والانسانية وعلى وفق مقياس مستوى التلقي. (نوع العلاقات ونوع الايهام البصري)، لذا تقبل الفرضية كما هي (انظر جدول -5)

**(جـــــــــدول -5)**

**مستوى التلقي لدى طلبة الكليات العلمية والكليات الانسانية وحسب المرحلة الدراسية**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مستوى التلقي**  **لدى طلبة** | **المرحلة** | **العينة** | **المتوسط** | **الانحراف المعياري** | **قيمة (ت)** | | **درجة الحرية** | **مستوى**  **دلالة 0.05** |
| **المحسوبة** | **الجدولية** |
| **الكليات العلمية** | **المرحلة الثانية** | **90** | **20.25** | **2.665** | **0.456** | **1.970** | **358** | **غير دال**  **احصائياً** |
| **المرحلة الرابعة** | **90** | **15.05** | **3.258** |
| **الكليات الانسانية** | **المرحلة الثانية** | **90** | **20.05** | **2.874** | **0.052** |
| **المرحلة الرابعة** | **90** | **15.70** | **2.867** |

**خامسا ً: الاستنتاجات:**

* من مقارنة النتائج مع الاطار النظري تم التوصل الى الاستنتاج بأن لطبيعة التخصص العلمي والمعرفي دوراً في عمليات التلقي وان كانت المستويات الثقافية العامة متجانسة .
* ان مستويات التلقي لدى طلبة الكليات العلمية مقارنة بطلبة الكليات الانسانية مرجعها قد تكون اشتغالات منهج التفكير العلمي ذي القوام الكمي والنوعي الرياضي (البصري).
* ان عدم تفاوت مستويات التلقي بشكل ملحوظ من حيث نوع العلاقات ونوع الايهام البصري ، هو ضعف البرامج الثقافية الفنية والمساعدة في التعليم الجامعي لتنمية الوعي البصري في انماء قدرات الملاحظة (للشكل) بوصفه جوهر المدرك الحسي البصري في تأمل المرئيات في الحياة الانسانية.

**سادسا: التوصيات:**

في ضوء نتائج واستنتاجات البحث يوصى بالاتي :

* تفعيل وتطوير برامج النشاطات الثقافية والفنية الجامعية .
* إنشاء متحف جامعي يضم مقومات الوعي والترفيه في كل مجالات العلم والمعرفة وماتهدف اليه الجامعة لانماء الوعي البصري .

**Abstract**

The arts as been Image of the cultural implications of the peoples and as a means of communication and cultural needs of the inherent needs of human consciousness . Visual art of deception is a confirmation of the form of the communicative relationship between the producer (artist) and viewer (receiver) , as the first to the second provides visual sensations basis visions of cultural knowledge based on the a constructivism processors aesthetic values ​​. The inability to receive the level of visual discourse is problematic levels of the university community . So came the study to clarify those levels because of its importance and urgent need in the impact of weakness to those levels and highlight them and then work for their advancement in terms of conceptual clarity and aesthetic construction while providing a measure (proposed) levels of receipt, and then exposure to the terms within the limits of research knowledge and to suit the background theory in terms of the origin and nature of the phenomenon visual and receive literature in the range of characteristics (formal) in the art of illusion and variety of walks deception (simulated) optical influential in the receive problematic.

To verify the targets used descriptive analytical method cash Comparative , and within two samples , certified by community studies students initial morning at the University of Diyala, the first exploratory at60students spread over six colleges 50 students from each college of science colleges and humanitarian and Search for the purpose of preparing (a) measure of the level of receiving) in the range of dilemmas and know the extent of his sincerity and firmness . The second sample is to study the basic , where numbered (36)0 students were randomly selected from (6) Colleges also taking into account the homogeneity on the basis of sex, age and seminars phases II and IV .

       After collecting and analyzing data statistically was reached set of results , including: there is a difference with a statistically significant in favor of college students scientific level to receive works of art (know the type of illusion optical), although there was no statistically significant differences in the levels of receiving the college students scientific and humanitarian the type of relations in the visual illusion and by gender , as well as the lack of statistically significant differences to receive the type of illusion level and type of relations between the students of the second phase and fourth in colleges of science and humanity. And which of them concluded that scientific specialization a material impact .cognitive clear to receive the optical illusion , and that all students are equal in the receive operations works in Diyala University community . And its impact recommended by the researchers, attention to university artistic activities and cultural systematic and periodic which are associated with visual art .

**المصــــــادر العربية والاجنبية**

|  |  |
| --- | --- |
|  | * أمهز ، محمود **" التيارات الفنية المعاصرة "** ، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر ، بيروت – لبنان ، ط 1 ، 1996 . |
|  | * البزاز، عـزام، **" التـصـميم في التصـميم"** ، بـغداد، 1997. |
|  | * ترياقي ، محمد، **"إعجاز الايات القرانيه فى دحض الخدع البصريه"،** موسوعة الاعجاز العلمي في القرآن والسنة،2011. |
|  | * الجابري ، محمد عابد **" نحن والتراث – قراءات معاصرة في تراثنا الفلسفي "** ، دار الطليعة والنشر ، بيروت،1980. |
|  | * حنورة ، مصري، **" علم نفس الفن وتربية الموهبة "** ، دار غريب ، القاهرة ، 2000 . |
|  | * سميث ، إدوارد لوسي، **" الحركات الفنية منذ 1945 "** ، ترجمة اشرف رفيق عفيفي ، مركز الشارقة للابداع الفني ، الشارقة ،1997 . |
|  | * السيد، فؤاد البهي **،" علم النفس الأحصائي وقياس العقل البشري "،** الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،1979م. |
|  | * عبد الحليم ، محي الدين **،" فنون الاعلام وتكنولوجيا الاتصال "** ، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،2009م. |
|  | * عبد الحميد ، شاكر، **"الفنون البصريه وعبقريه الادراك"** ، القاهرة – الهيئه المصريه العامه للكتاب، 2008. |
|  | * غاتشف ، غيورغي **،" الوعي والفن – دراسة في تاريخ الصورة الفنية "** ترجمة د. نوفل نيوف ، عالم المعرفة ، 146 ، الكويت ، 1990 . |
|  | * الفضلي ، سعدية محسن عايد ، **" ثقافة الصورة ودورها في اثراء التذوق الفني لدى المتلقي "** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، المملكة العربية السعودية ،2010 . |
|  | * فلاتة ، سماهر بنت عبد الرحمن **،" فن الخداع البصري وامكانية استحداث تصميمات جديدة للحلي المعدنية"**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، السعودية ، 2008. |
|  | * القيسي ، نغم احمد **،" الجمال والمضمون في العمارة "** ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، الجامعة التكنولوجية ،قسم الهندسة المعمارية ، بغداد ،2001 . |
|  | * منصور ، علي، وأمل الأحمد، **" سيكولوجية "** ، منشورات جامعة دمشق، دمشق ،1996. |
|  | * الموسوعة العربية، هيئة الموسوعة العربية السورية ، دمشق ،2011 . |
|  | * نوبلر، ناثان، **" حوار الرؤية، مدخل الى تذوق الفن والتجربة الجمالية"**، ترجمة فخري خليل، مراجعة: جبرا ابراهيم جبرا، دار المأمون ، بغداد، 1987. |
|  | * هولب ، دبرت **،" نظرية التلقي "** ت:عز الدين اسماعيل ، النادي الادبي الثقافي بجدة ، جدة ،1994. |
|  | * **و**يد ، نيكولاس ،**"الأوهام البصرية فنها و علمها"** ، ت: مي مظفر ، بغداد ، دار المأمون للترجمة والنشر ، 1988. |
|  | - Ching ,Francis D. K**. “Architecture: Form, Space& Order”,**  Publisher : Wiley,2007. |
|  | - Combrich, E.H. **“the Visual Image”**. Scientific American: 1972 . |
|  | Cooper, John D. **"- Measurement and analysis of Behavioral Techniques**" , Colum bus ,Ohio chats ,E,Merrill,1974. |
|  | [-](http://libhub.sempertool.dk.tiger.sempertool.dk/libhub?func=search&query=au:%22Erik%20Forrest%22&language=en) - Erik, Forrest **“** [**Art Education and the Language of Art”**](http://libhub.sempertool.dk.tiger.sempertool.dk/gmt/ivsl/jstor/00393541_1984_26_1_27-33/10.2307/1320797) **Journal**: Studies in Art Education Volume: 26 Issue: 1:National Art Education 1984 |

**الملاحـــــــــــق :**

**(ملحق – 1) انواع مختلفة من الفن البصري**

****

**(ملحــــــق – 2)**

**استمارة اشكاليات تعرف نوع العلاقات في الايهام البصري من وجهة نظر عينات البحث**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **نوع الايهام** | **تقابل**  **العلاقات الشكلية** | **تبادل**  **العلاقات الشكلية** | **تغاير العلاقات الشكلية** | **تباين العلاقات الشكلية** |
| **1** | لوني |  |  |  |  |
| **2** | هندسي |  |  |  |  |
| **3** | تحريك الصورة |  |  |  |  |
| **4** | اختلاف الحجم والابعاد |  |  |  |  |
| **5** | تغيير الشكل والمنظور |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [http://forum.mn66.com/imgcache/2/222944alsh3er.jpg](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=lOkdJygp8dtRPM&tbnid=e_X6fAlArjMn-M:&ved=0CAUQjRw&url=http://forum.nailidz.com/showthread.php?t=22312&ei=VW5GUoSzOcbItAaN0YGACw&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745) | [http://www.math.utah.edu/~lars/mathart/artpix/Vasarely-Victor-Vonal_Ksz.jpg](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=-ApzmcIV_m-26M&tbnid=GWq-RY_t5nrPuM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.alganabi.com/showthread.php?t=10678&ei=jG5GUurRB8PjswbProGwAQ&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745) | [http://www.nshama-shmr.net/up/uploads/images/ns-0b5573a22b.gif](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=xmN2UvZ_sGT3KM&tbnid=3loAoU2PO8OptM:&ved=0CAUQjRw&url=http://nshama-shmr.net/vb/showthread.php?t=18894&ei=8WxGUuyaHonPtAarqIDACQ&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745) | [http://photos1.blogger.com/img/145/1288/640/1.17.jpg](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=-ApzmcIV_m-26M&tbnid=jfHCXhhJ1r-AWM:&ved=0CAUQjRw&url=http://moriana.blogspot.com/2004_10_01_archive.html&ei=qGxGUrrND8bVtAb97YGgDA&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745) | [http://www.tumboor.com/vb/imgcache/2/3181alsh3er.jpg](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=_N5ecbSHAKwXhM&tbnid=2OvUG_RTQIe5JM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.tumboor.com/vb/showthread.php?t=23033&ei=T2xGUvvyC8fEsgatmoDIDA&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745) |
| **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |

**(ملحق – 3) استمارة تعرف نوع الايهام في الاعمال الفنية**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **الصورة** | **نوع الايهام** | | | | |
| **لوني** | **هندسي** | **حركي** | **اختلاف الحجم والابعاد** | **تغيير الشكل و المنظور** |
| **1** | **C:\Users\namer\Pictures\16.jpg** |  |  |  |  |  |
| **2** | **C:\Users\namer\Pictures\16a-na-51711.jpg** |  |  |  |  |  |
| **3** | **C:\Users\namer\Pictures\untitled.png** |  |  |  |  |  |
| **4** | [http://im17.gulfup.com/2012-04-19/1334865323723.gif](http://www.gulfup.com/show/Xqplkjamdfwg4k) |  |  |  |  |  |
| **5** | [http://www.wlh-wlh.com/vb/imgcache/2/23965_geek4arab.com.jpg](http://www.google.ae/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&docid=cq-c7vQdfTVmaM&tbnid=rEy0yWaaKjVVKM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.wlh-wlh.com/vb/t17377.html&ei=xmpGUtbFPIHBtQbNpoCADQ&bvm=bv.53217764,d.Yms&psig=AFQjCNFNEEv0-3vTDn81DNnSSq-O9UQOcg&ust=1380432761839745) |  |  |  |  |  |

1. **٭ الباوهوسBauhaus :** هو مصطلح يعبر عن مدرسة فنية نشأت في ألمانيا وكانت مهمتها الدمج بين الحرفة والفنون الجميلة أو مايسمى بالفنون التشكيلية ، كالرسم ، التلوين ، النحت والعمارة . ويعتبر أسلوب الباوهوس في التصميم من أكثر تيارات الفن الحديث تأثيراً في الهندسة والتصميم في الفن المعاصر .ومؤسس هذه المدرسة هو المعماري الالماني والتر غروبيوس سنة 1919 . لمزيد من المعلومات والتفصيل راجع الموسوعة العربية، هيئة الموسوعة العربية السورية ، دمشق ،2011 ، ص683 [↑](#footnote-ref-1)
2. ٭ **الاشكالية :** هي منظومة من العلاقات التي تنسجها داخل فكر معين ، أو نظرية لم تتوفر امكانية صياغتها ونقول بالاشكالية وليس المشكل لكون هناك جملة مشاكل مترابطة لايمكن حلها بمعزل عن الباقي (الجابري،1980، ص27). [↑](#footnote-ref-2)
3. \* د. معن جاسم محمد (كلية الفنون الجميلة – جامعة ديالى) ، م.عماد خضير عباس (مديرية الانشطة الرياضية والفنية-جامعة ديالى) [↑](#footnote-ref-3)
4. \* 1- أ.د. ابراهيم نعمة محمود .2- أ.د عاد محمود حمادي .3- د. علي زيد منهل 4- د. معن جاسم محمد [↑](#footnote-ref-4)