

## المقدمة:

تميز فن التصوير الحديث باتجاهه نحو المناحي التجريبية في معالجة الأشكال وبنائيات التكوين وذلك لتعدد المنطلقات الفكرية ، فتنوعت اتجاهات التجريب الغير واقعية أمام ممارسي الفن ودارسيه لكي يبدعوا بقدر من الحرية النابعة من ذلك الثراء الفكري الاحتمالي السائد ؛ فاختلقت المعالجات التشكيلية بين المصورين ، وتعددت مراحل تطور أساليبهم كل منهم على حدة من الواقعية حتى التجريد مما ساهم في ريادتهم الفنية

أكد جوميريتش تميز التصوير بالتجريب بقوله "... أما الفنان الفذ فهو الذي يستمر من خلال التجريب في ما وراء التقاليد ، ويخلق صياغاته الجديدة التي ينمو تجسيدها في المستقبل ، فإذا اتفقت هذه الصياغات الجديدة مع ... المجتمع فإنه يتم تبنيها ويستخدمها فنانون آخرون و يظهر أسلوب جديد " (٦، ص ٢١٩).

إن من أهم الاتجاهات التي برز فيها المنحى التجريبي كل من الفن التكعيبي والسريالي والمستقبلي ؛ حيث احتفظت فيها الأشكال بقدر واضح من التميز البصري مع ابتكار معالجات ذات نظم تشكيلية متنوعة

تطورت المعالجات الهندسية المميزة للتكعيبية باستلهاً نظرية التبلور حيث "استمر تطور المذهب التكعيبي فبحث رواده في أعمالهم مبدأ تفكيك الأشكال. بالإضافة إلى تقوية الأسلوب الهندسي" (١٠، ص ١٠٤) ، واستنتج تحطيم الأشكال - وإعادة تركيبها هندسياً في التكعيبية - تميز بنائية التكوين بامتداد الإدراك البصري للأشكال على سطح الصورة "...والتححرر

من نقاط التركيز المحورية ، وتشتيت الاهتمام وتوزيعه ديمقراطيا على السطح ، والتمرد على قواعد المنظور واستبداله بقواعد بديلة والاعتماد على الشبكات المنظمة للتكوين كعامل لتوحيد الشظايا المكونة له ، واختزال التفاصيل مع ترك تميمة واقعية... " (٣، ص ٤٧)

وقام السرياليون بمعالجة أشكالهم بتراكيب غير واقعية ، جمعوا فيها بين أجزاء الأشكال المختلفة الهيئات لتكون هيئات أسطورية ؛ فتغيرت بنائيات التكوين لتوجد لتلك الأشكال الغربية أجواء خيالية ممكنة الوجود ؛ " فالمصور السريالي يمزج الأشكال بعضها في بعض لتدل دلالة فجائية على الذاتية ، وتابع السرياليون ... الإفراط في الإضافة إلى الوجود... " (٧، ص ٧٣) ؛ "فالأشياء المتنافرة... والتي لا تجتمع في وقت واحد اجتمعت في أعمال السرياليين كتعبير عن رغبة في بعث الغرابة لدى المشاهد... " (٧، ص ٧٠)

وللمستقبلين أيضا معالجتهم تتردد فيها الأشكال داخل التكوين وتكرر بفعل حركتها في مسارات كل حسب أسلوبه ، منهم من يقوم بالإذابة اللونية للمساحات المتكررة الناتجة عن الحركة فتصبح ضبابية ؛ ليتجسد بناء التكوين وكأنه ذا أسس شبكية ؛ فلقد استلهم فرانز مارك معالجته التحليلية للحيوانات من إشعاعية الشمس والتي تقوم بتجزئ مساحات الأشكال إلى درجات لونية متداخلة مع الخلفية، فمهد بذلك للمستقبلية ، كما حدد المستقبليون أهدافهم في " ... إمكانية إظهار الأشكال على حقيقتها المتحركة ، وهي محاولة لإضافة بعد الزمن الرابع ؛ وبالتالي تتحرك ملامح الأشياء وتتحول إلى أشكال متكاثرة وفي هذه الحالة تؤدي السرعة إلى تداخل وتشابك

صور الأشكال بعضها ببعض ... " (١٠، ص ١١٣) ، وينتج عن التنظيم التكراري المتراكب لأجزاء الأشكال تكوينات متداخلة الشكل والأرضية . مما سبق يمكن تحديد المعالجات الابتكارية للأشكال في محاور متتابعة تقارب ما حددته دراسة (٨ ، ١٩٧٩ م) فيما يلي :

- تجزيء الأشكال إلى أجزاء .
- إعادة تركيب الأجزاء بأساليب ونظم وتقنيات غير واقعية في كليات جديدة .
- حذف أجزاء من الشكل وإضافة أجزاء من شكل آخر لتكوين هيئات جديدة.
- المبالغة بتكبير أجزاء وتصغير أخرى للشكل .

وبهذا يتضح أن للتجريب في الشكل بمثل ما أقترح فيما سبق طريقتين أو اتجاهين للتحليل يمكن تصورهما أساليب المعالجة الغير واقعية للمفردة التشكيلية:

يتنوع تناول الغير واقعي للمفردة التشكيلية في التصوير الحديث ما بين ( تعبيرية ورمزية وتكعيبية وسريالية ومستقبلي ) ، ويتبع الفنان في معالجاته هذه عمليات تحليلية تشابه العمليات العقلية، فصورة الخيال " ... ترتبط بالقدرة العقلية النشيطة على تكوين الصور والتصورات الجديدة ، مثل عمليات الدمج والتركيب وإعادة التركيب بين مكونات الذاكرة الخاصة بالخبرات الماضية والخيال الإبداعي البنائي " (١، ص ٧٣٤)

تتنوع المعالجات التشكيلية بين الفنانين للمفردة الواحدة ، كما تنتوع على مدار تتابع مراحل تطور الفنان ؛ فيبدأ الفنان بمعالجة المفردة واقعياً حتى التجريد ، والفنان المبدع هو الذي يتميز بالطلاقة في معالجة مفرداته التشكيلية ما بين التناولات المتنوعة والمتابعة ؛ للارتقاء بجماليات الأشكال وقيمها المعاصرة .

تنوعت المفردات الشكلية في معالجتها بين فناني التصوير الحديث في اتجاهين مقترحين ، على سبيل المثال نجد البور تريه المشوه عند فرانسيس بيكون (ش ١) ، هو عند ديسموند موريس (ش ٢) هو رمز لطائر هنا يمكن إطلاق مصطلح المعالجة الشكلية ( الأفقية ) على هذا النوع المتعدد الصور؛ وعندما تتطور المعالجة الشكلية عند الفنان بأسلوب التحول أو التسلسل ، هنا يمكن إطلاق مصطلح المعالجة التشكيلية ( الرأسية )

### اتجاه المعالجة الأفقية للأشكال :

وفيه تعالج الأشكال بأساليب متنوعة المنطلقات ؛ حيث يظهر الإنسان في هيئات متنوعة ، وتساعد المواد الشفافة كأداة على تنشيط ملكة التغيير الشكلي لدى الفنان ، وعندما يستطيع الفنان الحصول على العديد من الرؤى المتنوعة للشكل ؛ فإنه بذلك يتمتع بقدرات من الطلاقة . وإن أوضح التنوعات للمعالجات ما نجده مختلفا في تناول البور تريه بين الفنانين ، ففي بالشكلين (٣ ، ٤) اختلف الجزار عن نوار في معالجاتهما له، كل منهما حسب منطقاته الفكرية التي تبناها. حتى يصل إلى اتجاهه الفني الأصيل .

إن التجريب يسمح بالطلاقة التي يغذيها الاتجاه الأفقي المعالجة ؛ حيث الكشف عن "... جوانب جديدة للموضوع ، ... يقوم الفنان باختيار عدد من التكوينات المتنوعة والتي تتناول نفس العناصر ؛ يعرض من خلالها الجوانب الجمالية المختلفة والحلول التشكيلية المتعددة للموضوع ". (٤، ص ١٤٩) ، ومفهوم التجريب يتضح كذلك من خلال تناول الموضوع الواحد من زوايا ابتكاريه متنوعة باستخدام أساليب معالجة غير تقليدية وبذلك تتدرب عين المتذوق العادي على تعديل وتنمية ملكاته الخيالية والارتقاء بمستواه الثقافي العام .

## اتجاه المعالجة الرأسية للأشكال :

هو الأسلوب الذي تتم فيه المعالجات المتتابعة على الأشكال ؛ بحيث تغير كل معالجة ما قبلها من معالجات تغييرا جزئيا ؛ فنجد بيكاسو الذي "... يعني إمكان فهم حرصه على استمرار التتابع الدقيق لأعماله الفنية من خلال تخطيطات متتابعة تساعد في عرض مراحل المشكلة الفنية التي يبحث فيها تدريجيا" (٤ ، ص ٦٤).

يتشابه الأسلوب الرأسي مع تحقيق معيار المرونة الابتكارية ؛ حيث تتوفر القدرة على الإسهاب في متابعة نمو الفكرة التشكيلية من الواقعية إلى التجريدية في مراحل من التطور، كما ويتشابه هذا الأسلوب مع المراحل الفنية المتتابعة للفنان نحو تكوين دلالاته التشكيلية المميزة ، في كل منها يترك بصمته الفنية الواضحة . ومن الوسائط التي تسهم في مرونة تطبيق الأسلوب الرأسي استخدام الشفافية ؛ والتي لها دور في المحافظة على النظام الشكلي الأصلي للشكل المعالج ؛ فتميز (مون دريان ) بمراحله المتتابعة في معالجة الشكل تجريبيا ، والذي من خلالها تحول بناء التكوين من شكل على أرضية إلى تداخل بينهما اقترب من المستوى الواحد ؛ ففي تحليله للشجرة الحمراء (ش ٥) نجدها وقد تحولت في مراحل متتابعة إلى خطوط ومساحات قوسية تتخللها خطوط مستقيمة أفقية ورأسية ، حتى ظهرت تكويناته خالية إلا من الثابتين ، وهو بذلك يوجهنا إلى أهمية تتابع المعالجات الشكلية للوصول إلى التكوينات الأصلية الابتكار التي تحمل سمات الفنان الشخصية المميزة .

مما سبق يتضح أهمية تنمية المعالجات الشكلية في اتجاهين أفقي ورأسي ؛ حيث ينمي الاتجاه الأفقي الطلاقة الإبداعية للفنان ودارس الفن ، وينمي الاتجاه الرأسي القدرات الخاصة بالمرونة في متابعة تحويل المفردات الشكلية من الواقعية في اتجاه التجريدية

## تنوع صور بنائيات التكوين في التصوير الحديث :

نتج عن الهيئات المتوالدة - من المعالجات غير الواقعية للأشكال في التصاوير الحديثة - تنوع التكوين مابين ( التراكب ، أو التبادل ، أو التداخل ) بين الشكل و الأرضية ، والذي تحقق بتكثيف مساحات الأشكال وتقليص دور الأرضية ، إلا أن من أهم ما تميزت به معظم تكوينات - في بنائها الغير تقليدي - هو التداخل بين الشكل والأرضية ؛ والذي استخلصه الفنان من تقدم المنطلقات الفكرية والعلمية فاستلهم منها معالجاته الخاصة للأشكال وظهرت لتلك التكوينات المتداخلة صوراً متنوعة الأساليب والتنظيمات التشكيلية والتقنية .

## تكوينات تداخل الشكل والأرضية :

إن الذي تحكم في تنوع صور تداخل الشكل والأرضية في التكوينات الحديثة ، هو تنوع مرونة المعالجات التشكيلية للمفردات التعبيرية من (التجزئ و إعادة التركيب أو جمع بين التسطيح والتجسيم أو التكرار الإيقاعي أو التناسج والاختراق) ما بين مكونات الشكل والأرضية الأمر الذي خلق اللامحدود من التفكير الإبداعي التشكيلي ؛ فتسطحت الأشكال لتتداخل مع مستويات الصورة ، وجمع الفنان مابين زوايا الرؤية المتعددة ؛ لتختلط مساحات كل من الشكل والأرضية بحثاً عن عوالم أكثر خيالاً و غرابية ؛ فابتكر من الصور المتداخلة ملا حصر له من البنائيات ، والتي أضافت قيم الحركة البصرية الإيهامية للتكوين ؛ فتعددت صورته المتداخلة والتي يمكن تحليل أهمها فيما يلي :

## تكوينات المنظور المعكوس :

ابتكرت معالجات تشكيلية جديدة في التصوير السريالي، وذلك بالاستفادة من ترديد الأشكال من خلال المنظور المعكوس حيث " ... رأى الفنان في الأسطح العاكسة غير المستوية (المرآة المحدبة والمجزأة ) تشويهاً وتركيبات جديدة ذات تركيب بنائي مختلف للعلاقات والرؤية المعتادة ، كما أعطت قيماً تعبيرية ذات أبعاد ونسب جديدة ، ثم بدأ الفنان ينطلق ليعبر عن القيم البنائية المنعكسة ذاتها كعلاقات تركيبية ناتجة من الانعكاس دون الحاجة إلى تصوير الأسطح العاكسة نفسها داخل الصورة ؛ فبدأ في نوع من تحليل العلاقات والأشكال والبنائيات بمنطق التعدد في الزوايا والتراكبات الناتجة من الانعكاسات " (١١، ص ٣٦٧)

ولقد استخدم فرانسيس بيكون في العديد من أعماله المنظور المعكوس في تنظيم شخصه ؛ فجمع في التكوين الواحد بين الشخص وانعكاسه في المرآة (ش ٦) ؛ وذلك بالاستفادة من معالجة الشكل وصورته بالإذابة المتواصلة بينهما ؛ وكأنما يقصد منها أن ينقل الصورة إلى الواقع ليضمنها التجسيم في الفراغ بدلاً من التسطيح في المرآة.

وفي تكوينات المنظور المعكوس التحليلية تتم معالجة الأشكال بإعطائها هيئات غير واقعية، تتلاءم وأوضاع المنظور المنعكس " فإنه يمكن الحكم على المنظور المنعكس بالابتكار؛ إذا ما أخذ الفنان بتحليل الخصائص الشكلية للشكل الأصلي أو بعضها ليغيّر فيها بغرض إضافة بعض المعاني التعبيرية والنفسية أو البنائية التكعيبية للشكل الظاهري أو المنعكس ، وطالما أن هناك مقارنة بين شكلين إذن لا بد من توافر شكلين أو مجموعتين من

الأشكال مرتين داخل العمل الفني إحداها أصليا أي خارج منطق الانعكاس والأخر ظاهريا معكوسا من خلال سطح عاكس مرئي داخل العمل ... " (١١، ص ٣٧٢) ، وبهذا يتميز التكوين المنعكس بتداخل المعالجة الشكلية الواقعية والخيالية باستخدام خاصية الانعكاس لإضفاء صفة الواقعية على العلاقات الشكلية الخيالية وصفة الغموض والصدمة على الواقعية داخل التكوين الواحد لجذب اهتمام المشاهد .

### تكوينات الجمع بين مظهري التجسيم والتسطيح للأشكال :

يحدث التداخل بين أسلوب التسطيح والتجسيم في بعض التصاوير الحديثة، عندما يعالج الفنان أجزاء من الأشكال بتسطيح والأخرى بتجسيم، ثم يحدث ترابط وامتداد للأرضية المسطحة على بعض أجزاء الشكل المجسم عن طريق الشفافية مستغلا امتدادات الأشكال مع الأرضية ؛ فتميزت أعمال الفنان (اشر) بذلك التحول الذي يجمع فيه بطريقة يمكن تصديقها ما بين الأشكال المجسمة والمسطحة للحيوان الزاحف المتكرر بالتكوين (ش ٧) ، والذي فيه قام بتجسيم الشكل المسطح عن طريق شبكية خاصة في تكرارات يتوسطها شكل يجمع بين التسطيح والتجسيم ، حتى تحولت تلك الأشكال إلى أشكال مجسمة تعطي الكتب والأدوات والأواني وهو بهذا يجسد صورة فكرية تشكيلية طالما تخيلها الإنسان العادي ؛ هي قيم تحول الكائنات في الواقع .

وبذلك ساهم هذا النوع من التكوينات في إيجاد نوعين من الخداع الإدراكي ، أحدهما في تذبذب تقدير العمق الفراغي ومستويات الأشكال في الصورة ، والآخر إظهار احتمال وجود زاويتي رؤية عند إدراك الشكلين المترابين (المسطح والمجسم) تعدد (١١، ص ٢٩٠) .



## تكوينات التكرار المتتابع الحركة في الفراغ :

هي تكوينات للحركة الإيهامية ، تتجزأ فيها الأشكال وتتردد مساحاتها المجزأة من جانب في التكوين في اتجاه الجانب الآخر أو في مسار دائري ، فينتفي الفراغ في هذه التكوينات لتتوحد أشكال وأرضيات التكوين في تداخلات متراكبة متناسجة ، وإن من ابرز الاتجاهات التي سعت على تأكيد عنصر الحركة من خلال أسلوب تتابع حركة الشكل (المستقبلية)

"لقد كان التكسير في الشكل مع التراكم والتداخل بين العناصر - والكيفية الخاصة لتكرار العناصر المترابطة التكوينات في المدرسة المستقبلية - محكا للتعبير عن الحركة بطريقة لها فرادتها وتميزها " ( ٩ ، ص ٨٢٦ ) ، ولهذه التكوينات خصائص بنائية مميزة ؛ فهي تكوينات مفتوحة لشكل متوالي الحركة في اتجاه واحد ؛ من خلال تصوير عدة لقطات متتابعة مترابطة باستخدام أسلوب الشفافية الجزئية ، والتي تنتج عن كثرة الخطوط الإيقاعية المتزايدة في الحركة (١١، ص ٣١١) ، و تساهم الشبكيات ذات النظم المتطورة التوالي والتتابع في توجيه فكر الفنان التشكيلي لابتكار إيقاعات حركية للأشكال المتكررة بأسلوب يحمل قدر من الموضوعية المنظمة في تحقيق خطوات بناء التكوين .

ظهرت التكوينات - متتابعة التكرار الشكلي في الفراغ الإيهامي في أعمال المستقبلين - بصور بنائيات إيقاعية متنوعة ؛ فنجد في بعض أعمال ليجيه المتميزة التنظيم التكراري المتنوع لأجزاء شخوص منتشرة في الفراغ ، كما في لوحة لاعبو الورق (ش ٨) وتتحدد تكرارات الأذرع في حركات متتابعة بأوضاع مختلفة لتتداخل بإيقاعاتها مع أوراق اللعب ومسطحات الأرضية ، والتي تناغمت في قوسيات مع ترديدات الأذرع الاسطوانية لتخلق

وحدة في المعالجة ناتجة عن تداخل كل منها ، ولمارسيل دوشامب لوحة ( سنان السكاكين) (ش ٩) وفيها تنتظم المساحات الهندسية المتنوعة لأيدي وأرجل الشخص في مسارات دائرية حول المسن بإيقاعات قوسيه لمساحات تزداد مسطحاتها كبرا من مركز الصورة إلى أطرافها ، ويخلق التذبذب الحركي الإيهامي تداخلا بين الشكل و الأرضية نابع عن تجزيء الحركة الفائقة للفراغ حول المسن وتحقق البنائيات المتداخلة للتكوين من خلال تداخل الصفات البنائية المختلفة لكل من الشكل والأرضية مع توافر مواضع لإبراز خصائص التحولات والتغيرات من الثبات الشكلي إلى الدينامية ،من خلال تنوع اتجاهات ونسب وتراكيب الشكل بزوايا مختلفة .

### تكوينات متعددة المناظير المعمارية :

وفيها تجتمع الشخوص والمباني بزوايا رؤية متنوعة باستخدام حيل الخداع البصري، والتي يحاول فيها الفنان السريالي خلق مترابطات تشكيلية بين تلك الزوايا لتحقيق تصديقها البصري إيهاميا "... وإنه من أفضل السبل لذلك هو تحقيق اثر من زاوية رؤية تقديرية لموضوع وعناصر العمل الفني ، وقد لجأ هؤلاء الفنانون إلى أسلوب الخداع الإدراكي من خلال التركيبات البنائية المعمارية لموضوعاتهم... وجاءت أشكال أبنيتهم المعمارية ذات خطوط رأسية ليست فقط مائلة؛ وإنما يشعر المشاهد وكأنه يركب أرجوحة غير منتظمة الحركة..." (١١، ص ٣٢٩)

وتعددت حيل التركيب المنظوري لبناء التوين عند ماجريت لتحديث للمشاهد ازدواجية في الرؤية يأخذ فيها كل من الشكل والأرضية ادوار الأخر؛ محاولة منه لتحقيق المستحيل إيهاميا؛ ففي لوحته (ش ١٠) نرى الشجرة في مركز الصورة ولها ساقان ، وتمتد الأرضية أسفلها لتتحول

لمسطح خشبي يطاول السماء ممثلة بالنجوم ووضعت الأشجار في الخلفية في أوضاع مائلة تتغير بتغير منظور الأرضية ، والذي تبدل من الأفقية أسفل الصورة إلى الرأسية في أعلاها حتى مالت الأشجار مع انتصاب الأرضية رأسيا في الخلفية ، فتحقق تواصل الرؤية بين أمامية وخلفية الصورة .

واشتهر مارك شاجال بتعدد الرؤى والمناظر وتنوعها ؛ رغبة منه في التعبير عن الجوانب المتنوعة للموضوع الواحد ففي لوحته أنا والقرية (ش ١١) يجمع في عدة مناظر بين الصور المختلفة التي انطبعت في مخيلته عن قريته ؛ فجاء البناء بالجمع بين المنظور الراسي يمين الصورة لرجل وامرأة مقلوبان يمران ببيوت القرية أعلى الصورة وعن يمينها منظور آخر أفقي لبور فيل الرجل والبقرة تقبع أسفلها حالبة اللبن ، وفي الأسفل تنتصب الشجرة سر حياة القرية ولقد حقق الفنان للمناظر المتعددة الزوايا باللوحه ترابطها عن طريق إضافة المساحات الدائرية الشفافة والتي ساعدت على ترابط أجزاء الصورة وتداخلها في كيان واحد .

مما سبق يتضح تنوع بنائيات صور البنائيات المتداخلة للتكوين الحديث ناتجة عن الجمع بين الرؤى الفكرية التشكيلية بتنوعاتها في التكوين الواحد ، وإن من أهم أساليب ابتكار تداخل بين الشكل والأرضية مايلي :

- الشفافية بين مستويات الصورة
- مراحل التحول التشكيلية بين التسطیح والتجسيم للأشكال
- تلاحم كل من الشكل والأرضية من خلال خطوط ومساحات مشتركة
- التناصح بين الشكل والأرضية
- تشابه المعالجات الملمسية بين مساحات الأشكال والأرضيات التكوين

ومع ازدياد أهمية القيم الملمسية في تحقيق تداخل المستويات بالصورة برزت أهمية التقنيات الغير تقليدية في إحداث الأجواء المتوحدة للشكل والأرضية دون انفصال فراغي ؛ دعم ذلك التوجه التقدم العلمي والتكنولوجي في تناول الخامات والتوجه السلوكي في الحاجة إلى ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة وفيما يلي استعراض لتلك التقنيات الغير تقليدية الحديثة .

### **التقنيات التشكيلية الغير تقليدية الخاصة بمعالجة الشكل وبناء التكوين :**

ساهم ثراء القدرات الإبداعية في التصوير الحديث في تدعيم الجوانب التعبيرية بمفعم القيم الإنسانية المجردة ؛ والذي ساعد على تجسيدها واقعا تطور تقنيات المعالجات التشكيلية للمفردات بالتكوين من تقنيات لتقليدية بالفرشاة إلى غير تقليدية ؛ تتنوع فيها الإمكانيات التكنولوجية ما بين البسيط والمركب ، وجاءت بدايات التطور هذه من استخدام تقنيات الكولاج والفرومنتاج ، حتى ساهم الكمبيوتر ببرامجه المختلفة في معالجة الأشكال والتكوينات إبتكاريا.

### **الفوتومونتاج :**

للفوتومونتاج دور في تجميع الصور الفوتوغرافية في حيز فراغي محدد وكما له علاقة وثيقة بتطور السينما "...فإن استخدام التقطيع الداخلي السريع الديناميكي- ووحدة الزمن والمكان الممزقان ، وإجراء المقارنات بالإضافة إلى اللقطات الغريبة والبعيدة البديلة والأفكار المتداخلة ( الخدع السينمائية ) ، وكذلك عرض الصور المتحركة على الشاشة - كل ذلك له

مرادفات في الفوتومنتاج " (٥، ص ٢١٦). وفيه أيضا يلجأ المصور إلى طبع مزدوج يقوم فيه بتركيب جسم ما في سلبية معينة على شكل ما في سلبية أخرى... وهكذا " (٥، ص ٢٤) ، ولتطور الفوتومنتاج اتجاهان "...الأول من الإعلانات الأمريكية ، وقد استغله الدارسون والتعبيريون وهو ما يطلق عليه الفوتومنتاج الشكلي ، والثاني وهو الفوتومنتاج المتأثر بالناحية السياسية في المجتمع الذي تم خلقه في أرض الاتحاد السوفيتي في ظل راية اليسار" (٥، ص ٣١)

وبهذا يكون للفوتومنتاج دور في إعادة تركيب الأشكال بعد تجزيئها، ودور آخر في بناء التكوين بتركيب الصور الفوتوغرافية الجاهزة ؛ بعد قصها أو عن طريق الطبع المزدوج للصور المختلفة باستخدام المواد الشفافة عند التحميص ، ومن أشهر فناني الفوتومنتاج نجد ( حنا هوتش ) ، والذي تميزت أعماله بالتجميع الانتشاري للصور الفوتوغرافية المقصوصة في بنائيات متراكبة على خلفيات بيضاء ، من هذه الأعمال (ش ١٢) ، وفيه قام بتجميع صور البور تريه والعجلات والتروس والآلات في تكوين متراكب الأشكال المتنوعة النسب والأبعاد في مترابطات تجمعها خلفية بيضاء .

### الكولاج :

ينتفع الكولاج من التصوير التشكيلي خلال التجارب والدراسات التي قام بها كل من جورج براك وبابلويكاسو في الفترة من عام ( ١٩٠٧ إلى ١٩١٠ ) ، فيما أعتبر عام ( ١٩١٢ ) بداية لانتشار هذا الفن ، وكانت الأعمال الأولى من التوليفات تتضمن ملصقات من قصاصات الورق وورق

تحدد أماليه التجريب في الشكل وأثره على التنوع الابتكاري لبداية التصوير في التصوير المعاصر

الجرائد ونشارة الخشب وقليل من الرمل واللدائن البلاستيكية ، تبدو كعناصر مكملة للتكوين الفني العام للوحة مضيئة مزيدا من التنوع في الملامس للسطوح بجانب التأثيرات ...اللونية للزيت من خلال التكعيبة التحليلية ..."  
(١٢، ص١١٠)

ويستفاد من تقنية الكولاج في ابتكار التراكيب الجديدة للأشكال والبنائيات الغير تقليدية للتكوينات التي تصبح فيها أسس التكوين الواقعية نسبية التحقق ، وتكتسب الأشكال والخلفيات هينات شكلية وملمسيه ولونية خيالية ، كما وتساهم تلك التقنية بالابتكارية في تدريس أسس تكوين الصورة حيث استخدام ملامس طبيعية أو مصنوعة حقيقية على أسطح التكوينات فتصبح أكثر بلاغة في التعبير من ضربات الفرشاة الإيهامية .

#### الكمبيوتر :

يقوم المصور من خلاله بأخذ ما يريد من مفردات ويتناولها في أربعة مراحل ويقوم برسمها من جديد بواسطة الأدوات الموجودة بالكمبيوتر وتسجيلها بواسطة الإسكان (٢، ص١٧٠) وتتمثل المراحل الأربعة في :

- عمل صياغات بلغة الكمبيوتر لعناصر الأشكال المفردة
- إدخال برنامج العمل المصاغ وبرنامج الشكل وتعليمات التدفق حتى يقوم الكمبيوتر بعمل علاقة بين بيانات DATA والتكوين المحدد ، بتشغيل البرنامج وبما يوحي بتوليفات أو معالجات لعناصر التكوين لاكتشاف الاحتمالات المتاحة وتعديل المفردة ، تبعا لذلك يتم تجميع عناصر التكوين في نسق متكامل بطريقة متألفة للاتصال بالكمبيوتر لابتكار الأفكار الخاصة بالشكل واللون والحركة .

ظهرت جماعة الكمبيوتر عام (١٩١٧) ، و قدمت إنتاجها عن طريق الكمبيوتر، والذي تميز بتحكم عوامل الضبط المختلفة في البرامج المعدة لذلك ليعطي أكثر من صورة لجوانب الموضوع متضمنة متعلقات تشكيلية جديدة ، غير محدودة بتنوع المعالجات المتغيرة للخط الخارجي للشكل بالإضافة لدمج الصور فيما بينها والتي اشتهر بها الفنان (ليليان شوارتز) ، واستخدم ( جاك سيليت ) التأثيرات في برنامج ( أدوب فوتوشوب ) ، وأسلوب التحريف والتشويه للأشكال وإظهار الشفافيات والإضاءة ، والتأثيرات اللونية ودمج الأشكال وتناولها برؤية جديدة ، مع استخدام أسلوب المونتاج بما يتضمنه من حذف وإضافة ، واشتهر ( دون ووه ) بالجمع بين أكثر من زاوية رؤية للشكل في تكوين واحد .

من تلك التقنيات السابقة أمكن للفنان الاستفادة من خصائصها التشكيلية في تغير هيئات الأشكال الواقعية بتغير بناءها أو ملامسها أوضاعها، كما أمكن إعادة أساليب تركيب الأشكال فيما بينها داخل التكوين ؛ مما استتبع معه تغيير البناء التشكيلي للتكوينات في التصوير المعاصر؛ فبرزت بذلك العلاقة الدايالكتية المتبادلة بين معالجة الشكل وبنائية التكوين الغير تقليديين .

#### التجربة التطبيقية: هدف التجربة :

ابتكار معالجات تجريبية للشكل لها دور في استحداث بنائيات جمالية للصورة الحديثة ، بالاستفادة من التحليل الأفقي والرأسي للمفردات التشكيلية.

### فرض التجربة :

أنه يمكن استحداث بنائيات مبتكرة للتكوين في التصوير الحديث، من خلال التنوع في المعالجات التجريبية للشكل باستخدام معطيات المنهج التحليلي الأفقي والراسي المقترح بالإطار النظري .

### أهمية التجربة :

- تسهم هذه التجربة التطبيقية في تحقيق المرونة والطلاقة والأصالة ، وهي قيم تحقق الإبداع الفكري التشكيلي ، وتؤدي إلى الإبداع في الفن .
- تساعد التجربة على تقنين التجريب في التصوير ، في خطوات علمية ، تتناسب الفكر المبدع لطلاب الدراسات العليا .
- تدعم السلوك الابتكاري عند الموهوبين في ممارسة الفن ، وفي تدريسه ، وفي البحث العلمي ، وفي تدريس الفن وتذوقه ونقده ؛ فهي ضرب من الحداثة في الفن " ... تعيد النظر في مفهوم القيم الجمالية ، وتؤكد التزامها بالتجديد المستمر ورفضها لسلطة التقاليد ... وتتادي بأهمية البحث والتجريب والاكتشاف وقد تبنت عددا من المفاهيم المركزية مثل مفهوم الحرية والذاتية والعقلانية... وهو ما يميزها كحداثة، فهي تصنع لنفسها في كل مرحلة أساسها المناسب، الذي يتفق وطبيعة المتغيرات السياسية والاجتماعية والفكرية والفنية " ( ٤ - ص ٣١ ) .

### حدود التجربة :

- التجربة هي تطبيق ابتكاري مقترح لمعالجة الشكل وبنائية التكوين في الفن الحديث .
- طبقت التجربة على طالبات التربية الفنية مستوى الدراسات العليا .
- تستلهم التجارب الخاصة بمعالجة الشكل وبنائية التكوين من المعالجات التقليدية لكل من التصوير التكعيبي والسريالي والمستقبلي ومن المعالجات الغير تقليدية للفوتو مونتاج والكولاج والكمبيوتر



### المحاور التطبيقية للتجربة :

- استخلصت من الإطار النظري عدة محاور تطبيقية مقترحة هي:
- محور التجريب الشكلي للمفردات التعبيرية باستخدام الأسلوب (الأفقي والرأسي) .
- محور التجريب في بنائيات التكوين الحديثة من (تراكب وتبادل وتداخل).
- محور التجريب التقني التقليدي وغير تقليدي لبنائية التكوين .

### خطوات التجربة :

- دراسة واقعية للمفردات التعبيرية (إنسان، طائر، نبات) .
- عمل تجارب خطية متنوعة لتحويل الدراسات الشكلية للمفردات إلى أشكال ذات صفات شكلية مغايرة .
- تحويل الشخوص إلى خصائص نباتية أو ورقية وتحويل الجسم إلى مسطح باستخدام المعالجة الأفقية باستخدام ورق الشفاف كأداة للمعالجة .
- عمل تجارب خطية متتابعة التحويل لتحويل الدراسات الشكلية للمفردات إلى أشكال ذات صفات تشكيلية تجريدية تؤكد الفكر المتنامي للتجريب الشكلي التحويلي باستخدام ورق الشفاف .
- ابتكار تكوينات تحقق تراكب الأشكال على الأرضية تعالج فيها التنظيمات الشكلية المترابطة باستخدام ورق الشفاف .
- ابتكار تكوينات تعالج فيها الأشكال لتحقيق التبادل لكل من الشكل والأرضية باستخدام الشبكيات الهندسية المتنوعة .
- ابتكار تكوينات تعالج فيها الأشكال بأسلوب التداخل الجزئي أو الشفوفي لتحقيق تداخل كل من الشكل والأرضية .
- استخدام الكولاج كمعالجات تقنية غير تقليدية لتكوين الصورة الحديث .
- استخدام الفوتو شوب كمعالجات غير تقليدية لبنائية الصورة .
- استخدام الفوتو مونتاج كمعالجات غير تقليدية .
- النتائج و التوصيات.

## التحليل التطبيقي للتجربة :

التطبيق الأول: المعالجة الشكلية ( الأفقية )

الهدف منها: ابتكار معالجات شكلية متنوعة للمفردات الشكلية، باستخدام الأسلوب الأفقي للتحليل الشكلي .

### المعالجة الشكلية (١)

الموضوع: تكوين لمجموعة من لاعبات الباليه في أوضاع مختلفة.

التحليل: تمت معالجة الشخوص بالتكوين بأطراف ورؤوس تشابه الطيور، في استطالات و ثياب تشبه النباتات بأسلوب عضوي، وبذلك تزوج شكل كل من الإنسان والطائر، وفي هذا تكثيف للمضمون التعبيري في وصف المرأة برقة الطائر وانسيابية النباتات ؛ فاستطالت أطرافهن وجذوعهن؛ لتطلق العنان للحركة بالتكوين، وتم تكبير المرأة الملتفة داخل إطار الصورة، في مبالغة تحقق ترابط عناصر التكوين وقيمة التباين ، هما من أهم أسس بناء العمل الفني .

### المعالجة الشكلية (٢)

الموضوع: مجموعة فتيات في الصحراء

التحليل: عولجت الشخوص باستخدام ورقة الشفاف ؛ لتتحول جذوعهن وأطرافهن ورؤوسهن و ثيابهن إلى صخور كالتي يجلسن فوقها؛ فتوارت ملامح الوجوه وتشكلت المساحات بأشكال وملامس كل منها، وبذلك يتأكد الدور البارز لمعالجة الشكل- التجريبية الحديثة - في ابتكار بنائيات جديدة للتكوين .

### المعالجة التشكيلية (٣)

الموضوع: فتيات في الطبيعة

**التحليل:** تترابط الأشكال في التكوين من خلال أطرافها، والتي تحولت إلى جذوع وفروع نباتية لتحمل التكوين بمعاني تعبيرية للترابط الإنساني، وبذلك تزدوج الرؤية ما بين الإنسان والنبات لتكشف مضمون التلاحم مع البيئة الطبيعية، فيتحقق - من خلال ذلك - البعد التشكيلي لسيادة المعالجة التشكيلية الطبيعية، والتي هي من أساليب تحقق وحدة وإيقاع التكوين .

### المعالجة التشكيلية (٤)

الموضوع: مجموعة أشخاص آيين في بهو معبد

**التحليل:** تشكلت الشخص في أشكال أسطوانية، فأصبحت تحمل قيم الآلية، على أرضيات وأمام خلفيات لأعمدة متشابهة التشكيل أيضاً، واستفادت الدارسة من المبالغة بالتصغير والتكبير في التعبير عن الفراغ الإيهامي الكبير الاتساع.

**التطبيق الثاني:** معالجة شكلية (رأسية)

**الهدف:** ابتكار معالجات شكلية للمفردات التعبيرية، بالاستفادة من الأسلوب الرأسي المتتابع التحول باستخدام ورق الشفاف.

### المعالجة التشكيلية (٥، ٦):

الموضوع: مقعد في وضع الاهتزاز.

**التحليل:** هو تحليل لكرسي سبق دراسته واقعياً معالجة شكلية رقم (٥) ثم وضعت عليه ورقة شفاف، طبقت عليه معالجة ابتكاريه لترديد أجزاء المقعد ( ظهره وأرجله) في تكرارات متباينة الأحجام ؛ للتعبير عن حركته في الفراغ ، ثم وضعت شفافة ثانية في المعالجة

رقم (٦) على الأولى ؛ لمحاولة تحويل الترددات المتنوعة في الفراغ إلى تعاشيق خشبية تتداخل فيها الأخشاب الصغيرة والكبيرة ؛ لتكوين مسطحات مفرغة في اتجاهات متغيرة ؛ تؤكد المنظور باللوحة ، فأصبحت هذه المعالجة الرأسية الشكل فكرة مبتكرة لتأكيد الفراغ باللوحة ، وتأكيد البناء المتداخل للتكوين، ولقد بدأت الفكرة من تحقيق الاهتزاز، وتشكلت بفعل المحاولات التجريبية المتتالية التي تم تطبيقها على الشكل ، حتى أصبح التكوين هو تداخل متعا شق بين الشكل والأرضية .

#### المعالجة الشكلية (٨ ، ٧)

الموضوع: ( موديل جالس على مقعد )

**التحليل:** التكوين لموديل قد تمت دراسته واقعيا في أول مرحلة ، ثم وضعت عليه ورقة الشفافة وتم تحويله في المعالجة الشكلية (٧) لمجموعة من اللوائف الاسطوانية السمكية، لمحاولة معالجة ثيابه بطريقة سريالية خيالية، تضيف بعض الغموض على الشخصية المرسومة فتوارت الخلفية والفراغ مع تكرار اللوائف المتداخلة، ليظهر الثياب الهندسي المعالجة خالي من جسد الشخص ، وتحولت المعالجة الشكلية (٨) إلى أخرى متطورة بوضع شفافة ثانية على الأولى لعمل تحويلا أكثر تغيرا تنتظم فيه الاسطوانات - التي تحولت إلى مسحات مقوسة - انتظاما يأخذ صفات الخلايا الداخلية للإنسان أو الحيوانات الرخوية، وبهذا تحول الموديل الواقعي من خلال عدة معالجات تحويلية إلى تنظيمات أكثر عضوية وتآلف ، التحم بها كل من الشكل والأرضية ، و أصبح للتجريب في الشكل دور في ابتكار أشكال جديدة للتكوين .

## المعالجة التشكيلية (٩ ، ١٠)

### الموضوع: مجموعة من الطيور

**التحليل:** قامت الدراسة بعمل دراسة واقعية لأشكال مختلفة من الطيور في أوضاع مختلفة تحوي تنوعات من الذبول والرؤوس والأجنحة، ثم قامت بعمل معالجة أولى (٩) بالغت فيها في أحجام وحركات الريش، بوضع الشفافة على الدراسة الواقعية، ثم ابتكرت المعالجة الثانية رقم (١٠) بوضع شفافة ثانية على الأولى ؛ لتصبح تطورا للأولى، وفيها أضافت التنظيم الزخرفي بالمبالغة في تحويل ريش الطيور إلى أشكال مروحية ، تتاعمت مع الأشكال بالخلفية، والمأخوذ معالجاتها من نفس النظم الشكلية للطيور، فتحقق الترابط والذي تأكد بتداخل بعض أجزاء الأشكال - في أركان الصورة - ببعض مساحات الأرضية .

### التطبيق الثالث: معالجات خاصة بينائيات التكوين

**الهدف:** الاستفادة من مناحي التجريب في الشكل التحويري والتنظيمي في تحقيق تقسيمات وتنظيمات بنائية جديدة للصورة.

**البنائية الأولى للتكوين:** تراكب الشكل على الأرضية .

**الموضوع:** تكوين لأشكال زجزاجية متداخلة مستوحى من أسوار السلام

**التحليل:** يتضح بالتكوين التنظيم الإشعاعي الانتشاري للأشكال ؛ حيث يكتظ مركز الصورة بتلك الأشكال الزجزاجية ، ثم يندفع بانبساط تفكيكي نحو إطار الصورة المستطيل ، كما تستعرض شرائح تلك الزجزاجات بعد أن كانت رفيعة، لتتبسط على أرضية التكوين الأفقية ، وتتنصب رأسيا في الخلفية ، وبذلك يتأكد تراكب لكل من الأشكال على الخلفية والأرضية ، وتتشكل الأرضية والخلفية في مسطحات طولية وعرضية لتأخذ نفس التعرجات الزجزاجية للأشكال .

**البنائية الثانية للتكوين:** تبادل كل من الشكل والأرضية .

**الموضوع:** تنوعات شكلية حركية لأوضاع الجانبية للحصان

**التحليل:** قامت الدراسة ببناء التكوين على أساس تكراري متنوع ، لمجموعة من الأحصنة بأوضاع جانبية حركية، تتلامس ، وعند تلامسها تكون فراغات مغلقة ، قامت الدراسة بتشكيلها مكونة كائنات غريبة الشكل ، وبذلك ابتكرت القيمة التشكيلية للخلفية، فازدوجت الرؤية البصرية وتميز التكوين بالتذبذب ما بين الارتداد والتقدم فتكاثفت ديناميكية التكوين .

**البنائية الثالثة للتكوين:** تداخل الشكل والأرضية

**الموضوع:** مناظر من البيئة الريفية

**التحليل:** تحتوي البيئة الريفية على الإنسان بتآلفه مع البناء والنبات في طابع واحد ، وهي عناصر كونت منها الدراسة لوحتها ، فقامت بالجمع بين الإنسان والنبات والبناء في كل موحد ، وكأن الإنسان يتشكل كالبناء تارة وتارة أخرى يتشكل كالنخلة، وذلك بأسلوب بليغ ، كثف مضمون التوحد والانخراط في البيئة بأسلوب تشكيلي سريالي رمزي، فاستخدمت التنظيم المموج لمجموعات البيوت كأنها لحمة في النسيج ؛ لتتنا سج بالتداخل مع الشخص كإنها(سدة) والتي اتخذت من سعف النخيل تيجانا لرؤوسها.

**البنائية الرابعة للتكوين:** الجمع بين الأمكنة والأزمنة المختلفة .

**الموضوع:** الحرفة اليدوية في الريف

**التحليل:** قامت الدراسة بتقسيم الصورة إلى دوائر ناقصة ، نوعت في كل منها الزمان والمكان ، لتعبر عن فترات النهار المختلفة ؛ فيظهر

الديك وهو يؤذن في الفجر، ويظهر قاطع الخشب والرسام يمارسان حرفتهم في الظهيرة ، حيث يتكاثف نور الصباح في هاتين المساحتين ، وكثفت الدارسة الأضواء الخافتة عند مداخل البيوت ( الأبواب والشبابيك ) للتعبير عن وقت الغروب في الريف ، وقامت بتوزيع تلك المناظر المتكاملة لليوم في الريف، من خلال إكساب مساحات الصورة الدائرية الخاصة الشفوفية ، لتحقق تداخل الأشكال والأرضيات بأسلوب رمزي تجريدي في معالجة الأشكال والألوان والدرجات الظلية .

**التطبيق الرابع:** أثر التقنيات الغير تقليدية على التجريب في الشكل وبنائية التكوين

**التقنية الأولى:** استخدام الكولاج في التشكيل والبناء

**الموضوع:** الإسطل

**التحليل:** استخدمت الدارسة الكولاج في إثراء موضوعها بالقيم التشكيلية الغير تقليدية للون والملمس ، فاستعانت بأقمشة الخيام للتعبير الحقيقي عن هيئة الخيمة بأسلوب يجعلها تعطي الأحصنة بخلفية تتنوع فيها الملامس اللونية بالطباعة ، كما عبرت عن الصخور بخامة القماش الكثيفة الثنايا لتبرز تقدم الأشكال في أمامية الصورة، وبذلك حصرت الشكل داخل فراغ شبه حقيقي ، فجاءت الأبعاد بالتكوين لتؤكد أهمية أن يكون لبناء الصورة مستويات تنتظم فيها الأشكال .

## التقنية الثانية: استخدام الفرو تاج في تشكيل بناء الصورة

### الموضوع: الإنسان والعصر

**التحليل:** قامت الدارسة بتجميع صور للمرأة والطائر والملابس العصرية

على خلفية لصور من مباني حضارية وكان مصدر تلك الصور

المجالات لتعبر من خلال الصور الواقعية بتنظيمات غير واقعية

عن حيات الإنسان المعاصر من تقدم وجاء أسلوبها أشد بلاعة من

تقنية الفرشاة الواقعية

### التقنية الثالثة: الفوتوشوب

### الموضوع: طفولة مسالمة

**التحليل:** استعاضت الدارسة عن تقنية الفرشاة التقليدية بتقنية الفوتوشوب

الغير تقليدية ، لتكون أكثر تأثيرا في التعبير عن جو البراءة الطفو

لي ، والذي تحمله تلك الصور للعناصر في تجمعات تشكيلية

تتراكب فيها الأشكال لتخلق أبعادا متنوعة الملابس والدرجات

الظلية تجتذب عاطفة المشاهد ، وبهذا أصبحت بتعبيرها

الموضوعي عن تلك المسحة العيقة بالصفاء أقرب صدقا وابتكارا

من التعبير عنها بتقنية الفرشاة التقليدية وأصبحت بابتكاراتها هذه

متماشية فكريا مع معطيات العصر التكنولوجي المعاصر .



## النتائج:

- إن الاهتمام بتقنية التصوير الزيتي التقليدية قد تصرف ذهن دارسي الفن عن أهمية الابتكار في الشكل وبنائية الصورة؛ والتي يمكن اكتسابها بسهولة باستخدام التقنيات الغير تقليدية والتكنولوجية.
- إن من أهم الاتجاهات الفنية الحديثة التي جعلت من التجريب الابتكاري للأشكال في التصوير منهجا فكريا وعلميا - يستفد فيه من التقدم العلمي والفكري في تنوع بناء الصورة - نجد كل من التكعيبية والسريالية والمستقبلية .
- مهدت الأساليب والتقنيات الغير تقليدية للكولاج والتكنولوجية للفوتو مونتاج والكمبيوتر المجالات المتسعة للإثراء التجريبي في معالجة الشكل وبنائية التكوين .
- إن استخدام الأساليب العلمية - كالمعالجة ( الأفقية والرأسية ) المقترحة بالبحث - يسهم في اكتساب دارسي الفن السلوك المنهجي العلمي الموضوعي الممتمك لأسباب تحقيق الهدف.
- تساهم معالجة الأشكال التجريبية الرأسية والأفقية - المقترحة تطبيقها في تدريس التصوير الحديث - في تنوع بنائيات الأعمال الفنية من تراكب وتبادل وتداخل لكل من الشكل والأرضية.
- إن استخدام المناهج الإجرائية التحليلية والموضوعية العلمية في مجال التجريب في التصوير يسهم في تكوين الفكر المبدع ذي التنبؤ المسبق بالنتائج الفنية وأثرها على الفنان المتذوق والناقد.

### التوصيات:

- ضرورة تطبيق الطرق العلمية الحديثة في تعليم التجريب في الفن ، منها طريقة المشروع والتي يساهم فيها كل من المجالات العلمية للبيئة التعليمية في توفير الأجواء التجريبية العلمية وتيسيرها لتحقيق الاتساع في المجال الابتكاري الفعال .
- ضرورة أن تتسع مناهج التربية الفنية المعاصرة لتطبيق التجارب الابتكارية العلمية المقننة والتي يقترحها أساتذة الفن والباحثين فيه والممارسين له .
- ضرورة إن يتقدم تطبيق الأساليب التقنية الغير تقليدية والتكنولوجية على تطبيق الأساليب التقنية التقليدية حتى يستطيع دارسي الفن الإلمام بتشكيل وبناء الصورة كخبرة مسبق منفصلة متكاملة.
- ضرورة الاستفادة من الأسلوب الأفقي والرأسي لمعالجة الأشكال في الارتقاء بطرق تدريس الفن القائمة على استخدام الأساليب العلمية وعلى التخطيط والتنظير المسبقان لمقررات التصوير المستخدمة للتقنية التقليدية للفرشاة .

## المراجع:

- ١- احمد حاتم: مكونات الثقافة البصرية كمدخل لتصميم إستراتيجية تعليمية، المؤتمر العلمي التاسع، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر ، ٢٠٠٦.
- ٢- السيد العربي: مدخل تجريبي لتناول المفردة الإسلامية في التصميم باستخدام الكمبيوتر - رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، مصر ٢٠٠٦.
- ٣- احمد عبد الغني : السبرانية كمدخل لتحويل مفاهيم الحداثة في التصوير إلى فن ما بعد الحداثة للفن الحادي والعشرين ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ، مصر ، ٢٠٠٠.
- ٤- أيمن السمري : إعادة صياغة الأعمال الفنية في التصوير الحديث كمصدر للإبداع الفني كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر ، ١٩٩٦.
- ٥- سامي صلاح : توظيف الفوتوجرام والفوتو مونتاج في تكوين الصورة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر ، ١٩٩٦ .
- ٦- شاكر عبد الحميد: عصر الصورة الإيجابيات والسلبيات، عالم المعرفة، مصر، يناير ٢٠٠٥.
- ٧- صابر عكاشة: اتجاهات التصوير السريالي المصري في القرن العشرين، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، مصر، ١٩٨٢.

٨- هدى ذكي : المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب إبتكارية وتربوية ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ، مصر ، ١٩٧٩.

٩- محمد جلال : التكنولوجيا الحديثة للتصوير الفوتوغرافي بين العلم والفن، المؤتمر العلمي التاسع، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر، ٢٠٠٦.

١٠- محسن عطية : اتجاهات في الفن الحديث ، عالم الكتب ، مصر ، ٢٠٠٤.

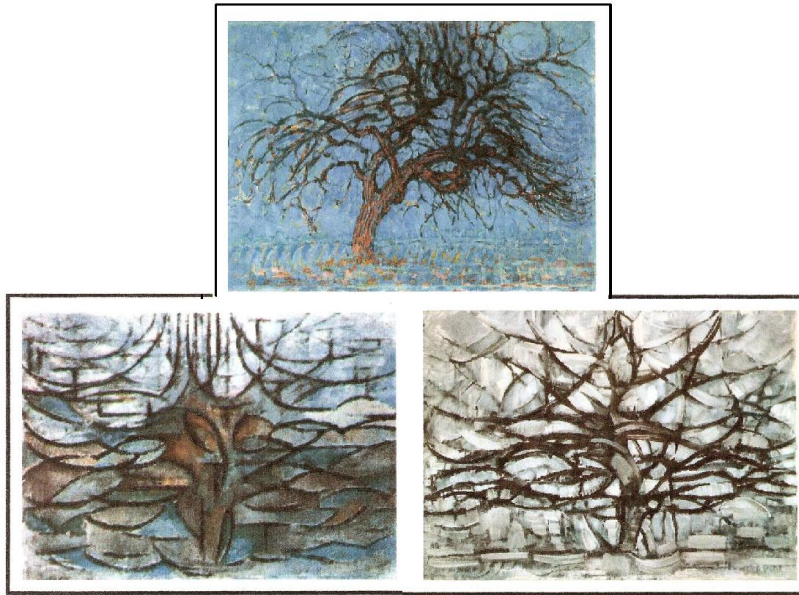
١١- مدحت السيد : تعدد زوايا الرؤية في التصوير الحديث كمدخل تجريبي في إنتاج وتدریس التصوير لطلاب التربية الفنية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، مصر ، ٢٠٠٥.



شكل ( ١ )



شكل ( ٢ )



شكل ( ٣ )



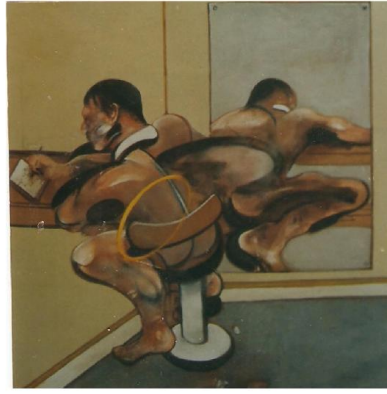
شكل ( ٥ )



شكل ( ٤ )



شكل ( ٧ )



شكل ( ٦ )



شكل ( ٨ )

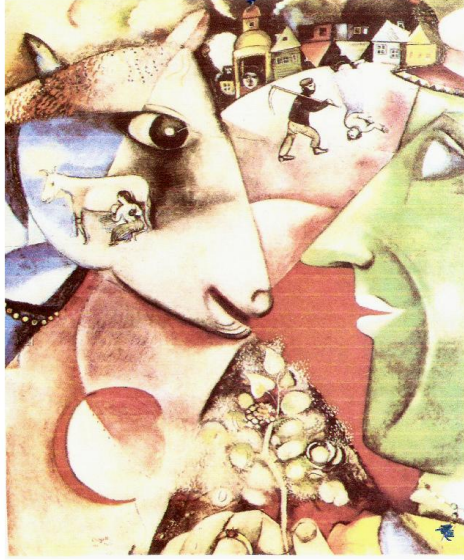


شكل ( ٩ )

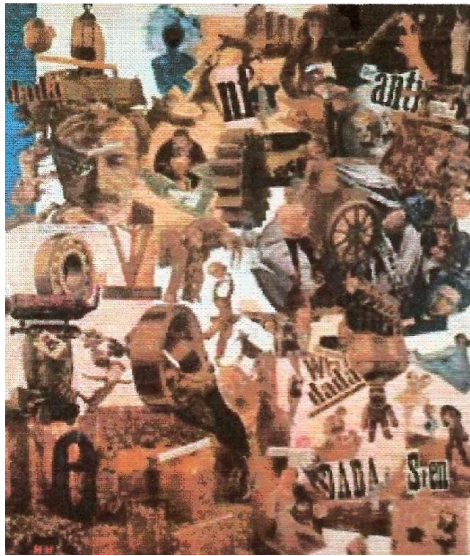


شكل ( ١٠ )





شكل ( ١١ )



شكل ( ١٢ )



١- معالجة تشكيلية:



معالجة تشكيلية ( ٢ )



معالجة تشكيلية ( ١ )



معالجة تشكيلية ( ٤ )



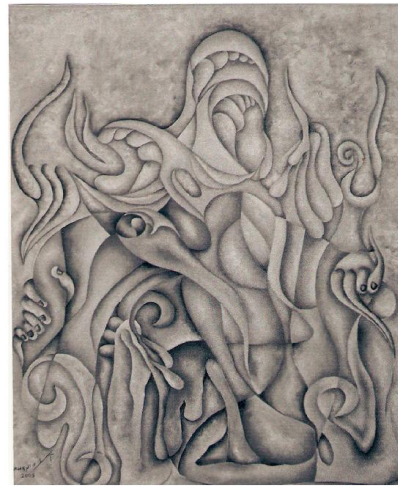
معالجة تشكيلية ( ٣ )



معالجة تشكيلية ( ٦ )



معالجة تشكيلية ( ٥ )



معالجة تشكيلية ( ٨ )



معالجة تشكيلية ( ٧ )





٢- بنائية التكوين:

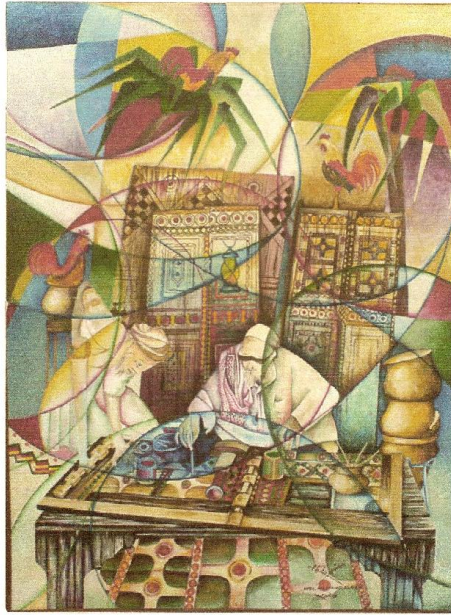
بنائية التكوين الأولى



بنائية التكوين الثانية



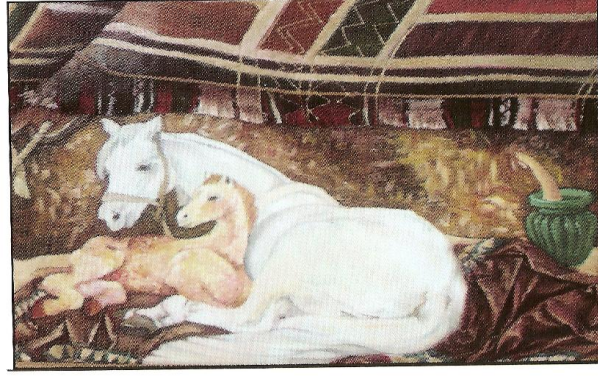
بنائية التكوين الثالثة



بنائية التكوين الرابعة



٣ - التقنيات:



التقنية الأولى



التقنية الثالثة



التقنية الثانية