مجلة العلوم الإنسانية
العدد الخامس (2015م)

إستخدام تقنية الشاشة الحريرية فى بناء اللوحة التشكيلية القماشية

اسلام كامل على عبد الرحمن و عبد المنعم أحمد البشير
[1.2]جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا– كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

المستخلص :

تتلخص الدراسة فى امكانية استخدام تطبيقات الشاشة الحريرية بكل اساليبها وادخالها ضمن العمل التشكيل ، اى انها نقل وظيفة الشاشة الحريرية الاصلية من شكل تطبيقى يعمل به فى مجال الاعلان وغير من ضروب الفنون الدعائيى الى فن جميل ، وتحققت هذه الدراسة بالعمل على شتى انواع التطبيقات للشاشة الحريرية من استخدام للشاشة الحريرية المفتوحة الغير محسسة الى استخدام مفردات وزخارف تدخل ضمن العمل التشكيلي (اللوحة القماشية) وكان ذلك من خلال خمسة فصول . توصل الباحث فى نتائج الدراسة الى ان كل تطبيقات الشاشة الحريرية يمكن تطبيقها بشكل جمالى فى اللوحات التشكيلة وخصوصاً من خلال تطبيق بعض الزخارف السودانية الكثيرة والغنية بالقيمة الجمالية . كما تواصل الى ندرة العاملين على تنفيذ تطبيقات الشاشة الحريرية رغم قلة تكلفة عمل شاشة بسيطة ، والتاكيد على قلة الفنانين التشكيلين العاملين فى مجال طباعة الشاشة الحريرية رغم تخرج الكثير من قسم تصميم وطباعة المنسوجات – كلية الفنون الجميلة والتطبيقية . ويرى الباحث ضرورة عمل ورش عمل للخرجين والراغبين فى استخدام تطبيقات الشاشة الحريرية لتعم الفائدة على الجميع وانه من الممكن الاستفادة من الخبرات الموجوده فى كلية الفنون او كل من له باع فى ذلك المجال خارج الكلية.

ABSTRACT

The present study investigates the possibility of incorporating silk screen applications and methods in plastic arts. It is essentially a process of shifting the conventional function of silk screens from an application used in advertisement and a sort of advertisement art into a fine art. This paper studies all applications of silk screens: non-sensitized open silk screen; characters and decorations used in plastic arts. The study consists of five chapters . It has been found out that all of the applications of silk screens could be aesthetically applied in paintings, especially through the use of the various rich beautiful Sudanese decorations. The researcher has detected the rarity of carrying out silk screen applications, and the rarity of plastic artists working on the field of printing silk screens, in spite of the large number of graduates majoring in designing and printing of textiles at the Faculty of Fine Applied Arts.

It is highly recommended that workshops for graduates and aspirants who are interested in using silk screen applications be held, so that everybody may benefit from the skills and experiences of students at the Faculty of Fine Arts or elsewhere.

المقدمة :

الطباعة بالشاشة الحريرية من أبسط أنواع الطباعة التي استخدمها الإنسان والتي تطورت فيما بعد إلى احدث التقنيات الطباعية ، كما استخدمت بشكل تجارى فى كثير من المناحي والمواضيع ولكنني أريد أن استفيد من جماليات ومميزات الطباعة بالشاشة الحريرية ،

متطرقاً إلى تاريخ الطباعة بالشاشة الحريرية وأهميتها بالنسبة لصناعة النسيج مستفيدا من الزخارف والموتيفيات السودانية الموجودة في التراث السوداني وكل الموتيفيات التى استخدمها فى عملي التشكيلي (او لوحتى القماشية) ، مما يسوق الباحث للغوص في التراث السوداني الغنى بهذه الزخارف من شتى أصقاع السودان ليحلل ويسترجع الزخارف بصورها الاصليه أو محوراً فيها بحيث لا تؤثر على الأصل في شي .

يعتمد الباحث على كل تقنيات الطباعة بالشاشة الحريرية من طباعة لتأسيس اللوحة أو تكرار مفردات زخرفيه في عدد من اللوحات مع تغير اللون والشكل النهائي أو طباعة سطح نهائي على خلفيات مجهزه للوحات والقطع الفنية بحيث يدلل على أهميه استخدام مثل هذه التقنية جماليا .

مشكلة البحث :

قلة المراجع المساندة للبحث النظري والمتخصصة بالموضوع وقلة وجود معامل متخصصة لعملية تحسيس الشاشة ثم الطباعة و صعوبة الطباعة على الكانفس المجهز لعملية الطباعة والإعمال الفنية و التكلفة العالية لإنتاج التجارب بصورة غير تجاريه و عدم او قلة وجود الفنيين ألمهره للمساعدة في الدراسة . دراسة عمل فني (تشكيلي) منفذ بشاشة واحده أو عدد من الشاشات الحريرية. دراسة عده أعمال مختلفة منفذه عن طريق شاشة واحدة . طابع جديد غير تقليدي في المحتوى البصري والثقافة البصرية . لإحياء خبره محليه من خلال استخدام هذا الأسلوب بين الطلبة والدارسين,

أهمية البحث :

تقديم تقنيه جديدة على الساحة التشكيلية السودانية مستفيدا من تقنيات الشاشة الحريرية والزخارف السودانية ، مع الاستفادة من هذه التقنية في تكرار العمل بأوجه مختلفة من نفس الشاشة أو استخدامها أرضيات (خلفيات) تساعد في بناء العمل التشكيلي او لعمل اللمسات النهائية للعمل . كما ان الدراسة تساعد التشكيلين على التعرف على اساليب الطباعة بالشاشة الحريرية التى ظلت مبهمه او غير منتشره بين التشكيلين السودانين لفتره طويلة من الزمن .

أهداف البحث :دراسة طرق مختلفة وغير متداولة للعمل التشكيلي (اللوحة) ويدعم البحث فكرة إمكانية الاستفادة من خصائص الطباعة بالشاشة الحريرية جماليا وليس تطبيقيا (تجاريا) فقط والانتقال بالزخرفة أو الموتيفيه التراثية إلى مراحل جماليه عاليه في التذوق وتطوير إمكانية دارسي الفنون من استخدام تقنيات الشاشة الحريرية ودراسة عمل فني (تشكيلي) منفذ بشاشة واحده أو عدد من الشاشات الحريرية ودراسة عده أعمال مختلفة منفذه عن طريق شاشة واحدة وطابع جديد غير تقليدي في المحتوى البصري والثقافة البصرية وإحياء خبره محليه من خلال استخدام هذا الأسلوب بين الطلبة والدارسين.

فرضيات البحث : الشاشة الحريرية قليلة الانتشار خصوصاً فى السودان لذا نبحث عن طريقة لنشرها بين الدارسين والمتخصصين وفيما بعد لبعض الهواة ويمكن الاستفادة من الزخارف التراثية السودانية ألمستمده من التراث السوداني في عمل التصميمات والخلفيات واللوحات مما يساهم في نشر الثقافة البصرية التشكيلية السودانية والاستخدامات المختلفة للتقنية المتوفره في الشاشة الحريرية لتطويرها

منهج البحث: يتكون من جانبين الجانب النظري ويتكون من المقدمة التاريخية والتقنية للشاشة الحريرية والمنسوجات والطباعة عموماً وانواع الطباعة والمقارنه بين انماط طباعة المنسوجات مستخدم النهج التحليلى الوصفى فى هذا الجانب فى كيفية ادماج الاشكال الزخرفية التراثية فى العمل. كما يشمل سرد تاريخي لتطوير المنسوجات عالميا والاستفادة من التراث التشكيلي وعرض لنمازج نفذت بالشاشة الحريرية او استخدم فى تنفيذها الشاشة الحريرية .الجانب العملي (المنهج التجريبي) : الاستعانة ببعض الزخارف التراثية المقترحة للعمل ، مع الاستعانة بالوسائل التجريبية فى العمل فى غرفة الطباعة.

الدراسات السابقة :

هناك القليل من الدراسات ذات الصلة بالبحث بمكتبة كلية الفنون الجميلة – جامعة السودان مثل : **(امكانية التدرج اللونى فى الطباعة بالشاشة الحريرية) – إعداد الدراس : عمر محمد بابكر عمر – إشراف الاستاذ : الفاتح بشير اللعوته** – سبتمبر 2006 ، اما ما خلص اليه البحث والباحث هو وجود كم هائل من الدراسات فى العالم ذات صله بالموضوع وتطور اسلوب الطباعة بالشاشة الحريرية حيث استخدمت الماكينات الحديثة فى طريقة الطبع بالشاشة الحريرية وكذلك فى عملية التحسيس وعملية فرز الالوان وعملية طباعة التصميم قبل تحسيسة على الشاشة وهناك انواع جديدة وممتازة من الوان الطبع بالشاشة الحريرية ولكن للاسف غير موجودة بالكلية ولا بالسودان حيث يمكن الاستفادة منها فى عملية التدريس والتعليم لطلاب قسم تصميم وطباعة المنسوجات . ويستخلص الباحث من دراسة وطريقة بحثة المستمر فى عملية الطبع واستخدام تقنيات الشاشة الحريرية بانه يمكن ان يستفيد ويحول الفن التطبيقى الى فن جمالى مستندا الى خبرته الطويلة فى مجال التلون ورسم اللوحات والمعارض الفردية والجماعية ، كما استخلص فى دراسته وجود كم هائل من الدراسات فى العلوم المتعلقة بالنسيج من دراسات فى النسيج والالوان والشاشة الحريرة والطباعة وتاريخ المنسوجات عالمياً وفى العالم الاسلامى ، مستخدما ادواته الخاصه واسلوبه البحثى والعملى فى التراث السودانى والايقوانات المستوحاء من ذلكم التراث العريق والقديم والغنى بمفرداته التشكيلة المباشرة او المحورة من قصصه القديمة واساطيره . كما نجد استخدامة لتلك العناصر التشكيلية بصورة موسعة فى لوحاته المقدمة للبحث والعرض مؤكداً على اهمية التراث فى حياتنا اليومية والتشكيلية .

الإطار العملي :

الطباعة بالشاشة الحريرية :

هى طباعة من سطح مسامى حريرى ذى ثقوب دقيقة تسمح بأن تنفذ الملونات المختلفة خلالها على اى سطح كالقماش أو الورق أو الزجاج أو الخشب والمعادن وغير ذلك .(أحمد يوسف،عزت مصطفى/2003 ص 10) ومنذ ما يقارب من قرنين كانت أوربا تستخدمها فى الطبع المباشر على الحوائط بتقنية خاصة قبل أن تطبقها على ورق الحائط كما هو معروف ، كما طبعت منها الزخارف والاعلام والشارات وكل ما أمكن تجميله وتزينه كالملابس والمفارش وأنواع الاثاث المختلفة ، وقد حزت امريكا حزو أوربا وطورتها لاستخدمات أكثر انتشاراً . كما يمكن ممارسة الطباعة يدوياً بسهولة أو استعمال ماكينات وتقنيات

يطلق على هذا الطريقة أسماء مختلفة مثل طباعة الاستنل أو الطباعة الشبكية أو الحريرية أو المسامية أو طباعة " السلك سكرين " بالمنطوق الاوربى الشائع حول العالم ويعتقد ان الفكرة الأساسية للطباعة بالشاشة الحريرية أو الشابلون بداءت عندما فكر الشرقيون منذ الزمن البعيد في تنفيذ رسومات وزخارف بسيطة على منسوجات خاصة بالاستعمال الشخصي فكانت فكرة الطباعة بطريقة الاستنسيل ، ثم تطورت حتى اصبحت عن بالشاشة الحريرية كاملة ، وتتم عملية تجهيز شرائح الاستنسيل على ورق مقوى معالج بمادة تمنع نفاذ الماء إليها ولتحافظ عليها من التلف السريع وذلك عند تعرضها للعمل بالألوان ويتم بتفريغ التصميم على الشريحة البلاستيكية أو قطعة الورق المقوى وتترك أماكن لتمسك أجزاء التصميم مع بعضه تسمى أربطة باستخدام مشرط حاد للتفريغ ، وتستخدم بعد ذلك عدة مرات في الطباعة، وتطورت إلى استخدام رقائق النحاس والقصدير بدلاً من الورق المقوى ، وما زالت مستخدمة حتى الآن ، بعد ذلك تطورت لدى اليابانيون عملية الطباعة بالتفريغ فاستخدموا نسيجاً حريرياً يلصق فوق لوح الاستنسيل المفرغ أو بين لوحين من الاستنسيل المفرغين بنفس الرسم وذلك لمنع تسرب الألوان أثناء الطباعة وليتم الحصول على توزيع متجانس للألوان ، ومع استمرار التطور استخدمت الشاشة الحريرية بشكل أفضل ، وذلك بتثبيت قماش الحرير(او قماش له نفس الخاصية) على إطار مفرغ قائم الزاوية ، ويتم تثبيته بشكل جيد ويشد بقوة حتى يكون القماش مشدوداً وغير مرتخي عند الطباعة عليه. تعد طريقة الطباعة بالشاشة الحريرية من الطرق اليدوية والآلية في نفس الوقت ، وتعد من جهة أخرى تطوير لطريقة الطباعة بالإستنسيل ، فقد أراد اليابانيون أن يدخلوا بعض التحسينات والإضافات على قالب الاستنسيل ليعيش مدة طويلة دون أن يتعرض لتلف والتمزق خاصة أن أجزاء وفواصل الربط تعتبر ضعيفة على الاستنسيل ومع التكرار في الطباعة لاحظوا أن الألوان تخرج من الحرير بدقة عالية ومنتظمة من خلال المسامات الموجودة على الحرير مما أدى على إنتاج أكثر دقة . وترجع الفكرة إلى صامويل سيمون (Samuel Simon) من مانشستر بإنكلترا الذي سُجِّلَتْ له سنة 1907 طريقة مد الحرير على الإطارات (احمد السعيد سليمان-1999 ص 25)، وجاء الأمريكيون بعد ذلك وأضافوا عليها تطويراً آخر في منتصف القرن التاسع عشر ، ووضعوا مادة الجيلاتين التي يدهن بها الحرير، وعند تعرضها للضوء بدرجة معينة تتجمد ، ويتم دهن المناطق التي لا يرغب بخروج اللون منها بمادة الجيلاتين تلك ثم تجرى عليه عملية تصوير ضوئي لسد الأجزاء المدهونة فتجمد وتبقى الأماكن الغير مدهونة وتتم عملية الطباعة .

الآن هناك مادة كيميائية حديثة تقوم بنفس المفعول وتسمى الحساس وهي تتأثر بسرعة بالضوء ، هناك مصطلحات مختلفة تستخدم في ما هو في الأساس نفس الأسلوب ، تقليديا كان يسمى عملية طباعة الشاشة أوالطباعة بالشاشة الحريرية لأنه يتم استخدام الحرير في هذه العملية حاليا ، ويشيع استخدام المواضيع الاصطناعية في شاشة عملية للطباعة ، وتتكون الشاشة الاكثر شعبية في الاستخدام العام من البوليستر، هناك مواد خاصة لاستخدامها فى الاطار الخارجى مثل الفولاذ لانه غير القابل للصدأ والنايلون المتاحة للطابعة بالشاشة (ارسنت كونل / 2006 ص26) . اول ما ظهرت الطباعة بالشاشة الحريرية فى عهد عهد أسرة سونغ (960-1279 م) ، في الصين واليابان والدول الآسيوية الأخرى.(, Lamm , Cotton in Mediaeval Textiles ص113) لقد توصل الباحث لى ان استخدام الشاشة الحريرية بشكل جمالى ضيق جداً حيث تستخدم عموماً عند الفنانين التشكيلين او المصممين او المنفذين لاعمال الاعلان او ما يختص بذلك ، اى ان استخدام الشاشة الحريرية قد اقتصر على الدور التطبيقى او الفن التطبيقى الا عند نفر من التشكيلين قليل جدا مثل بروفسير حسين جمعان ، حيث نجده قد استخدم بقايا طباعة الشاشة الحريرية او القماش الموجود على طاولة الطباعة لينتج منه اعمال فنية قمة فى الروعة ، وكذلك على سبيل المثال التشكيلي

سيف اللعوته فى بعض اعماله التى انتجها خصوصاً فى فترة التسعينات ، حيث فاز كل منهما بجوائز عالمية كثيره من خلال التنفيذ المحكم للعمل وادخال منتوج الشاشة الحريرية على العمل الفنى لديهم . لذا قام الباحث من خلال متابعة بعض الاعمال لديهم التى نفذت بالطريقة نفسها ومن خلال مشاهده المتاحف العالمية مثل متحف اللوفر فى فرنسا ومتاحف فلورنسا ومتاحف روما ومتاحف المتوبولتن والسمبسون فى الولايات المتحدة الامريكية ومن خلال البحث البصرى الجيد للباحث ومتابعة اعمال كثيره انتجت على نفس النمط والمنوال للدخول فى عالم طباعة الشاشة الحريرية الجمالية اذا صح لى التعبير . اى محاولة تنفيذ تطبيقات الشاشة الحريرية التطبيقية وتحويليها الى شكل جمالى لا يتجزاء من العمل الفنى حتى وان كان العمل كاملا منفذ عن طريقة شاشات حريرية ، وقد اعتمد الباحث عن تحليل بعض العينات لاعمال كبار الفنانين فى تلك المتاحف ومشاهدتها بصورة فاحصة مستخدماً كاميرا تصوير فتوغرافى ديجتل حديثة لتصوير بعض الاعمال وتحليلها . وقد استعان الباحث بالتكنولوجيا الحديث من برامج التصميم بالكمبيوتر فى تصوير الافلام المنتجة للشاشة وبعض برامج الكمبيوتر للتصميم مثل برنامج الادوبى فوتوشوب والادوبى الستريتر وبعض البرامج المتخصصة فى هذا الشأن لتسهيل عملية الطباعة لاحقاً ولتنفيذ اعمال اكثر دقة . وقدم الباحث الدراسات الاولية للاعمال المنفذ من خلال تصوير تلك المراحل منذ ان كان العمل قماشاً ابيض الى ان تحول الى قطعة فنية ، مستخدماً كل امكانياته التشكيلية وادواته لانجاز تلك الاعمال من احبار والوان زيتية والوان اكليريك والوان مائية وخامات مختلفة واقلام حبر واقلام رصاص ، وغراء واسكنر وجهاز كمبيوتر وكاميرا ديجتل .

نتائج البحث :

التوصل الى ان كل تطبيقات الشاشة الحريرية يمكن تطبيقها بشكل جمالى فى اللوحات التشكيلةوخصوصاً من خلال تطبيق بعض الزخارف السودانية الكثيرة والغنية بالقيمة الجمالية .التوصل الى ندرة العاملين على تنفيذ تطبيقات الشاشة الحريرية رغم قلة تكلفة عمل شاشة بسيطة . التوصل الى انتاج عمل فنى عن طريق تطبيق واحد من تطبيقات الشاشة الحريرية او عن طريقة شاشة للون واحد . التاكيد على قلة التشكيلين العاملين فى مجال السلك اسكرين رغم تخرج الكثير من قسم تصميم وطباعة المنسوجات – كلية الفنون الجميلة والتطبيقية . التاكيد على وجود ارث ثقافى بصري كبير بالسودان يحتوى على زخارف تراثية وتاريخية ملهمة للفنان مليئة بالالوان والاشكال ، وايضا هناك ارث ثقافى اخر وهو الحكاية الاساطير السودانية القديمة التى يمكن من خلالها ان يستوحى الفنان الكثير من الموتيفا السودانية الخالصة التى تؤهل الفنان الى العالمية اذا سعى لذلك عن طريق الجد والتطبيق والاهتمام بتلك الموروثات . انحصر استخدام الشاشة الحريرية فى بعض المحال لتنفيذ اعمال الاعلانات او كلية الفنون الجميلة – قسم تصميم وطباعة المنسوجات .من خلال تعلم تطبيق طباعة الشاشة الحريرية يمكن ان يكون مصدر دخل للفنان او معرف عملية تكسبة بعض المهارات فى اعمالة التشكيلة الاخرى . تاكيد أهمية تشجيع تعلم واجادة كل الدارسين للفنون وبالاخص خريجى قسم تصميم وطباعة المنسوجات تطبيقات طباعة الشاشة الحريرية.امكانية استخدام الموروث الحضارى والتاريخى والزخرفى واللون فى تطبيقات الشاشة الحريرية واللوحات التشكيلية على العموم .

العوامل التى لها تاثير سيء على الطبقة الحساسة :

1 – الرطوبة : نظراً لقابلية الجرتين لامتصاص الابخرة المائية – وهذه هامة فى عمليات تخزين الطبقة الحساسة لذا تعالج بوضع مواد ماصة للبخار فى اماكن التخزين مثل كلوريد الكالسيوم . (انصاف نصر وكوثر الزعبى/2008 ص 30)

2 – طول مدة التخزين : لان طول مدة التخزين يساعد على اختزال املاح الفضة فى المحلول المظهر حتى دون ان تتعرض لضؤ لذا يجب ان يكون التخزين فى مكان بارد جاف .(Kncht / ص 361)

3 – الابخرة الكيميائية : وهذه تساعد على ما يسمى بالضباب الكيميائي .(wikipedia.org)

4– الضباب الضؤئي : وهو وصول اى ضؤ غير مرغوب فيه الى الافلام لعدم إحكام الغلق عليها .

توصيات البحث:

يرى الباحث ضرورة عمل ورش عمل للخرجين والراغبين فى استخدام تطبيقات الشاشة الحريرية لتعم الفائدة على الجميع وانه من الممكن الاستفادة من الخبرات الموجوده فى كلية الفنون او كل من له باع فى ذلك المجال خارج الكلية . يرى الباحث تكوين جماعة او مجموعة من الفنانين للنهوض بعملية تطبيقات الشاشة الحريرية بما لها من فوائد جما لدى الفنان التكشيلى ومن ثم عمل البحوث والورقات وكل ما له شان بالبحث العلمى عن كيفية تطوير هذه التطبيقات عملياً ونظرياً . على قرار جماعة التصميم الايضاحى وجماعة الخزف يمكن ان تكون مجموعة الشبلونة (او الشاشة الحريرية ..... الخ) .على كلية الفنون الجميلة والتطبيقية بجامعة السودان دعم قسم تصميم وطباعة المنسوجات من خلال دعم الفنين والطلاب والدارسين وتوفير المواد الخام اللازمه لتنفيذ والتدريب على تطبيقات الشاشة الحريرية .

قائمة المصادر والمراجع العربية :

1. ارسنت كونل / الفن الاسلامى ، ترجمة احمد موسي .
2. انصاف نصر وكوثر الزعبى/ دراسات فى النسيج .
3. احمد السعيد سليمان / تاصيل ماورد فى تاريخ الجبرتى من الدخيل .
4. أحمد يوسف،عزت مصطفى / عبد الرافع كامل – مدخل الى تكنولوجيا النسيج والتابستري

المراجع :

1. Lamm , Cotton in Mediaeval Textiles , PP
2. Kncht , A. Manual of Dyeing , PP 361
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Screen_printing

الجداول :

جدول يبين العيوب التى تظهر فى الفريم بعد الاظهار والتعريض:

العيب	السبب
عدم جودة التحمل والمتانة	• ازالة الشحومات من النسيج غير كافية • شد النسيج غير كافى • طبقة الطلا رقيقة السمك • صلابة الطبقة الحساسة غير كافية بمعنى اخر قصيرة التعريض . • احتوا الحبر على شوائب
الاستنسل غير واضح الظهور	• الظلام والتصلب الحرارى عندما يكون هناك فترات طويلة جداً بين عملية الطلاء وعملية التعريض . • او تصلب حرارى بسبب شدة حرارة تجفيف الطبقة الحساسة .

جدول يبين بعض الاخطاء الشائعة فى الطباعة بالشاشة الحريرية :

الخطا او السلبيات	السبب
1- عدم طبع كل المساحات الطباعية اى بعض النقاط الصغيرة لم تظهر فى الطبع .	• الشاشة الحريرية غير تامة النظافة. • طبقة الحبر رقيقة جداً . • ضغط المكاشط(الاسكويجيه) شديد . • شد شبكة النايلون ضعيف .
2- طبقة الحبر ضعيفة جداً .	• الحبر شديد اللزوجة . • الشبكة الحريرية غير تامة النظافة . • توالى عمليات الطباعة غير كافى السرعة.كان يكون لزمن بين عمليتي الطبع المتتالى كبير جداً .

3- عدم طبع المساحة الطباعة الكاملة .	• وجود زيت على السطح الطباعى فى حالة المنتج البلاستيك . • الشاشة غير نظيفة . • وضع المكاشط غير مناسب .
4 – حدوث تقشير فى التصميم المطبوع على البلاستيك .	• عملية التخلص من الشحنة الكهروستاتيكية غير كافية .

ملحق الصور

1

2

3

4

صورة رقم 1 ، 2 : توضح عملية خلط الوان الطباعة (بيجمنت)

صورة رقم 3 ، 4 : عملية وضع الالوان وسحب اللون على الشاشة الحريرية لعملية الطباعة على القماش

6

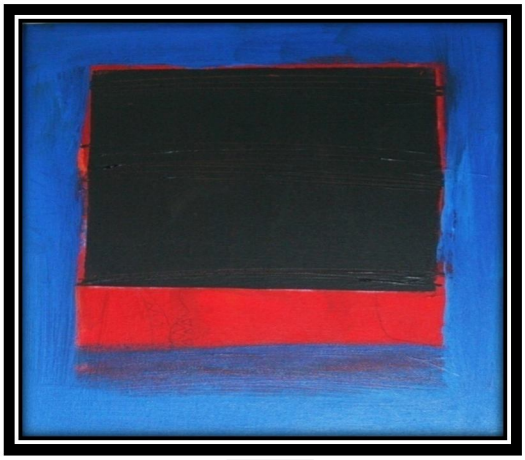
5

8

7

صورة رقم 5 ، 6 : توضح عملية طباعة التصميم على القماش .

صورة رقم 7 : توضح نتائج الطباعة على الكانفس المجهز بخلفيات ملونة .



10

9

12

11

صورة رقم 9 ، 10 ، 11 ، 12 : توضح نتائج استخدام الشاشة الحريرية المفتوحة (لوحات ابستراك)

13

صورة 13 : توضح استخدام التكرار فى الشاشة الحريرية وامكانية التحوير فيها (الموناليزا نموذج كايقونه هالمية) .

14

صورة رقم 14 : توضح الاستفادة من تكوين الشاشة الحريرية واعادة طباعة لوحات عالمية واعادة قراة اللوحة (سودنة

15

صورة رقم 15 : توضح نتائج استخدام شاشات حريرية عديدة فى العمل التشكيلى ومن ثم استخدام اسلوب الباحث لتكملة العمل التشكيلي .

16

17

صورة 16 ، 17 : توضح نتائج استخدام شاشات حريرية عديدة فى العمل التشكيلى ومن ثم استخدام اسلوب الباحث لتكملة العمل التشكيلي .

18

19

صورة رقم 18 ، 19 : توضح نماذج من اعمال الدارس قبل استخدام تطبيق الشاشة الحريرية عليها .