مجلة العلوم الإنسانية
العدد الخامس (2015م)

التقنيات الطباعية في التصوير

أشرف عبد المنعم محمد و عبد الباسط الخاتم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

المستخلص:

تناولت الدراسة التقنيات الطباعية من النواحي التقنية وهي الطباعة البارزة، الطباعة الغائرة، والمسطحة، وتتبع الباحث تاريخ وجذور الطباعة الفنية لتقفي أثر فناني عصور مختلفة من الكلاسيكي وحتى العصر الحديث مروراً بالانطباعية التي تعد من أخصب الفترات التاريخية في مجال التلوين إذ نجد أن معظم فناني هذه الفترة أمثال بول غوغان وإدورد مونش وفان جوخ وغيرهم ممن انخرطوا في طباعة أعمالهم عن طريق التقنيات الطباعية حيث اضافوا لتاريخ الطباعة سواء الفنية أو الإنتاجية بصمات واضحة أسهمت في خلود فن الطباعة الفنية.

الكلمات المفتاحية : *اللوح المعدني – العجينة اللونية – التقنيات التقليدية .*

ABSTRACT:

The study examines printing Techniques based on technological aspects. It studies types of prints by tracing their history from classical era until the present time by examining the impressionistic school which was considered to be the most important stages in the field of coloring. The study throws light on the artistic techniques and styles of Gugin, Munich Van, Goch and others who practice the art of printing by using printing Techniques. They contribute to printing history. Thus their contribution to printing history was highly recognized.

المقدمة:

بالرغم من عدم إهتداء المؤرخين إلى تاريخ محدد أو مكان ثابت يحدد متى أمكن معرفة تقنيات الطباعة إلا أنها عرفت من زمان سحيق، وأجمعت الأبحاث المختصة بدراسة تاريخ الطباعة على أن الإنسان في تلك العصور القديمة كان يستخدم أنواعاً خاصة من الغراء تخلط بدماء الحيوانات التي يعيش على صيدها ثم يستخدم كفه لعمل تأثيرات من الألوان بعد غمسها في هذه العجينة اللونية على جدران الكهوف التي كانت له مأوى. ووجد أيضاً أنه استخدم بعض الألوان ذات الأكاسيد الطبيعية الموجودة في البيئة المحيطة به.

من هنا يتضح لنا أن فن الطباعة والتلوين هما من نفس المصدر التاريخي إذ يرجع فن صناعة اللوحة إلي الكهوف وهو واحد من أقدم ضروب الفنون في تاريخ البشرية، هذا ما تثبته جداريات ونقوش الإنسان الأول علي جدران الكهوف في شتي أنحاء العالم، ومن هنا يحاول الدارس كشف الممارسات الفنية المختصة بصناعة اللوحة الفنية عن طريق إستخدام تقنيات الطباعة، مع العلم أن هذه الدراسة ذات عمق تاريخي تكاد بدايته الحقيقية تعود إلي نفس المصدر التاريخي لاكتشاف فن التصوير نفسه .

إن هذه الدراسة تهتم بالنواحي الفنية الجمالية ذات الصلة بالطباعة التي اكتسبت سمة الحرفة وأصبح استخدام تقنياتها حكراً علي إغراض إعلانية وتجارية، بيد أن إمكانيات إستخدام تقنيات الطباعة في صناعة اللوحة تفتح آفاقاً جديدة لاستخدام خامات متعددة وملامس مختلفة تجعل من فن صناعة اللوحة عملاً متجدداً ودائم التطور.

وتهتم أيضاً بدراسة التقنيات المستخدمة في الطباعة القديمة التقليدية و حتى الحديثة (الطباعة الرقمية)، خصوصاً أن تطور الطباعة في تسارع، كما أن فن التصوير أصبح من الفنون المتفتحة إذ نجد أن فن التصوير المعاصر يهتم بالفكرة وجوهرها وليس كيفيه تنفيذها وهذه السمة تستلزم إلمام الفنان بكم هائل من المعارف التقنية التي تعينه علي تنفيذ أفكار تتماشي مع عجلة التطور في تنفيذ المفاهيم المعاصرة.

ونجد أيضاً أن تقنيات الطباعة في عصرنا هذا التي تخص صناعة اللوحة قد بلغت مستويات رفيعة ومتقدمه وسوف أقوم بالتطرق في الدراسة لنماذج لفنانين سودانيين اهتموا في إعمالهم بتقنيات طباعية، وحظيت أعمالهم بثراء في التجربة الطباعية الفنية مما أوصلهم إلي مراتب رفيعة علي مستوى الفن التشكيلي إقليمياً وعالمياً. سوف يقوم الدارس بمتابعة ودراسة، وتحليل بعض من تجاربهم.

وأطمح من خلال هذا المشروع النظري والتطبيقي – تقنيات الطباعة وتطبيقاتها علي فن صناعة اللوحة – في التوصل إلي نتائج عملية متقدمة في تطبيق تقنيات الطباعة في التلوين.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في ندرة وجود بحوث ومراجع تجمع ما بين الطباعة والتصوير، أي الطباعة لأغراض التشكيل. وقلة وجود معامل متخصصة فيما يخص الطباعة الفنية.

ومن الناحية التطبيقية أسفر استخدام الفنانين للتقنيات المتعارف عليها والخاصة بالخامات التي تخص التلوين وصناعة اللوحة الفنية عن وجود تشابه في كثير من الأحيان.

أهداف الدراسة:

5. الوصول باللوحة لطباعية إلي مستويات توازي وتتفوق على التقنيات التقليدية بحيث تصبح صناعة اللوحة الطباعية فناً له أسس وقواعد واضحة تمكن الفنانين المهتمين بصناعة اللوحة الفنية من إنتاج أنماط إنتاجية وبمواصفات اللوحة التقليدية.
6. صقل قدرات الدارسين الإبداعية في مجال التقنيات الطباعية وتسخيرها لصناعة اللوحة الفنية.
7. إيجاد معالجات وتقنيات طباعية تسهم وتطور صناعة الملامس التقليدية في اللوحة.
8. التعرف على نماذج من أعمال الفنانين السودانيين والوقوف على سماتها وأساليب إنتاجها وموضوعاتها وخاماتها.

أهمية الدراسة:

5. تنبع أهمية الدراسة من أنها إضافة حقيقية لتقنيات التصوير، وفتح آفاق جديدة في صناعة اللوحة الفنية.
6. تسهم في وضع مرجعيات لتقنيات الطباعة المستفاد منها في التلوين، مع الشرح والتحليل والتطرق لتنفيذ طبعات علي الكتان (الكانفس) والورق.
7. تمكين الفنانين من معرفة تقنيات تمكنهم من انجاز أعمال مستنسخة وبمواصفات عالية وأصلية.
8. الاحتكاك بالتكنولوجيا بما فيها الطباعة الرقمية وتسخيرها للتصوير.

فروض الدراسة:

4. التقنيات الطباعية في التلوين تقود اللوحة الفنية إلى حقول الإنتاجية مما يقلل من قيمتها الجمالية.
5. تقنيات الطباعة تثري اللوحة، ومجال التصوير بتقنيات جديدة.
6. تقنيات التصوير التقليدية كافية ولا تحتاج إلي إضافة.

الطباعة:

تعني كلمة طباعة في اللغة: (ترك أثر لمؤثر ما على أي من السطوح أو المجسمات المختلفة) (إبراهيم مرزوق ، 2003م، ص5-6).

ويسجل التاريخ هذا المعنى لكلمة الطباعة حينما وجد الإنسان نفسه في حاجة إلى تسجيل الكلمات التي ينطبق بها، وهذا جعله يفكر في اختراع الكتابة، ثم اختراع الوسيلة المناسبة لتسجيلها. ثم أخذت الوسائل التسجيلية تتطور إلى أن اخترعت الطرق الطباعية الحديثة.. وأصبحت الطباعة تعرف بأنها الفن والعلم الذي يمكن عن طريقهما معاً نقل الحروف والرسوم والصور، ولذلك فلابد أن تتوفر أربعة عوامل أساسية وهي:

5. السطح الذي سيتم الطباعة عليه سواء كانورقاً أو معدناً أو خشباً.
6. التصميمات التي تقوم بطبعها أو الحروف والرسوم المراد طبعها.
7. الحبر الطباعي.
8. وسيلة الطباعة أو التقنية. (الحرير، القماش، الزجاج، الجلد، الخشب، السراميك).

تاريخ فن الحفر الطباعي:

عرفت البشرية الحفر منذ بداياتها، فحفر البدائي على الأحجار والعظام وجدران الكهوف كوسيلة للتواصل، وبتطور البشرية تطور معها الحفر حتى صار فناً تتم الطباعة منه، وعرف كوسيلة للتعبير الفني، وأخذ الفنانون بإنتاج طبعات متعددة من العمل نفسه وقاموا بالتوقيع عليها وأضافوا بعض المعلومات التقنية أسفل الطبعة.

وعندما نلقى نظرة شاملة على تاريخ هذا الفن نجد أن طباعة العمل المحفور المتعددة النسخ تنسب للحضارة السومرية منذ 3000 عام حيث قاموا بحفر أحجار مستديرة (أختاماً) للطباعة منها، وكان اليابانيون أول من استخدم الأخشاب في الطباعة وذلك في منتصف القرن الثامن الميلادي عندما قاموا بحفر الموضوعات الدينية البوذية على الأخشاب، وتمت الطباعة من خلالها.

أما الطباعة على الأقمشة بدأت في أوربا في القرن السادس الميلادي، ولم يعرفوا الطباعة على الورق إلا بعد وصول تقنية الإنتاج الورقي في الشرق الأقصى فظهر أول إنتاج ورقي أوربي عام 1511م وبالتحديد في أسبانيا، وتعود أول الطبعات الورقية إلى ألمانيا في القرن الخامس عشر حينما طبعت أوراق اللعب من ألواح الخشب، وبعدها تم إنتاج أول أختام ملكية وطوابع بإنجلترا في عصر الملك هنري السادس (1422-1461م و1470-1471م).

وبعد عدة عقود من الطباعة من سطح خشبي ظهرت الطباعة من سطح معدني وما لبثت أن أصحبت الوسيلة الأكثر شهرة للإنتاج الطباعي المتعددة في ألمانيا، وأخذ هذا الوسيط في التطور والانتشار متعدياً الحدود الألمانية إلى بريطانيا وصولاً إلى الدول الأوربية السفلى، واعتبر الحفرالمعدني الغائر وسيطاً فنياً متميزاً حيث ازدهر وتطور تطوراً ملوحظاً في القرن السادس عشر وبالأحرى على

يد الفنان البرخت دورر Albrecht Durer المصور والحفار الألماني (1471–1528م) الذي كان له تأثيراً بارزاً في تاريخ الحفر والطباعة (تامر عاصم علي، 2005م، ص7).

ومهد ذلك للقرن السابع عشر الذي شهد ازدهاراً كبيراً للأعمال الفنية على اختلاف موضوعاتها في شتى أنحاء أوربا. ففي بلجيكا نجد لكل من روبنز Rubens وبيتر باول Peter Paul (1577–1640م) مصور بلجيكي من عصر الباروك وفان ديك Antonius Van Dyeck (1599–1641م) تلميذ ومساعد روبنز مصور وحفار هولندي وكان لكليهما دور الريادة والتميز لتنفيذ طبعاتهما الغائرة بطريقة الحفر الحمضي Asied etching والتي اعتبرها الفنانون المعاصرون الأسلوب الأكثر تميزاً وإبداعاً وندرة، أما في هولندا نجد الفنان الأعظم رامبرانت Rembrandtالذي ترك أعمالاً عظيمة كماً وكيفاً، حيث ترك حوالي ثلاثمائة لوحة مطبوعة شملت جميع نواحي التطور الإنساني كما أظهرت أخلاقيات ومبادئ العصر الذي يعيش فيه.

وعندما نصل إلى إنجلترا نجد أن المحاولات الأولية لفن الحفر والطباعة جاءت متأثرة بشكل مباشر بأعمال الأمم الأوربية الأخرى حتى جاء منتصف القرن السابع عشر فاحتلت إنجلترا بفضل فنانيها مكاناً رفيعاً كواحدةً من البلدان الأساسية في الحفر والطباعة بأوربا.

ومن هؤلاء الفنانين نجد توماس سيسل Tomas Cecil وهو من أقدم الحفارين الإنجليز ولا يعرف عن هذا الفنان إلا القليل كحال معاصريه، لكن ما يعرف عنه أنه قد تم تعيينه من قبل ناشري لندن London Publisher ما بين عامي 1625–1640م لرسم أغلفة الكتب. ولبراعته في فن اليورتريه قام بحفر وجه الملكة إليزابيث وصفوة المجتمع الإنجليزي في ذلك الحين (تامر عاصم علي، المرجع السابق، ص8).

الطباعة من سطح غائر :

فن الحفر الغائر واحد من أهم فنون الحفر وأكثرها تنوعاً من الناحية التقنية، وهو من الفنون العريقة الممتدة عبر التاريخ، حيث تطور كثيراً خلال أحقاب ومدارس فنية مختلفة من الناحية التقنية والفنية على يد الكثير من عظام الفنانين الذين تركوا بصمات واضحة عليه (عوض الشيمي، ص3).

والحفر الغائر من التقنيات المميزة الملامح؛ فالأماكن، أو الخطوط الغائرة هي التي تلتقط الحبر عند الطباعة من سطح اللوح المعدني على الورق المبلل والتصميملتنتج عن تلك المساحات، والخطوط المجوفة الغائرة. إذ يقوم الفنان بحفر الرسم حفراً غائراً ومباشراً على لوح من المعدن مثل النحاس، الزنك، الألمونيوم أو الصلب. كذلك البلاستيك أو اللاينو أو الخشب أو أي مادة أخرى مستخدمة (سكينة حسن إبراهيم قرين، الحفر الطباعي الجرافيك وجماليات التقنية، ط1، شركة مطابع السودان للعملة المحدودة، السودان، 2011م، ص101).

وفن الحفر يمتاز بتنوع تقنياته التي تنتج العديد من الملامس التي ينفرد بها فن الحفر عن باقي الفنون المعروفة.

الحفر المباشر الأزميل:

التعبير Engraving في مصطلحات فنون الجرافيك، يستعمل غالباً لعنوان جماعي، أو حتى كتعريف مطلق مع كل أشكال أعمال الحفر الغائر. وفي نفس الوقت يعبر عن الحفر بالأزميل، الذي هو في الحقيقة تقنية منفصلة عن باقي أنواع الحفر وأكثرها قدماً (عوض الشيمي، مرجع سابق، ص4).

الحفر التنقيطي Cribe Dotted print– Stipple engraving :

كلمة (Stipple) معناه يرسم، أو ينقش بالنقط، أو باللمسات الصغيرة أو رسم أو نقش بالنقط واللمسات الصغيرة، صورة منقطة، نقش منقط، يحفر في نقط صغيرة ودقيقة وليس بالخطوط (سكينة قرين، المرجع السابق، ص137).

تقنية الحفر التقيطي ظهرت أولاً في فرنسا في القرن الثامن عشر ولكنها استغلت بشكل كامل في إنجلترا كطريقة لعمل مستنسخات من اللوحات الزيتية، من أشهر حفاري هذه التقنية في إنجلترا الفنان الإيطالي فرانسيسكو بارتلوزي (عوض الشيني، ص9).

ويرى الباحث أن الكريبل (Crible Dotted print) هو نفس تقنية الحفر (Stipple) إلا أن الكريبل (Crible Dotted) تتميز بالمزاوجة ما بين النقاط والخطوط المحفورة وذلك الخليط يسمى بـ(Crible).

الطباعة البارزة:

هي أقدم أنواع الطباعة، وتعتمد على تحبير الأشكال البارزة المصنوعة من المعدن، أو النايلون، ثم ضغطها على سطح الورق، وقد استخدم الصينيون هذه الفكرة منذ آلاف السنين، وقد عرفت تلك الطريقة بأحد أشكالها الحديثة منذ منتصف القرن الخامس عشر، واستمرت بوصفها عملية أساسية في الطباعة لمدة خمسة قرون متتالية، وقد استخدمت القوالب الجديدة بديلاً للقوالب المعدنية منها، والنيلون والمبلمرات، وأطلق عليها اسم الطباعة المرنة، ثم استحدثت رقائق اللدائن الحساسة للضوء، حيث يتم إبراز الأجزاء المراد طبعها على تلك الرقائق، ثم تعرض للضوء الأمر الذي يجعلها تتصلب، ثم يتم إزالة الأجزاء غير المتصلبة باستخدام الماء والمحاليل الكاوية، ثم تدخل تلك الرقائق إلى غرفة الطباعة، حيث تتشرب بالحبر، ثم تلامس الورق، فينتقل الحبر إلى سطح الورق.

فتكون الأجزاء الطباعية على الوسيط الطباعي بارزة، في حين تكون الأجزاء غير الطباعية منخفضة (نور الدين أحمد الناوي، وآخرون، 2011، ص182).

الطباعة الملساء:

أول من أكتشف هذه الطريقة هو الألماني ألويز سنفلدر Aloys Senfelder (1796م) وكان ذلك بطريق الصدفة البحتة، عندما كتب على حجر جيري بقلم رصاص، فسقط بعض من محلول حامضي على هذا الحجر فلاحظ أن الحامض قد غطى الحجر الجيري، ما عدا الأماكن التي كتب عليها بقلب الرصاص، وحينما أضاف حبر الطباعة على سطح هذا الحجر، لاحظ أن الحبر قد استقر على الأجزاء المكتوبة، ولم يتجاوزها إلى الأجزاء الأخرى التي تخللها الحامض، وعندما ضغط هذا الحجر على ورقة، وجد أن ما كتبه على الحجر قد طبع معكوساً على الورقة.

وفي القرن العشرين تم استبدال لوحات الزنك بالحجارة الجيرية المستوية، ثم تطورت بعد ذلك هذه الطريقة من طباعة مباشرة من اللوح المعدني إلى طباعة غير مباشرة باستخدام وسيط مطاطي وهو ما يطلق عليه طباعة الأوفست، حيث سهلت هذه الطريقة الطبع على مختلف الوسائط التي لا يمكن الطباعة عليها مباشرة مثل اللدائن والمعادن (مبادئ الطباعة والتصميم الجرافيكي، المرجع السابق، ص186).

الطباعة المسامية:

ترجع فكرة اكتشافها إلى صامويل سيمون Samuel Simon حيث وضع مادة الجلاتين التي تدهن بها الحرير، وعندما عرضها للضوء بدرجة معينة لاحظ تجمدها.

وتتم هذه العملية بطلاء المناطق التي لا يرغب بخروج الأحبار منها بمادة الجلاتين ثم تجري على الإطار عملية تصوير ضوئي لسد الأجزاء التي تم طلائها فتتجمد وتبقى الأماكن غير المطلية، ثم تتم عملية الطباعة، وهنالك الآن مادة كيميائية حديثة تقوم بنفس مفعول المادة الجلاتينية تسمى الحساس وهي تتأثر بسرعة الضوء.

تستخدم في هذه الطريقة شبكة حريرية مثبته على إطار من الخشب أو المعدن تغطى الشبكة بمادة حساسة للضوء، ثم يوضع الشكل المرسوم المراد طباعته على سطح شفاف منفذ للضوء، ثم تعرض الشبكة الحريرية للضوء عبر السطح الشفاف، فينفذ الضوء من المناطق غير المرسومة، فتتصلب نظيراتها على الشبكة الحريرة، وباستخدام بعض المذيبات العضوية في إزالة المناطق التي لم تتصلب تعود الشبكة إلى سابق حالتها، وتوضع الأحبار المراد طباعتها على هيئة سائل غليظ (متماسك) ثم يوزع بواسطة ضاغط مطاطي (سكواجة) يساعد على نفاذ الحبر من خلال الشبكة الحريرية، حيث يقوم بتلوين المناطق المطلوب طبعها على مختلف الأسطح، وقد تطورت هذه الطريقة حالياً، حيث تتم الطباعة في وقت قياسي، وبدقة متناهية، وعن طريق التحكم الإلكتروني في كل الخطوط (مبادئ الطباعة والتصميم الجرافيكي، المرجع السابق، ص194).

الحفر الطباعي من سطح بارز (Relief Printing):

فن الطباعة من السطح البارز من أقدم أنواع الطباعة، وهو عبارة عن قطع؛ أو إزالة الأجزاء التي لا يراد طباعتها من على سطح اللوح الطباعي، لتبقى الأماكن الأخرى بارزة، ومرتفعة على السطح، وهي التي تُحبر أي تحمل الحبر لتطبع الشكل على الورقة بواسطة الضغط القوي لماكينة الطباعة.

يمكن أن يكون السطح الطباعي من المعادن في حالة استخدام الحامض (Acid) للحفر، كمعدن النحاس، الزنك أو الحديد، ويمكن أن يكون على خامات الخشب أو الورق المقوى (كارد بورد Card board) أو أي خامات أخرى مستحدثة كاللاينو الذي هو من أسهل وأبسط الخامات المستخدمة لعمل المطبوعة، وكثيراً ما يستعمله الأطفال، لكن هذا لا يقلل من إمكاناته الإبداعية العظيمة، فكثير من الفنانين العالميين، من بينهم الفنان بيكاسو (1881-1973م)، والانطباعيين الألمان كثيراً ما يستخدمونه لعمل الطباعيات بمقدرة، ومهارة فنية عالية سواء كانت المطبوعة ملونة بعدة ألوان، أم بلون واحد (سكينة قرين، مرجع سابق، ص145).

الحفر الطباعي البارز على خامة اللاينو:

يقوم الفنان أولاً بعمل الرسم، أو التلوين لفكرة الشكل، أو التصميم المراد تنفيذه، وذلك باستخدام قلم الرصاص أو الحبر الصيني لتحديد الخطوط الخارجية للشكل. ثم يقوم بقطع وإزالة الأجزاء غير المرغوب فيها من سطح اللوح. أما المساحات الكبيرة فتزال بسكينة النجار؛ أو بأداة قطع خاصة بخام اللاينو؛ أو كما على أي خامات أخرى شبيهة لبلكات الحفر البارز (المرجع السابق، نفس الصفحة).

وتستعمل الأزاميل لإزالة المساحات الصغيرة، وقطع كل الخطوط التي تظهر بيضاء، وبذلك تصبح الأجزاء غير المرغوبة كالجزيرة، وتسهل إزالتها، او قطعها كليةً بأقل المخاطر بدلاً عن تدمير الشكل العام.

كما يمكن عمل البروفات كلما شعر الفنان بحاجته للتجريب، وممارسة ذلك، لأنه ليس من السهل تخيل، أو تصور نتائج الحفر، والقطع، والطباعة بدون الدخول في عمل البروفات، والتجريب (سكينة قرين، مرجع سابق، ص146).

من مصطلحات الحفر البارز الحفر على الخشب (Wood engraving):

أما مصطلح حفر (Engraving) ترجع حقيقته إلى أن أدوات الحفر المستعملة شبيهة بتلك التي تحفر المعادن مثل النحاس (Cooper) والحديد (Steel). وبالرغم من التسمية (الحفر على الخشب) Wood engraving إلا أنه يطبع من سطح بارز، وليس غائر (المرجع السابق، ص155).

ومن أهم الفنانين الذين استخدموا هذه التقنية توماس بيوك (Thomas Bewick) 1753–1828م الإنجليزي، وهو الذي نفذ الحفر على الخشب في الرسوم التوضيحية لكثير من الكتب بحس مرهف؛ كذلك استخدمه في طباعة الصحف مثل صحيفة (London News) وقد أعدت أعداد هائلة من القوالب الخشبية (Wood Blocks) التي تحمل الرسومات على السطح تحققت بها مهارات تقنية عالية، وإضافات للتدرجات اللونية (Color Tones).

تختلف تأثيرات تقنية الحفر على الخشب (Wood engraving) اختلافاً واضحاً من تقنية القطع على الخشب (Wood-cut) حيث تستخدم الألواح الخشبية المسطحة الطولية الألياف في القطع على الخشب بينما تستخدم كثير من الطبقات الخشبية الرقيقة المضغوطة في الحفر على الخشب. ويكون السطح الطباعي قوياً، وطيعاً، ويصلح للحفر في كل الاتجاهات، كما يمكن أن يُستعمل المنقاش (Burin) أو أدوات للنقش، أو للحفر، أو أزميل معقر في ذلك (المرجع السابق، ص156).

القطع على الخشب (Wood-cut):

هو نوع من أنواع فنون الحفر على الخشب، يتم برسم تصميم معين على سطح اللوح الخشبي؛ ثم يحفر بواسطة أدوات الحفر (الأزاميل)، وينتقل التصميم من اللوح إلى الورقة بواسطة تحبير السطح، ثم يضغط على الورقة لطباعته.

استخدمت هذه التقنية في الصين قديماً لطباعة المنسوجات، وتزيينها منذ القرن الخامس الميلادي، كما استخدمت هذه التقنية في القرن الخامس عشر الميلادي في أوربا لإنتاج الصور الدينية وورق اللعب، وبلغت قمتها في ألمانيا. استطاع فن القطع على الخشب توفير نسخ متعددة من الصور الدينية للعابدين خلال القرن الرابع عشر الميلادي في أوربا.

ويعتبر الفنان ألبرخت دورر (Albrecht Durer) 1471–1428م ألماني الجنسية، وهانز هولباين (Holibein Hans) 1477–1543م، الروماني من الذين استخدموا ومارسوا القطع على الخشب كأختام لطباعة الرموز، أو الحروف بغرض الهواية، أما في القرن التاسع عشر الميلادي فقد اتسع استخدام هذه التقنية تجارياً بعد تطورها. لإعادة اكتشاف أهمية هذا الأسلوب، والخامة في التعبير الفني خاصة في مجال استخدام الأخشاب الناعمة؛ وبعد اختراع ماكينات الطباعة، لعب فن القطع على الخشب دوراً مهماً في عمل الرسومات التوضيحية للكتب. أشهر الفنانين في هذا المجال هو: بول قوقان (Paul Gauguin 1848–1903م) إدوارد ميونخ (Eduardo Munch) وهو الذي جاء بتقنية جديدة ذات التأثير الأكثر جمالاً باستخدام حبيبات الرمل على لوح الخشب المحفور في الطباعة (by sanding the wood) وقد أضفت تأثيراً دائراً جمالياً خاصاً حيث يمكن أن نستخدم ذات الأدوات للحفر على الأينو، والخشب، وبنفس خطوات الحفر الغائر(سكينة قرين، مرجع سابق، ص161).

هنالك نوعان من الحفر على الأخشاب، طولي الألياف، وعرضي الألياف، وهما من أنواع التقنية المستعملة في حفر وقطع الخشب قديماً، والفرق بينهما هو أن الحفر على الخشب يكون على خشب عرضي الألياف، وفي مساحات أصغر (سكينة قرين، ص161).

الطباعة اليابانية:

وهي كذلك تعمل بالحفر على الخشب وكانت في مبدأ أمرها محصورة في عدد من الألوان وكل لون يحفر على قطعة خاصة، أو لوح Blok وتطبع بطريقة الضغط اليدوي.

وكان هذا فيفناً شعبياً من أواخر القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر في اليابان، وكان مكرساً أساساً لصور الممثلين في أدوارهم الرئيسية الشهيرة.. وبعد ذلك استخدم في رسم المناظر. وقد استعمل الحفر على الخشب في الصين لعمل الرسوم ذات الألوان المتعددة، وربما كان هذا منذ عصور قديمة جداً.. ولا يعرف إلا القليل عن الطباعة الصينية واليابانية. وقد استمرتر هذه الأنواع تنتج في اليابان وأصبحت موضوعاتها أكثر تنوعاً. وكذلك أصبحت أساليبها الفنية أكثر براعة صناعياً. ولكن بوجه عام فإن الصفات الفنية قد أخذت تضمحل بعد ذلك بتحويلها إلى صور لرسم الحروف الهجائية. وأن البراعة في تنفيذ أنواع هذه الطباعة المتعددة الأغراض لا يمكن أن ينافسها في العالم الغربي أي شيء.. إذ أن أي طباعة بالألوان الناتجة من الحفر على الخشب تكون ذات طابع شخصي في تنفيذها.. كما أن تصميماتها وأسلوبها الفني الزخرفي الرفيع جعل لها تأثيراً ذائع الصيت على الفن الغربي عن طريق أعلام الفنانين الغربيين الذين مارسوها مثل (فان جوخ) Vicncent Van Gogh و(جوجان) Gauguin و(ويستلر) Whistler (تكنولوجيا التصوير، الوسائل الصناعية في التصوير وتاريخها، دكتور مهندس/ محمد حماد، ط1، القاهرة، 1973م، ص130).

الحفر البارز بالأحماض Relief etching:

هو نفس تقنية الحفر الغائر التي سبق شرحها. لكن عندما يكون الحفر البارز بالأحماض؛ فالحامض هو الذي يقوم بعملية تآكل الأماكن أو المساحات غير المرغوب في طباعتها ليترك التصميم كالجزيرة في سطح اللوح المعدني، ويبدو مرتفعاً وبارزاً وعند تحبيره عن طريق الدحراجة (Roller)، تلتقط الحبر الأماكن البارزة فقط لتصنع الطبعة (Print)، وتبقى بذلك المساحة المتآكلة على سطح اللوح الطباعي بيضاء، حيث لا تستقبل الطباعة (د. سكينة قرين، مرجع سابق، ص151). الحفر البارز مساحي، أما الغائر فهو خطي؛ أي أن الأماكن، أو الخطوط الغائرة هي التي تلتقط الحبر، وتقبل الطباعة من الورق المثدي، وهناك أمثلة في الحالتين لعملية الحفر البارز بالأحماض وفقاً لخطوات تنفيذه.

والحفر البارز يمكن أن يكون على الخشب، أو الكرتون، أو أي خامات أخرى مستحدثة كالأينو، وخلافه، يتم بنفس الطريقة. ولكل خامة أدوات قطع خاصة بها.

هناك خطوتان أساسيتان لتنفيذ اللوح المحفور هما:

الخطوة الأول:

أن يرسم الفنان الشكل، أو يصمم اللوحة من الفكرة المراد تنفيذها وفيها يحدد الأسلوب، والشكل الذي اختاره، واهتدى إليه مراعياً قوانين اللوحة التشكيلية وأسس العمل الفني المتعارف عليه.

الخطوة الثانية:

معالجة عملية الحفر، واختيار التقنية، وتحديدها، وفهمها جيداً للحصول على النسخ المطبوعة، هذه الخطوة هي الخاصة بتنفيذ العمل الفني حفراً، وطباعة ليحصل الفنان على أكبر عدد من النسخ المطلوبة.

أما خطوات تجهيز اللوح المعدني للحفر بواسطة الأحماض (Acids) فهي:

6. ضرورة تنظيف اللوح المعدني المراد الرسم عليه أولاً، وغالباً ما يكون (زنك، أو نحاس، أو حديد) حتى لا يكون به أي أثر للدهون؛ أو حتى للمسات أصابع الأيدي، وذلك بواسطة المنظفات التالية: (1. بودرة النشادر. 2. ملح الطعام. 3. مبيض الملابس بودرة (Powder). 4. الخل. 5. صابون البودرة). وذلك باستعمال قطعة قطنية من القماش أو إسفنج فقط. والابتعاد عن أي ملمس خشن من شأنه أن يخدش سطح اللوح المعدني. ثم يترك بعدها اللوح ليجف تماماً، أو تجفيفه بواسطة الحرارة، كما يمكن كذلك نظافته بإدخاله في محلول ضعيف من حامض النتريك بنسبة 5% نتريك مضافاً إليه 95% من ماء.

7. تغطية اللوح المعدني بعد التجفيف بمادة عازلة من الجهتين الأمامية، والخلفية ثم الحواف الأربعة.

توجد بعض المواد العازلة التي يمكن استعمالها مثل:

أ. الشمع. ب. شمع عسل النحل. ج. الفرنيش. د. الأسفلتم.

8. نقل التصميم المعد مسبقاً، أو المراد تنفيذه على اللوح المعدني المغطى بالعازل (المقاوم للحامض) بواسطة ورق كربون أحمر.

9. حفره بواسطة أدوات الحفر (etching tools) أي تمرير الأداة (إبرة حادة) على الخطوط التي تُكون التصميم بغرض فتحها، أو إزالة العازل من عليها. في حالة الحفر البارز تفتح المساحات الصغيرة، والكبيرة بإزالة العازل من على المساحات غير المرغوب في طباعتها. يتم ذلك للتأكد من أن كل الخطوط المرسومة زال عنها العازل، وحسب تخانة الخط، وحجم المساحات. ويوضع اللوح على الحامض المسبق تركيبه مع ملاحظة الآتي: عند ظهور الفقاقيع تبدأ عملية التآكل في الأماكن المكشوفة على سطح اللوح المعدني. من المهم هنا مراقبته في داخل الحامض مراقبة دقيقة؛ إما بتحريك وعاء الحامض، أو بهزه أو بتحريكه بفرشاة ناعمة لإزالة الفقاقيع كي تحفر الخطوط حفراً مستقيماً، شريطة ألا يظهر أي أثر للفقاقيع أثناء التآكل. وكلما مكث اللوح في الحامض مدة أطول، كلما كان الحفر أعمق. لكن لابد من المراقبة الدقيقة بالنسبة للخطوط الدقيقة التي تلزم تغطيتها بالعازل، وترك الأماكن التي يراد حفرها أعمق لمدة أطول (د. سكينة قرين، مرجع سابق، ص152). ثم يرفع اللوح من داخل الحامض، ويغسل جيداً بالماء لتظهر أشكال الخطوط المحفورة.

10. تنظيف اللوح المعدني من العازل بواسطة أي محاليل للتنظيف (Solvents) التالية: 1. بنزين. 2. جاز أبيض. 3. كيروسين. 4. كحول/ سبيرتو (Sprit). ذلك حتى يكون اللوح المعدني خالياً من أي أثر للمادة العازلة، أو أي دهون قد تحدث من أثر لمسات أصابع الأيدي.

يحبر بعد ذلك اللوح بأحبار الطباعة حسب رغبة كل فنان، وينظف بقطع نظيفة من قماش القطن حتى يصير نظيفاً تماماً عدا الشكل المحفور الذي يحمل الحبر، أما في حالة الحفر البارز، فيُحبر الشكل فقط بالدحراجة (Roller)، ثم يطبع بواسطة ماكينة الطباعة الخاصة بذلك، والتي لها مواصفات خاصة، وطريقة تشغيل خاصة، عليه فإن نجاح عمل المطبوعة يتوقف على جودة الماكينة، وثقلها بنسبة 65% من العمل كله لتحقيق النجاح.

الخاتمة:

في نهاية هذا البحث توصل الباحث بعد البحث والتقصى إلى نتائج وتوصيات خرج بها على النحو التالي:

النتائج:

1/ التقنيات الطباعية في العصر الحالي تعد من الفنون الجميلة.

2/ فن التلوين من الفنون الحرة إذ أنه يتقبل أي جديد وهذا لا يقلل من قيمة اللوحة.

3/ التقدمالتكنولوجي للطباعة الرقمية ساهم في لا محدودية التنفيذ، وأعطى التلوين مجالاً فسيحاً للانتشار.

4/ استخدام الطباعة الرقمية كوسيلة من وسائل الطباعة الفنية يربط التلوين الرقمي بإمكانية تقديمه كمنتج بصري ملموس.

5/ إن تاريخ الطباعة الفنية القديم والحديث كتب من آثار الفنانين الملونين أمثال (رامرانت، غويا، إدورد مونش، بيكاسو وغيرهم).

التوصيات:

يوصى الباحث بالآتي:

1/ الاهتمام بالتقنيات الطباعية لدى أقسام التلوين بكليات الفنون.

2/ إجراء دراسات متطورة في مجال الطباعة الرقمية حيث أنه من الحقول الخصبة.

3/ على الجهات المعنية توفير استديوهات ومعينات طباعة فنية وذلك لما لها من أهمية في تطوير أداء الأجيال القادمة في مجال التلوين.

المراجع:

13. علي رشوان، (1989م) ، الطباعة بين المواصفات والجودة، دار الكتاب المصري.
14. إبراهيم مرزوق، (2003م)، موسوعة الطباعة على الأسطح المختلفة، ط1، القاهرة، دار الطلائع.
15. مختار العطار،(2000م)، آفاق الفن التشكيلي على مشارف القرن الحادي والعشرين، دار الشروق للطباعة والنشر، ط1.
16. عبد الكريم فرج، (2008م) ، فن الحفر والطباعة في أوروبا في القرن العشرين، ط1، دمشق، سوريا، دار نينوى.
17. محمد حماد، (1973م)، تكنولوجيا التصوير الوسائل الصناعية في التصوير وتأريخها، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
18. محسن محمد عطية، (2005م)، اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة، عالم الكتب القاهرة.
19. شكري عبد الوهاب،(2007م) ، القيم التشكيلية والدرامية للون والضوء، حورس الدولية للنشر والتوزيع.
20. إسماعيل شوقي،(2000م) ، التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي، مطبعة العمرانية، توزيع زهراء الشرق، القاهرة، ط1.
21. تامر عاصم علي،(2005م) ، فن الحفر والطباعة البريطاني المعاصر، جامعة حلوان، قسم الجرافيك، رسالة ماجستير غير منشورة.
22. عوض الشيمي، (2007م) ، تكنولوجيا الحفر الغائر، جامعة حلوان.
23. سكينة حسن إبراهيم قرين،(2011م) ، الحفر الطباعي القرافيك وجماليات التقنية، شركة مطابع السودان للعملة،الخرطوم، ط1.

24. نور الدين أحمد الناوي، وآخرون،(2011م)، مبادئ الطباعة والتصميم الجرافيكي، مكتبة المجتمع العربي للطباعة والنشر ، ط1.

نماذج لوحات طباعية

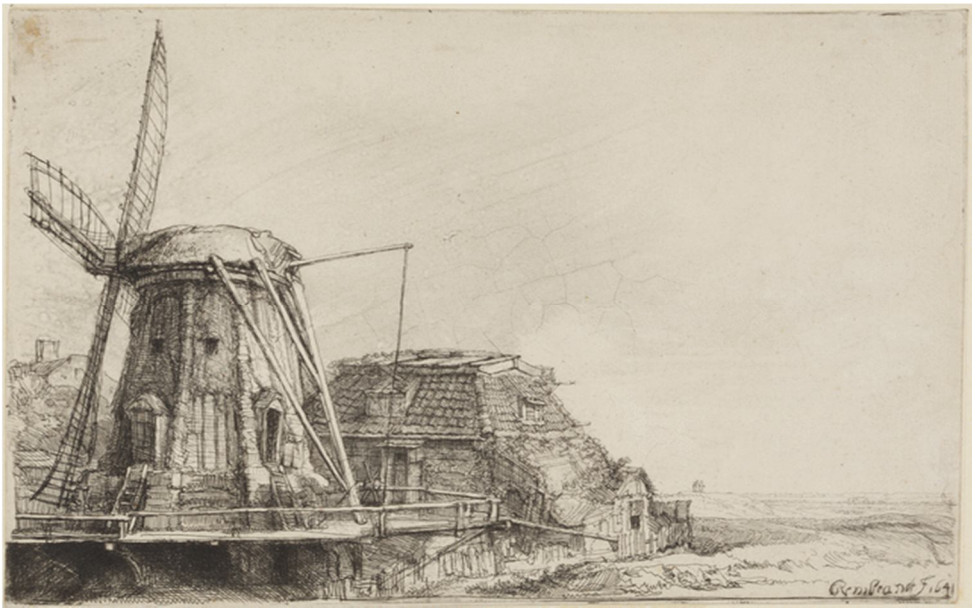
بيكاسو، الظبية 1942م، حفر على الزنك بالأحماض بيكاسو، 1937م، حفر مباشر بالإزميل

بيكاسو، 1957م، ليثوغراف طباعة حجرية، عدد النسخ: 1000

رامبرانت فان ريك (1606 – 1669)

رامبرنت – تقديم المسيح – 1655– حفر حمضي

رامبرانت– الشجرات الثلاث– 1643– حفر حمضي



رامبرانت– الطاحونة–1651– حفر حمضي