



دور الطباعة الفنية الجرافيكية في إثراء العملية التعليمية بالمملكة العربية السعودية

مریم محمد العمری*

جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن / كلية التصاميم والفنون

الملاخص

معلومات المقالة

ظهر فن الطباعة في العصور الأولى، حيث كان الإنسان في تلك العصور البدائية البعيدة يمارس هذا الفن بشكل فطري تام، وقد وجد بالكشف والتحليل العلمي لآثاره هذا الفن أنه يتحمل أن ذاك الرجل البدائي كان يستخدم أنواعاً خاصة من الغراء تخلط بدماء الحيوانات التي كان يعيش على صيدها، ثم يستخدم كفه في عمل بقع من الألوان بعد غمسها في هذه العجينة اللونية على جدران الكهوف التي كانت تمثل له المأوى، ووجد أيضاً أنه استخدم بعض الألوان ذات الأكسيد الطبيعية الموجودة في البيئة المحيطة به، وبذلك عرف الإنسان الطباعة منذ فجر التاريخ، عن طريق ضغط الأشكال المراد التعبير عنها على الصلصال.

© جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2020

خلفة المشكلة:

التاريخ؛ عن طريق ضغط الأشكال المراد التعبير عنها على الصلصال.

لقد ظهر طبع الكلمات والصور، والتصميمات فوق الورق أو النسيج أو المعادن أو أي مواد أخرى ملائمة للطبع فوقها، وما يطلق عليه فنون جرافيك (فنون تخطيطية أو تصويرية كالتصوير والرسم والكتابة) وتم بنسخ الصور بطريقة ميكانيكية، ويتم ذلك من خلال الطبع من سطح بارز، فكان يجري قديماً الختم بالحجر وهذا يعتبر أقدم طرق الطباعة التي عرفت لدى البابليين والسموريين والإيلاوين والوغارتين والأكاديين والحضارات في سوريا القديمة وبلاد ما بين النهرين وكان يستعمل للاستغناء عن

ظهر في الطباعة في العصور البدائية الأولى، حيث كان الإنسان في تلك العصور البعيدة يمارس هذا الفن بشكل فطري، وقد وجد بالكشف والتحليل العلمي لأثار هذا الفن أنه يتحمل أن ذاك الرجل البدائي كان يستخدم أنواعاً خاصة من الغراء تخلط بدماء الحيوانات التي كان يعيش على صيدها، ثم يستخدم كفه في عمل بقع من الألوان بعد خمسة 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، وبذلك عرف الإنسان الطباعة منذ فجر

E-mail : marim@gmail.com الناشر الرئيسي :

مشكلة البحث: تتحد مشكلة البحث في التساؤل التالي: هل من خلال دراسة الجانب التاريخي للطبعة الفنية الجرافيكية ومجاليها وتقنياتها المتنوعة يمكن إثراء العملية التعليمية بالمملكة العربية السعودية؟
فرض البحث: يفترض البحث امكانية إثراء العملية التعليمية بالمملكة العربية السعودية من خلال دراسة الجانب التاريخي لفن الطباعة الجرافيكية ومجاليها وتقنياتها المتنوعة.

هدف البحث: هدف البحث إلى:

1. إلقاء الضوء على الجانب التاريخي للطباعة الفنية الجرافيكية.
2. الكشف عن التسلسل الزمني لمجالات الطباعة الفنية الجرافيكية.
3. التعرف على المجالات المتنوعة للطباعة الفنية الجرافيكية وتقنياتها المختلفة.

أهمية البحث: هم البحث بالآتي:

1. التعرف على مفاهيم الطباعة الفنية والتصميم الجرافيك.
2. التعرف على التطور التاريخي للطباعة الفنية الجرافيكية.
3. التعرف على مجالات الطباعية الفنية الجرافيكية وتقنياتها المتنوعة.

حدود البحث:

1. دراسة لمفاهيم الطباعة الفنية والتصميم الجرافيك.
2. دراسة تاريخية لتطور الطباعة الفنية الجرافيكية.
3. التعرف على تقنيات ووسائل الطباعة الفنية الجرافيكية وتسلسلها الزمني.

منهج البحث: يتبع البحث المنهج التاريخي وفقاً للخطوات التالية:

التوقيع على المستندات والوثائق والمعاهدات أو كرمذ ديني كما في مملكة ماري وايبلاء في سوريا، وكانت الوسيلة أختام أو طباعة ليصم بها فوق الطين أو من الحجر بخدش أو نقش سطحه، وكان حجرة دائيرية تغمس في الصبغة السائلة أو الطين وكان يطبع فوق سطح ناعم ومستو لطبع ما كتب عليه كصورة متطابقة عكسياً ومقابلة كما في حضارات الجزيرة السورية. وقد تم استعمال الأختام الطينية المنقوشة بتصميم بسيط منذ سنة 5000 ق.م. وكانت تطبع على الأبواب المخصصة لحيازة وحفظ السلع. كما تم العثور عليها على الأكياس والسلال التي كانت تنقل بنري دجلة والفرات. وظهرت أختام كرمة ويرجع تاريخها للأسر المصرية 15-12 من الصلصال مسطحة أو جعرانية الشكل أو محفورة بأنماط زخارف هندسية شبكية قائمة على المثلثات المحفورة متماثلة مع تلك التي تم الكشف عنها في الموقع النوبية، والتي ترجع للنصف الثاني من المملكة الوسطى.

ونتيجة لازدهار التجارة بين بلاد الرافدين والهند عبر الخليج؛ ازدهرت تبعاً لذلك عملية الطباعة حيث كان أهم التجارات أختام العلامات الدائرية التي عرفت بالأختام الفارسية الممهرة بالحيوانات وتتسم بالتجريدية وبعضها كان عليه الثور المحدب وكتابات هندية، وكانت مصنوعة من الحجر الناعم وكان لها نتوء مثقوب لتعليقها، ومنذ حوالي سنة 2000 ق.م. استبدلت الأختام الخليجية الفارسية بأختام دلوان seals وكان نتوءها أقل، ومحززة بثلاثة خطوط متوازية.¹

وبذلك فإن فن الطباعة فمن بعيد المدى: تتصل تفاصيله الكثيرة بما قبله وما بعد طباعته بل واستعمالاته؛ تتصل بالتاريخ والكميات والصباغة وعلم الفيزياء والتجهيز والاعداد وطرح المنتج في الأسواق كمنتج صناعي متعدد دائماً، أو تقتنيه قلة من الناس لفرادته وأصالته أو تشارك في تنفيذه بحبٍ ووعي وابتكار.

والبحث الحالي يلقي الضوء على الجانب التاريخي للطباعة الفنية الجرافيكية وتقنياتها المختلفة التي توضح التطور الهائل في هذا المجال.

إعداد للأصول manuscripts إلى أن يتم الإنتاج في صورة مطبوعات جاهزة بصرف النظر عن الطرق المستخدمة في تنفيذ المنتج الطابع⁶. وتنقسم الطباعة إلى أربعة أقسام:

1. الطباعة الغائرة (Intaglio)

2. الطباعة البارزة (Relief Printing)

3. الطباعة المسامية أو النافذة (Serigraphy)

4. الطباعة المستوية أو المسطحة (Non raised surface)

إن الطباعة كوسيلة للتشكيل "ذات امكانيات خاصة ومنها أنها قابلة للتكرار والاستنساخ المتماثل، ويمكن لتكرار الوحيدة الشكلية بأوضاع كولاجيه أن تتخذ وسيلة للتصميم المتحرك والعلاقات اللونية الجديدة الناشئة عن هذه التراكبات وانطباقيات الأشكال الهندسية المنتظمة، والنقط والخطوط المتوجة؛ إذ يمكن إنتاج أشكال لا نهاية بمجرد تغيير علاقة تطابق هذه الأشكال، ويمكن كذلك اكتشاف توليفات لونية متنوعة بدون اللجوء إلى قطع مسطحات أخرى".⁷

مفهوم التصميم الجرافيك (فن الاتصالات البصرية):

يعرف التصميم الجرافيك بأنه: نهج إبداعي يقوم به مصمم أو مجموعة من المصممين بناء على طلب العميل ويتعاون على تنفيذ معطياته المادية مجموعة من المنتجين (عمال طباعة، مبرمجين، مخرجين، الخ) من أجل إيصال رسالة معينة (أو مجموعة رسائل) للجمهور المستهدف، ويشير مصطلح تصميم الجرافيك إلى عدد من التخصصات الفنية والمهنية التي تركز على الاتصالات المرئية وطرق عرضها، وتستخدم أساليب متنوعة لإنشاء والجمع بين الرموز والصور أو الكلمات لخلق تمثيل مرئي للأفكار والرسائل، وقد يستخدم مصمم الجرافيك تقنيات مثل فن الخط, فنون البصرية, تنسيق الصفحات للوصول إلى النتيجة النهائية، وغالباً ما يشير تصميم الجرافيك إلى كل من العملية (التصميم) التي من خلالها يتم إنشاء التواصل وكذلك المنتجات (التصاميم)، ومن مستخدمي فن تصميمات الجرافيك نجد كل من المجالات، والإعلانات ومنتجات التعبئة والتغليف، فعلى سبيل المثال، قد تشمل مجموعة المنتجات شعار أو عمل

1. إلقاء الضوء على مفاهيم الطباعة الفنية والتصميم الجرافيك.

2. إلقاء الضوء على التطور التاريخي للطباعة الفنية الجرافيكية.

3. إلقاء الضوء على تقنيات ووسائل الطباعية الفنية الجرافيكية وتسلسليها الزمني.

مفهوم الطباعة الفنية:

تعتبر الطباعة "إحدى وسائل الاتصال في العصر الحديث، وتعتمد عليها معظم الأعمال في يومنا هذا، فإن إعلانات البضائع، وبطاقات الأسعار، والكتب المدرسية، والأوراق المالية، ما هي إلا مطبوعات، وفي عام 1440، قام جوتنبرج (Johann Gutenberg) بثورة في الطباعة".²

وكلمة الطباعة في اللغة تعنى: "ترك أثر لمؤثرها على أي من السطوح أو المجسمات المختلفة، ويسجل التاريخ هذا المعنى بكلمة الطباعة حينما وجد الإنسان نفسه منذ بدء الحياة على الأرض في حاجة إلى تسجيل الكلمات التي ينطق بها، وهذا جعله يفكر في اختراع الكتابة، ثم اختراع الوسيلة المناسبة لتسجيلها، وقد أخذت وسائل التسجيل تطوراً جيلاً بعد جيل، لذلك فقد أصبحت الطباعة تعرف بأنها: الفن والعلم الذي يمكن عن طريقهما معاً نقل الحروف والرسوم والصور".³

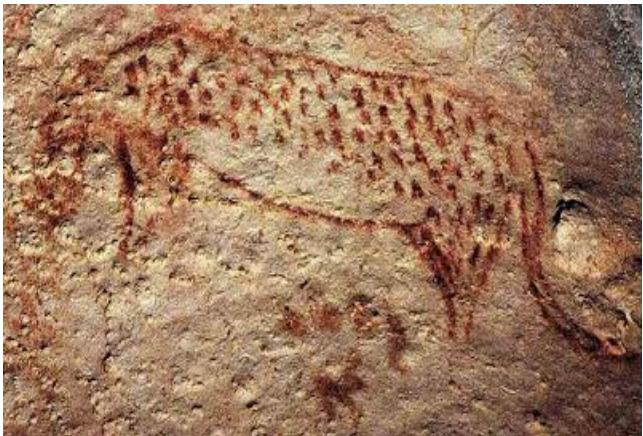
والطباعة الفنية هي: انتفال أثر معين من سطح (ال قالب) الطباعي إلى سطح آخر (المستقبل) باستخدام وسيط (الجبر) أو بدون. وهي "طبع الكلمات والصور والتصميمات فوق الورق أو النسيج أو المعادن أو أي مواد أخرى ملائمة للطبع فوقها، وهذا يطلق عليه فن الجرافيك graphic arts (فنون تخطيطية أو تصويرية كالتصوير والرسم والكتابة)، وتتم بنسخ الصور بطريقة ميكانيكية".⁴

اما كلمة الجرافيك فهي تعني كل ماله صلة بالفن الجرافيك: الحفر بالأحماس، أو الخدش بها (Etching), الحفر الجاف (Dry point)، الليثوجرافي (Lithographs)، الحفر (Engraving) وكل هذه مجتمعة تكون عمل الجرافيك.⁵ وتعتبر الطباعة مفهوماً أوسع وأكثر شمولاً حيث تشمل جميع أنشطة الطباعة ابتداءً من مرحلة

فاستخدم كل ما يقابله في الطبيعة لكي يحوله للون يضيفه إلى رسوماته الواقعية، كما استخدم دهن الحيوانات لكي يقوم بثبيت ألوانه على جدرن الكهوف، ونجح بالفعل؛ والدليل أنها ظلت محفوظة حتى الآن¹¹.

وبذلك "استخدمت دماء الذبائح لزركشة الأجسام البشرية والملابس والجدران والأبواب، وكان الأمر طقساً فطرياً وانهاراً باللون الأحمر وقوته وثباته طويلاً، كانت راحة اليد تحمل الدماء وتطبعها في أشكال متعددة، وفيما بعد اكتشفت صبغات نباتية وحيوانية وحشرية، وفي مناطق عديدة من العالم اكتشفت تأثيرات لونية للأترية ومساحيق الصخور، لم تكن هذه الملوئات بالطبع نقية خلال حضارات العهد القديم تاريخياً¹². أما تاريخ الحفر والطباعة المنسوبة (Publication of engraving)

للصور يرجع إلى 2000 عام ق.م عند السومريين، الذين حفروا أشكالاً على الاختام الاسطوانية الحجرية¹³.



شكل (1 ، 2) من رسوم الفنان البدائي، ويوضح بها ألوانه التي صنعها من الطبيعة ومعالجاته التي أكسبتها

فني آخر، ونص منظم وبعض عناصر التصميم الصرفة مثل الأشكال والألوان التي من شأنها صياغة المنتج في قالب واحد. ويعتبر التكوين هو واحد من أهم سمات تصميم الجرافيك وخاصة عند استخدام المواد سابقة التحضير أو العناصر المتنوعة⁸.

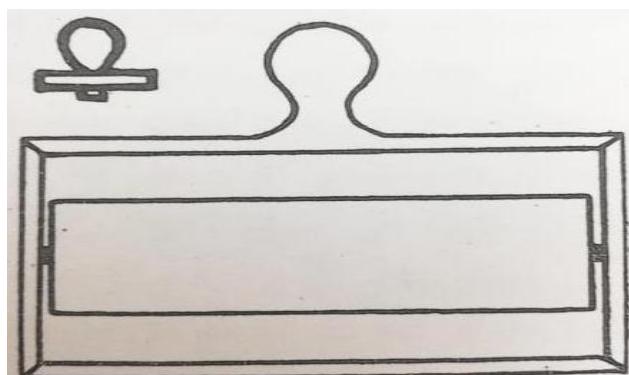
ويقوم تصميم الجرافيك على "تطبيق مجموعة من المبادئ والاشتغال على مجموعة من العناصر لخلق عمل فني تواصلي مرئي يرتكز إلى الصورة الثابتة ويتخذ شكلاً مطبوعاً أو معروضاً على سطح ثنائي الأبعاد"⁹، كما تعنى عملية التصميم الطباعي للمطبوع typographic design القيام بمجموع من العمليات المتتابعة والتي تتفق مع الغرض من إنتاج المطبوع¹⁰.

التطور التاريخي للطباعة الفنية عبر العصور:

عرف فن الطباعة منذ أزمان سحرية غائرة في القدم، فقد ظهر فن الطباعة في العصور البدائية الأولى، حيث كان الإنسان في تلك العصور البدائية البعيدة يمارس هذا الفن بشكل فطري تام، وقد وجده بالكشف والتحليل العلمي لآثاره هذا الفن أنه يتحمل أن ذاك الرجل البدائي كان يستخدم أنواعاً خاصة من الفراء تخلط بدماء الحيوانات التي كان يعيش على صيدها، ثم يستخدم كفه في عمل بقع من الألوان بعد غمسها في هذه العجينة اللونية على جدران الكهوف التي كانت بمثابة المأوى الذي يحميه، وقد استخدم بعض الألوان ذات الأكسيد الطبيعية الموجودة في البيئة المحيطة به، وسجل بها كافة ابداعاته التي تحكي علاقته بالبيئة، "ثم استخدم الفنان البدائي تلك الرسومات وحولها إلى رموز تمثل "الطوطم"، وهي عباره عن مجموعة من الأشكال والرموز التي تأخذ الطابع السحري، ومن فكرة أخفاء الفنان البدائي نفسه عند الرسم؛ فقد رسم نفسه وهو مغطى بقناع حتى لا تعرف عليه القوى السحرية، وبعد ذلك أخذ الفنان البدائي تلك الرسومات وحولها إلى عقيدة يتبعها؛ فظهرت العبادة الطوطمية وأصبح لكل قبيلة طوطم خاص بها، واتخذ الفنان البدائي ألوانه من الطبيعة فأخذ لون الدم وحوله إلى اللون الأحمر واتخذ الفحم كلون أسود



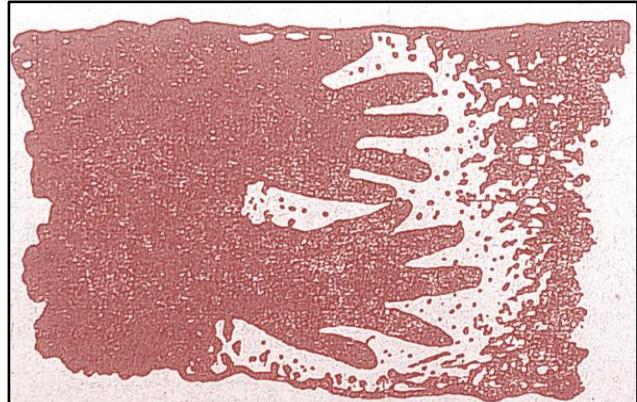
شكل (5) ختم مصرى قديم موجود بالمتاحف المصرى بالقاهرة، استخدمه المصريون القدماء، وهو مكون من برواز خشبي يتوسط أكبر ضلع منه مقبض. والاسطوانة وسط البرواز تلف على محور، وكانت هذه الاسطوانة تصنع من الخشب أو من بعض الأحجار الصلبة، وكانت ت نقش برسوم وزخارف وأسماء وكتابات لعملية الطبع أو ختم الرسوم الموجودة، وأما الرسم الذي كان على الشمال من أعلى فهو كلمة مصرية قديمة بمعنى الختم، ويلاحظ أنها على شكل الخاتمة نفسها⁴.



العهد القبطي:
ما لا شك فيه "أن العهد القبطي ورث هذه التقنية من المصريين القدماء، وكانت صبغة النيل والزعفران والفوّة هي الأكثر شهرة، كما تخصصت أهم المدن في هذه الصناعة منها ادفو والفيوم وأخميم"¹⁸.

وأقدم ما وجد من نماذج مطبوعة كان في مصر من القرن الرابع الميلادي وكان عبارة عن قميص لطفل من الكتان

صفة البقاء، والتي سجلها على جدران الكهوف الخاصة به (كهف التاميرا).



شكل (3) جزء من رسم كبير على قشور كبيرة لبعض الأشجار من عمل قبيلة (اكاكان) الفطرية التي تعيش ضمن القبائل البدائية في الإقليم الشمالي من استراليا، ويوضح الرسم أثر الطباعة بطريقة رش الألوان فوق اليدين¹⁴.

تكنولوجيا الطباعة عند قدماء المصريون:

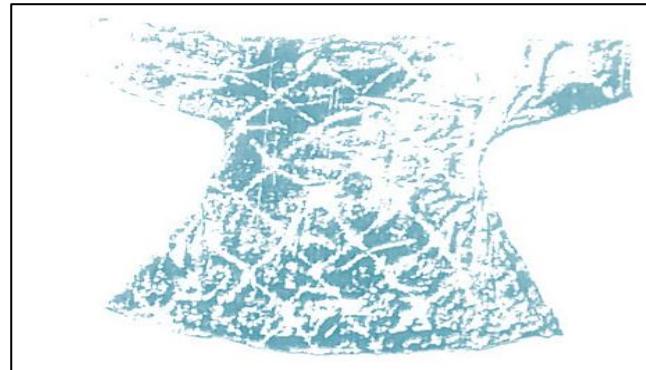
استخدم المصريون القدماء "المواد الكيميائية الكثيرة التي ما يزال بعضها مستعملًا حتى الآن، وذلك ليس مستغرباً، فحضاراة باذخة شملت كل مناحي الحياة ينتهي معها العجب من تقدّمهم في علم الكيمياء، واستعملوا الأعشاب والمعادن والأملاح الطبيعية، الطفل والشّب والمنجنيز والماغنيسيوم وأكسيد الحديد وكروم النحاس والنطرون، كما استعملوا اليوريَا والألبيومين وشمع العسل. وما زالت بعض أسرار هذه التقنيات غير معروفة حتى اليوم".¹⁵

شكل (4) حتحور ونفرتيتي في ملابس كتانية ملونة، الأزياء في مصر القديمة¹⁶ نفسها¹⁷

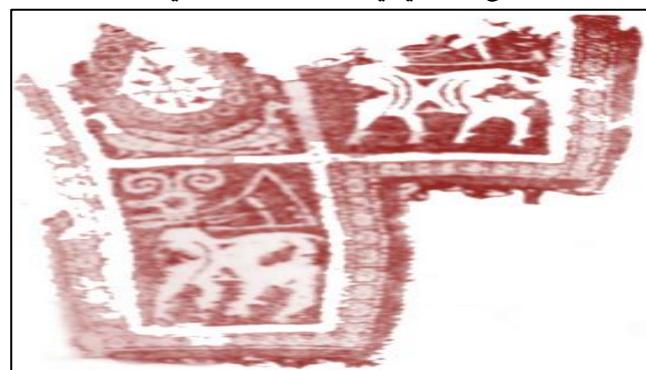


العهد الإسلامي: ورث العهد الإسلامي في مصر عن أسلافهم الكثير من الخبرة، وقد أولى المصريون القدماء والإغريق والرومان والأقباط الطباعة اهتماماً كبيراً حسب معتقداتهم وأذواقهم، وبظهور الفن البيزنطي ترسخت هذه التقاليد المتطرفة والتي كانت مصدر الهمام لأوروبا في العهد الحديث، واستمرار الطابع القبطي مدة قرنين بعد الحكم الإسلامي وانفتاح المسلمين على تراث عديد من الشعوب، أمكن تأصيل الطابع الإسلامي من اختيارات عديدة تناسب العقيدة الإسلامية، وكانت الزخرفة هي الأكثر شيوعاً في العصور السابقة باستثناء استخدام الرموز القبطية كالصلب وبعض تصاوير الشخص الدينية من الكتاب المقدس، فأقبل المسلمين على ذلك التراث العظيم إقبال اختيار وتطوير، وتغير المنطق في التذوق الجمالي متوجهاً إلى التجريد والزخرفة والحرافية العربية²⁰. كما عرف العرب بعض أنواع الحفر الحمضي لغرض زخرفة الأسلحة²¹.

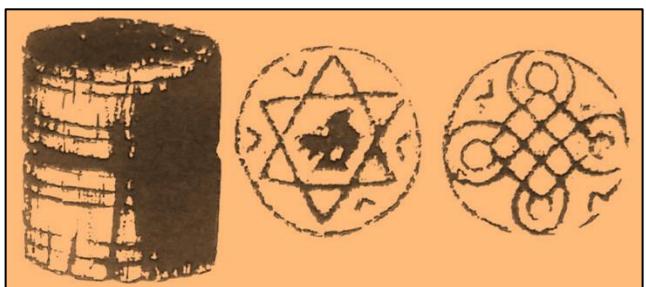
الأبيض مطبوع بال قالب باللون الأزرق بأشكال المعين بداخلها نجمية¹⁹.



شكل (6): أقدم القطع النسجية المطبوعة، يرجع تاريخها إلى القرن الرابع الميلادي وفي نفس الفترة أيضاً عثر على قالب طباعي مكون من اسطوانة خشبية صغيرة بطول بوصتان وقطر واحد ونصف بوصة محفور في كل من أطرافه زخارف صغيرة، كذلك كان أقدم منسوج مطبوع بلونين من مصر أيضاً وذلك باللونين الأحمر والأسود عبارة عن إطار وزخارف داخلية، ويرجع إلى القرنين السادس أو السابع الميلادي.
شكل (8) الطابع القبطي في أول العهد الإسلامي.



شكل (7): قالب الطباعة الخشبي، يرجع إلى القرن الرابع

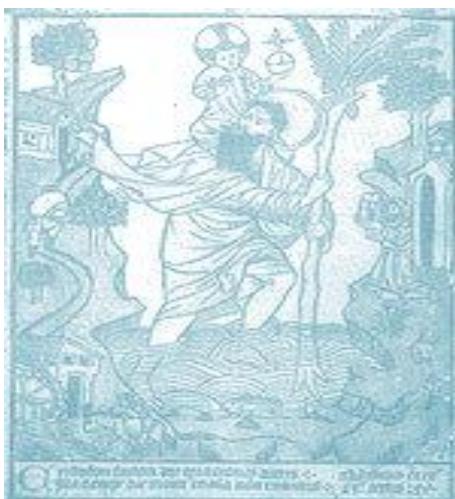




شكل (13) مطبوعة خشبية ترجع لأسرة يوان.



شكل (14) الإمبراطور سوي ون-تي، الصين.



شكل (15) نقش خشبي بتاريخ 1423 للفديس كريستوفور من بوكسيم على الراين العلوي.

شكل (9) طبقة سوريا خزفي قديم.
شكل (10) أثر الرسم التراثي السوري على المطبوعات في أمريكا
شرق آسيا:

يعتقد الأكاديميون أن الصينيين هم الذين انجوا الشكل البدائي للطباعة وهو المسح والضغط (Rubbing) في القرن الثاني بعد الميلاد، أما اليابانيون ففي النصف الثاني من القرن الثامن عرفوا طريقة الطباعة بواسطة الضغط والمسح (Rubbing) من البلاكت الخشبية²². قام (كاي لن وتساي لن) باختراع الورق، ومن المحتمل أيضاً أن يكون الصينيون قد قاموا باختراع الطباعة بالقوالب، فقد كانوا يخرطون الحروف وال تصاوير على قوالب خشبية، ثم يقومون بتحبير أجزاءها البارزة، ثم ينقلون الخبر على الورق.



شكل (11) اختيار تعاليم الحكماء وأبناء سادة البوذيين، أقدم كتاب معروف مطبوع بنوع معدني متحرك، مكتبة باريس

بالأحماس(Etching) اما الحفر على الخشب (Wood engraving) والذى لعب دوراً مميزاً في القرنين الخامس عشر والسادس عشر كان قد اختفى في الغالب²⁵. واستمر هذا النوع من الحفر في القرن الثامن عشر وانتشر في كل أنحاء أوروبا ليكون طريقتهم المعتمدة لتوضيح فكرة ما سواء كانت دينية أو اجتماعية أو سياسية أو تسويقية²⁶. ومن أبرز الفنانين الذين ظهروا في تلك الفترة الفنان الهولندي رامبرنت (Rembrandt)، ولIAM بلاك(William Blake)، اما في إسبانيا في أواخر القرن السابع عشر وبداية الثامن عشر ببرز الفنان فراسيسكو غويا والذي اختار تقنية الحفر بالأحماس(Etching) أسلوباً في تنفيذ أعماله²⁷. وفي القرن التاسع عشر أصبحت الصورة الفنية أقل انتشاراً وقام براوكو موند(Bracque mond) باخذ نسخة من اندر الاعمال الفنية مثل هوكاسا هيروشيك(Hokusai and Hiroshige) التي تعتبر مادة مرجعية لدراسة علم الجمال وعالم الطبيعي في القرن الثامن عشر وقدم هذه المطبوعات لعدد من فناني باريس والتي كان لها الأثر الفعال في مدرسة الفنون التي عرفت بالمدرسة الانطباعية الأولى وكان من ابرز فنانها ديقا(Deqas)، تولوز(Toulouse)، مانيه(Manet)، بونارد(Bonnard)²⁸. ولم ينظر للطبيعة الفنية الأصلية على أنها من أشكال الفن التعبيري الخالص إلا في الستينات من القرن العشرين على ايدي كبار من الفنانين بابلو بيكاسو(Pablo Picasso) وبول كلي(Paul Klee) ومن هؤلاء الفنانين الألماني كيرشنر، والنرويجي إدوارد مونش.²⁹.

وفي حوالي عام 1045 في القرن الحادي عشر قام طباع صيني يدعى بي شنگ، بصنع أول حروف متحركة. فقد قام بتشكيل كل حرف من قطعة منفصلة من الصلصال. ولم يتطرق استعمال هذا النوع من الحروف لأن اللغة الصينية بها الآلاف من حروف الهجاء، فكان لزاماً على الطباعين أن يصنعوا أعداداً كبيرة من القطع، لذلك فضلوا الطباعة من القوالب الخشبية، وبينما كان أهل الشرق يقومون بالطباعة من هذه القوالب، كان الأوروبيون ما زالوا ينسخون كتبهم يدوياً، وأفني أفراد كثيرون حياتهم في دأب شاق وهم ينسخون الكتب بالريش والأقلام التي يبرونها من سيقان النباتات.²³

وخلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، ابتدع الفنانون اليابانيون الكثير من الرؤوس الخشبية المتميزة. وقد أثرت مطبوعاتهم في الفنانين الأوروبيين تأثيراً كبيراً، ومنهم إدجار ديجا، وإدوارد مانيه، وهنري دو تولوز- لوتيك وفنست فان جوخ، وقد أعجب الأوروبيون المنتجات اليابانية لما تميزت به من جرأة وأشكال مسطحة بارعة التلوين، وخطوط دقيقة انسانية، وتكون رفيع.

الأوروبيون:

مما لا شك فيه أن معظم دول أوروبا استفادت من المراكز الحضارية القديمة وألمتها. منذ القرن الخامس عشر وحتى القرن التاسع عشر كانت الصور المطبوعة والمكررة تعتبر كوسيلة من وسائل توصيل المعلومة المرئية لربطها بالكتب التعليمية والدينية حتى كانت الطباعة في خدمة الكنيسة، كما انه كانت هناك ممارسات جرافيكية بعد ذلك مهدت لانفصال الصورة المطبوعة عن الصفة الوظيفية واحتذت الصفة التعبيرية. ومع بداية القرن الخامس عشر الميلادي، شُكّل الفنانون رواسم خشبية لرسم موضوعات دينية مميزة، ولتنزيين الكتب وتزيينها بالصور، ولصنع أوراق اللعب. ابتكر الفنان التشكيلي الألماني البرخت دورار(Albrect Durer) في القرن الخامس عشر 250 عملاً جرافيكياً بمهارة عالية ساهمت في تطوير الطباعة وتقديمها في مجال تقنية الفن الجميل.²⁴ بخاتمة القرن السابع عشر كان فن الحفر(Engraving) هو المسيطر تماماً على الفنون الأخرى، حيث اتخد الحفارون نوعين من التعبير وهما الحفر الخطى (line engraving) والخدش

حجمه وابتدا ملامحه للمرة الأولى كفن مستقل قائم بذاته لا يخدم أي أغراض أخرى فقط كما كان في السابق³⁰.

ولم يكن ليتحقق هذا الإنهاز والتطور في الطبعة الفنية الجرافيكية إلا في القرن السادس عشر حين تحولت من سلعة تجارية بحتة إلى حركة إبداعية استمرت في التطوير إلى أن أصبحت في القرن التاسع عشر مندمجة مع مناهج وأساليب فنية أخرى وصولاً إلى القرن العشرين حيث دخلت الطبعة الفنية الحديثة بكل وسائلها وطرق طباعتها التقليدية والمبتكرة في خضم المتغيرات التي فرضتها الثورة العلمية ودخول التكنولوجيا الحديثة في تفاصيل العمل الفني.

الطرق الأساسية للطباعة الفنية الجرافيكية:

في الطباعة يتم نقل الحبر الطباعي إلى الورق من سطح آخر مثل الألواح الخشبية أو المعدنية أو اللابينو أو أي سطح آخر مستحدث بعد أن تمر هذه المواد بمرحلة التجهيز والإعداد للعمل الفني من تصميم وحفر ثم الطباعة، لعمل نسخ متعددة من خلال تحبير السطح الطباعي. وهناك أربع طرق أساسية للطباعة قبل التطور التكنولوجي وهي:

1. الطباعة الغائرة (Intaglio)
2. الطباعة البارزة (Relief Printing)
3. الطباعة المسامية أو النافذة (Serigraphy)
4. الطباعة المستوية أو المسطحة (Non raised surface).

ويمكن توضيحها كما يلي:

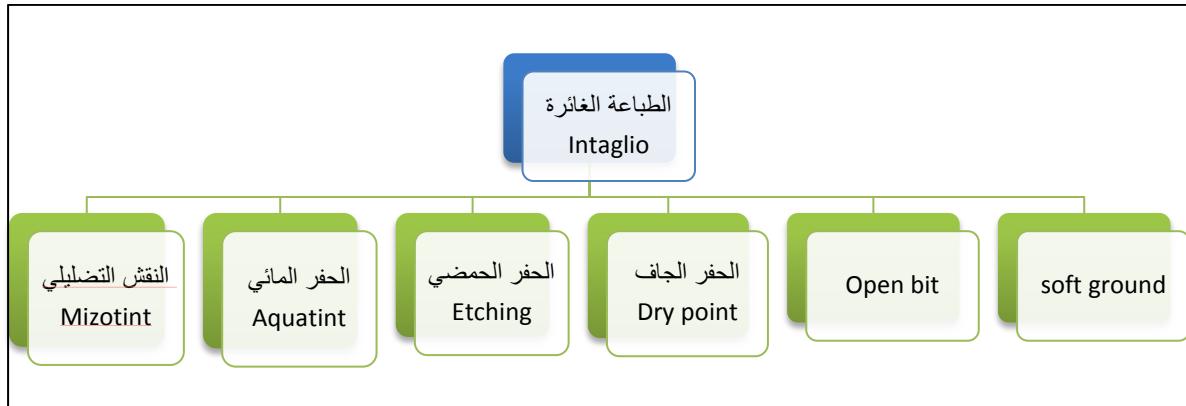
1. الطباعة الغائرة (Intaglio):

تقوم نظرية الطباعة الغائرة على ان الأجزاء الطباعية هي الأجزاء الغائرة سواء كانت خطوط او مساحات، يتم الحفر باستعمال الاحماض او الابرة الحادة او الازميل بأنواعه اما القالب في الغالب يكون معدني يتم تحبيره ثم تنظيف الاحبار من السطح البارز مع المحافظة على الحبر في الأجزاء المحفورة، ثم وضع سطح القالب بعد التحبير والتنظيف على ورق الطباعة المرطب بالماء ويتم استخدام المكبس الطباعي لتنفيذ عملية الطباعة. وتتحقق الطباعة الغائرة بكثير من التقنيات منها:



شكل (17) إدوارد مونش: الصرخة، طبعة حجرية نادرة بالأبيض والأسود، 1895.

ويرجع الفضل الآن للتقدم العلمي والتكنولوجي في تطوير فنون الطباعة التي اخترعها الأوروبيون، وأمكن تعليمها في معظم دول العالم، وكذلك التقدم العلمي في مجال كيماويات وتقنيات الطباعة، وبدخول أمريكا في العصر الحديث، واصلت تطويرها لكل مواد وآليات الطباعة وغيرها واستحدثت وساهمت في ترقى الانتاج وتطويره ونشره على المستوى العالمي. خلاصة القول ان فن الحفر الطباعي الجرافيكى لم تمر عليه سنوات خصب وعطاء من قبل كما هو عليه الان في هضرته الحديثة فكير

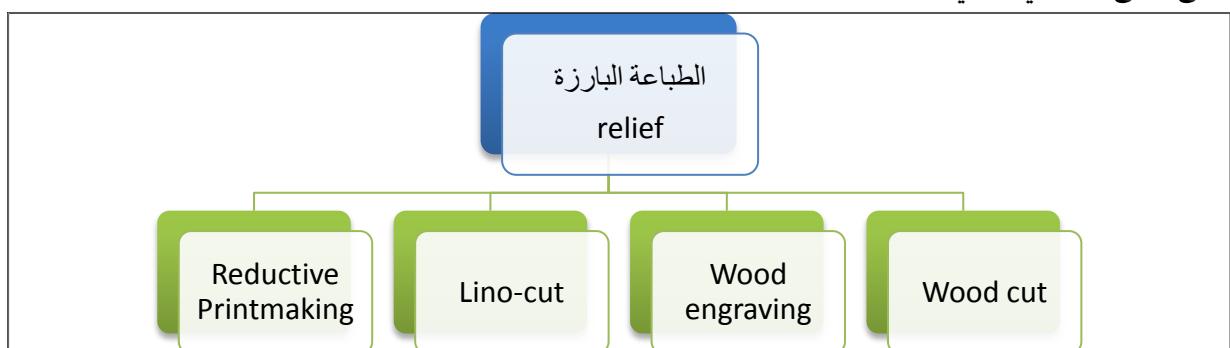


السطح، وهي التي تحبر أي تحمل الحبر لطبع الشكل على الورقة بواسطة الضغط القوي لماكينة الطباعة³¹. فتقوم نظرية الطباعة البارزة على عكس نظرية الطباعة الغائرة حيث تكون الأجزاء الطباعية هي الأجزاء البارزة سواء كانت خطوط او مساحات. وتحتاج الطباعة البارزة بكثير من التقنيات منها:

شكل (18) تقنيات الطباعة الغائرة

2. الطباعة البارزة (Relief Printing)

فن الطباعة من السطح البارز من اقدم أنواع الطباعة وهو عبارة عن قطع او إزالة الأجزاء التي لا يراد طباعتها من على سطح اللوح الطباعي لتبقى الأماكن الأخرى بارزة ومرتفعة على

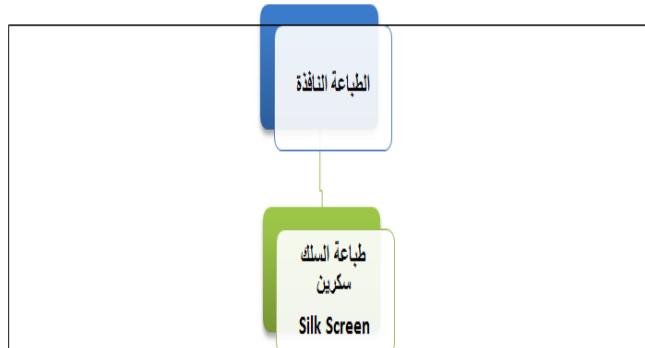


الأماكن المفتوحة ولتسمح لللون بال النفاذ من خلالها وبعد ذلك يوضع السطح الطباعي ثم توضع عليه الشاشة الحريرية ويتم وضع اللون وسحبه بالراكل مع الضغط عليه ليخرج اللون للأماكن المسموح بتلوينه.

شكل (19) تقنيات الطباعة البارزة

3. الطباعة المسامية أو النافذة (Serigraphy)

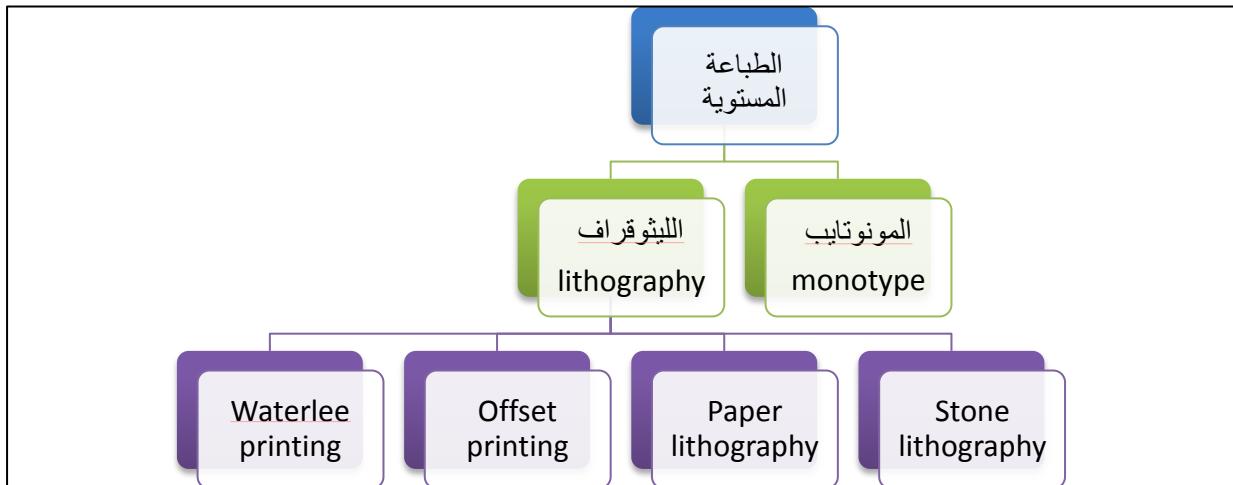
تقوم نظرية الطباعة المسامية أو النافذة على نظرية العزل وهي نفاذ اللون بالضغط عليه بالراكل من مسامات القماش غير المعزلة ليصل الى السطح الطباعي. تمثل الطباعة المسامية في طباعة الشاشة الحريرية والتي تعتبر تطور لطباعة الاستنسيل. تمثل الطباعة المسامية بشد قماش من الحرير على إطار من الخشب او الحديد من جوانبه الأربع وتخلف مسامات القماش حسب السطح الطباعي ثم اعداد التصميم باللون الأبيض والأسود على ورق شفاف ثم وضع ورقة التصميم على جهاز التحسيس ويوضع فوقه الشاشة الحريرية بعد تغطيتها بالمادة الحساسة في غرفة مظلم ثم غسلها الازالة المادة من



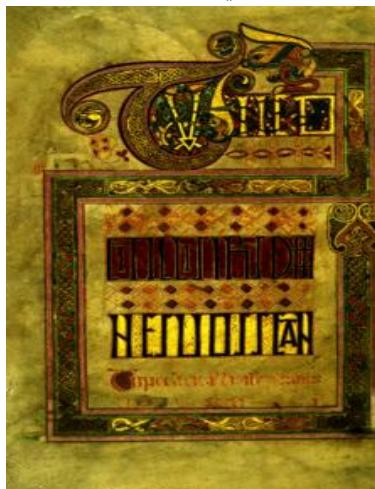
شكل (20) تقنيات الطباعة المسامية أو النافذة

الطباعة المستوية أو المسطحة تقوم على نظرية نقل اللون مباشرة من أعلى القالب الطباعي إلى السطح الطباعي دون وجود أي حفر أو إضافة للقالب الطباعي. وتحقق الطباعة المستوية أو المسطحة بتقنيتين هما:

4. الطباعة المستوية أو المسطحة (Non raised surface):



البشرية من كوف لاسكوس، إلى عمود تراجان في روما إلى المخطوطات المضيئة في القرون الوسطى، إلى مصايد جينزا المهرة في كل هذا التاريخ الطويل، وفي ظل الطفرة التي حدثت مؤخرًا في مجال الاتصال المرئي في القرنين العشرين والحادي والعشرين، نجد في بعض الأحيان الاختلاف في كل من الإعلان، وتصميم الجرافيك والفنون الجميلة، وعلى الرغم من كل ذلك، إلا أنهم جميعاً يشتكون في نفس العناصر والنظريات والمبادئ والممارسات واللغات، ويعتبر الهدف النهائي في فن الإعلان هو بيع السلع والخدمات، كما أنتنا نجد الجوهر في تصميم الجرافيك، هو "تنظيم المعلومات، وتشكيل الأفكار وإضفاء جو من التعبير والشعور للحقائق الفنية التي توثق خبرة الإنسان".³³



شكل (21) تقنيات الطباعة المستوية أو المسطحة

1. المونوتايب:

وهي تعني الطبع الأحادية أي أنها لا تسمح باستنساخ أكثر من طبعة واحدة. وتنفذ بوضع الإخبار على أي سطح مستوي سوا بلاستيك أو زجاج أو معدن وللطباعة ثلاثة طرق:

أ. طريقة الضغط (الموجب والسلالب).

ب. طريقة الرسم المباشر بالحذف والتأثير.

ج. طريقة الرسم المباشر بالإضافة بالفرشاة:

د. المزاوجة بين طريقتين أو أكثر.

2. اللينوغراف:

تقوم نظرية الطباعة اللينوغرافية على مبدأ التناقض بين الدهن والماء وتقوم هذه الطباعة على معالجة القالب الطباعي ثم استخدام الأقلام الدهنية لرسم التصميم المراد ثم يبلل سطح القالب بالماء حيث أن الأماكن غير المرسومة على سطح الحجر تقبل الماء لكن الخطوط أو المساحات المرسومة بالقلم الدهني ترفضه³²، يتم تغطية سطح القالب بالأخبار الطباعية ثم ضغطه على السطح الطباعي.

تاريخ تصميم الجرافيك:

تاريخ تصميم الجرافيك حديث نسبياً بوصفه نظاماً، علمًا بأن الأنشطة التي تشبه تصميم الجرافيك تمتد على مرتاريخ

المخطوطات التي تبين الجسم البشري، من أهم الأمثلة الشائعة في رسوم الجرافيك المستخدمة في مجال التعليم، وينطبق تصميم الجرافيك أيضاً على تخطيط وتنسيق المواد التعليمية لجعل المعلومات أكثر سهولة وأقرب إلى الفهم³⁵.

كما يتم تطبيق تصاميم الجرافيك في الصناعات الترفيهية الخاصة بالديكور، والمشاهد، ورواية القصة البصرية، وتشمل الروايات والكتب الفكاهية، ومقدمة ونهاية الأفلام، والبرامج والاثاث على خشبة المسرح أمثلة على التصاميم الأخرى الخاصة بالأغراض الترفيهية. هنا بالإضافة إلى الأعمال الفنية المستخدمة في القمصان وغيرها من الأشياء المطبوعة باستخدام الكمبيوتر من أجل البيع عبر الإنترنت، ويمكن تقديم ما يعرف بتصميم المعلومات بصورة مبتكرة من خلال تحسين التراكيب الانشائية للمعلومات المرئية بدءاً من المجلات العلمية إلى تقديم التقارير الإخبارية وعرض وجهات النظر والحقائق في كثير من الأحيان، كما يمكن استخدام تصميم الجرافيك للإعلام والتلفيزيون، والمدونات، والتلفزيون والأفلام الوثائقية، ومع ظهور المجلات، والمدونات، والتلفزيون والأفلام الوثائقية، ومع ظهور تصفح شبكة الإنترنت، يستخدم القائمون على تصميم المعلومات من ذوي الخبرة أدوات تفاعلية مثل أدوبي فلاش، بصورة متزايدة لتوضيح خلفيّة القصص الإخبارية³⁶، وقد ينطوي مشروع تصميم الجرافيك على تنميّق وعرض النص الحالي مع الصور المعدة مسبقاً أو الصور التي تم معالجتها على يد مصمم الجرافيك؛ وعلى سبيل المثال تبدأ القصة الصحفية بعمل الصحفيين والمصورين الصحفيين ومن ثم يصبح باقي العمل على عاتق مصمم الجرافيك من تنظيم هذه الصفحة وتحديد ما إذا كانت تتطلب أي عناصر أخرى من شأنها إضفاء مزيد من الاتساع على هذه الصفحة، ويمكن أن يكلف مصمم الجرافيك أو المدير الفني في كثير من الأحيان المصورين أو الرسامين بجلب النسخ الأصلية للصور مجرد أن تدمج في تخطيط التصميم بالمجلة أو الإعلان، كما تم استخدام أجهزة الكمبيوتر الحديثة في ممارسة التصاميم المعاصرة، وغالباً ما يشار إليها بالتصميم التفاعلي، أو تصميم الوسائل المتعددة³⁷.

شكل (22) صفحة من كتاب كلس فوليyo مجلد 114، نص مزركس.

وقد ظهرت حركة تستهدف فصل تصميم الجرافيك عن الفنون الجميلة في أواخر القرن التاسع عشر في أوروبا، وخاصة في المملكة المتحدة، كما يُعرف بيت مونديان بأبو تصميم الجرافيك، حيث يرجع إليه الفضل في الاستخدام الفريد للشبكات الذي ألمّ نظام الشبكات الحديثة المستخدمة اليوم في الإعلان، وكذلك الطباعة والتصميم على شبكة الإنترنت³⁴، وفي عام 1849، أصبح هنري كول واحداً من العوامل الرئيسية في تعليم التصميم في بريطانيا العظمى، من خلال اطلاع الحكومة على أهمية التصميم وذلك عن طريق مجلته الخاصة بالتصميم والمصنوعات، ومنذ عام 1891 حتى عام 1896، نشرت دار ويليام موريس كيلمسكوت للنشر عدداً من الكتب التي تعد من أهم ما أنتج في مجال تصميم الجرافيك أثناء حركة الفنون والحرف، وقد أثبتت دار موريس على وجود سوق لأعمال التصميم التصويري من جانها، وساعدت على الفصل بين التصميم وغيره من الإنتاجات من الفنون الجميلة الأخرى. كما تميزت أعمال دار كيلمسكوت باستحواذها على الطابع التاريخي، وتعزز أهمية ذلك الطابع التاريخي في توضيح التأثير المادي للحالة المبتدلة التي كان عليها تصميم الجرافيك أثناء القرن التاسع عشر، كما أثرت أعمال دار موريس للنشر جنباً إلى جنب مع بقية أعمال حركة النشر الخاصة، بصورة مباشرة على الفن الحديث وبشكل غير مباشر تعتبر مسؤولة عن التطورات التي طرأت على تصميم الجرافيك في أوائل القرن العشرين بشكل عام، ويساعد التصميم في بيع منتج أو فكرة ما عن طريق الاتصال المزدوج الفعال، فيمكن تطبيقها على المنتجات والعناصر لبطاقات شركة ما مثل الشعارات، والألوان، والتأليف، والنقوش، وتسمى مثل هذه الأشياء مجتمعة العلامة التجارية؛ حيث أصبحت العلامة التجارية من الأهمية بمكان على نطاق الخدمات العديدة التي يقدمها مصممي الجرافيك، جنباً إلى جنب مع بطاقات المدحية، كما تصمم الكتب النصية بطريقة تهدف إلى تقديم مواضيع مثل الجغرافيا، والعلوم، والرياضيات، حيث يكون لتلك المنشورات تخطيطات توضح النظريات والرسوم التخطيطية، وتعتبر

مiliton غلاسر يفضلون الاستمرار في استخدام الأدوات اليدوية والتقليدية لإخراج الأعمال الفنية³⁹.

لا تتأتى الأفكار الجديدة إلا من خلال التجربة في الأدوات والأساليب، ويقوم بعض المصممين باستكشاف الأفكار باستخدام القلم والورقة لتفادي التكوينات الحادة في كل من خطوط الكمبيوتر.

والرسوم الجاهزة، أو الفلاتر التي تتوفر في أي تكوين خاص، بينما يستخدم البعض الآخر من المصممين الكثير من أدوات التعليم المختلفة من أجهزة الكمبيوتر، حيث يسمح الإنتاج السريع باستخدام الكمبيوتر للعديد من المصممين باستكشاف أفكار متعددة بسرعة مع مزيد من التفاصيل أكثر مما يمكنهم تحقيقه عن طريق الوسائل اليدوية أو لصق الرسومات على الورق، الأمر الذي من شأنه أن ينقل المصمم من خلال العملية الإبداعية بسرعة أكبر⁴⁰.

نتائج البحث:

من خلال الدراسة توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

- 1- تعد الطباعة طريقة تواصل سجلها الفنان عبر التاريخ منذ العصر البدائي حتى الآن.
- 2- في مناطق عديدة من العالم القديم اكتشفت تأثيرات لونية للأترية ومساحيق الصخور، كان لها أثرها البالغ في مجال الطباعة خلال حضارات العهد القديم.
- 3- استخدم المصريون القدماء المواد الكيميائية في مجالات الفنون ومنها المطبوعات، وما زال بعضها مستعملاً حتى الآن.
- 4- تطورت تكنولوجيا اللون والطباعة عبر الحضارات والعصور المتقدمة.
- 5- يرجع الفضل للتقدم العلمي والتكنولوجي في تطور فنون الطباعة التي اخترعها الأوروبيون.
- 6- كان للعديد من الفنانين التشكيليين دور هام في نهضة وازدهار مجال الطباعة لتنفيذهم أعمالهم الفنية بتقنيات الطباعة أو إعادة طبع نسخ للأعمال الفنية الأصلية وترويجها للجمهور بأسعار رمزية مقارنة بأسعار اللوحات الأصلية مما ساهم في نشر وترويج المطبوعات.

وبذلك تعتبر الطباعة وتصميماتها عملية صنع أعمال فنية من خلال الطباعة على الورق والمواد أو السطوح الأخرى، وفيما عدا حالة الطباعة السابقة، فيمكن إنتاج نسخ متعددة من نفس القطعة، وهو ما يسمى النسخة المطبوعة، حيث تعتبر كل قطعة نسخة أصلية وليس نسخة فحسب وذلك نظراً لأنه لم يتم استنساخ لعمل فني آخر فيعرف ذلك من الناحية الفنية والمعروفة باسم الانطباع، وعلى العكس من ذلك يقوم الرسم أو التلوين بإنتاج عمل فريد من العمل الفني الأصلي، ويتم إنشاء الطباعة من سطح أصلي فردي، يعرف تقنياً باسم المصفوفة، وتشمل الأنواع الشائعة من المصفوفات: لوحات معدنية، تكون عادة من النحاس أو الزنك للنحت أو طبع الكليسيه؛ أو من الحجر، وتستعمل من أجل الطباعة الحجرية؛ أو من كتل الخشب من أجل عمل رسومات خشبية، أو من المشمع لعمل رسومات مستقطعة من لوحات بلاستيكية أو من النسيج لطباعة الشاشات، وغيرها، وفي العصر الحديث تنتج الأعمال المطبوعة من لوحة واحدة نسخة، تكون عادة موقعة ومرقمة لتشكل طبعة محدودة، كما يمكن أيضاً أن تكون مطبوعة في شكل كتاب مثل الكتب الفنية، وتعد الطبعة الواحدة منتجًا من أحد أو عدة تقنيات متعددة³⁸.

ويرى البعض بأن العقل هو أهم أداة لتصميم الجرافيك، بغض النظر عن التكنولوجيا، حيث لا بد من وجود التفكير النقدي واللاحظة، والتفكير الكمي والتحليلي، من أجل تصميم الشرائح والتصاميم، وفي منتصف ثمانينيات القرن الماضي ساهم وصول النشر المكتبي وبرمجيات فن الجرافيك على تقديم جيل من المصممين للتعامل مع صورة الكمبيوتر التي سبق تنفيذها يدوياً، ومع ذلك فإن الأدوات التقليدية مثل **القلم الرصاص** أو أقلام التحبير غالباً ما تستخدم لتطوير الأفكار؛ بينما تستخدم أجهزة الكمبيوتر لوضع الصيغة المئائية، وقد يعتمد المصمم إلى رسم العديد من المفاهيم على الورق كجزء من العملية الإبداعية، وبالنسبة إلى المحترفين من مصممي الجرافيك فإن أجهزة الكمبيوتر وما لها من تطبيقات البرمجيات تعتبر بصورة عامة من الأدوات الأكثر فعالية في مجال الإبداع الفني من الطرق التقليدية، ومع ذلك فإن بعض المصممين من أمثال

- 7- المزيد من الدراسات حول دور المصمم الفنان في الارتقاء بمنطقة الطباعة الجرافيكية والارتفاع بالثقافة البصرية للمتلقى.
- 8- المزيد من الدراسات والبحوث حول التطور التكنولوجي ودوره في دعم مجال المطبوعات الجرافيكية، وانعكاس ذلك على العملية التعليمية.
- 9- المزيد من الدراسات والبحوث حول أهمية المطبوعات الجرافيكية في إيجاد فرص عمل للمتميزين إبداعياً، مما يوثق العلاقة بين المؤسسات التعليمية الأكademie ومتطلبات سوق العمل.
- 10- تدريب الدارسين الأكاديميين ونقل مواهبهم على برامج الجرافيك لفتح مجالات عمل لهم.
- 11- تنظيم دورات تدريبية متقدمة لفنون من عامة الجمهور لفتح مجالات عمل لهم يواجهون بها غلاء المعيشة.
- 7- ساهمت الطباعة في نشر الثقافة وازدهارها عالمياً.
- 8- كان للمصمم الفنان دور بارز في الارتقاء بمنطقة الطباعة الجرافيكية والارتفاع بالثقافة البصرية للمتلقى.
- 9- يمكن الجوهر في تصميم الجرافيك في تنظيم المعلومات، وتشكيل الأفكار وإضفاء جو من التعبير والشعور للحقائق الفنية التي توثق خبرة الإنسان.
- 10- أصبح للتطور التكنولوجي دور بارز وهام في مجال المطبوعات الجرافيكية، حيث تعددت البرامج الخاصة بذلك مما أتاح الفرصة لازدهار هذا المجال.
- 11- المطبوعات الجرافيكية من المجالات التي تفتح العديد من فرص العمل أمام الدارسين والمهتمين إبداعياً، مما يوثق العلاقة بين المؤسسات التعليمية الأكاديمية ومتطلبات سوق العمل.

الوصيات:

توصي الباحثة بالآتي:

- الهوامش
-
- ¹ <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%AE>
- ² <https://www.google.com/search?q=%D9%85%D9%81%D9%88%D9%87%D9%88>
- ³ <https://abnaaelnaweia.yoo7.com/t72-topic>
- ⁴ <https://www.marefa.org/%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%A9>
- ⁵ سكينة قرين، الحفر الطباعي الجرافيك وجماليات التقنية، ط١، شركة مطبع السودان للعملة المحدودة، السودان ، 2011، ص 11.
- ⁶ <https://abnaaelnaweia.yoo7.com/t72-topic>
- ⁷ إدريس فرج الله، التشكيل اللوني في الطباعة، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، مصر، 1980، ص 214
- ⁸ <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85>

- 1- المزيد من الدراسات والبحوث حول تاريخ الطباعة في فنون الحضارات.
- 2- دراسة التقنيات المتنوعة للطباعة عبر العصور منذ العصر البدائي وحتى الآن؛ للوقوف على تطور تلك التقنيات لإثراء البحث العلمي في ذلك المجال.
- 3- المزيد من الدراسات حول التقنيات الطباعية المتنوعة وانعكاسها على تطوير العملية التعليمية الجامعية.
- 4- المزيد من الدراسات والبحوث حول دور التقدم العلمي والتكنولوجي في تطوير مجال الطباعة الجرافيكية.
- 5- المزيد من الدراسات والبحوث حول الأعمال الفنية العالمية التي تم طباعتها لتشجيع الفنانين لعمل مطبوعات لأعمالهم مما يساهم في ترويج الطباعة الجرافيكية، كذلك تشجيع متذوق الفنون لاقتناء نسخ منها بأسعار زهيدة مما يثير الرؤية البصرية والثقافة التشكيلية لدى محبي الفنون.
- 6- المزيد من الدراسات والبحوث حول أهمية الطباعة في نشر الثقافة وازدهارها عالمياً.

.Phaidon Press "The complete Guide to painting and drawing Techniques and materials" Colin Hayes - 31
Limited Oxford:1986. P.193

Lois Fichner-Rathus "Understanding Art. Second Edition 1989 - 1986. Prentice Hall Inc. - 32

Englewood Cliffs-New Jersey 07639.P.114-115

- فيليب ب، Meggs " تاريخ تصميم الجرافيك'، فان نوستراند راينولد،
نيويورك ، 1983.³³

<http://www.articlecat.com/Article/Graphic-Design-History/933>

<https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85> - 35

<https://sites.google.com/site/simple1designer/kind-of-desine/tsmym-aljrafy-k> - 36

<https://sites.google.com/site/simple1designer/kind-of-desine/tsmym-aljrafy-k> - 37

- كاج جوهانسون، ويلبرت ريبج، وروبرت ريبج "دليل لخطط إنتاج
الطباعة" ص 36³⁸

<https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85> - 39

- جان لورانس بولارد وجيري جيمس ليتل، أدوات كمبيوتر كرياتيف
للفنانين: استخدام البرمجيات لتطوير الرسومات واللوحات
مقدمة، 2001.⁴⁰

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

بولارد، جان لورانس وليتل جيري جيمس ، أدوات كمبيوتر
كرياتيف للفنانين: استخدام البرمجيات لتطوير
الرسومات واللوحات، 2001.

جوهانسون، كاج ، وليندبرج بيتر، وروبرت ريبج "دليل لخطط
إنتاج الطباعة" ، ب. ت.

حسين، مصطفى محمد ، والشال، عبد الغني، فن طباعة
الأقمشة، ط 1، دار المعارف، القاهرة، 1961م.^{..}

حسين، مصطفى: دراسات في تطور فنون النسيج والطباعة،
دارنهضة مصر للطبع والنشر، القاهرة، مصر، 1969.¹⁹

سكينة قرين: الحفر الطباعي الجرافيك وجماليات التقنية،
ط 1، شركة مطبع السودان للعملة المحددة، السودان
2011 ،

سلامة، زهران، الطباعة على المنسوجات، دار طابا للنشر،
القاهرة، مصر، 2008.²⁰

عزيزه محمود عزب: طباعة المنسوجات في إطار الثقافة: دار
مطبع الشعب، القاهرة، ب. ت.

⁹ - محمد الأمين موسى. مدخل إلى تصميم الجرافيك، جامعة الشارقة،
الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 2011، ص 23

<https://abnnaaelnaweia.yoo7.com/t72-topic> - ¹⁰

<http://talk-in-art.blogspot.com/2008/08/blog-post.html> - ¹¹

- زهران سلامة، الطباعة على المنسوجات، ط 1، دار طابا للنشر،
القاهرة، مصر، 2008، ص 46.¹²

13 - سكينة قرين، ^م صدر سابق، ص 21.

¹⁴ - مصطفى محمد حسين، عبد الغني الشال: فن طباعة الأقمشة، ط 1،
دار المعارف، القاهرة، 1961، ص 12.¹⁵

- مصطفى حسين، دراسات في تطور فنون النسيج والطباعة، دارنهضة
مصر للطبع والنشر، القاهرة، مصر، 1969، ص 46¹⁶

<https://fustany.com/ar/%D9%85%D9%88%D8%B6%D8%A9%D8%B5%D9>

¹⁷ - مصطفى حسين، ^م صدر سابق، ص 11.

¹⁸ - زهران سلامة، الطباعة على المنسوجات، ط 1، دار طابا للنشر،
القاهرة، مصر، 2008، ص 65.¹⁹

- هدى عبد الرحمن محمد الهادي، تصميم طباعة المنسوجات،
المتحدة للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2000، ص 10.

²⁰ - عزيزة محمود عزب، طباعة المنسوجات في إطار الثقافة، دار مطبع
الشعب، القاهرة، ب. ت، ص 65

2- Yahoo. search. For "PRINTMAKING HISTORY" W.WW.SHIFLING GROUND. COM/PRINTING
HISTORY 30)

Yahoo. search. For "PRINTMAKING HISTORY" W.WW.SHIFLING GROUND. COM/PRINTING - 22

HISTORY 30) op.cit 200deY

Dover Books, 1957. Nesbitt, Alexander: The History and Technique of Lettering. - 23

²⁴ - سكينة قرين، ^م صدر سابق، ص 23.

Arthur M. Hind «A history of Engraving & Etching From the 15th - 25
century to the year 1914» Dover Publications. INC New York:1963.
P.72- 73

²⁶ - المصدر نفسه، ص 17.

Yahoo. search. For "PRINTMAKING HISTORY" W.WW.SHIFLING GROUND. COM/PRINTING - 27
HISTORY 30)

²⁸ - سكينة قرين، ^م صدر سابق، ص 45².

<https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%A9>

³⁰ - رافع الناصري، فن الجرافيك العربي، مجلة فنون عربية، المملكة
العربية المتحدة، العدد 1، 1981. ص 42.

Nesbitt, A. The History and Technique of Lettering, Dover Books, 1957.

Yahoo//Www. Net "Printmaking History" Www.Shifling.Ground.Com/Printing.History.

Abstract:

The art of printing appeared in the early ages, when the human being in those distant primitive ages practiced this art in a completely innate way, and it was found through scientific revelation and analysis of the effects of this art that it is possible that that primitive man was using special types of glue mixed with the blood of animals that he was living on hunting. Then he used his palm to make patches of colors after being immersed in this color paste on the walls of the caves that represented him shelter, and he also found that he used some colors with natural oxides in the surrounding environment, and thus man knew printing from the dawn of time, by pressing the shapes to be expressed on the clay.

The Graphic Printmaking is far-reaching, many details relate to what it was before and after printing, and even its uses are related to history and chemistry. Phenomenal in this area; And with the aim of enriching the educational process in the Kingdom of Saudi Arabia.

The Graphic Printmaking, graphic design, Intaglio, Relief Printing Serigraphy, Non raised surface

فرج الله، إدريس ، التشكيل اللوني في الطباعة، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، مصر، 1980

فيليب ب، Meggs " تاريخ تصميم الجرافيك" ، فان نوستراند راينولد، نيويورك ، 1983.

محمد الهادي، هدى عبد الرحمن ، تصميم طباعة المنسوجات، المتحدة للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2000م.

موسى، محمد الأمين. مدخل إلى تصميم الجرافيك، جامعة الشارقة، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 2011.
الناصري، رافع ، فن الجرافيك العربي، مجلة فنون عربية، المملكة العربية المتحدة، العدد 1، 1981.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Hayes, C. "The complete Guide to painting and drawing Techniques and materials". Phaidon Press Limited Oxford: Reprinted 1986.

Hind, Arthur, M. «History of Engraving & Etching From the 15th century to the year 1914» Dover Publications. INC New York, 1963

<http://talk-in-art.blogspot.com/2008/08/blog-post.html>
<http://www.articlecat.com/Article/Graphic-Design-History/933>

<https://abnaaelnaweia.yoo7.com/t72-topic>
<https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%85%D9%88%D8%B6%D8%A9%D8%B5>

<https://sites.google.com/site/simple1designer/kind-of-desine/tsmym-aljrafy> .

<https://www.google.com/search?q=%D9%85%D9%81%D9%87%D8%88>

<https://www.marefa.org/%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%AD%D8%A9>.

Lois, F., R."Understanding Art. Second Edition 1989 - 1986. Prentice Hall Inc. Englewood cliffs-New Jersey 07639.