

المملكة العربية السعودية
كلية المعلمين بالرياض

الطباعة وأنواعها



إعداد الدارس

عبد الرحمن بن عبد الله بن ماضي



بسم الله الرحمن الرحيم

الباقة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه .. وبعد:

ترجع فنون طباعة الأقمشة إلى عهد بعيد وقد طبع القدماء المصريون فوق الأقمشة الكتانية. ووجدت ملابس كفن بها الموتى منذ ألف سنة قبل الميلاد مرسومة باليد، ولكن المؤرخين والكثير منهم يؤكد أن الهنود أول من زاول هذه المهنة وكانوا ينقشون نماذجاً بألوان زاهية غاية في التصوير وكانت محل تقدير وإعجاب السيدات في زمن الإمبراطورية الرومانية وكان يطلق عليها "الحل الوردي الهندية". ونظراً لأهمية هذا الموضوع الفنية وجماله فقد اخترته كعنوان بحث أقوم بالكتابة عنه وتوضيح بعض تعاريفه وملابساته، حيث أهدف من خلال هذا الموضوع تعريف فنون الطباعة وأنواعها كي يفهم القارئ أو المطالع معنى الطباعيات ويعرف مغزاها ومكانها في التربية الفنية.

وفيما يلي من صفحات سوف أورد محتويات مقالتي ، سائلاً المولى عز وجل الرضا والتوفيق.

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١	المقدمة
٣	ماهي الطباعة
٤	أنواع وطرق الطباعة اليدوية
٤	- الطباعة البسيطة
٥	- الطباعة اليدوية بالقوالب
٥	- القوالب
٦	- طرق حفر القوالب
٧	- الدقماق
٧	- عملية الطباعة بالقوالب
٧	- الطباعة بالاستنسل
٩	الخلاصة
١٠	المراجع



١٠٤١ الطباعة

في القرن الخامس قبل الميلاد عثر على قطع مطبوعة بالقوالب الخشبية وكانت هذه القوالب مستعملة بطريقة غاية في الدقة والدراية الفائقة، وقد عثر في بلدة أخميم بالوجه القبلي بمصر على أقمشة مرسوم عليها موضوعات من التوراة وبعض الأشكال الهندسية وكانت تمتاز بالألوان الزاهية وبوضوح أجزاءها وقد طبعت بالطريقة المناعة.

ويلاحظ من يدقق في هذه الأقمشة وجود مادة مانعة ومن خاصيتها أن تمنع مواد الصباغة أو المواد المثبتة للألوان من أن تؤثر على الأجزاء التي لا يراد تلوينها من الأقمشة. ويرى شوقي: (أن معرفة طباعة المنسوجات تعود إلى ٥٠٠ عام ق.م)^(١) ويشير العلماء والمؤرخون إلى أن فن الطباعة من فنون الصدف في هذا الوجود. وقد نشأ ذلك من سقوط بعض الشمع أو نقط الشمع على قماش أبيض قبل صباغته، وبذلك لم تصبغ الأجزاء التي أصابها الشمع، وهكذا تتطور طريقة استعمال الشمع من أحسن إلى أحسن حتى صار من الممكن استعمال طريقتين: الأولى: من ثني الأقمشة ولف الخيط مشبع بالشمع لفاً جيداً حتى لا تتخلل الصباغة إلى تلك النقاط. الثانية: الرسم بالشمع فوق القماش.

لقد ربط كثير من الناس بين خبرة الطبع والنسيج، حيث أن معظم المنتجات في الطباعيات تكون على نسيج، ولكنها الحقيقة تعتبر خبرة منفصلة لها أصول وقواعد مختلفة تماماً عن النسيج.^(٢)

إذاً: فنعرفة الطباعة كما يلي: ما هو إلا زخرفة سطح الخامة أو القماش المراد طبعه في مواضيع معينة بوحدات زخرفية وبألوان عديدة وأوضاع مختلفة، وإجراء عملية صباغة القماش بلون غير لونه الأصلي حسب توزيع الوحدات دون تسرب اللون إلى بقية السطح وفي الأماكن المراد عدم تلوينها.

ولعملية الطباعة طرق متعددة: طرق اليدوية. وهي ما سوف نتطرق إليها. والطرق الميكانيكية وسوف يقتصر حديثنا هنا على الطرق اليدوية فقط.

(1) مدخل في الفنون التشكيلية، شوقي محمد بعبع، ط ٢، عمان. ب.ت. ص ٤٨

(2) مدخل إلى التربية الفنية، د/ جمال أبو الخير، مكتبة الحبي الثقافية، بيشة، ط ١، ١٤١٧هـ، ص ١٥٢

أنواع وطرق الطباعة اليدوية:

أولاً: الطباعة البسيطة:

كل ما يمكن تخيله من خامات وموارد في بيئة المدرسة أو البيئة من حولنا كقطع الاسفنج والفلين والخيوط والصوفية والقطنية والبكرات الخشبية والبلاستيكية وأغطية الزجاجات وقطع العملات المعدنية ودبابيس المشابك وبقايا الأخشاب والكرتون والورق المجدد - والخيش والعلب - وورق الصنفرة - والشوك بلاستيكية أو معدنية - الزراير - أوراق الشجر الخضروات وبقايا الأحذية.. الخ.

إن كل هذه الخامات يمكن استخدامها بطريقة فعالة في التعبير عن الأفكار المتعددة في دروس الطباعة، ولا بد من تشجيع مدرس التربية الفنية لتلاميذه لينتقلوا من السهل إلى الصعب ويسهل عليهم فهم الأساس العملي لعملية الطباعة.

وأيضاً تشجيعهم على البحث عن الخامات المختلفة لاستخدامها في دروس الطباعة، حيث أن عملية البحث عن هذه الخامات واختيارها يجعل لديهم الإحساس بالرؤية والتذوق والإدراك الجمالي إن يتعودون على الابتكار من خلال خواص الخامة حيث أن لكل خامة تعطي إحياءات مختلفة ورؤية متغيرة فمثلاً استخدام الخيش في قوالب الطباعة يعطي أثراً مخالفاً لاستخدامات الكرتون المضلع أو قطع البطاطس، وهناك بعض الخامات يمكن استخدامها منفردة ويتم تكرارها وعمل التكوينات أو تستخدم في قالب واحد، وهناك خامات لا يمكن التحكم في الطباعة بها وهي خامات مسطحة مثل الزراير والمفاتيح والخيوط، لذلك يجب أن تلتصق على قطع من الخشب أو البلاستيك أو الورق السميك.

وهناك طرق عديدة ومتنوعة لدروس الطباعة مثل استخدام الرولر والطباعة بأوراق الشجر والطباعة بالصلصال والجص والصابون.. حيث أن هذه الطرق يدخل فيها الطالب باستخدام الأصابع للضغط أو الأدوات المدببة للحصول على تأثيرات وملامس سومن الطرق التي لا يستخدم فيها الطالب أدوات للحفر لأحداث سطح غائر أو بارز أو ملمس ومنها الخيش والبلاستيك المنقوب والأسلاك الشبكية وقطع الأحذية (النعال) والكرتون.⁽¹⁾

(1) مجالات في التربية الفنية، مصطفى حنفي محمد، الطبعة الأولى ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م، كلية المعلمين - الرياض، دار المفردات.

الطباعة اليدوية بالقوالب :

وهي أقدم الطرق المستعملة في الطباعة، وليست لهذه الطريقة أهمية تجارية كبيرة لأنها بطيئة نوعاً ما، وبالتالي يكون سعر منتجها مرتفعاً⁽¹⁾.
ويستخدم لذلك قوالب مصنوعة من الخشب يحفر عليها الرسم المطلوب نقله على سطح الأقمشة ويستخدم كذلك قوالب أخرى مصنوعة من سبائك مختلفة وتجري الطباعة بواسطة غمس القوالب في برواز من الخشب بأرضيته قطعة من اللباد مشبعة باللون فيأخذ سطح الرسم البارز جزءاً من اللون المطلوب وبعده يوضع على الأماكن المراد طباعتها وبواسطة الضغط عليه أو الدق الخفيف بواسطة (دقماق) ينتقل اللون من القالب على سطح القماشة ويلونها وتكرر هذه العملية ويستعمل لكل لون من الألوان اللازمة قالب خاص وكذلك خاصة من اللباد يفرش عليها اللون بتساو ويوجد لهذه القوالب عادة مسامير في أركانها لضبط حدود الرسم في كل مرة يعاد عليها تكرار طباعة القالب على القماشة (وتجري الطباعة على منضدة خاصة بذلك يتراوح طولها بين ٤ - ١٠ متر وعرضها من ١ - ١٠٥ متر وارتفاعها ٩٠ سم تقريباً ويفرش سطح المنضدة ببعض طبقات من اللباد ثم تغطي بالقماش الأسمر (الدمور) يفرش عليها القماش المراد طباعته بدبابيس أو مسامير خاصة.

القوالب :

تستعمل للطباعة باليد وتصنع من الخشب وتحفر الرسومات عليها كما وأنه يستعمل في بعض الأحيان قوالب مصنوعة من معدن الألمنيوم ويتشترط في نوع الخشب المستخدم لصنع القوالب أن يكون متوسط الصلابة وأليافه مغلقة وتصنع القوالب الخشبية عادة من خشب الجميز الأفرنجي أو خشب الدلب أو خشب الاسفندان (مبيل). أو خشب البقس (بقس صنوبري أو آسيوي) أو خشب السنديان (عود الخير) أو خشب الزيزفون (تليه أمريكي) أو خشب الصفصاف.
وتصنع القوالب بحيث تكون ألياف الأخشاب رأسية وذلك لسهولة الحفر ودقة والعمل وفي بعض الأحيان يتكون القالب من طبقتين أو أكثر من الخشب إحداها تضاد الأخرى مثل : طريقة صنع خشب الابلكاش.
تظهر الرسومات على سطح القالب بارزة ويبلغ ارتفاعها بين ٣ - ٥ سم كما وأنه

(1) دراسات في النسيج، د/ إنصاف نصر، د/ كوثر الزغبي، دار الفكر العربي، بيروت، ص ٤١٣

في بعض الأحيان تلص طبقة رقيقة من اللباد على المساحات البارزة من سطح القالب ميزة امتصاص اللون بدرجة واحدة. والرسومات التي تحتوي على عدة ألوان يستعمل لها قوالب بعددها يأخذ كل منها لونه الخاص. أما أحجام القوالب فقد تصل إلى ٣٥ - ٤٠ سم وذلك حسب حجم التكرار المطلوب ويمكن عمل مقبض على ظهر القالب حتى يتمكن الممارس من القبض على القالب وقت العمل.

طرق حفر القوالب:

ويلزم قبل إجراء عملية الحفر على القالب أن يتأكد الطالب من عدم وجود شروخ أو نتوءات بالقالب. وأن يكون ناعماً بقدر الإمكان ومتساوي السطح في جميع النقاط. وبعد ذلك ينقل الرسم على السطح بورق شفاف أو كربون.

أ- الحفر:

وعندما يراد حفر زخرفة ذات مساحات واسعة على القالب يستحسن تحديد هذه المساحات بشرائط من المعدن كالنحاس مثلاً. ثم ملء هذه المساحات بطبقة سميكة من اللباد وذلك بإدخال سائل غرائي داخل هذه الحدود ثم ضغط القالب بما عليه من معدن فوق اللباد وذلك يمكن للمعدن أن يقطع اللباد حسب الرسم ويدخل بين حدود ويمسك الغراء به بعد ذلك.

ب- المشمع:

وتوجد طريقة أخرى لحفر القوالب الخشبية، وذلك بأن تكسى بطبقة من المشمع السميك والحفر عليه كما يحفر على الخشب تماماً.

ت- الحوض العائم:

الغرض من هذا الحوض هو توزيع معجون اللون على سطح مرن متساوي الارتفاع لتلتقطه قوالب الطباعة بسهولة. وهو أشبه بالختمة التي تستعمل للصبم ويتكون الحوض العائم من ثلاثة أجزاء هي:

١. الصندوق الخشبي الخارجي: له قاعدة وأربعة جوانب ويملاً إما بسائل من الصمغ أو بمعجون من النشاء الخفيف .

٢. الصندوق الأوسط: وهو مكون من أربعة جوانب خشبية فقط. أما قاعه فمن القماش السميك الذي تصنع منه قلاع المراكب أو من النسيج المبطن

بالشمع.

٣. صندوق اللون: وهو أشبه بالصندوق الأوسط تماماً أي أنه مكون من أربعة جدران خشبية وقاع من القماش الغير قابل لنفاذ السوائل، وفي داخل الصندوق اللون هذا يوضع المعجون المطلوب استعماله في الطباعة.

الطباعة:

للدقماق أهمية عظيمة جداً في عملية الطباعة على المنسوجات بالقوالب، وتصنع رأسه من رصاص لفت حوله طبقة سميكة من القماش، أما مقبض الدقماق المثبت جيداً وسط الرأس فيصنع من الخشب. ثم يزود في نهايته بقطعة من الجلد القوي السميك لحفظه من التلف. ولتحمل أثر الصدمات التي يضرب بها قالب الطباعة.

حماية الطباعة بالقوالب:

تتطلب علمية الطباعة بالقوالب عناية عظيمة وانتباهاً شديداً فيجب قبل كل شيء وضع علامة مميزة على ظهر كل قالب أو كتابة كلمة معينة بوضوح لتشير إلى اتجاه الكتابة أو الرسم على القالب حتى لا يحدث خطأ في استعمال القالب ثم يثبت القماش في موضعه تثبيتاً تماماً مع استعمال خطوط مرشدة لتبين الموضع الذي يطبع عليه الصف الأول من التصميم فإذا ما تم ذلك يمزج المعجون اللون وتبدأ عملية الطباعة وتعمم مادة المعجون السميك على سطح حوض اللون (أي الصندوق الداخلي) بواسطة فرشاة مفرطحة (مشط) ثم يضغط بالقالب برفق على سطح المعجون مع تمام التأكد من حسن توزيع اللون على وجهه في جميع الجهات ويلحظ أن ضغط القالب بقوة فوق معجون اللون ربما يتسبب في إدخال المعجون إلى حفر الزخرفة العميقة فيتلف التصميم. فمن المستحسن إذا أخذ معجون اللون أو مرة برفق حتى إذا لم يتم ظهور التصميم يعاد غمس القالب مرة ثانية باللون نفسه ويطبع به فوق الرسم حتى تظهر الزخرفة تماماً.

الطباعة بالاستنسل

تقوم طباعة الاستنسل على تفريغ الزخارف على ورق مقوى لا ينفذ منه اللون ولا يتشرب به لأن الغرض من استعمال هذا الورق هو عزل الطبقة عن القماش ولهذا تغطي الأماكن التي لا يراد تلويثها به، أما الأماكن التي تفرغ فهي التصميمات التي تطبع بألوان الصبغة المختلفة وطباعة الاستنسل تمتاز بالسهولة وقلة التكلفة وهي

تعطي زخارف عديدة ودقيقة لتلوين الأماكن المفرغة تستعمل فرشاة المدق وذلك بوضع معجون اللون على سطح زجاجي ويغمس المدق في اللون وينتقل منه إلى القماش على أن يدق بالفرشاة بطريقة رأسية حتى لا تدخل شعيرات الفرشاة تحت أطراف حافة الفتحات فتلون الأماكن الغير مرغوب في تلوينها أما المعجون فيتكون من الصبغة والمثخن الذي يستحسن أن يكون الصمغ العربي مضافاً إليه قليل من الجلسرين، ويمكن تلوين التصميمات المفرغة بطريقة الاستنسل بآلة البخ العادية وإذا كانت المساحات المراد تلوينها كثيرة، يستعمل المسدس في تلوينها.

ويطلق على الألواح المفرغة (الاسطمية) والمعروف أن لكل لون في التصميم اسطمية خاصة أي يكون عدد الاسطميات للتصميم الواحد متساوياً مع عدد الألوان المراد طبعه بها. وكانت الطريقة المتبعة عند تفريغ التصميم أن يترك بعض أجزائه بعد تفريغه ولكن هذه الطريقة كانت تظهر الرسم منقطعاً وتبعده عن التصميم الأصلي فتقلل بذلك من قيمته الفنية كما أنها لبساطتها وسهولة استعمالها شاعت وطبقت بطريقة أبعدتها عن العمل الفني والإحساس النامي وجعلت منها طريقة آلية.



الخلاصة

من خلال ما سبق نستخلص ما يلي:

- ❖ فن الطباعة ما هو إلا زخرفة سطح الخامة أو القماش المراد طبعه في مواضيع معينة بوحدات زخرفية وبألوان عديدة وأوضاع مختلفة، وإجراء عملية صباغة القماش بلون غير لونه الأصلي حسب توزيع الوحدات دون تسرب اللون إلى بقية السطح وفي الأماكن المراد عدم تلويثها.
- ❖ يعود فن الطباعة لحوالي ٥٠٠ عام قبل الميلاد. وتم اكتشاف بعض قطع النسيج المطبوعة لدى الفراعنة.
- ❖ لعملية الطباعة طرق متعددة: طرق اليدوية. وهي ما سوف نتطرق إليها. والطرق الميكانيكية وقد اقتصر حديثنا على الطرق اليدوية فقط
- ❖ أنواع وطرق الطباعة اليدوية: أولاً: الطباعة البسيطة: والطباعة اليدوية بالقالب.
- ❖ القوالب: تستعمل للطباعة باليد وتصنع من الخشب وتحفر الرسومات عليها.
- ❖ الدقماق: للدقماق أهمية عظيمة جداً في عملية الطباعة على المنسوجات بالقوالب، وتصنع رأسه من رصاص لفت حوله طبقة سميكة من القماش.
- ❖ الطباعة بالاستنسل: تقوم طباعة الاستنسل على تفريغ الزخارف على ورق مقوى لا ينفذ منه اللون ولا يتشرب به، وطباعة الاستنسل تمتاز بالسهولة وقلة التكلفة وهي تعطي زخارف عديدة ودقيقة لتلوين الأماكن المفرغة تستعمل فرشاة المدق، أما المعجون فيتكون من الصبغة والمثخن الذي يستحسن أن يكون الصمغ العربي مضافاً إليه قليل من الجلسرين.

هذا وصلى الله على نبيينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

المراجع

١. مدخل في الفنون التشكيلية، شوقي محمد بعبع، ط٢، عمان. ب.ت.
٢. مدخل إلى التربية الفنية، د/ جمال أبو الخير، مكتبة الخبتي الثقافية، بيشة، ط١، ١٤١٧هـ.
٣. مجالات في التربية الفنية، مصطفى حنفي محمد، الطبعة الأولى ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م، كلية المعلمين - الرياض، دار المفردات.
٤. دراسات في النسيج، د/ إنصاف نصر، د/ كوثر الزغبى، دار الفكر العربي، بيروت.



