استخدام الإنكوستيك في ابتكار معلقات طباعية حائطية
Using Encaustic to create printed wall hangings

أ.د/ مها محمد عامر
أستاذ طباعة المنسوجات، قسم التربية الفنية، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

د. إيمان علي محمد الشرقاوي
مدرس تصميم زخرفي، قسم التربية الفنية، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

وسام محمد إبراهيم عبد الباسط
بكالوريوس تربية نوعية – جامعة طنطا.

ملخص البحث

ارتبط أسلوب اللوحة الفنية المرسومة بالألوان الشمعية (الأنكوستيك) بالحضارة المصرية القديمة، حيث ظهر هذا الإتجاه الفني في عملية التصوير خلال العصر الروماني، من خلال وجوه الفيوم وهي عبارة عن صور شخصية وجدت مرسومة ومثبتة على بعض المومياوات المصرية، حيث استبدل فيها قناع الميت بالبورتريه.

كان الخيل ولازال رمزاً للبطولة والشجاعة ، وملهماً لهواة الجمال الطبيعي والفن الأصيل من فنانين ورسامين ومصورين ورياضيين وآدباء وشعراء ليس في العالم العربي وحده بل فى أرجاء العالم.

ويعد مجال طباعة المنسوجات مجالاً خصبا للتجريب والإبتكار، يشجع البحث عن وسائط وتقنيات تعطي تأثيرات لونية وتشكيلية وملمسية فريدة.

ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال التالي: لأي مدى يمكن الآستفادة من القيم الجمالية والملمسية للإنكوستيك في ابتكار معلقات طباعية مستلهمة من الخيول. ويهدف البحث لإثراء المعلقات الطباعية الحائطية. ويتبع البحث كل من:

- المنهج التاريخى : للتعرف على تاريخ الخيول وتاريخ الإنكوستيك.
- المنهج التجربى : في عمل تجارب متعددة للوصول: إلى أفضل الحلول التصميمية باستخدام الحاسب الآلي، وكذلك أفضل النسب التركيبية المكونة للإنكوستيك.
- المنهج الوصفى : في وصف النماذج التصميمية والطباعية. وقد تم ابتكار عشرة نماذج تصميمية، عشرة نماذج طباعية باستخدام الطرق الطباعية اليدوية (الرسم المباشر، والمونوتيب، والإستنسل، الشاشة الحريرية، الترخيم، الربط والصباغة، البصمة الحرارية). وحقق الإنكوستيك قيماً ملمسية و جمالية متميزة.

ويوصى بضرورة الاستفادة من الخيول والانكوستيك في إثراء المعلقات الطباعية الحائطية، وضرورة عمل دراسة موسعة للمجالات البينية في الفنون عامة.

Summary

Using Encaustic to create printed wall hangings

***Prof Dr. Maha Mohamed Amer*:**
Prof of Textile Printing - Art Education Dept., Fac. of Specific Education , Tanta Univ.
Dr.Eman Aly Mohammed El Sharkawy :
Lecturer of Decorative Design- Art Education Dept., Fac. of Specific Education, Tanta Univ.
***Wessam Mohammad Abd Elbaset*:**
B.Sc. Art Education Dept., Specific Education

Art painting with colored wax (Encaustic) was associated with the ancient Egyptian civilization. This artistic trend appeared in Fayum portraits in the Roman age, which were personal portrait painted and fixed on some Egyptian mummies, where the dead masks has been replaced with painted portraits.

Horse was and still a symbol of heroism, courage that inspire amateurs of natural beauty and inherent art of artists, painters, photographers, athletes, writers and poets not only in the Arab world but throughout the whole world.

Textile Printing is a rich field for experimentation and innovation that encourage searching for media and techniques that give unique colored formative effects and texture.

We can summarize the problem of the study in the following question:

To what extent we can benefit from aesthetic and texture values of encaustic to innovate hanging printing textiles inspired from horses.

The research aims to improve printed wall hangings.

The researchers follows:

- Historical methods: to study the history of horse and encaustic.
- Experimental method: to design multiple experiments to reach: the best design solutions using computer as well as the best encaustic recipes.
- Descriptive research: in describing the design and printed models.

Ten designs and ten printed models were innovated using hand-printing methods (direct painting, monotype, stencil, and silk screen). The encaustic achieved unique texture and aesthetic values.

It is recommended to take advantage of horse and encaustic in enriching printed wall hangings and the necessity of doing extensive studies for the intra- fields in arts, generally.

مقدمة Introduction:

ارتبط أسلوب اللوحة الفنية المرسومة بالألوان الشمعية "الإنكوستيك" بالحضارة المصرية القديمة. حيث استحدث هذا الأسلوب فى العصر الرومانى (استمر هذا اللون من التصوير مابين عصر البطالمة فى القرن الرابع قبل الميلاد والقرن الأول الميلادي)، وكان لها طابع شعبى؛ الصور التى أُطلق عليها "وجوه الفيوم"، وهى صور صغيرة الحجم منفذة بألوان الإنكوستيك(٢)، وتعد بورتريهات الفيوم الفريدة من نوعها فى العالم. علاوة على أهميتها التاريخية ، فإن لها سحرها الأخاذ من الناحية الفنية والجمالية. حيث تشكل لحظة مهمة في تاريخ تطور الرسم القديم(٧)، أُستخدم في رسم العديد من هذه اللوحات ألوان مذابة في شمع العسل على ألواح من الخشب(٧). صُهرت وتداخل بعضها مع بعض وتدرجت كأنها فى شفافيتها أنواع من الرسوم المائية. وفى القرن العشرين بدأ الإهتمام بتقنية الانكوستيك من قبل العديد من المصورين في سياق البحث والتجريب في الفن وخرجت اللوحات المرسومة بالشمع من إطارها التشخيصي إلى الإطار التعبيري(٧).

وقد ألهمت الخيول الفنانين عبر العصور المختلفة وامتلأ تاريخ الفن بروائع الأعمال المستوحاة من الخيل العربى، ويعتبر الخيل العربى من أقدم الخيول الموجودة وأفضلها وأجودها لما يمتاز به من قوة تحمل وسرعة فائقة وجمال منظر وتناسق بين أعضاء جسمه المختلفة مع رشاقته(٣). فالخيل يعبرا عن الشجاعة والحرية والقوة والرومانتيكية ومعان أخرى كثيرة تؤثر فى الوجدان عند رؤية صور الخيول فى حركتها الرشيقة القوية(٣٠).

ولقد احتل التجريب في الفنون التشكيلية بصفة عامة ومجال طباعة المنسوجات خاصة مكانة ذات أهمية بالغة، وذلك لإرتباطه بفلسفة العصر، فأصبح الفنان المعاصر يتخذ من أسلوب البحث والتجريب منطلقاً لإدراك متعلقات تشكيلية جديدة تنمي الوعي بمنطق التشكيل الفني .

وقد لاحظ الباحثين عدم تناول الإنكوستيك بالقدر الكافي كتقنية طباعية تتميز بقيم جمالية متفردة يمكن أن تثري المعلقات الطباعية الحائطية فإتجه الباحثين للبحث عن سبل الإفادة من هذه التقنية مع إختيار الخيل كعنصر تشكيلى أصيل في التصميم.

مشكله البحث "Statement of the problem":

تتلخص مشكله الدراسة فيما يلى:

إلى أى مدى يمكن الاستفادة من:

١- القيم الجمالية المتفردة للإنكوستيك في طباعة معلقات حائطية.

أهداف البحث "Objectives":

١-إثراء المعلقات الطباعية الحائطية بقيم تشكيلية و ملمسية بالإنكوستيك.

فروض البحث "Assumption":

يفترض الباحثين أنه يمكن الإستفادة من:

-القيم الجمالية للإنكوستيك في إثراء المعلقات الطباعية الحائطية.

أهميه البحث :

١-إلقاء الضوء على جماليات الخيول.

٢-الكشف عن القيم الجمالية والملمسية المتفردة للإنكوستيك.

٣-إلقاء الضوء على أهمية الدراسات البينية.

الحدود :

تقتصر الدراسة على مايلى :

١. المعلقات الطباعية الحائطية .

٢. الخيول .

٣. الإنكوستيك.

منهجية البحث "Methodology":

يتبع البحث كل من المنهج التاريخي، والمنهج التجربى، والمنهج الوصفى من خلال تجربة ذاتية وذلك كالآتى:

- المنهج التجربى: حيث يتم عمل تجارب متعددة للوصول إلى أفضل نماذج تصميمية ويلي ذلك عمل تجارب متعددة بالإنكوستيك للوصول إلى أفضل النسب التركيبية وكذلك تحقيق ملامس متعددة في عمل معلقات طباعية حائطية.
- المنهج الوصفى: في وصف النماذج التصميمية والطباعية.
- المنهج التاريخي: يتناول تاريخ كل من الخيول والإنكوستيك.

مصطلحات البحث:

المعلق(Hanging):

المعلق هو كل ماهو متدلى من أعلى لأسفل بحيث يكون الجزء العلوي ثابت والجزء السفلي حر[١٣].

والمعلق هنا يقصد به تلك الهيئة الفنية المطبوعة على الأقمشة التى تختص بتجميل الحوائط بحيث تحقق قيما جمالية فنية.

الانكوستيك(Encaustic):

يرجع أصل الإنكوستيك اللغوي إلى الكلمة اليونانية إنكوستيكو، و يقصد به الوسيط الذى يحترق أو تستخدم معه الحرارة كى يستقر، ويثبت فى مكانه، ويشير هذا المعنى إلى دمج طبقات من الشمع بواسطة الحرارة لربط طبقات الطلاء الشمعى مع بعضها البعض(٧).

استخدم فنان العصر البدائي في رسومه ألوانا بسيطة مصنوعة من الأتربة الملونة يقوم بتحضيرها بمواد كالماء والدهون(١٧). أدت إلى حفظ الصور القديمة التي ترجع إلى عهود ما قبل التاريخ(٦). كما يوضح شكل رقم(١) رسوم على جدار كهف لاسكو.

شكل رقم(١) رسوم على جدر كهف لاسكو[١٧]

شكل رقم (٢) نسخة مرسومه بواسطة نورمان دي جاريس ديفيس لجدار بمقبرة بويمرع بمتحف المتروبوليتان [٤٣]

كما استخدم المصريون القدماء شمع العسل في التحنيط، وللإحتفاظ الدائم بضفائر الشعر، والحفاظ على لفائف البردي وحماية اللوحات، وتضمنت لفائف المومياوات المصرية شمع العسل، وأول من أشار إلى استعمال شمع العسل في تصاوير الجدران عالم الأثار إرنست مكاي "Ernest Mackay" (١٨٨٠– ١٩٤٣) الذي ذكر ثماني مقابر من الأسرة الثامنة عشر بجبانة طيبة، بها دليل على استعمال الشمع، تمتد من عصر أمنحتب الأول إلى عصر أمنحتب الثاني. ومع أن الشمع يكون في بعض الحالات ممتزجاً باللون إمتزاجاً كلياً، كما لو كان مستعملاً كمادة رابطة. فمن الواضح أنه قد وضع في حالات اخرى كغشاء واق على سطح التصوير[١٢]. ولاحظ الزوجان دجاريس ديفيس "N. de Garis Davies" (علماء الأثار) وجود طبقة رقيقة من الشمع على كثير من تصاوير الجدران في مقبرة "بويمرع" ولايتضح إذا كان ممتزجاً باللون أو وضع عليها فيما بعد، يوضح شكل رقم (٢) نسخة مرسومة بواسطة نورمان دي جاريس ديفيس "Norman de Garis Davies" لإحدي جدران مقبرة بويمرع بمتحف المترو بوليتان.

وفي بلاد اليونان عند الإغريق استخدم الطلاء بطريقة الإنكوستيك منذ أكثر من ٥٠٠٠ سنة حيث استخدم شمع العسل في طلاء سفنهم حفاظاً عليها من تأثيرات مياه البحار . ثم بعد ذلك أضافوا الصبغات الملونة لزخرفة وتزيين قواربهم وسفنهم، وهذه الطريقة الفنية المستخدمة في تزيين القوارب باستخدام شمع العسل الملون كانت هى البداية والأساس، وفي العصورالقديمة كان يستخدم شمع العسل كمادة لاصقة لربط سطحين معاً[٧].

ارتبط أُسلوب اللوحة الفنية المرسومة بالألوان الشمعية (الإنكوستيك) بالحضارة المصرية القديمة فى التصوير خلال الفترة الرومانية، وهى عبارة عن صور شخصية وجدت مرسومة ومثبتة على بعض المومياوات المصرية[٧]. أُطلق عليها وجوه الفيوم وهى صورصغيرة الحجم لا تتجاوز فى غالبية الأحيان ٢٠x٢٠ سم كانت ترسم على ألواح رقيقة من الخشب تغلف أحيانا بطبقة من النسيج الرقيق[٢]، منفذة بالإنكوستيك. وقد عثر على مومياوات الفيوم فى عدة أجزاء من مصر إلا أن منطقة الفيوم شملت أغلب الإكتشافات مما جعلها تحمل هذا الإسم[٧]. ويوضح شكل رقم (٣) بورتريه انكوستيكى منفذ على خشب جصي لإمرأة في الفترة من (٥٥-٧٠م.) عثر عليها في هوارة معروض في المتحف البريطاني.

وقد أظهرت الأيقونة القبطية مدى الترابط والتواصل بينها وبين الفن المصري القديم، واتضح ذلك جلياً من خلال السمات المشتركة بين الأيقونة القبطية ولوحات وجوه الفيوم من حيث الشكل والملامح والتقنية(٦). ويوضح شكل رقم (٤) أيقونة إنكوستيكية للقديس بطرس بدير سانت كاترين.

شكل رقم (٣) بورتريه انكوستيكى لإمرأة من هوارة (٥٥-٧٠م.) محفوظة بالمتحف البريطاني(٢٦)

شكل رقم (٤) أيقونة إنكوستيكية للقديس بطرس (القرن السادس الميلادي) دير سانت كاترين[٤٨]

وتتشابه طريقة رسم وجوه الفيوم مع أسلوب واتجاهات الفنانين التأثيريين من حيث تناول اللون؛ فقد جاءت ضربات الفرشاة على قدر من الحرية والإنطلاق فيما عبرت عن مضامين متعددة تجمع بين الرقة والقوة واللطف والحدة مع مسحة رومانسية خاصة[٧]، وهى تتمتع بتوازن لونى سليم يخدم هذه الوجوه فنيا[٨]، واللون نفسه يلعب دورا فى إظهار الإنحناءات والإلتواءات[٨].

وقد وجدت لوحات حائطية مرسومة بألوان الشمع حوالى سنة (٧٩ م) وهى لجدارية "فيلا الألغاز" بومبي بإيطاليا، وأغلب هذه الجداريات نفذت باستخدام الإنكوستيك،

ويوضح ملمس هذه اللوحات الخشن وضع الطبقات اللونية على الجدارية كما في شكل رقم (٥).

شكل رقم (٥) جزء من جدارية فيلا الألغاز (٧٩م.) بومبي بإيطاليا[١٩]

أما فى القرن العشرين فقد بدأ الإهتمام بتقنية الإنكوستيك من قبل العديد من المصورين الأمريكان منذ ١٩٤٠م. وذلك فى سياق البحث والتجريب فى الفن و خرجت اللوحات المرسومة بالشمع من إطارها التشخيصى إلى الإطار التعبيرى[٧]. ويوضح شكل رقم (٦) لوحة بدون عنوان لجيمس هافارد "James Havard" منفذة بالإنكوستيك على الورق محفوظة بمعرض زان بينت للفن المعاصر.

شكل رقم (٦) جيمس هافرد (١٩٩٢م) لوحة بدون عنوان معرض زان بينت للفن المعاصر[٢٠]

- **نبذة تاريخية عن الخيول العربية:**

"وَالْعَادِيَاتِ ضَبْحًا" آية (١) سورة العاديات أقسم الله تعالى بالخيل وذكرها فى مواضع مختلفة فى القرآن الكريم(٣٣). كما ورد ذكر الخيل فى الحديث الشريف "الخيلُ في نواصيها الخيرُ"*(٢٩) وذكرت أيضاً في الشعر العربى والأمثال(٣).

إن تاريخ الخيل هو ذاته تاريخ الحضارة البشرية، حيث كان للخيل تأثير جذري على تطور الحضارات القديمة. ومجريات تاريخ الشرق الأوسط، من لحظة إستئناس هذا الحيوان النبيل حوالي سنة ٣٥٠٠ قبل الميلاد وحتى يومنا هذا(١٨).

قدم لنا العصر الحجرى رسومات للخيول تتصف بالواقعية أظهرت الخيل فى خطوط لينة بعيدة عن قواعد الرسم المعروفة كانت بمثابة أول صفحة في تاريخ الخيل المرسومة. ويوضح شكل (٧) رسم للخيل على جدر كهف لاسكو.

وعلى جدران المعابد فى الفن المصرى القديم رُسم الخيل ، كما يوضح شكل رقم (٨) ريليف للخيل مقبرة حورمحب.

شكل رقم (٧) رسم للخيل على جدار كهف لاسكو بفرنسا(٣٨)

شكل رقم (٨) ريليف للخيل (١٣٠٨-١٣٣٨ق.م) مقبرة حورمحب(٤٤).

ومن القطع الأثرية الأكثر شهرة الرسومات التي عثر عليها في المقبرة الملكية في مدينة "أور" السومرية، حوالي (٢٦٠٠-٢٤٠٠ق.م) ويطلق على اللوحة الأمامية "الحرب". ويطلق على اللوحة الخلفية "السلام" والذي تم نقله مؤخراً إلى المتحف البريطاني(١٨)، ويوضح شكل رقم (٩) صندوق أو"معيار أور " المصنوع من الصدف، والحجر الجيري الأحمر، واللازورد مضافين على الخشب اللوحة الخلفية "السلام" يظهر في الصف الأخير رعايا في موكب احتفالي بالنصر محملون بالغنائم ويجرون الخيول(٤٧). أما أولى الرسومات التي تم اكتشافها

*((الخيلُ في نواصيها الخيرُ ، أو قالَ : الخيلُ معقودٌ في نواصيها الخيرُ ، قالَ سُهيلٌ : أنا أشُكُّ الخيرُ ، إلى يومِ القيامةِ . الخيلُ ثلاثةٌ : فَهيَ لرجلٍ أجرٌ ، ولرجلٍ سترٌ ، وعلى رجلٍ وزرٌ. فأمَّا الَّذي هيَ لَهُ أجرٌ فالرَّجلُ يتَّخذُها في سبيلِ اللهِ ، ويعدُّها لَهُ ، فلاَ تغيِّبُ شيئًا في بطونِها إلاَّ كتبَ لَهُ أجرٌ ، ولو رعاها في مرجٍ ، ما أكلت شيئًا إلاَّ كتبَ لَهُ بِها أجرٌ ، ولو سقاها من نَهرٍ جارٍ كانَ لَهُ بكلِّ قطرةٍ تغيِّبُها في بطونِها أجرٌ ، حتَّى ذكرَ الأجرَ في أبوالِها وأرواثِها ، ولو استنَّت شرفًا أو شرفينِ ، كتبَ لَهُ بكلِّ خطوةٍ تخطوها أجرٌ. وأمَّا الَّذي هيَ لَهُ سترٌ ، فالرَّجلُ يتَّخذُها تكرُّمًا وتجمُّلاً ولاَ ينسى حقَّ ظُهورِها وبطونِها في عسرِها ويسرِها .وأمَّا الَّذي هيَ عليْهِ وزرٌ ، فالَّذي يتَّخذُها أشرًا وبطرًا وبذخًا ورياءَ النَّاسِ ، فذلِكَ الَّذي هيَ عليْهِ وزرٌ)).

لفارس يمتطي صهوة الخيل على قالب من الطين يوضحها شكل رقم (١٠)، وهي تنتمي إلى الحضارة البابلية القديمة وبلاد مابين النهرين حوالي (٢٠٠٠-١٦٠٠ق.م).

شكل رقم (٩) صندوق "معيار أور " الوجه الخلفي (٢٦٠٠- ٢٤٠٠ق.م) المتحف البريطاني[٢٧].

شكل رقم (١٠) قالب من الطين لفارس يمتطي صهوة خيل (٢٠٠٠-١٦٠٠ق.م) المتحف البريطاني[٢٤].

وسرعان ماغدى الخيل عنصراً أساسياً لاغنى عنه في الحرب والقنص، وفق ما تشهد عليه آثار دولة آشورالقديمة، حيث صنع الإنسان زخارف ولوازم للخيل تمتاز بدقة شغلها وتفاصيلها، بما يعكس المكانة الرفيعة التي احتلها الخيل ومعها الفرسان وراكبي العربات الحربية. ثم أصبح ركوب الخيل نشاطاً أساسياً في مجتمعات الحقبة الأخمينية (القرنين الرابع والخامس ق.م)[١٨]، ويوضح شكل رقم (١١) ختم اسطواني من العقيق منسوب إلى الملك داريوس مطبوع على قالب على يمين الشكل بواسطة المتحف البريطاني لتظهر تفاصيل الختم (الملك أثناء قنص الأسود من على متن عربة يجرها الخيول)، يرجع تاريخه إلى الفترة (٥٢٢-٤٨٦ق.م)[١٨].

شكل رقم (١١) ختم الملك داريوس(٥٢٢-٤٨٦ق.م) المتحف البريطاني[٢٨].

شكل رقم (١٢) نسخة مصورة لريليف الملك شاهبور يحارب الوزير البارثيني للمستشرق الفرنسي يوجين فارس، إيران [٤٠].

وكذلك اشتهرت الدولة الأخمينية بأنها أقامت شبكة بريد تقوم على استعمال الخيل لنقل الرسائل على طول الطرق الملكية. وقد أشاد المؤرخين الرومان بمهارات فرسان الإمبراطورية البارثية (القرن الثالث ق.م : القرن الثالث م.)، الذين برعوا في "الرمية البارثية"، حيث كان

الفارس ينطلق على فرسه كأنه ينسحب من المعركة ثم يستدير بجسمه إلى الخلف ليرمي خصمه بالسهام من على ظهر الخيل[١٨]. ويوضح شكل رقم (١٢) رسم للمستشرق الفرنسي يوجين "Eugene" نسخه مصورة لريليف الملك شاهبور وهو يحارب الوزير البارثيني، وتظهر الصورة الدروع الجيدة التي يرتديها الملك والخيل، وقد تم تصوير الملك والحصان من الجانب[٤٠].

كذلك تشهد المنمنمات العربية والفارسية والتركية والمغولية، والفسيفساء والمخطوطات القديمة، على تزايد أهمية الخيل في العالم الإسلامي، بدايةً من القرن السابع الميلادي. ويوجد مجموعة رائعة من المنمنمات المغولية التي تصوّر الأمراء مع جيادهم العربية الثمينة التي اشتهرت بالسرعة والروح الأبيّة[١٨]، ويوضح شكل رقم (١٣) مخطوطة لحاكم ربما للشاه الإيراني سليمان على ظهر خيل مع ثلاثة حاضرين. وهو يرتدي رداء من الذهب مع الزهور الزرقاء والذهبية وعمامة حمراء. الصورة محاطة بإطار أزرق مزين بالورود الذهبية. منفذة بالألوان المائية وذهب على ورق. في الفترة من (١٦٧٠– ١٦٨٥ م.) أصفهان. وتوضح صورة رقم (١٤) مقامات الحريري: فرسان بغداد ٦١٩هـ / ١٢٢٢م. باريس المكتبة الوطنية.

كما يوجد مخطوطة الفروسية الرائعة التي يرجع تاريخها إلى القرن ١٤ الميلادي، وهي دليل للفروسية مصوّر بأرقّ الزخارف، ويضم معلومات عن طرق الرعاية الواجبة للخيول، وأساليب الركوب المتقدمة، ومهارات الفارس في مناولة السلاح، والمناورات وتشكيلات الفروسية المعقدة في المواكب والعروض.

شكل رقم (١٣) مخطوطة لحاكم إيراني (١٦٧٠–١٦٨٥م.) على ظهر خيل لمحمد زمان المتحف البريطاني[٢٥]

شكل رقم (١٤) مخطوطة لفرسان بغداد(١٢٢٢م.)باريس المكتبة الوطنية[٣١].

وللخيل تاريخ طويل في شبه الجزيرة العربية، وبات ظاهرة ثقافية أساسية وجزءاً مهماً من أنماط الحياة التقليدية عند البدو. وقد تم تطوير "الخيل العربي" بطريقة الاستيلاد الانتقائي

لإبراز سمات خاصة، منها شكل الرأس المميز، وارتفاع الذيل، حتى بات الحصان العربي من أشهر سلالات الخيول في العالم.

أما عن أهمية الخيل في منطقة الشرق الأوسط فقد عثر على مخطوطة شيقة منسوبة إلى والي مصر عباس باشا (يرجع تاريخها إلى القرن ١٩م، من مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض)، حيث تعدّ المصدر الرئيسي للمعلومات عن نَسَب الخيل العربي الأصيل التي جلبها عباس باشا من مختلف أرجاء الشرق الأوسط. ومسيرة سلالة الخيل العربي تواكب القصة التي سردها ويلفريد بلنت "Wilfrid Blunt" الشاعر والمستشرق لإنجليزي (١٨٤٠-١٩٢٢م)، وزوجته الليدي آن بلنت "Anne Blunt" (١٨٣٧-١٩١٧)، حيث جاب الزوجان بلنت في أرجاء منطقة الشرق الأوسط وأسسا مزرعة شهيرة للخيل العربي الأصيل كان لها دور حاسم في بقاء واستمرارية سلالة الخيول العربية، وذلك في مركزان مختلفان، الأول في كرابيت بارك بمقاطعة ساسكس الإنجليزية، والآخر في مزرعة خارج العاصمة المصرية، القاهرة. والمعروف أن الخيول، بما فيها الخيل العربي الأصيل، كانت منذ القدم تستورد إلى بريطانيا من الشرق الأوسط، ولكن في القرن ١٧م استقدمت إلى بريطانيا ثلاثة جياد عربية، تم جمعها مع أفراس من سلالات محلية لاستيلاد سلالة جديدة من الخيول الأصيلة التي باتت اليوم تشكّل العمود الفقري لخيول السباق المعاصرة، حيث تصل نسبة الخيول المنحدرة من الذكور الثلاثة إلى ٩٥%[١٨].

تأثرت الأعمال المستوحاه من الخيل العربي بالمدارس الفنية المختلفة، وأستخلص من الخيل أعمالاً وأنماطاً فنية متعددة، بحيث لايوجد فناناً لم يتناول الخيل في عمل فني واحد على الأقل، ففي عصر النهضة قام ليوناردو دافينشي بدراسة الخيل كما في شكل (١٥)، وهناك من تخصص في رسوم الخيل كجورج ستابس الذي كان يعرف بإسم "رسام الخيل". ويوضح شكل رقم (١٦) ويسل جاكت

شكل رقم (١٥) دراسة الخيل لليوناردو دافنشي (١٤٩٠م) متحف فلورنسا[٣٤]

شكل رقم (١٦) الجواد ويسل جاكت لجورج ستبس (١٧٦٢م) المتحف الوطني بلندن(٤٢)

الفصيلة الخيلية:

ينتمي الخيل إلى الشعبة التنصنيفية التي تضم أرقى الحيونات (الثدييات)، ويمكن إعتبار العائلة الخيلية مثالاً نموذجياً للتطور لسببين: الأول؛ كثرة التغيرات في الشكل والبنية تبعاً للظروف البيئية، الثاني: ما ترك من أحافير للخيل ترجع إلى عصور ماقبل التاريخ، والتي هي خير دليل على تطور الفصيلة الخيلية، ويعتقد أن جميع الخيول الموجودة حالياً أصلها حيوانات بدائية قصيرة، ذوات أرجل تنتهي بأربع أصابع سكنت ضفاف الأنهار في عصر الإيوسين، إسمها العلمي إيكواس "Equus"، ولايعرف بالضبط أين نشأت الفصيلة الخيلية القديمة، فقدت وجدت أحافير الخيل الأولى "Dawn horse" (الخيل القزم) في أمريكا الشمالية وغرب اوربا في عصر الإيوسين، ومع أن أحافير الخيل وجدت في أمريكا الشمالية والجنوبية حتى عصر البلايستوسين (منذ نحو مليوني سنة) فإن من المدهش إختفاء الخيول قبل ظهور الهنود الحمر. ويعتقد أن السبب في ذلك الزحف الجليدي، ويعتقد الجيولوجيين أن خيول آسيا وإفريقيا وأوربا قد إنحدرت من مواطنها الأصلية في أمريكا الشمالية خلال عصر الميوسين حيث تميز هذا العصر بهجرات واسعة الإنتشار للحيوانات(١٥).

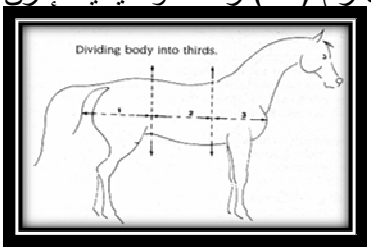
تكوين جسم الخيل:

يتكون جسم الخيل من مجموعة من الأجهزة يمكن صياغاتها كالتالي: الهيكل العظمي، العضلات، الجهاز التنفسي، الجهاز الدوري، الجهاز الهضمي، الجهاز العصبي، الغدد الصماء، الجهاز التناسلي، جهاز المناعة.

عند تقييم الخيل نجد أنه يختلف تشكيل جسم الخيل بإختلاف السلالات، فعلى سبيل المثال: ظهر الخيل العربي أقصر من خيول الثروبريد، والخيول كوارتر ذات السلالة النقية أخف وأقصر، كما يمكن استخدام خيول كوارتر وخيول ثروبريد لإنتاج ذرية لايمكن تمييزها من خيول الثروبريد الأصلية. كما يوجد فروق بين خيول الثروبيد ذوات الأصول الأمريكية والإنجليزية والفرنسية(١٥).

إتزان الخيل:

من المثير وجود قاعدة اساسية لإتزان الخيل بالرغم من إختلاف الشكل والوظيفة بين السلالات(١٥)، ويوضح شكل رقم (١٧) رسمة توضيحية لإتزان الخيل



شكل رقم (١٧) رسمة توضيحية لإتزان الخيل(٤٦)

الشموع "Waxes" :

الشمع هو مادة صلبة تتكون من مجموعة متنوعة من المواد العضوية استرات الأحماض الدهنية مع سلسلة طويلة من الكحوليات أحادية الهيدروجين (مجموعة الهيدروكسيل واحد). وعدد كبير من ذرات الكربون، والهيدروكربونات وقليل من المواد الصبغية والعطرية والشوائب قد تصل إلى ٥٠%. تنصهر مابين (٤٠ :١٤٠م°)[١٤]، وتنقسم الشموع إلى شموع طبيعية و شموع صناعية.

أولا الشموع الطبيعية وتنقسم إلى :

١-شموع حيوانية وحشرية :

- **شمع العسل** "Beeswax":

يُفرز شمع العسل من الغدد تحت بطن للنحل، و يستخدم لبناء خلايا النحل[٣٩].

وهو أغلى أنواع الشمع ويتميز بتماسك جزيئاته وقلة صلابته، لونه أصفر وعند تطبيقه على القماش يجب أن يكون في حالة انصهار لضمان نفاذه داخل ألياف النسيج، ويتميز بأعلى مقاومة لنفاذ الصبغة، يمكن استخدامه منفرداً في التصميمات التي لاتحتاج إلى تأثير التكسيرات والتجزيعات ويمكن دمجه مع أنواع أخرى كشمع البارافين(٤).

خصائص شمع العسل :

- درجة انصهاره منخفضة نسبيا(٦١-٦٥ درجة مئوية)
- متوسط الصلابة لزج قليلا
- غير بلوري، ناعم الحبيبات
- يعطي طبقه لامعة(١٤).

- **شمع شيلاك** "Shellac wax": إفراز لحشرة تعيش على أشجار الصمغ[١٤].
- **شمع الصوف (اللانولين)**"(Wool wax (lanolin" : من صوف الأغنام[٣٩].
- **شمع العنبر**"Spermaceti wax": لم يعد يستخدم بعد فرض حظر على حيتان العنبر[٢٣].

٢-**شموع نباتية** : يتم الحصول عليها من أوراق، جذور بعض النباتات والأعشاب[٦].

- **شمع الجوجوبا** "Jojoba wax": من نبات الجوجوبا[٣٩].
- **شمع الكرنوبا** "Carnauba wax": من أوراق النخيل كرنوبا[٣٩].
- **شمع الكنديليا** "Candelilla wax": يفرز من نبات الفربيون البري[١٤].
- **شمع اليابان** "Japan Wax" : من غلاف واقي لحبات التوت اليابانية[٢٢].

٣-**شموع معدنية** : الشموع المستخلصة من مختلف عمليات تكرير النفط الخام مثل شمع البارافين، شمع الأوزوكيريت.

- **شمع البارافين** "Paraffin Wax": شمع البارافين هو خليط مكرر من مادة بلورية صلبة، من أقصى أنواع الشموع والأكثر استخداماً، والأرخص، عامل نموذجي يمكن

تغليفة على فيلم أو ورقة. لونه أبيض، عديم الرائحة، لا طعم له، ،درجة إنصهاره متوسطة يستخدم في المواد اللاصقة، في مستحضرات التجميل، و الطلاء[٤٩]. ويتميز بهشاشته وسهولة كسره لضعف قوى التماسك بين جزيئاته ويمكن نزعه بسهولة من على سطح القماش بعد جفافه. لذلك لايستخدم مفرداّ، وعند تطبيقه بمفرده على القماش يجب إبقائه في درجة حرارة مناسبة لضمان نفاذه داخل الألياف وتحقيق أعلى درجة من المناعة

- **شمع المونتان** "Montan wax" : يحصل عليه من الفحم البني الداكن أو الفحم النباتي باستخدام مذيبات عضوية[٦]
- **شمع الفازلين** "(Vaseline)Petrolatum": الفازلين هو شمع شبه صلب يتكون من تنقيته الهيدروكربونات التي تم الحصول عليها من النفط[٤٩].
- **شمع الجريزوفولفين** "Microcrystalline Wax": كشمع العسل ولكن مصنع من المشتقات البترولية[٤].

ثانيا شموع صناعية:

تختلف الشموع المصنعة كثيراً في تركيبها وخصائصها، واستعمالاتها وكثيراً منها أثبت نجاحاً تجارياً، بما يمتاز به عن الشموع الطبيعية فهي غالباً محددة التركيب كيميائياً، وذات خصائص كيميائية وفزيقية يمكن الاعتماد على تفاعلها بنفس الطبيعة في حالة تكرار الأحوال المشابهه، وهي خالية من الشوائب، وتتقارب مع أسعار الشموع الطبيعية[٤] أمثلتها:

- شمع بولي إيتيلين (Polyethylene wax).
- شمع فيشر–تروبش (Fischer-Tropsch wax).
- شمع معدل كيميائيا (Chemically modified wax).
- شموع مبادلة الأميد (substituted amide wax).

القلفونية: راتينج القلفونية مادةٌ تستخرج من عدة أنواع من أشجار الصنوبر، التي تنمو في أمريكا الشمالية وأوروبا. يتراوح لونها بين الأصفر الفاتح، والبنّي القاتم، والأحمر الداكن، تستعمل في العديد من الأغراض الصناعية. وأكثر ما يشيع استخدامها، مع كربونات الصوديوم، في تغطية الورق بمادة غروية. لتساعد في منع امتصاص الورق للرطوبة. كما تستعمل في تحضير الدهانات، والورنيشات، ومواد اللصق، والمواد المانعة للتسرب، فضلاً عن أحبار الطباعة[٥١].

يُعد مجال طباعة المنسوجات مجالا خصبا للتجريب والإبتكار، يشجع البحث عن وسائط وتقنيات جديدة ، كما يعد الدمج بين التقنيات والوسائط من أهم الوسائل التى طرقها الباحثون فى مجال التربية الفنية فى الفترة الأخيرة لما فى ذلك من إثراء للعمل الفنى بصفة عامة.

تفسيرات تقنية الإنكوستيك:

من خلال استخدام أشعة فوريه تحت الحمراء والتحليل الطيفي واللوني لثمانية عينات من اللوحات الجدارية الرومانية القادمة من ثلاثة من المواقع الأثرية في إسبانيا، وعينة من صورة لمومياء مصرية رومانية على الخشب، وجدت أدلة قوية على وجود خليط من شمع العسل المتصبن. وأشارت هذه النتائج للمرة الأولى؛ استخدام الفنانين الرومان فى لوحاتهم الجدارية واللوحات المرسومة ألوان إنكوستيك قابلة للذوبان فى الماء، من شمع العسل والصابون. كما أظهرت الدراسات التجريبية بتقنية الشمع المتصبن، أن الرسم بهذه التقنية يسمح بإعادة إنتاج الخصائص الفيزيائية للعديد من بورتيريهات المومياوات المصرية الرومانية المرسومة بالإنكوستيك بدقة أكبر من الرسم بشمع الإنكوستيك الساخن و الرسم بالإنكوستيك المعالج قلويا.

تشير النظريات الأكثر انتشاراً إلى وجود نوعين من الإنكوستيك:

- **الإنكوستيك الساخن:** المصنوع من شمع العسل النقى أو المختلط مع الراتنج – يتم إستخدامها في الحاله المنصهر.
- **والإنكوستيك البارد:** المعتمد على مستحلب شمع العسل المعالج قلويا، والذى يمكن استخدامه منفرداً أو مختلطاً مع وسائط أخرى.

ومع ذلك، فإن هذه النظريات لم يتم التأكد منها بشكل كامل، وظل تركيب الإنكوستيك القديم محلاً للجدل(٥٢).

ثانياً :الجانب العملي:

تحضير شمع الانكوستيك :

بعد البحث والتجريب توصل الباحثين إلى أن النسبة الأفضل في الإستخدام هو مزيج من (ثمانية أجزاء من شمع العسل) : (جزئين من القلفونية) فى صورة بلورات. (وأقصاها ثلاثة أجزاء من القلفونية : سبعة أجزاء من شمع العسل) وزيادة نسبة القلفونية عن ذلك يجعل الإنكوستيك لزج و أصعب فى التطبيق.

الأدوات:

١-حمام مائي لصهر الشمع والقلفونية وخلط المكونات.

٢-مصدر للحرارة (سخان كهرباء).

٣-علب معدنية صغيرة لصب الإنكوستيك بداخلها.

٤-قمع واسع الفم لسكب الشمع من خلاله.

٥- شاش أو مصفاة لتنقية الشمع من الشوائب حتى لاتؤثر على درجات الألوان وملمس الإنكوستيك.

٦-ملعقة خشبية .

المقادير:

١- ٨٠٠جرام من شمع العسل

٢- ٢٠٠جرام من بلورات القلفونية.

٣-xجرام ملونات بجمنت أوصبغة مباشرة (حسب درجة اللون المطلوبة).

٤- ٥٠جم بيندر

الخطوات:

١-توضع بلورات القلفونية داخل حمام مائي وتقلب بمعلقة خشبية حتى تمام الذوبان، ثم يضاف إليها شمع العسل إلى أن يتم إنصهارهما بالكامل.

٢-يتم التخلص من الشوائب عن طريق تصفية الخليط السابق باستخدام مصفاة بداخلها قطعة من الشاش.

٣-يتم إعادة مخلوط الشمع والقلفونية بعد ذلك إلى الحمام المائي ثم تتم إضافة ملونات البجمنت أوالصبغة المباشرة والبيندر ويتم تقليب الخليط جيداً.

٤-يتم وضع مخلوط الإنكوستيك في قوالب معدنية وهي ساخنة.

وتصبح في صورة قوالب ملونة. يتم تطبيقها من خلال فرش ذات شعر طبيعي لتتحمل الحرارة،أو بإستخدام مكواة ملابس أو مكواة لحام قصدير مزودة بمفتاح للتحكم في درجات الحرارة، أسنانها معدة كالأقلام أو كسكاكين البلتة أوكفرش بشعر من النحاس، لتسهل تطبيق اللون على القماش.

تحضير شمع الإنكوستيك البارد:

١-يحضير مخلوط الشمع والقلفونية بنفس النسب والخطوات السابقة.

٢-يسكب على لوح من الزجاج أو السيراميك ويتم تقليب الخليط جيداً بسكاكين المعجون مع ٣٠٠جم تربنتينا، ويمكن زيادة التربنتينا وخاصه في الشتاء أو عند الحاجه.

٣- يتم وضع مخلوط الشمع والقلفونية في علبه محكمة الغلق للحفاظ عليه أطول فتره ممكنه.

٤-عند الإستخدام يتم إضافة ملون البجمنت والبيندر حتى لايفقد الخليط لزوجته ومرونته. ثم يطبق على القماش بسكينة البلتة وسكاكين المعجون.

محاور وضوابط التجريب

اتسم القرن العشرين بالتقدم العلمي والتكنولوجي، وأصبح العمل الفني حقلاً لممارسة التجريب بخامات مختلفة وإضافة ممارسات تقنية جديدة أدت إلى ظهور الكثير من المفاهيم الفنية الحديثة[١]؛ التي مهدت لإنتاج أعمالاً فنية تتضمن حرية التعبير، من خلال إستحداث وسائل أدائية متعددة [٥].

كما تزخر طباعة المنسوجات اليدوية بكم هائل من التأثيرات الملمسية المتميزة والمتفردة التى تحدثها الأساليب الطباعية المتنوعة ، والتى تختلف بإختلاف الطرق الأدائية وأدوات

التطبيق لكل منها ،وتختلف أيضا بإختلاف الأسطح الطباعية والمواد والخامات اللونية المستخدمة سواء كانت صبغات أو عجائن ملونة أو عجائن مزيلة للون. وبالتالى يمكن القول بأن من غايات العمل الطباعى وتقنياته هو إحداث أثر ملمسى على سطح القماش من خلال أساليب أو معالجات فنية يستخدمها الفنان لإنتاج أعمال طباعية من شأنها أن تحقق غايات تشكيلية وتعبيرية تثرى العمل الطباعى، ويعد الجمع بين الأساليب الطباعية المختلفة من أهم الإتجاهات الحديثة في مجال طباعة المنسوجات ،التي تسهم في تحقيق الثراء والتميز لسطح العمل الفني الطباعى مما يتيح الفرصة للابتكار والتجديد في الحلول والصياغات التشكيلية ، من خلال الجمع بين الجماليات الخاصة بكل أسلوب وما يتميز به من طرق أدائية وأدوات تطبيق خاصة به وخامات مرتبطة بإستخدامه(٤٦).

وحيث أن طباعة المنسوجات فن يعتمد على التجريب كأحد عوامل النجاح فقد تم إجراء تجارب متعددة لاستخدام الإنكوستيك في ابتكار معلقات طباعية حائطية.

محاور التجريب:

تم إجراء مجموعة من التجارب الاستكشافية بتقنيات مختلفة، للتعرف على الأبعاد والقيم الملمسية المتفردة للإنكوستيك، تمت المعالجات التقنية من خلال ثلاث محاور هى:

المحور الأول:

- ممارسات تجريبية باستخدام الإنكوستيك الساخن.
- ممارسات تجريبية باستخدام الإنكوستيك البارد.
- **المحور الثاني:**
- ابتكار تصميمات لمعلقات طباعية حائطية مستلهمة من الخيول.

المحور الثالث:

- طباعة التصميمات التي تم إعدادها باستخدام الإنكوستيك منفرداً أو بالدمج بينه وبين أحد أساليب الطباعة اليدوية.

المحور الأول:

أولاً: الإنكوستيك الساخن:

ممارسات تجريبية للطباعة بالأنكوستيك باستخدام:

- ملونات البجمنت
- الصبغات المباشرة.

الأدوات: (مكواة اللحام، ألواح الشواء) لتطبيق اللون على القماش.

الخامات: قماش بوبلين أبيض.

الألوان: ٨ أجزاء من مخلوط الشمع والقلفونية : جزء (ملونات بجمنت، صبغة مباشرة) باللون الأزرق، ويوضح شكل رقم (١٨) قوالب الإنكوستيك المستخدمة في التجربة الاستكشافية.

العنصر: الخيل.

الأسلوب الطباعي: الرسم المباشر، المونوتيب.

شكل رقم (١٨) قوالب الإنكوستيك الساخن المستخدم في التجربة الاستكشافية

- **ملونات البجمنت السائل:**

تميز استخدام ملونات البجمنت السائل بزهاء ألوانه وعتامتها كما هو موضح في شكل رقم (١٩) تجربه استكشافية للإنكوستيك باستخدام البجمنت السائل (رسم مباشر)، شكل رقم (٢٠) تجربه استكشافية للإنكوستيك باستخدام البجمنت السائل (مونوتيب).

شكل رقم (١٩) تجربة استكشافية لإنكوستيك البجمنت السائل (رسم مباشر)

شكل رقم (٢٠) تجربة استكشافية لإنكوستيك البجمنت السائل (مونوتيب)

- **ملونات البجمنت البودر:**

تميز استخدام ملونات البجمنت البودر بزهاء ألوانه وحقق درجة متوسطة من العتامة كما هوموضح في شكل رقم (٢١) تجربه استكشافية للإنكوستيك باستخدام البجمنت البودر (رسم المباشر)، شكل رقم (٢٢) تجربه استكشافية للإنكوستيك باستخدام البجمنت البودر (مونوتيب).

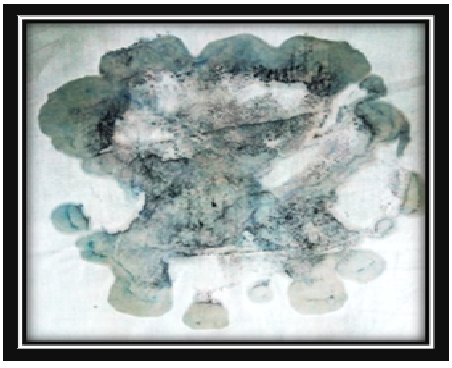
شكل رقم (٢١) تجربة استكشافية لإنكوستيك البجمنت البودر (رسم مباشر)

شكل رقم (٢٢) تجربة استكشافية لإنكوستيك البجمنت البودر(مونوتيب)

- **ملونات الصبغات المباشرة:**

أدى استخدام الصبغات المباشرة إلى الحصول على شفافيه للألوان وتغير في درجاتها كما هو موضح في شكل رقم (٢٣) تجربه استكشافية للإنكوستيك باستخدام الصبغات المباشرة (رسم المباشر)، بينما استخدام الصبغات المباشرة مع طريقة المونوتيب أدى إلى انفصال الصبغة عن الشمع وطمس معالم الشكل، كما هو موضح شكل رقم (٢٤) تجربه استكشافية لإنكوستيك الصبغات المباشرة باستخدام (مونوتيب).

شكل رقم (٢٣) تجربة استكشافية لإنكوستيك الصبغة المباشرة (رسم مباشر)



شكل رقم (٢٤) تجربة استكشافية لإنكوستيك الصبغة المباشرة (مونوتيب)

ثانياً: الإنكوستيك البارد:

ممارسات تجريبية للطباعة بالأنكوستيك البارد باستخدام:

- ملونات البجمنت

- الصبغات المباشرة.

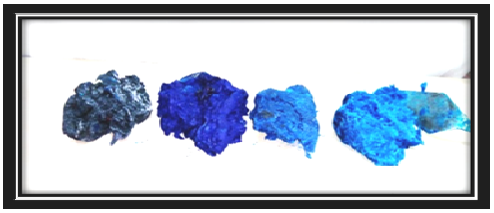
الأدوات: سكاكين معجون، سيشوار

الخامات: قماش بوبلين أبيض.

الألوان: ٨ أجزاء من مخلوط الشمع والقلفونية : ½ جزء (ملونات بجمنت، صبغة مباشرة) باللون الأزرق : ½ جزء بيندر: ٣ جزء تربنتين، ويوضح شكل رقم (٢٥) عجائن الإنكوستيك المستخدمة.

العنصر: الخيل.

الأسلوب الطباعي: الرسم المباشر. وعند استخدام طريقة المونوتيب لم نحصل على نتيجة طباعية لعدم ثبات مخلوط العجينة على المنسوج، لذلك تم استبعاد هذه الطريقة من التطبيق بالإنكوستيك البارد.



ويوضح شكل رقم (٢٥) عجائن الإنكوستيك البارد المستخدم في التجربة الاستكشافية

- **ملونات البجمنت السائل:**

تميز استخدام ملونات البجمنت السائل بزهاء ألوانه وعتامتها ويوضح شكل رقم (٢٦) تجربه استكشافية لإنكوستيك البجمنت السائل.

شكل رقم (٢٦) تجربة استكشافية لإنكوستيك البجمنت السائل البارد (رسم مباشر)

- **ملونات البجمنت البودر:**

تميز استخدام البجمنت البودر بزهاء ألوانه وحقق درجة متوسطة من العتامة ويوضح شكل رقم (٢٧) تجربه استكشافية لإنكوستيك البجمنت البودر.

شكل رقم (٢٧) تجربة استكشافية لإنكوستيك البجمنت البودر البارد (رسم مباشر)

- **ملونات الصبغات المباشرة:**

أدى استخدام الصبغات المباشرة إلى الحصول على شفافية للألوان وتغير في درجاتها كما هو موضح في شكل رقم (٢٨) تجربه استكشافية لإنكوستيك الصبغات المباشرة البارد باستخدام الرسم المباشر.

شكل رقم (٢٨) تجربة استكشافية لإنكوستيك الصبغات المباشرة البارد (رسم مباشر)

الأبعاد : ٥٥ سم x ٦٥ سم

الألوان: (٤) ألوان هي: الأصفر، الأحمر، الأزرق، الأسود بتدريجات لونية متعددة

الأبعاد: ٥٠ سم x ٤٠ سم

الألوان: (٢) لوناً هما: الأزرق، الأسود بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية الثانية:

الأبعاد: ٥٥ سم x ٧٢ سم

الألوان: (٣) ألوان هي: الأصفر، الأحمر، الأزرق بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية الثالثة:

الأبعاد: ٤٠ سم x ٥٠سم

الألوان: (٤) ألوان هي: الأصفر، الأحمر، الأزرق، الأسود بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية الرابعة:

الأبعاد: ٥٠ سم x ٨٠ سم

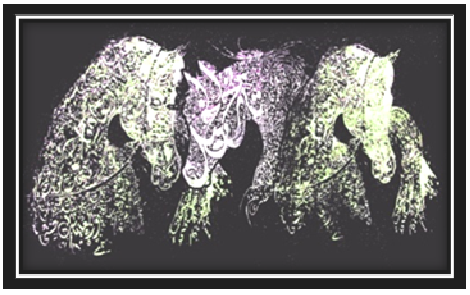
الألوان: (٤) ألوان هي: الأصفر، الأحمر، الأخضر، البني بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية السادسة:

الأبعاد: ٧٠ سم x ٩٥سم

الألوان: (٥) ألوان هي: الأصفر، الأحمر، البني، الأزرق، الأسود بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية الخامسة:



الأبعاد: ٥٠ سم x ٨٥ سم

الألوان: (٢) لوناً هما الفضي، الذهبي بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية السابعة:

الأبعاد: ٣٥ سم x ٥٥ سم

الألوان: (٤) ألوان هي: الأصفر ،الأحمر، الأزرق، الأسود بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية الثامنة:

الأبعاد :٦٥ سم x ٨٥ سم
الألوان: (٢) لوناً هما الأصفر، البني بتدريجات لونية متعددة.

الفكرة التصميمية العاشرة:

الأبعاد:٦٠ سم x ٨٠ سم
الألوان:(٢) لوناً هما الأحمر،الأزرق بتدريجات لونية متعددة.

المحور الثالث: طباعة التصميمات التي تم إعدادها باستخدام الإنكوستيك منفرداً أو بالدمج بينه وبين أحد أساليب الطباعة اليدوية.

النموذج الطباعي الأول:

الأبعاد:٥٥ سم x ٦٥ سم
المنسوج: لينو أبيض
الأسلوب الطباعي: الدمج بين اسلوبي الرسم المباشر والبصمة الحرارية
الألوان المستخدمة: (٤) ألوان هي: (الأصفر، الأحمر، الأزرق، الأسود) بتدريجات لونية متعددة.
العجائن الطباعية: إنكوستيك ساخن، إنكوستيك بارد.

النموذج الطباعي الثاني:

الأبعاد:٥٠ سم x ٤٠ سم
المنسوج: لينو أبيض
الأسلوب الطباعي: الرسم المباشر
الألوان: (٢) لوناً هما (الأزرق، الأسود) بتدريجات لونية متعددة.
العجائن الطباعية: إنكوستيك بارد.

النموذج الطباعي الثالث:

الأبعاد: ٥٥ سم x ٧٢ سم

المنسوج : سوفت (أكريلك) بيج

الأسلوب الطباعي: الدمج بين الباتيك والشاشة الحرارية.

الألوان: (٣) ألوان هي: (الأصفر ، الأحمر، والأزرق) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك بارد.

النموذج الطباعي الرابع:

الأبعاد: ٥٠ سم x ٨٠ سم

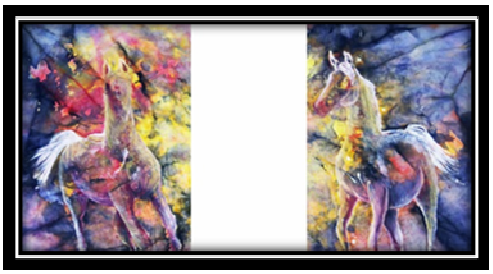
المنسوج: سوفت (أكريلك) بيج

الأسلوب الطباعي: الدمج بين أسلوبي الربط والصباغة والرسم المباشر

الألوان: (٤) ألوان هي: (الأصفر، الأحمر، الأخضر، البني) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك ساخن.

النموذج الطباعي الخامس:



الأبعاد: ٤٠ سم x ٥٠ سم

المنسوج: لينو أبيض

الأسلوب الطباعي: الدمج بين اسلوبي الرسم المباشر والبصمة الحرارية

الألوان: (٤) ألوان هي: (الأصفر، الأحمر، الأزرق، الأسود) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك ساخن.

النموذج الطباعي السادس:

الأبعاد: ٧٠ سم x ٩٥ سم

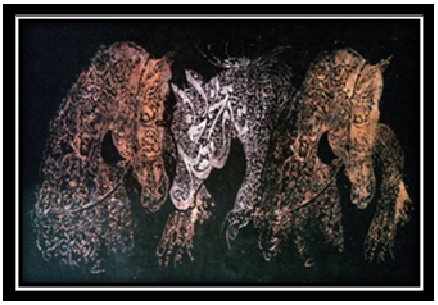
المنسوج: شموا بيج

الأسلوب الطباعي: الرسم المباشر

الألوان: (٥) ألوان هي: (الأصفر، الأحمر، البني، الأزرق، الأسود) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك ساخن.

النموذج الطباعي السابع:



الأبعاد: ٥٠ سم x ٨٥ سم

المنسوج: سوفت (أكريلك) أسود

الأسلوب الطباعي: الإستنسل

الألوان: (٢) لوناً هما: (الفضي، الذهبي) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك بارد.

النموذج الطباعي الثامن:

الأبعاد: ٦٥ سم x ٨٥ سم

المنسوج: سوفت (أكريلك) بيج

الأسلوب الطباعي: الإستنسل بالبخ

الألوان المستخدمة : (٢) لوناً هما: (الأصفر، البني) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك ساخن.

النموذج الطباعي التاسع:

الأبعاد: ٣٥ سم x ٥٥ سم

المنسوج: بيكا ابيض

الأسلوب الطباعي: المونوتيب

الألوان: (٤) ألوان هي: (الأصفر، الأحمر، الأزرق، الأسود) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك ساخن.

النموذج الطباعي العاشر:

الأبعاد: ٦٠ سم x ٨٠ سم

المنسوج: سوفت (أكريلك) فضي

الأسلوب الطباعي: الإستنسل

الألوان المستخدمة : (٢) لوناً هما: (الأحمر، الأزرق) بتدريجات لونية متعددة.

العجائن الطباعية: إنكوستيك بارد.

النتائج:

١- تم إبتكار (١٠) تصميمات لمعلقات طباعية حائطية وطباعتها بالانكوستيك.

٢- من خلال التجارب الاستكشافية ثبت أن ملونات البجمنت تعطي زهاء في اللون أكثر من الصبغات المباشرة.

٣- حقق الإنكوستيك قيماً ملمسية جمالية.

٤- أمكن التعرف على الناحية التاريخية لفن الإنكوستيك.

٥- يساهم الحاسب الآلي في إثراء مجال تصميم طباعة المنسوجات.

التوصيات:

يوصي الباحثين بما يلي:

١- ضرورة الافادة من جماليات الخيول فى ابتكار تصميمات معلقات طباعية .

٢- أهمية عمل دراسات موسعة للدمج بين الإنكوستيك وطرق الطباعة اليدوية في مجال طباعة المنسوجات.

٣- ضرورة فتح المجال للتجريب في المجالات البينية للفنون والفنون والطباعة.

٤- أهمية إجراء المزيد من الدراسات حول طرق الطباعة غير التقليدية.

المراجع

أولا المراجع العربيه:

أ-الكتب العربيه:

١- البسيوني، محمود (١٩٣٨م): "الفن في القرن العشرين"، دار المعارف، القاهرة، ص ١٢١

٢-الخـــادم، سعد (١٩٦٣م): "تصويرنا الشعبى خلال العصور"، المكتبة الثقافية، العدد٩٥، ص٢٢.

٣-بن سعود، عبد الرحمن (١٩٩٠م): "الحصان بين العلم والتراث" – كلية الملك خالد العسكرية، الرياض، المملكة العربية السعودية،العدد ٥٣، ص(٧، ١٥، ٩٠) .

٤-حمـودة، أمـل محمود (٢٠١١م): "إستحداث معالجات مقصودة للمناعة بالعقد والربط وبصمات الشمع لإثراء صباغة المنسوجات"، رسالة دكتورة غير منشورة، كلية التربية قسم التربية الفنية، جامعة عين شمس، ص(١١٢، ١١٥).

٥-حيدر، فريدة شـعبان (٢٠٠٧م): "التوليف بين أساليب الطباعة اليدوية في اللوحة الطباعية باستخدام وحدة الكمبيوتر كمدخل لاستحداث رؤية جديدة فى التشكيل"، كلية التربية الأساسية، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الكويت، ص٣.

٦-رضـــا، ريهام محمد (٢٠٠٩م): "توظيف الامكانات التشكيليه للشمع "الانكوستيك" فى إنتاج أعمال تصويريه لمشروع التدريب التحويلى لشباب الخريجين"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربيه الفنيه، جامعة حلوان، ص (٣٢، ٣٣،٣٤، ٣٥، ٤١، ٤٧).

٧-زكريا، أمانى عبد الحميد (٢٠١٣م):"إمكانيه الإستفاده من تقنية الطباعة بالنقل الحرارى للألوان الشمعية (الانكوستيك) فى المجال التربوى"، المؤتمر السنوى العربى الثامن-الدولى الخامس إستشراف مستقبل التعليم فى مصر والوطن العربى، رؤى واستراتيجات ما بعد الربيع العربى، كليه التربية النوعية، جامعة المنصورة، ص(٥٦٧- ٥٧٢- ٥٧٣- ٥٧٤- ٥٧٦- ٥٧٧).

٨-صندوق التنمية الثقافية (١٩٩٧م):"وجوه الفيوم"، المجلس الأعلى للأثار، المركز القومى للفنون التشكيليه، ص(٤- ٢٧).

٩-عبد القادر، هبة الله فاروق (٢٠٠٧م): "إمكانات الطباعة اليدوية وتوليف الخامات كمدخل تجريبي لتنفيذ معلقات طباعية"، رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة القاهرة، ص(٣- ٤).

١٠- عبد المنعم، نحمده خليفة (٢٠٠٢م): "النظم البنائية لأشكال وملامس مختارات اللافقاريات البحرية كمدخل لابتكار مشغولات فنية معاصرة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ص٢١٧.

١١- قانصـــو، أكـرم (١٩٩٥م): "التصوير الشعبى العربى"، عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد ٢٠٣، ص١٠٥.

١٢- لـــوكـاس، ا. (١٩٩١م): "المواد والصناعات عند قدماء المصريين"، (زكي اسكندر، محمد زكريا غنيم، مترجم، مكتبة مدبولي، ص٥٧٠.

ثانيا: المراجع الأجنبيه

13- Cambridge learners dictionary 4thed(2012): Cambridge University press, New York , p33.
14- E. Endlein K.-H. Peleikis(2011): "Natural Waxes – Properties, Compositions and Applications", SOFW journal, p(2,5,6,7,8).
15- Maha Mohamed Amer(2004): "Preparation of some new thickening agents to be suitable for printing (Hangings on cotton fabrics) with reactive dyes using creative designs", thesis for ph.d , not published , faculty of applied arts, textile printing, dyeing and finishing dept, helwan university, p(81:88).
16- Albin H. Warth (1956): "The CHEMISTRY and TECHNOLOGY of WAXES", Reinhold Publishing Corporation, Second Edition, U.S.A, p(348, 354, 360).

المواقع الألكترونية

17- http://www.alwatanvoice.com/arabic/content/print/249448.html Accessed on 27th Jan 2014 09:30 PM
18- http://arabic.britishmuseum.org/horse/press.html Accessed on 5th Feb 2014 09:15 AM
19- http://www.art-and- archaeology.com/timelines/rome/empire /vm/villaofthemysteries.html Accessed on 10th Feb 2014 10:00 AM
20- https://www.artsy.net/artwork/james-havard-untitled-2 Accessed on 10th Aug 2014 3:15 PM
21- http://www.artuner.com/insight/top-10-autumn-usa-museum-shows/ Accessed on 20th July 2015 11:15 AM
22- http://www.brenntagspecialties.com/en/downloads/Products/Personal_care/Koster_Keunen/Koster Accessed on 10th Aug 2015 12:15 PM
23- http://www.britannica.com/topic/spermaceti Accessed on 11th May 2014 06:15 PM
24- http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?partid=1&assetid=32589001&objectid=388860 Accessed on 6th Aug 2015 09:00 AM
25- http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?assetId=90396001&objectId=265835&partId=1 Accessed on 21th Aug 2014 06:00 PM
26- http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?assetId=177

045001&objectId=119833&partId=1 Accessed on 17th Feb 2015 03:15 PM
27- http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?partid=1&assetid=12549001&objectid=368264 Accessed on 14th Oct 2015 01:05 PM
28- http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?assetId=23386001&objectId=282610&partId=1 Accessed on 10th May 2015 11:10 AM
29- http://www.dorar.net/h/0e772e55a735e6defb2bf1e2d43c77bd Accessed on 20th Aug 2014 03:15 PM
30- http://www.eulc.edu.eg/eulc_v5/Libraries/Thesis/BrowseThesisPages.aspx?fn=ThesisPicBody&BibID=11050467&TotalNoOfRecord=381&PageNo=12&PageDirection=previous Accessed on 30th Aug 2015 03:20 PM
31- http://egarabianhorse.bibalex.org/Album/List.aspx?ID=24#top Accessed on 15th Oct 2014 11:35 AM
32- http://geology.cr.usgs.gov/crc/fossils/miocenehorse.html Accessed on 14th Feb 2014 04:45 PM
33- http://www.imadislam.com/tafsir/100_01.htm Accessed on 10th Feb 2016 05:00 AM
34- http://italianamericancommunications.org/monumento-equestre-di-leonardo-da-vinci-un%E2%80%99opera-ardita-ma-fattibile-lo-dimostra-un%E2%80%99indagine-scientifica-del-museo-galileo-di-firenze/#.V0OPevmDGko Accessed on 19th May 2016 04:15 AM
35- http://iust.edu.sy/courses/%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A7%D9%81%D8%AF%D9%8A-%20%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%B3%203.pdf Accessed on 10th May 2014 10:00 AM
36- http://iust.edu.sy/courses/%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%80%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D9%80%D9%8A%D8%AD%D9%8A%20-%20%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%B3%202.pdf Accessed on 16th Aug 2014 11:00 PM
37- http://www.kamapigment.com/en/products/encaustic- paints.html Accessed on 10th Aug 2014 06:30 PM
38- http://kenanaonline.com/files/0066/66778/%D9%83%D9%87%D9%81%20%D9%84%D8%A7%D8%B3%D9%83%D9%88.pdf Accessed on 12th May 2016 01:15 PM
39- http://lipidlibrary.aocs.org/Primer/content.cfm?ItemNumber=39369 Accessed on 20th Feb 2016 07:00 AM
40- http://www.livius.org/fa-fn/firuzabad/firuzabad_relief1.html Accessed on 30th Aug 2014 05:15 PM
41- http://www.maajim.com/dictionary/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%85%D8%AC Accessed on 10th June 2015 09:00 AM

42- https://mimimatthews.com/tag/england/ Accessed on 16th May 2016 08:35 AM
43- http://www.metmuseum.org/art/collection/search/544596 Accessed on 18th July 2015 10:00 AM
44- http://www.nilemuse.com/muse/horsemen2.html Accessed on 10th July 2015 01:45 PM
45- http://www.ramblinroseranch.com/conformation_faults.htm Accessed on 10th Oct 2015 02:10 PM
46- http://srv2.eulc.edu.eg/eulc_v5/Libraries/Thesis/BrowseThesisPages.aspx?fn=ThesisPicBody&BibID=10426276&TotalNoOfRecord=179&PageNo=14&PageDirection=Next Accessed on 11th Nov 2014 11:15 PM
47- http://sumerianshakespeare.com/117701/117801.html Accessed on 19th Jan 2016 02:00 PM
48- http://www.touregypt.net/featurestories/catherines2-5.htm Accessed on 21th Feb 2015 12:25 PM
49- http://www.qiso.co.kr/new/pds/PETROLEUM%20WAX%20&%20VASELINE%20PLANT.pdf Accessed on 9th Nov 2014 01:10 PM
50- www.uobabylon.edu.iq/publications/nabo_edition6/publication6_5.rtf Accessed on 30th Dec 2014 02:15 PM
51- http://ency.kacemb.com/%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D9%86%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%84%D9%81%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9/ Accessed on 17th Jan 2015 11:00 AM
52- 53https://engfac.cooper.edu/pages/rsavizky/uploads/Savizky_Anal_Methods_20120.pdf Accessed on 17th Jan 2014 09:00 AM