

إعداد برنامج تدريبي "طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط"**لطالبات المرحلة الإعدادية المهنية****Preparation of a training program "Printing fabrics by contract and linking" for students of the professional preparatory stage**

سحر عبدالمجيد عبدالمجيد محمد على

ملخص البحث:

تناولت الباحثة إعداد برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الإعدادية المهنية لإكسابهن مهارة طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط، بهدف المساهمة في تأهيلهن لإنشاء مشروعات صغيرة ودمجهن في المجتمع ليكونوا أفراد منتجين. ثم تصميم البرنامج على أسس علمية صحيحة، وبناء أدوات تقييم البرنامج وهي إختبار معرفي قبلي/بعدي لقياس التحصيل المعرفي لدى الأطفال وكان عند مستوى داله "٠.٠١" بإستخدام إختبار "ت"، وإختبار مهارى قبلي/بعدي لقياس الأداء المهارى لدى الأطفال بإستخدام "معادلة بلاك" وحقق أفضل فاعلية فى مهارات الأطفال عند "٢.٠" وتم التأكد من إثبات الإختبارين، وتم أستخدام المنهج شبه التجريبي. وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية: وجود فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى التطبيق القبلي/البعدي للإختبار المعرفى لصالح التطبيق البعدي. ووجود فروق ذات دالة إحصائيا بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى التطبيق القبلي/البعدي للإختبار المهارى لصالح التطبيق البعدي. وأوصت الباحثة بتفعيل دور المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدنى والدولة لتقديم الدعم اللازم للفئة المتناولة فى البحث مما يتيح لهم حياة كريمة والإندماج فى المجتمع .

Abstract

The researcher dealt with preparing a training program for students of the professional prep stage to acquire the skill of printing fabrics by contract and linking method, with the aim of contributing to their qualification to establish small projects and integrate them into society to be productive individuals. Then designing the program on sound scientific bases, and building tools to evaluate the program, which is a pre / post cognitive test to measure cognitive achievement in children, and it was at the level of function "0.01" using the test "T And a pre / post skill test to measure the skill performance of children using the "Black equation" and achieved the best efficacy in children's skills at "2.0" and it was confirmed that the two tests were proven, and the semi-experimental approach was used. The researcher reached the following results: There are statistically significant differences between the mean scores of the individuals in the research sample in the pre / post application of the cognitive test in favor of the post application. And the presence of statistically significant differences between the mean scores of the members of the research sample in the pre / post application of the skill test in favor of the post application. The researcher recommended activating the role of educational institutions, civil society institutions and the state to provide the necessary support to the group covered in the research, thus providing them with a decent life and integration into society."

المقدمة ومشكلة البحث:

عند النظر الى تلك المرحلة الخاصة بطالبات التعليم الإعدادى المهنى نجدها مرحلة مرهقة متوسطة فهى مرحلة شديدة الحساسية حيث تمثل مرحلة إنتقالية من الطفولة إلى الرشد وذلك لابد من الإهتمام بأفكار ومعتقدات المراهقات فى هذه المرحلة والتي تم إكتسابها من خلال خبراتهن الماضية ومحاولة تصحيح ما هو خطأ منها لكى يسير نمو هؤلاء الطالبات بشكل سوى وسليم بمعظم هذه الأفكار بعد من الأفكار غير العقلانية والذي يقوم ببثها الأباء أثناء مرحلة الطفولة. كما أشارت دراسة"سميرة على٢٠٠٨"إن تلك الأفكار غير العقلانية إذا تمت تربيتها فى أى مجتمع متشابه لمجتمعنا يميل إلى الإيمان ببعض أفكار رئيسية غير واقعية ويميل إلى الإستمرار فى غرس هذه الأفكار فى عقول أبنائه بطريقة غير تأملية تتسم بالإيحاء الذاتى فنجد ناتج هذه الأفكار يبدو واضحا فى السلوك الظاهر الذى يعد غير مضطرب وغير سوى وهذا يتطلب من المدرسين والمرشدين والأباء مساعدة هؤلاء الطلبة فى التعامل مع مشكلاتهم بطرق فعالة ومنتجة من خلال البرامج الإرشادية ومن بين البرامج التى أثبتت فعاليتها تلك البرامج المبنية على العلاج العقلانى المستند إلى نظرية إليه. كما ساهمت دراسة"نادية فتحى٢٠٠٤"فى الوصول إلى فكرة عامة عن خصائص ومشكلات طلاب التعليم المهنى، وإتاحة الفرصة للقائمين على العملية التعليمية بهذا النوع من التعلم بأن يتفهموا حقيقة ظروف هؤلاء الطلاب ومعرفة إحتياجاتهم النفسية والإجتماعية وتوفيرها لهم وتوجيههم التوجيه الصحيح على الدافعية والانجاز، كما أشارت دراسة" نجلاء محمد٢٠١١"إن التعليم المهنى يعتبر مرحلة مهمة فى التعليم ويغفل عنها الكثير حيث يتعامل مع فئة من الطلاب ضعفاء فى التحصيل العلمى ولكن لهم القدرة على التحصيل المهارى فهناك الكثير منهم يجدون أنفسهم فى ممارسة مهنة ما فننظر إلى قدراتهم العقلية عمليا وليس نظريا لذلك تحتاج إلى عرض بعض الوسائل التعليمية قبل البدء فى العملية التعليمية ويعتبر الحاسب الآلى أحد الوسائل التكنولوجية التى لم تعد فى حاجة إلى تأكيد أهميتها فى العملية التعليمية والوصول إلى إتقان الطلاب لمعظم المهارات وتحقيق غالبية الأهداف التربوية. كما ذكرت دراسة"فكرى محمد متولى٢٠٠٢"أن المدرسة الإعدادية المهنية تأخذ بعدا هاما فى مرحلة التعليم الإلزامى فى مصر" التعليم الأساسى"لأنها تمثل منعطفًا خطيرا لفئة من التلاميذ تعثرت فى الدراسة العادية الإلزامية وعلى المدرسة الإعدادية المهنية أن تستوعبهم لإستكمال مرحلة الإلزام بها وأن تعدهم فى نفس الوقت للحياة المهنية العملية. وحتى لا يكون التعليم فى هذه المدارس مهملًا لفئة

مهمة في المجتمع مما يشعروهم بالدونية وتتفشى الأمية والجريمة فإنه يجب الإهتمام بهذه المدارس ورصد أهم الصعوبات التي تعوقها عن تحقيق أهدافها للنهوض بها وتطويرها بما يتلائم مع إمكانات وظروف المجتمع المصرى . كما هدفت دراسة "بكير رجب ١٩٩٨" إلى تحديد مستوى أداء طلاب المدرسة الثانوية الصناعية تخصص المعادن الزخرفية والصباعة فى مجالات المهارات العملية المهنية لمادة التدريبات العملية المهنية باستخدام بطاقات الملاحظة ،تحديد مستوى هؤلاء الطلاب فى الجانب المعرفى المتعلق بتلك المهارة العملية المهنية باستخدام الإختبار المعرفى التحصيلى . والتعرف على المهارات اللازمة لتحسين مستوى الأداء المهارى للطلاب "عينة البحث" فى مادة التدريبات العملية المهنية .

أعتبرت الصباعة عملية تحويل القماش الأبيض إلى قماش ملون بلون واحد وأعتبرت الطباعة صباعة موضعية لتلوين كل جزء من القماش بلون مختلف مكون بذلك الرسم المطلوب إظهاره على القماش. كما هدفت دراسة "ماجدة عبد الجليل ٢٠٠٨" إلى الحصول على قيم جمالية جديدة من خلال صباعة القطع الملبسية المنفذة من خامات قطنية رخيصة "الدمور" حيث أن للصباعة أساليب يمكن الإستفادة منها فى عمل تشكيلات فنية مختلفة ومن تلك الأساليب الأسلوب اليدوى مثل العقد والربط بالإضافة إلى إختلاف طرق الربط باستخدام بعض أشكال المحار وكذلك الدمج بين العقد والربط فقط باستخدام الدوبار والربط باستخدام المحار، كما تناولت دراسة "محمود عبد الرحمن ٢٠٠٣" الخصائص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية للألياف الصناعية والمخلوطة من البوليستر والقطن، وأهم الشركات المنتجة والأسماء التجارية لألياف البولى إستر والبولى أميد وطرق التعرف عليها، بالإضافة إلى تحديد نسبة الخلط فى المنسوج كما تعرضت للصبغات المشتتة وأهميتها وتركيبها الكيميائى وأهم أنواعها وخصائصها الطباعية والصباعية وطرق صباعتها موضح ميكانيكا الصباعة والطباعة بالصبغات المشتتة وكيفية تطويعها بالأسلوب الذى يلائم فلسفة ومناهج التربية الفنية والصباعة بطرق يدوية مختلفة مع التأكد من جودة ثباتها للغسيل والعرق والاحتكاك والضوء واللون الجيد وإستخدام الصبغات المشتتة بأساليب الطباعة اليدوية المختلفة مثل: الرسم الحر ،الطباعة بالاستنسل، الطباعة بالشاشة الحرارية، الطباعة بالقوالب البارزة، الصباعة بالعقد والربط، والصباعة بالباتيك وأيضاً التوليف بين أسلوبيين أو أكثر. وذكرت دراسة "مروة حسن ٢٠١٨" أن طباعة المنسوجات تعتبر من أقدم الطرق المستخدمة فى إحداث تأثيرات لونية وزخرفية على المنسوجات حيث إنها تغطى شكلا جماليا للملابس وتعطى تأثيرات لونية جديدة ومبتكرة يمكن من خلالها عمل ملابس ذات طابع لوني مختلف يعمل على مسابرة

الموضة العالمية وكذلك القطعة الملبسية المطبوعة تعمل على إثراء القيم الجمالية للملبس ويعمل على إضفاء طابع عصري للملابس لإنتاج ملابس تجمع بين "الصباغة بالعقد والربط" ويعمل على إثراء الجانب الجمالي للملابس ورفع القيمة الجمالية للملبس لأن الصباغة بالعقد والربط تعمل على إنتاج منفرد بالتصميم وغير متشابهة وتحمل طابع متميز وتعد الصباغة بالعقد والربط مصدرا هاما للإبداع نظرا لما تحتويه من أساليب وتقنيات تساعد على ملابس ذات طابع لوني جديد. وحققت دراسة "محمود الرنتيسي ٢٠١٥"فاعلية فى تنمية المهارات لدى عينة البحث، حيث بلغت قيم الكسب المعدل للطلاب فى التطبيق البعدى "١.٨" وتلك القيمة اكبر من "١.٢" وهو المدى الذى حدده بلاك لفاعلية البرامج التدريبية. ودراسة "عقل ٢٠١٢" حيث توصلت الى وجود فاعلية كبيرة لإستراتيجية التعلم بالمشاريع الألكترونية فة تنمية التحصيل المعرفى والأدائى لدى الطالبات. وتركزت دراسة "أمل محمود ٢٠١١" على أن تقنية الربط على أشياء لم تحط بالإهتمام كباقى التقنيات الأخرى لأسلوب العقد والربط وتجريبها وتطويرها للعمليات الإبتكارية لتطوير هذه التقنية حتى تناظر بقية التقنيات الأخرى ، سعيا وراء التواصل إلى العديد من التصميمات المقصودة والمحددة وسهولة تكرار التصميم مرات عديدة وإستحداث أعمال صباغية غير تقليدية وإضافة قيم فنية جديدة تتناسب مع الأبعاد الفكرية المعاصرة للثقافة المواكبة لهذا العصر والتحرر من قيود النمطية والتقليد، كما تناولت الدراسة الطرق الأدائية لأسلوب العقد والربط، ومن العرض السابق يتضح أن الدراسات المتعلقة بالتدريب فى مجال الطباعة، لم تتل الدراسة الكافية فى مجال إكتساب مهارات الطباعة لطلاب المرحلة الإعدادية المهنية مما دعى الباحثة إلى التفكير فى إعداد برنامج تدريبي طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط لطالبات المرحلة الإعدادية المهنية.

مشكلة البحث: وعلى ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث فى التساؤلات الآتية:

- ١- ما إمكانية بناء برنامج تدريبي لإكساب مهارات الطباعة لأفراد عينة البحث؟
- ٢- ما مدى المعارف لأفراد عينة البحث للمعلومات التى يتضمنها البرنامج ؟
- ٣- ما المهارات المكتسبة لدى أفراد عينة البحث من خلال التدريب على البرنامج؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى تحقيق مايلى:

- ١- إعداد برنامج تدريبي لإكساب مهارات الطباعة لأفراد عينة البحث.
- ٢- قياس المعارف لدى أفراد عينة البحث فى المعلومات التى يتضمنها البرنامج .
- ٣- المساهمة فى تأهيلهن لإنشاء مشروعات صغيرة ودمجهن فى المجتمع ليكونوا أفراد منتجين.

أهمية البحث: ترجع أهمية البحث إلى الآتى:

- ١- المساهمة فى تنمية مهارات الطباعة لأفراد عينة البحث بالمرحلة الإعدادية المهنية.
- ٢- إتاحة الفرصة للفئة المستهدفة فى البحث لإكسابهن مهارات تساعدن على بدء حياة جديدة .

المصطلحات:

التدريب: هو نشاط مخطط يهدف إلى تنمية القدرات والمهارات الفنية والسلوكية والمعرفية للأفراد العاملين لتمكينهم من تحقيق ذاتهم من خلال تحقيق مزيج من أهدافهم الشخصية وأهداف المنظمة بأعلى كفاءة ممكنة، (المركز الإستراتيجي للتنمية البشرية والتدريب (٢٠٠٧م)، منظومة التدريب.

البرنامج: هو مجموعة الخبرات التربوية والتي تعمل على تلبية إحتياجات معينة ويتضمن الأهداف والمحتوى الذي يشتمل على مجموعة وحدات وطرق التدريس وأساليب التقويم والزمن المقترح اللازم للتدريس (مها العجمي، ٢٠٠٥).

البرنامج التدريبي: هو الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمهارات ومعارف وخبرات متجددة تستهدف إحداث تغيرات إيجابية مستمرة فى خبراتهم وسلوكهم من أجل تطوير أدائهم، (عرفه الطعانى ٢٠٠٧ص ١٤).

البرنامج التدريبي: يقصد بها فى البحث الحالى: التخطيط المنظم للمعلومات والمهارات الخاصة بصباغة الأقمشة بطريقة العقد والربط للمتدربين من حيث المعلومات والمهارات المتعلقة بتنفيذ عينة بالبرنامج التدريبي.

المرحلة الإعدادية المهنية: هى مرحلة الطفولة المتوسطة وتعد من أخطر المراحل العمرية التى يمر بها الإنسان على إعتبار أن هنا النقطة الفاصلة بين مرحلتى الطفولة والرشد من عمر ١٥ إلى ١٧ سنة، "أحمد أوزى، المراهق والعلاقات المدرسية، مجلة علوم التربية، المجلد الثانى، العدد الحادى عشر، الشركة المغربية للطباعة والنشر، الرباط، ١٩٩٦".

طالبات المرحلة الإعدادية المهنية: يقصد بها بالبحث طالبات المرحلة التعليمية الإعدادية المهنية اللاتى لن تحظى بالنجاح بالمرحلة التعليمية الإعداى العام وقد رسبت أكثر من مرتين بالعام الدراسى الواحد وعمرهن من ١٥ إلى ١٧ سنة.

الأقمشة: خامات النسيج المختلفة بخواص معينة تتوفر فى تلك الخامات بالإضافة إلى أن نوع من القماش تركيب نسجى خاص وسمك هذه الأقمشة سواء كان رقيقا ناعما أو سمىكا خشنا كلها ذات تأثير على النتائج الجمالية للتصميمات. "حسين حسين حجاج، ٢٠٠٠"

الأقمشة : يقصد بها بالبحث الحالى الخامة البيضاء المستخدمة المراد صباغتها بألوان الصباغة.

الطباعة: هى عملية صباغة موضوعية لمناطق محددة من القماش بألوان مختلفة تكون فيما بينها التصميم المطلوب"عبدالعزیز احمد جوده، ٢٠٠٦".

العقد والربط: يستخدم الربط كوسيلة لعزل القماش أو أجزاء منه عن الصبغة فهى المساحات المربوطة بالدوبار، وأنواع أخرى من الخيوط وهى تحفظ القماش من إمتصاص حمام الصبغة "آمال عبدالعظيم محمد، ٢٠٠٠".

حدود البحث: يقتصر البحث على الحدود الآتية:

١- الطالبات بالمرحلة الإعدادية من التعليم المهنى وعمرهن من "١٥ الى ١٧" سنة وعددهم "٢٥" طالبة.

٢- مركز تدريب تابع لوزارة الإسكان والمرافق ومديرية القوى العاملة - مدينة بنها - محافظة القليوبية.

٣- الصباغة بطريقة "العقد والربط".

فروض البحث: يسعى البحث لإختبار الفروض الآتية:

١. وجود فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى الإختبار القبلى/البعدى للإختبار المعرفى لصالح التطبيق البعدى .

٢. وجود فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى الإختبار القبلى/البعدى للإختبار المهارى لصالح التطبيق البعدى.

منهج البحث: يتبع البحث المنهج شبه تجريبى القائم على الإختبار المعرفى والمهارى القبلى/البعدى للمعارف والمهارات التى يتضمنها البرنامج التدريبى ولملائمته لتحقيق أهداف البحث والتأكد من فروضه .

عينة البحث: تكونت العينة من الطالبات بالمرحلة الإعدادية المهنية وعمرهن من "١٥: ١٧" سنة- وعددهن "٢٥" طالبة - وتم التدريب فى مركز تدريب تابع لوزارة الإسكان والمرافق ومديرية القوى العاملة - مدينة بنها - محافظة القليوبية.

طالبات المرحلة الإعدادية المهنية				العينة
العدد	مستوى التعليم	العمر	الجنس	المتغيرات
٢٥ طالبة	المرحلة الإعدادية المهنية	من ١٥:١٧ سنة	إناث	

مادة المعالجة التجريبية: البرنامج التدريبي المعد فى البحث الحالى عن طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط. وفيما يلى عرض لإعداد البرنامج وفقا للأسلوب العلمى الصحيح لتصميم البرنامج التدريبي.

- ١- تحديد موضوع البرنامج المناسب لخصائص ومواصفات المتدربين.
- ٢- صياغة الأهداف المعرفية والمهارية للبرنامج .
- ٣- وضع المحتوى الذى يتعلق بتناول المفاهيم والمعلومات والمعارف المتعلقة بطباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط.
- ٤- تحديد طرق التدريب المناسبة للموضوع وهى المحاضرة والطريقة المعتادة فى تدريب المهارات القائمة على البيان العلمى والمعمل.
- ٥- تحديد وإعداد الوسائل التعليمية الملائمة للموضوع وهى الكمبيوتر الشخصى "اللاب توب"، والفيديو، والسبورة التفاعلية.
- ٦- إعداد طرق التقويم المناسبة وهى إختبار معرفى لقياس المعلومات، وإختبار مهارى لقياس أداء المهارات المتعلقة بموضوع البرنامج التدريبي.
- ٧- تحديد الخطة الزمنية لموضوعات البرنامج "١٨ ساعة" ٦ "ساعات خلال ثلاثة أيام من الاسبوع متفرقة.

البرنامج التدريبي: "طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط".

الهدف من التدريب: قياس التحصيل المعرفى والأداء المهارى لطالبات المرحلة الإعدادية المهنية لطباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط.
اسم التدريب: برنامج تدريبي لطباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط لطالبات المرحلة الإعدادية المهنية.

نوع التدريب: مهارى لتدريب لتنمية المهارات".

٤- **الفئة المستهدفة من البرنامج:** طالبات، بالمرحلة الإعدادية المهنية من التعليم، وعمرهن "من ١٥ : ١٧ سنة"، وعددهن "٢٥" طالبة.

مكان التدريب: مركز تدريب تابع لوزارة الإسكان والمرافق ومديرية القوى العاملة - مدينة بنها - محافظة القليوبية.

مدة التدريب: ثلاثة أيام متفرقة بالإسبوع .

فترة التدريب: ١٨ ساعة بمعدل ٦ ساعات فى اليوم ثلاث أيام متفرقة خلال الإسبوع.
 تم تقسيم اليوم إلى ثلاث فترات متساوية وبينهم ٣٠ دقيقة راحة كل فترة بمعدل ١٥ دقيقة كل فترة .

إحتياجات التدريب: السبورة التفاعلية - منضدة طويلة وكراسى بعدد الطالبات - أحواض للصبغة - مجففات - مكواه - عينات أقمشة قطنية نصف متر لكل طالبة- أحواض للشطف - مثبتات - صبغات كل طالبة ١٠جم"صبغة بألوان بودر جاهزة متعددة ومختلفة- لتر لمعيار المياه - مصدر للحرارة لغليان عينة القماش مع محلول الصبغة - قلابات خشبية للتقليب- ميزان حساس لتقدير الصبغة والمثبتات - ملح - شبه - أحبال دبارة للربط .

مواد التدريب: أوراق عمل، عروض تقديمية، ورش عمل .

عدد المتدربين: ٢٥ متدربة.

البرنامج التدريبي: "طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط".

الهدف من التدريب: إكساب أفراد عينة البحث معارف ومهارات عن طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط".

نواتج التعلم: الأهداف الإجرائية السلوكية: يتوقع بعد إنتهاء البرنامج التدريبي تصبح المتدربة قادرة على تحقيق الأهداف التالية:

أولا الأهداف المعرفية: فى نهاية التدريب تستطيع المتدربة أن:

تتعرف على أنواع الطباعة.

١- تصنف أنواع الألياف التى تصبغ بطريقة العقد والربط.

٢- تذكر طرق وأساليب الطباعة المختلفة .

٣- تعدد خطوات طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط.

٤- تحدد مكونات الصبغة بطريقة العقد والربط.

٥- تذكر أنواع المثبتات.

ثانيا الأهداف المهارية: فى نهاية التدريب يستطيع المتدربة أن:

١- تقدر كمية الصبغة المستخدمة بالميزان.

٢- تقدر المثبتات المستخدمة بالميزان.

٣- تطوى العينة بأشكال مختلفة.

٤- تربط العينة بالخيط على مسافات حيث تترك فراغات للصبغة.

٥- تقدر الماء للصبغة باللتر .

٦- تضبط درجة الحرارة لحمام الصبغة.

٧- تضع العينة مع الصبغة والمثبت بالماء الساخن .

٨- تقلب العينة بالصبغة باستمرار .

٩- تسحب العينة من الماء بعد المدة المحددة.

١٠- تستخدم المجفف لتجفيف العينة.

١١- تستخدم المكواه لكى العينة.

محتوى التدريب: إستنادا إلى الهدف العام لبرنامج التدريب، والنواتج التعليمية المترتبة عليه

يتضمن محتواه الجوانب الرئيسية التالية: **مدة البرنامج:** ثلاثة أيام متفرقة بالإسبوع ١٨ ساعة

بمعدل ٦ ساعات فى اليوم متفرقة خلال الاسبوع.

الفئة المستهدفة من البرنامج: طالبات المرحلة الإعدادية المهنية.

جدول "١" مخطط البرنامج التدريبي

اليوم	المحتوى	طرق التدريس	الوسائل التعليمية	التقويم	الزمن
الأول	التحية والتعارف وقواعد التدريب الاختبار التحصيلي القبلي الاختبار المهارى القبلي المحتوى النظرى الفترة الأولى عرض تقديمى الصوف وخصائصه استراحة شرح الصباغة وانواعها واساليبها مع العرض التقديمى بالخطوات استراحة تقدير مقادير الصبغة والمثبتات مع شرح الخطوات متابعة العرض التقديمى والإنتهاء	المحاضرة المناقشة البيان العملى	الكمبيوتر اللاب توب الفيديو السبورة التفاعلية د دليل المدرّب دليل المتدرّب الصور التوضيحية	اختبار معرفى اختبار مهارى	١٥ د ١٥ د ٣٠ د ٣٠ د ٦٠ د ١٥ د ٧٠ د ١٥ د ٩٠ د ٣٦٠ د
	مجموع الساعات				٦ ساعات
الثانى	مراجعة ماتم شرحه باليوم السابق طباعة عينة من الاقمشة بطريقة العقد والربط تجهيز العينة المراد صباغتها وطيها وربطها بالدوارة جيدا عرض بيانى مع العرض التقديمى بالخطوات وضع الصبغة والمثبت بالماء ووضع العينة بمحلول الصبغة مع التقليل المستمر لمدة ساعتين متواصلتين سحبها من محلول الصبغة تركه تجف كما هي	البيان العملى عروض توضيحية وعملية	الكمبيوتر اللاب توب الفيديو السبورة التفاعلية د دليل المدرّب دليل المتدرّب الصور التوضيحية	اختبار مهارى	٣٠ د ٦٠ د ٦٠ د ١٥ د ٩٠ د ١٥ د ٩٠ د

				استراحة ترك العينة تجف وتستكمل باقية العينات استراحة متابعة العينة والانتهاء والثناء على الجميع	
٦ ساعات				مجموع الساعات	
٣٠	اختبار	الكمبيوتر	البيان	مراجعة ماتم شرحه باليوم السابق	الثالث
٦٠	معرفى	اللاب	العملى	الانتهاء	
٥٠	اختبار	توب	عروض	عرض بيانى مع العرض التقدى	
١٥	مهارى	الفديو	توضيحية	بخطوات العمل	
٥٠		السبورة	وعملية	استراحة	
٣٠		التفاعلية		متابعة انهاء العينة والىانتهاء	
١٥		دليل		وعرض جميع العينات	
٣٠		المدرّب		والثناء على الجميع	
٦٠		دليل		استراحة	
٢٠		المتدرب		الاختبار التحصيلى البعدى	
٣٦٠		الصور		الاختبار المهارى البعدى	
		التوضيحية		الشكر والثناء للجميع والىإثابة	
				بشهادات تقديرية للجميع	
٦ ساعات				مجموع الساعات	

أدوات البحث: تضمنت أدوات البحث مايلى:

أولاً: إختبار معرفى: ملحق رقم "١"١-الهدف من الإختبار هو قياس المعارف والمعلومات المكتسبة لأفراد العينة التى تحتويها البرنامج التدريبى، تكون الإختبار من "٤" أسئلة"ضع (√ او X) علامة صح أوخطأ أمام العبارات التالية" و"٦" أسئلة وصل العبارات من الجموعة"أ" ما يناسبها من المجموعة "ب"، مجموع الأسئلة"١٠" وقد راعت الباحثة فى إعداده أن تكون الأسئلة محددة وموجزة وواضحة حتى يتم التصحيح بموضوعية ودقة، وتم التصحيح بحيث تعطى درجتان للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخطأ"مجموع الدرجات"٢٠" عشرون درجة، مدة الاختبار "٣٠" دقيقة.

٣- صدق الاختبار: أ- صدق المحكمين "الصدق المنطقي والظاهري": تم عرض الاختبار على الأساتذة المتخصصين وعددهم (٥) (ملحق رقم "٤") لإبداء الرأي وتم تعديل صياغة بعض العبارات وفقا لأرائهم وإضافة عبارات، والصورة النهائية للإختبار.

ب - معامل الصدق الذاتي: يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، حيث بلغت "٠.٩٥٠" وهى قيمة مرتفعة لإقتربها من الواحد الصحيح ودالة عند مستوى "٠.٠١" مما يؤكد على صدق الإختبار فى القياس .

٤- ثبات الإختبار: أ- التجزئة النصفية: تم تقسيم الإختبار إلى نصفين الأرقام الفردية فى مقابل الأرقام الزوجية. ب- معامل ألفا: وجاءت نتيجة الثبات بالجدول الآتى:

جدول "٢" ثبات الإختبار المعرفى

نوع الثبات	التجزئة النصفية		معامل ألفا	
	قيم الارتباط	الدالة	قيمة الارتباط	الدالة
	٠,٨٨٠ -	٠,٠١	٠,٩٢٠	٠,٠١
	٠,٩٥٠			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات بالنسبة للتجزئة النصفية كانت "٠,٨٨٠ - ٠,٩٥٠"، ومعامل ألفا كان معامل الثبات "٠,٩٢٠" وهى قيم دالة عند مستوى "٠,٠١" لإقتربها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات ودقة الإختبار المعرفى فى القياس.

ثانيا: الإختبار المهارى التطبيقي: ملحق رقم "٢" ١- الهدف من الاختبار: هو قياس الأداء المهارى لأفراد عينة البحث ومدى ما أكتسبوا من مهارات طباعة الأقمشة بطريقة العقد والربط التى يتضمنها البرنامج التدريبى، هوعبارة عن إختبار تطبيقي عملى أشتمل على جميع المهارات المطلوبة لصباغة الأقمشة بطريقة العقد والربط التى يتضمنها البرنامج التدريبى.

٢ - صدق الاختبار: أ- الصدق المنطقي: تم عرض الإختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وعددهم "٥" (ملحق رقم ٤) وأقروا جميعا بصلاحيته للتطبيق.

ب- معامل الصدق الذاتى بلغ الجذر التربيعى للثبات "٠,٨٨" وهى قيمة مرتفعة لإقتربها من الواحد الصحيح ودالة عند مستوى "٠,٠١" مما يؤكد على صدق الإختبار فى قياس ما وضع لقياسه .

١- ثبات الإختبار: تم التأكد من ثبات الإختبار عن طريق ثبات المصححين، حيث تم تصحيحه من ثلاثة أساتذة متخصصين (ملحق رقم ٤) بواسطة مقياس التقدير الذى أعد لهذا الغرض، ثم تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات التى وضعها المصححين الثلاثة كلا على حده.

ثالثاً: مقياس التقدير: ملحق رقم "٣١" - الهدف منه هو تصحيح الإختبار المهارى بواسطة ثلاثة من المصححين المتخصصين، وقد تكون المقياس من "١١" بند وله ميزان تقدير ثلاثى "مناسب، مناسب إلى حد ما، مناسب جداً"، ويتم التصحيح بإعطاء درجة واحد ل"مناسب"، ودرجتان ل"مناسب إلى حد ما"، ثلاثة درجات ل"مناسب جداً"، وبذلك تكون الدرجات الكلية للمقياس "٣٣" درجة النهاية العظمى.

الصدق: الصدق المنطقي: تم عرض الإختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وعددهم "٥" وأفروا جميعاً بصلاحيته التطبيق.

٢- الثبات: تم التأكد من الثبات عن طريق ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين درجات المصححين الثلاثة وفقاً لمقياس التقدير وقام كل مصحح بعملية التصحيح بمفرده.

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التى وضعها المصححين "س، ص، ع" للإختبار التطبيقى البعدى باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حده. الجدول التالى يوضح ذلك:

جدول "٣" معامل الارتباط بين المصححين للإختبار المهارى لعينة البحث

معامل الارتباط للعينة	المصححين
٠.٨٥٠	س ، ص
٠.٧٨١	س ، ع
٠.٧٧٠	ص ، ع

يشير الجدول السابق إلى ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين بالنسبة للعينة وجميع القيم دالة عند مستوى "٠.٠١" لإقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الإختبار المهارى الذى يقيس مستوى أداء أفراد العينتين ومدى إكتسابهم للمهارات التى يحتويها البرنامج التدريبى، يشير إلى ثبات مقياس التقدير وهى الأداة المستخدمة فى تصحيح الإختبار المهارى. تم عمل إختبار مهارى لطالبات المرحلة الإعدادية المهنية وتم جمع البيانات وسجلت الباحثة الإجابات الإختبار المهارى لقياس الأداء المهارى لدى الطالبات لصباغة عينة من الأقمشة بطريقة العقد والربط وأشتمل على "سؤال واحد" وعمل مقياس تقدير مكون من "١١" عبارة بإستخدام ميزان ثلاثى خصص لكل إجابة ثلاث درجات موزعة على النحو الآتى "جيد" درجة واحدة، "جيد جداً" ٢ درجات، "ممتاز" ٣ درجات "مجموع الدرجات" ٣٣ "الدرجة العظمى، مدة الإختبار ٦٠ دقيقة = ساعة لكل عينة ٢٠ دقيقة.

النتائج: الفرض الأول: ينص الفرض الأول على:

توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى الإختبار القبلى/البعدى للإختبار المعرفى لصالح التطبيق البعدى . للتحقق من هذا الفرض تم تطبيق إختبار "ت" والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول ٤"دالة الفروق بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى الإختبار القبلى/البعدى

للإختبار المعرفى

الإختبار	المتوسط الحسابى "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهاتها
القبلى	٥	٠.٨٩	٢٥	٢٣	٠.٢٩	٠.٠١ لصالح البعدى
البعدى	١٧.٨٤	٠.٧١				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوى "٠.٢٩" عند مقارنة التطبيق القبلى بالتطبيق البعدى للإختبار التحصيلى لدرجات عينة البحث وهى قيمة ذات دالة إحصائية عند مستوى "٠.٠١" لصالح الإختبار البعدى لأنه المتوسط الأعلى، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين التطبيقين .

تؤكد النتيجة السابقة على أن البرنامج التدريبي ناجح فى تعليم أفراد العينة المحتوى المعرفى للبرنامج، ويرجع ذلك إلى أن البرنامج يحتوى على معلومات تلقى إهتماما من أفراد العينة وتم إعدادها بدقة بحيث تتناسب مع خصائص طالبات المرحلة الإعدادية المهنية. وقد أنفقت تلك النتيجة مع دراسة "مروة حسين ٢٠١٨" ودراسة "امل محمود ٢٠١١" لتنمية التحصيل المعرفى للطالبات وحققت تنمية الجانب المعرفى وأوجدت فروق حقيقية لدى المتدربين فى تحصيل المعلومات بعد تطبيق البرامج فى مجال الصباغة والطباعة. وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

الفرض الثانى: ينص الفرض الثانى على:

توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى التطبيق القبلى/البعدى للإختبار المهارى لصالح التطبيق البعدى. للتحقق من هذا الفرض تم تطبيق (معادلة بلاك) والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول ٥" دلالة الفروق بين متوسطى درجات أفراد عينة البحث فى الإختبار البعدى للإختبار المهارى

م	البيان	القيمة
١	النهاية العظمى (ع)	٣٣
٢	متوسط التطبيق القبلى (م١)	صفر
٣	متوسط التطبيق البعدى (م٢)	٣٠.١٢
٤	نسبة تحسن المهارة	٢.٠٠

يتضح من الجدول السابق من خلال "معادلة بلاك" زيادة الفاعلية وتحسن المهارات بالتطبيق البعدى للإختبار المهارى لدرجات عينة البحث وهى أعلى قيمة بمعادلة بلاك "٢.٠٠" لصالح الإختبار البعدى وهى أعلى من النسبة التى أقترحها "بلاك" للحكم على فاعلية البرنامج وتحسن المهارة وهى "١.٢". وهذا يشير لوجود أداء أفضل للمهارات التى يحتويها البرنامج ويؤكد ذلك، وقد أتقتت تلك النتيجة مع دراسة "عقل" ٢٠١٢ ودراسة "محمود الرنتيسى" ٢٠١٥ الفاعلية فى تنمية المهارات لدى عينة البحث، حيث بلغت قيم الكسب المعدل للطلاب فى التطبيق البعدى "١.٨" لتنمية المهارات لدى المتدربين عن طريق برنامج تعليمى بصورة صحيحة وجيدة وتتناسب مع قدرات عينة البحث . وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

التوصيات: أوصت الباحثة بالتالى:

- ١- تفعيل دور المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدنى والدولة لتقديم الدعم اللازم للفئة المتناولة فى البحث مما يتيح لهن حياة كريمة والاندماج فى المجتمع.
- ٢- تنظم دورات تدريبية خاصة لتنمية قدرات ومهارات هذه الفئة لتحفيزهم على اقامة مشروعات صغيرة بعد التخرج ليكونوا أفراد منتجين فى المجتمع .

المراجع:

١. أحمد اوزى."١٩٩٦".المراهقة والعلاقات الأسرية.مجلة علوم التربية.المجلد الثانى.العدد الحادى عشر.الشركة المغربية للطباعة والنشر.الرباط.
٢. إعتقاد على محمد."٢٠٠٤".وحدة مرجعية فى التصميمات الزخرفية وأثرها على التحصيل المعرفى والقدرة الفنية للطلاب الصم من الإعدادية المهنية.رسالة ماجستير.كلية التربية الفنية.جامعة حلوان.
٣. آمال عبد العظيم محمد."٢٠٠٠".تطوير تقنيات وجماليات فن العقد والربط لإثراء الجانب الإبداعى.رسالة دكتوراه.كلية التربية الفنية.جامعة حلوان.
٤. أمل محمود مصطفى."٢٠١١".إستحداث معالجات مقصودة للمناعة بالعقد والربط وبصمات الشمع لإثراء صباغة المنسوجات.رسالة دكتوراه.كلية التربية.قسم التربية الفنية.جامعة عين شمس.
٥. إنجى لطفى عبدالمجيد محمد."٢٠١٧".إستخدام طريقة العمل مع الجماعات فى تنمية قيم المواطنة لطلاب المرحلة الإعدادية.رسالة ماجستير.كلية الآداب.قسم خدمة إجتماعية.جامعة الإسكندرية.
٦. إيمان محمد ابراهيم."٢٠١٠".منظور للممارسة العامة فى الخدمة الإجتماعية لتنمية القدرات الحياتية لطالبات المدارس الإعدادية المهنية"دراسة مطبقة على مدرسة النهضة الإعدادية المهنية للبنات بمدينة الفيوم.رسالة ماجستير.كلية الخدمة الإجتماعية.جامعة الفيوم.
٧. بكر رجب على."١٩٩٨".تقييم المهارات العقلية لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية تخصص المعادن الزخرفية والصناعية.رسالة ماجستير.معهد الدراسات والبحوث التربوية.جامعة القاهرة.
٨. حسين حسين حجاج."٢٠٠٠".تصميم طباعة المنسوجات اليدوية.الطبعة الثانية.دار الكتاب الجامعى.
٩. رشا محسن محمد."٢٠١٠".تصميم برنامج لإعداد حرفيين من الصم والبكم فى الإنتاج الخزفى".رسالة ماجستير.كلية التربية الفنية.قسم التعبير المجسم.جامعة حلوان.
١٠. زهران سلامة."٢٠٠٨".الطباعة على المنسوجات.الطبعة الأولى.دار طابا للنشر.القاهرة.

١١. سميرة على حسن حمزة. "٢٠٠٨". فاعلية برنامج إرشادى لتنمية مستويات الأنا تعديل مركز التحكم الخارجى لدى طالبات الإعدادى المهنى. رسالة ماجستير. كلية التربية. قسم علم النفس. جامعة الإسكندرية.
١٢. الشيماء عصام محمود مهني. "٢٠١٧". المهارات الإجتماعية وبعض متغيرات الشخصية كمنبئات بالتمتع لدى عينة من طلبة المدارس الإعدادى. رسالة ماجستير. كلية الآداب. قسم علم النفس. جامعة أَلْمَنِيَا.
١٣. عبدالعزيز احمد جوده. "٢٠٠٦". تصميم طباعة المنسوجات فى غرب افريقيا"دراسة فنية وتكنولوجية". مجلة علوم وفن دراسات وبحوث. المجلد الثامن عشر. العدد الثانى. ١٠. ابريل.
١٤. فكرى محمد السيد. "٢٠٠٢". المدارس الإعدادية المهنية بمحافظة الدقهلية"دراسة تقويمية". رسالة ماجستير. كلية التربية. قسم أصول تربية. جامعة المنصورة.
١٥. ماجدة عبد الجليل. "٢٠٠٨". إستحداث الصباغة فى الحصول على شكل جمالى لبعض القطع الملبسية المنفذة من الأقمشة القطنية. مجلة. كلية الاقتصاد المنزلى. جامعة حلوان. مج. ١٨. ع. ١. يناير.
١٦. محمود عبد الرحمن محمد. "٢٠٠٣". إستحداث معالجات للصبغات المشتتة فى مجالى الطباعة والصباغة اليدوية. رسالة دكتوراه. كلية التربية الفنية. جامعة حلوان.
١٧. مروة حسن محمد عبدالباسط. "٢٠١٨". إستخدام أساليب طباعة العقد والربط وتوظيفها فى ملابس السيدات مع إضافة فن الكروشيه لإثراء القيم الجمالية. رسالة دكتوراه. كلية تربية نوعية. قسم إقتصاد منزلى. جامعة بنها.
١٨. نادية عبدالعزيز. "٢٠٠٠". الممارسات المهنية لطريقة العمل مع الجماعات للتخفيف من حدة مشكلات طالبات المرحلة الإعدادية المهنية. رسالة ماجستير. كلية الخدمة الإجتماعية. جامعة الفيوم.
١٩. نادية فتحى اسماعيل. "٢٠٠٤". المناخ الأسرى وعلاقته بمشكلات طلاب المرحلة الإعدادية المهنية"دراسة مقارنة". رسالة ماجستير. معهد الدراسات التربوية. قسم علم الإرشاد النفسى. جامعة القاهرة.

٢٠. نجلاء محمد ابراهيم. "٢٠١١". إمكانية الإستفادة من الحاسب الآلى فى إكساب مهارات فن التطوير لطلاب المرحلة المهنية. رسالة ماجستير. كلية الإقتصاد المنزلى. قسم الملابس والنسيج. جامعة المنوفية.

21. "Vat Dyes"2013Immersion Dyeing Using PRO Vat Dyes. Pro chemical & Dye .
22. 'Amarras Replication Research "2012World Shibori Network.
23. - Hoffmann, Frank W, William G.Bailey"1994" .Fashion & merchandising fads. New York: Haworth Press .B250.

الملاحق

ملحق "١" الاختبار المعرفي

ضع علامة صح أو خطأ امام العبارة التالية:

م	العبارات	صح	خطأ
١	تعتبر الصبغات النشطة من أهم الصبغات المستخدمة في مجال الصباغة.		
٢	طرق الصباغة هي الطريقة الإستنزافية وطريقة الغمر.		
٣	كلما زاد وقت الصباغة كلما كان تغلغل الصبغة أكثر ودرجة الثبات أعلى.		
٤	تتم عملية التثبيت للصبغات النشطة بتفاعلين هما الإستبدال والإضافة.		

صل العبارات المناسبة من العمود "أ" مايناسبها من العمود "ب" :

م	"أ"	"ب"
١	الصباغة	أ- هو إذالة الصبغات الغير متفاعلة والمترسبة على سطح الخامة.
٢	ذوبان	ب- هي تفاعل كيميائي معقد يتم بين الصبغة الذائبة والخامة النسجية.
٣	الصبغة	ج- تتحول الصبغة من صورة صلبة إلى جزيئات صغيرة مع القدرة على الذوبان.
٤	الإمتصاص	د- وجود الصبغة على سطح الألياف مرتبطة برابطة كيميائية بسيطة
٥	الإدمصاص	هـ- تكسير روابط الصبغة وتغلغلها داخل الألياف بالتساوي
٦	التثبيت	و- تتم عن طريق الإستبدال والإضافة
٧	الغسيل	
	الطباعة	

ملحق "٢" الإختبار المهاري

س ١ : قومي بصباغة عينة من القماش بطريقة العقد والربط

ملحق ٣ "مقياس التقدير للإختبار المهارى

م	مقياس تقدير صباغة الإقمشة بطريقة العقد والربط للإختبار المهارى	جيد	جيد جدا	ممتاز
١٢	تقدر كمية الصبغة المستخدمة بالميزان.			
٣	تقدر المثبتات المستخدمة بالميزان.			
٤	تطوى العينة بأشكال مختلفة.			
٥	تربط العينة بالخيط على مسافات حيث تترك فراغات للصبغة.			
٦	تقدر الماء للصبغة بالتر.			
٧	تضبط درجة الحرارة لحمام الصباغة.			
٨	تضع العينة مع الصبغة والمثبت بالماء الساخن.			
٩	تقلب العينة بالصبغة باستمرار.			
١	تسحب العينة من الماء بعد المدة المحددة.			
1	تستخدم المجفف لتجفيف العينة.			
	تستخدم المكواه لكى العينة.			

ملحق (٤) أسماء ووظائف السادة المحكمين والمصححين

م	الاسم	الوظيفة	نوع التحكيم	
			الصدق	تصحيح الاختبار المهارى
١	رانيا محمد	مدرس دكتور- قسم اقتصاد منزلى-كلية التربية النوعية- جامعة بنها	√	
٢	انجى درويش	استاذ مساعد - قسم تربية فنية- كلية تربية نوعية -جامعة بنها	√	
٣	سحر كمال	استاذ مساعد - قسم ملابس ونسيج- كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية	√	√
٤	نفيسة احمد	استاذ مساعد - قسم ملابس ونسيج-كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة الازهر	√	√
٥	اسماء جلال	مدرس دكتور - قسم ملابس ونسيج- كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة الازهر	√	√

جدول يوضح الجدول الزمني للبرنامج التدريبي المقترح

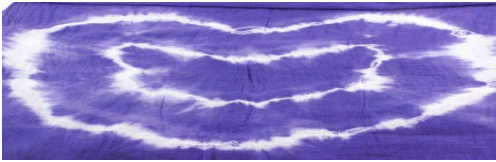
م	المحتوى	الزمن بالساعات		مجموع الساعات
		نظري	عملي	
١	الاختبار المعرفي والمهارى قبلى وبعدى	٦٠	٩٠	١٥٠
٢	شرح طباعة الاقمشة بالعقد والربط وطريقتها وخصائصها	١٣٠	٩٠	٢٢٠
٣	اعداد محلول الصباغة وطى العينة وربطها	-	٢٢٠	٢٢٠
٤	صباغة العينة بالمحلول	-	٢٢٠	٢٢٠
٥	تخفيف العينة المصبوغة	-	٢١٠	٢١٠
٦	الانشطة	-	٢١٠	٢١٠
٧	الوسائل التعليمية	-	٢١٠	٢١٠
٨	التدريب العملى	-	٢٠٥	٢٠٥
٩	المراجعة	-	١٠٥	١٠٥
١٠	الاستراحة	-	-	١٢٠

جدول يوضح جدول الانشطة التدريبية للبرنامج التدريبي

الايام	١١-٩	استراحة	١:١١.٣٠	استراحة	٣:١.٣٠
الاحد	الاختبار المعرفى والمهارى القبلى والمحتوى النظرى	١١.٣٠:١١	مقدمة عن طبعة الاقمشة وخصائصها وانواعها	١.٣٠:١	بداية ورش العمل اعداد خامات لصبغة الاقمشة بطريقة العقد والربط
الاثنين	تجهيز محلول الصبغة	١١.٣٠:١١	طى عينات الاقمشة باشكال مختلفة	١.٣٠:١	ربط عينات الاقمشة بخيط الدويارة وترك مسافات للصبغة
الاربعاء	تنفيذ عملية طباعة الاقمشة المجهزة للصبغة بطريقة العقد والربط	١١.٣٠:١١	متابعة العينات المصبوغة	١.٣٠:١	الاختبار المعرفى والمهارى البعدى والانهاء والشكر

خطوات صباغة الاقمشة بطريقة العقد والربط

الطريقة	الخطوات
	<p>طباعة العقد والربط (Tie & Dye) كيف تنفذ طريقة الصباغة بالربط تجهيز مكان العمل والأدوات اللازمة أي مكان تخصصيه لأجراء هذه الطريقة على القماش لابد أن تتوفر فيه مساحة كافية تسمح بإعداد خطة معينة للزخرفة وفرد كسرات القماش وأجراء التطبيقات اللازمة وخلافة سواء كان هذا المكان حجرة أو جزءا من المطبخ ويمكن عمل عينات بسهولة على جزء من المنضدة كبيرة أو ربما تستعمل الأرضية لفرد القماش وعمل الطيات اللازمة وإذا لزم الأمر تحمي الأسطح بشرائح من البلاستيك ولابد من وجود حوض يسهل الوصول إليه وكذلك موقد وأوعية من الاستنسل أو من الخزف المطلي بإحجام متنوعة ويحتفظ بكرات الخيط وأطوال من الحبال الرفيعة المتبقية المقطوعة منها وأسلاك رفيعة والأدوات والعدد الصغيرة في علب منفصلة جاهزة في متناول اليد ومن الأفضل أن يكون لديك كل شيء مركب وجاهز قبل البدء في العمل.</p> <p>ومن الأدوات والخامات اللازمة هي.. قمماش: قطن - حرير</p>



صبغات: مضافات للصبغة
فناجين وأكواب وملاعق للمعايرة
أوعية: استنتس سنل - خزف مطلي -
بلاستيك
حبل - أساتك مطاط - فرش من المطاط
- قطع إسفننج - مشابك - دبابيس -
أكياس بلاستيك - أربطة - قفاز -
مقصات - مكواة - مفرش بلاستيك لحماية
المنضدة - ورق نشاف - ورق جرائد -
قلم رصاص - مسطرة .

خطوات العمل

- ١- يجهز القماش بالغسل "الحرير" أو
بالنقع محلول الصودا "القطن" والتي لا
تزال من القماش بالشطف.
- ٢- يعد التصميم محددًا موضع الطيات
وضع الربطات والكابسات.
- ٣- تجهز الصبغة وتطبق على القماش
باستعمال زجاجة من البلاستيك يرش بها
أو بغمسها في حمام للصبغة.
- ٤- بالنسبة للقماش القطني يسمح لورق
الجرائد بامتصاص الصبغة الزائدة من
القماش ثم يوضع القماش المبلل في كيس
من البلاستيك محكم الغلق لمدة ٢٤ إلى
48 ساعة.
- ٥- تشطف الصبغة الزائدة ومن ثم تفك
الربطات وترك لتجف وتكرر عملية الطي
والربط والصبغة اختياري .

وهناك اقتراحات للاقمشة الرقيقة.

٦- افرد القماش القماش مسطحا على منضدة وامسك جزءا من القماش بيديك واحدة لأعلى وأثناء ذلك لف الاساتك بأحكام حول المساحة بطريقة ويستمر في ذلك حتى يتم سحب وربط جميع القماش.

٧- يصبغ في احد الألوان الفاتحة وعندما يجف يمكن عمل ربطات إضافية خلال القماش ثم يصبغ ثانية في حمام صبغة بدرجة اشد قوة من نفس اللون.

٨- يصبغ بلون واحد وعندما يجف تعمل اربطة إضافية ويصبغ ثانية في لون جديد.

٩- تغمس الأجزاء في ألوان عديدة مختلفة وعندما تجف تعمل ربطات إضافية أخرى ويصبغ ثانية في لون جديد.

١٠- وبعد الصباغة حسب الطريقة السابقة يمكن شطف القماش وكيه ويمكن تكراره في مواضع مختلفة حيث يمكن لفة بشكل حلزوني أو غير ذلك ثم إعادة صباغته.