

New technique using light for fixing solubilized vat dyes**Assist. Prof. Dr/ Amr Emad El-Dien Allam****Assitant.Prof of Textile Dyeing and Finishing Technology –Faculty of Applied Arts,
Helwan University, Egypt.****Designer/ Safaa Taha Moustafa****Tutor, Textile Dyeing and Finishing Technology –Faculty of Applied Arts, Helwan
University, Egypt.****نبذة مختصرة**

في هذه الدراسة حاول الباحث اكتشاف طريقة جديدة باستخدام الضوء لتثبيت صبغات الاحواض الذائبة، لقد زادت مؤخرًا ابتكارات من أجل تصنيع المنسوجات الذكية التي تتفاعل مع ظروف البيئة المحيطة مثل الضوء والحرارة والتفاعلات الكيميائية، في هذا البحث الصبغات التي تتأثر بهذه الظروف البيئية المحيطة تسمى صبغات الأحواض الذائبة أنثرازول زرقاء.

مشكلة البحث

من الغير مناسب ان يتم إختزال صبغة الأحواض لإذابتها ومن الغير عملي أيضا بيعها في الصورة المختزلة لأنها سوف تتأكسد في الهواء الجوي عائدة إلي صورتها الغير ذائبة. الحل لهذه المشكلة هو ان يقوموا المصنعون بتحويل الصورة الذائبة الحامضية إلي الإستر منها مثل تفاعل الصورة الحامضية مع حمض الكبريتيك. عند التعرض للهواء هذه الصورة الذائبة من الصبغة تتحول للصورة الغير ذائبة الملونة من الصبغة، علي عكس الصبغات القديمة عندما كانت تتحول الصبغة من الشكل الأصلي إلي اللون المطلوب في حمام الصباغة من خلال عملية أكسدة.

هدف البحث

في هذه الدراسة يفضل الباحث استخدام صبغات الأحواض قبل الإختزال . في هذا البحث يتم التركيز علي توليد عملية تلوين مختلفة للألياف السيلولوزية مثل الأقمشة القطنية. الهدف هو إمداد تسهيلات للتصاميم الفردية تقابل احتياجات المستهلكين وإرضائها.

أهمية البحث

إستخدام طريقة جديدة لتثبيت صبغات الأحواض الذائبة وعودتها مرة اخري إلي الإستخدام بطرق فنية حديثة.

منهجية البحث

بحث تجريبي تحليلي.

أهم النتائج التي تم التوصل إليها

بعد التجارب ودراسة العوامل المختلفة من (درجة حرارة حمام الصباغة، تركيز الصبغة، تركيز الملح، تركيز نترات الصوديوم، وقت الصباغة، زمن التعرض لضوء الشمس وزمن التعرض للأشعة فوق بنفسجية) تم إثبات أن أفضل ظروف للصباغة هي في درجة حرارة 70 مئوية لمدة 45 دقيقة في حمام صباغة يحتوي علي (5 جرام صبغة، 5 جرام نترات الصوديوم، 5 جرام ملح) في 100 مل ماء وعينة وزنها 2 جرام ثم التعرض لضوء الشمس لمدة 20 دقيقة.