



گروه آموزشی فرش

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد فرش

عنوان: بررسی تاثیر اشعه UV بر رنگرزی الیاف پشمی با پوست گردو
استاد راهنما: دکتر احمد اکبری

استاد راهنمای دوم / مشاور: مریم قنبری عدیوی
دانشجو:

واژه های کلیدی: رنگرزی، پوست گردو، اشعه UV، ثبات، مشخصه های رنگی.
چکیده:

استفاده از مواد مصنوعی و غیرطبیعی در فرآیند تولید، یکی از آفت های اصلی امروز فرش دستباف ایران است. با شناخت دقیق ویژگی های مواد اولیه مثل پشم و رنگ، می توان مصرف مواد مصنوعی در فرش را کاهش داد. رنگرزی های طبیعی بهترین گزینه برای رنگرزی نخ های فرش هستند که متاسفانه قدرت رنگی پایین آن ها نکته مهمی است که معمولا با افزایش میزان رنگزا جبران می شود؛ ولی صرفه اقتصادی ندارد. این مساله لزوم استفاده از روش های جدید برای افزایش قدرت رنگی و جذب بیشتر رنگ را نشان می دهد.

در این پژوهش سعی شده با استفاده از تابش اشعه UV به عنوان یک عامل مکمل در رنگرزی الیاف پشمی با میزان یکسان رنگزا، شیدهای تیره تری به دست آورد. رنگزای مورد استفاده پوست گردو با نام علمی *Juglans regia* است که در رنگرزی گیاهی ایران کاربرد دیرینه دارد و به دلیل ساختار شیمیایی و وجود تانن، به تنهایی و بدون استفاده از دندانده هم قابلیت رنگرزی دارد.

پژوهش حاضر به روش کتابخانه ای - آزمایشگاهی انجام شده، و نتایج به صورت توصیفی تحلیل شده اند. عوامل زمان تابش اشعه، فاصله تا لامپ، میزان رنگزا، دما و زمان رنگرزی و... بهینه سازی شد. مشخصه های رنگی نمونه ها توسط سیستم $CIE(L^*a^*b^*)$ محاسبه شد و خواص ثباتی برخی نمونه ها بدست آمد. همچنین استحکام، مورفولوژی سطح الیاف پشمی (با استفاده از تست SEM) و جرم مخصوص الیاف بررسی شد.

نتایج نشان می دهد که قدرت رنگی نخ های پشمی با تابش اشعه UV به طور قابل توجهی بهبود یافته است و برخلاف تصور همگان درباره این مساله که اشعه UV آسیب جدی برای الیاف محسوب می شود، می توان با کنترل عوامل متفاوت، از این اشعه در پروسه رنگرزی طبیعی استفاده کرد. زمان بهینه برای تابش اشعه، 60 دقیقه در فاصله 12 سانتیمتری لامپ در رطوبت نسبی 30% است در این فاصله علاوه بر اینکه جذب افزایش پیدا می کند، بر خواص فیزیکی الیاف پشمی هم تاثیر منفی ندارد.