أثر الاحبار الطباعيه على كل من الصلادة والسمك للاسطح الفلكسوجرافية المنتجة رقمياً فى مقابل الاسطح الفلكسوجرافية المنتجة بتقنية الطباعه ثلاثية الابعاد "تطبيق بتقنية الترسيب النمذجى المنصهر "

أ.د/ جورج نوبار سيمونيان

استاذ نظم الطباعة الرقمية والارسال عن بعد -قسم الطباعة والنشر والتغليف – كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان- مصر

george.nubar@acu.edu.eg

م.م/ سوزان محمد فرحات حسن

مدرس مساعد بقسم الطباعة والنشر والتغليف - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان- مصر

suzanfarahat2030.SW@gmail.com

ملخص البحث:

تعتبر من أهم التحديات التى تواجه مصنعو الالواح الفلكسوجرافية وبالتبعية القائمين فى مجال تجهيزات الاسطح الفلكسوجرافية هو مدى ثباتية معدل التغير فى الخصائص الفيزيائية والكيميائية للسطح الطباعى الفلكسوجرافى سواء أثناء عملية الحفر الضوئى ومايتبعها من عمليات الاظهار والتجفيف ،والتعريض النهائى ثم عملية الطباعة وماتواجهه من تحديات أخرى وهى قوى الاحتكاك الناتج من التماس المستمر بين اسطوانة الانيلوكس وبين السطح الطباعى الفلكسوجرافى ، ثم نقل الصورة المحبرة الى سطح الخامة بشكل متواصل أثناء المشوار الطباعى فى وجود أسطوانة الضغط الطباعى .

تعد خصائص الحبر الطباعى من أهم العوامل المؤثرة على تغير الصلادة والسمك للسطح الطباعى الفلكسوجرافى سواء أكان نوع الحبر ذو قاعدة مذيبية او مائية او حتى من نوعية الاحبار ذات الجفاف بالاشعه فوق البنفسجية لكل من تلك الانواع تأثيره المباشر على السلوك الفيزيائى لسمك وصلادة السطح الطباعى الفلكسوجرافى أثناء مشوار الانتاج الطباعى .

ويهدف البحث الى وضع دليل استرشادى لمعدل تغير السمك والصلادة لسطح الفلكسوجراف المطبوع بتقنية الطباعه ثلاثية "بالتطبيق بتقنية الترسيب النمذجى المنصهر "عن طريق مقارنتها بنظائرها من الاسطح الفلكسوجراف المنتجة بالطرق الرقمية

، واتبعت الدارسة المنهج الوصفى التحليلي والتجريبى وتوصلت الى وجود تقارب فى معدل التغير لكل من خاصيتى الصلادة والسمك للاسطح الفلكسوجرافية المنتجة رقمياً والسطح الفلكسوجرافى المنتج بتقنية الطباعة ثلاثية الابعاد "المنتج بتقنية الترسيب النمذجى المنصهر " على مدار اثنا عشر ساعه فى حالة الاحبار مائية القاعدة والاحبار المعالجة بالاشعه فوق البنفسجية بينما فى حالة الاحبار مذيبية القاعدة من نوعية احبار النيتروسيليوز كان معدل التغير اعلى فى كلا نوعى الاسطح الفلكسوجرافية سواء الرقمية او المنتجة بتقنية الطباعة ثلاثية الابعاد بالاضافة الى انفصال طبقة البوليمر في السطح الفلكسوجرافى المنتج بالطباعة ثلاثية الابعاد عن دعامة البولى استر بعد مرور ثمان ساعات من البدء بالتجربة .

الكلمات المفتاحية:

السطح الطباعى الفلكسوجرافى – الصلادة – الثخانة المعيارية"السمك " – الاحبار مذيبية القاعدة – الاحبار مائية القاعدة – الاحبار المعالجة بالاشعه فوق النبفسجية .

DOI: 10.21608/MJAF.2021.62782.2213