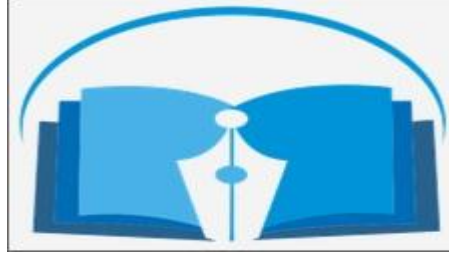




مجلة التربوي  
Journal of Educational  
ISSN: 2011- 421X  
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.63  
العدد 22



# مجلة التربوي

## مجلة علمية محكمة تصدر عن

### كلية التربية / الخمس

### جامعة المرقب

العدد الثاني والعشرون

يناير 2023م

#### هيئة التحرير

د. مصطفى المهدي القط  
د. عطية رمضان الكيلاني  
أ. سالم مصطفى الديب  
رئيس التحرير المجلة  
مدير التحرير المجلة  
سكرتير المجلة

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
- المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
- كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
- يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
- البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .  
(حقوق الطبع محفوظة للكلية)



### ضوابط النشر:

يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :

- أصول البحث العلمي وقواعده .
- ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءا من رسالة علمية .
- يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .
- تعديل البحوث المقبولة وتصحيح وفق ما يراه المحكمون .
- التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلا .

### تنبيهات :

- للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .
- يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .
- البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

### Information for authors

- 1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.
- 2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or are a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.
- 3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.
- 4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.
- 5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

### Attention

- 1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.
- 2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.
- 3- The published articles represent only the authors' viewpoints.





## دراسة بحثية لإنشاء وحدة معملية للطباعة الفنية النافذة والنسيج بالأقسام العلمية بجامعة درنة

عادل رجب ابوسيف جبريل  
كلية الفنون والعمارة . جامعة درنة  
adelbsef20@gmail.com

### ملخص البحث

يتناول البحث دراسة بحثية للمعدات والآلات الرئيسية والفرعية لمعامل الطباعة السيرجرافية للطباعة النافذة، وكذلك نظم إدارة الوحدات الرئيسية المكونة للمعمل الطباعي والتي تهدف لإثراء المعامل بالكليات الفنية في ليبيا بإمكانيات تقنية حديثة ومتطورة تمكنها من ركب التطور الأكاديمي المناسب وكذلك لدعم الموارد المادية من خلال تشغيل تلك المعامل والاستفادة منها تطبيقياً وعملياً ومادياً ولتدريب الطلاب لإعدادهم لسوق العمل. كما يهتم البحث بدراسة أولية محتملة لمحاور تشغيل الوحدة و المنفعة المحتملة لتشغيلها في المهام التدريسية للوحدات، وإمكانية طرح دورات تدريب شاملة لتعليم فنون وتقنيات طباعة النسيج، والتي يمكنها إعطاء شهادة مهنية متخصصة في مجال التصميم الجرافيكي لطباعة النسيج، كما يتناول البحث طرحاً من المنفعة المحتملة للاستفادة من تقنيات الاستنساخ الطباعي للتصميمات الخاصة بتقنيات النقل الطباعي غير المباشر كالمسليشن وماكينات التمبر، وكذلك وسائط النقل الحراري بماكينات الليزر خمس ألوان WCMYK، كما يتناول البحث إمكانية إقامة سبزيون سنوي لتقنيات الطباعة المسامية تستضيفه الكلية مما يعود بالمنفعة العلمية والفنية والمادية.

### Research Summary

The research deals with an applied research study with the financial feasibility of the main and subsidiary equipment and machines for the serigraphy printing laboratories for window printing, as well as the management systems of the main units constituting the printing laboratory, which aims to enrich the laboratories in technical colleges in Libya with modern and advanced technical capabilities that enable them to ride the appropriate academic development as well as to support material resources through the operation of These laboratories and benefit from them practically, practically and financially and to train students to prepare them for the labor market.

The research is also interested in a possible preliminary study of the axes of operating the unit and the potential benefit of operating it in the training tasks of the units, and the possibility of offering comprehensive or fragmented training courses to teach the arts and techniques of textile printing, which can give a professional certificate specialized in the field of graphic design for textile printing. The potential to benefit from the printing reproduction techniques of designs related to indirect printing techniques such as sublimation and tempo machines, as well as thermal transfer media with five-color WCMYK laser machines.



## مقدمة

الطباعة بالشاشة الحريرية هي تلك التقنية التي تستخدم فيها شبكة من الحرير أو البوليستر أو النايلون والفولاذ المقاوم للصدأ و المرن لدعم فراغات الاستنسل "stencil" في حجب الحبر في المناطق غير الطباعية للحصول على الصورة المطلوبة، لذا فإنه يطلق عليها أيضاً أسم الطباعة النافذة أو المسامية نسبة لمسام الشبكة الحريرية والمنفذة للحبر، وهي أحد أهم أشكال الطباعة التي ظهرت للمرة الأولى بشكلها الملحوظ في الصين خلال عهد أسرة سونغ (960-1279 م)، ثم تم تطويرها من قبل دول آسيوية أخرى مثل اليابان، إلى أن وصلت إلى أوروبا الغربية من خلال الرحلات التجارية في أواخر القرن الثامن عشر وتطورت بصورة كبيرة لتشمل خصائص أدق وأكثر وإمكانيات أحدث.<sup>(1)</sup>

والحقيقة أن هناك العديد من المصطلحات المستخدمة لتقنيات الطباعة الحريرية، فعلى سبيل المثال كان يطلق عليها طباعة الشاشة أو الطباعة بالشاشة الحريرية Silkscreen لأنه تم استخدام الشاش من الحرير في هذه العملية، وكلمة شاش تعني شبكة، ولقد صاغت مجموعة من الفنانين الذين شكّلوا لاحقاً الجمعية الوطنية للسيرغرافيا، كلمة Serigraphy في ثلاثينيات القرن العشرين للتمييز بين التطبيق الفني لطباعة الشاشة من الاستخدام الصناعي التطبيقي وهي كلمة مركبة تم تشكيلها من اللاتينية sēricum وتعني الحرير، أما graphing فتعني الكتابة أو الرسم.<sup>(2)</sup>

وفي عام 1990 قام الفنان آنديوارهول Andy Warhol بتنفيذ العديد من الأعمال التي سعى من خلالها مواجهة النقاد والمشككين في كون طباعة الشاشة كتقنية فنية، وقد دعم وار هول في إنتاجه مايكل كازا Michel Caza، وهو عضو مؤسس في Fespa اتحاد الجمعيات التجارية ومنظم للمعارض والمؤتمرات لفحص الطباعة وصناعات الطباعة التطبيقية والرقمية ولقد كان اسم فيزيبا في الأصل لاتحاد طابعات الشاشة الطباعية في أوروبا ولكن مع ظهور التكنولوجيا الرقمية أصبح الاسم اختصاراً لكلمة ( Federation of European Screen Printers Associations ).

ولقد اشتهرت اعمال وار هول بشكل خاص مع تصويره للممثلة مارلين مونرو عام 1962، والمعروفة باسم Marilyn Diptych، وهي أعمال فنية مطبوعة بألوان متوهجة، وكذلك أنضم لوارهول العديد من الفنانين أمثال الأمريكي آرثر أوكامورا Arther Okamura ( 1932: 2009 م ) والأمريكي من أصل ألماني روبرت راوشنبرج Robert Rauschenberg (1925: 2008م) وفنان البوب الأمريكي روي ليختنشتاين Roy Lichtenstein 923: 1997م وفنان الطباعة الفنية الأمريكي هاري غوتليب Harry Gottlieb 1895: 1992م ومن وراءهم العديد من الفنانين الآخرين الذين قد نادوا جميعاً بضرورة تصنيف تقنيات الطباعة بالشاشة الحريرية من التقنيات الأصيلة في مجال الإبداع الفني.<sup>(3)</sup>

ولقد بدأ رجل الأعمال الأمريكي والفنان والمخترع مايكل فاسيلانتون Michael Vasilantone في تطوير وبيع آلة طباعة الشاشة الدوارة متعددة الألوان في عام 1960 والذحصل على براءة اختراعه في عام 1967 التي قام بتجهيزها لطباعة الشعارات ومطبوعات الفريق حول ملابس البولينج ولكن سرعان ما انتشرت الطباعة المسامية على نحو كبير جداً تجارياً، وقد تم شراء براءة الاختراع Vasilantone من قبل العديد من الشركات المصنعة، مما أدى إلى إحداث طفرة في الطباعة النافذة.

والحقيقة أن التأثير كان عظيماً عندما اجتمع العلماء والفنانون لتطوير تلك التقنيات الطباعية للطباعة المسامية النافذة، وخاصة بعض المؤسسات العلمية والفنية كمنظمة EAT وهي مؤسسة تجمع فيها العديد من العلماء في مجال الصناعة والتطبيق الصناعي والعلمي والأكاديمي والعديد من الفنانين العالميين من أمريكا واليابان وأوروبا، وكلمة EAT اختصار لكلمات ( Experiments in Art and Technology ) وهي تعني التجارب في الفن والتكنولوجيا، وقد استطاعت تلك الجهود والتوجهات وضع حجر الأساس لمدارس الفن الجرافيكي المطبوع وكذلك لتلك النهضة التطبيقية الهائلة في مجال الطباعة الإنتاجية للطباعة المسامية، وقد خلفهم في كل أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا والعالم بأسره نهضة شاملة وانفراجة عظيمة وخاصة في مجال طباعة النسيج، وقامت المؤسسات التعليمية الفنية والتطبيقية وحتى المدارس الثانوية الصناعية بإنشاء وحدات فنية مجهزة بالمعدات الطباعية للطباعة النافذة.



### مشكلة البحث:

تواجه العديد من المؤسسات التعليمية الأكاديمية الفنية صعوبات وتحديات حقيقية في إدارة المعامل الفنية سواء كانت من خلال التدريب العملي والمعملي بسبب نقص الإمكانيات وقدم المعدات وعدم إمكانية صيانتها، وبالتالي فإنه لا يمكن اعتمادها كمصادر داخلية صالحة للتحديات الحالية، وهي تفتقر لاشتراطات الأمن والسلامة المهنية. لذا فإن البحث يتناول أحد تلك المعامل الطباعية الفنية الهامة وهي الطباعة الفنية النافذة والمعروفة بالطباعة المسامية أو طباعة السيلك سكرين، والتي تعد من أحد أهم أنواع الطرق الطباعية وأكثرها شهرة نظراً لإمكانياتها غير المحدودة وإنتاجيتها كبيرة ذات عائد ربحي متميز ونظراً لسهولة تطبيقها.

1. هل يمكن تنفيذ وحدة فنية تطبيقية شاملة للطباعة النافذة بالكليات الفنية ؟
2. هل يمكن الاستفادة من التقنيات الحديثة لطباعة النسيج في تدريب الطلاب وإعدادهم لسوق العمل ؟
3. هل يمكن تطبيق الوحدة الطباعية المعملية بمعامل قسم التصميمات المطبوعة بكلية الفنون والعمارة\_ درنة ؟

### أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث لمحاولة توفير تقنيات مستحدثة ومعدات معملية متميزة تتواءم مع التقدم التقني الحالي وتيسيراً لإجراءات التدريب المعملية والعملية لطلاب المراحل الأكاديمية الفنية المختلفة، وكذلك دعم البحث العلمي والمعامل بالجامعات الليبية، وتحقيقاً لمتطلبات الجودة في التعليم، ونظراً لعدم وجود معامل طباعية معتمدة بكلية الفنون وخاصة بقسم التصميمات المطبوعة بدرنة.

### أهداف البحث:

يهدف البحث لتوفير وسائط تقنية حديثة لطباعة النسيج والوسائط المختلفة وتحقيق الأهداف التالية:

1. يهدف لتنفيذ وحدة فنية تطبيقية شاملة للطباعة النافذة بالكليات الفنية.
2. الاستفادة من التقنيات الحديثة لطباعة النسيج في تدريب الطلاب وإعدادهم لسوق العمل.
3. إمكانية تطبيق الوحدة الطباعية المعملية بمعامل قسم التصميمات المطبوعة بكلية الفنون والعمارة بدرنة.

### الجزء النظري:

#### المعامل الطباعية النافذة عالمياً:

وقد اشتهرت العديد من تلك الوحدات الطباعية النافذة عالمياً في أوروبا وأمريكا وشرق آسيا وبلغ صدها المدى وسافر لها البعثات وتتلذذ على أيدي المدربين فيها عشرات الأساتذة والفنانين العرب ومن بين تلك المعامل معامل الطباعة الفنية في مصر كما تشرف الباحث أن يكون أحد المتدربين في المعامل الطباعية الفنية في كلية الفنون الجميلة قسم التصميمات المطبوعة بالإسكندرية والزمالك ، ولكن معاهدنا وكلياتنا فيليبيا مازالت محرومة من تلك الإمكانيات الهامة وما استحدث منها من تقنيات رقمية وميكانيكية هائلة ويجب علينا أن نعمل على جلبها وتجهيز معاملنا بها حتى نعمل على قطع تلك العزلة التقنية، ومنح فرصة حقيقية لنهضة مؤسساتنا التعليمية .

والجدير بالذكر أن الكثير من الأوروبيون قد أقاموا معامل طباعية لتعلم تقنيات الطباعة المسامية ويقوموا باستضافة الفنانين من كل أنحاء العالم في أماكن تم تصميمها كمعاهد شاملة الإقامة وقاعات العرض، وبعضها داخل أماكن ريفية بديعة وساحرة لمنح الفنانين حالة من الاسترخاء والتركيز لإنهاء فترة تدريبية أو لإنجاز أعماله الفنية داخلها، ولقد انتشرت مئات المعامل الفنية في أنحاء أوروبا والنيشترت بالتدريب الفني الصناعي الأكاديمي الفنية المتخصصة من قبل الدولة وفي المدارس الفنية المتخصصة ونذكر منها بعض المعامل الطباعية الفنية الأكاديمية في إيطاليا أمثال أكاديمية روما وفروزينوني و نابولي وكارارا وأوربينو ، وفي ألمانيا في برلين وديسلدورف، والتي كان بعضها له الأثر الكبير على بعض رواد الفنون داخل كلية الفنون الجميلة قسم التصميمات المطبوعة بالإسكندرية وكانت نواة لتأسيسهم بعض المعامل الفنية أمثال الدكتور أحمد ماهر رائف الذي أنهى أبحاثه بأكاديمية برلين وديسلدورف ونقل تلك الخبرات التقنية لقسم التصميمات المطبوعة بالإسكندرية.<sup>(4)</sup>

ولقد ظهرت العديد من المعامل الطباعية الفنية والمؤسسية في العالم من خلال أشخاص وفنانين وليست حكومات والتي قدمت تفاعلاً كبيراً لجمهور الفن والموضة والسوق التطبيقية الصناعية فعلى سبيل المثال Gowanus Print Lab في بروكلين وهي أحد المعامل الفنية صديقة البيئة والتي تعمل على تدوير المخلفات لعمل أعمال جديدة مطبوعة بتقنيات



الطباعة النافذة بالشاشة الحريرية، وكذلك مؤسسة Bushwick Print Lab الأمريكية والتي أسست لتقديم الخدمات للفنانين للطباعة على الورق والمنسوجات ومصممي الرسوم والموضة والجماعات الفنية الربحية وغير الربحية والشركات والمتاحف وهي تقدم المنح والدورات التدريبية للدارسين من كل أنحاء العالم، كما اشتهرت بعض المؤسسات الفنية المجتمعية أمثال Print Lab في شمال شرق إيطاليا، وكذلك مؤسسة Rinoteca الإيطالية وهي مؤسسة فنية راعية للفنون الطباعية بالشاشة الحريرية وكذلك بأقسامها التطبيقية الصناعية وتستضيف الفنانين من كل أنحاء العالم لإقامة الفعاليات الفنية المجتمعية والبيئية والخدمية.<sup>(5)</sup>

لذا فلقد وجب علينا أن ننتبه لسرعة إعداد وتجهيز خطط عاجلة لإقامة معامل متخصصة لطلابنا وأبنائنا داخل مؤسساتنا الجامعية لسد هذا الفراغ الأكاديمي ولأهمية الاعتماد المعلمي داخل جامعتنا.

### مجالات الطباعة المسامية النافذة (طباعة الشاشة الحريرية):

تعد الطباعة المسامية النافذة من أحد أهم أنواع التقنيات الطباعية التصدمية على الإطلاق والسبب في ذلك هو إمكانية طباعة أي وسيط أو خامة أو مسطح، كالأوراق والنسيج والزجاج والاشباب والمعادن واللدائن، وذلك لأن أثناء إجراءات الطباعة لا يحدث حالة تصدمية كبيرة نظراً لأن القالب الطباعي مرن وأدوات الضغط الطباعي لنقل الحبر تكون بواسطة سكوي جي وهي أدوات مطاطية لا تتسبب بتلف المسطحات المراد طباعتها كالزجاج والنسيج.. إلخ،<sup>(6)</sup> على عكس الطباعة الغائرة والبارزة التي ينتج منها حالة تصدمية كبيرة، كما أنها قابلة لاستخدام العديد من التقنيات المختلفة في أحبار الطباعة ذات القاعدة المائية والدهنية وذات التصوير الضوئي UV وطبقات الورنيش المختلفة في درجات المعان، لذلك فإن تقنيات الطباعة النافذة تصلح لطباعة أي خامة أو مسطح بسهولة.

والحقيقة أن طباعة النسيج بتقنيات الطباعة المسامية تلقى إهتماماً كبيراً لدى الفنانين والمصممين نظراً لاتساع رقعة استهلاك مجالات الصناعة والفن من خامات النسيج كمصممين الأزياء والموضة والديكور والجرافيك والدعاية.

وفيما يلي شرح تفصيلي لحجم الاستفادة التطبيقية والفنية والربحية منها، ومقارنتها بالطباعة النسيجية الرقمية المباشرة.

### أولاً: تقنيات طباعة النسيج بقوالب الطباعة المسامية.

العمالة	حجم الإنتاج والربحية	الاستفادة التطبيقية والفنية	التقنية الطباعية
تحتاج لعمالة كبيرة جدا وعدد ساعات عمل أكبر وكما تحتاج لعمال مهرة لأن التقنيات كلها تعتمد على الأداء اليدوي والخبرة	إنتاجيتها محدودة وفي حالة استخدام عمالة كبيرة يزداد إنتاجها بصورة كبيرة جدا وتحتاج لإشراف جودة مكثف نظراً لزيادة العمالة	يتم فيها تنفيذ القوالب الطباعية بطريقة يدوية بسيطة ويتم الطباعة بها على طاوولات خشبية مغطاه بطبقات من اللدائن المرنة، وتصلح لطباعة نسيج التيشرت القطنيوالبولي وكذلك ملائمة جداً لطباعة الأعمال الفنية المحدودة وتصلح للتدريب العملي لطلاب الكلية.	طباعة مسامية يدوية manual silk screen
تحتاج لعمالة مدربة وماهرة جداً لضرورة تشغيل الآلة جيداً وتجنب الأخطاء والإهمال، وهي تحتاج لعمالة تصل إلى عامل لكل لون ولا بد من تشغيل عمال مهرة	إنتاجيتها متوسطة وفي حالة استخدام عمالة مدربة وماهرة يمكن مضاعفة الإنتاج، وتحتاج لإشراف جودة مميز نظراً لأن أي أخطاء طباعية يمكنها إلحاق الضرر بمئات النسخ الطباعية.	يتم فيها تنفيذ القوالب الطباعية بطريقة يدوية بسيطة ويتم الطباعة باستخدام آلة طباعية ميكانيكية تدار يدوياً، وإنتاجيتها متوسطة نظراً لأنها تحتاج للتحكم فيها وتشغيلها يدوياً في أغلب مراحل التشغيل والإنتاج، وهي ماكينة يمكنها طباعة العديد من الخامات النسيجية، وكذلك للإنتاج المعلمي الفيناليدوي للنسخ المحدودة العدد.	طباعة مسامية يدوية ميكانيكية manual silk screen printing machine





تحتاج لعامل واحد فقط لمتابعة إجراءات العمل والتحكم في لوحة الكومبيوتر أثناء التشغيل والغلق	إنتاجيتها عالية جدا وتصل لأكثر من 1700 نسخة يوميا	وهي آلات تقوم بالطباعة من خلال عامل واحد وهي تعمل بأسلوب رقمي ميكانيكي سريع للغاية ، وتقوم أيضاً باستلام النسخ الطباعة أوتوماتيكياً وكذلك التغذية بالحبر الطباعي وكما تقوم بتغليف النسيج وتسليمه على السير النهائي.	طباعة مسامية أوتوماتيكية automatic silk screen machine
--	--	---	--

### ثانياً: تقنيات طباعة النسيج الرقمية :

العمالة	حجم الإنتاج والربحية	الاستفادة التطبيقية والفنية	التقنية الطباعية
تحتاج لعمالة قليلة جداً ويمكن أن يقوم بإجراءات التشغيل كلها شخص واحد	إنتاجيتها محدودة وليست كبيرة نظراً لأن النسيج الذي يستخدم للطباعة عليه يحتوي على نسبة كبيرة من اللداثن كالنيلون والبوليستر ولكنه يستخدم لطباعة المفارش واللفائف والأثواب بصورة كبيرة نظراً لإمكانية استخدامها على الطاومات ولكن يقل استخدامها لطباعة التيشترات والملابس لأنها غير ملائمة في الأجواء الحارة	يتم الطباعة من خلال طابعات السبليمشن على أوراق ذات سطح دهني لا يتشرب الحبر بحيث يتم نقل الحبر حرارياً فيما بعد على أسطح النسيج التي تحتوي خيوطها على بوليمر أو لدائن بواسطة مكبس حراري مخصص لنقل الحبر عليه وهو لا يصلح للطباعة على النسيج القطني والكتان والألياف الطبيعية, ويمكنه النقل على العديد من الأسطح المعالجة كالأخشاب واللداثن والزجاج المعالج والمعادن المعالجة وأسطح الخزف المعالج.	الطباعة النافذة ذات حبر التسامي inkjet sublimation printing
تحتاج لعمالة قليلة جداً ويمكن أن يقوم بإجراءات التشغيل كلها شخص واحد	غير ملائمة للإنتاج التجاري الكبير وأرباحها قليلة جداً.	أوراق النقل Transfer paper الذي يمكنه نقل محتويات أي مطبوعات سواء كانت ماكينات أنك جيت أو ليزر ولكن هذه الأوراق غير عملية للإنتاج الكمي ومكلفة.	طباعة النقل غير المباشر بورق النقل transfer paper

### تنفيذ الوحدة الشاملة لطباعة النسيج بقسم التصميمات المطبوعة بكليات الفنون بليبيا:

لم يتم تنفيذ أي وحدات معملية أو تطبيقية لإنتاج المطبوعات بقسم التصميمات المطبوعة من قبل سواء في كلية الفنون والأعلام طرابلس أو كلية الفنون والعمارة درنة، ولعل وجود وحدات متخصصة لإنتاج المطبوعات المستنسخة داخل كلية الفنون والعمارة درنة أمر هام وعاجل، وخاصة لعائداته المادية المتميزة من خلال منتجات الأعمال الفنية للكلية واستنساخها وطرحها للمستهلكين، لضرورة توفير موارد مالية جديدة ومطلوبة خلال تلك الفترة، وكذلك لتوفير معامل تقنية حقيقية لإنشاء وحدات تعليمية متخصصة لطباعة النسيج وإمكانية توفير عمالة مدربة لتلائم سوق العمل ولمنح دبلومات متخصصة في هذه التطبيقات والعديد من الأهداف سيتم حصرها فيما يلي :

1. تنفيذ وحدة لطباعة النسيج وخاصة بالملابس بكافة خاماته وأنواعه.
2. تحقيق مورد مادي جديد بطرح منتجات استهلاكية مميزة من إنتاج الكلية بأفضل التصميمات الجديدة والمميزة.
3. تنفيذ وحدة معملية للتدريب على تقنيات الطباعة النسيجية من خلال التدريب على المعدات والآلات وتكون ممنوحة بشهادة من الكلية ودبلومة في التطبيقات الطباعية على النسيج مما يزيد من موارد الكلية الداخلية.
4. تدريب طلاب الكلية على تلك التقنيات كمتطلب من أهم متطلبات تحقيق الجودة والتجهيز لسوق العمل.
5. الاستفادة من الوحدة بربطها بفاعليات البيئة والمجتمع والتفاعل مع الخريجين.
6. طباعة كل الطلبات التي يتم استهلاكها من خلال الطلاب في مرحلة التخرج من التيشترات على مستوى الجامعة وخاصة اليوم قبل حفل التخرج والمعروف بالفوتو داى photo day وهذا اليوم يقوم كل طلاب الجامعة بشراء قمصان



مطبوعة من الخارج مما يضيع على الجامعة الاستفادة من تنفيذ منتجاتها وطرحها لطلاب الجامعة بالتصميمات اللائقة والأسعار المتميزة والربح المباشر من خلال وحدة حسابية ملحقة بالمشروع.  
7. عمل ملتقى سنوي لطباعة النسيج وتقنياته الفنية بحيث يشمل معرضاً لمنتجات المشاركين ويتم الاشتراك فيه برسوم لكل فنان أو عضو هيئة تدريس أو معاون مما يدر بالمزيد من الموارد سنوياً.<sup>(7)</sup>

### نقاط القوة لقسم التصميمات المطبوعة لتنفيذ الوحدة الطباعية:

1. قسم التصميمات المطبوعة سواء في كلية الفنون والعمارة درنة أو كليات الفنون الليبية الأخرى المتخصصة، من خلال المنهجية الأكاديمية بكل أنواع التصميمات المطبوعة لذا فهو ملائم علمياً وعملياً لتنفيذ المشروع.  
2. قسم التصميمات المطبوعة هو أحد أقسام كلية الفنون والعمارة وهي كلية متواجدة في مدينة درنة مما يسهل تنفيذ الهوية الدردناوية في التصميمات النسيجية مما سيتلائم مع طبيعة التصميمات المنفذة للسوق المحلي الدردناوي.

### المكونات والتجهيزات الرئيسية المطلوبة:

يتم تقسيم المكان الرئيسي لطباعة النسيج على عدة أجزاء صغيرة ملحقة ولكل جزء معداتها وتجهيزاتها المطلوبة التي تخضع لمواصفات خاصة وإجراءات تشغيل مناسبة، فضلاً على مواصفات المكان الذي يوضع فيه المعدات ومناسبه من حيث الحركة ومستلزمات الكهرباء لتشغيله وكذلك مصادر المياه وفتحات التهوية للسخانات ومطابقة لمواصفات الأمن والسلامة المهنية، وفيما يلي تصور لتلك الأجزاء حسب ترتيبها:

### أولاً / جزء خاص بالتصميم design unit:

وتعد من أهم الأجزاء على الإطلاق لأن ذلك الجزء سيعمل عليها مصممين أكفاء أهدافهم تحقيق تصميمات فريدة تليق بمستوى فني رفيع نظراً لأن المنتج النهائي يحمل إسم كلية الفنون والعمارة جامعة درنة ومن أجل تحقيق أعلى مستوى كفاءة تصميمية، يجب أن يتكون هذا الجزء من عدة أجهزة كما يلي:

1/ جهاز كمبيوتر رئيسي للتصميمات 2/ دواليب تخزين للأوراق والتصميمات 3/ مكتب وطابعة ليزر A4 ملونة للبروفات  
4/ صندوق تعريض إضاءة Light table للمراجعة التصميمات والأقلام المنفذة

### ثانياً / الجزء الخاص بتجهيز القوالب screen preparation unit

ويتم فيها تجهيز القوالب الطباعية على قوالب من الألومنيوم أو الخشب وتحتاج لمعدات خاصة لشد الحرير ومعالجته وغسله وكذلك لاختباره، ويستلزم عدة تجهيزات وأدوات كما يلي:<sup>(8)</sup>

1/ منضدة خشبية لا تقل عن مساحة 1متر × 2 متر طول.

2/ آلة شد للحرير ( كلابة ) screen stretching machine .

3/ دواليب تخزين وحفظ القوالب الطباعية. 4/ دواليب تخزين معدات.

5/ أدوات قاطعة ، كتر – مقص – مسطرة حديد واحد متر. بكرات الشريط اللاصق. دباسة مسدس.

### ثالثاً / جزء خاص بالتصوير المحسس Exposure unit:

توفير غرفة مظلمة خاصة للتصوير حيث يتم فيها تكسية وتغطية شبكات الحرير المشدودة على الإطارات الخشبية أو المعدنية بطبقات من حساس مستحلب photo emulsion والمكون من الجيلتين وبيكرومات الأمونيوم ، ويطلق على وحدة التصوير أيضاً معمل التصوير أو غرفة التصوير والتي يستلزم أن تكون بعيدة عن الإضاءة المباشرة ويتم فيها تركيب وحدة إضاءة حمراء لأن البيكرومات الحساس لا يتأثر بالضوء الأحمر، كما يستلزم وجود حوض للغسيل والتنظيف وطاولة خشبية لا تقل عن واحد متر مربع مع مراعاة وجود آلة تجفيف وتحميص البولي جيل البيكروماتي (المادة الحساسة ) وتجهيز الوحدة كما يلي :

1/ وحدة التعريض بأشعة فوق بنفسجية 2/ UV Exposure unit with vacuum (طاولة خشبية واحد متر

مربع). 3/ ثلاثية صغيرة لحفظ المواد الحساسة. 4/ دواليب تخزين للشاشة الحريرية. 5/ دواليب تجفيف الشاشات

الحريرية Screen Drying Cabinets. 6/ دواليب تخزين للمعدات والأدوات القاطعة والطلاء. 7/ حوض غسيل

Screen printing washout tank with backlight ويحتوي على مضخة تعمل بالكهرباء لموتور واحد حصان

ومركب معها خط هواء بضغط هوائي.





#### رابعاً / جزء خاص بتركيب الألوان color unit:

وهي عبارة عن غرفة متخصصة لتكوين الألوان والعجائن الملونة ويتم فيها تحضير وتكوين الألوان وتصنيع العجائن المائية والدهنية، وتشمل دواليب تخزين وعجانات تعمل بالكهرباء وبعض الأدوات المساعدة وتحتاج لأحواض للغسيل ومنظفات وأدوات غسيل وتنظيف ومجففات وفيما يلي الأدوات المستخدمة والمعدات:

- 1/عجانة كبيرة موتور 3حصان تعمل بالكهرباء لخلط ومزج الألوان. Mixer color machine.
- 2/ عدد 5 مضارب للألوان. 3/دواليب تخزين مصنعة من الحديد لتتحمل أوزان العجائن الثقيلة. 4/حوض غسيل.

#### خامساً / جزء خاص بعملية الطباعة printing unit:

وهو الجزء الرئيسي للمشروع وهي تشمل عدة معدات رئيسة لسير الإنتاج المباشر والطباعة المباشرة وهي تتكون من عدة معدات وأجزاء ملحقة مباشرة وملاصقة لها وتشمل ما يلي:

#### 1 آلة الطباعة machine screen printing:

#### أ/ آلة الطباعة النافذة اليدوية متعددة الألوان:

أربعة عشر لون وهي تعمل بالتشغيل اليدوي وإنتاجيتها متوسطة وكافية لعمل المشروع وستقوم بسد احتياجات الوحدة لفترة طويلة وستقوم بطباعة كل التصميمات الناجحة وطرحها تجارياً وهي ممتازة للتدريبات الأكاديمية لعمل دبلومة لطباعة النسيج بالكلية.

#### ب / آلة الطباعة ذات اللون الواحد:

وهي آلة مميزة وتعمل بقالب طباعي واحد وتتميز بأنها لا تشغل مساحة كبيرة من المكان وتقوم بأداء كبير وضبط عالي للطباعة ويسهل استخدامها وإنتاجيتها كبيرة للغاية ونحتاج لعدد ثلاثة منها داخل المشروع.

#### 2 مجفف فلاشر هالوجين flasher Halogen lamp:

وهو خاص بتجفيف النسيج على الماكينة لإمكانية طباعة الألوان المتتالية الواحدة تلو الأخرى وذلك لسرعة الإنتاج وإمكانية تحقيق أعلى جودة طباعية في وقت قصير، ولا يمكن للألة الطباعية العمل بدون فلاشر واحد على الأقل وتحتاج الوحدة لعدد اثنين مجفف فلاشر.

#### 3فرن تجفيف وتحميص وثبات اللون Encored Tunnel Dryers:

وهو عبارة عن فرن لتجفيف النسيج ولا يمكن العمل بدونه، ولا يمكن تثبيت الألوان المطبوعة بدونه وهو وحدة لا يمكن فصلها عن وحدة الطباعة وتكون ملاصقة لها.

#### 4. المكابس الحرارية heat press:

وهي مكابس تعمل بالضغط الحراري وتولد حرارة مناسبة وتستخدم لتثبيت بعض الأحبار الطباعية وخاصة عجائن الفوم السميكة كما تستخدم أيضاً لنقل أوراق النقل الحراري transfer paper والأحبار الدهنية من (plastisol) البلاستيول، وفي عمل بطاقات الID

#### سادساً / جزء الطباعة الرقمية Digital printing unit:

وهي وحدة طباعية متطورة ومستقلة ويمكنها الطباعة بإحدى نوعان للطباعة الأولى للطباعة على الخامات البولياستر والنايلون والليكرا واللدائن فقط دون القطنية ويطلق عليها طباعة السبليمشن Sublimation printing، أما الثانية فيطلق عليها طباعات الليزر ذات اللون الأبيض وهي متطورة للغاية حيث يمكنها الطباعة من خلالها على كل أنواع النسيج وكل ألوانه<sup>(9)</sup>، وفيما يلي تفصيل لمعداتها.

#### 1. طباعة السبليمشن: Sublimation printing:

وهي طباعة تعمل بتسامي الحبر المطبوع وذلك بنفث الحبر Inkjet sublimation بعد الطباعة على أوراق نقل يطلق عليها sublimation paper ثم ضغطه داخل مكابس حرارية على قطع النسيج التي نرغب طباعتها شرط احتواء خيوطها النسيجية على إحدى مكونات اللدائن ويعيبها أنها لا تطبع على الخامات.

#### 2. طباعة الليزر النسيجية ذات اللون الأبيض laser T shirt transfer Equipment:

يوجد منها آلات تطبع خمسة ألوان وأخرى تطبع ستة ألوان، وتتميز بأنها تطبع اللون الأبيض لذا فإنها صالحة للطباعة على النسيج الملون، ولها أوراق ناقلة خاصة، وكلفتها قليلة ومتوسطة السعر، ويمكن بها تنفيذ أعداد كبيرة نسبياً في وقت قصير.



### سابعا/ جزء التجفيف والتغليف:



بعد تجفيف النسخ التي تم طباعتها يتم في هذا الجزء وضع المنتجات النهائية داخل أكياس بلاستيك أو عبوات من اللدائن أو الورق حسب نوع التصميم المطبوع وطلبات العملاء والمستهلكين، حيث سيتم عمل تصميم خاص للمنتج يحمل إسم الجامعة وكلية الفنون وقسم التصميمات المطبوعة وشعار المؤسسة والمشروع.

### ثامنا/ جزء مراقبة الجودة Quality Assurance

وهي من أهم الوحدات التي يتم فيها العمل وإجراءات التشغيل يوميا وتكون مهمة المصمم والإدارة الداخلية للمشروع، ويكون برنامج المراقبة شامل للضوابط والشروط القياسية للعمل ودرجة إتقان التنفيذ جودة المنتج النهائية، وكذلك ضمان استخدام أدوات وخامات صديقة للبيئة، ويوجد عدة أجهزة مساعدة لضمان الجودة وسير العمل وإتقان الإنتاج، وهي تضمن تنفيذ جميع الأنشطة المخطط لها ومنهجية تنفيذها في إطار منظومة الجودة التي يمكن البرهنة على أنها توفر الثقة بأن المنتج أو الخدمة ستفي بمتطلبات الجودة وضمان الجودة يشير إلى العمليات والإجراءات التي ترصد بشكل منهجي مختلف جوانب عملية أو خدمة أو مرفق لكشف وتصحيح والتأكد من أنه يتم الوفاء بمعايير الجودة وسيتم تناول تطبيقاتها كما يلي:

1. تركيب آلة للبصمة لضمان إنضباط توقيع العاملين بالمكان يوميا للحضور والإنصراف في المواعيد المحددة.
2. توقيع العميل على التصميمات والبروفات.
3. توفير سجلات يومية لأي عمليات أو زيارات داخل المكان.
4. توقيع سجلات يومية لإنضباط كل وحدة وتواجد الخامات والأدوات والمراجعة اليومية الدقيقة.
5. إجراءات الفرز الدقيقة للمنتجات التي يتم طباعتها داخل الوحدة وتوقيع المسئول عن جودتها قبل تسليمها للعملاء ثم توقيع العميل باستلام الطلبات والرضى عن جودتها.<sup>(10)</sup>

### المعدات المطلوبة الشاملة للوحدة الطباعة الملائمة لتحقيق بداية مميزة

<p>شكل ( 1 ) عدد 2 آلة الطباعة النافذة اليدوية ذات اللون الواحد وذلك لطباعة التصميمات ذات اللون الواحد مما لا يعيق إجراءات العمل للتصميمات ذات الألوان المتعددة أثناء تنفيذها وطباعتها على الآلة الكبيرة متعددة الألوان<sup>(11)</sup></p>	
<p>شكل ( 2 ) Silk screen printing machine Multi color آلة الطباعة النافذة اليدوية متعددة الألوان 14 لون و 7 لون<sup>(12)</sup></p>	



شكل ( 3 )

ماكينة التجفيف للنسخ المطبوعة<sup>(13)</sup>

Dryer



شكل ( 4 )

دواليب التجفيف للشبلاونات  
( القوالب الطباعية النافذة )<sup>(14)</sup>

Drying Cabinet



شكل ( 5 )

Screen Printing Drying Rack

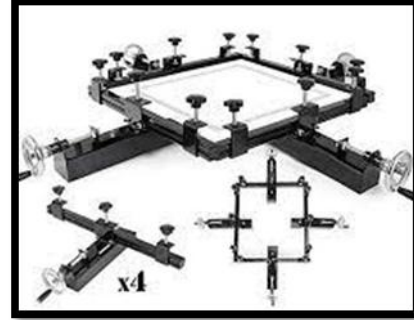
أرفف تجفيف النسخ الطباعية<sup>(15)</sup>





شكل ( 6 )

آلة شد الحرير على الشبونات والقوالب الطباعية<sup>(16)</sup>  
screen stretching machine



شكل ( 7 )

وحدة الإظهار والغسيل<sup>(17)</sup>  
washing unit  
Screen printing washout tank with  
backlight



شكل ( 8 )

آلة التعريض الضوئية UV lamp<sup>(18)</sup>  
UV Exposure unit with vacuum





شكل ( 9 )

<sup>(19)</sup>Flash Dryer

مجفف الطباعي للنسخ على ماكينة الطباعة



شكل ( 10 )

<sup>(20)</sup>Heat pressPneumatic Double station

المكابس الحرارية المزدوجة



شكل ( 11 )

قوالب الطباعة الشبكية من إطارات الألومنيوم<sup>(21)</sup>

Aluminium Screen Printing Frames







شكل ( 12 )

طابعة السبليشن<sup>(22)</sup>

Sublimation printer

تجهيزات طباعة السبليشن للنقل على قمصان  
البوليستر والنايلون وليكرا



شكل ( 13 )

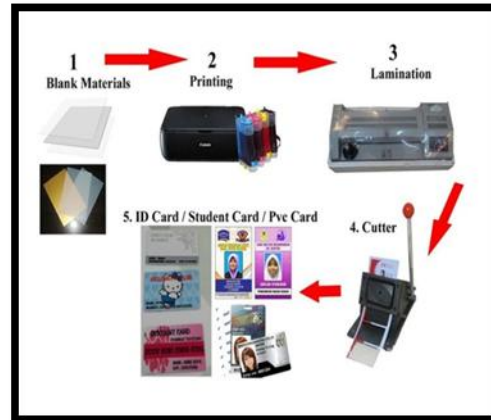
مكبس سبليشن متعدد المهام لخمسة أغراض  
طباعة<sup>(23)</sup>

5in1 15x15 Digital Heat Press Sublimation  
Transfer Machine Black



شكل ( 14 )

أدوات خاصة بتغليف بطاقات ال ID الصلبة<sup>(24)</sup>





شكل ( 15 )

OKI

طابعات الليزر بالأوراق الناقله خمسة الوان  
وأبيض<sup>(25)</sup>

Laser t shirt  
5 color WCMYK



شكل ( 16 )

طابعة ليزر ريكو ليزر ألوان<sup>(26)</sup>

Ricco Aficio MP C2550



### النتائج :

- المعامل الطباعة المسامية العالمية والمحلية والإقليمية تعتمد على المعدات والآلات الطباعية سواء لضبط جودة أداء العملية الطباعية أو للإنتاج الكميالتطبيقي .
- تطور المعدات والأدوات والتقنيات الطباعية الحديثة عنصر هام جداً لإنشاء معامل طباعية متطورة ومتواكبة مع الطفرات التقنية والفنية العالمية .
- إقامة معامل طباعية متطورة للطباعة النافذة سيعود بمنفعة محتملة كبيرة وخاصة عند الاستفادة منها في المهام التدريبية للوحدات الخاصة, وخاصة عند تدشين مرحلة دراسية لمنح دبلوم مهنية للطباعة الحرارية.
- إقامة معامل طباعية متطورة للطباعة النافذة سيعود بمنفعة محتملة كبيرة وخاصة عند الاستفادة منها لطباعة النسيج والملابس من خلال الوحدة ذات الطابع الخاص ومنافذ توزيع بالكلية كوحدة إنتاجية.
- إقامة معامل طباعية متطورة للطباعة النافذة سيعود بمنفعة محتملة كبيرة وخاصة عند الاستفادة منها لطباعة مطبوعات جامعة درنة.
- إقامة معامل طباعية متطورة للطباعة النافذة سيعود بمنفعة محتملة كبيرة وخاصة عند الاستفادة منها بإقامة سمبوزيومسنوي لطباعة السلك سكرين، وسيكون الأول من نوع في ليبيا.



### التوصيات :

1. يوصى الباحث بتنفيذ وحدة فنية تطبيقية شاملة للطباعة النافذة بالكليات الفنية وخاصة قسم التصميمات المطبوعة بجامعة درنة.
2. يوصى الباحث بالاستفادة من التقنيات الحديثة لطباعة النسيج في تدريب الطلاب وإعدادهم لسوق العمل.
3. يوصى الباحث بتجهيز المعامل بالكليات الفنية بوحدة خاصة للطباعة النافذة لطباعة النسيج.
4. يوصى الباحث بعمل سمبوزيوم سنوي دوري كل عام لجماليات الطباعة الفنية المسامية .
5. يوصى الباحث بالاستفادة من أقسام الفنون ،وخاصته قسم تصميم المطبوعات لإنشاء وحدة معملية للطباعة المسامية وزيادة موارد الكلية.

### المراجع:

- (1) \_ بلال احمد ابراهيم مقلد .1994. رسالة دكتوراه . استخدام معطيات المربع الفيدي كآساس لتنمية الفكر لابتكار من خلال الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية لطلاب كلية التربية الفنية . كلية التربية الفنية . جامعة حلوان .
- (2) \_ شعيب محمد علي شعيب، ، رسالة دكتوراه ، دراسة تجريبية لتحليل العلاقة المتبادلة بين متغيرات القيم الملمسية واللونية في الطباعة اليدوية ، كلية التربية، جامعة حلوان ،1990 م
- (3) Robert Adam and carol Robertson, screen printing and complete water based system Thames and Hudson Inc , London , 2003
- (4)-زينب مراد الدمرداش، الطبعة الفنية الأصلية بين الطرق الأداة التقليدية والمعطيات الواسعة للتعبير من خلال التطورات التكنولوجية الحديثة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية،1999 .
- (5) Walter Hoppe and Susan Davidson, Rauschenberg, A retrospective, Harry N Abrams,Ink, VAGAGermany, 1997
- (6) - Beth Grabowski & Bill Fick: Printmaking a complete guide to materials & processes, Laurence King Ltd 2009,
- (7) Erin Hansberger, Photography as readymade art, master of art, University in Partial Fulfillment, December 2006
- (8) شريف محمد شكري. خطط لتطوير وتحسين النظم المعملية وتدير الموارد المالية للجامعات المصرية، المؤتمر الدولي الثالث جامعة جنوب الوادي ،مجلة كلية الفنون الجميلة 2018م، جامعة الإسكندرية.
- (9) عمرو محمد علي سلامة ، تحقيق البعد الثالث للإيهام لتصميمات الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية باستخدام الكمبيوتر، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، 2001 م
- (10) \_أحمد حسين السيد عبدالجواد. رسالة دكتوراه. استخدام تقنيات الطباعة المسامية المستحدثة في الاعمال الفنية الصريحة، جامعة الإسكندرية. 1999م
- 11) <https://arabic.alibaba.com/product-detail/Screen-Printing-Press-1-Color-1-60593747120.html>
- 12) <https://www.pressdoctor.com/products/mr-chameleon-manual-screen-printing-press-14-color>
- 13) <https://www.inkandsolvents.co.uk/product-category/tunnel-dryer-spares-2>
- 14) <https://www.serigraphie-boutique.fr/drying-cabinet>



- 15) <https://www.silkscreenprintingsupply.com/screen-printing-drying-rack>
- 16) <https://printridge.com/screen-stretching-machine>
- 17) <https://www.ebay.com/itm/324158518227>
- 18) <https://www.anthemprintingsf.com/Workhorse-Lumitron-Screen-Exposure-Unit11598.htm>
- 19) <https://www.aliexpress.us/item/2255800696973694.html>
- 20) <https://www.chinatopsew.com/pneumatic-double-stations-heat-press-machine>
- 21) <https://www.indiamart.com/proddetail/aluminum-screen-printing-frames>
- 22) <https://techbullion.com/how-to-choose-the-best-sublimation-printer>
- 23) <https://www.ebay.com/itm/201501152990>
- 24) <https://www.aliexpress.us/item/2251832676633821.html>
- 25) <https://www.indiamart.com/proddetail/oki-t-shirt-printer-10476381355.html>
- 26) <https://copier1.com/product/ricoh-aficio-mp-c2550>



## الفهرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	ر.ت
1-15	عادل رجب ابوسيف جبريل	دراسة بحثية لإنشاء وحدة معملية للطباعة الفنية النافذة والنسيج بالأقسام العلمية بجامعة درنة	1
16-26	Ali Abu Ajeila Altaher Nuri Salem Alnaass Mohamed Ali Abunnour	دراسة وصفية عن مشكلة التلوث البيئي والتغيرات المناخية ومخاطرها علي الفرد والمجتمع	2
27-44	Younis Muftah Al-zaedi Fathi Salem Hadoud	Anti-diabetic and Hypoglycemic Activities of Onion: A review	3
45-72	Fadel Beleid El-Jeadi Ali Abdusalam Benrabha Abdu Alkhalek Mohamed. M. Rubiaee	The Lack of Teacher-Student Interaction in Libyan EFL classroom	4
73-92	اسماعيل ميلاد اشميلة خديجة عيسى قحواط	وسيلة تعليمية واعدة في العملية التعليمية تقنية التصوير التجسيبي	5
93-100	Ayman Adam Hassan	"Le dédoublement des personnages dans <i>Une vie</i> ou <i>l'Humble vérité</i> de Guy de Maupassant"	6
101-106	Mabruka Hadidan Rajab Abujnah Najat Aburas	Manufacturing of Porous Metal Oxides HTiNbO5 Catalyst	7
107-117	بشير علي الطيب	الامطار وأثرها على النقل البري بالطريق الساحلي بمنطقة سوق الخميس - الخمس	8
118-130	Nora Mohammed Alkurri Khaled Ahmed Gadouh Elbashir mohamed khalil	A proposed Model for Risks Management measurement in Cloud Computing Environment (Software as a Service)	9
131-137	Mohamed M. Alshahri Ahmad M. Dabah Osama A. Sharif Saleh O. Handi	Air Pollution From The Cement Industry in AlKhums City:A Case Study in LEBDA Cement Plant	10
138-157	Ekram Gebril Khalil Hamzah Ali Zagloum	Difficulties faced by students in oral presentation in classroom interaction	11
158-163	Badria Abdusalam Salem	Analysis of Some Soft drinks Samples Available in Alkoms City	12
164-172	Suad Husen Mawal	Teachers' and Students' Attitudes towards the Impact of Class Size on Teaching and Learning English as a Foreign Language	13
173-178	نرجس ابراهيم شنيب نجلاء مختار المصري	تصميم نموذج عصا الكفيف الالكترونية	14
179-191	خميس ميلاد عبدالله الدزيري	دراسة تحليلية علي إدارة المخازن وتأثرها بالنظم معلومات الادارية المؤسسة الوطنية للسلع التموينية منطقة الوسطي	15





192-204	فاطمة أحمد قناو	عنوان البحث التغذية الراجعة في العملية التعليمية (مفهومها - أهميتها- أنواعها)	16
205-214	فوزي مجد رجب الحوات سكينه الهادي إبراهيم الحوات	التسول أسبابه وسبل علاجه	17
215-226	Turkiya A. Aljamaal	Some properties of Synchronization and Fractional Equations	18
227-242	عبد الرحمن بشير الصابري إبراهيم عبدالرحمن الصغير أبو بكر أحمد الصغير	منهج المدابغي واستدراياته في حاشيته على شرح الأشموني على الألفية في أبواب النواسخ	19
243-254	بنور ميلاد عمر العماري	أهمية دور الأخصائي الاجتماعي في المؤسسات التعليمية	20
255-267	فرج محمد صالح الدريع	ليبيا وأبرز النخب السياسية والثقافية 1862م -1951م (دراسة تاريخية في تطورها)	21
268-282	ميلود مصطفى عاشور	فن المعارضات في الشعر الليبي الحديث	22
283-296	فرج محمد جمعة عماري	ما خالف فيه الأخفش سيوبه في باب الكلام وأقسامه: دراسة تحليلية	23
297-304	Ramadan Ahmed Shalbag Ahmed Abd Elrahman Donam Abdelrahim Hamid Mugaddim	A Case Study on Students' Attitude Towards Speaking and Writing Skills Among Third & Fourth Year University Students at the Faculty of Education, Elmergib University	24
305-315	بلال مسعود عبد الغفار التويهي	الوضع الاقتصادي للأسرة دور منحة الزوجة والأبناء في تحسين الليبية دراسة تقييمية للتشريعات الصادرة بخصوصها من "2013م - 2014م"	25
316-331	فرج مفتاح العجيل	تنمية الأداء المهني لمعلمي علم النفس بالمرحلة الثانوية وأثره في تحصيل طلابهم ( دراسة ميدانية لتنمية معلمي علم النفس أثناء تدريسهم لطلاب الصف الثاني للمرحلة الثانوية )	26
332-351	فتحية علي جعفر	بعض الصعوبات التي تواجه دمج المعاقين في المدارس العادية	27
352-357	Rabia O Eshkourfu Hanan Ahmed Elaswad Fatma Muftah Elmenshaz	Determination of Chemical and Physical Properties of Essential Oil Extracted from Mixture of Orange and Limon Peels Collected from Al-khoms-Libya	28
358-370	Elnori Elhaddad	A case study of excessive water production diagnosis at Gialo E-59 Oil field in Libya	29
371-383	عبد الجليل عبد الرازق الشلوي	(ثورة التقنيات الحديثة وتأثيرها على الفنان التشكيلي)	30
384-393	Abdul Hamid Alashhab	La poésie de la résistance en France Le cas de La Rose et Le Réséda de Louis Aragon et Liberté de Paul Éluard	31
394-406	إبراهيم رمضان هدية مصطفى بشير مجد رمضان	مختصر لطائف الطرائف في الاستعارات من شرح السمرقندية بشرح المُلوي (دراسة وتحقيق)	32
307-421	Ragb O. M. Saleh	Simulation and Analysis of Control Messages Effect on DSR Protocol in Mobile Ad-hoc Networks	33
422-432	أبو عائشة مجد محمود فرج الجعراي عثمان	طرق التدريس الحديثة بين النظرية والتطبيق لتدريس مادة الجغرافية دراسة تحليلية لمدارس التعليم الثانوي بمسلاته نموذجاً	34



433-445	فريال فتحي مجد الصباح	أسلوب تحليل النظم " المفاهيم والاهداف في مواجهة التقدم العلمي والتكنولوجي "	35
446-452	Afifa Milad Omeman	Antibacterial activities and phytochemical analysis of leafextracts of <i>Iphonascabraplant</i> used as traditional medicines in ALKHUMS-LIBYA	36
453-461	Hamed Ali Abrass	Rutherford backscattering spectrometry (review)	37
462-475	Mohammed Abuojaylah Albarki Salem Msaoud Adrug Tareg Abdusalam Elawaj Milad Mohamed Alhwat	The challenges associated with distance education in Libyan universities during the COVID 19 pandemic: Empirical study	38
476-488	حمزة مسعود مكارى عمر عبد الله الدرويش	التعريف بابن أبي حجلة التلمساني وكتابه مغناطيس الدر النفيس	39
489-493	هدية سليمان هويدي مرام يوسف نجى سالمة عبدالحميد هندي	معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا بالجامعة الأسمرية	40
494-503	هشام علي مرعي فرج احمد الفرطاس	المعرفة الحسية والعقلية عند ابن سينا	41
504-511	Mohammed Altahir Meelad Salem Mustafa Aldeep	Use of E-Learning Innovation in Learning Implementation	42
512-519	Abdusalam Yahya Mustafa Almahdi Algaet	Investigate the Effect of Video Conferencing Traffic on the Performance of WiMAX Technology	43
520-526	Abdelmola M. Odan Ahmad M. Dabah Saleh O. Handi Ibrahim M. Haram	Kinetic Model of Methanol to Gasoline (MTG) Reactions over H-Beta,H-ZSM5 and CuO/H-BetaCatalysts	44
527-537	Munayr Mohammed Amir Melad Al-Daeef	Performance Evaluation of Blacklist and Heuristic Methods in Phishing Emails Detection	45
538-555	فرج محمد طيب علي محمود خير الله شحاته إسماعيل الشريف	الأمر بالأوجه لإقامة الدعوى الجنائية (الطبيعة القانونية للأمر بالأوجه، السلطات المختصة بإصداره)	46
556-567	أسامة عبد الواحد البكوري ريم فرج بوغرارة	توظيف القوالب الجبسية في الأعمال الخزفية	47
568-578	سعد الشيباني اجدير	علم الفيزياء (نقطة تحول في مسار العلم في فلسفة القرن العشرين)	48
579-603	حسن السنوسي مجد الشريف حسين الهادي مجد الشريف	تربوت وأخواته	49
604-619	مجد سالم مفتاح كعبار	حول مشروع الترسانة البحرية وعلاقته بتوظيف الموارد البشرية وخلق فرص عمل (المقترح وآليات التنفيذ)	50
620	الفهرس		