

النتائج والتوصيات

أولاً: معالجات النتائج إحصائياً في ضوء الفروض:

استهدفت الدراسة:

١. إيجاد مداخل تجريبية تعتمد على توظيف ما تم التوصل إليه من تشكيلية لاستحداث قوالب طباعية بالحفر على القماش غير تقليدية بطرق تكنولوجية (الليزر) حديثة.
٢. استحداث معالجات تشكيلية جديدة للدمج بين التقنيات الطباعية المتعددة اليدوية التقليدية وخاماتها وإمكاناتها المختلفة وبين تقنية الليزر الحديثة ومعالجتها التشكيلية.
٣. توظيف الملمس والخط كمعالجات تشكيلية لإثراء السطح الطباعي برؤية فنية جديدة لربط الممارسات التطبيقية في مجال الطباعة اليدوية التقليدية بالمنطلقات الفكرية الحديثة. وعليه فقد افترضت الباحثة استخدام منطلقات التكنولوجيا الحديثة من أجل تحقيق منتج طباعي يتميز بالدمج بين التقنيات في الطباعة اليدوية التقليدية وبين تقنية الليزر الحديثة فيما يلي:

- ١- توجد فروق ذات دلالات إحصائية بين تحقيق أبعاد ومعالجات تشكيلية جديدة في العمل الفني الطباعي وبين استخدام تقنيات الليزر الحديثة من خلال الدمج الطباعي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالات إحصائية بين إمكانات دمج التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية وبين تقنيات الليزر الحديثة في استحداث قوالب طباعية غير تقليدية.
- ٣- توجد فروق ذات دلالات إحصائية بين توظيف الملمس والخط كمعالجات تشكيلية لإثراء السطح الطباعي برؤية فنية جديدة لربط الممارسات التطبيقية في مجال الطباعة اليدوية التقليدية بالمنطلقات الفكرية الحديثة.

وللتحقق من صحة هذه الفروض:

تعرضت الباحثة في الإطار النظري لدراسة منطلقات الطرق التكنولوجية الحديثة، حيث تعرضت لمفهوم الدمج بين التقنيات الطباعية التقليدية وبين تقنية الليزر الحديثة ومداخل تجريب، وذلك من خلال استعراض لتقنية الليزر الحديثة، وكيفية الدمج بين التقنيات الطباعية التقليدية (كتقنية الشاشة الحريرية، الاستنسل، والقوالب الطباعية).

ثم قامت الباحثة بوضع تلك المنطلقات كأساس للتجربة التي قامت بتطبيقاتها على أعمال من إعدادها، حيث يبلغ عدد الأعمال واحداً وعشرين عملاً طباعياً، ولتحكيم نتائج الأعمال الباحثة قامت الباحثة بتصميم معيار لتحكيم الأعمال الطباعية الخاصة بها؛ حيث اشتمل على ثلاثة بنود رئيسية وهي:

١- تعدد الأسطح الطباعية:

- مدى فاعلية تأثير المعالجات التشكيلية على الأقمشة الطباعية بالتشكيل بالتقنيات التكنولوجية المتعددة (الحفر - القطع - الرسم بالليزر).
- تنوع التراكب النسجي للسطح الطباعي من خلال التقنيات التكنولوجية الحديثة.
- تحقيق بنيه تشكيلية للسطح الطباعي باستخدام الطرق التكنولوجية الحديثة من خلال استخدام تقنية الحفر بالليزر.

٢- الدمج بين التقنيات الطباعية والتقنيات التكنولوجية الحديثة:

- وضوح الدمج بين التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية وبين التقنيات التكنولوجية الحديثة.
- تحقيق الدمج بين التقنية الطباعية، والتقنية التكنولوجية، الحديثة في ثراء المنتج الطباعي بحلول مبتكرة.
- مدى فاعلية التوافق بين الأساليب الأدائية والإمكانات التشكيلية للخامات المستخدمة بين التقنيات.

٣- العناصر و القيم الفنية والتشكيلية للعمل المطبوع:

- مدى تحقيق التوافق الخطي والملمسي على الأسطح الطباعية ذات الخواص التشكيلية والتراكيب النسجية بين أجزاء مساحات التصميم الطباعي.
- مدى تحقيق الوحدة والاتزان بين المفردات التشكيلية الداخلة في تكوين العمل الفني.
- مدى التنوع في المعالجات التشكيلية لإحداث قيم جمالية على السطح الطباعي لكل من التقنيات المستخدمة.

كما قامت الباحثة أيضا بتطبيق التجربة على طلاب المرحلة الثانوية^(١)، حيث بلغ عدد طلاب العينة خمسة عشر طالباً، ولتحكيم نتائج طلاب العينة قامت الباحثة بتصميم استبيان لتحكيم الأعمال الطباعية الخاصة بهم (بالجانب التطبيقي)، حيث اشتمل على ثلاثة بنود رئيسية وهي:

١- أثر استخدام الطرق التكنولوجية الحديثة على القالب الطباعي:

- تحقيق الطرق التكنولوجية الحديثة للحفر على القالب الطباعي.
- مدى الدقة والإتقان في إنجاز حفر القالب الطباعي بالأساليب التكنولوجية الحديثة (الليزر).

٢- أثر اختيار الخامة المستخدمة (P.V.C) في حفر القالب الطباعي بالطرق الحديثة:

- سهولة دقة الحفر بخطوط انسيابية عضوية.
- دقة حفر الدوائر المفرغة بأحجام متعددة.

(١) ملحق بأسماء الطلاب ملحق رقم (٤) بالملاحق.

٣- القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع:

- تتحقق القيم الملمسية على السطح الطباعي من خلال تنوع سمك الخط.
- تتنوع الدرجات الظلية من خلال (الفتاح والغامق والقريب والبعيد).

وقد حددت الباحثة الدرجة التي سوف تعطى لكل بند من البنود الفرعية في المعيار بين درجة

واحدة وعشرة درجات، كالآتي:

١- ضعيف ٢- متوسط ٣- جيد

٤- جيد جداً ٥- ممتاز

قامت الباحثة بعرض أعمالها الباحثة وأعمال الطلاب لتحكيمها باستخدام استبيان على لجنة من الخبراء في التربية الفنية^(١)، وبناء على ما سبق قامت الباحثة بمعالجة النتائج حسابياً تمهيداً لحسابها إحصائياً. كما هو موضح في البيان التالي:

١- ثبات استمارة تقييم الطلاب:

يقصد بثبات المقياس (استمارة التقييم) دقته في القياس، وعدم تناقضه مع نفسه، أو أن المقياس (استمارة التقييم) يعطى نفس النتائج إذا استخدم أكثر من مرة تحت نفس الظروف، أو ظروف متماثلة، وقد قامت الباحثة بحساب ثبات استمارة التقييم بطريقتين على النحو التالي:

أ- ثبات استمارة تقييم الطلاب باستخدام ألفا كرونباخ:

استخدمت الباحثة طريقة معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach's Alpha) ببرنامج التحليل الإحصائي للبيانات، وقد بلغت درجة ثبات استمارة التقييم الطلاب (٠.٨٢) لعينة استطلاعية مكونة من (٣٠) من الأعمال الطباعية، وهذه الدرجة تجعلنا نطمئن إلى استخدام استمارة التقييم كأداة لتقييم الأعمال الطباعية في هذا البحث.

ب- ثبات استمارة تقييم الطلاب باستخدام التجزئة النصفية:

حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى استمارة التقييم، حيث يتم تجزئة الاستمارة إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول مجموع درجات الأسئلة الفردية، والقسم الثانى مجموع درجات الأسئلة الزوجية ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصلت الباحثة إلى:

(١) ملحق رقم (٥) بالملاحق.

معامل الثبات لجتمان	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الارتباط	العدد	المفردات
٠.٧٨١	٠.٧٨٢	٠.٦٤٣	٣	الجزء الأول
			٣	الجزء الثاني

جدول إحصائي رقم (٤) لحساب معامل الارتباط

ويتضح من جدول (٤) يوضح أن ثبات استمارة التقييم تساوى (٠.٧٨.١)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن استمارة التقييم على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام استمارة التقييم كأداة لتقييم الأعمال الطباعية فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن استمارة التقييم يمكن أن تعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقها على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها.

٢- صدق المقياس:

ويقصد بالصدق "مدى استطاعة الأداة أو إجراءات القياس، قياس ما هو مطلوب قياسه"^(١) وقد استخدمت الباحثة الصدق الداخلى والاتساق الداخلى بين مفردات استمارة تقييم الطلاب والأبعاد، وبين الأبعاد والدرجة الكلية للاستمارة على النحو التالى:

أ- الصدق الداخلى:

ويحسب الصدق الداخلى بالجذر التربيعى لمعامل الثبات^(٢)، وبالتالي فإن الصدق الداخلى لاستمارة التقييم هو (٠.٩٠.٥) وهى نسبة عالية تجعل استمارة تقييم الطلاب صالحة لقياس ما وضع لقياسه.

ب - الصدق باستخدام الاتساق الداخلى:

ب - ١ - الاتساق الداخلى بين مفردات الاستمارة والأبعاد:

معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة
البعد الثالث: مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع		البعد الثانى: مدى ملاءمة السطح الطباعى المستخدم فى التقنية التكنولوجية الحديثة		البعدين الأول: التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة	
٠.٨٦٨	٥	٠.١٠٠	٣	٠.٧٨٤	١
٠.٨٧٨	٦	٠.١٠٠	٤	٠.٨٧٤	٢

جدول إحصائي رقم (٥) يوضح الاتساق الداخلى بين مفردات الاستمارة والأبعاد

(١) حمدى أبو الفتح عطيفه . منهجية البحث العلمى وتطبيقاتها فى الدراسات التربوية والنفسية، القاهرة، دار النشر للجامعات، ١٩٩٦م، ص ٢٦٠ .

(٢) فؤاد البهى السيد: علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٧٩م، ص ٥٥٣.

**** دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجدول (٥) أن معاملات الارتباط بين مفردات استمارة التقييم والأبعاد جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود اتساق مرتفع عبارات الاستمارة، ومنها تم التأكد بأن استمارة التقييم على درجة عالية من الصدق .

ب - ٢ - الاتساق الداخلي بين الأبعاد والدرجة الكلية (استمارة تقييم الطلاب):

معامل الارتباط	البعد
** ٠.٨٦٦	البعد الأول: التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة
** ٠.٨٧٥	البعد الثاني: مدى ملاءمة السطح الطباعي المستخدم فى التقنية التكنولوجية الحديثة
** ٠.٦٩٦	البعد الثالث: مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع

**** دالة عند مستوى ٠.٠١**

جدول إحصائي رقم (٦) يوضح الاتساق الداخلي بين الأبعاد والدرجة الكلية (استمارة تقييم الطلاب)

ويتضح من الجدول (٦) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لاستمارة التقييم جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود اتساق مرتفع لأبعاد الاستمارة، ومنها تم التأكد بأن استمارة تقييم الطلاب على درجة عالية من الصدق.

٢- ثبات استمارة تقييم المحكمين:

يقصد بثبات المقياس (استمارة التقييم) دقته في القياس، وعدم تناقضه مع نفسه، أو أن المقياس (استمارة التقييم) يعطى نفس النتائج إذا استخدم أكثر من مرة تحت نفس الظروف، أو ظروف متماثلة، وقد قامت الباحثة بحساب ثبات استمارة التقييم بطريقتين على النحو التالى :

أ- ثبات استمارة تقييم المحكمين باستخدام ألفا كرونباخ :

استخدمت الباحثة طريقة معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach's Alpha) ببرنامج التحليل الإحصائي للبيانات (SPSS 18)، وقد بلغت درجة ثبات استمارة تقييم المحكمين (٠.٧٩) لعينة استطلاعية مكونة من (٣٠) من الأعمال الطباعية، وهذه الدرجة تجعلنا نطمئن إلى استخدام استمارة التقييم كأداة لتقييم الأعمال الطباعية في هذا البحث.

ب- ثبات استمارة تقييم المحكمين باستخدام التجزئة النصفية:

حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى استمارة التقييم، حيث يتم تجزئة الاستمارة إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول مجموع درجات الأسئلة الفردية، والقسم الثانى مجموع درجات الأسئلة الزوجية ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصلت الباحثة إلى:

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٥	٠.٧٦٠	٠.٨٦٤	٠.٨٣٢
الجزء الثانى	٤			

جدول رقم (٧) إحصائي يوضح ثبات استمارة تقييم المحكمين باستخدام التجزئة النصفية

ويتضح من جدول (٧) يتضح أن ثبات استمارة التقييم تساوى (٠.٨٣.٢٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن استمارة التقييم على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام استمارة التقييم كأداة لتقييم الأعمال الطباعية فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن استمارة التقييم يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها.

٢- صدق المقياس :

ويقصد بالصدق "مدى استطاعة الأداة أو إجراءات القياس، قياس ما هو مطلوب قياسه" (١) وقد استخدمت الباحثة الصدق الداخلى والاتساق الداخلى بين مفردات استمارة تقييم المحكمين والأبعاد وبين الأبعاد والدرجة الكلية للاستمارة على النحو التالى:

أ- الصدق الداخلى :

ويحسب الصدق الداخلى بالجذر التربيعى لمعامل الثبات(٢)، وبالتالى فإن الصدق الداخلى لاستمارة التقييم هو (٠.٨٨.٨٪) وهى نسبة عالية تجعل استمارة تقييم الطلاب صالحة لقياس ما وضع لقياسه.

(١) حمدى أبو الفتح عطيفه: منهجية البحث العلمى وتطبيقاتها فى الدراسات التربوية والنفسية، القاهرة، دار النشر للجامعات، ١٩٩٦م، ص ٢٦٠ .

(٢) فؤاد البهى السيد: علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشرى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٧٩م، ص ٥٥٣ .

ب - ١ - الاتساق الداخلي بين مفردات الاستمارة والأبعاد:

معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة
	البعد الثالث : مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع		البعد الثاني : مدى ملائمة السطح الطباعي المستخدم فى التقنية التكنولوجية الحديثة		البعد الأول : التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة
**٠.٧٢٣	٧	**٠.٧٨١	٤	**٠.٦٩٠	١
**٠.٥٢٩	٨	**٠.٨٥١	٥	**٠.٨٧٣	٢
**٠.٥٦٦	٩	**٠.٦٠١	٦	**٠.٨٧٣	٣

** دالة عند مستوى ٠.٠١

جدول رقم (٨) إحصائي يوضح الاتساق الداخلي بين مفردات الاستمارة والأبعاد

يتضح من الجدول (٨) أن معاملات الارتباط بين مفردات استمارة التقييم والأبعاد جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود اتساق مرتفع عبارات الاستمارة، ومنها تم التأكد بأن استمارة التقييم على درجة عالية من الصدق .

ب - ٢ - الاتساق الداخلي بين الأبعاد والدرجة الكلية (استمارة تقييم المحكمين)

معامل الارتباط	البعد
**٠.٩٢٣	البعد الأول : التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة
**٠.٧٨٣	البعد الثاني : مدى ملائمة السطح الطباعي المستخدم فى التقنية التكنولوجية الحديثة
**٠.٨٧٣	البعد الثالث : مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع

** دالة عند مستوى ٠.٠١

جدول رقم (٩) إحصائي يوضح الاتساق الداخلي بين الأبعاد والدرجة الكلية

(استمارة تقييم المحكمين)

يتضح من الجدول (٩) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لاستمارة التقييم جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود اتساق مرتفع لأبعاد الاستمارة ، ومنها تم التأكد بأن استمارة تقييم المحكمين على درجة عالية من الصدق.

نتائج الدراسة إحصائياً

١ - الفرض الأول:

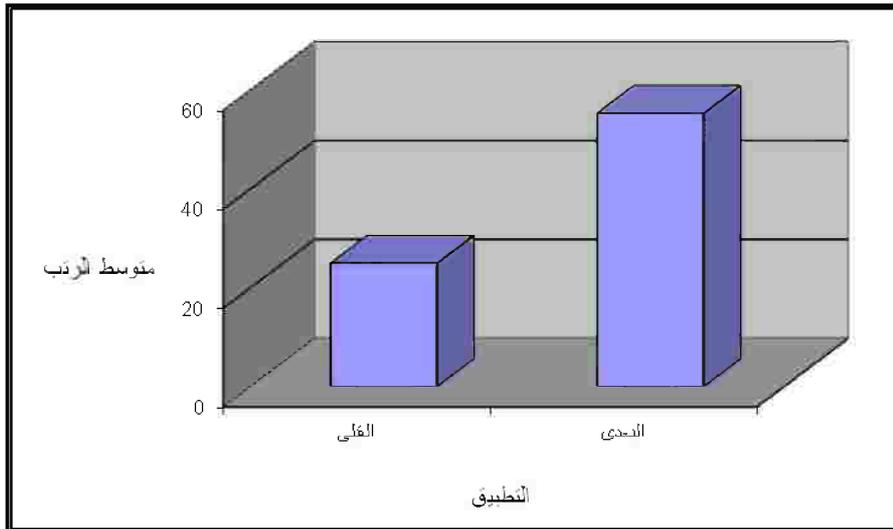
وينص الفرض الأول للدراسة على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي للأعمال الطباعية عينة الدراسة عند مستوى (٠.٠٥) عند تطبيق استمارة تقييم الطلاب لصالح القياس البعدي"

ولاختبار صحة الفرض الأول للدراسة قامت الباحثة:

أولاً: باستخدام الإحصاء الوصفي المتمثلاً في (المتوسط، الإنحراف المعياري) لقياس عينة الدراسة قبلياً وبعدياً، وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

التطبيق	العدد	المتوسط	الإنحراف المعياري
القبلي	١٥	٢٤.٩٣	٢.٤٩٢
البعدي	١٥	٥٥.٢٧	١.٥٣٤

جدول رقم (١٠) إحصائي يوضح استخدام الإحصاء الوصفية (المتوسط، الإنحراف المعياري)



شكل رقم (٣٤٦)

ثانياً: قامت الباحثة باستخدام الأسلوب اللابارامترى ويولكوكسون للبيانات الرتبية (Wilcoxon Signed Rank) (بما يتفق مع عدد أفراد العينات الصغيرة) لحساب مستوى دلالة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعة في القياسين القبلي والبعدي لاستمارة تقييم الطلاب عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالي:

مستوى الدلالة	الدلالة	قيمة "Z"	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	توزيع الرتب
دالة عند مستوى ٠.٠١	٠.٠٠١	- ٣.٤١٥	٠.٠٠	٠.٠٠	٠	السالبة
			١٢٠	٨.٠٠	١٥	الموجبة
					٠	المتساوية

جدول رقم (١١) إحصائي يوضح حساب مستوى دلالة الفرق بين متوسطات القياسين بين القبلي والبعدي

وينتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة مساوياً لـ (٠.٠٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرتب بين القياس القبلي والقياس البعدي في إجمالي استمارة تقييم الطلاب . وبالعودة إلى جدول المتوسط نجد أن هذا الفرق لصالح القياس البعدي ، حيث بلغ متوسط رتب القياس القبلي (٢٤٣.٩٣) في حين بلغ متوسط رتب القياس البعدي (٥٥.٢٧) ، مما يدل على وجود فروق في إجمالي القياس لصالح القياس البعدي .

وقد قامت الباحثة بالتعرف على دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في أبعاد استمارة التقييم الطلاب (التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة، مدى ملاءمة السطح الطباعي المستخدم في التقنية التكنولوجية الحديثة، مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع) حيث توصلت الباحثة من خلال إجراء الإحصاء الوصفي على جميع أبعاد استمارة التقييم إلى النتائج التالية :

الإنحراف المعياري	المتوسط	العدد	التطبيق	البعد
١.٠٦٠	٨.١٣	١٥	القبلي	التقنيات الطباعية والدمج بين
٠.٩٨٦	١٨.٦٠	١٥	البعدي	التقنيات التكنولوجية الحديثة
١.٢٥٤	٨.٠٠	١٥	القبلي	مدى ملاءمة السطح الطباعي
٠.٨٦٢	١٨.٢٠	١٥	البعدي	المستخدم في التقنية التكنولوجية الحديثة
٠.٩٤١	٨.٨٠	١٥	القبلي	مدى تحقيق القيم والعناصر
٠.٧٤٣	١٨.٤٧	١٥	البعدي	التشكيلية للعمل المطبوع

جدول رقم (١٢) إحصائي يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأبعاد استمارة تقييم الطلاب

ثم قامت الباحثة باستخدام الأسلوب اللابارامترى ويولكوكسون للبيانات الرتبية (Wilcoxon Signed Rank) لحساب مستوى دلالة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعة في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد استمارة تقييم الطلاب عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالي :

البعدي	توزيع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة
الأول	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٣.٤٢٨ -	٠.٠٠١	دالة عند مستوى ٠.٠٠١
	الموجبة	١٥	٨.٠٠	١٢٠.٠٠			
	المتساوية	٠					
الثاني	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٣.٤٥٧ -	٠.٠٠١	دالة عند مستوى ٠.٠٠١
	الموجبة	١٥	٨.٠٠	١٢٠.٠٠			
	المتساوية	٠					
الثالث	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٣.٤٣٦ -	٠.٠٠١	دالة عند مستوى ٠.٠٠١
	الموجبة	١٥	٨.٠٠	١٢٠.٠٠			
	المتساوية	٠					

جدول رقم (١٣) إحصائي لحساب مستوى دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي

ويتضح من الجدول السابق أن مستوى الدلالة للأبعاد مساوياً لـ (٠.٠٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الرتب بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع أبعاد استمارة تقييم الطلاب (التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة، مدى ملائمة السطح الطباعي المستخدم في التقنية التكنولوجية الحديثة، مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع). وبالعودة إلى جدول المتوسط نجد أن هذا الفرق لصالح القياس البعدي، حيث بلغ متوسط رتب القياس القبلي للأبعاد على التوالي (٨.١٣ ، ٨.٠٠ ، ٨.٨٠) في حين بلغ متوسط رتب القياس البعدي للأبعاد على التوالي (١٨.٦٠ ، ١٨.٢٠ ، ١٨.٤٧) ، مما يدل على وجود فروق في إجمالي استمارة التقييم لصالح القياس البعدي للأبعاد .

٢ - الفرض الثاني:

ويتمثل الفرض الثاني فى الإجابة على التساؤل التالى "ما واقع المداخل التجريبية للدمج بين تقنيات الطباعة اليدوية التقليدية والتقنيات التكنولوجية الحديثة"

ولاختبار صحة الفرض الثاني للدراسة قامت الباحثة باستخدام الإحصاء الوصفى متمثلاً فى (المتوسط الحسابى)، وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية :

جاء إجمالى النتائج النهائية لاستمارات تقييم المحكمين (٩.٠١) من منظور إجمالى العينة الكلية للمحكمين، حيث جاء البعد الأول لاستمارة التقييم "التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة" فى المرتبة الأولى بواقع متوسط (٩.٣)، بينما جاء البعد الثالث لاستمارة التقييم "مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع" فى المرتبة الثانية بواقع متوسط (٨.٩)، فى حين جاء البعد الثانى لاستمارة التقييم "مدى ملائمة السطح الطباعى المستخدم فى التقنية التكنولوجية الحديثة" فى المرتبة الثالثة بواقع متوسط (٨.٣)، وسوف تعرض الباحثة النتائج طبقاً لترتيب المتوسطات من الأعلى متوسط إلى الأقل متوسط .

أ- واقع المداخل التجريبية للدمج فى البعد الأول لاستمارة التقييم:

جاء إجمالى نتائج المحكمين فى البعد الأول لاستمارة التقييم بواقع (٩.٣)، حيث جاءت العبارة الثالثة لاستمارة التقييم "مدى فاعلية التوافق بين الأساليب الأدائية والإمكانات التشكيلية للخامات المستخدمة بين التقنيات" فى المرتبة الأولى بواقع متوسط (٩.٤)، بينما جاءت العبارة الأولى "وضوح الدمج بين التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية وبين التقنيات التكنولوجية الحديثة" والعبارة الثانية "تحقيق الدمج بين التقنية الطباعية والتقنية التكنولوجية الحديثة فى شراء المنتج الطباعى بحلول مبتكرة" لاستمارة التقييم فى المرتبة الثانية بواقع متوسط (٩.٣) .

المتوسط العام	الترتيب	المتوسط	متوسط الأعمال الطباعية للبعد الأول																				العيارات	
			التقنيات الطباعية والدمج بين التقنيات التكنولوجية الحديثة																					
			٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
٩.٣	٢	٩.٣	٩.٦	٩.٤	٩	٩	٩.٤	٩.٢	٩.٥	٩.٤	٩.٤	٩.٣	٩.٢	٩	٩.١	٩	٩.٢	٩.٤	٩.٣	٩.٥	٩.٥	٩.٦	٩.٥	١
	٢	٩.٣	٩.٧	٩.٥	٩.٢	٩	٩.٢	٩.٥	٩.٣	٩.٨	٩.٤	٩.٣	٩.١	٩	٩.١	٩	٩.٤	٩.٤	٩	٩.٧	٩.١	٩	٩.٤	٢
	١	٩.٤	٩.٤	٩.٤	٩.٣	٩.٣	٩.٢	٩.٨	٩.١	٩.٧	٩.٦	٩.٦	٩.١	٨.٩	٩.١	٩.٤	٩.٥	٩.٦	٩.٧	٩.٣	٩.٤	٩	٩.٥	٣

جدول إحصائي رقم (١٤) يوضح الدمج في البعد الأول لاستمارة التقييم

ب- واقع المداخل التجريبية للدمج فى البعد الثالث لاستمارة التقييم:

جاء إجمالى نتائج المحكمين فى البعد الثالث لاستمارة التقييم بواقع (٨.٩)، حيث جاءت العبارة الثالثة لاستمارة التقييم "مدى التنوع فى المعالجات التشكيلية لإحداث قيم جمالية على السطح الطباعي لكل من التقنيات المستخدمة" فى المرتبة الأولى بواقع متوسط (٩.١)، بينما جاءت العبارة الثانية "مدى تحقيق الوحدة والاتزان بين المفردات التشكيلية الداخلة فى تكوين العمل الفني" فى المرتبة الثانية بواقع متوسط (٩)، فى حين جاءت العبارة الأولى "مدى تحقيق التوافق الخطي والملمسي على الأسطح الطباعية ذات الخواص التشكيلية والتراكيب النسجية بين أجزاء مساحات التصميم الطباعي" فى المرتبة الثالثة بواقع متوسط (٨.٩١).

المتوسط العام	الترتيب	المتوسط	متوسط الأعمال الطباعية للبعد الثالث																					العبارات
			مدى تحقيق القيم والعناصر التشكيلية للعمل المطبوع																					
			٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
٨.٩	٤	٨.٩٦	٨.٨	٨.٨	٨.٩	٩.١	٨.٩	٩.٢	٩.٤	٩.٣	٩	٨.٦	٨.٨	٨.٨	٩.٢	٨.٧	٩	٩.٤	٨.٩	٨.٩	٩.٧	٨.٦	٨.٩	٧
	٢	٩	٩	٨.٨	٨.٩	٩	٨.٧	٨.٨	٩	٨.٩	٨.٨	٩	٨.٥	٨.٧	٩.٣	٨.٧	٩.٤	٨.٦	٨.٨	٨.٥	٩	٩.٢	٩.١	٨
	١	٩.١	٩.١	٨.٩	٨.٣	٨.٩	٨.٩	٩.٣	٨.٨	٨.٩	٩	٩	٨.٧	٩	٩.٤	٨.٧	٨.٤	٨.٤	٨.٥	٩.١	٩	٩.٢	٨.٩	٩

جدول رقم (١٥) إحصائي يوضح البعد الثالث لاستمارة التقييم

ج- واقع المداخل التجريبية للدمج في البعد الثاني لاستمارة التقييم:

جاءت إجمالى نتائج المحكمين في البعد الثالث لاستمارة التقييم بواقع (٨.٣)، حيث جاءت العبارة الثالثة لاستمارة التقييم "تحقيق بنيه تشكيلية للسطح الطباعي باستخدام الطرق التكنولوجية الحديثة من خلال استخدام تقنية الحفر بالليزر" فى المرتبة الأولى بواقع متوسط (٩)، بينما جاءت العبارة الأولى "مدى فاعلية تأثير المعالجات التشكيلية على الأقمشة الطباعية بالتشكيل بالتقنيات التكنولوجية المتعددة (الحفر - القطع - الرسم بالليزر)." فى المرتبة الثانية بواقع متوسط (٨.٩١)، فى حين جاءت العبارة الثانية "تنوع التراكب النسجي للسطح الطباعي من خلال التقنيات التكنولوجية الحديثة" فى المرتبة الثالثة بواقع متوسط (٨.٩) .

المتوسط العام	الترتيب	المتوسط	متوسط الأعمال الطباعية للبعد الثاني																				العبارة	
			مدى ملائمة السطح الطباعي المستخدم فى التقنية التكنولوجية الحديثة																					
			٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢		١
٨.٣	٢	٨.٩١	٨.٦	٩.١	٩.٢	٨.٩	٩	٨.٨	٩.٣	٩	٨.٩	٩	٨.٦	٨.٨	٩.١	٨.٥	٩.٢	٨.٩	٩.٢	٨.٧	٩.٥	٨.٦	٩.٢	٤
	٣	٨.٩	٨.٩	٨.٨	٨.٦	٩	٨.٨	٩.١	٨.٩	٨.٩	٩.١	٩.١	٨.٧	٨.٩	٩.٦	٨.٦	٨.٩	٨.٧	٨.٧	٩	٩	٩.١	٩	٥
	١	٩	٨.٧	٩	٩.٤	٩.٢	٩	٨.٨	٩.٢	٩.١	٩.٣	٨.٧	٨.٤	٩.١	٩.١	٨.٣	٩.٣	٨.٩	٨.٤	٨.٩	٩.٤	٩.٢	٩	٦

جدول رقم (١٦) إحصائي يوضح البعد الثاني لاستمارة التقييم

ثانياً: النتائج والتوصيات:

أ- نتائج البحث:

بعد الدراسة النظرية والتطبيق العملى للتجربة، استخلصت الباحثة مجموعة من النتائج يمكن من خلالها إمكانية التغلب على صعوبة حفر القوالب الطباعية من حيث:

١. إمكانية حفر قالب الطباعى لتحقيق درجات ظليلة متنوعة من الملامس والنقط متباينة .
٢. استحداث قالب طباعى جديد من القماش يمكن حفره بملامس وخطوط طباعية دقيقة .
٣. إمكانية حفر الخطوط الدقيقة المنحنية ذات الانسيابية دون ترك أى نتوءات بها.
٤. يمكن الاستفادة من عمليات القطع فى الإسطنمبات الإستنسل بإنتاج كميات من نفس التصميم الواحد كمشروع من المشروعات الصغيرة فى الاسواق (إنتاج كمى) ذي عائد مادمى لبعض التصميمات التى تتناسب مع أسلوب الإستنسل.
٥. يمكن الحصول على سطح طباعى (القماش) يمكن الحفر عليه أو التفريغ أوإزالة لبعض ألياف القماش ممايحقق صياغات تشكيلية مبتكرة وحديثة .
٦. أول بحث يتم الاستفادة منه الأماكن التشكيلية لتقنية الليزر الحديثة على خامات المنسوج .
٧. الاستفادة من الإمكانيات التشكيلية لتقنية الليزر (الحفر والتفريغ) لتطبيق بعض التقنيات والقوالب الطباعية المختلفة من خلال الدمج الطباعى لاستحداث رؤية إبداعية جديدة.
٨. الوصول إلى العديد من المعالجات التشكيلية المتنوعة على الأسطح المختلفة للخامات المتنوعة المؤلفة لإثراء اسطح القوالب بطرق أدائية وخصوصاً فى P.V.C.
٩. التغلب على الشكل النمطى لاستخدام تقنيات الطباعة اليدوية وذلك باستخدام تقنية الليزر الحديثة (الحفر والتفريغ).
١٠. الوصول الى مداخل تجريبية تعتمد على توظيف ما تم التوصل اليه من معالجات تشكيلية لاستخدام قوالب طباعية غير تقليدية للتقنيات والخامات المختلفة وما ينتج عنها من تعدد الأسطح .
١١. التوصل إلى نتائج مستحدثة للجمع بين التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية وتقنية الليزر الحديثة لإيجاد رؤية إبداعية جديدة .

ب - توصيات البحث :

بعد العرض السابق للنتائج؛ هناك عدة توصيات توصى بها الباحثة، أهمها ما يلي :

- ١- توجيه الاهتمام والبحث فى العلاقة الوثيقة بين التقدم العلمى والتطورات الحديثة فى المجال الصناعى وما ينتج عنه من مستحدثات تخدم مجال الطباعة اليدوية عامة بتقنية الليزر.
- ٢- إثراء المنتج الطباعى بمعالجات تشكيلية جديدة تعتمد على توظيف عنصر الفراغ الناتج عن عمليات الحفر بالليزر وتعدد الأسطح الطباعية بنفاذ الضوء منها .
- ٣- ربط الممارسات التطبيقية فى مجال الطباعة اليدوية بالمنطلقات الفكرية الحديثة.
- ٤- فتح افاق جديدة فى مجال طباعة المنسوجات من خلال التجريب بالدمج بين التقنيات الطباعية المختلفة والمعالجات التشكيلية لتقنية الليزر.
- ٥- ضرورة استكمال الدراسات التجريبية فى مجال الطباعة باستخدام تقنية الليزر لما تتميز به من إمكانات تشكيلية وجمالية تثرى المجال الطباعى الخاص ومجال التربية الفنية عامة.
- ٦- الاستفادة بالمزيد من استخدام التقنيات الحديثة للطباعة اليدوية.
- ٧- الاستفادة من المعالجات التقنية لليزر من خلال التصميمات المستوحاه من فنون التراث.
- ٨- التوصل إلى نتائج مستحدثة للجمع بين التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية وتقنية الليزر الحديثة للإيجاد رؤية إبداعية جديدة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أ - المعاجم والقواميس:-

١. معجم ألفاظ الحضارة الحديثة: معجم اللغة العربية، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، مصر، ١٩٨٠م.
٢. مجمع اللغة العربية: "المعجم الوجيز" وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٣م.

ب - الكتب العربية:-

٣. احمد ذكى بدوى: مجمع مصطلحات الدراسات الإنسانية والفنون الجميلة والتشكيلية، دار الكاتب المصري، دار الكتاب اللبناني، ١٩٩١م.
٤. أسامة طه صالح، محمد عبد المنعم طحيمر: الفيزياء، مكتبة مصر، ١٩٨٨م.
٥. أسعد سعيد فرحات: الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة.
٦. إسماعيل شوقي: "الفن والتصميم"، الطبعة الرابعة، دار الكتب المصرية، ٢٠٠٧.
٧. إسماعيل شوقي إسماعيل: "التصميم، عناصره وأساسه في الفن التشكيلي"، دار الكتب المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠م.
٨. أمل مصطفى: اتجاهات الفن الحديث، الهيئة العامة لقصور الثقافة، القاهرة، ١٩٩٩م.
٩. أنصاف نصر، وكوثر الزغبى: "دراسات في النسيج"، طباعة ١، القاهرة، ١٩٧٢م.
١٠. إياد صقر: فن الجرافيك، عمان، دار مجدلاوى للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣م.
١١. إيهاب بسمارك الصيفي: "الاسس الجمالية والإنشائية للتصميم، فاعليات العناصر التشكيلية"، الكاتب المصرى للطباعة والنشر، بدون سنة نشر.
١٢. ب . م . فوس افاق جديدة فى علم النفس - ترجمة فؤاد ابو حطب، القاهرة، عالم الكتب، ١٩٧٢م.
١٣. برنارد مايزر: الفنون التشكيليه وكيف تذوقها، ترجمة د. سعد المنصوري، مسعد القاضى.
١٤. بول جيوم: علم نفس الجشالت ، ترجمة صلاح مخيمر، القاهرة، مؤسسة سجل العرب، ١٩٦٣م.
١٥. تطبيقات صناعية للطباعة بالشبكات المسامية: مجلة عالم الطباعة، لمجلد التاسع، العدد (٩)، لندن، شركة عالم الطباعة، ١٩٩٤م.

١٦. توماس مونرو، ترجمة محمد على أبو درة: التطور فى الفنون، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٢م.

ج - البحوث والدوريات:-

١٧. جميس ريتشارد، فرانسيس وستون سيزر وآخرون: الفيزياء الحديثة للجامعات، الجزء الثاني، جامعة الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٩٨٠م.

١٨. جورج كولنجوج: ترجمة أحمد حمدى: مبادئ الفني، الدار المصرية للتأليف والترجمة، ١٩٦٦م.

١٩. جيهان الجمل: "الفصل اللوني للتصميمات الطباعية باستخدام الحاسوب"، بحث منشور، مؤتمر الفنون التطبيقية والتوقعات المستقبلية، فى الفترة من ٢٤-٢٦ /١١/ ٢٠١٠

٢٠. جيهان حجة: "مطبوع فن الحفر فى إبداعات ماتيس"، بحث منشور، كلية الفنون الجميلة، جامعة دمشق، مجلة جامعة دمشق للعلوم والهندسة، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول، ٢٠١٣م.

٢١. جيهان محمد عبد العظيم الجمل: "تقنية الحفر بالليزر كمدخل لإثراء طباعة القوالب الخشبية"، بحث منشور بمجلة علوم وفنون دراسات البحوث، جامعة حلوان، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثالث، ٢٠١٢م.

٢٢. حسن رشدى نور: طباعة المنسوجات، مطبعة امون، الجيزة، طبعه أولى ، ١٩٤٢م.

٢٣. حسن على حموده: "فن الزخرفة"، ١٩٧٠م.

٢٤. حمدى أبو الفتوح عطيفه : منهجية البحث العلمى وتطبيقاتها فى الدراسات التربوية والنفسية، القاهرة، دار النشر للجامعات، ١٩٩٦م.

د - الكتب المترجمة :-

٢٥. دعاء منصور أبو المعاطي: توظيف رسوم الأطفال فى استحداث تصميمات طباعية بطريقتي الشاشة الحريرية والطباعة الرقمية، المؤتمر العلمى الأول لكلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، ١٢ - ١٣ إبريل، ٢٠٠٦م.

٢٦. رمسيس يونان: محيط الفنون، مكتبة مصر .

٢٧. زياد رمضان: مبادئ الإحصاء الوصفي والتطبيقي والحيوي، كلية الإقتصاد والتجارة، الجامعة الأردنية، ١٩٩١م.

٢٨. سعاد ماهر محمد - النسيج الاسلامى - الجهاز المركزى للكتب الجامعية، القاهرة ١٩٧٧.

٢٩. سعد الوتيري، سلوي الغريب: "أسس التصميم ودورها في تطوير قدرات التصميم الابتكارية"، مطابع حلوان، القاهرة، ١٩٨٨م.
٣٠. سعيد حدادية -مصطفى الرزاز- أحمدى أبو المعاطى: بانوراما فن الجرافيك المصرى فى القرن العشرين.
٣١. سلوى شعبان أحمد: اتجاهات فى تطبيق مناعة الشمع والعجائن، مؤتمر التربية الفنية ووقية الانتماء، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٨م.
٣٢. سلوى عثمان: الاتجاهات فى تناول أسلوب والإستنسل، اليوبيل الخمسينى، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٨م.
٣٣. سميرة عبد الفتاح الشريف: المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد الخامس والعشرون، ٢٠١٤م.
٣٤. صلاح بيصار: الطبيعة، احوال مصرية، مجلة فصلية، مركز الأهرام الاستراتيجى العدد ١، ٢٠٠١م.
٣٥. صلاح سيور: الطباعة على الورق فى العصر الإسلامى: بریزم العدد ٤، وزارة الثقافة، القاهرة، ١٩٩٩م.
٣٦. صلاح محمد إبراهيم: الضوء كمؤثر درامى فى العمل الفنى المطبوع، جامعة حلوان، علوم وفنون، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، ٢٠٠٣م.
٣٧. عادل محمد سويلم: اللدائن ماهيتها، أنواعها، طرق تصنيعها، تشغيلها، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٤م.
٣٨. عبد الجبار الربيعي: موجز تاريخ وتقنيات الفنون، الأردن، البشير للنشر والتوزيع، ١٩٩٨م.
٣٩. عبد الرحمن الرافعي: عصر محمد لعي، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٥١م.
٤٠. عبد الرؤف فضل الله بدوى: الطباعة تاريخ وصناعة، القاهرة، روز يوسف، ١٩٩٢م.
٤١. عبد العزيز جودة (وأخرون): الرسم الفنى لصباغة وطباعة المنسوجات للصف الثانى الصناعى، الإدارة العامة لشئون الكتب، القاهرة، ١٩٩٢م.
٤٢. عبد الفتاح رياض: "التكوين فى الفنون التشكيلية"، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الرابعة، ١٩٧٤م.
٤٣. على الاشرم: اللدائن وخواصها التكنولوجية، كلية الهندسة جامعة الاسكندرية، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ١٩٩٤م.
٤٤. على محمد على المليجي: "تعبيرات الأطفال البصرية"، القاهرة، حورس للطباعة والنشر، ٢٠٠١م.

- ٤٥ . على محمد علي المليجي: "بنية الفن التشكيلي الحديث في العالم"، القاهرة، حورس للطباعة والنشر، ٢٠٠١م.
- ٤٦ . ف بوش: أساسيات الفيزياء، ترجمة: سعيد الجزيري، محمد أمين سليمان، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٩٨م.
- ٤٧ . فتح الباب عبد الحليم: التصميم فى الفن التشكيلي، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٩٤م.
- ٤٨ . فتحى احمد محمود: فن الجرافيك المصرى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، للنشر والتوزيع القاهرة، ١٩٩٢م.
- ٤٩ . فرانسيس جينكينز: "أساسيات البصريات" ترجمة: عبد الفتاح أحمد الشاذلى، سعيد بسيوني الجزيري، الدار الدولية، للنشر والتوزيع القاهرة ، ١٩٩٢.
- ٥٠ . فؤاد البهى السيد: علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشرى، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٧٩.
- ٥١ . مجلة عالم الطباعة : الشبكات السيرغرافية لطباعة المنسوجات، المجلد العاشر العدد (٤)، لندن، شركة عالم المطبوعات، ١٩٩٥م.
- ٥٢ . محمد محمود الدسوقي: "حوار الطبيعة في الفن التشكيلي، المعرفة البصرية وأسس التصميم"، مطبعة نصر الإسلام، ١٩٩٠م.
- ٥٣ . محمود بسيوني: تربية الذوق الجمالى - دار المعارف، ١٩٨٦م.
- ٥٤ . مذكرات- كمال امين رئيس قسم الجرافيك بكلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.
- ٥٥ . مصطفى حسين - عبد الغنى الشال، فن طباعة الاقمشة - دار المعارف، القاهرة ١٩٦١م.
- ٥٦ . نايل بركات محمد: العلم والحياة ٢، الليزر بين النظرية والتطبيق، مركز الأهرام للترجمة والنشر، الطبعة الأولى، ١٩٩٦م.
- ٥٧ . نعمت إسماعيل علام: فنون الغرب فى العصور الحديثة، دار المعارف، ١٩٧٨م.
- ٥٨ . هربرت ريد: ترجمة فتح الباب، محمد محمود، الفن والصناعة، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٧٤م.
- ٥٩ . اليوس سنفلدر: ممثل وكاتب موسيقى المانى اكتشف طريقة الطباعة عام ١٧٩٦م، حيث كانت الطريقة فى ذلك الوقت تعتبر حفر بارز وبعده تجارب فى عام ١٧٩٨م توصل الى الطريقة المتعارف عليها، (محاضرات تلقتها الباحثة للدكتور/ حسين الجبالى، تكنولوجيا الحفر والطباعة لمرحلة الدراسات العليا).

هـ - الرسائل العلمية :-

٦٠. أحمد حسن أحمد حامد: "توظيف القوى الفراغية للخطوط لتحقيق البعد الجمالي في إنشائية التصميم"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
٦١. أحمد محمود سليمان: الإمكانيات التشكيلية لوحدة العمل الفني بورق الثقل الحراري، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
٦٢. أشرف رزق ابراهيم: توظيف تكنولوجيا الصبغات المنتشرة في تدريس الطباعة اليدوية للأطفال لتحقيق القيم الفنية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٨م.
٦٣. أمال عبد العظيم: إمكانات طباعة الإستنسل على المسنوجات خلال توظيف البعد الثالث الايهامي لتحقيق القيم حركية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٦م.
٦٤. أيمن رشدي أحمد: تبادلية العلاقات الجمالية بين متغيرات الشاشة الحريرية والرسم المباشر كمدخل لاثراء القيم للملصقات الطباعية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٧م.
٦٥. إيمان محمد أنيس عبد العال: القيم التعبيرية للديناميكية والاستاتيكية في الفن المصري القديم ومدى الاستفادة منها في تصميم طباعة الملصقات النسيجية المعاصرة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٥م.
٦٦. إيمان محمد علي جان: الفرق في القيم الجمالية لفن الجرافيك بين تقنيتي الحفر البارز للينوليوم والخشب، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٠٠٨م.
٦٧. إيناس أحمد رشاد: برنامج في طباعة القوالب المؤلفة لتحقيق قيم خطية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٢م.
٦٨. بدر الدين عوض بدر: علاقة الخط بالأشكال العضوية في أعمال الجرافيك، رؤية معاصرة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ١٩٩٦م.
٦٩. تامر عاصم على: "فن الحفر والطباعة البريطاني المعاصر"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية فنون جميلة، قسم جرافيك، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
٧٠. جيهان محمد الجمل: "الصبغات التشكيلية للقوالب المعدنية والاستفادة منها في طباعة مشغولات المشروعات الصغيرة"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.

٧١. جيهان مصطفى ماهر: اتجاهات تشكيلية لقنيات متعددة فى مجال الطباعة والطباعة اليدوية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
٧٢. حنان أحمد الطنطاوى أحمد: الإمكانيات التشكيلية لبدائل خامة اللينو بمجال الطباعة اليدوية البارزة، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، غير منشورة، قسم الاشغال الفنية و تراث شعبى، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
٧٣. حنان عبد الروؤف حسنين : أنواع أفلام التصوير الحاسوبية لضوء الليزر بالسوق المصري، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
٧٤. خالد محمد مكايي: القيم التعبيرية للتصوير المجسم فى الفنون كمدخل لاستحداث أعمال تصويرية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
٧٥. دعاء حامد حسين عبد النبي: "أسس تكنولوجيه فى التصميم والتطبيق للحفر بالليزر فى الزجاج باستخدام الحاسب الآلي"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٩م.
٧٦. دعاء حامد حسين عبد النبي: "الأسس العلمية والفنية فى التصميم والتطبيق باستخدام الحفر الميكانيكي والحفر بالليزر على الزجاج"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٣م.
٧٧. دعاء عبد الرحمن محمد جوده: رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، غير منشورة، قسم الاشغال الفنية وتراث شعبى، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
٧٨. دنيا أحمد نفاذي: فلسفة التجريدية التعبيرية فى تصوير الفن الحديث والتقنية الابتكارية فى تقييم طباعة المعلقات النسجية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، القاهرة، جامعة حلوان، ٢٠٠٢م.
٧٩. ريم فؤاد السويفي: "توظيف الكمبيوتر فى التعامل مع تقنيات الكولاج كعامل أساسى فى تصميم الملصق الاعلانى"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٤م.
٨٠. زكية سيد رمضان: "تزاوج خامات الشكل المجسم فى النحت الحديث وأثر على القيم الجمالية للعمل الفني (دراسة تجريبية)"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، غير منشورة، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
٨١. سعد الدين سعد العيد: التأمل الصوفى لإثراء الجوانب الإبداعية فى فن الرسم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ١٩٩٨م.

٨٢. سعد عبد المجيد أبو زيد: "ديناميكية المساحة اللونية والخط كمدخل تدريس طباعة المعلقات الحائطية بالشاشة الحريرية"، رسالة دكتوراه، غير منشوره، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
٨٣. سعيد عبد الحليم: فن السلك سكرين واستخداماتها في السياحة والإعلام، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ١٩٨١م.
٨٤. سميرة عبد الفتاح محمود الشريف: حلول مستخدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة فى خلال صباغة المنسوجات، رسالة دكتوراه، غير منشوره، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩١م.
٨٥. سهير محمد عدلي أبو شادي: الشكل والمضمون في الحفر المعاصر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ١٩٩١م.
٨٦. السيدة محمد إبراهيم: استحداث خامات ومعالجات جديدة في التقنيات الطباعية كمدخل تجريبي لحلول تشكيلية ابتكارية للمنتج الطباعي"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٢م.
٨٧. سيدة محمود أحمد خليل: "الأبعاد الجمالية والتقنية لاستخدامات ضوء الليزر في النحت الحديث"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
٨٨. صفاء عبد العزيز: اسس بناء الطباق النجمى كمصدر لاستحداث تصميمات مطبوعة بالاستنسل والشاشة الحريرية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١٠م.
٨٩. ضياء أحمد محمد أحمدين: "تقنيات الليزر كمدخل للتجريب في التصوير المعاصر"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠١١م.
٩٠. طارق أحمد محمود عبد الله راشد: "استحداث أساليب تكنولوجية جديدة في تحسين خواص الخيوط والأقمشة باستخدام الليزر"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٥م.
٩١. طارق مسعد محمد عبد المجيد: نقد القيم الثقافية للمجتمع فى فنون الجرافيك الغربية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون جمالية، قسم جرافيك، جامعة حلوان، ٢٠٠٦م.
٩٢. عاطف زربية: أثر استبدال الألوان علي الشكل والتعبير في الطباعة البارزة، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الجرافيك، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.

٩٣. عبير حسن عواد حسن: السمات الفنية لتصميمات خيال الظل وتطبيقاتها في الطباعة بالشاشة الحريرية، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٩م.
٩٤. عبير فاروق محمد أمين: "استحداث صياغات تشكيلية في الطباعة بالتوليف بين أسلوب القوالب والاسطوانية المحفورة والأستنسل"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.
٩٥. علام محمود علام محمد: "العلاقة التبادلية بين التشكيل المسطح والمجسم وأثرها في استحداث بنائيات معدنية مبتكرة، دراسة تجريبية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٦م.
٩٦. على مصطفى بكير: فنون الطباعة في العالم العربي بين الفترة ما بين القرن الثامن عشر والخامس الميلادي، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة الاسكندرية، ١٩٨٢م.
٩٧. عمر أحمد عبد الظاهر: تأثيرات الفنون البدائية على أعمال بعض فناني الجرافيك المصريين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ١٩٩٢م.
٩٨. فهد حمد المغيصي: أعمال الطباعة (فن الجرافيك)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٠٠٩م.
٩٩. مایسة على محمد: البعثات التعليمية في القرن التاسع عشر وآثارها الثقافية والاجتماعية والسياسية على المجتمع المصري، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، ١٩٧١م.
١٠٠. محسن عبد الفتاح على علام: دور ألمانيا في تطوير فن الحفر (القرن الخامس عشر والسادس عشر)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
١٠١. محسن محمد عطية: البنائية في التصوير المعاصر والإفادة منها في التدريس بالتعليم العالي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٣م.
١٠٢. محمد أحمد سيد أحمد غانم: التكوين في فن الحفر والطباعة دراسة تفصيلية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ١٩٩٥م.
١٠٣. محمد اسحق قطب: المفهوم لجمالی لتناول الخامة في النحت الحديث واثره على القيم التشكيلية والتعبيرية في أعمال طلاب كلية التربية الفنية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٩٤م.

١٠٤. محمد حازم طه حسين: "دراسة لتحقيق وحدة الشكل في الرسالة الإعلانية التجارية المطبوعة لمصر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٠م.
١٠٥. محمد حمدي حامد احمد: العلاقات الخطية في الطبيعة والافادة منها في اثناء القيم التشكيلية في مجال الرسم، رسالة ماجستير، غير منشور، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠١م.
١٠٦. محمد سيد سليمان: "أسس تصميم التشكيل الزخرفي بالعمارة الداخلية الإسلامية في العصر المملوكي" رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٧م.
١٠٧. محمد علي محمود خاطر: إستحداث قيم تشكيلية جديدة من خلال طريقة الحفر الجاف، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٣م.
١٠٨. مدحت أحمد علي: إمكانيات التصوير الضوئي في فن الحفر الصورة المطبوعة، رسالة ماجستير، كلية فنون جميلة، غير منشورة، جامعة حلوان، ١٩٧٦م.
١٠٩. مروة السيد إبراهيم: الكتابة بين الحداثة والفن المصري القديم وآثرها في تصميم أقمشة المعلقات، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.
١١٠. منار سعد حمادي: التكنولوجيا الحديثة ومتغيرات التصميم في مجال تغليف السلعة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، ١٩٩٨م.
١١١. مني محمد أنور عبد الله، "أسس التصميم وخاصية الخداع البصري كفرع من فروع وأثره في تطوير الحل التشكيلي لتصميمات أقمشة الستائر"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٥م.
١١٢. نادية فؤاد السيد: مداخل تجريبية لملامس السطوح في الطباعة اليدوية وتطبيقاتها في المدارس الثانوية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٨٩م.
١١٣. نجلاء محمد فاروق السيد قنديل: "استحداث معلقات مطبوعة بالشاشة الحريرية قائمة على حركة الخط المستقيم والمنكسر"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٨م.
١١٤. نسرين نبيل فوزى: "دور الحركة الفعلية في تصميم الإعلان التعليمي"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٦م.
١١٥. نهى محمود محمد علي: التأثيرات الضوئية في المعلقة الطباعية كمدخل تجريبي لطلاب كليات التربية النوعية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٧م.

١١٦. هادى محمد نقل هادى: تقنية "الحفر" الطباعة لتحقيق عناصر الصورة اليدوية للأنتاج الطباعى ، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٠م.
١١٧. هبه الله حسن مازن: "الحركة الفعلية والإيهامية كمدخل لإثراء المعلقة الطباعية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١١م.
١١٨. هدى أحمد زكى: المنهج التجريبي فى التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ١٩٧٩م.
١١٩. ياسر ابراهيم منجي: "المعالجات الفنية لفكرة الموت فى أعمال الحفر والطباعة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم جرافيك، جامعة حلوان، ١٩٩٦م.
١٢٠. يونس مصطفى يونس: "التصوير المصري المعاصر بين الهوية والعولمة والإفادة منه فى تدريس التصوير بكليات التربية النوعية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠١م.

ثانياً: المراجع الأجنبية :-

121. A.Hyatt mayor- prints and people- Princeton university press- new jersey- U.S.A- 1971.
122. Cowie,I.M.G.Polymers--:Chemistry And Physics of ModernMoteriols, Intertext Books, Ay 1973
123. Eithographyandsikscreen, fritz Eichenberg, Thomas and Hudson.
124. Flixbrunner – hand book of graphic Art .
125. Graphic Design for the computer adge .
126. HollebhoneSarh (1980): Screen Printing London, Charles black
127. Innes Miranda "Fabric Pinting "Dorling Kindersiey, London, (1992)
128. Janet Erickson,: "Block Printing on Textile" ,Watson –New york,1961
129. Jiatto, Joseph A.; Exploring Visual Design – Davis Publication, U.S.A., 1987.
130. John buchlandwricht: etching and engraving iechinques and modern irend, Canada, 1973.

131. Maurice de Sausmarez: Basic design: The Dynamics of visual form, MacMillan Publishing Co., Inc., New York.
132. Stencilling. N.Y Lynle Grice:TheArtf. 1986
133. Picasso, his life and works, rolandpenrose– Granada publishing, 1958.
134. Picasso, Maitres de la Gravure. Roger Passeron, office du livre, 1984.
135. Proceedings of "Laser Techniques and Systems in Art Conservation", SPIEVO.
136. Raizer Yu. P., Laser –induced discharge phenomena, Plenum press, New York 1977.
137. Rose , B. (2002) Picasso: 200 Masterpieces From to 1972. Bulfinch, 1st U. S. 1898
138. Salimbeni R., Pini R., Siano S., Achievement of optimum laser cleaning in the Restoration of artworks: expected improvements by onptical diagnostics, SpectrocimicaActa, Part.
139. SchwallbachMathilaV,James .
140. Strumikko. Andrezj:Arabic print, project visual art & design– 5.64/102 warszawa Poland. 1974
141. stuart and Patricia Robinson Beginger,sGuid to fabric Dyeing and Printing .
142. Tompson.D.Arcy: On Growth and from Cambridge university press. 1961.
143. Tonia Todman,s Stencilling Book,O P Cit,
144. Zimer – Roland–J–Im: "Proving Automation in Textile Printing " American Dyest rer.1988.
145. uss Heller : Print Naking to Day.
146. Donald saff , Deli sacchetto Hitstory and Process – Print Making .

147. P12Stencilling. N.Y Lynle Grice1986:The Artf.
148. Cowie ,I.M.G.Polymers-1973:Chemistry And Physics of Modern Materials, Intertext Books, Ay

ثالثاً: مواقع الأنترنت :-

149. <http://www.colorado.edu/physics/2000/index.pl> 5-5-2012-4.PM
150. <http://www.gamalekonline.com/arabic/laser.html>.5-4-2012-7.A.M.
151. <http://www.hazemsakeek.info/vb/showthread.php?2563-%CA%DA%D1%ED%DD-%C7%E1%E1%-7-8-2011-12Am>.
152. <http://www.hazemsakeek.com>.9-8-2011-4.A.M
153. http://WWW.KAU.EDU.SA\Files\0009179\Researches\49282_20085.doc 5-12-2011.12A.M.
154. <http://www.qalqilia.edu.ps/laserpro.htm>.8-11-2012-12.A.M.
155. <http://www.howstuffworks.com/laser.htm>5-6-2012-6pm.
156. Windows 98 ,xp ,2000 ,2007 ,2010 .
157. <http://support.colop.com/index.php?id=300&L=3IN23\10\2010>.
158. <https://www.google.com.eg/search?q=%D30-4-20114pm>.
159. <https://www.google.com.eg/search?hl=ar&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=5%2-2-2011-11pm>.
160. WWW.KAU.EDU.SA\Files\0009179\Researches\49282_20085.doc2009\5\12.

رابعاً: برامج الكمبيوتر جرافيك :

161. corel DRAWX7(64-Bit): Windows 98 ,xp ,2000 ,2007 ,2010.