

الاستفادة من جماليات الخط العربي لإثراء تيشترات الشباب المطبوعة بفن التيبوغرافيا The benefit of Arabic calligraphy aesthetics to enrich youth's T-shirts printed by the art of typography

أ.م.د/ غادة شاكر عبد الفتاح عفيفي

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي- كلية التربية النوعية- جامعة بنها

Assist. Prof. Dr. Ghada Shaker Abdel Fattah Afifi

Assistant Professor, Department of Home Economics - Faculty of Specific Education -
Banha University

drghadashaker@yahoo.com

ملخص البحث:

يمثل الخط العربي عنصرا هاما من التراث العربي ويتصل ظهوره بقيام الإسلام وانتشاره، فالخط العربي فن وتصميم الكتابة الذي تتعدد فيه الخطوط وتتنوع وفق أشكال لها خصائص جمالية. وتعتبر التيبوغرافيا علم وفن الهيئات المطبوعة، ويقصد بها الوحدات الطباعية التي تتكون من العناصر الطباعية المختلفة، كالحروف بمختلف أشكالها وأنواعها واستخداماتها وبمختلف طرق إنتاجها، إضافة إلى الصور الظلية والخطية فهو فن التشكيل بالحروف. وتعتبر الطباعة الرقمية أحدث أنواع تكنولوجيا الطباعة حيث تتم الطباعة من الحاسب مباشرة إلى ماكينة الطباعة ويساعد الحاسب الآلي على زيادة الإنتاجية وتحقيق الجودة مع تخفيض التكلفة والوقت والجهد اللازمين لإنهاء العمليات الطباعية المختلفة من هنا جاءت مشكلة البحث في تساؤل رئيسي وهو ما إمكانية الاستفادة من القيم الجمالية للخط العربي واستخدامه في بناء تصاميم فنن التيبوغرافيا لإثراء التيشترات المطبوعة رقميا، وهدف البحث إلى إنتاج تصاميم تيبوغرافية باستخدام جماليات الخط العربي لإثراء تيشترات الشباب وطباعتها باستخدام الطباعة الرقمية، التعرف على آراء المتخصصين والمستهلكين في التصاميم المقترحة وتنفيذ بعضها، بما يؤدي إلى رفع الذوق العام لدى الشباب في اختيار ملابسهم، المساهمة في إحياء التراث العربي الإسلامي من خلال إيجاد بدائل لمبسيه عصرية بروح تراثية للشباب، مواكبة التقدم التكنولوجي الهائل في الصناعة في إنتاج وتنفيذ الملابس، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في (تحقيق الأسس الفنية- تحقيق الأداء الوظيفي في التصميم)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصاميم المقترحة "وفقا لآراء المتخصصين، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة وفقا لآراء الشباب (الفئة المستهدفة)، وجود علاقة ارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب الشباب للتصاميم المنفذة، وتوصل البحث إلى إمكانية تطويع الخط العربي وما يحمله من قيم جمالية في إنتاج تصاميم تيبوغرافية لإثراء التيشترات بالإضافة إلى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية مع التصاميم المقترحة والتأكيد على الجوانب الجمالية لها، تحقق الأسس الفنية والأداء الوظيفي في التصاميم، كما توصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وبين محاور تقييم التصاميم المقترحة "وفقا لآراء المتخصصين، كما توصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة وفقا لآراء الشباب (الفئة المستهدفة)، ووجود علاقة ارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب الشباب للتصاميم المقترحة.

الكلمات المفتاحية: الخط العربي، التيبوغرافيا، الطباعة الرقمية

Abstract:

The Arabic calligraphy represents an important element of the Arab heritage and its appearance is related to the rise and spread of Islam, hence the Arabic calligraphy is the art and design of writing, in which the lines numerous and vary according to forms having aesthetic characteristics. The typography considered the science and art of printed elements. It means the printed units which consist of the different printed elements, such as various forms, shapes and uses- letters, different methods of production , in addition to silhouettes and scriptural art. The digital printing is considered the recent type of printing technology, where printing from the computer directly to the printing machine and the computer helps to increase productivity and quality while reducing the cost, time and effort to finish the various printing processes, accordingly, the research problem came in the main question of how to get benefit of the aesthetic values of the line and the use of it in making designs by typographic designs to enrich digitally printed shirts. The research aims to produce typographic designs using the Arabic calligraphy aesthetics to enrich and print T-shirts for young using digital printing , determining the specialists and consumers in the proposed designs and executing some of them ,in order to increase the general taste of young people in the selection of their clothes , participating in revival of the Arab Islamic heritage through finding modern clothing alternatives with the spirit of heritage for young people , run parallel to the enormous technological progress in the industry in the production and implementation of clothing , the research reached existence of statistical significance differences between the proposed designs (in achieving of the appropriate elements of design in the designs of young people “peers”- achieving the appropriate digital printing technology for the production of designs – achieving the art principles – achieving functional performances in design) , presence of statistical significance differences between the proposed designs in achieving the evaluation aspects (as a whole) , presence of presence of statistical significance differences between evaluation aspects of the proposed designs ‘according to evaluators’, presence of statistical significance differences between the proposed designs according to opinions of youth views of the youth (the target group), presence of correlations between the arrangement of specialists and the arrangement of youth for the executed designs. The research has reached to the possibility of adapting the Arabic calligraphy with its aesthetic values for the production of typographic designs to enrich T-shirts, in addition to the suitability of the digital printing technique with the proposed designs and emphasizing on their aesthetic aspects, achieving the art principles and the functional performance in the designs. The research also found statistically significant differences between the proposed designs in achieving the evaluation aspects (as a whole) and the proposed design evaluation aspects ‘according to the opinions of the specialists, also reached to statistically significant differences between the designs implemented according to the opinions of the youth (the target group) and the existence of a correlation between the arrangement of specialists and the arrangement of youth for the proposed designs.

Key words: Arabic calligraphy, typography, digital printing.

مقدمة Introduction:

يمثل الخط العربي عنصرا هاما من التراث العربي ويتصل ظهوره بقيام الإسلام وانتشاره، وقد أشار (1) إلى أن الكتابة الخطية وجه من وجوه الحضارة التي تعبر عن وجودها بأشكال جمالية وفكرية مختلفة في انتصار للأسس الثقافية المميزة، وأضافت (2) إلى أن المتتبع لتاريخ الخط العربي منذ نشأته على الأرض العربية يدرك أن لهذا الخط أصول قديمة تطورت في الفترة الإسلامية حيث استخدم الخط العربي في الكتابات في عهد الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم وفي الكتابات على الفسيفساء والمسكوكات الإسلامية وكتابة المصاحف الأولى، وتنوعت أنواعه من التلث إلى النسخ، الرقعة، الديواني، الديواني الجلي، الكوفي، الريحاني، الطومار، الفارسي، الكوفي المغربي. وتعتبر التيبوغرافيا علم وفن الهيئات

المطبوعة، ويقصد بها الوحدات الطباعية التي تتكون من العناصر الطباعية المختلفة، كالحروف بمختلف أشكالها وأنواعها واستخداماتها وبمختلف طرق إنتاجها، إضافة إلى الصور الظلية والخطية (3)، وأوضحت (4) أن فن التيبوغرافيا غالبا ما يستخدمه المصممين في الموضوعات التصميمية باستخدام الحروف بأشكال مختلفة أو التركيز على كلمة معينة داخل التصميم فهو فن التشكيل بالحروف. وتعد تقنيات طباعة المنسوجات أحد الركائز الأساسية للفكر التصميمي والذي يتوقف عليه تغير الثوابت والبديهيات لأفكار المصمم الأمر الذي يثري التصميم بأفكار جديدة ومبتكرة وخصوصا بعد تغلغل تأثير التكنولوجيا في كافة المجالات الحياتية، وتعتبر الطباعة الرقمية أحدث أنواع تكنولوجيا الطباعة حيث تتم الطباعة من الحاسب مباشرة إلى ماكينة الطباعة ويساعد الحاسب الآلي على زيادة الإنتاجية وتحقيق الجودة مع تخفيض التكلفة والوقت والجهد اللازمين لإنهاء العمليات الطباعية المختلفة (5) **وقد تناولت العديد من الدراسات السابقة فكرة الاستفادة من جماليات الخط العربي في مجال الملابس والمنسوجات** كما في دراسة (6) والتي تناولت الخط العربي كمدخل لإثراء التصميم الزخرفي مع إبراز المقومات التشكيلية والجمالية له والمتمثلة في خصائص المد، البسط، المط، التدوير، الضغط والاستفادة منها في اللوحات الزخرفية، دراسة (7) والتي هدفت إلى دراسة إمكانية تحقيق الثراء الفني والجمالي لتصاميم أربطة العنق الرجالي من خلال إحداث تشكيلات جمالية مقترحة مستمدة من الخط الكوفي باستخدام تقنيات الحاسب الآلي، دراسة (8) والتي أشارت إلى القيم الجمالية للخط العربي في مجال الملابس والمفروشات وأهمية تكنولوجيا الحاسب الآلي في هذا المجال، وأشارت (9) إلى وضع آلية لكيفية تطويع الخط العربي على المسكوكات الإسلامية وما يحمله من قيم تشكيلية وجمالية يسترشد بها المصمم أثناء وضعه لأفكار تصاميم تستخدم في طباعة القطعة الواحدة لأقمشة المفروشات، وهدفت دراسة (10) إلى دراسة القيم الجمالية والتشكيلية للخط العربي وأساليب تحقيقها واستخدامها في ابتكار تصاميم تصلح لطباعة أقمشة السيدات من خلال اتجاهات الموضة العالمية باستخدام الحاسب الآلي، وأشارت دراسة (11) إلى أن الاستفادة من القيم التشكيلية والجمالية للخط العربي تساعد على ابتكار تصاميم طباعية للمعلقات الحائطية وتحافظ على الهوية الثقافية المتوازنة جيلا بعد جيل. **كما ألفت الدراسات السابقة الضوء على مدى تأثير فن التيبوغرافيا بالقيم الجمالية للخطوط وأثر ذلك في مجال التصميم** كما في دراسة (12) والتي تناولت فيها جماليات الخط العربي واستخدامه في تنفيذ أشكال فن التيبوغرافيا لإثراء اللوحة الزخرفية وذلك من خلال تجميع وتصنيف الأشكال التصويرية للخطوط ونماذج من التيبوغرافيا في الفنون الغربية والعربية وأفاد ذلك في معرفة القيم الجمالية للخط العربي وتأثير فن التيبوغرافيا بذلك، دراسة (4) والتي هدفت إلى إلقاء الضوء على أهمية جماليات فن التيبوغرافيا في بناء اللوحة الزخرفية الجرافيكية واستثمار الإمكانيات الفنية والتشكيلية لبرامج الجرافيك في إنتاجها، وهدفت دراسة (13) إلى الاستفادة من القيم التشكيلية للحروف العربية لاستحداث تصميمات للمعلقات الحروفية لما للحروف العربية من إمكانيات للتشكيل ومرونة للتطويع للارتقاء بالذوق العام من خلال فنوننا وتراثنا، **وتناولت الدراسات السابقة أيضا أهمية الطباعة الرقمية ومميزاتها في مجال طباعة الملابس والنسيج** كما في دراسة (14) والتي هدفت إلى حصر وتحليل ومقارنة النظم المختلفة لطباعة الليثو أوفست والطباعة الرقمية مع تحديد مدى ملائمة كل منها للسوق المحلي، وأشارت دراسة (15) إلى دراسة تطور رابطة العنق على مر العصور، والتعرف على الأسس التي تكفل نجاح النظام الرقمي المتكامل وإمكانية استخدام تلك الأسس الرقمية لتحقيق قيم متميزة لتصميم أربطة العنق المطبوعة، دراسة (16) والتي تناولت دراسة تقنية التصوير المباشر للطباعة الرقمية (تصوير الألواح الطباعية) من الحاسوب مباشرة داخل الماكينة ومقارنتها بماكينات الطباعة المباشرة من حيث الجودة الطباعية وسرعة الأداء وتقليل خطوات التشغيل وملائمة التكنولوجيا الحديثة في السوق المصري، دراسة (17) وهدفت تلك الدراسة إلى تطبيق نظم الطباعة الرقمية الشريطية في مجالات الإنتاج الطباعي المختلفة ودراسة مقارنة لأنظمة الطباعة الرقمية الشريطية، ومدى ملائمتها للتطبيق في المؤسسات الطباعية في مصر، دراسة (18) وهدفت إلى

محاولة للجمع ما بين طريقة استخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة برامج الرسوم المساعدة باستخدام الحاسب في الطباعة على أقمشة الستان رقمياً، وتناولت دراسة (19) أيضاً المزج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الأشغال اليدوية لإثراء فساتين السهرة فنياً وجمالياً.

أشارت الدراسات السابقة إلى مدى الاستفادة من القيم التشكيلية للحروف العربية وما بها من إمكانات للتشكيل ومرونة للتطويع لما تتسم به من خصائص فنية جمالية من حيث الاستقامة والرشاقة والتناسق والامتداد والتدوير والتناسب. وتوظيفها بطريقة التيبوغرافيا باعتبارها فن التشكيل بالحروف في عمل صياغات فنية جديدة لإثراء القيم الجمالية والفنية لتصاميم الملابس والمنسوجات، كما أشارت إلى أهمية الطباعة الرقمية وميزاتها كتقنية من أحدث تقنيات الطباعة ودورها في ذلك.

وترى الباحثة أن مرحلة الشباب "وبالأخص المرحلة الجامعية" من أهم مراحل نمو الإنسان وتتسم هذه المرحلة كغيرها من المراحل العمرية بخصائص نفسية فأهم ما يميزها هو ميل الشباب إلى جذب الانتباه وإبراز معالم الشخصية وخصوصاً بين الأقران، كما يزداد حبهم للمغامرة، وتجربة كل ما هو جديد وغريب، كما تتسم هذه المرحلة أيضاً بالتأثر بالبيئات والثقافات الأخرى وخصوصاً الثقافات الغربية ويساعد على تحقيق ذلك الظهور بمظهر ملبسي لائق جذاب، ونظراً لانتشار موضة التيشيرتات التي تحمل عبارات مكتوبة وارتداء الشباب لها بكثرة، جاءت فكرة البحث في محاولة الاستفادة من جماليات الخط العربي وفن التيبوغرافيا لإيجاد صياغات تشكيلية جديدة لإثراء تصاميم تيشيرتات الشباب وذلك من خلال ربط المعلومات والخبرات والمهارات التقنية ونقلها إلى آفاق وأبعاد جديدة تحاكي لغة العصر وتكشف رؤى متطورة غير مألوفة شكلاً ومضموناً، وطباعتها بتقنية الطباعة الرقمية لإحياء التراث الإسلامي ومواكبة خطوط الموضة الحديثة في نفس الوقت.

مشكلة البحث statement of the problem:

يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الآتي

ما إمكانية الاستفادة من جماليات الخط العربي واستخدامه في بناء تصاميم فن التيبوغرافيا لإثراء تيشيرتات الشباب المطبوعة؟

ويسوقنا هذا التساؤل الرئيس لمجموعة من التساؤلات الفرعية كالتالي:

- 1- كيف يمكن تطويع الخط العربي وما يحمله من قيم جمالية في إنتاج تصاميم تيبوغرافية لإثراء تيشيرتات الشباب وطباعتها بتقنية الطباعة الرقمية؟
- 2- ما هي آراء المتخصصين في التصاميم المقترحة؟
- 3- ما هي آراء المستهلكين "الشباب" في التصاميم المقترحة؟
- 4- ما إمكانية تنفيذ مختارات من التصاميم المقترحة؟

أهداف البحث Objectives:

- 1- إنتاج تصاميم تيبوغرافية باستخدام جماليات الخط العربي لإثراء تيشيرتات الشباب وطباعتها بتقنية الطباعة الرقمية.
- 2- التعرف على آراء المتخصصين في التصاميم المقترحة.
- 3- التعرف على آراء المستهلكين "الشباب" في التصاميم المقترحة.
- 4- تنفيذ بعض التصاميم المقترحة.

أهمية البحث Significance :

- 1- الاستفادة من جماليات الخط العربي وفن التيبوغرافيا في رفع الذوق العام لدى الشباب في اختيار ملابسهم.
- 2- المساهمة في إحياء التراث العربي الإسلامي من خلال إيجاد بدائل لمبسيه عصرية بروح تراثية للشباب.
- 3- مواكبة التقدم التكنولوجي الهائل في الصناعة في إنتاج وتنفيذ الملابس.

فروض البحث Research hypotheses :

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تشرتات الشباب وفقا لآراء المتخصصين.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم وفقا لآراء المتخصصين.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق الأسس الفنية في التصميم وفقا لآراء المتخصصين.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق الأداء الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين.
- 5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المقترحة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين.
- 6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين.
- 7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة وفقا لآراء الشباب (الفئة المستهدفة).
- 8- توجد علاقة ارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب الشباب للتصاميم المنفذة.

مصطلحات البحث:

- الخط العربي:** هو فن وتصميم الكتابة الذي تتعدد فيه الخطوط وتتنوع وفق أشكال لها خصائص جمالية تنطوي على حس الشكل ورونق الهندسة ضمن نسق بديع (1)
- التيبوغرافيا:** هي إخراج عمل فني يعتمد في عناصره على الحروف كعنصر أساسي، فهو فن التشكيل بالحروف، سواء كانت حروف عربية أو إنجليزية لتكوين نوع من التناسق المتبادل فيما بينها بتكرارها وإخراج قيمة فنية بسيطة المظهر دون إخلال، أو معقدة تعتمد في أساسها المطلق على تقنيات الإيضاح (12)
- الطباعة الرقمية:** هي جعل المعلومات الرقمية مرئية أى نقل المعلومات من ذاكرة رقمية إلى خامة طباعية (20)

الإطار النظري Theoretical Framework:

أنواع الخطوط العربية التي استخدمت في التشكيل:

- 1- **الخط الثلث:** هو أكبر أنواع الخطوط اللينة إمكانية في أن يتيح للفنان الخطاط فرص تطويعه وموافقته داخل إطارات أو مساحات هندسية أو أشكال عضوية وقد استخدمه الخطاطون الفنانون في كتابة لوحات تشكيلية فنية للمساجد وغيرها وهو من أكثر الخطوط استخداما في الزخارف الإسلامية (10)
- 2- **الخط الكوفي:** تمتاز حروفه بالاستقامة يغلب عليها الاتجاه الرأسي والأفقي وتصنع في اتصالها زوايا قائمة، بالإضافة لكونه يتمتع بحظ وافر من الجمال لما فيه من الليونة التي خففت من شدة جفافه.
- 3- **الخط الكوفي المزخرف:** وهذا النوع تلحقه زخارف تشبه أوراق الشجر وقد ساعد على هذا التطوير طبيعة حروف الخط الكوفي اليابس الجاف ذي الزوايا وقابليته للزخرفة (21)

4- **الخط الديواني:** يعتبر الخط الديواني من الخطوط الجميلة ولذا اختاره الخطاطون في دواوين الملوك والخلفاء والرؤساء في المراسلات الداخلية والخارجية، كما استعمله الخطاطون للبطاقات الشخصية والمستندات والشهادات والمعاهدات ولوحات التحف الفنية والنحاسية، وهو أقرب إلى خط الرقعة ويتميز باستقامة سطوره من الأسفل وطواعيته (22)

5- **الخط الديواني الجلي:** هو خط تفرع من الخط الديواني ويمتاز عنه ببعض الحركات الإعرابية والنقط المدورة الزخرفية وتمتاز حروفه باللينة والاستدارة والتداخل والتشابك والتنوع والتدرج في سمك الحرف (10)

6- **خط الرقعة:** أكثر الخطوط العربية تداولاً واستعمالاً وهو قليل التشكيلات ويمتاز بجماله واستقامته وقصر حروفه وكثرة زواياه وسهولة قراءته وكتابته وبعده عن التعقيد (21)

المقومات التشكيلية للخط العربي:

- المد (الامتداد الرأسي) - الحركة
- البسط (الامتداد الأفقي) - الشكل والإعجام
- التدوير - القابلية للتحوير
- المطاطية - البياض
- قابلية للاختصار - شغل الفراغ
- التشابك والتداخل - التزوية
- تعدد صور الحرف الواحد (23)

جماليات الخط العربي وتأثيرها على فن التيبوغرافيا:

يعتبر الخط العربي من الفنون الإسلامية المتميزة فقد برع فنانونه في تجويده وتمييزه (4) وقد أشار (24) وهو كاتب وباحث إسلامي إلى الأهمية الفنية للخط العربي حيث اعتبره أيقونة العرب والمسلمين أما (25) أستاذ العمارة والفن الإسلامي بجامعة هارفارد فقد أولى اهتمامه الرئيسي لفن الزخرفة الإسلامية واعتبر الخط العربي جزءاً متمماً لهذه الزخرفة وأضفى عليها سمة الكتابة المقدسة، وقد مر الخط العربي بمراحل متعددة عملت على إثرائه وتنويعه وفقاً لأنواعه المختلفة، ويعتبر فن التيبوغرافيا امتداداً لهذا الفن الإسلامي القديم والذي يعرف على أنه تصميم عمل فني يعتمد في عناصره على الحروف كعنصر أساسي فهو فن التشكيل بالحروف لتكوين نوع من التناسق المتبادل فيما بينها بتكرارها وإخراج قيم فنية تعتمد في أساسها على الحاسب الآلي، لذلك يعد فن التيبوغرافيا أداة حيوية للأعمال الفنية والزخرفية وغالباً ما يستخدمه المصممون لضبط الموضوع باستخدام الحروف على اختلاف أنواعها وأحجامها.

الطباعة الرقمية: تعتبر الطباعة الرقمية تحولاً تاريخياً في عالم الطباعة منذ ظهورها الأول، وتعد من أنسب الطرق لتنفيذ التصميمات حيث أن الاستخدام الواعي لهذا النظام وتطويع إمكانياته المتنوعة يتيح للمصمم مساحة كبيرة من الإبداع والطلاقة الابتكارية ويعطيه مساحة أكبر للتجريب والممارسة الإبداعية للوصول إلى حلول فنية تشكيلية عالية من خلال تكنولوجيا متميزة (26)

خصائص وإمكانيات الطباعة الرقمية:

1- الاستغناء عن مراحل التجهيز السابقة على عملية الطباعة، حيث تتم الطباعة من الحاسوب مباشرة إلى مكنة الطباعة مما يوفر الكثير من الوقت والجهد والمال.

- 2- إمكانية الطباعة عند الحاجة فقط.
- 3- الطباعة بدرجات تباين أعلى ومدى لوني أوسع من طرق الطباعة التقليدية .
- 4- إنخفاض ملحوظ في كمية الهالك بالمقارنة بطرق الطباعة الملونة التقليدية.
- 5- تزايد الاتجاه نحو إنشاء واستخدام شبكات الاتصال ونقل المعلومات الرقمية بين أكثر من جهاز ونظام داخل المكان الواحد وبين مكان وآخر في مختلف أنحاء العالم عبر شبكات الإنترنت والأقمار الصناعية وشبكة ISDN، وهي اختصار (Integrated Services Digital Network).
- 6- تقدم وتعدد وسائط التخزين الرقمية مثل الأقراص المدمجة (CD) وأقراص الفيديو الرقمي (DVD) وشرائط السمع الرقمي (DAT).
- 7- زيادة معدل دوران العمليات الطباعية بحيث يمكن للعميل طلب استلام مطبوعة بعد عدة ساعات من اعتماده لأمر الطبع (14)
- 8- الدقة المتناهية في تكرار الرسومات الطباعية ولا حدود للتكرار إلا عرض الخامة وطباعتها بنفس ظلال ألوانها وبدرجاتها المتعددة كما رسمت على الحاسب الآلي.
- 9- لا يوجد أي نوع من الاتساعات والملوثات البيئية (7)

الخطوات الإجرائية للبحث:

1- منهج البحث:

أ- **المنهج الوصفي:** اتبع البحث المنهج الوصفي لاستطلاع آراء كل من المتخصصين والشباب في الاستفادة من جماليات الخط العربي واستخدامه في بناء تصاميم بفن التيبوغرافيا لإثراء تيشترات الشباب وطباعتها بالطباعة الرقمية، بالإضافة إلى وصف التصاميم المقترحة.

أ- **المنهج التطبيقي:** من خلال تنفيذ مختارات من التصاميم المقترحة للتأكيد على قابليتها للتنفيذ.

2- أدوات البحث:

أ- استبانة "لاستطلاع آراء المتخصصين بمجال الملابس والنسيج والمستهلكين في إمكانية الاستفادة من جماليات الخط العربي بفن التيبوغرافيا في إثراء تيشترات الشباب وطباعتها بتقنية الطباعة الرقمية.

وتم عمل التصاميم باستخدام برنامج "أدوبي أليستريتور Adobe Illustrator CC 2015" لرسم تصاميم تيشترات الشباب المقترحة، بالإضافة إلى رسم حروف اللغة العربية التي استخدمت في بناء التصاميم التيبوغرافية، وبرنامج "الفوتوشوب Adobe Photoshop CC 2015" لتلوين التصاميم وإعطاءها التأثيرات المطلوبة وعمل تأثيرات الظل والنور للوصول لأكبر قدر من المحاكاة وتنفيذها بالطباعة الرقمية.

3- حدود البحث: وتضمنت الآتي:

أ- **استخدم في البحث الخطوط العربية:** خط الثلث، الخط الكوفي، الخط الكوفي المزخرف، الخط الديواني، الديواني الجلي، الرقعة لبناء تصاميم تيبوغرافية لعبارات أو أشعار من اللغة العربية أو كلمات وحروف عشوائية.

ب- **المنتج "تيشترات للشباب:** وهي عبارة عن تصاميم مقترحة لمجموعة من تيشترات الشباب سواء الأقران أو الشباب بصفة عامة، المطبوعة بفن التيبوغرافيا بالاستفادة من جماليات الخط العربي.

ج- **الفئة المستهدفة:** الشباب بداية من 18 سنة وحتى نهاية العشرينات.

د- **عينة البحث:** اشتملت عينة البحث على:

***المتخصصين:** عددهم (10) ويقصد بهم السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي والكليات المناظرة للتعرف على آرائهم في إمكانية الاستفادة من جماليات الخط العربي واستخدامه في بناء تصاميم بفن التيبوغرافيا وأثر ذلك على إثراء تيشترات الشباب وطباعتها بالطباعة الرقمية

***المستهلكين:** وعددهم (30) ويقصد بهم الشباب "الأقران" أو الشباب بصفة عامة الذين تتراوح أعمارهم بين (18: 29) سنة، لاستطلاع آرائهم في إمكانية الاستفادة من جماليات الخط العربي لإثراء تيشترات الشباب المطبوعة بفن التيبوغرافيا.

خطوات بناء الاستبانة:

أولاً: استبانة تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة

الهدف من الاستبانة: هدفت الاستبانة إلى التعرف على آراء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج في الاستفادة من جماليات الخط العربي في إثراء تيشترات الشباب المقترحة بفن التيبوغرافيا وطباعتها بتقنية الطباعة الرقمية.

وصف الاستبانة: قامت الباحثة بإعداد استبانة موجهة للمتخصصين بمجال الملابس والنسيج – لتحكيم التصميمات المنفذة وعددها (15) تصميم واشتملت الاستبانة علي أربعة محاور، وقد استخدم ميزان تقدير ثلاثي المستويات بحيث تعطي الاجابة مناسب (ثلاث درجات) ومناسب إلي حد ما (درجتين)، غير مناسب (درجة واحدة)، وكانت درجة المحور الأول (12) درجة، والمحور الثاني (9) درجات، والمحور الثالث (12)، والمحور الرابع (12)، وكانت الدرجة الكلية للاستبانة (45) درجة

صدق محتوى الاستبانة "صدق المتخصصين": للتحقق من صدق محتوى الاستبانة تم عرضها في صورتها المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة التخصص بمجال الملابس والنسيج بكليات الاقتصاد المنزلي والكليات المناظرة وبلغ عددهم 10 "ملحق رقم (1) وذلك للحكم علي مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص بها، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي آراء بعض المتخصصين من إضافة بعض العبارات الجديدة وتعديل الشكل العام للاستبانة، ليصبح الشكل النهائي لها "ملحق رقم (2)

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور (مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب "الأقران" المقترحة، مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة، مدى تحقق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة، الأداء الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 1: قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبانة

الارتباط	المحور
**0.847	مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة
**0.798	مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة
**0.845	مدى تحقق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة
**0.836	الأداء الوظيفي

**دالة عند مستوي 0.01

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (0.01)، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساقاً داخلياً بين المحاور المكونة لهذه الاستبانة، كما أنه يقاس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة

تم حساب الثبات عن طريق: معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، طريقة التجزئة النصفية Split – half

جدول 2: قيم معامل الثبات لمحاور الاستبانة

التجزئة النصفية	معامل ألفا	المحور
0.925 - 0.840	0.845	مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة
0.935 - 0.821	0.865	مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة
0.945 - 0.832	0.835	مدى تحقق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة
0.946 - 0.810	0.845	الأداء الوظيفي
0.937 - 0.825	0.847	ثبات الاستبانة ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات، معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على ثبات الاستبانة.

ثانياً: استبانة تقييم الشباب (الفئة المستهدفة) للتصميمات المنفذة وعددهم (30):

قامت الباحثة بإعداد استبانة لاستطلاع رأي الشباب في التصاميم المنفذة، واشتملت الاستبانة على تقييم (10) عبارات، وقد استخدم ميزان تقدير ثلاثي المستويات بحيث تعطي الاجابة مناسب علي (ثلاث درجات) ومناسب إلي حد ما (درجتين)، وغير مناسب (درجة واحدة)، وكانت الدرجة الكلية للاستبانة (30) درجة

صدق محتوى الاستبانة: صدق الشباب (الفئة المستهدفة):

تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة التخصص بمجال الملابس والنسيج، وبلغ عددهم 10 "ملحق رقم (1) وذلك لأبداء الرأي في محتواه ومدى توافر النقاط التالية: صياغة العبارات ومدى صلاحيتها للحكم علي التصميمات المنفذة.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبانة

الارتباط	العبارة
**0.813	1
**0.802	2
**0.824	3
**0.884	4
**0.816	5
**0.888	6
**0.828	7
**0.821	8
**0.803	9
**0.812	10

****دالة عند مستوي 0.01**

يكشف الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (0.01) ، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساقا داخليا بين العبارات المكونة لهذه الاستبانة، كما أنها تقيس بالفعل ما وضعت لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة: تم حساب الثبات عن طريق: معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، طريقة التجزئة النصفية – Split half

جدول (4) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبانة

التجزئة النصفية	معامل ألفا	ثبات الاستبانة ككل
0.923 -0.821	0.845	

تم حساب ثبات الاستبانة بمعامل ارتباط ألفا فكانت قيمته 0.845 وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي (0.01)، كما تم حساب التجزئة النصفية وكانت قيمته 0.923 -0.821 وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي (0.01) مما يشير إلي أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

نتائج البحث:

التساؤل الأول: كيف يمكن تطويع الخط العربي وما يحمله من قيم جمالية في إنتاج تصاميم تيبوغرافية لإثراء تيشترات الشباب وطباعتها بتقنية الطباعة الرقمية؟

للإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة بتجميع مختارات من الخطوط العربية (الثلاث، الكوفي، الكوفي المزخرف، الديواني، الديواني الجلي) واستخدامها في عمل تصاميم بفن التيبوغرافيا للشباب باستخدام عبارات وأشعار من اللغة العربية مع مراعاة أسس وقواعد التصميم، واستخدمت هذه التصاميم كنوع من الزخرفة على تيشترات الشباب لإثرائها وإحياء التراث الإسلامي ومواكبة خطوط الموضة الحديثة، وقد تم عمل العديد من المحاولات وتعديلها حتى يمكن الوصول إلى نتائج مرضية قبل عرضها على السادة المتخصصين والمستهلكين لتحكيمها، مع اقتراح تقنية الطباعة الرقمية كطريقة للتنفيذ، وفيما يلي عرض للمقترحات التصميمية

جدول (5) النماذج المقترحة وتوصيفها

أرقام التصاميم	الخطوط والجمل المستخدمة	نماذج تصاميم تيشترات الشباب المقترحة بفن التيبوغرافيا	وصف النماذج
1	استخدمت حروف (أ، ب، ج، د، هـ، و، ز، ط)، بخط الثلاث		التصميم عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة دائرية متسعة، بنصف كم من الجهة اليمنى، بدون كم "كت" من الجهة اليسرى، نهاية منحنية وأقصر قليلا من الجهة اليمنى عن الجهة اليسرى، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخط الثلاث التيشرت من اللون الرمادي والطباعة بألوان الأسود، الوردى، البيج الغامق، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.

<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الذكور) بفتحة رقبة مرتفعة إلى منتصف الرقبة على جانبيها حول منتصفها سحابين، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بالخط الكوفي المزخرف التي تكون شكل نصف وردة بالتبويغرافيا، التيشرت من اللون البني الفاتح والطباعة بألوان الأصفر، الأخضر الفاتح، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>2 استخدم الخط الكوفي المزخرف لعبارات من اللغة العربية والعبارة هي "القلوب تتلاقى في السماء لتسعد في الأرض"</p> 	<p>2</p>
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الذكور) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم ينتهي بأسورة رفيعة وكم رفيع أيضا من اللون البنفسجي الغامق، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخط الثلث المزخرف والديواني المزخرف والتي تكون شكل الشعر واللحية "التصميم التبويغرافي"، التيشرت من اللون البنفسجي والطباعة بألوان الأصفر، الأخضر، الأزرق، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>3 استخدم الخط الثلث المزخرف والديواني المزخرف في بناء جمل للدكتور مصطفى محمود واعتبرت هي الأساس للتصميم التبويغرافي</p> 	<p>3</p>
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخط الديواني والثلث تم استخدامها في تشكيل الجزء الأمامي من حرف العين الذي يكتمل بقية تصميمه على تيشرت الذكور، التيشرت من اللون السيمون والطباعة باللون الأسود، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>4 استخدمت حروف (الديواني والثلث)</p> 	<p>4</p>

<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الذكور) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخط الثلث، التيشرت من اللون الرمادي والطباعة بألوان الأسود، الوردى، البيج الغامق، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>5 استخدمت حروف (أ، ب، ج، د، هـ، و، ز، ط)، بخط الثلث</p> 	<p>5</p>
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة دائرية عميقة على جانبي منتصفها سحابين، برقع كم، متسع قليلا أسفل خط الوسط، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بالخط الكوفي المزخرف التي تكون شكل نصف وردة بالتبويغرافيا، التيشرت من اللون البني الفاتح والطباعة بألوان الأصفر، الأخضر الفاتح، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>6 استخدم الخط الكوفي المزخرف لعبارة من اللغة العربية والعبارة هي "القلوب تتلاقى في السماء لتسعد في الأرض"</p> 	<p>6</p>
<p>التصميم عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة على شكل حرف V ونصف كم، طويل من الأجناب وأقصر من المنتصف، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية التي استخدم فيها الخط الديواني للتصميم التبويغرافي وهو عبارة عن فئتين تمسكان بيدي بعضهما مما يدل على الصداقة، التيشرت من اللون الرمادي المتداخل مع الوردى والطباعة بألوان الأصفر، الأخضر، الأزرق، الأحمر، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>7 استخدم الخط الديواني لكتابة جملة "تمسك بالصديق بكلتا يديك"</p> 	<p>7</p>

<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الذكور) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بالخط الديواني المزخرف لتكون الشكل التيبوغرافي الذي يبدأ من أسفل جهة خط الجنب الأيسر وينتهي إلى أعلى عند خط الكتف الأيسر، التيشرت من اللون الرمادي ونصف الكم من اللون الأخضر والطباعة بالألوان الأسود والأبيض، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>8 استخدمت حروف اللغة العربية من الألف إلى الياء وتم تشكيلها بالخط الديواني</p>  <p>المزخرف</p>
<p>التصميم عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة دائرية عميقة يوجد أسفلها أشرطة على شكل شبكة من نفس قماش التيشرت، التصميم بربع كم، متسع قليلاً بعد خط الوسط، به تشكيلات من الخط الثلث التي تكون التصميم التيبوغرافي، التيشرت من اللون التركواز الغامق والأشرطة من البني الفاتح والأصفر، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>9 استخدم الخط الثلث لكتابة جمل من اللغة العربية "أعرف أن الطريق إلى المستحيل طويل وأعرف أنك ست النساء وليس لدي بديل"</p> 
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الذكور) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخطي الثلث والرقعة لتكون الشكل التيبوغرافي الذي يبدأ من أعلى وينتهي عند خط المنتصف من ناحية اليسار، التيشرت من اللون الكافية والطباعة بالألوان الأسود، درجات من (البنفسجي، الأخضر، التيراكواز)، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>10 استخدمت حروف من خطي الثلث والرقعة وهي "ت، ح، ص، ض، ر، و"</p> 

<p>التصميم عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) مكون من قطعتين، القطعة العلوية بفتحة رقبة دائرية وبدون كم "كت" داخل القطعة الأخرى السفلية وهي بقصة على الصدر على شكل حرف V وبثلاثة أرباع كم وتنتهي أسفل خط الكتف بقليل، به تشكيلات من الخط الديواني الجلي لكتابة جمل من اللغة العربية التي تكون التصميم التيبوغرافي، التيشرت من اللون الأخضر الغامق بالقطعة العلوية واللون السيمون الفاتح بالقطعة السفلية، التصميم التيبوغرافي من ألوان البرتقالي الفاتح والأسود، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>11</p> <p>استخدم الخط الديواني الجلي لكتابة جمل من اللغة العربية "شكوت إلى وكيع سؤ حفطي فأرشدني إلى ترك المعاصي وأخبرني بأن العلم نور ونور الله لا يهدى لعاصي..."</p> 
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بالخط الديواني المزخرف لتكون الشكل التيبوغرافي الذي يبدأ من أسفل جهة خط الجنب الأيمن وينتهي عند خط الكتف الأيمن والأكمام من اللون الوردي، والزخارف من اللونين الأسود والأبيض، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>12</p> <p>استخدمت حروف اللغة العربية من الألف إلى الياء وتم تشكيلها بالخط الديواني المزخرف</p> 

<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة متسعة "سابرينا" مائلة، بنصف كم جابونيز من الجهة اليمنى، حمالة رفيعة من الجهة اليسرى، التيشرت متسع ثم ينتهي بكرم عريض، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخط الخط الكوفي المزخرف والتي تكون شكل شعر المرأة، التيشرت من اللون البنفسجس والطباعة بالألوان الأصفر، الأخضر، الأزرق، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>13 استخدم الخط الكوفي المزخرف في بناء جمل للدكتور مصطفى محمود واعتبرت هي الأساس للتصميم التيبوغرافي</p> <p>منع بفهم أن الرجولة هو الكفا على العمل وحمل المسؤولية والصوت العقاب الكسار والفتوة في الحيات وفساد الأوطان ، وأن الحكا الكفيع يسر مكانه مباح العوايب وأما العمار والمصابغ والقول ومباين القيل - مصطفى محمود</p>
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الإناث) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخطى الثلث والرقعة لتكون الشكل التيبوغرافي الذي يبدأ من أسفل وينتهي عند بداية حردة الإبط من أسفل أيضا، التيشرت من اللون الكافية والطباعة بالألوان الأسود، درجات من (البنفسجي، الأخضر، التركواز)، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>14 استخدمت حروف من خطى الثلث والرقعة وهي "ت، ح، ص، ض، ر، و"</p> 
<p>النموذج عبارة عن تيشرت للشباب (الذكور) بفتحة رقبة دائرية، بنصف كم، به تشكيلات من الحروف العربية الإسلامية بخط الديواني والثلث تم استخدامها في تشكيل الجزء الخلفي من حرف العين الذي يكتمل بقية تصميمه على تيشرت الفتاة، التيشرت من اللون السيمون والطباعة باللون الأسود، والخامة المقترحة للتنفيذ هي خامة القطن.</p>		<p>15 استخدمت حروف بالخط الديواني والثلث</p> 

التساؤل الثاني: ما هي آراء المتخصصين في التصاميم المقترحة؟

للإجابة على هذا التساؤل: تم عرض التصاميم المقترحة على السادة المحكمين "المتخصصين" وعددهم (10) محكمين لاستطلاع آرائهم في ضوء محاور التقييم: وجاءت النتائج كالتالي:

أولاً: تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين"

جدول (6) متوسطات تقييمات المتخصصين للمحور الأول من محاور التقييم للتصميمات المنفذة

مؤشرات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
ملائمة الخطوط العربية المستخدمة في التصميم التيبوغرافي	45	44	38	45	45	44	38	44	39	39	40	45	40	39	45
ملائمة أشكال التصميم التيبوغرافي لتصاميم تيشترات الشباب المقترحة	45	45	38	44	44	44	37	44	38	39	45	41	40	39	45
توافق الألوان مع بعضها	44	41	38	44	44	44	41	44	39	41	40	40	41	39	44
ملائمة الخامة المستخدمة في التصميم "الملمس"	44	44	37	44	44	44	41	44	40	41	44	44	41	41	44

وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين وجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7) تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين

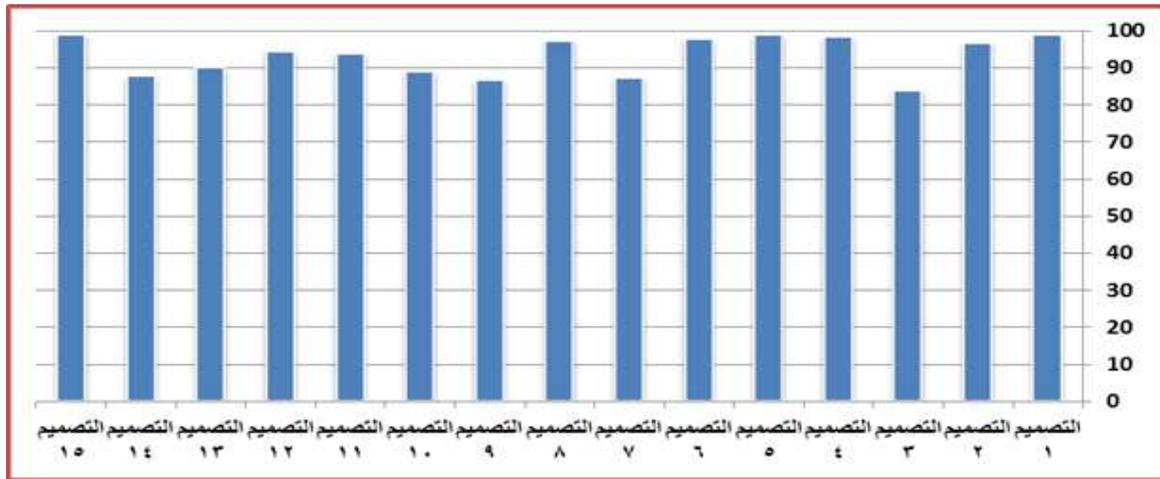
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	322.233	14	23.017	13.856	.000
داخل المجموعات	74.750	45	1.661		
الكلية	396.983	59			

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) كانت (13.856) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوي (0.01) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة التصميمات المنفذة وجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم 1	44.50	0.58	98.89	1
التصميم 2	43.50	1.73	96.67	5
التصميم 3	37.75	0.50	83.89	13
التصميم 4	44.25	0.50	98.33	2
التصميم 5	44.50	0.58	98.89	1
التصميم 6	44.00	0.00	97.78	3

التصميم 7	39.25	2.06	87.22	11
التصميم 8	43.75	0.50	97.22	4
التصميم 9	39.00	0.82	86.67	12
التصميم 10	40.00	1.15	88.89	9
التصميم 11	42.25	2.63	93.89	7
التصميم 12	42.50	2.38	94.44	6
التصميم 13	40.50	0.58	90.00	8
التصميم 14	39.50	1.00	87.78	10
التصميم 15	44.50	0.58	98.89	1



شكل (1) يوضح معامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب

من الجدول (8) والشكل (1) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين، التصميم رقم (1، 5، 15) وذلك لملائمة الخطوط العربية التي تم استخدامها في التصاميم التيبوغرافية وملائمتها بدورها لتصاميم تيشترات الشباب المقترحة من حيث الشكل، بالإضافة إلى توافق الألوان مع بعضها ومناسبة الخامات (خامة القطن) المستخدمة، وأقل التصميمات المنفذة هو التصميم رقم (3) لمناسبة لخطوط العربية المستخدمة إلى حد ما للتصميم التيبوغرافي ومدى تماثيه مع خطوط التيشترات المقترحة، وفي ضوء ما سبق يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين.

ثانياً: تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين"

جدول (9) متوسطات تقييمات المتخصصين للمحور الثاني من محاور التقييم للتصميمات المنفذة

مؤشرات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
ملائمة الطباعة	43	43	37	43	43	43	37	42	40	39	43	43	40	39	43
الرقمية للتصاميم	43	43	37	43	43	43	37	42	40	39	43	43	40	39	43
التبولوجرافية المقترحة	43	43	37	43	43	43	37	42	40	39	43	43	40	39	43
حققت إمكانيات	45	44	35	45	45	45	39	42	39	37	40	40	39	38	45
الطباعة الرقمية	45	44	35	45	45	45	39	42	39	37	40	40	39	38	45
مساحة من الطلاقة	45	44	35	45	45	45	39	42	39	37	40	40	39	38	45
الفكرية في التصاميم	45	44	35	45	45	45	39	42	39	37	40	40	39	38	45
المقترحة	45	44	35	45	45	45	39	42	39	37	40	40	39	38	45
تؤكد تقنية الطباعة	44	41	39	42	42	42	39	41	37	39	41	42	39	39	41
الرقمية على القيم	44	41	39	42	42	42	39	41	37	39	41	42	39	39	41
الجمالية للتبشيرات	44	41	39	42	42	42	39	41	37	39	41	42	39	39	41
المقترحة	44	41	39	42	42	42	39	41	37	39	41	42	39	39	41

وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين وجدول (10) يوضح ذلك:

جدول (10) تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين

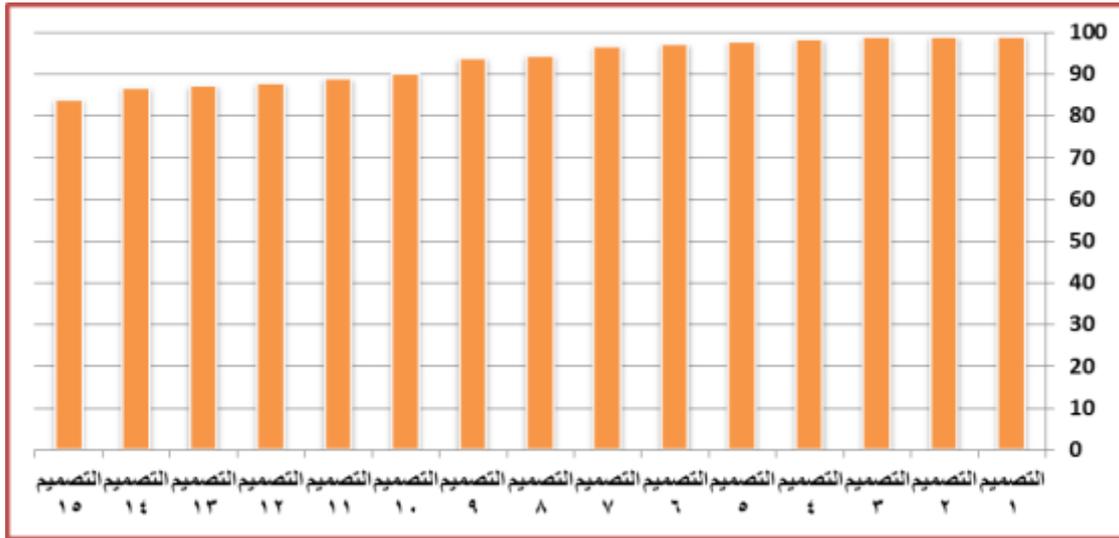
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	230.978	14	16.498	8.534	.000
داخل المجموعات	58.000	30	1.933		
الكلية	288.978	44			

تشير نتائج الجدول السابق إلي أن قيمة (ف) كانت (8.534) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01) مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة التصميمات المنفذة وجدول (11) يوضح ذلك.

جدول (11) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم 1	44.00	1.00	97.78	1
التصميم 2	42.67	1.53	94.81	4
التصميم 3	37.00	2.00	82.22	10
التصميم 4	43.33	1.53	96.30	2
التصميم 5	43.33	1.53	96.30	2
التصميم 6	43.33	1.53	96.30	2
التصميم 7	38.33	1.15	85.19	9
التصميم 8	41.67	0.58	92.59	5

التصميم 9	38.67	1.53	85.93	8
التصميم 10	38.33	1.15	85.19	9
التصميم 11	41.33	1.53	91.85	6
التصميم 12	41.67	1.53	92.59	5
التصميم 13	39.33	0.58	87.41	7
التصميم 14	38.67	0.58	85.93	8
التصميم 15	43.00	2.00	95.56	3



شكل (2) يوضح معامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصميمات المقترحة

من الجدول (11) والشكل (2) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصميمات المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين، التصميم رقم (1) وذلك لملائمة تقنية الطباعة الرقمية للتصميم التيبوغرافي المقترح والتأكيد على القيم الجمالية لها، وأقل التصميمات المنفذة هو التصميم رقم (3) لمناسبة تقنية الطباعة الرقمية للتصميم المقترح إلى حد ما وعدم توفر القيم الجمالية إلى حد كبير من وجهة نظر المتخصصين، وفي ضوء ما سبق يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصميمات المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين.

ثالثاً: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصميمات المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين"

جدول (12) متوسطات تقييمات المتخصصين للمحور الثالث من محاور التقييم للتصميمات المنفذة

مؤشرات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
الاتزان في التصميم	44	40	35	42	41	39	40	41	42	38	40	42	42	41	41
التناسب بين الأجزاء وبعضها في التصميم	44	40	35	42	41	39	40	39	40	39	40	40	39	39	41
تحقق التبريد والإيقاع في التصميم	41	41	39	41	41	39	40	39	39	39	41	41	39	39	40
الوحدة والترابط بين أجزاء التصميم	41	41	39	41	41	39	41	39	41	39	41	41	39	39	41

وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة وفقا
لآراء المتخصصين وجدول (13) يوضح ذلك:

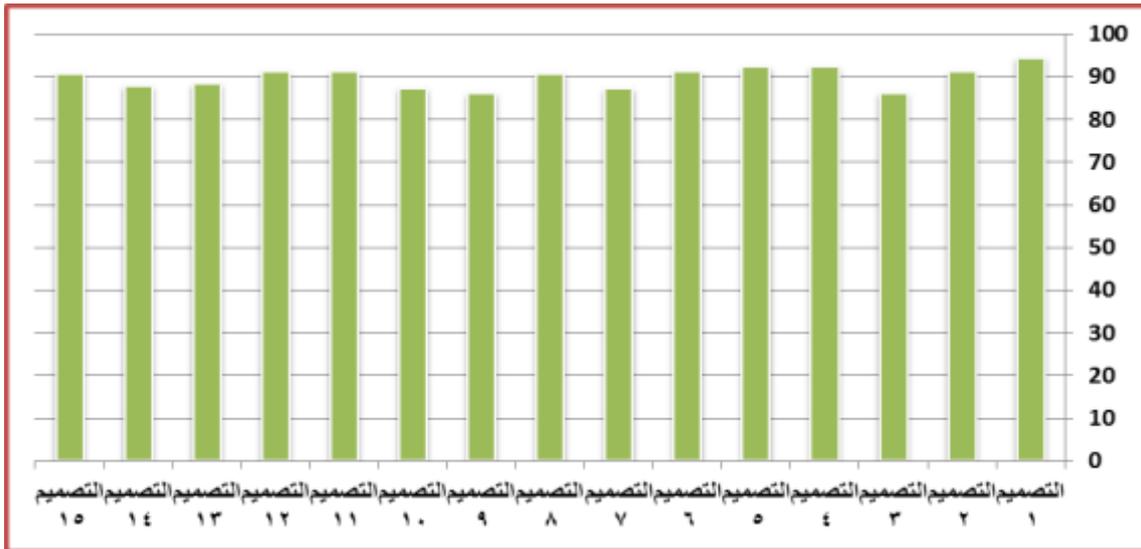
جدول (13) تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	71.333	14	5.095	4.005	.000
داخل المجموعات	57.250	45	1.272		
الكلية	128.583	59			

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) كانت (4.005) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0.01) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة التصميمات المنفذة وجدول (14) يوضح ذلك.

جدول (14) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم 1	42.50	1.73	94.44	1
التصميم 2	41.00	0.82	91.11	3
التصميم 3	38.75	2.87	86.11	8
التصميم 4	41.50	0.58	92.22	2
التصميم 5	41.50	0.58	92.22	2
التصميم 6	41.00	0.00	91.11	3
التصميم 7	39.25	0.50	87.22	7
التصميم 8	40.75	0.96	90.56	4
التصميم 9	38.75	0.50	86.11	8
التصميم 10	39.25	0.50	87.22	7
التصميم 11	41.00	0.82	91.11	3
التصميم 12	41.00	0.82	91.11	3
التصميم 13	39.75	1.50	88.33	5
التصميم 14	39.50	1.00	87.78	6
التصميم 15	40.75	0.50	90.56	4



شكل (3) يوضح معامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة

من الجدول (14) والشكل (3) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين، التصميم رقم (1) وذلك لتوفر الاتزان، التناسب بين الأجزاء وبعضها، الإيقاع، الوحدة والترابط بين أجزاء التصميم، وأقل التصميمات المنفذة هو التصميم رقم (3، 9) لعدم تحقق الاتزان والتناسب بشكل كاف، وكذلك ضعف الترابط بين أجزاء التصميم، في ضوء ما سبق يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين.

رابعاً: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين"

جدول (15) متوسطات تقييمات المتخصصين للمحور الرابع من محاور التقييم للتصميمات المنفذة

مؤشرات	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
مناسبة التصميم للمرحلة العمرية (18:29)	44	42	39	42	42	40	39	42	37	39	42	42	39	39	42
مواكبة التصميم لخطوط الموضة الحديثة	45	40	35	41	41	41	35	40	38	38	40	40	38	38	41
يتحقق في التصميم الأصالة والجدة	45	41	39	41	41	41	39	41	39	38	41	41	39	37	41
مساهمة التصميم في إحياء التراث الإسلامي من خلال استخدام الخطوط العربية	40	40	39	40	40	40	39	40	39	39	39	40	39	39	39

وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين وجدول (16) يوضح ذلك:

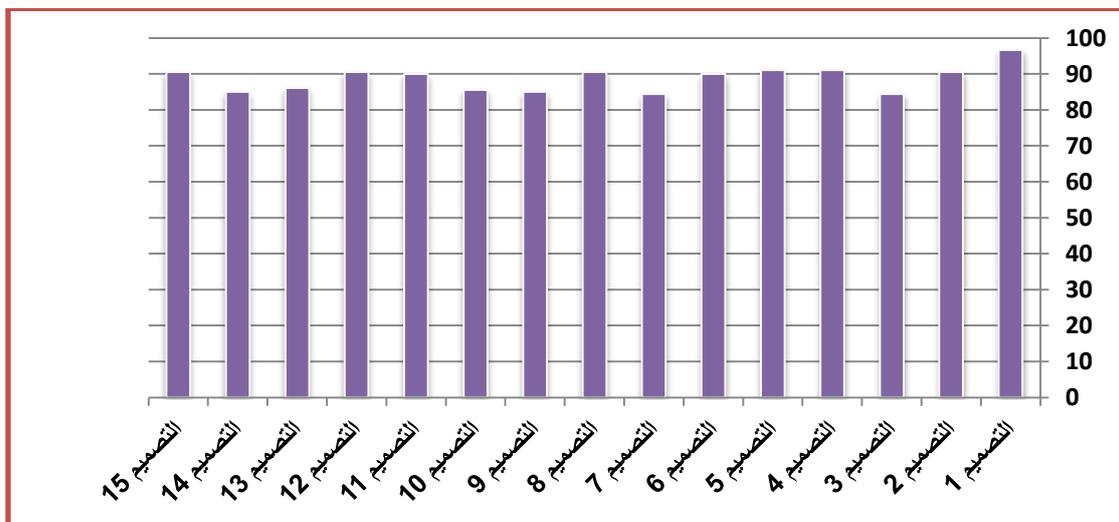
جدول (16) تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	139.600	14	9.971	6.298	.000
داخل المجموعات	71.250	45	1.583		
الكلي	210.850	59			

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) كانت (6.298) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة التصميمات المنفذة و جدول (17) يوضح ذلك.

جدول (17) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم 1	43.50	2.38	96.67	1
التصميم 2	40.75	0.96	90.56	3
التصميم 3	38.00	2.00	84.44	8
التصميم 4	41.00	0.82	91.11	2
التصميم 5	41.00	0.82	91.11	2
التصميم 6	40.50	0.58	90.00	4
التصميم 7	38.00	2.00	84.44	8
التصميم 8	40.75	0.96	90.56	3
التصميم 9	38.25	0.96	85.00	7
التصميم 10	38.50	0.58	85.56	6
التصميم 11	40.50	1.29	90.00	4
التصميم 12	40.75	0.96	90.56	3
التصميم 13	38.75	0.50	86.11	5
التصميم 14	38.25	0.96	85.00	7
التصميم 15	40.75	1.26	90.56	3



شكل (4) يوضح معامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة

من الجدول (17) والشكل (4) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين، التصميم رقم (1) وذلك لمناسبته للمرحلة العمرية المقترحة (18- 29) سنة، كما تحقق في التصميم الأصالة من خلال استخدام الخطوط العربية والجدة من خلال مواكبته لخطوط الموضة الحديثة، وأقل التصميمات المنفذة هو التصميم رقم (3، 7) وذلك لمناسبة التصميم للمرحلة العمرية، تماشيها مع خطوط الموضة الحديثة إلى حد ما، كما تحقق في التصميم الأصالة والجدة ولكن بشكل غير كاف من وجهة نظر المتخصصين، في ضوء ما سبق يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق الأداء الوظيفي للتصاميم المقترحة وفقا لآراء المتخصصين. خامسا: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين "

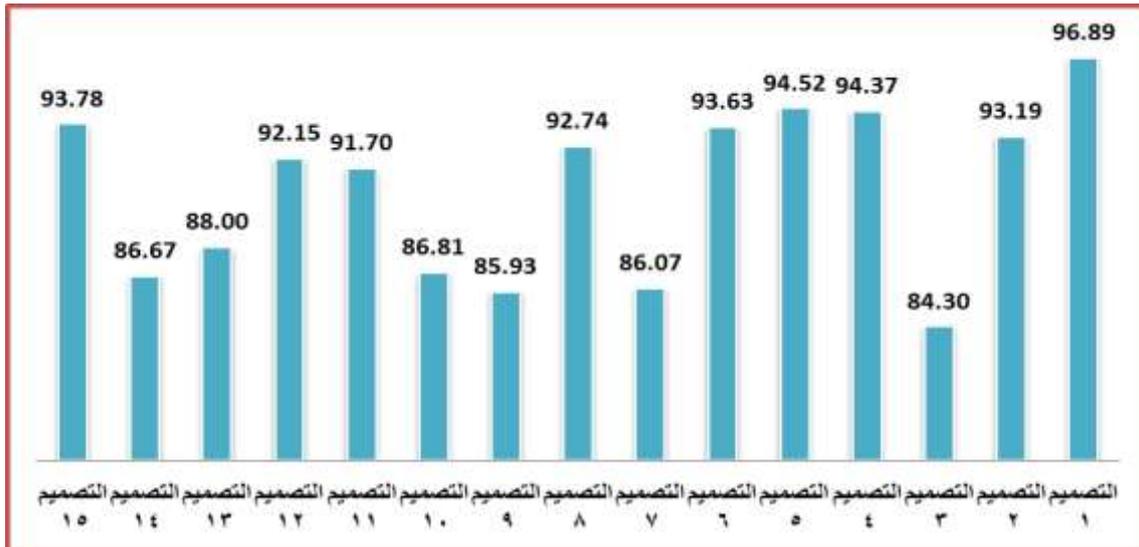
وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) للتصميم وفقا لآراء المتخصصين وجدول (18) يوضح ذلك:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	673.422	14	48.102	20.637	.000
داخل المجموعات	489.467	210	2.331		
الكلي	1162.889	224			

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) كانت (20.637) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوي (0.01) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) للتصميم وفقا لآراء المتخصصين، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم، وفقا لآراء المتخصصين وجدول (19) يوضح ذلك.

جدول (19) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم 1	43.60	1.64	96.89	1
التصميم 2	41.93	1.67	93.19	6
التصميم 3	37.93	1.91	84.30	15
التصميم 4	42.47	1.60	94.37	3
التصميم 5	42.53	1.68	94.52	2
التصميم 6	42.13	1.68	93.63	5
التصميم 7	38.73	1.53	86.07	13
التصميم 8	41.73	1.49	92.74	7
التصميم 9	38.67	0.90	85.93	14
التصميم 10	39.07	1.03	86.81	11
التصميم 11	41.27	1.67	91.70	9
التصميم 12	41.47	1.55	92.15	8
التصميم 13	39.60	1.06	88.00	10
التصميم 14	39.00	1.00	86.67	12
التصميم 15	42.20	1.97	93.78	4



شكل (5) يوضح معامل الجودة للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) للتصميم وفقا لآراء المتخصصين.

من الجدول (19) والشكل (5) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) للتصميم، وفقا لآراء المتخصصين التصميم (1) حيث توفرت عناصر التصميم بشكل مناسب سواء في التصميم التيبوغرافي أو في شكل التيشرت وتوافق الألوان مع بعضها بالإضافة إلى مناسبة الخامة المستخدمة، كما توفرت في التصميم الأسس والقواعد الفنية والأداء الوظيفي، واتفق المتخصصون على مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لتنفيذ التصميم والتأكيد على القيم الجمالية لها، وأقل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو التصميم (3) حيث اتفق المتخصصون على قلة مناسبة عناصر التصميم في التيشرتات المقترحة سواء في الخط العربي المستخدم أو في شكل التيشرت، بالإضافة إلى عدم تحقق الأسس والقواعد الفنية والأداء الوظيفي بشكل كاف، في ضوء ما سبق يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين "

سادسا: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين " وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمحاور تقييم التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين وجدول (20) يوضح ذلك:

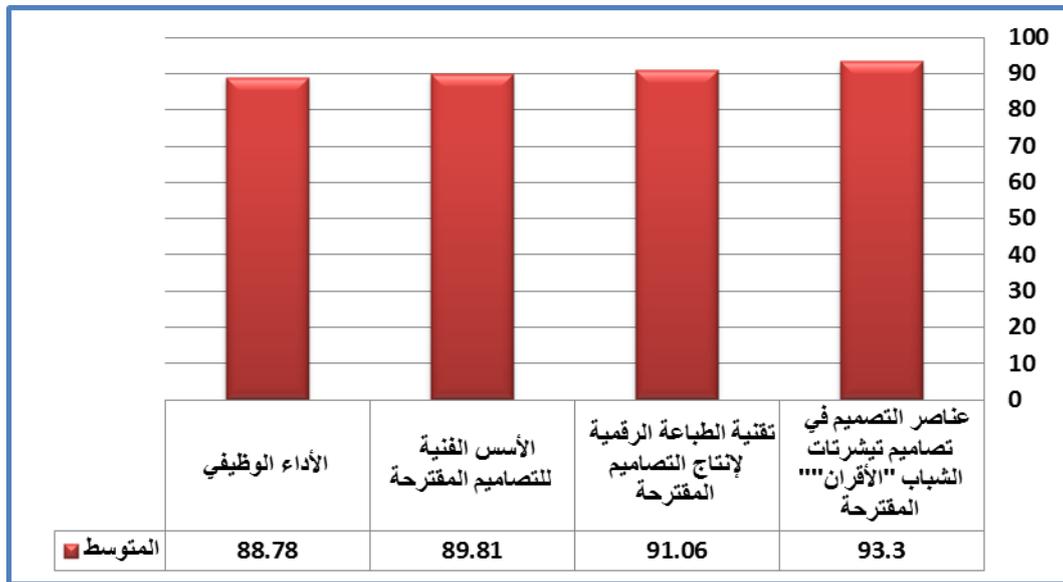
جدول (20) تحليل التباين لمتوسط محاور تقييم التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	137.494	3	45.831	9.878	.000
داخل المجموعات	1025.394	221	4.640		
الكلية	1162.889	224			

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) كانت (9.878) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوي (0.01) مما يدل على وجود فروق بين محاور التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة لمحاور التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين وجدول (21) يوضح ذلك.

جدول (21) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة لمحاور التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين

ترتيب المحاور	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط	المحور
1	93.30	2.59	41.98	مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب "الأقران" المقترحة
2	91.06	2.56	40.98	مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة
3	89.81	1.48	40.42	مدى تحقق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة
4	88.78	1.89	39.95	الأداء الوظيفي



شكل (6) يوضح معامل الجودة لمحاور التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين.

من الجدول (21) والشكل (6) يتضح أن: أفضل المحاور مدى مناسبة عناصر التصميم في تصاميم تيشترات الشباب "الأقران" المقترحة، مدى مناسبة تقنية الطباعة الرقمية لإنتاج التصاميم المقترحة، مدى تحقق الأسس الفنية للتصاميم المقترحة، الأداء الوظيفي، وبالتالي يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصميمات المنفذة وفقا لآراء المتخصصين

التساؤل الثالث: ما هي آراء المستهلكين "الشباب" في التصاميم المقترحة؟

للإجابة على هذا التساؤل: تم عرض التصاميم المقترحة على المستهلكين "الشباب" وعددهم (30) شاب وفتاة في المرحلة العمرية من (18- 29) سنة لاستطلاع آرائهم وجاءت النتائج كالتالي:

سابعاً: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة وفقاً لآراء الشباب (الفئة المستهدفة) "

جدول (22) متوسطات تقييمات الشباب للتصميمات المنفذة

(15)	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
89	86	86	89	89	86	85	89	86	89	89	89	82	89	89	ملائمة الخطوط العربية المستخدمة في التصميم التيبوغرافي (تصميم الزخارف)
88	84	85	88	88	84	85	87	82	88	88	88	82	88	88	ملائمة تصميم الزخارف لشكل تصميم التيشرت الموضوع عليه
90	83	84	85	85	82	84	87	84	90	90	90	80	89	90	توافق الألوان مع بعضها
86	84	84	87	86	84	82	86	84	87	87	87	84	86	89	ملائمة الخامة المستخدمة في التصميم "الملمس"
86	86	87	87	87	85	83	87	85	86	87	87	87	87	89	ملائمة الطباعة الرقمية للتصميم التيبوغرافي
86	84	84	85	85	84	84	85	84	86	87	87	80	85	89	حققت إمكانيات الطباعة الرقمية مساحة من الطلاقة الفكرية في التصميم التيبوغرافي (الزخرفي)
85	84	84	86	86	84	84	85	84	86	86	86	84	86	86	تؤكد تقنية الطباعة الرقمية على القيم الجمالية للتبديلات المقترحة
86	84	84	86	86	84	84	86	84	86	86	86	84	86	86	مناسبة التصميم للمرحلة العمرية (18: 29)
87	84	84	87	87	84	82	87	84	85	87	87	84	87	89	مواكبة التصميم لخطوط الموضة الحديثة
86	83	83	85	85	83	83	85	80	86	86	86	80	85	90	يتحقق في التصميم الأصالة والجدة

وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين لمتوسط التصميمات المنفذة وفقاً لآراء الشباب وجدول (23) يوضح ذلك:

جدول (23): تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المنفذة وفقاً لآراء الشباب (الفئة المستهدفة)

الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.000	14.791	30.470	14	426.573	بين المجموعات
		2.060	135	278.100	داخل المجموعات
			149	704.673	الكلية

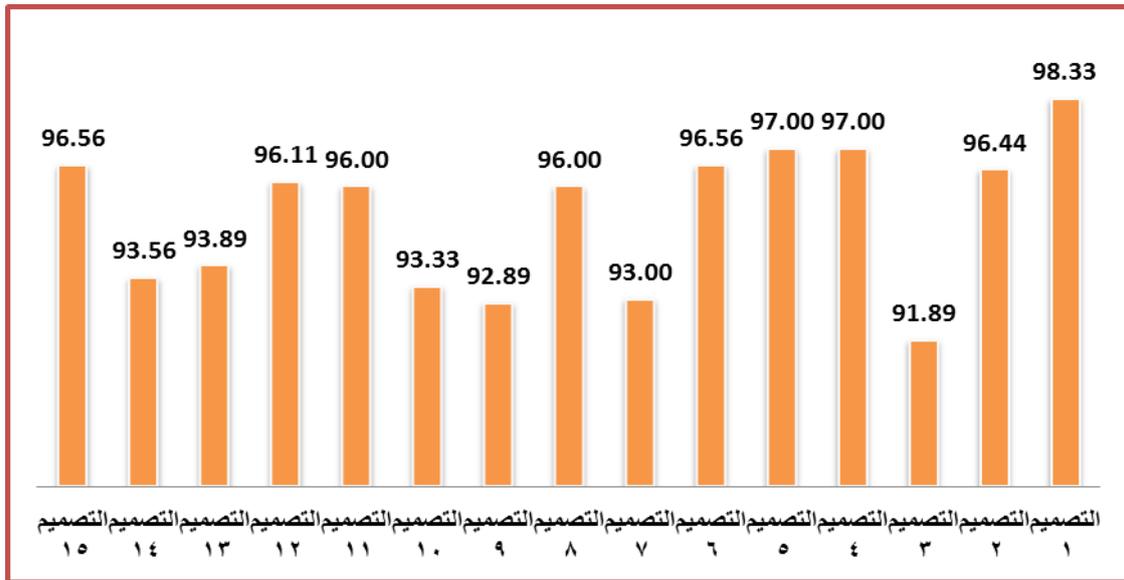
تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) كانت (14.791) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة وفقاً لآراء الشباب (الفئة المستهدفة)، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل جودة التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم وفقاً لآراء الشباب وجدول (24) يوضح ذلك.

جدول (24) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة التصميمات المنفذة وفقاً لآراء الشباب (الفئة المستهدفة)

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم 1	88.50	1.43	98.33	1
التصميم 2	86.80	1.48	96.44	4
التصميم 3	82.70	2.31	91.89	11
التصميم 4	87.30	1.34	97.00	2
التصميم 5	87.30	1.34	97.00	2
التصميم 6	86.90	1.60	96.56	3
التصميم 7	83.70	1.64	93.00	9
التصميم 8	86.40	1.26	96.00	6

التصميم 9	83.60	1.07	92.89	10
التصميم 10	84.00	1.05	93.33	8
التصميم 11	86.40	1.35	96.00	6
التصميم 12	86.50	1.35	96.11	5
التصميم 13	84.50	1.18	93.89	7
التصميم 14	84.20	1.03	93.56	8
التصميم 15	86.90	1.60	96.56	3

فوجد أن أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) للتصميمات، وفقا لآراء الشباب التصميم (1) وذلك لملائمة الخط العربي المستخدم للتصميم التيبوغرافي (الزخرفي) وملائمة الزخارف لتصميم التيشرت الموضوعه عليه، وتوافق الألوان مع بعضها ومناسبة الخامة، كما اتفق الشباب على ملائمة الطباعة الرقمية للتصميم التيبوغرافي، ملائمته للمرحلة العمرية ولخطوط الموضة الحديثة، وأقل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو التصميم (3) وذلك لاتفاق الشباب على عدم ملائمة الخط العربي المستخدم للتصميم التيبوغرافي بشكل كاف وعدم توافق الألوان مع بعضها، بالإضافة إلى مناسبة التصميم للمرحلة العمرية ومواكبته لخطوط الموضة الحديثة إلى حد ما، في ضوء ما سبق يمكن للباحثة استخلاص أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء الشباب (الفئة المستهدفة) "



شكل (7) يوضح معامل الجودة لدرجات التصميمات المنفذة وفقا لآراء الشباب (الفئة المستهدفة).

مناقشة العلاقة الارتباطية بين نتائج البحث في ضوء آراء المتخصصين، وآراء الشباب
 ثامنا: توجد علاقة ارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب الشباب للتصميمات المنفذة
 قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين ترتيب المتخصصين والشباب (الفئة المستهدفة)، للتصميمات المنفذة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (25) معامل ارتباط الرتب لسبيرمان لمعرفة العلاقة الارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب الشباب للتصميمات المنفذة

معامل ارتباط الرتب لسبيرمان	ترتيب الشباب (الفئة المستهدفة)	ترتيب المتخصصين	التصميمات
0.981**	1	1	التصميم 1
	4	6	التصميم 2
	11	15	التصميم 3
	2	3	التصميم 4
	2	2	التصميم 5
	3	5	التصميم 6
	9	13	التصميم 7
	6	7	التصميم 8
	10	14	التصميم 9
	8	11	التصميم 10
	6	9	التصميم 11
	5	8	التصميم 12
	7	10	التصميم 13
	8	12	التصميم 14
	3	4	التصميم 15

تشير نتائج الجدول إلى أن: العلاقة الارتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين وغير المتخصصين (الشباب "الفئة المستهدفة") وذلك في ضوء محاور التقييم لكل منهم بلغت قيمة (R = 0.981) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية، وبذلك يمكن استخلاص أنه "توجد علاقة ارتباطية بين ترتيب المتخصصين والشباب (الفئة المستهدفة)، للتصميمات المنفذة"

التساؤل الرابع: ما إمكانية تنفيذ مختارات من التصميم المقترحة؟

تم تنفيذ التصميمات أرقام (1)، (5)، (4)، (15) والحاصلة على أعلى الدرجات وفقاً لترتيب المتخصصين وهي للشباب الأقران

والأشكال (8)، (9)، (10)، (11) توضح صور التصميمات المنفذة والتي حققت الترتيب الأول، الثاني، الثالث، الرابع على الترتيب

وتم التنفيذ باستخدام خامة القطن الليكرا باستخدام تقنية الطباعة الرقمية المباشرة



الأشكال رقم (8)، (9)، (10)، (11) توضح التصميمات المنفذة

المراجع

- 1- فوزي، عبد الغني. "الخط العربي فن أم حرفة؟". الجوبة، مؤسسة عبد الرحمن السديري الخيرية السعودية ع 41، 2103.
- 1- Fawzy Abdel Ghany: "Al khat Al Arabi: Fan am Herfa?", Al Goba, Moassaset Abdel Rahman Al Sidery Al khairia ain 41, Saudia, 2103.
- 2- هندم، هديل خليل. "الخط العربي". هدي الإسلام، الأردن، 2010.
- 2- Handam Hkalil Hadil: "Al khat Al arabi", Hadey al eslam, Al ourdon, 2010.
- 3- المجدوب، عمران الهاشمي. "العناصر التيبوغرافية ودورها في الإخراج الصحفي". مجلة التربوي- كلية التربية بالخمسة- جامعة المرقب، ع 9، ليبيا، 2016.
- 3- Al magdoub Al Hashmi Omran: "Al anaser al tebhografia wa dawroha fee al ekhraj al sahafy", mahalat al tarbawy- koleyet al tarbia be al khams- gameat almergab, ain 9, Lebia, 2016.
- 4- علي، إيمان كامل غانم ، يسري، فاطمة فاروق درويش، صالح، نعمده خليفة عبد المنعم. "القيم الجمالية لفن التيبوغرافي كمدخل لإثراء اللوحة الزخرفية". التربية (جامعة الأزهر)، مج 3، ع 157، 2014.
- 4-Ali Eman Kamel Ghanem, Yousry Fatma Farouk Darwish, Saleh Nehmedouh: "Alkeiam Algamalia Lefan Altipografy Kamadkhal Leesraa Allwhah Alzokhrofiah", Altarbiah (Gameaat Alazhar), Mog 3, Ain 157, 2014.
- 5- الخفيف، علي محمود مصطفى. "دراسة مقارنة (تقنية واقتصادية) بين الطباعة التقليدية والطباعة الرقمية". مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، مج 20، ع 2، 2008.
- 5-Al khafif Ali Mahmoud Mostafa:" Deraset Mokarna (techniya wa ektesadeya) baina altebaa al takledeya wa altebaa al rakameia", magalet qloum wa fonon derasat wa bohoth, mog 20, ain, 2, 2008.
- 6- طه، حسن حسن. "قابلية التحوير كخاصية فنية في الخط العربي وكمدخل لإثراء التصميمات الزخرفية". ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، 2003.
- 6- Taha Hasan Hasan: " Kabeleyet al tahweer ka khaseyet faneya fee alkhat alarabi wa kamadhkal leethraa al tasmemat al zokhrofia", majesteer, Koleyel al tarbia alfanie, gameat Helwan, 2003.
- 7- أبو موسى، إيهاب فاضل، بسيوني، أمل. "الاستفادة من جماليات الخط العربي (الكوفي) في إثراء أربطة العنق الرجالي باستخدام تقنيات الحاسب الآلي". المؤتمر المصري التاسع (الاقتصاد المنزلي وقضايا العصر)، 19-20 سبتمبر، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2005.
- 7- Abo Mousa Ehab Fadel, Basioni Amal:" Al estefada men gamaleyat al khat alarabi (alkoufi) fee ethraa arbetat al onok alregali bestekhdam tekneyat al hasib alaali", aloatamar almasry altasea (Alektesad almanzeli wa kadaya alasar), 19-20 september, koleyet al ekteasd al manzeli, Gameat almounofia, 2005.
- 8- مرسي، شادي سيف الدين سيد محمد. "القيم الجمالية للخط العربي وتطبيقاتها الوظيفية على الملابس والمفروشات باستخدام التطريز الآلي". رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، 2007.
- 8- Moursi Shadi Saif Aldin Sayed Mohamed:" Al keyam al gamaleya lealkhat alarabi wa tatbekateha al wazefeya ala almalabes wa almafroshat bestekhdam altatrez alaali" resale majesteer, koleyel al ektesad almanzely, gameat Helwan, 2007.

9- الوكيل، نجلاء إبراهيم محمد، إبراهيم، سحر أحمد، عبد السلام، هدير سمير. "جماليات الخط العربي في المسكوكات الإسلامية وتصميمات طباعة القطعة الواحدة لأقمشة المفروشات"، مجلة التصميم الدولية، مج 6، ع 1، 2015.

9- Al Wakil Naglaa Ibrahim Mohamed, Ibrahim Sahar Ahmed, Abdel Saalm Hadir Sameer: "Gamaleyat al khat al arabi fee almaskokat aleslameya wa tasmemat tebaet al keta alwaheda leakmeshat almafroshat " Megalet al tasmem aldowaleya, meg 6, ain 1, 2015.

10- أبو الإسعاد، مروة السيد إبراهيم. "الخط العربي كمفردة جمالية تشكيلية في تصميم طباعة أقمشة السيدات من خلال اتجاهات الموضة العالمية". مجلة التصميم الدولية، مج 6، ع 3، 2016.

10- Abo Elesaad Marwa Alsayed Ibrahim: " Alkhat alarabi kamofrada gamaleya tashkeleya fee tasmeem tebaet akmeshat alsayedat men khelal etegahat almodaalalameia" , Megalet altasmeem aldowalia, meg 6, ain 3, 2016.

11- عامر، مها محمد. "الخط العربي في التصميم الطباعي المعاصر للمعلقات الحائطية". مجلة التصميم الدولية، مج 6، ع 1، 2016.

11- Amer Maha Mohamed: " Alkhat alarabi fee altasmeem altebae almoaser lelmoalakat alhaeteya ", Megalet Altasmeem Aldowaleya, meg 6, ain 1, 21016.

12- درويش، فاطمة فاروق. "جماليات الخط العربي وتأثيرها على فن التيبوغرافيا". المؤتمر الدولي العاشر (الفن واللغة)، كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا، 2013.

12- Darwesh Fatma Farouk: " Gamaleyat alkhat alarabi wa taetheroha ala fan altebographia", Al moatamar aldowaly alasher (alfan wa allogha), koleyat alfonon algameela, gameat almenia, 2013.

13- حجاج، حسين محمد محمد، هشام، حلمي محمد. "الحروفية العربية ما بين الهوية والتنافسية لاستحداث تصميمات للمعلقات النسجية المطبوعة". مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، جامعة دمياط، 2015.

13- Hajaj Hussein Mohamed Mohamed, Hisham Helmy Mohamed (2015): " Alhoroof alarabia mabain alhaweya wa altnafoseya lestehdath tasmeemat lelmoalakat alnasjeia almatboa, Magalet alfonon wa aloloum altatbequeya, Gameat Domiat, 2013.

14- سيمونيان، جورج نوبار. "دراسة نظم طباعة الليثو أوفست الحديثة والطباعة الرقمية وأثرها على جودة المطبوعات ومدى ملائمتها للسوق المحلي". دكتوراة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2015.

14- Semonian Jorge Nobar: " deraset nozom tebaet alletho ofeset alhadetha wa altebaa alrakameya wa atharoha al gawdat almatboat wa mada molaamateha lelsoq almahaly", Doctorah, koleyet alfonon altatbekeya, Gameat Helwan, 2000.

15- خليل، دعاء أحمد حامد. "التصميم الطباعي لأربطة العنق بالنظام الرقمي المتكامل". ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2004.

15- Khalil Doaa Ahmed Hamed: " Altasmeem altebae learbetat alonok bealnezam alrakami almotakamel", Majesteer, , koleyet alfonon altatbekeya, Gameat Helwan, 2004.

16- ربيع، إسراء فوزى السيد. "ماكينات الطباعة الرقمية ذات التغذية بالفرخ التي تعمل بتقنية التصوير المباشر" (دراسة حالة على السوق المصري). ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2005.

16- Rabea Esraa Fawzy alsayed: " Makenat Altebaa alrakameya zat altaghzeia belfarkh allaty tamal betekneyat altasweer al mobasher" (deraset hala ala alsook almasry), Majesteer, , koleyet alfonon altatbekeya, Gameat Helwan, 2005.

17- علوان، أحمد أحمد محمد. "نظم الطباعة الرقمية الشريطية وأثرها على جودة المطبوعات ومدى ملاءمتها للتطبيق في المؤسسات الطباعة المصرية". دكتوراة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2006.

17- Elwan Ahmed Ahmed Mohamed:" Nozom Altebaa alrakameya alshareteya waatharoha ala gawdet almatboat wa mada molaamatcha leltatbeek fee almoassasat altebaeya almasreya", Doctorah, koleyet alfonon altatbekeya, Gameat Helwan, 2006.

18- أبو موسى، إيهاب فاضل، زكي، رانيا نبيل. "الاستفادة من تقنيات الحاسب المتعددة في تصميم وطباعة بعض ملابس السهرة سابقة التشكيل والمتأثرة بفن الخداع البصري". مجلة كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2011.

18- Abo Mousa Ehab Fadel, Zaki Rania Nabil:" Alestefada men tequneiat alhasib almotaadedda fee tasmem wa tebaet baadh malabes alsahra sabekat altashkel wa almotathera befan alkhedaa albasari." Megalet koleyet al ekteasd al manzeli, Gameat almounofia, 2011.

19- أبو موسى، إيهاب فاضل، طعيمة، نجلاء محمد عبد الخالق، شريف، فوزي سعيد، شادي، هناء محمود محمد. "الاستفادة من المزج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الأشغال اليدوية لإثراء فساتين السهرة". المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، ع4، جامعة المنوفية، 2015.

19- Abo Mousa Ehab Fadel, Teama Naglaa Mohamed Abdel Khalik, Sherif Fawzy Saeed, Shadi Hanaa Mahmoud Mohamed:" Alestefada men almazg altequani bayn altebaa alrakameya wa fan alashghal alyadaweya leethraa fasateen alsahra , almegala alelmeya lekoleyet altarbia alnaweia, ain 4, Gameat almounofia, 2015.

20- محمد، أماني عثمان حنفي. "إمكانية الاستفادة من دمج تقنيات النسيج والطباعة في عمل معملات نسجية مستوحاة من زخارف العصر العثماني"، ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2011.

20- Mohamed Amani Othman Hanafi:" Emkaneyet alestefada men damg tequneyat alnaseg wa altebaa fee amal moalakat nasejeya mostawhah men zakharef alasar alothmani" Majesteer, Megalet koleyet al ekteasd al manzeli, Gameat almounofia, 2011.

21- أبو كيلة، رحمة محمد. " الخط العربي". دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2015.

21- Abo Kela Rahma Mohamed:" Alkhat alarabi ", Dar Alelm wa aleiman lelnashr watawzea, 2015.

22- الباشا، حسن. "موسوعة العمارة والآثار والفنون الإسلامية". مج 1، الفنون الإسلامية أصولها ومداهها ومجالها، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 1999.

22- Albasha Hassan:" Mawsoat alemara wa alfonon aleslamia ", meg 1, alfonon aleslamia osolha wa madaha wa magaloha, maktabet aldar alarabia lelketab, alkahera, 1999.

23- Harrison, A.T.: "Dufferine Papers", Proni Irland, 2007.

24- Burkhardat , Tituss: "Art of Islam,Language and Meaning: Compartive Edition",World Wisdom , Indiana, USA, 2009.

25- Graber, Oleg (2000): "The Practice of Islamic Art History", Getty Trust , USA.

26- حامد، دعاء جلال. "تقنيات الطباعة الحديثة وإمكانية الاستفادة منها في إثراء القيمة الجمالية للملابس الجلدية لخدمة الصناعات الصغيرة". ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2014.

26- Hamed Doaa Galal:" tequneiat altebaa alhaditha wa emkaneyt al estefada menha fee ethraa alquema algamalia lelmalabes al geldeia lekhedmat alsenaat alsaghera ", Majesteer, koleyet al ekteasd al manzeli, Gameat almounofia, 2014.