مجله

الفنون التشكيلية والتربية الفنية

(مجلة علمية محكمة تصدر نصف سنوية)

تصدر عن

كلية التربية الفنية / جامعة المنيا

المجلد الثالث - العدد الاول - يناير 2019م

المنارة للاستشارات

www.ma

المنارة للاستشارات
www.ma

بسم الله الرحمن الرحيم

المنارة للاستشارات
www.ma

المراسلات

توجه المراسلات بأسم : **أ.د /امل محمد محمود ابوذيد**

رئيس تحرير مجلة الفنون والتربية الفنية

العنوان : كلية التربية الفنية / جامعة المنيا
جمهورية مصر العربية – مدينة المنيا

مكتب بريد جامعة المنيا

تليفون: 002/086/2317087
002/٠١٠٩٧٠١٢٥٨٨

E-mail : amalzeed@yahoo.com

المنارة للاستشارات

www.ma

المنارة للاستشارات
www.ma

إستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من فن الماندالا قائمة على توظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر

جامعة المنيا

كلية التربية الفنية

بحث بعنوان

إستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من فن الماندالا قائمة علي توظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر

إعداد

م/ حسناء عبد الغني علي عبد الغني

المعيدة بقسم التصميمات الزخرفيه – كلية التربية الفنية – جامعة المنيا

إشراف

أ.د/ حنا حبيب رمله

أستاذ التصميم المتفرغ بقسم التصميمات الزخرفية

والعميد السابق لكلية التربيه الفنيه – جامعة المنيا

د/ أحمد محمد عزمي

مدرس التصميم بقسم التصميمات الزخرفية

كلية التربيه الفنية – جامعة المنيا

المنارة للاستشارات

www.ma

إستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من فن الماندالا قائمة على توظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر

مقدمه:

لقد كان ولا زال مجال التصميم هو"التخطيط والتدبير لاحتياجات الانسان ومتطلباته ،وقد تكون هذه المتطلبات علي هيئة معلومات يتبادلها عقل المصمم ويرتبها ويصنفها ؛ليؤهلها لعملية التحول الي صورة اخري يسهل معها اتخاذ القرارات التي تكون علي هيئة حلول (مخرجات) ، وهذه العملية الذهنية اساس عملية إبتكار التصميم قبل عملية الانتاج ،لذا فالتصميم يعد عملية اختيار، وترتيب لمجموعة من العناصر والمفردات ؛ بهدف تطوير فاعلية الاتصال المرئي" (1-36)

"وعملية التصميم تعتمد علي قدرة المصمم علي الابتكار ؛وفي ذلك اشارة الي ان الفنان الحقيقي لابد له من استغلال ثقافته وقدراته التخيلية ،ومهاراته في خلق عمل يؤدي الي تحقيق الغرض او الوظيفة التي وضع من اجلها" (1-36,37) "وتعتمد ايضا علي مجموعة من الاسس والعناصر التي يتم من خلالها تكوين العمل الفني .

"وباستعراض نشأة التصميم كعلم مستقل نجد انه بدأ في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ، مع بدايات الثورة الصناعية في اوروبا ،فلقد هدف هذا التطور الي الاستفادة بآليات التطوير والتقدم التكنولوجي والحصول علي منتج يتصف بالقيم الوظيفية والجمالية معا ،فلعب كلٌ من المصمم والفنان دورا فاعلا في تطور تلك الفلسفات في مجالات شتي من مناحي الحياة التطبيقية والفنية والجمالية ،ومن هذا المنطلق ظهرت انواع كثيرة للتصميم لخدمة المجالات المختلفة في المجتمع ،سواء كان المنتج وظيفيا او استهلاكيا او ثقافيا" . (2-7،8)

"وتبع لهذا التطور تطورت ايضا الادوات التي يستخدمها المصممين في عملية التصميم فمنهم من يستخدم الاقلام ومنهم من يستخدم تكنولوجيا التصميم الرقمي ومنهم من يستخدم كلاهما وايضا هناك العديد من الادوات المساعدة كالممحاة والفرشة وغيرها الكثير التي اصبح لها البديل الإلكترونى ايضا، وقد ادخل مؤخرا خامات عديدة لمجال التصميم بعضها

المنارة للاستشارات
www.ma

إستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من فن الماندالا قائمة على توظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر

مختلف وجديد وبعضها استخدم بطريقة مبتكرة لتغيير شكل الرؤية الخاص بها ،ولعل من ابرزها خامتي الاكريليك والفيبر والخامات التي تدخل مجال البناء الحديث وقد ساعد بشكل كبير في اثراء الاعمال الفنية الناتجة" (11-23)

وقد كان مجال التصميم بالكمبيوتر أحد أبرز المجالات التي تزخر بالعديد من التقنيات المختلفة منها ماهو مختص بمعالجة الصور أو ببناء التصميم ومن هذا المنطلق ارادت الباحثة ان تستلهم من هذا التطور اشكال جديدة للتصميم الزخرفي مستخدمة في ذلك العديد من الخامات التي تساعد في تشكيل العمل الفني لابراز القيم المراد التأكيد عليها من خلاله ، فكان لزاما علي الباحثة محاولة الكشف عن شكل جديد للتصميم الزخرفي "فمصطلح ماندالا في اللغة السنسكريتية يعني (دائرة) او (قرص) كما يعني ايضا (مركز) ، والمراد بالدائرة او المركز هنا هو مخطط تجريدي يرمز الي الكون بالمعني المطلق للكلمة ،إذ تمثل الاتساع غير المتناهي وغير المحدود ، لذلك فهو يشير الي العالم الدنيوي المحدود ويمكن الحصول عليه من التجربة والعمل وهذه كلها تتحرك باتجاه المركز الذي يكون دائريا لابداية له ولا نهاية فيه ولاتحقق أي نقطة تميزا علي نقطة أخري " (3-4)

وتقوم فكرة البحث الحالي علي تحليل النظم البنائية لزخارف الماندالا والافادة منها في مجال التصميمات الزخرفية ومن هنا فإن الباحثة سوف تتخذ الفراغ كاساس تبني من خلاله اعمالها الفنية عن طريق دراسة وتحليل النظم البنائية لزخارف الماندالا وفي عملية انتاج التصميمات سوف تقوم الباحثة بعمليات التكبير والتصغير والتكرار والمبالغة والتماس والتراكب وغيرها من معالجات تصميمية بشكل يناسب العمل الفني المراد التعبير عنه من خلال توظيف التطور التكنولوجي لبرامج التصميم الرقمي في تصميم التصور الافتراضي لما سوف يكون عليه العمل التصميمي في الفراغ الحقيقي وهنا تلعب برامج التصميم الرقمي دور المرشد للمصمم لما تمتلكه من امكانيات عديدة تجعل المصمم قادر علي التغيير في اي وقت وعلي اي وضع يثير انتباهه.

المنارة للاستشارات
www.ma

مشكلة البحث:

من خلال ماسبق يمكن بلورة وصياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

مامدي الافادة من تقنيات التصميم بالكمبيوتر في اجراء معالجات تشكيلية مستحدثة لزخارف الماندالا لاثراء مجال التصميمات الزخرفية ؟

ينبثق من هذا السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية :

1- ما الامكانات التشكيلية التي تتمتع بها زخارف الماندالا والتي قد تثري مجال التصميمات الزخرفية ؟

2-كيف يمكن توظيف بعض تقنيات التصميم بالكمبيوتر في إجراء معالجات تشكيلية مستحدثة لزخارف الماندالا لاثراء مجال التصميمات الزخرفية ؟

اهداف البحث:-

يهدف البحث الي تحقيق مايلي:-

1- التعرف علي الامكانات التشكيلية والجمالية لزخارف الماندالا وتحديدها.

2- التعرف علي تقنيات التصميم بالكمبيوتر وأثرها في اظهار البعد الثالث لعناصر التصميم .

3- الاستفادة من الامكانات الفنية والتشكيلية لتقنيات (التصميم بالكمبيوتر) التي يمكن من خلالها اجراء معالجات تشكيلية مستحدثة لزخارف الماندالا .

اهمية البحث:-

المنارة للاستشارات

www.ma

ترجع اهمية البحث الحالي الي مايلي:-

1-ايجاد رؤية جديدة للاعمال الفنية في مجال التصميمات الزخرفية من خلال تقنيات التصميم بالكمبيوتر .

2-الوقوف علي المتغيرات التكنولوجية لبرامج التصميم الرقمي لما تقدمه من تقنيات تخدم مجال التصميم الزخرفي بشكل خاص وتدريس التربية الفنية بشكل عام .

3-الجمع بين التراث متمثلة في زخارف الماندالا والمعاصرة متمثلة في تقنيات التصميم بالكمبيوتر لانتاج اعمال فنية مبتكرة .

الدراسات السابقة المتعلقة بالبحث :

أولا : الدراسات المتعلقة بمجال التصميم بالكمبيوتر

١ -دراسة هند عبد الرحمن محمد [21-بدون] والتي قامت بها عام (2004) بكلية التربية النوعية ،جامعة القاهرة .

وعنوانها " متغيرات العلاقة بين الاشكال الثنائية والثلاثية الابعاد في الفن المعاصر كمدخل لاثراء تدريس اسس التصميم "

والتي كانت تهدف من خلال دراستها الي :

- تناول الاشكال الثنائية والثلاثية الابعاد في فنون التراث (المصرية القديمة والاسلامية والقبطية) لتوضيح الدوافع الفكرية الفلسفية وراء انشغال فنانو تلك العصور الفنية المتعددة لتلك العلاقة بين الاشكال الثنائية والثلاثية الابعاد.

المنارة للاستشارات

www.ma

ومن خلال التجارب التي قامت بها الباحثة توصلت إلي أن اعتمدت علي بعض المتغيرات التي تم التوصل اليها من خلال تصنيف العلاقة بين الاشكال الثنائية والثلاثية الابعاد والذي يعد مدخلا لتحريك فكر جديد في التصميم المعاصر.

2- دراسة دعاء أحمد ماهر سلطان [19-بدون] والتي قامت بها عام (2012) بكلية التربية النوعية ، قسم التربية الفنية ، جامعة القاهرة .

وعنوانها " تحقيق القيم الجمالية لتصميم الملصق بتوظيف تقنيات برامج الكمبيوتر ثلاثية الابعاد "

والتي كانت تهدف من خلالها إلي :

١ -تحقيق القيم الجمالية لتصميم الملصق بالاستفادة من التقدم الهائل في مجال البرمجيات الحديثة ومنها البرامج ثلاثية الابعاد .

٢ -الوصول لاعلي درجات الاستفادة من برامج التصميم ثلاثية الابعاد في جذب المتلقي للمنتج وإبهاره به .

ومن خلال التجارب توصلت الدراسة إلي 1- لبرامج التصميم ثلاثية الابعاد دور كبير في إثراء تصميم الملصق بشكل يجذب النظر للمتلقي ويحقق الترويج .

١ -الوقوف علي أهم التطورات في مجال تصميم الملصق للتواصل مع الجمهور .

٢ -**دراسة آية الله محمد صلاح الدين عباس [20-بدون] التي قامت بها عام (2012) بكلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .**

وعنوانها " توظيف نظم الهندسة الكسيرية في التصميمات الزخرفية ثلاثية الابعاد "

المنارة للاستشارات

www.ma

وكانت تهدف من خلال دراستها الي التوصل الي حلول تشكيلية مبتكرة من خلال استخدام تطبيقات الجرافيك الثلاثية الابعاد الايهامية كمرحلة انتقالية الي الهيئات الحقيقية المجسمة وتحليل مفرداتها ودوالها الهندسية المتكررة والشبكيات التي قامت عليها "نظم الهندسة الكسيرية " "fractal geometry systems

١ -ومن خلال التجارب توصلت الدراسة إلي أنه امكن استخدام اساليب وتقنيات معاصرة لافراز اعمال تشكيلية ثلاثية الابعاد معتمدة علي توظيف نظم الهندسة الكسيرية.

ثانيا : الدراسات المتعلقة بتوظيف زخارف الماندالا :

١ -دراسة أسماء هلال بسيوني، هدي عبد العزيز مطر، آخرون (65-بدون) التي قاموا بها عام (2017) بكلية التربية النوعية ، جامعة طنطا.

وعنوانها " النظم البنائية لرسوم الماندالا والافادة منها في مجال التصميم الجرافيكي (دراسة تحليلية) "وكانت تهدف من خلال دراستها الي

1- تحليل النظم البنائية لرسوم الماندالا القائمة علي القوانين الرياضية .

٢ -الافادة من تحليل تلك الرسوم في مجال التصميم الجرافيكي .

ومن خلال التجارب توصلت الدراسة إلي إنتاج عدد من التصميمات المبتكرة قائمة علي ماتم استخلاصه من النظم الايقاعية والفنية الناتجة من الدراسة والتحليل لزخارف الماندالا.

2-دراسة عبد الرحمن فؤاد الشراح [17-بدون] وآخر التي قام بها عام (2019) بكلية التربية الفنية، جامعة حلوان .

وعنوانها " فن الماندالا كمدخل لتدريس مقرر تصميم وزخرفة في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت "

المنارة للاستشارات
www.ma

وكان يهدف من خلال دراسته إلي ايجاد مدخل للتصميم يراعي القدرات والمهارات الفنية للطلاب ويعمل علي تنميتها ويتمثل هذا المدخل في فن الماندالا .

ومن خلال التجارب توصلت الدراسة إلي تقديم تصاميم فن الماندالا كمدخل جديد للتدريس ساعد بفاعلية في تنمية القدرات والمهارات الفنية والعملية للطلاب .

3- **دراسة سالي فتحي محمد صالح** [18- بدون] **التي قامت بها عام (2019) بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .**

وعنوانها " الصياغات التصميمية لمختارات من العناصر العضوية الطبيعية للتوليف مع فن الماندالا لاثراء التصميمات الزخرفيه "

وكانت تهدف من خلال دراستها الي إثراء مجال التصميم الزخرفي بالمزيد من منابع الرؤية الفنية من خلال استنباط جماليات فن الماندالا وتوليفها مع مختارات من العناصر العضوية الطبيعية وصياغتها بأكثر من رؤية فنية .

ومن خلال التجارب توصلت الدراسات إلي امكانية الاستفادة من توليف جماليات فن الماندالا مع مختارات من العناصر العضوية في اثراء التصميم الزخرفي .

من خلال الإطلاع علي الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث تم صياغة الفروض التالية :

فروض البحث:-

يضع البحث الفروض التالية موضع الإختبار:

1- البحث في الإمكانات التشكيلية لزخارف الماندالا يتيح ظهور مداخل جديدة لرؤية وتصميم اعمال فنية مستحدثة.

المنارة للاستشارات

www.ma

2- استخدام تقنيات التصميم بالكمبيوتر في تصميم وانتاج أعمال زخرفية مستحدثة يثري مجال الرؤية الفنية وفقا لمعايير بطاقة تقييم الأعمال الفنية .

حدود البحث:-

1- دراسة وتحليل زخارف الماندالا لبيان مدي الافادة من امكاناتها التشكيلية والجمالية في اثراء العمل الفني.

2- حددت ببرامج التصميم الرقمي التالية (برنامج كوريل درو CorelDraw – برنامج الاوتوكاد AutoCAD) في الاعداد للاعمال الفنية .

منهج البحث:-

يستخدم البحث كل من المنهج الوصفي التحليلي ،والمنهج التجريبي وذلك وفقا لما يلي:-

١ -المنهج الوصفي التحليلي وذلك لدراسة وتحليل زخارف الماندالا والاعمال الفنية التي تناولتها للوصول لمدخل جديد يثري مجال التصميمات الزخرفية باستخدام احد التقنيات الحديثة في التصميم (التصميم بالكمبيوتر) .

2-المنهج التجريبي وذلك في اجراء التجربة الذاتية التي تقوم بها الباحثه لتوظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر لانتاج اعمال فنية مستوحاة من زخارف فن الماندالا.

ادوات البحث:-

استخدم البحث الأدوات التالية:-

١ -برامج التصميم الرقمي (برنامج كوريل درو CorelDraw – برنامج الاوتوكاد AutoCAd) في التصور الخاص بالاعمال الفنية المقترحة قبل التنفيذ .

المنارة للاستشارات
www.ma

٢ -بطاقة تقييم الاعمال الفنية نتاج التجربة الذاتية (من إعداد الباحثة) والتي تستخدم من قبل المحكمين المتخصصين في المجال .

مصطلحات البحث:-

١ -فن الماندالا

كلمة "ماندالا في معجم اللغة السنسكريتية يعني (دائرة) او (قرص) او (مركز) " (3-4)

"وهو فن هندي يعني بلغة الهند القديمة (دائرة الحياة) فهي عبارة عن دوائر او مربعات او حلقات تتداخل مع بعضها البعض بشكل تصميمي تملؤها نقوش وزخارف متوازنة بصريا تتكثف في المركز وتنبثق منها الاشكال الاخري التي تكون متناسقة من جميع الاطراف وهي نظام بنائي مبني علي اسس وقوانين رياضية منظمة لصياغة الشكل الزخرفي المستوحي من الطبيعة والموروثات الحضارية" (5-80,65) .

٢ -مفهوم التقنية :

"هي مصطلح متداخل ومتشابك وتعني " التطوير وادخال العمليات التي تساعد علي استعمال الادوات والقدرات المتاحة لزيادة إنتاجية الفرد وتحسين أدائه ودقته " (6-18)

٣ -التصميم بالكمبيوتر:

" هو أحد التكنولوجيات الحديثة التي تعتمد على البرامج الرقمية في التصميم ، ويتم استخدام هذه التقنية في العديد من المجالات منها الهندسة الصناعية والعمارة والرسم والتصميم الزخرفي، وتتميز تلك التقنية بدقة المنتج النهائي للنماذج التي يتم رسمها أو إظهارها وكذلك التنوع مابين الرسوم الثنائية أوثلاثية الأبعاد التي تحققها تلك التكنولوجيا" (10-215)

الإطار النظري : يتمثل الجانب النظري للبحث في المحاور التالية :

المنارة للاستشارات
www.ma

إستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من فن الماندالا قائمة على توظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر

أولا : تقنيات التصميم بالكمبيوتر

مقدمة:

"يعد فن التصميم من أهم مجالات الفن التي يتسع للعديد من الخامات ، ويقبل الكثير من الحلول والتجارب التقنية المتنوعة ، ولأن الفنان هو صاحب القرار في نوع وعدد التقنيات الواجب توافرها واستعمالها في أي عمل فني يقوم به ، سواء كانت مرتبطة بأسلوب الاداء أو الخامة ، وتبعا لأسلوبه الشخصي واتجاه الفنان ورؤيته التشكيلية وغايته الجمالية والتعبيرية ، فهو يحاول عن طريق تلك التقنيات أن يجسد وينفذ أفكاره المختلفة ، ويخرج عمله إلي حيز الوجود . (6-17)

١ -مفهوم التقنية :

يقصد بالتقنية كما جاء في معجم لسان العرب "تقن" ، أتقن الشئ أحكمه وإتقانه وإحكامه.(7-221)

"وللتقنية مفاهيم كثيرة ، وتعرف حسب موقعها من الاستخدام في كافة مجالات الحياة

فهي مصطلح متداخل ومتشابك وتعني " التطوير وادخال العمليات التي تساعد علي استعمال الادوات والقدرات المتاحة لزيادة إنتاجية الفرد وتحسين أدائه ودقته " (6-18)

وهي أيضا "صناعة وتطبيقات العلم لخدمة المصمم فى ابتكار وإيجاد وسائله وتطويرها". (8-91)

حيث عرفتها روز رأفت "بأنها المهارة أو سرعة الاداء السليم لمجموع الممارسات الفنية التي تحتاج إلي نوع من الدقة ، فهي قدرة تمت ممارستها وتتضمن ادراكا مدربا وحكما خبيرا وفعلا علي درجة كبيرة من الكفاءة لحركات اليد والذراع والاصابع مجتمعين ، مع الاقتصاد في النفقات والجهد والوقت (9-127)

٢ - التقنيات في الأعمال الفنية

المنارة للاستشارات
www.ma

"تعد التقنية وسيلة هامة في بناء ومعالجة المفردات التشكيلية في الاعمال الفنية فالتقنية عملية مركبة بالنسبة للفنان فمنذ البدء في اختيار الخامة والقيام بعملية التنفيذ يبدأ التفاعل بينه وبين الاداء التشكيلي الخاص به الذي يعتمد علي مهاراته وخبراته السابقة وطبيعة التقنيات التي يعمل بها سواء الكترونية أو يدوية وطبيعة الخامة وخواصها لوصول الفنان إلي تحقيق مراده في العمل الفني وتحقيق القيم التشكيلية والتعبيرية والابداعية" (6-20) .

"إن الأعمال الفنية تتطلب مجموعة من التقنيات والمهارات اللازمة لتنفيذها ، منها ما يتصل بالتجهيز والإعداد قبل البدء في إنجاز العمل الفني كالرسوم التحضيرية أو تجهيز أسطح العمل (اللوحات أو الورق) ، وهو مايتطلب من الفنان أن يكون علي دراية تامة بكل ما هو مطلوب من خامات وأدوات ، وأن يكون علي دراية بكيفية استخدام تلك الوسائط من الخامات والادوات تقنيا للوصول إلي تنفيذ المطلوب ، وهناك –أيضا– العديد من التقنيات والمهارات المرتبطة بالعمل الفني ذاته ، حيث اختيار أفضل الطرق والأساليب التقنية والفنية في الصياغة التشكيلية والاداء الفني ، وذلك لتحقيق أكبر نجاح لفكرة العمل ومضمونه التعبيري" (6-38،40)

لذلك تعد معرفة الفنان بالتقنيات التشكيلية الخاصة بكل خامة وكل أسلوب وكل أداة يستخدمها في أعماله قدرة خاصة وأداء مهاري يسيطر بها علي عمله بسهولة ، حيث بفعل المهارة الفنية تزيد عملية اكتساب التقنية والمهارة من قدرة الفنان التعبيرية محققا الهدف والغاية من بناء عمله الفني" (8-22) .

٣ – التصميم بالكمبيوتر

تمهيد

نحن نعيش اليوم عصر العلم والتكنولوجيا عصر البحث والكشف والإبداع في المجالين التقني والفني ولقد أثرت التكنولوجيا علي ابداع الفنان في مجالات الفنون المختلفة ويعتبر الكمبيوتر أحد الوسائل التكنولوجية الحديثة والمعاصرة التي فتحت أفاقا جديدة للإبداع مع أن

المنارة للاستشارات
www.ma

الكمبيوتر في البداية كان قاصرا علي بعض الاستخدامات والأغراض التقنية المحددة إلا أنه فاق كل التوقعات علي كافة المستويات والمجالات وأصبح الكمبيوتر سمة من سمات عصرنا الحديث لما يتمتع به من إمكانات كثيرة بسيطة ومعقدة من الأعمال اليومية في حياة الإنسان فقد انتشر في جميع الإتجاهات" (6-17،98)

"والتصميم بواسطة الكمبيوتر هو أحد التكنولوجيات الحديثة التي تعتمد على البرامج الرقمية في التصميم ، ويتم استخدام هذه التقنية في العديد من المجالات منها الهندسة الصناعية والعمارة والرسم والتصميم الزخرفي، وتتميز تلك التقنية بدقة المنتج النهائي للنماذج التي يتم رسمها أو إظهارها وكذلك التنوع مابين الرسوم الثنائية أوثلاثية الأبعاد التي تحققها تلك التكنولوجيا ، أحدثَ التصميم بمساعدة الحاسوب طفرة في مجال التصاميم الهندسية من ضمنها التصميم بغرض الإنتاج من حيث نوعية الإظهار وكذلك سهولة الحسابات الهندسية المتعلقة بالحجوم والمساحات أيا كان الشكل أو التكوين ، تطور استخدام الكمبيوتر فيمابعد ليتعدي مرحلة الإظهار ، كما هو الحال في مجال الخوارزميات المعمارية " (10-215) .

ويعتبر التصميم بواسطة الكمبيوتر (Computer Aided Design) علم يبحث طرق تمثيل الأجسام الهندسية المختلفة على سطح مستوي مثل سطح ورقة الرسم (أوعلى شاشة الكمبيوتر). وكما يقول قاسبرمونج (Gaspar Monge): " الغرض الأساسي لاستخدام الكمبيوتر في التصميم هو الإظهار بدقة أشكال ثلاثية الأبعاد بواسطة رسومات ثنائية الأبعاد الخاضعة لتعريفات صارمة". وفي تعريف قاسبر مونج وجد أيضا هدف ثان وهو "استخلاص من الوصف الدقيق للمجسمات كلما يليها من شكل ومواضع " (11-250،251) .

"وتظهر أهمية الكمبيوتر في القدرة علي توليد الأشكال والألوان والتأثيرات المختلفة وإمكانية تعديلها وتطويرها بسرعة وإتاحة معاينة التأثيرات اللونية بأقل جهد وبسرعة فائقة .

ثانيا : نظرة تفصيلية عن البرامج الكمبيوترية المستخدمة في البحث الحالي بشكل عام .

المنارة للاستشارات
www.ma

١ -برنامج الكوريل درو (Corel Draw):

وصف البرنامج :

يعتبر برنامج الكوريل درو (Corel Draw) من أقوي برامج الكمبيوتر جرافيك فهو يحتوي علي جميع الأدوات التي يحتاجها المصمم لتصميم وإنشاء وتعديل وتطوير ونشر الرسوم التوضيحية والصور والرسوم التقنية.

وهو برنامج مخصص لتحرير الرسومات المتجهة (Vector) وضعته شركة كوريل الكندية عام(1989) وهذا البرنامج موجه للمصممين المحترفين حيث أنه يحتوي علي العديد من التقنيات المهمة اللازمة للمصمم .

وشركة كوريل متنوعة المجالات والتخصصات ولكنها تشتهر أكثر ببرنامجها العملاق (Corel Draw) ومن المعلوم أيضاً أنها من أكبر الشركات المنافسة لشركة مايكروسوفت الأمريكية حيث أنها من أكبر الداعمين لنظام التشغيل (Windows) الذي ينافس نظام التشغيل (Linux) والتابع كما هو معروف لشركة مايكروسوفت. (12- 107،108)

في البداية كان برنامج كوريل درو (Corel Draw) ومع مرور الوقت قامت الشركة المنتجة باضافة كوريل فوتو بينت (Corel Photo Paint) وكوريل ريف (Corel reef) ليصبح منظومة للرسم والتصميم .

وكل رسم في برنامج (Corel Draw) كوريل درو يتكون من أشكال مختلفة مثل : الدوائر والمستطيلات والمنحنيات ، والتي تعتبر كل شكل منها عنصرا يمكننا تغيير موقعه بشكل مستقل عن باقي العناصر ، كما يمكننا إعطاؤه لونا داخليا ولونا آخر لمحيطه الخارجي . (12-109)

إمكانيات وتطبيقات برنامج كوريل درو :

المنارة للاستشارات
www.ma

١ –البرنامج من أهم البرامج لرسم الفكتور آرت Vector art أو أوت لاين Outline وهو يعطيك مميزات تفوق الاليستريتور Illustrator بكثير حيث يمكنك تحريك الخطوط المرسومة بحرية تامة دون تقيد بزاوية معينة فيمكنك الرسم بطريقة سريعة بمعني رسم خطوط توصل مابين أطراف الشكل المطلوب رسمه ثم التحكم بانحناء الخط بسهولة ويسر فالبرنامج يتيح لك التحرك من جميع اتجاهات النقطة التي تصل بين خطين .

٢ –يمكنك من إدخال بعض التأثيرات علي النص مثل الفوتوشوب Photoshop والأليستريتور Illustrator مثل الظل والبعد الثالث والأهم من ذلك هناك أداة تمكنك من تحديد جزء معين من الصورة ليكون ليكون شفافية وليس ابيض فيمكنك الغاء أجزاء من الصورة نهائيا وإظهار بعض من الخلفية.

٣ – من أهم مميزات البرنامج الرائعة جدا والمهمة والتي تهم الكثيرين تمكنك من سحب الصورة من Scanner وعن طريق برنامج ملحق بالكوريل درو (Corel trace) ومعناه المتعقب يمكنك من تحويل الصورة ذات اللونين الأبيض والأسود إلي Art Work أو Vector لتتحكم بها ومسح وإضافة بعض الأشياء كما يمكنك البرنامج من تحويل الصورة الملونة لقطع مرسومة تتحكم بكل لون فيها علي حدة ولكن هذه الميزة تحتاج لكمبيوتر سريع جدا بسبب تحويل الألوان لمساحات لونية مما يجعل حجم الفايل كبير . (111-12)

٢ –**برنامج الاوتوكاد AutoCAD :**

وصف البرنامج :

هو برنامج للرسم والتصميم بمساعدة الحاسوب يدعم إنشاء الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد وكان أول ظهور لهذا البرنامج منذ عام 1982 في المعرض التجاري كومديكس في لاس فيجاس كتطبيق للحواسب الشخصية.

وبرنامج أوتوكاد AutoCAD من تطوير وتسويق شركة أوتوديسك والتي أصدرت النسخة الأولى عام 1982 ويعد أوتوكاد AutoCAD منتج أوتوديسك الرائد وقد أصبح منذ عام

المنارة للاستشارات
www.ma

1986 برنامج التصميم الأكثر انتشارًا في العالم للحواسب الشخصية في حين كانت معظم برامج التصميم بمعونة الحاسب في تلك الفترة تعمل على الحواسب الضخمة.

ويعتبر برنامج AutoCAD)) من أقوي البرامج التي بدأت تقاس عليه كفاءة البرامج الأخري المشابهه له حيث يدعم نظام التشغيل (Windows) وهو برنامج مخصص لتحرير الرسومات المتجهة (Vector) [12-115]

إمكانات وتطبيقات برنامج AutoCAD :

١ -السهولة: يوفر البرنامج نسخة للطلبة والمعلمين بسعر اقل.
٢ -السلاسة: يدعم البرنامج امكانية إنشاء وتحرير ملفات DWG عبر الأنظمة.
٣ -التخصيص: يدعم البرنامج التخصيص بشكل كبير جدا.
٤ -البساطة: يحتوى على كافة الادوات التى يحتاجها المستخدم للتصميم الهندسي.
٥ -تصميمات ثلاثية الابعاد: حيث يمكنه انتاج تصميمات ثلاثية الابعاد عالية الجودة.
٦ -يدعم الكثير من اللغات: البرنامج متوفر بالكثير من اللغات المختفلة ويمكن للمستخدم استخدامه باللغة التى يفضلها.
٧ -الجودة: القدرة على تصميم المبانى والمنشأت والكائنات بتقنية 3D . [12-207]

ثالثا : فن الماندالا :

١ -مفهوم الماندالا وطرق انشائه :

ينبع مصطلح الماندالا (mandala) من اللغة السنسكريتية الكلاسيكية . وهي تتكون من جزئين الأول وهو الماندا (manda) وتعني الجوهر أما الجزء الثاني وهو لا (la) وتعني الحاويات أو الوعاء وبذلك أصبح مصطلح الماندالا يعني حاوي الجوهر أو وعاء الجوهر كما يتم ترجمتها (الدائرة المقدسة) والمراد بالدائرة مخطط تجريدي يراد به الكون كله بالمعني المطلق للكلمة ،

المنارة للاستشارات
www.ma

وتم التوصل إلي مصطلح الدائرة بالبذرة التي تدور حول النواة أو بشكلها الكبير الهائل كما في دوران الكواكب حول الشمس ، كل هذه الأنظمة نمط من أنماط الماندالا . (4-4)

عرفها " نبيل الحسيني" بأنها رمز الكون عند الهندوس والبوذيين وبعض الديانات الشرقية ، وهي غالبا ماتكون في شكل دائرة تطوق مربعا يكتب يكتب علي كل جانب من جوانبها اسم الاله ، وغالبا ما يتمركز داخل هذه الدائرة أشكال هندسية . (16-158)

٢ -طريقة انشاء الماندالا :

عند إنشاء الماندالا عادة مايقوم أربعة من الرهبان في العمل علي ماندالا واحدة ، وتقسم الماندالا إلي أربعة أجزاء من الدائرة لكل راهب جزء مخصص للعمل به .

يتم إنشاء الماندالا من الوسط إلي الخارج ثم يتم رسم خطوط من خلال مركز النقطة إلي الأركان الأربعة وخلق أنماط ثلاثية هندسية ثم إستخدام خطوط لبناء مربع داخلي في سلسلة من الدوائر المتحدة المركز للحفاظ علي التوازن . (3-15)

٣ -البناء الهندسي لرسوم الماندالا :

البناء الهندسي ورمزية الشكل واللون في فن الماندالا نشأت فكرة الماندالا منذ فترة طويلة جدا قبل فكرة التاريخ نفسه في الهندوسية وهي عبارة عن مجموعة من الأغاني والتراتيل الشعرية في الإحتفالات الدينية ، حيث تحتوي أصوات التراتيل المقدسة علي الأنماط الوراثية للكائنات والأشياء. (4-5)

هناك تقسيمان لرسوم الماندالا منهم ماهو قائم علي الشكل والتقسيم الآخر قائم علي الزوايا :

أولا : التقسيم القائم علي الشكل :

الاول: علي شكل مربعات متداخلة مع بعضها البعض .

الثاني :علي شكل دائري لابداية له ولا نهاية

المنارة للاستشارات

www.ma

الثالث: يجمع بين النظامين السابقين أي المربع والدائرة .

ومنهم من يدخل المثلث ضمن هذه التشكيلات كأحد أنظمة الماندالا .

ويعد مركز الماندالا نقطة الابتداء فيها فهو يمثل مركز الكون الذي تنبعث منه الاشعة غير المتناهية ،الذي تبدأ منه الحياة واليه تعود في وجهة نظر البوذية او فكر الماندالا" .(4-6)

ثانيا : التقسيم القائم علي الزوايا :

كل الماندالات مصنوعة من أجزاء متساوية والتي تتكثف حول المركز ، وكل أجزائها مصنوعة من زوايا مجموعها 360 درجة ، ولابد أن نتذكر دائما أن الماندالا تعني دائرة .

1- قسم الأربع زوايا كل منها 90°

2- قسم الثماني زوايا كل منها 45°

3- قسم الثلاث زوايا كل منها 120°

4- قسم الست زوايا كل منها 60°

5- قسم الخمس زوايا كل منها 72°

من خلال التقسيم السابق تبين أن الخمس أقسام الأساسية لرسم أي ماندالا وسنبني علي هذا الأساس أي تصميم مندالي أساسه الدائرة أو المربع أو المثلث أو الاشكال الأخري . (3-14)

رابعا : تجربة البحث :

الجانب التجريبي : اتبعت الباحثه الخطوات التالية :

١ -تم الاطلاع علي الابحاث والدراسات والمراجع المتعلقة بمجال التصميم الزخرفي بشكل عام والتصميم بالكمبيوتر بشكل خاص .

المنارة للاستشارات

www.ma

٢ -تم جمع المادة العلمية والفنية المتعلقة بكلا من زخارف الماندالا والتصميم بالكمبيوتر والافادة من كل هذا في استحداث معالجات تشكيلية للاعمال الفنية الناتجة من البحث .

٣ -قامت الباحثة بدراسة وتحليل الامكانات الخاصة بزخارف الماندالا لبيان مايمكن الافادة منها لاجراء المعالجات التشكيلية المستحدثة للاعمال الفنية الناتجة .

٤ -قامت الباحثة بإجراء بعض التجارب الذاتية لانتاج اعمال فنية متنوعة منفذة بتقنيات التصميم بالكمبيوتر مستوحاة من زخارف الماندالا .

٥ -تم تصميم استبيان من قبل الباحث يتضمن اهم البنود المراد تحقيقها والوصول اليها في العمل الفني الناتج والتي تقيم من قبل المتخصصين في المجال .

٦ -تم تصميم بطاقة لتقييم الأعمال الفنية نتاج تجربة البحث مستخدمة في ذلك البنود التي تم التوصل إليها من الإستبيان .

٧ -تم عرض النتائج المنفذة علي لجنة متخصصة من اساتذة التصميم لتقييمها طبقا لبطاقة المعايير المعدة من قبل الباحثة وذلك لتقدير القيمة الفنية هذه الأعمال.

٨ -تم اجراء المعالجات الاحصائية اللازمة للبيانات التي تم الحصول عليها من تقديرات المحكمين للوصول الي نتائج .

٩ -تم تحليل النتائج في ضوء الاهداف والفروض .

١٠ – تم وضع التوصيات والبحوث المقترحة من قبل الباحث.

تم إنتاج تجربة ذاتية في مجال التصميم الزخرفى من خلال تقنيات التصميم بالكمبيوتر بواسطة برنامجي (CorelDraw – AutoCAD) .

خطوات تنفيذ الأعمال الفنية الخاصة بالبحث :

وقد اتبعت الباحثة مجموعة من الخطوات لإنتاج الأعمال الفنيه الخاصة بالتجربه وهي كما يلي:

١ -رسم الاسكتش التجهيزي للعمل بالقلم الرصاص والورق .

المنارة للاستشارات
www.ma

٢ تحويل الاسكتش علي برنامج اوتوكاد (AutoCAD) .

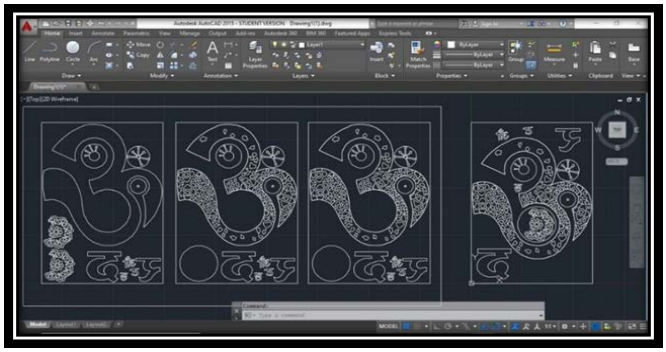
٣ تحويل الاسكتش المصمم إلي برنامج ماكينة الليزر وهو الكوريل درو (CorelDraw)

٤ تفريغ العمل بواسطة ماكينة الليزر .

٥ تجميع العمل بالتقنيات المختلفة.

٦ التشطيب والاخراج الفني للعمل .

نتائج التجربة :

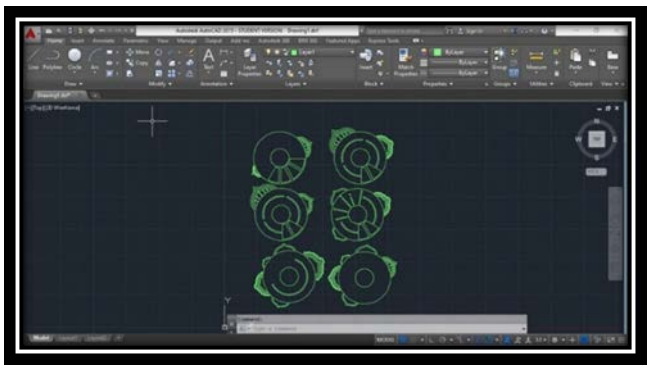


عمل (1) منفذ بواسطة الاوتوكاد AutoCAD

المنارة للاستشارات
www.ma

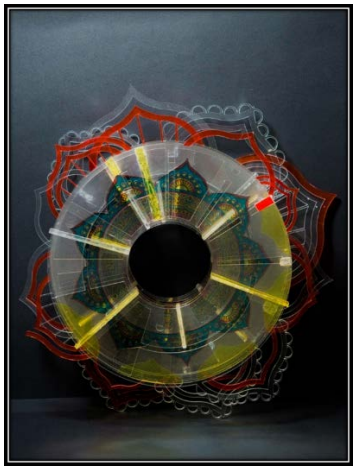
عمل رقم (1) بعد التجسيم منفذ من الحروف الهندية وزخارف الماندالا

وتهدف الباحثة في هذا العمل بمحاولة التجديد في شكل تصميم الماندالا بالتركيز علي الحرف الهندي وجعله مركز اهتمام العمل .



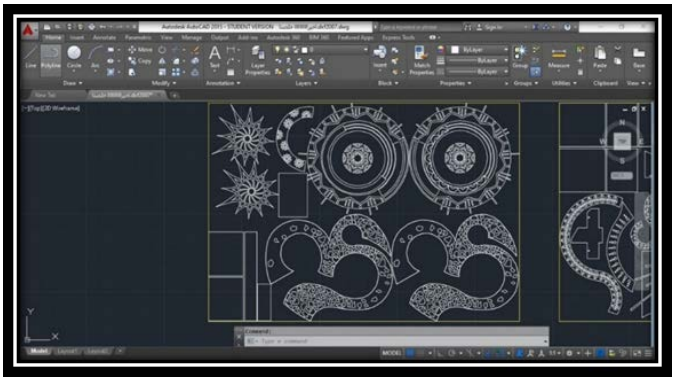
عمل رقم (2) منفذ بواسطة الاوتوكاد AutoCAD

المنارة للاستشارات
www.ma



عمل رقم (2) بعد التجسيم منفذ من الحروف الهندية وزخارف الماندالا

تهدف الباحثة من هذا العمل اظهار زخارف الماندالا بشكل يختلف باختلاف زاوية الرؤية .

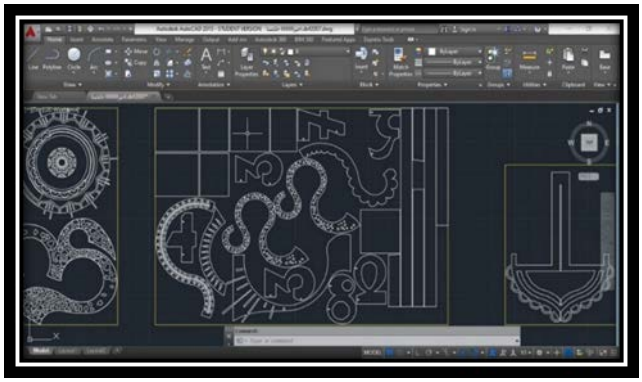


عمل رقم (3) مصمم من قبل برنامج الاوتوكاد AutoCAD

المنارة للاستشارات
www.ma

عمل رقم (3) بعد التجسيم منفذ من الحروف الهندية وزخارف الماندالا

تهدف الباحثه في هذا العمل إلي إظهار زخارف الماندالا بشكل مختلف بواسطة تجسيم العمل الفني .



عمل رقم (4) مصمم بواسطة برنامج الاوتوكاد AutoCAD

المنارة للاستشارات

www.ma

عمل رقم (4) بعد التجسيم منفذ من الحروف الهندية وزخارف الماندالا

تهدف الباحثة في هذا العمل إلي إظهار التجسيم بشكل قائم علي الارقام والخطوط مستخدمة زخارف الماندالا بأشكالها المختلفة

خامسا : النتائج

يوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والنسبة المئوية لاستجابات المحكمين لبنود استمارة التقييم لأعمال التجربة وقد حددت الباحثة معيار لمدى تحقيق العمل لاهداف البحث وهى نسبة 85%

.

م	بنود التقييم	الدرجة	النسبة
1	مدي الإفادة من فكر الماندالا في بناء العمل التصميمي من الداخل للخارج كمركز اهتمام يدور حوله التصميم .	330	94% ،2

المنارة للاستشارات

www.ma

2	مدي التنوع في الزخارف المستخدمه مثل (الحروف ، الارقام ، عناصر من الطبيعه ، خطوط ، نقاط) في تصميم العمل .	326	1، 93%
3	مدي مناسبة تقنية الليزر في تنفيذ الاعمال من خلال توظيف برامج الكمبيوتر المستوحاه من فن الماندالا .	339	8، 96%
4	مدي تنوع الاشكال المستوحاه من (فن الماندالا) وتوظيفها في أعمال من خلال (عمليات الدمج والبناء بالتقنيات المختلفه ، اللصق ، اللحام ، المزج والتوليف) .	325	8، 92%
	الدرجة الكلية	1320	2، 94%

سادسا : التوصيات

١ -ضرورة البحث في ثقافات الشعوب الاخري والفنون الخاصة بهم وزخارفهم المختلفة والتعمق فيها بشكل مختلف والخروج عن المألوف مما يجعل للمصمم بصمة جديدة ومختلفة عمن سبقوه .

٢ -محاولة الدمج بين الطرق الكمبيوترية والطرق اليدوية للحفاظ علي الهوية الفنية والطابع الخاص بالفنان وعدم التخلي الكامل عن الاساليب الفنية اليدوية .

المراجع :

١) **محمد شوقي عبد الفتاح شلتوت (2016)** : "الانفوجرافيك من التخطيط الي الانتاج " ،مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض.

٢) **محمد سيد طمان (2004)** : "الفن الرقمي كأحد اتجاهات فنون ما بعد الحداثة

المنارة للاستشارات

www.ma

وتطبيقاته في مجال التصوير المعاصر "، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان

٣) **اسماء هلال بسيوني علي واخرون (2017)** : "النظم البنائية لرسوم الماندالا والافادة منها في مجال التصميم الجرافيكي" (دراسة تحليلية) ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي الدولي الرابع ، كلية التربية النوعية ،جامعة طنطا.

٤) **ناصر الشاوي (2011)** : " صورة الكون في الفكر البوذي ، (مجلة الاكام) العدد 57.

٥) **بدرالدين ابوغازي (1969)** : "ملامح من الفن الهندي " ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، مصر .

٦) **وليد أحمد زكي محمد (2015)** : "التقنيات التشكيلية ودلالاتها التعبيرية في أعمال المستشرقين والإفادة منها في اثراء الرسم" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة المنيا.

٧) **فن متطور (1970)** : "معجم لسان العرب" ، الجزء السادس عشر ، ص221

٨) **مني المرزوقي (1989)** : "الاتجاهات والنظريات العلمية والفنية الحديثة لفن الاعلان الاوروبي والاستفادة منها في تصميم الاعلان في مصر" ، رسالة دكتوراه ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .

المنارة للاستشارات

www.ma

٩) روز رأفت زكي (1995) : "تقنيات تصوير مابعد الفن الحديث لاثراء التعبير الفني" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

١٠) محمد إسماعيل نافع عاشور (2009) : "فاعلية برنامج moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدي طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعة الاسلامية" ، رسالة ماجستير ، قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم ، كلية التربية بالجامعة الاسلامية غزة.

١١) محمد مجذوب الحاج ، محمد الحسن علي (2015) : "إستخدام الحاسوب في إظهار تصميم المنتجات الصناعية ودوره في تأهيل طلاب قسم التصميم الصناعي" ، مجلة العلوم الانسانية ، بحث منشور ، العدد الخامس ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

١٢) عبد السلام سالم عبد السلام (2013) : "فنون الجرافيك وتوظيفها في الأعمال المركبة كأحد الاتجاهات الفنية المعاصرة" ، رسالة دكتوراه ، قسم الجرافيك ، كلية الفنون الجميله ، جامعة المنيا .

١٣) ثروت عكاشة (2003) : "فنون الشرق الأقصى "الفن الهندي" ، دار الشرق ، الطبعة الأولي

١٤)زياد جسام (2015) : "فن الماندالا علي الطريقة الهولندية" ، جريدة الصباح .

المنارة للاستشارات

www.ma

١٥) **أحمد عبد العظيم حسين (2019)** : " ديناميكية العلاقة بين التكوين الداخلي والتكوين الخارجي كمدخل للتصميمات ثلاثية الأبعاد من منظور البنائية " ، بحث منشور ، كلية التربية الفنية جامعة حلوان .

١٦) **نبيل الحسيني (1981)** : "منابع الرؤية في الفن" ، دار المعارف ، القاهرة .

١٧) **عبد الرحمن فؤاد الشراح (2019)** : " فن الماندالا كمدخل لتدريس مقرر تصميم وزخرفة في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت " ، بحث منشور ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

١٨) **سالي فتحي محمد صالح (2019)** : " الصياغات التصميمية لمختارات من العناصر العضوية الطبيعية للتوليف مع فن الماندالا لاثراء التصميمات الزخرفيه " ، بحث منشور ،كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

١٩) **دعاء أحمد ماهر سلطان (2012)** : " تحقيق القيم الجمالية لتصميم الملصق بتوظيف تقنيات برامج الكمبيوتر ثلاثية الابعاد" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، قسم التربية الفنية ، جامعة القاهرة .

٢٠) **ايه الله محمد صلاح الدين عباس(2012)** : "توظيف نظم الهندسة الكسيرية في التصميمات الزخرفية ثلاثية الابعاد "، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

المنارة للاستشارات
www.ma

٢١) **هند عبد الرحمن محمد (2004)** : "متغيرات العلاقة بين الاشكال الثنائية والثلاثية الابعاد في الفن المعاصر كمدخل لاثراء تدريس اسس التصميم " ، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة.

ملخص البحث

يتمحور البحث الحالي حول فكرة أنة في الوقت الحالي يوجد العديد من وسائل التكنولوجيا الحديثة التي تتيح للمصمم الكثير من التقنيات التي تساعده علي إنشاء وتصميم أعمال فنية مختلفة تثري مجال الرؤية الفنية وتحقق نوع من الابتكار في التصميم ، فتتمحور مشكلة البحث عن كيفية الافادة من تقنيات التصميم بالكمبيوتر في اجراء معالجات تشكيلية مستحدثة لزخارف الماندالا لاثراء مجال التصميمات الزخرفية ، ويهدف البحث إلى التعرف علي الامكانات التشكيلية والجمالية لزخارف الماندالا وتحديدها ، وإمكانية تصميمها بشكل مختلف من خلال برامج التصميم بالكمبيوتر ويهتم البحث الحالي بإيجاد رؤية جديدة للاعمال الفنية في مجال التصميمات الزخرفية من خلال تقنيات التصميم بالكمبيوتر ، والوقوف علي المتغيرات التكنولوجية لبرامج التصميم الرقمي لما تقدمه من تقنيات تخدم مجال التصميم الزخرفي بشكل خاص وتدريس التربية الفنية بشكل عام ، ويفترض البحث الحالي أن البحث في الإمكانات التشكيلية لزخارف الماندالا يتيح ظهور مداخل جديدة لرؤية وتصميم اعمال فنية مستحدثة ، وأن استخدام تقنيات التصميم بالكمبيوتر في تصميم وانتاج أعمال زخرفية مستحدثة يثري مجال الرؤية الفنية وفقا لمعايير بطاقة تقييم الأعمال الفنية ، يستخدم البحث الحالي كل من "المنهج الوصفي التحليلي وذلك لدراسة وتحليل زخارف الماندالا والاعمال الفنية التي تناولتها للوصول لمدخل جديد يثري مجال التصميمات الزخرفية باستخدام تقنيات التصميم بالكمبيوتر " ، والمنهج التجريبي وذلك في اجراء التجربة الذاتية التي تقوم بها الباحثه لتوظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر لانتاج اعمال فنية مستوحاة من زخارف فن الماندالا ، ويتضح من نتائج البحث أن

المنارة للاستشارات
www.ma

الدرجة الكلية لجميع البنود حققت الهدف بمتوسط 2، 94% مما يعطي دلالة على أنة يمكن إستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من فن الماندالا قائمة علي توظيف تقنيات التصميم بالكمبيوتر .

ملخص البحث باللغة الإنجليزية

The current research revolves around the idea that at the present time there are many modern technology means that allow the designer a lot of technologies that help him to create and design different artistic works that enrich the field of technical vision and achieve a kind of innovation in design, so the problem of research revolves around how to benefit from computer design techniques In conducting new formative treatments for mandala motifs to enrich the field of decorative designs, the research aims to identify and define the plastic and aesthetic capabilities of mandala motifs, and the possibility of designing them differently through computer design programs. I find a new vision for artistic works in the field of decorative designs through computer design techniques, and stand on the technological changes of digital design programs for what they offer of technologies that serve the field of decorative design in particular and teaching art education in general, and the current research assumes that research in the formative capabilities of mandala decorations allows The emergence of new entrances to see and design innovative artworks, and that the use of computer design techniques in designing and producing innovative

المنارة للاستشارات
www.ma

decorative works enriches the field of artistic vision in accordance with the criteria for evaluating artworks, the current research uses both of the "approach My analytical description, to study and analyze mandala decorations and the artworks that I covered to reach a new entrance that enriches the field of decorative designs using computer design techniques. " The research results showed that the total score for all items achieved the goal with an average of 2, 94%, which gives an indication that it is possible to create innovative designs inspired by the .art of mandala based on the use of computer design techniques

المنارة للاستشارات
www.ma