الإفادة من برمجيات الكمبيوتر في استحداث أنماط تصميمية للمشغولة الخشبية *

إعداد

أ.د / عبد المنعم محمود الهجان

أستاذ أشغال الخشب المتفرغ ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي الأسبق بكلية التربية الفنية – جامعة حلوان

أ.م.د / اشرف محمود محمد الاعصر

أستاذ مساعد أشغال الخشب بكلية التربية النوعية ووكيل الكلية الأسبق لشؤون التعليم والطلاب جامعة عين شمس

أ. محمد عبد الباسط محمد درويش

مدرس مساعد بقسم التربية الفنية

كلية التربية النوعية – جامعة أسيوط

تخصص (أشغال خشب)

مجلة بحوث التربية النوعية – جامعة المنصورة

عدد خاص (٢٠) – فبراير ٢٠١١

* بحث مستل من رسالة دكتوراه - كلية التربية النوعية – جامعة المنصورة

الإفادة من برمجيات الكمبيوتر في استحداث أنماط تصميمية للمشغولة الخشبية

إعداد

ا.د /عبد المنعم الهجان* ا.م.د /اشرف الاعصر ** أ. محمد عبد الباسط ***

الملخص

مقدمة

إن الحاسب الآلي لا غنى عنه اليوم في جميع التخصصات ومن الضروري مسايرة الفنان والباحث إلى هذا التطور الكبير الحادث وما يحدث في تكنولوجيا المعلومات هذا بالإضافة إلى احتياج جميع المجالات الفنية إلى التقدم والرقى بالمستوى العام الذي من شأنه العلو والتقدم بمجالات التخصص .

وقد تكون مشكلة البحث في التساؤل التالي:

إلي أي مدى يساهم الحاسب الآلي في استنباط حلول تشكيلية تصميمية جديدة تصلح كمشغولات خشبية ؟

فروض البحث

التي تمثلت في فرضين هما:

١. قد تصل الاستفادة من برمجيات الكمبيوتر إلى تصميم المشغولة الخشبية في الشكل النهائي مما يتيح فرصة الأختيار المبدئي لأنواع وألياف وألوان الأخشاب المستخدمة قبل التنفيذ.
٢. انه إذا استخدمت برمجيات الحاسب الآلي المعدة للإستخدام الفني في المساعدة في عمل تصميمات المشغولات الخشبية فإن ذلك سيزيد من معدلات سرعة وسهولة وتعدد الأفكار والتصميمات التي تصلح لذلك.

أهداف البحث

١. إدماج الأساليب التكنولوجية الحديثة في مجال أشغال الخشب للإستفادة منها في استنباط حلول جديدة للمشغولة الخشبية.
٢. الاستفادة من السرعة الفائقة للكمبيوتر مع تعددية الحلول والإمكانات وسهولة النسخ والتجارب في العمليات التصميمية المختلفة، مما يقلل من فرصة المحاولة والخطأ عند التجريب.
٣. الوصول إلى الشكل النهائي للمشغولة الخشبية قبل التنفيذ بما تحتويه من أشكال وألوان الخشاب بالإضافة إلى الملامس وأشكال المستويات .

* أستاذ أشغال الخشب المتفرغ ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي الأسبق بكلية التربية الفنية – جامعة حلوان
** أستاذ مساعد أشغال الخشب بكلية التربية النوعية ووكيل الكلية الأسبق لشؤون التعليم والطلاب جامعة عين شمس
*** مدرس مساعد بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية – جامعة أسيوط

أهمية البحث

١. استحداث أنماط تصميمية جديدة للمشغولة الخشبية من خلال استخدام الكمبيوتر.
٢. الحصول على العديد من الحلول التصميمية في وقت قصير ومقاييس منتظمة .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :

١. دراسة مختصرة عن الكمبيوتر وأجزاؤه وبعض برمجياته المعدة لاستخدام الفني.
٢. إجراء بعض التجارب التصميمية لكيفية الاستفادة من إمكانيات الكمبيوتر الفنية والتصميمية.

منهجية البحث

يتبع البحث المنهج التجريبي من خلال إطارين:

- الإطار النظري - الإطار التطبيقي

الإطار النظري، وتضمن:

- التعريف بالكمبيوتر من حيث المكونات والخطوات الأساسية لمعالجة البيانات بالإضافة إلى دراسة مختصرة لبعض برمجيات الكمبيوتر المعدة للإستخدام الفني.
- أثر الكمبيوتر في التربية الفنية وأشغال الخشب

وقد تناول فيها الباحث الموضوعات التالية : علاقة الكمبيوتر بالتربية الفنية من حيث الاستفادة العملية وكذلك علاقة الكمبيوتر بمجال التخصص "أشغال الخشب" ومدى الإفادة في الدراسات الفنية و التربوية التي تطرقت إلى الحاسب الآلي وعلاقتها بأشغال الخشب

الإطار التطبيقي، وتمثل في:

قيام الباحث ببعض التطبيقات العملية بعض البرامج المعدة للاستخدام الفني. كما سيقوم الباحث ببعض التجارب التصميمية لكيفية الاستفادة من إمكانيات الكمبيوتر الفنية والتصميمية في مجال أشغال الخشب.

وتمثلت نتائج البحث فيما يلي:

١. إن استخدام الكمبيوتر قد وفر الكثير من الوقت والجهد وتعدد الحلول التصميمية يعطي الفرصة للإختيارات سواء في الخامة المناسبة أو في المفردات الفنية.
٢. التحليل والصياغة من المميزات الأساسية في العمليات التصميمية للحاسب
٣. خطوة الإدخال Input و خطوة المعالجة Processing و خطوة الإخراج output هي الخطوات الأساسية للتعامل مع الحاسب الآلي
٤. يفيد الكمبيوتر إلى مدى كبير في مجال أشغال الخشب حتى انه يصل إلى حد التمكن المهاري من التحليل والصياغة التصميمية وتخيل المنتج الخشبي بصورة نهائية.

وتمثلت توصيات البحث فيما يلي:

١. استخدام الكمبيوتر في جميع مجالات التخصص.
٢. البحث وراء البرمجة الفنية حتى نصل إلى كل ما نريده من أدوات مساعدة تسهل وتثرى المجالات الفنية المختلفة.
٣. إضافة مقررات من البرمجيات الفنية إلى كل دارسي الفن.

Research summary

BENEFIT FROM COMPUTER SOFTWARE TO DEVELOP DESIGN OF WOODEN WORK

Mohamed Abdel Baset Mohamed Darwish
Assistant lecture of Art Education, Faculty of Specific Education
Assiut University specialization (wood works)
Supervision
Dr / Abdel Moneim el Hagan ***Dr / Ashraf Mahmoud Aasar***

Introduction

The computer is an indispensable today in all disciplines is essential to keep pace with the artist and researcher to this great development of the incident and what is happening in information technology in addition to the requirement of all functional areas to progress and the overall level of sophistication that would Height and progress areas of specialization. May be a research problem in the following question: To what extent contribute to computers in devising solutions to fit a new plastic design wooden work ?

Research Hypotheses

Marked by the two assumptions, namely:

1 - up to benefit from computer software to design a busy timber in final form, which provides the opportunity to choose the initial of the types and colors of wood fibers and used prior to implementation.

2 - that if you use the Software for use in technical assistance in the work of the woodwork designs that will increase the rates of speed, ease and the multiplicity of ideas and designs that are suited for it.

Research Objectives

1 - the integration of new technologies in the field of woodwork for use in the development of new solutions to the busy timber.

2 - take advantage of the high speed of the computer with the multiplicity of solutions and capabilities and ease of copying and testing operations in various design, which reduces the chance of error when you try and experimentation.

3 - access to the final form of the busy timber before implementation with all its forms and colors Khashab addition to the levels and forms of touching.

The importance of research

1 - the development of new design patterns for the busy timber through the use of the computer.

2 - access to a range of design solutions in a short time and the standards of a regular basis.

Search limits

The current research is limited to:

1 - a brief study of the computer and its parts, and some of its software for the use of the artwork.

2- some experience of how to design to take advantage of the possibilities of computer art and design.

Research Methodology

The research follows the experimental method through two windows:

- the theoretical framework
- The window applied

Theoretical framework, and included:

- Definition in terms of computer components and the basic steps for processing data in addition to a brief study of some computer software designed for the use of the artwork.
- Impact of Computers in Art Education and Wood In which the researcher has addressed the following topics: relationship computer art education in terms of practical use, as well as computer related field of specialization, "Wood" and the extent of benefit in the educational and technical studies that dealt with computers and their relationship to work that wood

Framework application, and represent, in:

The researcher with some practical applications of some of the programs intended for the use of the artwork. Researcher will also design some experiments on how to take advantage of the possibilities of computer art and design in the field of woodworking.

The outcome of the research are as follows:

1 - The use of the computer has provided a lot of time and effort and the multiplicity of design solutions gives the opportunity for choices, whether in raw or in the appropriate technical vocabulary.

2- analysis and drafting of the basic features in the design of the computer operations

3- step by step and input Input Processing Processing step and the output are the basic steps for dealing with computer

4- According to the computer to a large extent in the field of woodworking so he stopped short of being able to skill analysis and drafting of design and imagine the final wood product.

The recommendations of the research was as follows:

1 - Using the computer in all areas of specialization.

2- Find Behind functional programming until we reach what we want from the tools help facilitate and enrich the various technical areas.

3- Add the technical decisions of the software to all students of art.

الإفادة من برمجيات الكمبيوتر في استحداث أنماط تصميمية للمشغولة الخشبية

إعداد

ا.د /عبد المنعم الهجان* ا.م.د /اشرف الاعصر ** أ. محمد عبد الباسط ***

مقدمة

يعد مجال الحاسب الآلي من المجالات الهامة في العصر الحديث، وتطوره وتجديده المستمر أضفى على جميع المجالات روح التقدم والرقى والجمال، وكما هو الحال في العصر الذي نعيشه من سرعة وتمكن أصبح الحاسب الآلي لا غنى عنه في جميع المجالات.

والحاسب الآلي لا غنى عنه اليوم في جميع التخصصات ومن الضروري مسايرة الفنان والباحث إلى هذا التطور الكبير الحادث وما يحدث في تكنولوجيا المعلومات هذا بالإضافة إلى احتياج جميع المجالات الفنية إلى التقدم والرقى بالمستوى العام الذي من شأنه العلو والتقدم بمجالات التخصص .

وعلى هذا فإن مجالات الفنون التشكيلية تأثرت بالتقدم الملحوظ في الحاسب الآلي وأصبح من الضروري الإستعانة به في جميع مجالات التخصص حيث أن الحاسب الآلي غزى كل التخصصات حتى في المجال الواحد فأصبحت الأعمال التي تأخذ الكثير من الوقت تنفذ بسرعة وبدقة عالية تتميز بتعدد الحلول والأشكال والصياغات والأداء الأفضل (حتى أصبحت تكنولوجيا الكمبيوتر القوة المسيطرة على مختلف جوانب الحياة العملية.) (١)

خلفية المشكلة

لا نكاد نجد اليوم أي دارس في أي كلية جامعية لا يستخدم الحاسب الآلي والذي قد تفوته الفرصة في مواكبة العصر الذي نعيشه من حيث التقدم التكنولوجي والعلمي سيظل في بوتقة القديم والسير ببطء نحو التجديد ، لذا وجب على كل مشتغلي الفن والتربية الفنية أن يتقدموا في دراسة الحاسب الآلي على نطاق واسع يتسع جميع التخصصات والإمكانيات التكنولوجية التي أراد الله أن يحظى بها هذا العصر .

---

* أستاذ أشغال الخشب المتفرغ ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي الأسبق بكلية التربية الفنية – جامعة حلوان

** أستاذ مساعد أشغال الخشب بكلية التربية النوعية ووكيل الكلية الأسبق لشؤون التعليم والطلاب جامعة عين شمس

*** مدرس مساعد بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية – جامعة أسيوط

(١) اشرف احمد محمد العتبانى : ٢٠٠٠ م ، "الاتجاهات الفكرية والجمالية لمحتوى فنون الكمبيوتر التشكيلية ودورها فى إثراء التذوق الفنى" ، رسالة دكتوراة ، جامعة حلوان ، ص ٥٩.

ومن المميزات التي حظي بها الحاسب الآلي والتي ميزت الأعمال التي تنتج عن طريق السرعة والدقة وتعدد الاختيارات والحلول والحصول على أكثر من نسخة من العمل الواحد بجانب القدرة الفائقة على تغيير الألوان والتدريجات اللونية والتجسيم الثلاثي للعناصر وغيرها من الإمكانات والمميزات المتوافرة في مجموعة برامج الحاسب الآلي المتخصصة في التربية الفنية . ومما لا شك فيه أن من هذه الأهمية انطلق الفنانين في مختلف التخصصات إلى التعامل مع هذا الكائن الصغير في حجمه والكبير في إمكانياته وقدراته.

ومن هنا وجب علينا كمشتغلين ومهتمين في هذا المجال التعامل مع هذا الكائن بعين الإعتبار والتجديد كل في مجال تخصصه لإضفاء روح العصر على الأعمال المنتجة والتقليل من الجهد والوقت المستغرق وإيجاد العديد من الحلول والنتائج.

(ومما لا شك فيه أن الإمكانات المثيرة والمتداخلة للكمبيوتر وأنظمته قد أفسحت المجال لإدخال تغييرات جذرية على أساليب إنتاج الفنان لأعمال فنية) [١] (ولقد كان استعمال الكمبيوتر في فترات ظهوره الأولى قاصراً على المتخصصين والمدربين جيداً على استخدامه والذين يفهمون لغات البرمجة ، وقد سعت بعض الشركات الكبرى لإنتاج الحاسبات لإثبات أنها مشوقة ومفيدة للمستخدمين لها ، لذلك فقد كلفوا بعض من الفنانين للعمل مع متخصصيهم لارتياد عالم الفن بالكمبيوتر) [٢].

(وقد أدى هذا المزج بين المجالين إلى تطوير لغات البرمجة التي سهلت إنتاج العديد من البرامج الجاهزة Application Software وأيضا مع تطور البرامج التي تساعد الفنان فقد أنتجت هذه الشركات العديد من التجهيزات الخاصة والتي تزيد من إمكانيات الكمبيوتر والتي تقابل احتياجات الفنان) [٣].

كما ارتبط الحاسب الآلي بالعديد من التخصصات التي اتجهت نحو التجديد والتكنولوجيا ومسايرة العصر ومن الممكن الاعتبار في أن الفن من التخصصات الأساسية التي اتجهت بصورة سريعة نحو هذا التقدم التكنولوجي الذي جعل الفن من اهتماماته الخاصة فأنشأ العديد من البرامج الالكترونية في الحاسب الآلي التي تهتم بالفن والتربية الفنية؛ لذلك أدى التعامل المباشر بين الفنان والحاسب الآلي إلى تطور المجال واتساع المساحة التكنولوجية المرتبطة باستخدام الحاسب الآلي لتشمل كل التخصصات في الفن والتربية الفنية. ولعل التخصصات التي ارتبطت بالحاسب الآلي تخصص الرسم والتصوير والتصميم والنحت والأشغال الفنية وأشغال الخشب والخزف

(1) Good man Cynthia : 1987, Digital Visions Computers and Art " Har ry N. Abrams, Inc, Publishers New york.

(٢) سامى حسين عبد الباقى : ١٩٨٨ استخدام الكمبيوتر فى برامجه الإمكانيات البنائية والجمالية لعملية التصميم النسجى للأقمشة تبعاً للمتطلبات العصرية للمجتمع المصرى . رسالة دكتوراه . غير منشورة . كلية لفنون التطبيقية . جامعة حلوان .

(3) Chy Hullard & Deborah Greh : 1991, Integrating Computing into Art Education " Art Education, May "

والطباعة والنسيج.....الخ لتشمل كل تخصصات التربية الفنية؛ وبما أن الباحث تخصص في أشغال الخشب فإنه قام بالدراسة العملية والنظرية واتصل ببعض الدراسات التي استخدم فيها الحاسب الآلي وقدراته في تحليل وإعادة صياغة المفردات التصميمية المختلفة والاستفادة من مقوماتها الفنية والجمالية في إثراء المشغولة الخشبية وذلك بإضافة أنماط جديدة من المشغولات الخشبية تتسم بالأصالة والتراث والمعاصرة .

ومن هذا نجد أن الحاسب الآلي مثلا في تخصص أشغال الخشب إنما اختصر الكثير من الوقت في تخيل الشكل النهائي للعمل كما اختصر الوقت في التصميم وإظهار العديد من التخيلات للتصميم الواحد؛ ووفر الحاسب الآلي العديد من الإجراءات والزمن في التخيل والتصميم والتنفيذ ، كما يمكن والإستفادة من البرامج الفنية في أشغال الخشب في العديد من المراحل والعديد من الإجراءات حيث ترجع أهمية الحاسب الآلي بالنسبة لأشغال الخشب إلي المهام الخاصة التي أضافها الحاسب الآلي إلى هذا التخصص من التمكن من القيام بالعديد من العمليات الفنية والتقنية التي كانت تستغرق العديد من الوقت والجهد والتكلفة.

فمثلا مرحلة الفكرة فقد أضاف الحاسب الآلي العديد من الإمكانيات التي تعمل على إتاحة العديد من الأفكار أمام الفنان كما تفتح المدارك الفكرية والبصرية ، ثم في مرحلة التصميم فقد وفر الحاسب الآلي العديد من الإجراءات التي كانت تتم يدويا وأصبحت بأمر أو أمرين إلى الحاسب الآلي تنفذ بطريقة أفضل بتخيلاتها المختلفة وإتاحة الفرصة أمام العديد من الإختيارات الفنية للتنفيذ والوصول بالمشغولة إلى التنفيذ النهائي على الحاسب وطبعها ثم التنفيذ ، وفى مرحلة التنفيذ يمكن إضافة التجسيم والملامس إلى العمل وذلك بالإضافة إلى إلحاق العديد من الآلات إلى الحاسب الآلي والتنفيذ مباشرة، كل هذا يضيف إلى مجال أشغال الخشب العديد والعديد من الإمكانيات التي تؤدى إلى التعدد النوعي لأشكال وطبيعة المشغولات الخشبية الناتجة. كما يمكن الإفادة من البرامج الكثيرة مثل الزيد برش "Zed Brush" و الفوتو شوب "Photo Shop" و الثرى دى ماكس "3D MAX" وغيرها في التصميمات المختلفة لإنتاج أنماط جديدة من المشغولات الخشبية وإضافة إليها التخيلات الملمسية والتقنية المختلفة بالإضافة إلى القدرة على إضافة التأثيرات بسرعة فائقة مما يسهل عمليات التخيل والتنفيذ .

ومن التقديم السابق شعر الباحث بمشكلته التي تتحدد في محاولة إدماج الكمبيوتر في تصميمات المشغولات الخشبية من خلال الاستفادة من مقوماته في المساعدة على عمل التصميمات التي تحتوى على المفردات المختلفة برؤية جديدة مع إيجاد العديد من الحلول ، وتخيل المنتج الخشبي النهائي قبل تنفيذه ثم تنفيذه عمليا بناءا على هذه الأفكار.

مشكلة البحث

وقد ظهرت مشكلة البحث في التساؤل التالي:

إلي أي مدى يساهم الحاسب الآلي في استنباط حلول تشكيلية تصميمية جديدة تصلح كمشغولات خشبية ؟

فروض البحث

التي تمثلت في فرضين هما:

١. قد تصل الاستفادة من برمجيات الكمبيوتر إلى تصميم المشغولة الخشبية في الشكل النهائي الذي قد نحدد فيه أنواع وألياف وألوان الأخشاب المستخدمة قبل التنفيذ.
٢. أنه إذا استخدمت برمجيات الحاسب الآلي المعدة للاستخدام الفني في المساعدة في عمل تصميمات المشغولات الخشبية فإن ذلك سيزيد من معدلات سرعة وسهولة وتعدد الأفكار والتصميمات التي تصلح لذلك.

أهداف البحث

١. إدماج الأساليب التكنولوجية الحديثة في مجال أشغال الخشب للإستفادة منها في استنباط حلول جديدة للمشغولة الخشبية.
٢. الاستفادة من السرعة الفائقة للكمبيوتر مع تعددية الحلول والإمكانات وسهولة النسخ والتجارب في العمليات التصميمية المختلفة.
٣. الوصول إلى الشكل النهائي للمشغولة الخشبية قبل التنفيذ بما تحتويه من أشكال وألوان الأخشاب بالإضافة إلى الملامس وأشكال المستويات .

أهمية البحث

١. استحداث أنماط تصميمية جديدة للمشغولة الخشبية من خلال استخدام الكمبيوتر.
٢. الحصول على العديد من الحلول التصميمية في وقت قصير ومقاييس منتظمة .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :

١. التعرف علي الكمبيوتر وأجزاؤه.
٢. الفهم لبعض برمجيات الكمبيوتر المعدة للإستخدام الفني.
٣. إجراء بعض التجارب التصميمية لكيفية الاستفادة من إمكانيات الكمبيوتر الفنية والتصميمية للمشغولة الخشبية.

منهجية البحث

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال إطارين:-

أولاً :الإطار النظري: ثانياً: الإطار التطبيقي:

الإطار النظري

أولا : التعريف بالكمبيوتر

(تطلق كلمة حاسب Computer على أي جهاز يستطيع القيام بالعمليات الحسابية وإظهار نتائج هذه العمليات . وعلى هذا فإن جميع الأجهزة التي سبقت اختراع الحاسب الالكتروني

Electronic Computer والتي كانت تهدف إلى المساعدة في أداء العمليات الحسابية تعتبر حسب هذا التعريف حاسبات أيضاً Computers ، إلا أن الاختلاف الأساسي بينها هو أن هذا الجهاز الحديث يعتمد في عمله على علم الإلكترونيات ، وهو أيضاً آخر حلقة في سلسلة تطور الحاسبات ويفوق سابقيه في السرعة والدقة والحجم وسهولة الاستعمال ..... كما يتميز الكمبيوتر بالعديد من المميزات منها:

أ. السرعة Speed.

ب. الدقة Accuracy

ج. فائدة اقتصادية Economy.

د. الموثوقية Reliability.

ثانيا : مكونات الكمبيوتر

يتكون الحاسب من أربعة أقسام رئيسية ، ألا وهى :

١. قسم الإدخال Input.
٢. قسم الإخراج Output .
٣. قسم التخزين Storage .
٤. وحدة التشغيل Processor
٥. وحدة التشغيل المركزية Central Processing Unit (CUP) :

تنقسم وحدة التشغيل المركزية إلى ثلاثة أجزاء :

- وحدة الحساب والمنطلق Arithmetic / Logic Unit (ALU).
- وحدة التحكيم Control Unit.
- وحدة الذاكرة Primary Storage – Main Storage – Memory.)(١)

ثالثا : الخطوات الأساسية في معالجة البيانات

١. خطوة الإدخال Input

ويمكن تجزئة خطوة الإدخال إلى الخطوات الفرعية التالية :

- التسجيل Recording.
- تبويب وترميز البيانات Classifying and Coding .
- تغيير طريقة التسجيل لتتناسب مع الآلات المستعملة Conversion .
- التحقيق من صحة البيانات Verification .

(١) محمد مصطفى حامد : ١٩٩٠ ، مقدمة الحاسبات والبرمجة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ص ١٣بتصرف

٢ . خطوة المعالجة Processing

وهذه الخطوة يمكن تجزئتها أيضا إلى بعض الخطوات الفرعية كالآتي :

- الفرز Sort . عمليات حسابية Calculations
- المقارنة Comparison .
- التلخيص Summarizing .
- التحكم Control .
- التخزين Storage .

٣- خطوة الإخراج Output .)(١)

رابعا : بعض برمجيات الكمبيوتر المعدة للاستخدام الفني

هناك العديد من البرمجيات المعدة للاستخدام الفني فهي حزمة كبيرة منها المساعد على الرسم وإنشاء الأعمال الفنية ومنها برامج معالجة الصور ومنها برامج عرض الصور ومنها برامج التجسيم ومنها البرامج الهندسية ومن هذه البرامج .

وفيما يلي نبذة مختصرة عن هذه البرامج واهم استخداماتها :

1. Sketch up: برنامج لعمل التصميمات يتمتع بالعديد من المزايا في هذا المجال
2. Scrap book: برنامج يقوم بمهام إعداد الجرائد والمجلات والأغلفة
3. Photo explosion: برنامج يقوم بمهام إعداد ومعالجة الصور الجاهزة
4. Pix: برنامج يقوم بمهام إعداد ومعالجة الصور الجاهزة
5. Zed brush : برنامج يقوم بعمل بعض الأعمال الفنية المجسمة
6. 3D max: برنامج يقوم بعمل أفلام الكرتون وتحريك الرسوم
7. Auto cad: برنامج يقوم بالمعالجة الهندسية للصور والأشكال
8. Free hand: برنامج يقوم بمهام التصميمات بجميع أنواعها
9. Paint: برنامج رسم الأشكال
10. Corel drow: برنامج يقوم بمهام ديكورات المسارح ومعالجة الصور
11. Adobe after effects: برنامج يقوم بعمل فواصل القنوات و تحريك الرسوم
12. Adobe in desing: برنامج يقوم بمهام عمل اللوجوهات والشعارات
13. Adobe flash: برنامج يقوم بمهام معالجة الأشكال ويستخدم في الألعاب والنت
14. Adobe dream waver: برنامج يقوم بتصميم صفحات نت
15. Adobe acrobat: برنامج يقوم بتصميم أغلفة برامج
16. Maya: برنامج يقوم بتحريك الرسوم
17. Photo shop: برنامج يقوم بمهام إعداد ومعالجة وصنع الصور

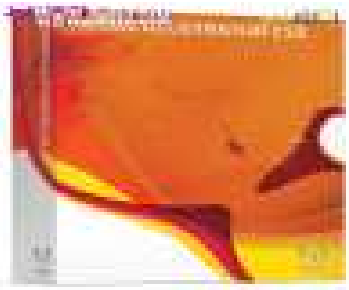
(١) محمد مصطفى حامد : ١٩٩٠ ،مقدمة الحاسبات والبرمجة ، المرجع السابق ، من ص ١٤ حتى ص ٤١ بتصرف .

وفيما يلي عرض لبعض البرامج المستحدثة المعدة للاستخدام الفني

1-PhotoWatermark Professional 7.0.5.2

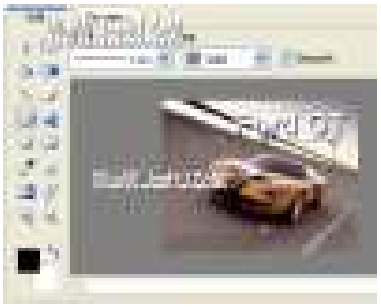
١- برنامج Photo Watermark Professional لعمل العلامة المائية التي بها تحفظ الحقوق الملكية للصور حيث بإمكان هذه العلامة المائية أن تكون كتابة أو صورة أو شكل .... الخ.البرنامج سهل التعامل وقوي الأداء وشرحه غير صعب هذا البرنامج يمكنه أن ينشئ العلامة المائية للصورة الواحدة أو القيام بذلك للعديد من الصور بوضع العلامة بشكل جماعي للصور وبذلك يوفر عليك الوقت في فتح كل صورة وعمل علامة لها . كما أن بإمكانك إنشاء إشارة الملكية أو العلامة المائية حيث أن النص يمكنك أن تجعله مائلا وبأشكال خطوط متنوعة والعديد من الستايلات للنصوص والخطوط الخارجية المضاعفة و التظليل الثلاثي الأبعاد و يحتوي على مكتبة من العلامة المائية الجاهزة للاستعمال للقيام باستخدامها مثل إشارة copyright هذه © أو جميع الحقوق محفوظة هذه ® . متوافق مع All Windows

2- Adobe Illustrator 10



٢- برنامج من شركة أدوب منتجة برنامج الفوتوشوب يعتمد هذا البرنامج على الرسوم بالفكتور... لصنع الشعارات وميزات أخرى كثيرة يتميز بواجهة إستخدام شبيهة بالفوتوشوب.

3-Easy GIF Animator 4.6



٣- برنامج Easy GIF Animator هو أحد أهم برامج تصميم الصور المتحركة جيف أو GIF من مزاياه أنه يقوم بتصميم صور متحركة ويمكنه أيضا تحرير الصور المتحركة و جعل الخلفية شفافة أو بدون خلفية كما يمكنه تحويل الصور المتحركة GIF إلى فيديو AVIوالكثير من المزايا بداخل هذا البرنامج .

4-FaceGen Modeller 3.1.4

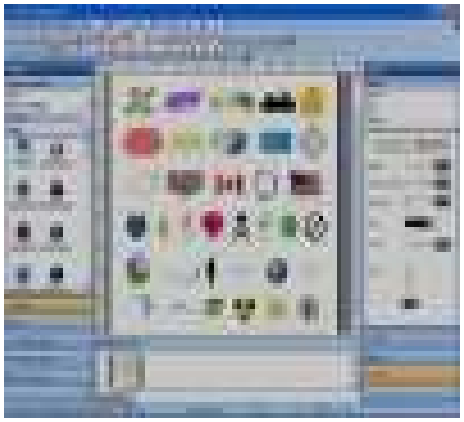
٤- برنامج تغيير الوجوه والتحكم فيها، برنامج FaceGen Moeller يحتوي على أكثر من ١٥٠ شكل للوجوه وتستطيع أن تضيف أكثر من ٥٠ تعديل على الوجه لأنه يحتوي على إضافات رهيبة من تلاعب في الشارب في الحواجب في الشعر في البشرة في اللون وهو متوافق مع Windows 2K/XP

5- Photo Zoom Professional 2.2.10

٥- برنامج Photo Zoom Professional برنامج تكبير الصور الصغيرة يقوم بتكبير الصور الصغيرة مهما كانت صغيرة، وهناك برامج كثيرة في هذا المجال في تكبير الصور ولكن كلها تترك مشاكل واضحة على الصور كضياع ألوانها الحقيقية وضعف وضوحها والكثير من المشاكل لكن مع هذا البرنامج يتم تكبير صورك الشخصية إلى عشرة أضعاف الصورة العادية ، كما يتمتع بجودة الصورة ووضوح ألوانها، تقنية رهيبة من هذا البرنامج في تكبير الصور الصغيرة، فإذا قمت بتصوير أي صورة بجهازك النقال أي موبايل وكان حجمها صغير كالعادة معه تستطيع أن تكبرها بدون أي مشكلات كما أن البرنامج قادر على تكبير مجموعة صور مع بعض وفي وقت واحد فهذا هو أشهر برنامج تكبير صور رقمية ممتاز وبسهولة أيضا، بمعنى أنه برنامج تكبر صور + أنه سريع في عملية التكبير + أنه يحافظ على جودة الصور + يمكنه تحويل مجموعة صور كبيرة بسرعة فائقة وبجوده رهيبة أيضا وهو متوافق مع Windows All

6- Logo Design Studio 2.1.31

٦- برنامج Logo Design Studio برنامج تصميم الشعارات لأصحاب المواقع وتصميم تواقيع المنتديات وتصميم الصور الجميلة بالمؤثرات الحيوية الرائعة ثلاثية الأبعاد وغيرها ويحتوي البرنامج على أدوات رائعة ومرنة وسهلة الإستخدام كما يحتوي على العديد من المؤثرات الرائعة بإضافة التحسينات والجماليات والحركة على الصور، كما يمكنك البرنامج من إستخدام الرموز والإيقونات والعلامات التجارية كما يساعد البرنامج على عمل شعارات متحركة وشعارات إسلامية ثابتة كما يحتوي البرنامج على أكثر من ٨٥٠ شكل وإشارة وصور وأعلام ورسوم صناعة وغيرها، كما يمكننا البرنامج من عمل الشعار شفافة ترى خلفية الموقع من داخلها و يمكنك مع برنامج Logo Design Studioأن تستورد الصور كلها تقريبا التي تحوي على الصيغ JPEG, TIFF, , GIF, PNG, WMF, BMP, PDFوغيرها الكثير ويضيف على الصور الكثير من التأثيرات كالظلال على الصور ونجوم



وإطارات على الصور و برواز و يحتوي البرنامج على علامات تجارية تضمن الحقوق ويخدم البرنامج مبدع ومحترف ومطور الكثير حتى المبتدئين يعملون عليه وهو متوافق مع Windows 2K/XP

7- Xara Xtreme Pro 3.2.4.3017

٧- برنامج Xara Xtreme Pro برنامج جميل جداً في مجال التصاميم يمكنك من إضافة لمسات في غاية الروعة على الصور كما أنه يمكنك عمل رسوم احترافية وشعارات بواسطة هذا البرنامج، وهو من عائلة برامج Xara فهو يوفر إضافة مميزة على تصاميم المواقع فهذا البرنامج يساعد على عمل الأزرار والأيقونات الصغيرة بصيغ Gif ثابتة أو متحركة.يحتوي البرنامج على العديد من أدوات الرسم المتقدمة والشاملة ويحتوي على العديد من المميزات التي ابتكرتها شركة Xara كما يدعم البرنامج ملفات العديد من البرامج مثل فلاش وأدوبي فوتوشوب وغيرها الكثير برنامج رائع لإجراء العديد من اللمسات الجميلة والحانية على الصور بجميع أشكالها وإضافة لها الإطارات والتعرج و الألوان والدقة و الكتابة على الصور كما يستطيع البرنامج أن يقص الصور ويحول صيغ الصور ويجعل الصورة واضحة ويمكن استخدام الرسم لإضافة العديد من التحسينات على الصور كما يمكنه أن يحفظ لك الصور بصيغة فلاش SWF أي سويتش ويمكنه عمل صور متحركة كالتوقيع انترنت وغيرها وتصديرها كـ gif تصدير وتحسين الصور حقاً وهو متوافق مع soft Windows 2000/XP/Vista

8-CorelDraw Graphics Suite X4 v14.0

٨ - برنامج كوريل درو CorelDraw Graphics Suite برنامج التصميم قوي من مزاياه تحرير ودمج للصور وتصميم صور متحركة، يعمل على اكس بي وعلى فيستا Windows XP/Vista

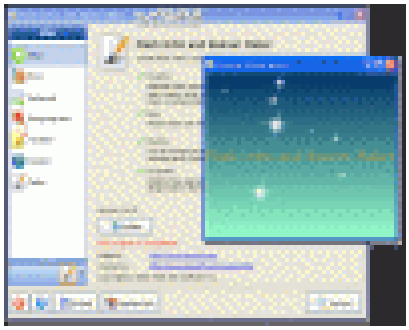
9- Magic Photo Editor 3.96

٩- برنامج Magic Photo Editor البرنامج يعتبر من البرامج التي تقوم على تعديل الصور وإضافة تأثيرات وإضافة إطارات عليها .. البرنامج يتميز بأنه يضم عدد كبير من التأثيرات للصور وإضافات أخرى ومتوافق معWindows All

10- Corel Paint Shop Pro Photo X2 12.0 Update Patch

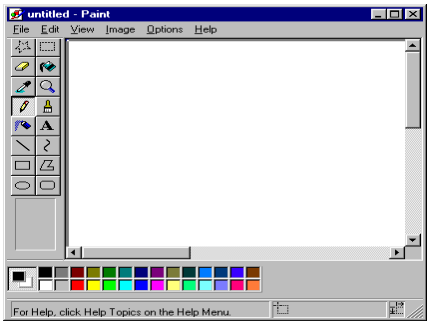
١٠ - برنامج الرسم الشهير Corel Paint Shop Pro Photo وهو لعمل ومعالجة وتعديل كافة أنواع الصور والرسوم ويعد من أفضل البرامج في هذا المجال

11- Flash Intro and Banner Maker 1.7.75



١١- برنامجFlash Intro and Banner Maker هو برنامج يساعد في عمل التصاميم والبانرات الإعلانية ، يحتوي البرنامج على الكثير من التأثيرات الرائعة والنصوص والصور المتحركة، كما يمكن إضافة ملفات صوت أم بي ثري ,mp3 أو ملف صوت ,wav لجعل التصميم متحرك وصوتي في نفس الوقت كما يساعد البرنامج في تصميم بطاقات فلاش وإضافة الصور، برنامج ذو خيارات متعددة وهو متوافق مع Windows All

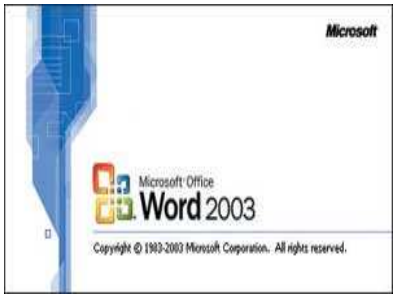
12- Paint



١٢- برنامج الرسم البدائي الذي يحتوى عليه نسخة أل Windows يحتوى البرنامج على العديد من الأشكال الهندسية التي تستطيع استخدامها بسهولة بالإضافة إلي الأدوات الخاصة بالرسم والتلوين ويفيد هذا البرنامج في عمل العديد من التصميمات الأولية البسيطة التي تعد "كأسكتش" مبدأي قبل التصدير إلى أي برنامج أفضل في الإمكانيات مثل برنامج الفوتو شوب

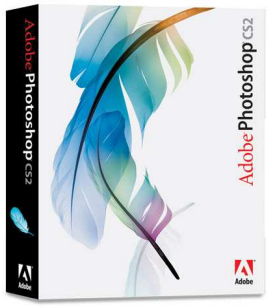
ويضاف إليها العديد من التأثيرات والفلترات حتى يخرج المنتج الفني الخشبي في أفضل حالة تصميمية قبل التنفيذ مباشرة

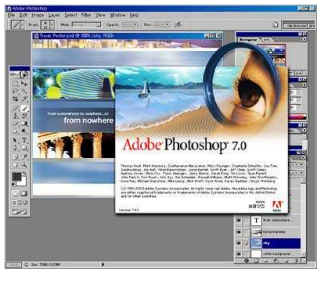
13-Microsoft Word



١٣- هو برنامج من إنتاج شركة Microsoft ويقوم هذا البرنامج بمعالجة النصوص ولكن بالإضافة إلى هذه الميزة فإنه يستطيع القيام بالعمليات التصميمية بصورة جيدة ولديه العديد من التجهيزات والقوالب الثابتة لذلك الغرض لذا سيحاول الباحث الإستفادة منه في العمليات التصميمية المختلفة بالإضافة إلى أن هذا البرنامج لو تم الاستفادة من تجهيزاته التصميمية فسيسهل عمليات التجميع للنصوص مع التصميمات في حالات الأبحاث وغيرها من الحالات التي يكون فيها الرسومات مع الكتابات بالإضافة إلى تسهيل عمليات الطباعة. ويمكن استخدام البرنامج للتنسيق بين الإمكانات التي تم إدماجها للتصميمات وتحديد المقاييس المتوافقة مع النصوص وغيرها من الإعدادات التي تتكامل بها النصوص مع الصور والرسوم والتصميمات المختلفة.

14- Photo shop





١٤- وهو من أفضل البرامج المعدة للاستخدام الفني Photo shop في معالجة الصور ويحتوى البرنامج على العديد من الإمكانات التي تسهل عمليات التعامل مع الصور بالإضافة إلى القدرة على الرسم والكتابة والتصميم بالإضافة إلى ما يحتويه من تأثيرات وفلترات، و احتواء البرنامج على عدد هائل من الاقتراحات والبدائل والحلول مما يجعل التعامل مع أي تصميم يكون لا غنى عن الفوتو شوب في مرحلة من مراحل إنتاج التصميم بل ويصل أحيانا إلى استخدامه في عمل التصميم بالكامل كما أن وجود العديد من القوالب والنماذج الثابتة للإخراج يجعل التنفيذ سهل والتغيير أسرع وأسهل مما يجعل هذا البرنامج من البرامج الأساسية في التعاملات الفنية سواء التصميمية أو المعالجات المختلفة للصور لذلك قد يستخدم الباحث هذا البرنامج في العديد

من النماذج التصميمية التي تظهر مدى تأثير برمجيات الكمبيوتر على التصميمات الفنية و الخشبية.

15- Sketch up

١٥- وهو برنامج Sketch up لعمل التصميمات المجسمة يتمتع بالعديد من المزايا التي تجعله مفيدا في عمل التصميمات وإضافة التأثيرات و قد يستخدم الباحث هذا البرنامج في عمل العديد من التصميمات الخشبية.

الإطار التطبيقي

وقد قام الباحث في هذا الجزء ببعض التطبيقات العملية لأعمال نفذت بالحاسب الآلي استخدم فيها الباحث بعض البرامج المعدة للإستخدام الفني. و بعض التجارب التصميمية لكيفية الإستفادة من إمكانيات الكمبيوتر الفنية والتصميمية في التصميمات الخشبية يظهر بها مدى الإستفادة من برمجيات الكمبيوتر.

وفيما يلي عرض لبعض هذه الأعمال الفنية التي نفذها الباحث ببرامج الحاسب الآلي المعدة للإستخدام الفني وتوصيفها وتحليلها وشرح خطواتها.

تطبيق رقم (١)

صورة رقم (١)

صورة رقم (١)
التطبيق الأول (تكوين هندسي)

- **الموضوع**:- تكوين هندسي
- **البرامج المستخدمة** : الرسام و الفوتو شوب و الوورد
- **الوصف والتحليل الفني:**

يتضح لنا في العمل مجموعة من القيم الفنية المترابطة وهى عبارة عن ثلاثة محاور منها الزخرفية والعناصر المكونة للعمل حيث أن صياغة العناصر التشكيلية في تصميم يتضح فيه كل أسس وعناصر التصميم يضيف إلى العمل قيم فنية عالية .

والعمل عبارة عن تكوين هندسي كما هو واضح في صورة (١) والتأثيرات اللونية للأشكال والخلفية تظهر العديد من الألوان مما يعمل على تذوق العمل والإحساس بالقيم الفنية والأعمال التالية تدل على القدرة على التعمق والتطور للأدوات والأفكار التي يستخدمها الباحث.

- **القيم الفنية والتشكيلية:**

وفي هذا العمل اتبع الباحث إسلوب التشكيل المنظم في توزيع عناصر التصميم كما اتبع في التشكيل الفني مجموعة من الأشكال الهندسية التي تظهر الترابط والتكامل عن طريق مجموعة العلاقات التي تصنعها مع بعضها البعض من تماس وتراكب واحتواء وظلال وغيرها.

ومن خلال هذه المنظومة من التشكيل الفني للتصميم والتنفيذ أبرز العمل قيماً فنية وتشكيلية تتفق تماما مع الأعمال الفنية الناتجة من البرامج المختلفة والذي من شأنه أن يضفي اتزانا متناسقا مع العناصر التي يتم ترديدها مما يكسب العمل إيقاعا حركيا يرمز جماليا إلى مدى الإستمتاع ووحدة الرؤية.

- **خطوات التنفيذ:**

يتم التنفيذ عن طريق مجموعة من المراحل المتتابعة وهى كالتالي :-

تحديد الصياغات التشكيلية:

- صياغات تشكيلية ترتبط بمداخل التجريب التي أساسها الوصول للإستخدام المفيد والمناسب للحاسب الآلي وهو الذي يرتبط بكيفية الدمج بين الرؤى العصرية للتصميم وكأن الأساس هنا هي الأشكال الهندسية.
- صياغات تشكيلية ترتبط بالإبتكار والتجديد والإختلاف في أجزاء التصميم.

تحديد البرامج:

وفى هذه المرحلة لا يكون محددة بالمعنى المفهوم ولكن ما يحدث في هذه المرحلة هو تحديد أكثر البرامج الملائمة للإنتاج المطلوب وكان في هذا العمل هو الفوتو شوب والوورد والباينت photo shop , paint , word .

خطوات التنفيذ:

تعد مرحلة التنفيذ من أهم مراحل تطويع الجماليات المتواجدة في البرامج وتتحدد حسب كل عمل ولكن الخطوات الأساسية في أي برنامج هي تحديد الشكل المراد التعامل معه سواء إذا كان هندسيا أو نباتيا أو عضويا ثم يبدأ الفنان أو الباحث في التعامل مع الشكل بما يراه مناسبا للوصول إلى التصميم المراد . وتختلف الخطوات المتبعة من شخص لشخص ومن برنامج لأخر حتى ولو كان الهدف واحد وسيتضح ذلك عندما نتناول الأعمال المنفذة من قبل الباحث. وفى هذا العمل تم الاستفادة من العديد من البرامج التي عرضناها من قبل، ففي البداية تم رسم الأشكال الأساسية على برنامج الرسم العادي عن طريق الأدوات المتعارف عليها من القلم والفرشاة والأستيكة، وتبدأ العملية بإعداد الصفحة بأمر new من قائمة file ثم صنع الأشكال بالضغط على الشكل نفسه من قائمة الأدوات ثم الضغط المستمر حتى الحجم المناسب في الصفحة البيضاء المحددة ثم الملأ بالألوان عن طريق رمز اللون ثم يتم الحفظ بأمر save وإذا تم الإنتهاء من التصميم هكذا تأتى مرحلة الطباعة وإذا لم تكتمل الصورة والعمل ويحتاج الفنان إلى المزيد من الإمكانيات يأخذ العمل عن طريق بعض البرامج الأخرى مثل photo shop وفى هذا العمل استخدم الباحث برنامج photo shop وكانت الخطوات كالتالي :

١- فتح برنامج ال photo shop
٢- فتح صفحة جديدة من برنامج ال photo shop عن طريق أمر new من قائمة file

٣- تحديد إعدادات الصفحة من حيث اللون والحجم ونظام التعامل

٤- بدا تحديد الشكل الذي يريد الباحث وضع اللون فيه أو التعامل معه ٥ – تحديد درجة اللون من خلال الأدوات الخاصة باللون من خلال قائمة الأدوات وعند بداية كل عنصر يفضل عمل layer جديد حتى يسهل التعامل معه وتحريكه من خلال قائمة ال layer الجانبية من خلال أمرnew layer ثم يبدأ الباحث بتحديد الأماكن التي يريد وضع الألوان فيها من مربعات ودوائر وغيرها وقد يحتاج الباحث في هذا العمل نسخ نفس الشكل وتكراره فيكون ذلك من خلال أمر copy من قائمة edit وعندما يصل الباحث إلى النتيجة النهائية للعمل يتم حفظ الملف عن طريق أمر save as واختيار امتداد الصورة المحفوظة حتى يمكن التعامل معها في البرامج الأخرى ثم تأتى مرحلة الطباعة .

تطبيق رقم (٢)

صورة رقم (٢)

صورة رقم (٢)

التطبيق الثاني (تكوين هندسي)

- **الموضوع** :- تكوين هندسي
- **البرامج المستخدمة** : الفوتو شوب photo shop
- **الوصف والتحليل الفني:**

يتضح لنا في العمل مجموعة من الأشكال الهندسية التي انتظمت بطريقة متطورة عن العمل السابق من خلال مجموعة اللون التي تدرجت أكثر وظهر فيها العمق أكثر والعمل عبارة عن تكوين هندسي كما هو واضح في صورة (٢) والتأثيرات اللونية للأشكال والخلفية تظهر العديد من الألوان مما يعمل على تذوق العمل والإحساس بالقيم الفنية التي من الصعب تنفيذها باليد بنفس الكيفية ومن العمل الذي أمامنا نتخيل العديد من الأضواء والمسارات التي تظهر فيها الألوان الفاتحة أعلى والقاتمة أقل مما يوحى لنا بإمكانية تنفيذ العمل على الأخشاب كما أن الخلفية لها دور كبير في إظهار العناصر كما هي واضحة ومحددة . كما تتضح القيم الفنية في العمل في اتساق المجموعة الأساسية للعناصر الخطية الرأسية والأفقية المكونة للعمل مما يضيف إلى التصميم بعدا جماليا يتضح الحركة والتناسب والاتزان بين جميع العناصر.

- **القيم الفنية والتشكيلية:**

ومن خلال هذه المنظومة من التشكيل الفني للتصميم والتنفيذ أبرز العمل نسيجا متكاملا يتحدد في الإتساق القائم على الترابط بين العناصر الذي يؤكد عليه اللون المستخدم في العناصر المختلفة مما يتفق تماما مع الأعمال الفنية الناتجة من صنع اليد مع إن التدريجات الظلية والألوان

من الصعب الحصول على مثل هذه التدريجات والدرجات اللونية وخاصة بهذه السهولة والكيفية و قد استخدم الباحث في هذا العمل برنامج الفوتو شوب photo shop مما يبرز العديد من الأدوات التي يمكن استخدامها في الأعمال الفنية

- **خطوات التنفيذ:**

يتم التنفيذ بنفس المراحل السابقة :

تحديد الصياغات التشكيلية: وتتم بنفس الكيفية في العمل السابق:

- صياغات تشكيلية ترتبط بمداخل التجريب التي أساسها الوصول للاستخدام المفيد والمناسب للحاسب الآلي وهو الذي يرتبط بكيفية الدمج بين الرؤى العصرية للتصميم عن البرامج وإمكانياتها الحديثة وإنتاج أنواع من التصميمات التي تساير مع العديد من التخصصات وكان الأساس هنا هي الأشكال الهندسية
- صياغات تشكيلية ترتبط بالإبتكار والتجديد والإختلاف في أجزاء التصميم عن طريق العلاقات المتباينة الجديدة والاختيار السليم للعناصر المكونة للعمل من أشكال هندسية واختيار للبرامج وإمكانياتها .

تحديد البرامج:

وقد استخدم في هذا العمل برنامج photo shop .

خطوات التنفيذ :

وهى نفس الخطوات السابقة كالتالي:

١- فتح برنامج ال photo shop

٢- فتح صفحة جديدة من برنامج ال photo shop عن طريق أمر new من قائمة file

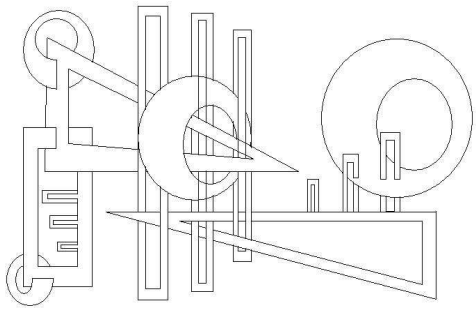
٣- تحديد إعدادات الصفحة من حيث اللون والحجم ونظام التعامل

٤- بدأ تحديد الشكل الذي يريد الباحث وضع اللون فيه أو التعامل معه ترديد وتكرار الأشكال بأشكالها المختلفة في العمل

٥- تحديد درجة اللون من خلال الأدوات الخاصة باللون من خلال قائمة الأدوات وعند بداية كل عنصر يفضل عمل layer جديد حتى يسهل التعامل معه وتحريكه من خلال قائمة ال layer الجانبية من خلال أمر new layer ثم يبدأ الباحث بتحديد الأماكن التي يريد وضع الألوان فيها من مربعات ودوائر وغيرها وقد يحتاج الباحث في هذا العمل نسخ نفس الشكل وتكراره فيكون ذلك من خلال أمر copy من قائمة edit وعندما يصل الباحث إلى النتيجة النهائية للعمل يتم حفظ الملف عن طريق أمر save as واختيار امتداد الصورة المحفوظة حتى يمكن التعامل معها في البرامج الأخرى ثم تأتى مرحلة الطباعة

تطبيق رقم(٣)

صورة رقم (٣)



صورة رقم (٣)
التطبيق الثالث (تكوين هندسي)

- **الموضوع :-** تكوين هندسي
- **الأبعاد :-** ١٠ X ١٥ سم
- **البرامج المستخدمة :** الفوتوشوب والباينت paint , photo shop
- **الوصف والتحليل الفني :**

استخدم الباحث في هذا العمل برنامج أخر وهو الرسم ثم أحدث عليه العديد من التغيرات عن طريق الفوتو شوب ثم قام بإضافة الألوان والتأثيرات والفاتر من خلال الفوتوشوب من التمكن التصميمي ثم يعتمد تصميم المشغولة علي الدائرة والمثلث والمستطيل كوحدات هندسية جميلة تتمتع بالأبعاد الجمالية التي تساعد على أن يخرج العمل به العديد من المزايا والرؤى العامة.

- **القيم الفنية والتشكيلية:**

يعبر هذا العمل عن نوع من الإيقاع المنسجم الذي يظهر في تناغم حركات الخطوط الأفقية والراسية والمائلة مما يظهر نوعا من اتزان التوزيع الخطى مع الإحساس بتباين مستويات العناصر من خلال التداخلات المتناسبة مع الأحجام مما أعطى نوعا من التنوع المتناغم . كما تكمن القيم الفنية والتشكيلية في هذا العمل في الدمج بين بعض العناصر الهندسية الخطية وإيجاد العديد من أنواع التداخلات الخطية والسطحية تجمع بين الخطوط المائلة والقائمة والدائرية وان تكرار وترديد الأشكال داخل بعضها في هذا العمل أضافت شكلا جديدا وجميلا يظهر العديد من القيم الفنية والتشكيلية

- **خطوات التنفيذ**

يتم التنفيذ بنفس المراحل السابقة

تحديد الصياغات التشكيلية

وتتم بنفس الكيفية في العمل السابق

تحديد البرامج

وقد استخدم في هذا العمل برنامج paint , photo shop

خطوات التنفيذ

١- فتح برنامج ال paint
٢- فتح صفحة جديدة من برنامج ال paint عن طريق أمر new من قائمة file

٣- الضغط على الشكل المراد استخدامه ثم الضغط باستمرار على الصفحة البيضاء حتى يتحدد حجم الشكل المراد وتتم هذه العملية بتكرارية في جميع الأشكال ثم يحدد اللون المستخدم ويوزع على الأماكن المراد فيها وهكذا كل الألوان ثم يتم حفظ الملف عن طريق أمر save .

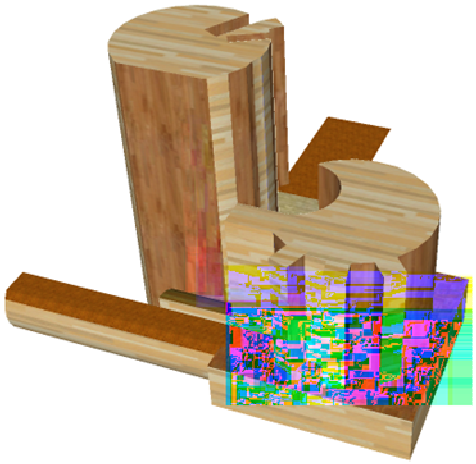
والباقي بنفس الخطوات السابقة

تطبيق رقم (٤)

صورة رقم (٤، ٥، ٦)

- **الموضوع:-** تكوين هندسي مجسم
- **البرامج المستخدمة:** Ketchup
- **الوصف والتحليل الفني:**

في هذا العمل اتبع الباحث إسلوب التشكيل المجسم واستخدم التوزيع المتنوع للعناصر والأحجام الهندسية لإظهار الترابط والتكامل من خلال العلاقات المختلفة القائمة من تماس وتراكب وغيرها. مع إضافة أشكال وألوان وتجزيعات الأخشاب والوصول إلى المنتج في الحالة التي سيصبح عليها بعد التنفيذ مما أبرز في العمل قيما فنية وتشكيلية تتفق تماما مع أسس التصميم ومقومات التصميم الناجح بالإضافة إلى سهولة إضافة الحلول والتعديل فيها مما يضفي اتزانا متناسقا و إيقاعا حركيا يرمز إلى مدى التوفيق في إنتاج التصميم الخشبي بشكل جديد.



صورة رقم (٤)
التطبيق الرابع (تكوين هندسي مجسم)

- **خطوات التنفيذ**

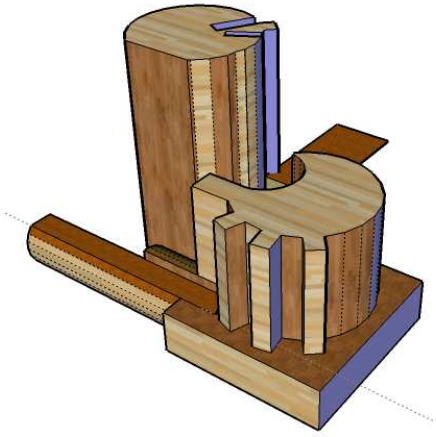
يتم التنفيذ بنفس المراحل السابقة

تحديد الصياغات التشكيلية

وتتم بنفس الكيفية في العمل السابق

تحديد البرامج

وقد استخدم في هذا العمل برنامج Sketch up



صورة رقم (٥)
التطبيق الرابع (تكوين هندسي مجسم رؤية أخرى)

خطوات التنفيذ:

١- فتح برنامج ال Sketch up

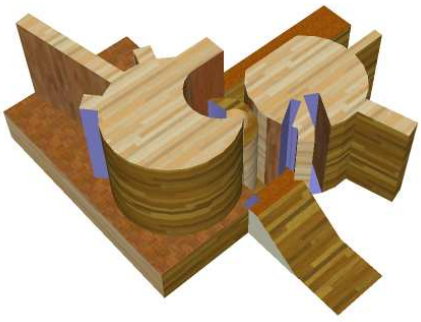
٢- فتح صفحة جديدة عن طريق أمر new من قائمة file

٣- بدا تحديد الشكل المراد رسمه ثم يرسم في المساحة الأفقية أو الرأسية

٤- ثم اختيار أداة التجسيم وبها يتم سحب السطح للاتجاه المراد التجسيم إليه فترسم الدائرة مثلا وتسحب من أعلى فتصبح اسطوانة بنفس سمك قطر الدائرة المرسومة .

٥ - تحديد درجة اللون والتأثير من خلال الأدوات الخاصة بالألوان والتأثيرات من خلال قائمة الأدوات

٦ - ثم يبدأ الباحث فى التعامل مع المسطحات والمجسمات فى عمليات تباديل وتوافيق تنتهى بالوصول الى مراعاة أسس التصميم الناجح الذى يصلح لاشغال الخشب .



صورة رقم (٦)
التطبيق الرابع (تصور آخر)

الدراسات المرتبطة:

١. **الدراسة رقم"١"(خالد عبد الكريم عبد الواحد)** [(١)]

ومن هذا الموضوع يتضح لنا أن نقاط الاتفاق بين البحث الحالي وهذا البحث تنحصر في نقطتين الأولى وهى استخدام الباحث في هذا البحث إلى الكمبيوتر الذي قد يفيد بحثنا في معرفة بعض البرامج المستخدمة في صياغة التصميمات .والثانية هي معرفة بعض اتجاهات وأساليب تنفيذ بعض المشغولات الخشبية التي تم تنفيذ تصميماتها على الكمبيوتر.

٢. **الدراسة رقم "٢"(إيهاب عزب على، رسالة ماجستير)** [(٢)]

ومن هذا الموضوع يتضح لنا أن نقاط الاتفاق بين البحث الحالي وهذا البحث تنحصر في نقطة واحدة وهى استخدام الباحث في هذا البحث إلى الكمبيوتر الذي قد يفيد بحثنا في معرفة بعض البرامج المستخدمة في صياغة التصميمات المجسمة والمسطحة وذات البعدين.

(١) خالد عبد الكريم عبد الواحد : ٢٠٠٦ م، " استخدام الكمبيوتر كمدخل لإثراء القيم التشكيلية في المشغولة الخشبية " ، رسالة دكتوراه ، قسم الأشغال الفنية ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

(٢) إيهاب عزت على : ١٩٩٤م، " الكمبيوتر والعمارة الداخلية " ، رسالة ماجستير ، قسم الديكور ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان.

٣. **الدراسة رقم"٣"** (**إيهاب عزب على، رسالة دكتوراه**)[٣]

ومن هذا الموضوع يتضح لنا أن نقاط الاتفاق بين البحث الحالي وهذا البحث تنحصر في نقطة واحدة وهى استخدام الباحث في هذا البحث إلى الكمبيوتر الذي قد يفيد بحثنا في معرفة بعض البرامج المستخدمة في صياغة التصميمات المجسمة والمسطحة وذات البعدين.

مصطلحات البحث:

- **الإفادة** Utilizing:

مدى الإضافة الايجابية التي ستضيفها برمجيات الكمبيوتر في استحداث تصميمات المشغولات الخشبية

- **برمجيات الكمبيوتر** computer programs

أي برامج الكمبيوتر المعدة للاستخدام الفني وبرامج التعامل مع المجسمات و تأثيرات وتقنيات الأخشاب .

- **استحداث** Innovation

أي التجديد والتحديث في شكل المشغولة وأساليب وطرق الصياغة لمفرداتها لكي تصبح إضافة لاتجاه من اتجاهات التشكيلات الخشبية .

نتائج البحث:

وتمثلت نتائج البحث فيما يلي:

١. إن استخدام الكمبيوتر قد وفر الكثير من الوقت والجهد وتعدد الحلول التصميمية ويعطي فرصة للاختيارات سواء في الخامة المناسبة أو في المفردات الفنية.
٢. التحليل والصياغة من المميزات الأساسية في العمليات التصميمية للحاسب.
٣. خطوة الإدخال Input و خطوة المعالجة Processing و خطوة الإخراج output هي الخطوات الأساسية للتعامل مع الحاسب الآلي.
٤. يفيد الكمبيوتر إلى مدى كبير في مجال أشغال الخشب حتى انه يصل إلى حد التمكن المهاري من التحليل والصياغة التصميمية وتخيل المنتج الخشبي بصورة نهائية.

توصيات البحث:

١. استخدام الكمبيوتر في جميع مجالات التخصص.
٢. البحث وراء البرمجة الفنية حتى نصل إلى كل ما نريده من أدوات مساعدة تسهل وتثرى المجالات الفنية المختلفة.
٣. إضافة مقررات من البرمجيات الفنية إلى كل دارسي الفن.

---

(٣) إيهاب عزت على : ١٩٩٩ م، " تطور برمجيات الكمبيوتر واستنباط برنامج تخصصي في العمارة الداخلية "دراسة تطبيقية للفنادق" ، رسالة دكتوراه ، قسم الديكور ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان.

المـــراجـــع

أولاً: المراجع العربية:

١. اشرف احمد محمد العتبانى : ٢٠٠٠ م ، "الاتجاهات الفكرية والجمالية لمحتوى فنون الكمبيوتر التشكيلية ودورها في إثراء التذوق الفني" ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ، ص ٥٩.

٢. إيهاب عزت على : ١٩٩٤م ،" الكمبيوتر والعمارة الداخلية " ، رسالة ماجستير ، قسم الديكور ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان.

٣. إيهاب عزت على : ١٩٩٩ م، " تطور برمجيات الكمبيوتر واستنباط برنامج تخصصي في العمارة الداخلية "دراسة تطبيقية للفنادق" ، رسالة دكتوراه ، قسم الديكور ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان.

٤. خالد عبد الكريم عبد الواحد : ٢٠٠٦ م، " استخدام الكمبيوتر كمدخل لإثراء القيم التشكيلية في المشغولة الخشبية " ، رسالة دكتوراه ، قسم الأشغال الفنية ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

٥. سامى حسين عبد الباقى : استخدام الكمبيوتر في برمجة الإمكانيات البنائية والجمالية لعملية التصميم النسجي للأقمشة تبعاً للمتطلبات العصرية للمجتمع المصري ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية لفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .

٦. محمد مصطفى حامد : ١٩٩٠م، مقدمة الحاسبات والبر مجة ، دار الفكر العربى ، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

7. Good man Cynthia : 1987, Digital Visions Computers and Art " Har ry N. Abrams, Inc, Publishers New york.
8. Chy Hullard & Deborah Greh : 1991, Integrating Computing into Art Education " Art Education, May "

ثالثاً: مواقع على شبكة الإنترنت:

9. http://www.jsoftj.com