الفصل الثانى عشر

استخدام الحاسب الآلى للتصميم الزخرفى والتطريز الآلى

oberkandl.com

obeikandl.com

إستخدام الحاسب الآلى للتصميم الزخرفى والتطريز الآلى

أسفرت الإنطلاقة السريعة التى حققها التطور العلمى والتكنولوجى فى مجال الحاسبات الآلية الذى يشهده هذا القرن ، عن تغيير جذرى فى شتى المجالات . حتى أصبح الحاسب الآلى أهم وسائل التقنية الحديثة المتطورة لإثراء الاتجاهات العلمية والعملية والفنية لما له من فعاليات فائقة الدقة .

ومن المجالات التى غزاها الحاسب الآلى مجال التطريز الآلى وقد ظهرت النظم والبرامج التى طورت من مجال التطريز الآلى . وقسمت البرمجيات بشكل تخصصى . وتقوم هذه البرامج بإعداد التصميمات (الرسوم الجرافيكية) باستخدام العناصر والوحدات الزخرفية المختلفة ، ثم تقوم هذه البرامج بتحويل الرسومات إلى غرز تطريز بأنواعها المتعددة وبتأثيرات خاصة محددة فى ذلك : كثافة الغرز ، إتجاهاتها ، عدد الألوان المستخدمة فيها ، مع عمل التكرارات المطلوبة فى التصميم ، وتحديد بدايات ونهايات الغرز بمساعدة برامج خاصة فى التطريز الآلى ثم بعد ذلك يأتى دور ماكينات التطريز الآلى فى إخراج التصميمات المعدة للتطريز فى شكل قطع مطرزة باستخدام نوعيات مختلفة من الأقمشة والخيوط .

خطوات إعداد التصميم :

١- يبدأ الفنان المصمم فى التركيز على مجموع العناصر والوحدات الزخرفية التى يرى أنها تصلح لإنتاج تصميمات زخرفية ثم ينقلها من مصادرها الأصلية . ثم يقوم بتصنيفها فى إطار مجموعات منفصلة بحيث تنتمى بكل مجموعة لبعضها البعض إن كانت مختلفة من حيث كونها وحدات (هندسية - نباتية - كتابية - حيوانية - آدمية) .

٢- يبدأ المصمم فى إدخال تلك الوحدات الزخرفية المختارة بواسطة إحدى وحدات الإدخال الرئيسية للحاسب ويخزنها فى ملف خاص بها . وهناك حالتان تكون عليها تلك الوحدات : إما أن تكون معدة ومرسومة مسبقاً أو أن يقوم المصمم برسمها على الشاشة مباشرة بإحدى وحدات الإدخال أيضاً .

٣- يتناول المصمم الوحدة الزخرفية المراد التعامل معها ويستدعيها من ملفها إلى شاشة الحاسب ثم يبدأ فى استخدام أدوات برنامج الرسم والتصميم المختار ليعالج الوحدة الزخرفية بأسلوبه الخاص وفق ما يتراءى له كأن يقوم بتحليلها أو تجريدها كعناصرها الأولية أو حذف جزء منها أو إضافة جزء آخر لها . ويستخدم المصمم الإمكانيات المتاحة فى البرنامج من خلال إختيار الأوامر الموجودة فى قائمة الشاشة كأوامر التكبير والتصغير والتعديل والتكرار والحذف والإضافة. وفى ظل تلك المجموعة من الأوامر يضع المصمم التصميم الزخرفى المبدئى ويبدأ فى اختيار المجموعات اللونية المناسبة وينتج مجموعة من التصميمات لنفس الوحدة الزخرفية بألوان متعددة إن أراد ذلك ، والمصمم فى تلك الخطوة يحاول الإستفادة الكاملة من كل سماحيات برنامج الرسم والتصميم الذى يتعامل معه عاملاً على تطبيق أسس وعناصر التصميم الزخرفى فى تصميمه المبدئى ، ولكى يحقق المصمم نجاح التصميم دائماً ما يتطرق لذهنه تحديد نوعية العمل الفنى أو تطبيق العمل الذى سيوظف فيه تصميمه ليتأكد من إمكانية وقابلية تنفيذه بشكل عملى سواء أكان على الملابس أو المفروشات محدداً فى ذلك أسلوب التنفيذ هل بالطباعة أو بالتطريز . ثم يبدأ فى عمل مقترحات متعددة على الشاشة ..

٤- عندما يتحقق المصمم من الوصول للتصميم الزخرفى النهائى ، وبعد التأكد من كافة تفاصيله وأبعاده بوضوح يراجعه على شاشة الحاسب والتى تعد ضمن

وحدات إخراج التصميم ثم يحفظ المصمم مجموعة التصميمات فى ملف لحين إستدعائه أو يخزنها على الشرائط أو الأقراص المضغوطة لحين طباعتها إن أراد ذلك .

مرحلة إعداد التصميم للتطريز الآلى

البرامج المستخدمة فى التصميم للتطريز الآلى

مع التقدم التكنولوجى وتطوره السريع للمساعدة على زيادة القدرة الإنتاجية بمستوى الجودة المناسب لسد إحتياجات السوق المحلية والعالمية بمنتجات عالية الجودة وبسعر أفضل ليكون فى متناول المستهلك تم تطوير البرامج المتخصصة فى التصميم للتطريز الآلى بحيث تستخدم أدوات البرامج والتقنيات العملية لتعطى تصميمات ذات أشكال غرز مبتكرة مع السرعة والدقة فى الأداء مما يؤكد جودة المنتج الذى ينتظره المستهلك.

وأصبح من اليسير إنتاج تصميمات بمساعدة برامج الحاسب المتخصصة بطريقة سهلة وبدقة متناهية وبتحكم تام ، وذلك بالتعامل مع ما يسمى ببرامج الرسم والتصميم بمساعدة الحاسب "CAD Programs" و CAD هى إختصار للتعبير عن Computer Aided Design .

وتتيح البرامج عمل الرسومات والتصميمات الزخرفية مستخدمة فى ذلك كل الإمكانيات التى يتيحها برنامج الرسم والتصميم .

ولقد ساهم النمو التكنولوجى السريع فى اختراع ماكينات التطريز الآلى بما تحويه من إمكانيات متعددة لزيادة معدلات الجودة والإنتاج على نطاق واسع من أجل إبراز جماليات التصميم الزخرفى ثم تنفيذه بدقة بالغة .

فقد أدت الحاسبات الآلية مهمتها فى هذا المجال من أجل تيسير الإنتاج الكمى

والكيفى ومحاولة الابتكار من خلال العناصر والوحدات الزخرفية التى يتم تخزينها داخل الحاسب . ومن خلال نظام الكاد واستخدام الإمكانيات المتاحة لديه يمكن إعداد تصميمات زخرفية متكاملة بأبعاد محددة يمكن عرضها على الشاشة قبل طباعتها على الورق وذلك بعد التحوير والتعديل المناسب للغرض الوظيفى والجمالى المطلوب وبما يتلاءم مع طبيعة الزخارف ليتم نقلها بعد ذلك على شريط تغذى به ماكينة التطريز الآلى لتنفيذ تلك التصميمات على مختلف القطع الملبسية دون إستهلاك كثير من الوقت والجهد.

obeikandl.com