

دراسة الأساليب الفنية الحديثة لدمج الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد وفقاً لمتطلبات أفلام الرسوم المتحركة

م.د/ أيمن رأفت إسماعيل الجندي

مدرس دكتور بقسم الميديا والتحرك بكلية الفنون التطبيقية – الجامعة الألمانية بالقاهرة

ayman.elgndy@guc.edu.eg

المقدمة

الرسم المتحرك هو تسلسل من الصور، أو الإطارات، التي تُعرض عبر الوقت. ويختلف كل إطار بعض الشيء عن الإطار الذي يسبقه، مما يُنشئ خداع الحركة أو أي تغييرات أخرى عند عرض الإطارات بتسلسل سريع، وإن الحركة المقصودة هي معني واسع وعم يمتد ليشمل أي تغيير يطرأ علي الصورة، وقد بدأ ظهور ذلك المصطلح بعد ظهور أفلام الكارتون التي أنتجتها شركة والت ديزني، مثل سلسلة الأفلام الشهيرة توم أند جيريمي، وغيرها فهي قائمة أساسا علي الرسوم المتحركة ونظرية الحركة وتنوعت أشكال الحركة منها التحريك ثنائي الأبعاد و التحريك ثلاثي الأبعاد ومن أكثر الأشياء التي تسبب مشاكل في التحريك هي الدمج بينهم و صناعة شكل الحركة لتكون أقرب للواقع بناء علي متطلبات أفلام الرسوم المتحركة التي كانت صعب تنفيذها بالماضي مما جعلها موضع تطوير و إضافة في برامج التصميم والتحريك والمعالجة للصورة الثابتة والمتحركة . .

فان عملية دمج وربط كل من تحريك الرسومات ثنائية الأبعاد والمجسمات ثلاثية الأبعاد وتحريكها داخل فراغ ثلاثي الأبعاد مع إضافة كاميرا متحركة تربط المشهد وتتعامل مع كافة الرسوم والمجسمات المتحركة داخل المشهد في نفس الفراغ مع إمكانية محاكاة خصائص كاميرا برامج التحريك الرقمي للكاميرا الحقيقية سواء كانت تغيير أنواع العدسات او فتحة وسرعة الكاميرا مع إضافة تأثيرات عمق الميدان ومتغيرات السرعة وأيضا إمكانية التحكم في حركات الكاميرا داخل المشهد طبقا للسيناريو والرؤية الإخراجية وتتنافس الإصدارات الحديثة من برامج التحريك والتركيب والدمج بإمكانيات متطورة لتسهيل عملية الدمج والربط لتحريك الرسومات ثنائية الأبعاد والمجسمات ثلاثية الأبعاد وتحريكها كل داخل الفراغ ثلاثي الأبعاد بشكل أفضل ومن أشهر تلك البرامج (أدوبي أفتر أفكتس) التابع لشركة أدوبي الأمريكية مستخدما أدوات مساعدة تتيح له تلك الإمكانية، وبرنامج تون بوم هارموني الإصدار برميم والذي يتميز بقدرة فائقة علي تنفيذ تلك العملية وبجودة عالية

وفيما يلي سنتعرف علي مراحل الانتاج للفيلم المتحرك مع كيفية دمج وربط كل من الرسومات ثنائية الأبعاد والمجسمات ثلاثية الأبعاد وتحريكها داخل الفراغ ثلاثي الأبعاد وأيضا سنتعرف علي كيفية إضافة وتحريك الكاميرا بالمشهد في نفس فراغ مع إمكانية محاكاة خصائص الكاميرا للكاميرا الحقيقية.

كلمات مفتاحية: الرسوم المتحركة ؛ ثنائية الأبعاد ؛ ثلاثية الأبعاد ؛ دمج.