

إدوين كاتمول.. عراب صناعة الرسوم المتحركة





إدوين إيرل كاتمول، هو عالم حاسوب أمريكي والرئيس السابق لاستوديوهات «بيكسار» و«وولت ديزني للرسوم المتحركة». وكونه عالم في الحاسوب، ساهم كاتمول في العديد من التطورات المهمة في رسوم الحاسوب. ولد كاتمول في 31 مارس 1945 في مدينة باركرسبورج بولاية فرجينيا الغربية. انتقلت عائلته في وقت لاحق إلى ولاية يوتا، حيث كان والده مديراً لمدرسة «جرانيت الثانوية»، ومن ثم انتقل للعمل في مدرسة «تايلورزفيل». كان كاتمول الأكبر بين 5 أطفال، وأثناء شبابه عمل مبشراً في منطقة مدينة نيويورك خلال ستينات القرن الماضي.

كان كاتمول مولعاً بأفلام الكرتون وخاصة «بيتربان» و«بينوكيو»، وكان يحلم بأن يصبح رساماً في الأفلام السينمائية، كما صنع رسوماً كرتونية عبر استخدام كراسات الطي.

وعلى الرغم من طموحاته للعمل في مجال الرسوم المتحركة، كان كاتمول واقعياً في تقييم فرصه الوظيفية، لذا بدلاً من دراسة صناعة السينما، استخدم موهبته في الرياضيات لدراسة الفيزياء وعلوم الحاسوب في جامعة يوتا. وبعد التخرج عمل مبرمجاً في شركة «بوينج» في مدينة سياتل لفترة قصيرة من الزمن وكذلك عمل في معهد نيويورك للتكنولوجيا، قبل أن يعود إلى مقاعد الدراسة في جامعة يوتا في خريف عام 1970.

وبعد عودته إلى الجامعة، أصبح أحد طلاب أيفان ساثرلاند، وذلك ضمن برنامج وكالة مشاريع البحوث المتطورة الدفاعية، التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، وهناك التقى مع شخصيات مثل فريد بارك (عالم أمريكي) وجيمس كلارك (رائد أعمال) وجون وارنوك (عالم حاسوب) وآلان كاي (عالم حاسوب).

Sketchpad» ووجد كاتمول في برنامج الرسم

الذي ابتكره ساثرلاند وحقل رسوم الحاسوب الجديد أساساً رئيسياً في مستقبل الرسوم المتحركة، حيث يجمع ذلك «بين حبه للتكنولوجيا والرسوم المتحركة، وقرر أن يكون جزءاً من هذه الثورة منذ البداية. ومن تلك النقطة، كان هدفه الرئيسي وطموحه هو صناعة الأفلام باستخدام تقنيات الحوسبة.

وخلال الفترة التي قضاها في جامعة يوتا، اكتشف كاتمول اكتشافين جديدين في مجال الرسومات الحاسوبية وهما

كما اخترع الخوارزميات لنظام التنعيم «B-Spline» و«منحنيات بي» أو «Texure Mapping» «الإكساء» أو «Z-Buffering» والتحكم في عمق الصورة وإحداثياتها في الرسومات ثلاثية الأبعاد «Anti-Aliasing» وفي عام 1972، قدم أول مساهماته في صناعة السينما وهي نسخة رسومية متحركة من يده اليسرى والتي «استخدمت في نهاية المطاف في فيلم «فيوتشر وورلد» في عام 1976، الجزء الثاني لفيلم الخيال العلمي «ويست وورلد»، وكان ذلك أول فيلم يستخدم رسوم الحاسوب ثلاثية الأبعاد. في عام 1974، حصل كاتمول على درجة الدكتوراه في علوم الحاسوب، وعمل لفترة وجيزة في شركة «أبليكون»، وبحلول نوفمبر من نفس العام، اتصل به ألكسندر شور من معهد نيويورك للتكنولوجيا، وعرض عليه منصب مدير مختبر رسوم الحاسوب الجديد في الجامعة. وفي منصبه الجديد، شكل كاتمول مجموعة من الباحثين الموهوبين للعمل في مجال الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد، وتركز معظم هذه الأبحاث على الأدوات التي يمكن أن تساعد الرسامين في عملهم. وكان من بين الاختراعات برنامج «Pain» والذي استخدمته شركة ديزني في إنتاج بعض الأفلام. «t»

انتقل كاتمول وفريقه بعد ذلك، للتركيز على الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد ومجال إنتاج الصور المتحركة. وبحلول أواخر سبعينات القرن الماضي، كان مختبر رسوم الحاسوب يعاني لعدة أسباب، وشعر كاتمول أنه لا يحدث أي تقدم يذكر في أبحاثه على الرغم من التطور التكنولوجي، لكن جهود المختبر جذبت انتباه المخرجان جورج لوكاس وفرانيسيس فورد كوبولا. في عام 1979، طلب جورج لوكاس من كاتمول إنشاء نموذج رقمي لطائرة «أكس وينج» لاستخدامها في فيلم «ستارز وورز»، وأصبح كاتمول رئيس قسم الرسومات في شركة «لوكاس فيلم». وفي عام 1986، استحوذ ستيف جوبز على القسم الرقمي في «لوكاس فيلم» وأسس شركة «بيكسار»، حيث أصبح كاتمول الرئيس التقني لها. وفي «بيكسار»، لعب كاتمول دوراً رئيسياً في تطوير نظام «ريندر مان» لصناعة الرسوم ثلاثية الأبعاد والذي استخدم في عدة أفلام ناجحة مثل «فايندينج نيمو» و«توي ستوري».

بعد أن استحوذت «ديزني» على شركة «بيكسار» في عام 2006، طلب رئيسها التنفيذي، بوب أيجر، من كاتمول وجون ليستر إعادة هيكلة استوديوهات ديزني للرسوم المتحركة. في عام 2014، أصبح كاتمول الرئيس والمدير العام لاستوديوهات «بيكسار» و«وولت ديزني للرسوم المتحركة». وفي عام 2018، أعلن عن خططه للتقاعد من منصبه، مع «استمراره العمل مستشاراً في شركة «ديزني».