


3차원 캐릭터 모델기반 CGS System 구축

 조동민

■ 학위 논문 내용

영상을 담당하는 많은 디자이너들이 게임 및 영화 영상산업을 이루는 중요한 Set-Up 요소 중 핵심적 구성요소인 3D 캐릭터 제작 시 초기에 떠오른 디자이너 자신의 고유 아이디어를 바탕으로 표현 요소들을 다양하게 조합하고 배치하면서 적합한 디자인 Out-Put을 탐색하는데 많은 시간과 노력을 투자하지만, 디자이너 스스로의 아이디어 발상 한계로 인하여 디자인 작업의 효율성을 가지지 못하는 현실이다. 또한 현재 3D 애니메이션은 컴퓨터 그래픽과 소프트웨어의 기술적인 발전에 힘입어 영화, 광고, 애니메이션, 게임영상물 제작은 물론 여러 분야에서 중요한 위치를 차지하게 되었고 시장 경쟁도 치열하다. 하지만, 이러한 시장에서 3D 게임이 우위를 차지하기 위해서는 기술적인 측면의 발전과 더불어 예술적인 측면이 잘 융합되어 제작되어야 보다 경쟁력 있는 3D 애니메이션을 제작할 수 있다. 이에 본 연구에서는 3D 게임제작과정에서의 기술적인 표현방식과 예술적인 표현요소들을 살펴봄과 동시에 각각 애니메이션 제작과정에서 필요한 알고리즘을 적용하고 각 실행 단계의 새로운 개발 프로세스 활용하여 디자이너가 3D 게임 캐릭터 제작 시 창조적이고 효율적인 캐릭터 디자인 개발을 하기 위한 새로운 프로세스를 제시하였다.

기존 3D 캐릭터 제작 시 아이디어발상 및 제작과정에 관련된 예술적 표현능력의 한계점을 극복하기 위하여 아이디어 탐색이나 디자인 제작가능성을 탐색하는 과정에서 시각적으로 컴퓨터의 지원을 받을 수 있는 시스템이 개발된다면 전략적 디자인개발에 커다란 힘이 될 것이고, 디자인 관련 종사자들이 오랫동안 주요 관심사로 여겨왔던 많은 문제들을 해결해 줄 수 있을 것이다. 따라서 새로운 시도로서 디자인 프로세스 중 첫 번째 단계인 아이디어나 디자인의 가능성에 대하여 탐색하는 부분과 컴퓨팅 프로세스(Computing Process) 각 과정을 중심으로 기존의 제작 어플리케이션에서는 보여지고 있지 않은 시각적으로 형태발상능력을 극대화시킬 수 있는 컴퓨터지원시스템을 개발하여, 사용자 참여적 형태 발상 시스템으로서 웹 상에서 사용자들의 요구에 실시간으로ダイナ믹하게 이미지를 생성해주며 사용자들의 선호도를 분석하여 선호도가 높은 이미지에 대한 정보를 디자이너에게 제공하는, 즉 디자이너가 사용자들의 의견을 수렴할 수 있도록 하고, 선호도가 낮은 이미지들은 누락시키고 지속적으로 새로운 이미지조합을

업데이트하여 사용자의 선호 추세를 파악하여 미래에 선호될 수 있는 디자인을 가능하도록 지원함으로써 아이디어 산출 단계에서 디자이너의 능력을 활성화시켜, 디자이너들의 여러 가지 개인적 제약 요건에 의한 형태 발상 능력의 한계점을 극복할 수 있도록 CGS 시스템을 구축한다.

조 동 민



- 1999년 02월 : 국립 전북대학교 산업디자인학과 졸업(디자인학사)
- 2005년 12월 : Academy of Art University, San Francisco, California, USA (MFA)
- 2008년 02월 : 국립 전북대학교 디자인제조공학과 졸업(공학박사)
- 현재 : 국립 전북대학교 산업디자인학과 재직중(전임강사)