

□ 기술애설 □

게임의 분류 및 제작 단계

산업기술정책연구소 여인국*
경원대학교 황대훈**

1. 서 론

게임을 흔히 우리가 사용하는 단어로 고쳐보면 오락(娛樂)으로 표현할 수 있는데, 이는 기쁨과 즐거움을 주는 행위로 해석될 수 있으며, 따라서 이는 게임을 하는 사람들에게 즐거움을 주는 역할을 한다. 이러한 의미의 게임은 넓은 의미로 볼 때, 놀이, 장난, 경기, 시합 등으로 정의될 수 있으며, 흔히 상대가 있거나 상대를 예상하고 지능을 쓰면서 하는 놀이를 뜻하기도 한다.

이상과 같은 광의의 정의 중, 본고에서는 컴퓨터의 연산과 제어 및 기억 능력을 이용하여 게임을 개발하고 또 이를 통하여 실행하는 오락 행위, 다시 말해서 컴퓨터 게임을 논하고자 한다. 오늘날 게임이라고 하면 바로 이 컴퓨터 게임을 의미할 정도로 컴퓨터 게임이 게임의 대명사가 되어 버렸지만, 본디 컴퓨터 게임이란 바둑, 장기, 카드 놀이 등 인간과 인간이 하던 게임을 컴퓨터로 흉내내어 인간과 컴퓨터가 게임을 할 수 있도록 한 것으로서, 광의의 게임의 한 종류일 따름이다.

컴퓨터 게임(이하 '게임'으로 표현)의 시도는 인간들 간에 하던 오락적인 요소들을 지닌 어떤 규칙이나 행위를 컴퓨터에 도입한 것이다. 따라서 게임은 컴퓨터의 연산 및 사고 능력과 모니터와 같은 영상 매체, 그리고 마우스나 조이스틱과 같은 제어 도구를 이용하여 컴퓨터 상에서 그대로 묘사하므로써, 게임을 통하여 인간이 즐거움을 추구하던 놀이 행위와

동일한 기능과 목적을 가지도록 한 것이다.

컴퓨터를 이용한 게임은 1962년 미국 MIT 대학에서 컴퓨터 그래픽스를 공부하던 한 학생이 실험 차원에서 'Space-War'를 만든 것이 그 효시인데, 이 게임은 상업용으로 만들어진 것이 아니었음에도 불구하고 당시의 학생들에게 큰 인기를 끌었다. 그 당시의 컴퓨터란 연구나 과학 계산 등의 용도로 쓰이는 것으로 인식되어 왔기 때문에 이러한 용도가 아닌 누구나 쉽게 할 수 있고 즐거움을 느낄 수 있는 용도로 쓰여졌다는 점과 컴퓨터를 이용하므로써 지금까지의 놀이와는 전혀 색다른 환경을 제공하였다는 점에서 당시의 사용자들에게 신선함을 주었다.

그 후 게임이 상업용으로 전세계적인 인기를 모았던 것은 1978년 일본에서 제작된 '스페이스 인베이더'라는 게임이다. 이 게임은 게임의 아버지라 불리울만큼 오늘날 통용되는 게임의 모습을 제대로 갖춘 최초의 게임이었다. 아울러 이 게임은 그때까지 실험적 차원에서 제작되던 게임을 하나의 상업적인 목적을 가지는 게임으로 전환시키는 계기가 되었으며, 이를 계기로 오늘날 다양한 형태의 게임들이 개발되기에 이르렀다.

오늘날 게임은 어른들도 즐길만큼 대중화되었는데, 게임이 사회적으로 어떠한 영향력을 끼치는가?라는 물음에는 서로 상반된 의견이 계속해서 맞서고 있다. 게임의 긍정적인 측면 즉, 순기능을 강조하는 측에서는 오늘날 복잡한 현대사회에서의 스트레스 해소 및 플레이어의 창의적 사고나 상상력 또는 집중력 향상에 도움을 줄 수 있다고 보고 있다. 이러한 기능

*정 회원

**종신회원

으로서 Edutainment(Education+Entertainment)를 들고 있는데, 이는 교육에 게임의 긍정적 순기능을 가미하여 학습자로 하여금 게임을 하는 과정에서 '보다 즐거운 학습' 또는 '보다 쉬운 학습'을 통하여 자연스럽게 학습 효과를 얻을 수 있도록 하자는 것이다. 반면에 부정적인 측면 즉, 역기능을 주장하는 측은 게임의 지나친 폭력적, 파괴적, 선정적인 내용으로 인하여 인간의 모방 심리를 부추겨 부정적인 행동을 유발할 뿐만 아니라, 컴퓨터라는 고립 상황을 통하여 현대 사회에서 문제시되고 있는 개인주의 성향을 더욱 깊게 만든다고 주장하고 있다.

이상의 상반된 두 측면은 앞으로 관련 산업의 종사자 또는 우리 모두가 해결해야 할 난제이다. 게임을 즐기는 사람의 연령과 심리 상황에 따라 게임의 순기능과 역기능이 다양한 형태로 작용할 수 있으므로, 연령과 상황에 적합한 게임을 선택하거나 또는 선택하도록 지도한다면 게임의 순기능은 제대로 발휘될 수 있을 것으로 본다.

2. 게임의 분류

게임을 분류하는 기준은 여러가지가 있겠으나, 크게 하드웨어 측면과 소프트웨어 측면으로 나누어 볼 수 있다. 하드웨어적 측면에서 게임기를 분류하면 컴퓨터 게임, 오락실용 게임, 가정용 게임이 있고, 소프트웨어 측면에서 게임을 분류하면 그 내용과 방식에 따라 아케이드 게임, 롤-플레이팅 게임, 어드벤처 게임, 시뮬레이션 게임, 교육용 게임 및 통신용 게임 등으로 분류할 수 있다.

그러나 게임의 하드웨어를 기준으로 한 게임의 분류는 게임이 제작되어 실행되는 게임기의 분류에 따른 것이고, 소프트웨어를 기준으로 한 게임의 분류 역시 게임의 내용에 따른 기능상의 분류일 따름이지 이 모든 게임은 컴퓨터로 개발, 제작된다는 공통점을 가진다. 다시 말해서 이들 게임 모두는 서론에서 정의한 컴퓨터 게임의 한 종류일 뿐으로서, 광의의 컴퓨터 게임은 어떤 분야의 게임이건 간에 프로그래머가 C나 C++ 또는 기타 프로그래밍 언어를 이

용하여 프로그래밍하고 컴퓨터를 이용하여 그래픽이나 음향 처리를 하므로서 완성된다는 점에서는 모두 동일하다.

2.1 H/W에 따른 분류

(1) PC 게임

PC 게임은 우리가 통상 PC라고 칭하는 개인용 컴퓨터에서 작동되는 게임을 의미한다. PC 게임은 C나 Basic 또는 Assembly와 같은 프로그래밍 언어로 제작한 후 별도의 변환 과정없이 그 자체를 곧바로 컴퓨터에서 실행할 수 있기 때문에, 게임을 만들고자 하는 초보자의 경우 가장 손쉬운 접근이 가능하다.

또 게임의 사용자 측면에서도 게임 팩 등과 같은 별도의 게임 장비없이도 개인용 컴퓨터에서 손쉽게 실행시킬 수 있다는 측면에서 향후 가장 각광받을 수 있는 게임 유형으로 인식되고 있다. 아울러 오늘날 컴퓨터의 연산 속도 및 기억 용량이 방대해지면서 과거의 386 이하의 PC에서 제대로 지원되지 못하던 빠른 화면의 전이, 동화상, 스테레오 사운드 등이 지원되어 현실감과 박진감을 갖춘 게임의 실행이 가능하게 되었다. 이로 인하여 향후 PC 게임은 어떤 목적에서건 현대인의 필수품으로 점점 대중화될 추세에 있고, 이에 따라 앞으로 양질의 보다 많은 종류의 게임이 개발되리라 예상된다.

(2) 오락실용 게임

오락실용 게임은 오락실에 있는 업소용 게임기에서 구현되는 게임으로서, 흔히 아케이드 게임이라고도 한다. 이 게임은 프로그래밍 언어로 게임을 프로그래밍하여 제작하는 단계까지는 동일하지만, 그 게임을 저장하여 실행하는 방법에 있어 PC 게임과는 큰 차이가 있다.

PC 게임은 문서 편집, 수치 연산, 데이터 통신 등과 같은 다목적 장치인 PC가 가지고 있는 기능 중의 일부로서 게임의 실행을 지원하는 것이지만, 오락실용 게임기는 한 대의 게임기에 오직 한 종류만의 게임 소프트웨어만을 ROM에 직접 저장하므로써 게임기 전원을 켜면 무조건 그 게임만이 실행되도록 만들어진 단일 목적용 기계장치이다.

(3) 가정용 게임

일명 팩 게임(pack game)으로 더 널리 알려져 있는 가정용 게임기는 오락실용 게임기처럼 오직 게임의 실행만을 위한 것으로 그 기능이 제한되어 있다는 점에서는 동일하다. 그러나 오락실용 게임에서는 ROM이 오락기 본체에 고정되어 있어 따로 분리될 수 없기 때문에 오직 한가지 종류의 게임만을 실행할 수 밖에 없는 반면, 가정용 게임기는 ROM이 '게임 팩'이라고 하는 분리가 가능한 장치에 있기 때문에 게임 팩만 바꾸어 끼면 다양한 종류의 게임을 선택적으로 즐길 수 있는 장점을 가진다.

아울러 가정용 게임기는 PC에 비해 가격면에서 훨씬 저렴하고, 컴퓨터와 같이 특수 목적의 모니터가 필요한 것이 아니라 가정용 일반 TV 모니터를 접속하여 사용할 수 있기 때문에 아동들이 가장 손쉽게 즐길 수 있는 게임의 한 장르로서 자리잡고 있다.

2.2 S/W에 따른 분류

(1) 아케이드 게임

우리의 오락실을 미국에서는 '아케이드(arcade)'라 하는데, 초기의 컴퓨터 게임들이 오락실의 게임을 모방하려는 데서 시작하였음에 연유하며 이러한 초기의 컴퓨터 게임들을 아케이드 게임으로 분류한다.

아케이드 게임에는 목표물을 쏘아 격추하는 슈팅(shooting) 게임, 트럼프나 장기와 같은 인간들의 오락을 옮겨놓은 보드(board) 게임, 그림이나 단어 등을 맞추는 퍼즐(puzzle) 게임, 축구나 야구 등을 컴퓨터로 옮겨 놓은 스포츠(sports) 게임과 격투를 통하여 승부를 가리는 액션(action) 게임 등이 있다.

(2) 어드벤처 게임

어드벤처(adventure) 게임은 게임을 즐기는 사람이 게임의 줄거리에 따라 사건이나 문제를 적절히 대처하고 해결해 나가면서 게임의 최종 목적지를 향해 가는 게임이다. 이러한 게임은 모험이나 희귀한 사건 등을 그 내용으로 다루며, 사건을 풀어 나가는 방법에는 한가지 순서와 해결법만이 있어 반드시 그 순서에 따라야 한다.

(3) 롤플레이팅 게임

롤플레이팅 게임 또는 RPG(Role Playing

Game) 게임은 몇 명의 장교 후보생들이 방의 가운데에 놓인 넓은 지도 위에 탱크와 군인 모형의 인형들을 규칙에 따라 움직이며 전쟁놀이를 했던 보드 게임에서 그 원형을 찾을 수 있다. 이 게임에서는 게임 내에서 정의된 몇 명의 역할자들이 자신이 맡은 바 임무를 각각 수행하면서 여러 작전을 수행하고 최종적으로 공동의 목표를 달성하는 게임으로서, 오늘날 인기있는 게임의 장르로 자리잡고 있다.

(4) 시뮬레이션 게임

시뮬레이션(simulation) 게임은 실제로 일어날 수 있는 어떤 복잡한 현상과 경험에 대하여 이와 유사한 간단한 모델을 사용하여 실험하고, 그 결과를 계산적으로 처리하는 기법을 사용하는 게임 방법이다. 이러한 이유로 인하여 시뮬레이션 게임은 목적으로서의 게임이 아니라 과정을 즐기는 게임이라고 할 수 있는데, 오늘날 시뮬레이션 게임은 기업의 의사결정 연습용이나 비행사들의 조종 연습 훈련용 등으로 널리 쓰이고 있다.

(5) 교육용 게임

교육용 게임은 컴퓨터를 수단으로 하여 학습 효과를 증대시키기 위한 교수 방법인 CAI(Computer Aided Instruction)의 한 수단으로서, 게임형 CAI인 교육용 게임은 아동의 창의력과 창조적 사고를 촉진시키기 위하여 흥미롭게 제작되어야 하고 조작성이 손쉬워야 한다.

(6) 통신용 게임

일명 머드(MUD) 게임이라고도 하는 이 게임은 수십, 수백명이 함께 게임에 참여하여 때로는 경쟁하고, 때로는 협동도 해나가면서 게임을 진행해 나가는 방식의 게임이다.

3. 게임의 제작 과정

3.1 게임 제작의 구성원

하나의 게임이 만들어지기까지 여러 역할을 분담하는 사람들이 결코 짧지 않은 기간동안 서로 협력하여 작업을 진행하므로써 가능해진다. 다음은 하나의 게임을 만드는 과정에서 필요한 구성원들과 그들의 역할을 정의한 것이다.

그러나 다음과 같은 분류 및 정의는 이상적

인 게임 제작 환경에서의 요구 사항으로서 현실적으로는 이와 같이 모든 부분이 세분화되어 전문화되지 못한 실정이고 한 구성원이 하나 또는 그 이상의 일을 겸임하거나 또는 여러 명이 협력하여 한 분야를 담당하기도 한다.

(1) 프로듀서(producer)

이는 게임 제작의 총괄 책임자로서, 제작진을 구성하고 예산을 편성하며, 스케줄을 관리하여 예정된 기간에 당초 목적인 게임을 완성시키는 등 게임 제작 전반에 걸친 지휘 및 책임을 가진다. 프로듀서는 때에 따라 기획과 시나리오 작성까지를 담당하기도 한다.

(2) 디렉터(director)

프로듀서가 개발 인력과 스케줄을 관리한다면, 디렉터는 실제로 만들어지는 게임의 내용과 구성을 결정하고 지휘한다.

(3) 게임 디자이너(game designer)

게임의 근본적인 아이디어를 도출하여 게임 전체의 사양을 결정하는 역할을 수행한다. 즉 게임의 설계도를 만드는 역할자로서 게임의 독창적인 개성과 성격을 살려내는 것이 주임무라 할 수 있다.

(4) 플래너(planner)

기획자라고 할 수 있으며, 이벤트와 맵, 캐릭터의 움직임 등 게임의 큰 아이디어에서 세부적인 아이디어에 이르기까지 게임 제작의 전 과정을 구상하고, 그것을 제작 구성원들에게 설명하는 역할을 가진다.

(5) 시나리오 라이터(scenario writer)

게임의 전체 스토리와 또는 필요한 경우 등장 인물들의 대사까지도 작성하는 책임을 가진다.

(6) 프로그래머(programmer)

게임 디자이너와 플래너의 아이디어에 따라 이를 프로그래밍하는 역할을 수행한다. 이 프로그래밍 과정을 통하여 그래픽 디자이너나 사운드 엔지니어에 의해 작성된 media source를 서로 연결하고 통합하게 된다. 이때 게임에 따라 한명에서 수십 명까지의 프로그래머가 동원되는데, 몇 명의 핵심 프로그래머 밑에 여러 명의 보조 프로그래머가 하나의 팀으로 구성되어 각각의 역할에 따라 프로그래밍을 수행한다.

(7) 그래픽 디자이너(graphic designer)

게임의 화면에 나타나는 모든 그림을 그리는 사람으로서, 최근에는 캐릭터와 배경 두 부분으로 분업화되는 추세에 있다.

(8) 사운드 엔지니어(sound engineer)

효과음을 구성하고 소리를 만드는 역할을 수행한다.

3.2 게임의 제작 단계

(1) 기획

이 단계는 게임 제작을 위한 최초의 단계로서, 이 단계에서는 게임의 독창적인 개성과 성격을 정의하고 게임의 장르, 게임의 실행 기종, 그리고 게임이 완성되었을 때의 상업적 측면까지도 고려되어야 한다. 이를 통하여 전체적인 게임의 흐름, 기본적인 스토리, 각 장면의 설계, 여러 등장 캐릭터들의 모습과 움직임, 배경 화면 등을 설계하고 구성한다.

(2) 시나리오 작성

세부적인 기획이 끝나면 곧바로 시나리오 작가에 의해서 게임 제작의 설명서라 할 수 있는 시나리오 제작에 들어간다. 이때 시나리오 작가는 게임의 특성이나 개발 과정 및 구성 등에 대한 전반적인 지식을 폭넓게 가져야 한다. 그 이유는 시나리오에서 나타내는 장면이나 상황 등을 모두 게임 화면으로 표현하여야 하기 때문에 컴퓨터의 처리가 가능한지 그 여부를 판별할 수 있어야 하고, 게임을 즐기는 사용자의 행위에 따른 게임의 진행과 내용을 조절할 수 있어야 하기 때문이다.

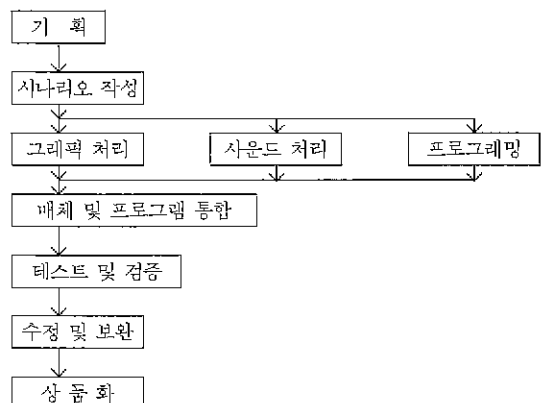


그림 1 게임 제작의 순서도

이와 같이 시나리오 작가의 기본적인 능력이 뒷받침된 상태에서 시나리오가 작성되어야 하는데, 이때 각 장면마다의 세부적인 부분까지도 자세하고 세밀하게 시나리오를 구성하여야 게임의 제작 과정 전체를 보다 순조롭고 효율적으로 할 수 있다.

(3) 프로그래밍

기획과 시나리오 작성이 건물의 설계도를 그리는 것이라면, 프로그래밍이나 그래픽 또는 사운드 처리는 설계도에 따라 건물을 시공하는 것이다. 이와 같이 시나리오 작성이 끝나면 프로그래머, 그래픽 디자이너, 사운드 엔지니어가 시나리오에 근거하여 매체별 성격에 따라 각자의 임무를 수행하게 된다.

특히 프로그래밍은 게임에 에너지를 부여하는 것과 같은 것으로서, 정지된 그림에 불과한 등장 인물을 걷거나 날아다니게 하고, 서로 공격하거나 방어하게 하며, 다치게 하거나 아프게 하는 등 생명력을 부여하는 일련의 과정이다. 이 과정은 생물도 무생물도 아닌 단순한 데이터에 불과한 캐릭터(등장 인물) 하나 하나에 생명력을 불어 넣어 화면에서 움직이게 하고 스스로 판단하게 하며 소리를 내게도 하는 등의 과정이다.

이를 위하여 프로그래머는 기본적인 프로그래밍 작업과 시나리오에 기술된 사운드 효과와 그래픽 데이터를 통합하면서 게임을 만들어 나가는데, 이때 만들어진 캐릭터의 움직임을 통하여 게임의 생명력을 가늠할 수 있으며 이 생명력이 곧 프로그래밍의 수준을 의미한다.

(4) 그래픽 처리

그래픽 디자이너에 의한 그래픽 처리는 주인공, 조연 및 악역 등과 같은 캐릭터와 여러 종류의 배경 등 게임 전반에 걸친 그림들을 그리는 과정이다. 그래픽은 게임의 얼굴과도 같아서 때에 따라 게임을 직접적으로 판단하는 기준이 되기도 하는데, 이는 게임에서의 그래픽이 시각적인 기능을 통하여 게임의 현실감과 입체감을 더해 주는 가장 큰 역할을 한다고 볼 수 있기 때문이다.

그래픽 처리에 있어 간과할 수 없는 사항은 그래픽 디자이너 간의 통일성을 유지하는 것으로서, 작업량이 많아 여러 인원이 투입되는 경

우 전체적인 게임의 분위기를 살리기 위하여 그들 간의 협의를 통하여 작업을 진행하여야 한다.

(5) 사운드 처리

사운드는 게임에 박진감을 더해주는 역할을 하며 때에 따라서는 감동적인 장면의 연출에도 한 몫을 한다. 이와 같이 사운드는 게임을 즐겁게 즐기도록 흥을 돋구어 주는 역할을 하는데, 사운드 엔지니어는 시나리오를 보고 각 장면의 상황을 정확히 파악하여 그 분위기를 가장 잘 살릴 수 있는 소리와 음향 효과를 제작하여야 한다.

(6) 통합과 테스트 및 검증

완성된 그래픽과 사운드를 프로그램과 연결하여 전체적인 통합을 시도한다. 그 후 통합된 데모 버전의 게임을 실행하여 캐릭터의 움직임, 게임의 난이도, 음악 효과 등을 테스트한다.

(7) 수정 및 보완

테스트 단계에서 파악된 문제점을 수정, 보완하고 다시 테스트하는 단계를 반복 수행한다.

여기까지가 게임 제작의 기본 단계로서, 이 과정이 끝나면 게임의 오류를 없애는 작업과 그래픽 및 사운드의 수정 작업을 거친 다음 본격적인 테스트 과정을 거친다. 테스트 단계에서는 게임의 난이도를 중점적으로 평가하고 수정/보완해서 상품으로 제작한다.

3.3 게임의 기획

기획은 게임 제작 과정에서 절반 이상의 비중을 두어야 할만큼 어떤 게임의 장르에서도 중요하다. 왜냐하면 기획의 결과를 토대로 시나리오가 만들어지고, 이 시나리오를 바탕으로 본격적인 게임이 만들어지며 아울러 제작 후에는 그 게임을 평가할 수 있는 기준이 되기 때문이다.

우리나라의 경우에는 프로듀서가 게임 제작의 총괄 감독과 시나리오를 작성하는 역할까지 겸하는 경우도 있기는 하지만, 여하간 이 기획 단계는 게임의 성격, 내용, 구성을 결정하고 지휘하는 총괄적인 책임을 가진다.

다음은 게임의 기획 단계를 초기 기획 단계

와 세부 기획 단계로 나누어 각각을 정의한 것이다.

(1) 초기 기획 단계

게임 기획의 초기 단계에서는 게임의 장르와 제목, 게임 실행에 사용할 하드웨어 시스템, 그리고 게임을 즐길 대상과 아이디어 또는 흥미를 유발시키는 요소 등 게임의 특징, 거기에 덧붙여 각 장면의 구성과 단계별 진행 과정, 게임의 스토리를 요약한 간단한 줄거리 등을 기획서에 간략하고 명확하게 작성하여 둔다. 이와 같은 과정을 거쳐 초기 기획서가 작성되는데, 이로서 이 기획서를 읽는 사람이 게임 제작의 동기 및 의도와 제작 환경 등을 손쉽게 파악할 수 있어야 한다.

이와 관련하여 우선 할 일은 게임 진행의 핵심이 되는 아이디어를 구상하는 것이다. 게임에 임하는 사람들은 게임을 통하여 초현실적인 게임의 세계 속으로 들어가기를 원하고 있다. 따라서 아이디어의 구상은 매우 중요한데, 아이디어의 원천은 모든 이의 상상력에 있다. 우리 모두의 상상 속에는 유니콘들이 살고 있는 동산이나 로봇의 나라, 또는 요정들의 마을 같은 상상의 세계가 숨어 있을 것이다. 이러한 것들을 평소애 기록하고 메모하는 습관을 들이고, 이를 정리하고 검토하는 과정에서 좋은 아이디어를 얻어낼 수 있다.

게임을 상품화하고자 하면, 그 게임을 즐길 수 있는 대상을 결정하여야 한다. 대상의 선정은 게임의 장르와 난이도, 캐릭터 설정에 있어 중요한 변수가 되기 때문에 각 연령별 또는 대상별로 선호하는 게임이나 장르를 분석하여 게임 대상이 결정되어야 한다.

아이디어의 구상이 끝나면 이를 게임화하기 위하여 앞에서 소개한 바와 같이 소프트웨어에 따른 게임의 장르를 설정하여야 한다. 물론 아이디어를 구상하는 과정에서 장르가 자연스럽게 정해질 수도 있겠으나, 아이디어 구상의 폭을 넓히기 위해서는 아이디어 구상 단계에서는 게임의 장르를 일단 생각하지 않는 것이 좋다.

게임을 실행시킬 시스템을 정하는 것은 게임의 장르 설정과 더불어 신중히 결정되어야 할 사항이다. 위의 장르 설정이 소프트웨어의 분류에 따른 장르라면, 시스템 결정은 하드웨어

적의 분류에 따른 장르로서, 어떤 시스템을 선택하느냐에 따라 그래픽, 사운드, 프로그램 등 각 작업 분야에서 작업하는 방법과 작업량 그리고 상품화 단계가 달라질 수 있다.

이상과 같은 제반 설정이 완료되면 게임의 개략적인 스토리를 만들어야 한다.

(2) 세부 기획 단계

초기 기획서가 만들어지면 이 기획서만으로 완벽한 게임을 만들기에는 부족하다. 따라서 이를 바탕으로 제작 과정에서의 실질적인 부분을 기획하는 세부 기획 단계에 들어가게 되는데, 이 단계에서는 다음과 같은 점이나 내용을 참고로 하여 세부 기획서가 작성되어야 한다.

우선 게임을 즐기는 사용자의 시선을 끌 수 있는 화면과 사용자에게 게임의 박진감을 부여할 수 있는 음향 효과의 제공 등 사용자로 하여금 재미를 유도할 수 있는 사용자 인터페이스를 정의하여야 한다. 또 게임을 즐기는 사용자가 게임의 주어진 상황 속에서 자신의 역할을 통제할 수 있도록 게임 환경이 사용자에게 쉽게 이해되어야 하고 설정되어야 한다. 아울러 사용자가 게임을 진행해 가면서 가끔은 예기치 못한 장애나 역전을 경험할 수 있어야 하며, 동시에 적절한 시점에서 보상이나 놀라움을 느낄 수 있어야 하고, 진행 과정에 따라 새로운 장면이나 수준이 펼쳐져야 한다.

세부 기획 단계에서 하여야 할 일은 게임의 전체적인 흐름을 알 수 있도록 각 처리별로 위에서 아래로 흐르듯이 연결한 흐름도를 작성하는 것이다. 그 후 구상 중인 게임이 난이도에 따른 여러 개의 레벨(level)을 가지고 있다면 각 레벨에 따른 설명과 스케치를 정의한 스토리 보드(story board)를 작성하여 둔다. 이때 각 레벨에 나오는 등장 인물과 레벨의 목표를 정한다. 각 레벨은 게임을 즐기는 사용자에게 도전의 대상이 될 수 있도록 설정되어야 하며 각 레벨을 마쳤을 때에는 그에 따른 보상이 주어지므로써 사용자들이 게임을 계속할 수 있도록 동기 유발이 되어야 한다.

게임에서는 이야기의 대부분이 화면에 그림으로 표현되고 설명될 수 있어야 하며, 이 그림이 이벤트(event), 맵(map), 아이템(item) 등의 아이디어를 만들어 내는 중요한 자료가

되는데 이를 이미지 보드(image board)라고 한다.

이미지 보드가 완성되면 그것을 바탕으로 아 이템과 배경 부분 또는 등장 캐릭터 등을 설계 한다. 특히 게임에 등장하는 객체들이 어떻게 움직이고 반응할 것인지, 또 각 등장 인물에 어떤 능력을 부여할 것인지에 대하여 정의하고 개략적인 계획을 기술해 둔다.

3.4 시나리오의 작성

영화나 연극 또는 TV 드라마 등을 제작함에 있어 사전에 시나리오(scenario)를 만들어 등장 인물의 대사나 배경 그리고 인물의 성격 및 감정 등을 정리해 둠으로서 이 시나리오만 보 고도 제작 단계에서 필요한 것들을 알 수 있도 록 하고 있다. 게임 시나리오도 이와 같이 프 로그래머와 그래픽 디자이너 그리고 사운드 엔 지니어들이 게임의 즐거리를 포함하여 게임의 흐름 및 게임 제작의 모든 상황을 파악할 수 있도록 만든 것으로서 각 단계별 화면이나 등 장 인물의 움직임 등 기획서의 내용까지 포함 하여 게임 제작진에게 게임 제작의 참고서 역 할을 할 수 있을 정도로 자세히 만들어져야 한 다. 이와 같은 과정을 거쳐 만들어진 최종 시 나리오를 바탕으로 각 파트별 또는 작업자별로 작업량과 일정표를 작성하여 게임의 실제 제작 작업에 들어가게 된다. 이때 액션 게임이나 슈팅 게임 등에서는 시나리오가 게임의 진행에 큰 영향을 미치지 못하기 때문에 기획 단계에 서 만들어진 즐거리 정도만 있어도 게임의 개 발이 가능하지만, 롤플레이 게임이나 어드벤처 게임 등에서는 시나리오가 게임의 전부라고 할 정도로 시나리오의 필요성은 절대적이다.

게임 시나리오는 게임의 장르나 성격에 따라 여러가지로 분류가 가능하다. 우선 액션 게임 이나 보드 게임 등과 같이 등장 인물의 대사가 많지 않고 배경 화면이나 등장 인물의 움직임 이 주가 되는 장면 위주의 시나리오, 등장 인 물들의 대사가 게임 진행의 중요한 요소로 작 용하는 롤플레이 게임 등에서 주로 사용되는 대사 위주의 시나리오, 한 아이템의 획득과 사 용을 중심으로 그에 따른 과정을 기술하는 어 드벤처 게임 등에서 주로 사용되는 아이템 위

주의 시나리오 등으로 그 종류를 나눌 수 있 다. 그러나 실제로 게임 제작을 위한 시나리오 를 작성함에 있어, 정도의 차이는 있으나 이 모든 시나리오를 공히 작성하는 것이 바람직하 다.

4. 결 론

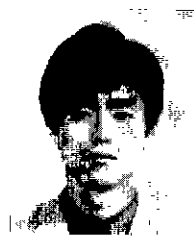
오늘날 멀티미디어 시대를 맞이하여 뜻하지 않게 각광을 받고 있는 분야가 게임 산업 분야 이다. 과거 만화 형태의 단순한 오락에서 출발 하였던 게임이 컴퓨터 기술의 발전으로 고차원 의 영상과 음향이 결합된 대화형 미디어로 진 행되면서 이제는 멀티미디어 산업의 핵심 분야 로 급부상하고 있는 것이 오늘의 현실이다. 심 지어 세계 각국이 추진하고 있는 초고속 정보 통신망(information highway)이 구축되면 이 정보 고속도로를 가장 먼저 질주할 자동차가 바로 게임이 될 것이라는 말이 나올 정도로 게 임은 이미 대중성을 확보하고 있는 상태이다. 국내에서는 이 분야의 산업 육성을 위하여 정 부 차원의 육성책을 1994년 통상산업부에서 내 놓은 이후, 여타 정부 기관에서도 핵심 기술력 의 확보를 위한 지원 체제 구축 및 발전 계획 을 수립하고 있다.

오늘날 게임은 이제 더 이상 비교육적이고 불건전한 문화가 아닌 대중이 함께 즐기는 선 진 문화로 점점 자리잡고 있다. 그러나 국내의 현실은 이러한 국제적인 추세에 미치지 못하여 국내의 게임 제작사들은 대부분 영세한 실정이 어서 게임의 기초가 되는 소재 발굴이나 시나 리오 개발에 충분한 투자를 못함에 따라 외국 산 게임과의 경쟁에서 뒤지고 있는 현실이다. 이런 문제점을 안고 있는 국산 게임 개발의 활 성화를 위해서는 개발사들의 끊임없는 연구와 노력이 필수적이며, 정부의 정책적 지원과 더불어 자본가의 과감한 투자가 필요하고 게임을 건전한 놀이 문화로 정착시키기 위한 자세가 필요하다고 할 수 있다. 특히 부존 자원이 빈 약한 반면 고급 인력이 풍부한 우리의 여건과 멀티미디어 중심의 컴퓨터 산업 추세를 감안할 때, 게임 산업이야말로 세계 시장의 석권이 가 능한 국가 전략 산업으로 육성되고 보호되어야

할 가치와 필요성이 있다고 본다.

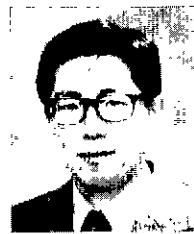
참고문헌

1. 황대훈, 여인국 공저, 멀티미디어 시스템, 정익사, 1997.
2. 홍석기 외 2인 공저, 게임 만들기, 가남사, 1996.
3. 멀티미디어 교육센터, 게임 그래픽의 기초, 한국 어뮤즈먼트 S/W 연구조합, 1996.
4. Andre LaMonthe 외 3인 공저, *Tricks of the Game Programming Gurus*, IDG Books, 1995.
5. 게임챔프 편집부, 나도 게임을 만들고 싶어, 제우미디어, 1994.



여 인 국

1984~1991 국방과학연구소 연구원
 1991~현재 산업기술정책연구소 전산자료과장
 1995 경원대학교 대학원 전자계산학과(공학석사)
 관심분야: 멀티미디어시스템, 영상처리, 컴퓨터조직응용 등



황 대 훈

1983 중앙대학교 대학원 전자계산학과(공학석사)
 1983~1985 한국산업경제기술연구원(KIET) 연구원
 1987~현재 경원대학교 전자계산학과 부교수
 1991 중앙대학교 대학원 전자계산학과(공학박사)
 1995~현재 경원대학교 전자계산소장

관심분야: 멀티미디어시스템, FA시스템, 분산시스템 소프트웨어 등

● '97 컴퓨터이론 하계세미나 ●

- 일 자 : 1997년 8월 23일(토)
- 장 소 : 이화여자대학교
- 주 최 : 컴퓨터이론연구회
- 문 의 처 : 이화여자대학교 전자계산학과 이상호 교수

Tel. 02-360-2313