

아케이드 게임 시나리오 작성 기법에 관한 연구

김진용*, 김동근**, 황치정***

*해천대학 컴퓨터통신계열 컴퓨터게임전공

*서남대학교 컴퓨터 정보 통신 학부

**충남대학교 컴퓨터과학과

e-mail:jykim@hcc.ac.kr

dgkim@tiger.seonam.ac.kr

cjhwang@ipl.chungnam.ac.kr

The Study of Arcade Game Scenario Composition Method

Jin-Yong Kim*, Dong-Keun Kim**, Chi-Jung Hwang***

*Dept. of Computer Game, Hye-Chon College,

**Dept. of Computer and Information Science, Seo-Nam Univ.,

***Dept. of Computer Science, Chung-Nam National University

요약

컴퓨터 게임은 참신성 있는 아이디어 하나만으로 고부가가치를 올릴 수 있는 두뇌집약형 산업으로, 이제 게임은 더 이상 비교육적이고 불건전한 문화가 아닌 정책적, 산업적, 학문적 측면에서 그 가치가 중요시되고 있다. 게임 시나리오의 게임 개발의 핵심이 되는 분야로 현재 이에 대한 체계적인 연구와 분석은 전무한 상태이다. 본 논문에서는 아케이드 게임에 대한 특성을 분석하여 이를 근간으로 제목설정, 배경설정, 캐릭터 설정, 시나리오 작성 등에 대한 방법들을 제시하였다.

1. 서론

컴퓨터 게임(이하 게임)은 창의적인 아이디어와 최신 컴퓨터 기술이 접목되어 실 시간적으로 반응되는 멀티미디어 핵심 기술로 고부가가치를 창출할 수 있으며, 경제학적으로 게임 상품의 특성은 문화 상품(culture goods), 공공 상품(public goods), 경험 상품(experience goods), 네트워크 상품으로 21세기 중점 전략 산업으로 발전하고 있다.

게임은 두뇌 집약적 아이디어와 현실과 허구의 조합으로 구성하여 순발력, 사고력, 판단력, 집중력 등을 제공하는 특성을 가지고 있으며, 단순히 흥미와 재미를 제공하는 오락적인 요소와 학습 효과를 높여 주기 위한 edutainment(education+entertainment) 요소를 가지고 있다. 또한 사용자에게 간접 경험을 통하여 현실 느낌을 제공하는 시뮬레이션 등의 기능을 제공하는 측면도 가지고 있다.

게임은 시나리오, 그래픽, 애니메이션, 음향, 프로그래밍, 통신 등이 서로 긴밀하게 연결되어 있기 때문에 그 개발 과정이 매우 어렵고 복잡하며, 일반적으로 게임의 개발 과정은 기획, 시나리오, 설계, 제작, 테스트, 판매 등의 과정을 거친다.

게임 개발 단계 중 시나리오(scenario)는 전체 게임 개발 단계 중에서 많은 비중을 차지하고 있으며 게임 개발의 성패 여부를 결정 짓는 중요한 부분을 차지하고 있다.

본 논문에서는 게임의 중요한 요소인 게임 시나리오를 작성할 때 부문별 특성에 따른 시나리오 작법에 대한 연구로 현재 게임의 대표적인 형태로 나누어지고 있는 아케이드(arcade) 게임 시나리오 작성할 때 고려할 사항과 작성 기법을 제시한다. 본 논문의 구성은 2장에서는 컴퓨터 게임 분류 기법에 대해서, 3장에서는 게임시나리오 작성 기법에 대해, 4

장에서는 아케이드 게임의 특성과 시나리오 작성 기법에 대해, 5장에서는 결론을 기술한다.

2. 컴퓨터 게임의 분류 기법

컴퓨터 게임의 분류는 크게 게임이 동작하는 플랫폼에 의한 분류, 게임 구성 내용을 기준으로 한 콘텐츠에 의한 분류, 화면에 표시되는 관측자의 위치에 의한 관측점에 의한 분류로 나눌 수 있다.

2.1 플랫폼에 의한 분류

게임이 동작하는 플랫폼의 물리적 형태에 따라 분류한다. 컴퓨터 게임은 작동하는 운영 체제에 따라 DOS, Window, UNIX 등으로 세분화된다. 오락실용 게임은 전용 ROM에 게임을 직접 저장하여 실행하는 방식으로 게임의 속도가 빠르고, 전원을 켜고 동시에 게임을 진행할 수 있으며, 무제한적인 게임과 게임의 저장을 허용하지 않는다.

Play Station 게임은 가정용 게임기라고 하며 게임 제작업체에서 제작한 전용 플랫폼만을 사용한다. ROM을 분리 가능한 게임 팩(pack) 형태로 제작하여 여러 종류의 게임을 즐길 수 있다.

휴대용 게임은 기기의 소형화, 경량화, 고성능화 등의 기술이 발달되어 PDA, 휴대폰에 대형 LCD를 장착하여 게임을 즐길 수 있는 형태로 최근에는 무선통신 기술과 접목하여 이동하면서 게임을 즐길 수 있는 형태로 발전되고 있다.

2.2. 콘텐츠에 의한 분류

게임 내용구성에 의한 분류로 인간의 주관적 판단 요소로 분류한다. 아케이드 게임은 오락실에서 주로 하는 게임 형태이다. 아케이드 게임을 세분화하면 표 1과 같다. 아케이드 게임의 특성은 단순하면서도 민첩한 동작을 요하는 게임들이 많고, 장시간의 사고보다는 목표 지향적이고 행동위주로 시나리오가 구성되어져 있다.

[표 1] 아케이드 게임종류와 특성

아케이드게임	특성
슈팅게임	표적을 쏘아 격추
보드게임	트럼프, 고스톱
스포츠게임	축구, 야구, 농구, 골프 등
액션게임	권투, 태권도, 쿵푸, 격투기 등
퍼즐게임	퀴즈, 숨은그림찾기 등
레이싱게임	자동차, 오토바이, 경마 등

RPG는 어떤 목적을 위해 역할을 수행하며 등장 인물의 특정한 성격을 이용해 게임을 풀어나가는 방식으로, 가상 공간 내에서 게임을 진행하면서 주인공이 성장해가며 역할 분담 방식으로 일정한 목적을 달성하는 체험 위주 테마 게임이다. RPG 특성은 다른 게임보다 자유도가 높아 자유롭게 돌아다니며 행동할 수 있고, 주인공의 힘, 지능, 마법 등의 능력을 정량적으로 표현한다.

어드벤처 게임은 게임을 즐기는 사람이 게임의 줄거리에 따라 사건이나 문제를 적절히 대처하고 해결해 나가면서 게임의 최종 목적지를 향해 가는 게임이다. 주어진 각각의 상황과 대화에 맞게 생각을 짜내고 단서를 찾아 사건을 해결해 나가야 하므로 치밀한 사고력과 관찰력을 요한다.

어드벤처 게임의 특성은 미리 설정된 시나리오에 의한 한가지 문제 해결 방법만 존재하며, 사건을 풀어나가는 방법에는 순서가 정해져 있고, 어드벤처의 배경 세계는 미지의 세계가 대부분이며, 어드벤처의 주인공은 결코 죽지 않는 특징을 가지고 있다. 시뮬레이션 게임은 실제 상황을 재현하여 가상 체험을 할 수 있는 게임으로 시뮬레이션 게임의 종류는 전략, 비행, 육성시뮬레이션 등으로 세분화하여 나눌 수 있다.

2.3 관측 시점에 의한 분류

게임이 표시되는 화면에서 카메라 혹은 관측자의 관측점으로 게임을 분류하는 방법이다.

2차원 게임은 관측 점의 위치가 2차원에서 배경 화면이 나타나고, 배경 화면을 좌우, 수평 방향으로 스크롤(scroll) 방식과 중횡, 수직으로 패닝(panning) 하는 게임이 존재한다.

2.5차원은 3차원 배경효과를 주기 위해 관측 점을 일정한 각도로 고정시켜 두어 마치 3차원 세계를 들여다보는 듯하게 배경 효과를 주는 게임이다.

3차원 게임은 투시 투상법, 텍스처 맵핑, ray tracing, 렌더링 등을 이용하여 배경화면, 캐릭터 등을 현실감 있게 표현하는 종류의 게임을 말한다.

게임자의 관점에 따라 분류하는 Top-Down 투시법은 하늘에서 지상을 비추는 것과 같이 화면을 표시한다.

1인칭 투시법은 게임 주인공의 시점을 통하여 게임 환경을 제공하는 기법으로 액션, 슈팅 게임 등에서 많이 사용하며, 3인칭 보다 현실감이 강하다. 3인칭 투시법은 주인공 캐릭터를 투시하여 PC 게임이나, 비디오게임 등에서 많이 사용되고 있다.

3. 게임 시나리오 작성기법

게임 시나리오 작성법은 문학의 소설과 같이 이야기를 쓰는 것이 유사하나 줄거리, 캐릭터성격, 사상, 말, 사건, 배경 등이 필수적으로 포함되어 있어야 한다. 이러한 요소들은 게임의 분야, 분위기, 표현 방식에 따라 비중을 달리할 수 있다.

게임 시나리오를 작성하려면 문학과 같이 이야기의 발단, 전개, 위기, 절정, 결말의 5단 혹은 기승전결(起承轉結)의 구성을 갖추고 있어야 한다. [표 2]에서는 게임시나리오 '기승전결' 단계에서 내용구성에 대하여 정리하였다.

줄거리를 작성하기 위해서는 5W1H(who, when, where, what, why, how)에 맞추어 논리적으로 정연하게 작성되어야 한다.

[표 2] 게임 시나리오의 구성

단계	내용구성
기	게임의배경, 주인공, 장소, 성격 규정
승	게임의 진행, 주인공의 위기
전	게임의 반전, 절정
결	게임의 해결, 결말

게임시나리오를 분류하는 방법은 크게 게임 내용, 영화적 표현방식, 내재적 형태로 분류하는 방법이 있다. [표 3]에는 게임 시나리오를 게임의 종류, 영화·문화적 관점, 내재적 관점에서 분류하고 그의 종류를 도시하였다.

[표 3] 게임 시나리오 분류방법

분류방법	종 류
게 임	아케이드, 액션, RPG, 어드벤처 등
영화적	활극형, 역사형, 공포형, 전쟁형, SF형
내재적	점진적, 소급법, 복합적

4. 아케이드 게임의 특성 및 시나리오

아케이드 게임은 슈팅, 보드, 액션, 스포츠, 레이싱 등 간단한 키 조작이나, 기술로 이루어지고 있다. 본 장에서는 아케이드 게임의 특성을 먼저 분석하고 분석된 형태에 따라 게임시나리오 작성하는 방법을 제안한다.

4.1 아케이드 게임 특성

아케이드 게임들은 만화, 애니메이션 등의 원작을 기본으로 삼아 개발되고 있어 캐릭터 특성이 강렬하

게 부각되는 특징을 가지고 있다. 흥행과 연관되어 게임 제작, 유통회사들이 유명한 만화, 애니메이션 등에 등장했던 '슈퍼마리오', '포켓 몬스터', '짱구는 못말려' 등의 캐릭터가 등장했던 원작을 선호한다.

아케이드 게임은 상업성이 강하고, 게임 자체가 단시간에 종료하기 때문에 개발 기간이 짧은 특징을 가지고 있다. 그러므로 복잡하고 어려운 문제를 해결하기보다는 단 시간에 몰두할 수 있는 시나리오를 작성해야 한다.

4.2 아케이드 게임 시나리오 작성

아케이드 게임에서 제목은 큰 비중을 차지한다. 대상 층이 주로 어린이나 청소년들이 많은 비중을 차지하는 단계로 이 부분의 제목은 부르기 쉽고 또 기억에 오래 남아야 한다.

아케이드 게임에서 제목을 정할 때에는 게임 특성을 함축적으로, 부르기 쉽고 기억에 오래 남게, 캐릭터나 게임 특성에 따라 제목을 정하는 것이 좋다. 예를 들어 '슈퍼마리오', '보글보글', '호빵맨', '땅따먹기', '버추얼화이터' 등은 이러한 특성을 잘 간직한 이름이다. 아케이드 게임 중에서 주류를 이루고 있는 보드, 슈팅, 액션 게임의 시나리오의 작성 기법을 살펴보면 다음과 같다.

보드게임

보드 게임은 배경이 스크롤 되지 않고 게임이 진행되며 일정한 배경에서 게임이 이루어지는 형태로 구체적인 게임 시나리오보다는 게임의 도형, 퀴즈, 난이도 등을 사용자들에게 보다 어렵고 난해하게 구성하는 것이 중요하다. 보드게임의 시나리오 작성법은 다음과 같다.

- 아이템의 증가, 보너스, 새로운 아이템의 습득 등의 내용이 담긴 시나리오 작성이 필요하다.
- 퍼즐 게임의 경우 상당한 수준의 지식과 상식이 필요하며, 논리적 사고와 수학적 이성, 물리적 감각 등이 많이 요구된다.
- 배경의 변화가 없이 게임을 진행시켜야 하므로 고정된 판 위에 얼마만큼 다양하게 배치를 할 것인가를 고려해야한다.

슈팅게임

대부분의 슈팅 게임이 강제 스크롤 방식이 주를 이루고 있으므로 자신이 조작하는 범위는 상하좌우 공격이며, 나머지는 컴퓨터가 알아서 배경이 위에서 아래로, 우에서 좌로 스크롤 되며 자동적으로 게임이 진행된다.

슈팅 게임에서는 스테이지(stage)가 올라감에 따라 적들이 다양한 공격력과 이에 대한 방어력에 대한 고려를 해야하며, 화려한 그래픽, 박진감 있는 효과음, 배경 음악에 대한 조화를 고려해야 한다. 슈팅 게임의 시나리오 작성법은 다음과 같다.

- 전체적으로 주 줄거리를 작성하며 주로 권선징악(勸善懲惡)의 주제를 사용한다.
- 주 줄거리를 소 줄거리로 나누고, 최소 8개 이상의 소 줄거리 작성을 권장하고 있다.
- 각 스테이지 별로 배경, 맵 등을 구성한다.
- 각 스테이지의 난이도를 설정하며, 스테이지 별로 적 캐릭터의 보스, 중간 보스, 줄개 등에 대한 역할과 특색을 설정한다.

액션게임

기존 액션 게임의 주류는 횡 스크롤 액션이 주류를 이루고 있으나 최근에는 가상 현실, 3차원 입력 장치의 개발로 전후좌우 뿐 아니라 공중에 대한 액션도 시나리오 작성을 고려해야 한다. 액션 게임 시나리오 작성 기법은 다음과 같다.

- 캐릭터 고유의 시나리오를 설정하여야 한다.
- 대전형 격투 게임인 경우는 전체적인 줄거리와 캐릭터 고유의 시나리오가 반드시 필수적이며 각각의 개성이 존재해야 한다.
- 주 시나리오를 각 미션별, 스테이지 별로 구성하며 중간에 동영상, 음향 등을 고려해야 한다.

[표 4] 아케이드 게임 시나리오 특성

		특 정
제목		· 함축적이고 캐릭터 특성이 나타나게
아 케 이 드	보드	· 상식, 논리적 사고, 수학적 문제를 작성 · 교육적 특성
	슈팅	· 권선징악(勸善懲惡) 주제 사용. · 주 줄거리를 소 줄거리로 나누어 구성 · 단계별 난이도 설정 · 적 캐릭터에 대한 역할 설정
	액션	· 사용자의 자유 진행 방식 · 전체, 캐릭터 고유 시나리오 작성 · 미션별, 스테이지 별로 시나리오 구성

5. 결 론

컴퓨터 게임은 참신성 있는 아이디어 하나만으로 고부가가치를 올릴 수 있는 두뇌집약형 산업으로, 이제 게임은 더 이상 비교육적이고 불건전한 문화가 아닌 정책적, 산업적, 학문적 측면에서 그 가치가 증

요시되고 있다.

게임에 대한 국내 현실은 게임 기초가 되는 소재 발굴, 시나리오 개발, 그래픽 디자인, 프로그래밍, 미디어 접목기술 등에 대한 기술정보가 취약한 상태이고, 그중 게임 개발의 핵심이 되는 시나리오에 대한 체계적인 연구와 분석은 전무한 상태이다.

본 논문에서는 현재 국내 게임 산업에서 많은 부분을 차지하고 있는 아케이드 게임에 대한 특성을 분석하여 이를 근간으로 하여 아케이드 게임의 세부 항목인 보드, 슈팅, 액션 등에 대하여 제품설정, 캐릭터 특성, 시나리오 작성에 대한 방법들을 제시하였다.[표 4참조]

향후, 미래의 컴퓨터 게임은 온라인, 가상현실 기술 등이 접목되어 보다 현실감 있고, 다수의 사용자가, 시간, 공간 등에 제약받지 게임 디자인 방법들에 대하여 연구되어야 할 것이다.

6. 참 고 문 헌

- [1] 김동현 외 3인, "게임산업의 현황과 전망," 한국전자공학회, 한국전자공학회지, 27권 9호, pp. 23-35, 9월, 2000.
- [2] 이광희 외, "2000년도 국내게임개발 동향 분석," 게임종합지원센터, 12월, 2000.
- [3] 김진용, "컴퓨터 게임의 특성과 제작 기법에 관한 연구," 혜천대학, 혜천대학논문집, 25권, pp. 395-408, 12월, 1999.
- [4] 김휴종, "게임산업의 경제학적 특성," 한국전자공학회, 한국전자공학회지, 27권 9호, pp. 912-918, 9월, 2000.
- [5] 이의택 "게임 시장의 성장과 전망," 한국정보과학회, 정보과학회지, 17권 12호, pp. 39-42, 12월, 1999.
- [6] 주정규, "게임디자인(설계) 기법에 관한 연구," 한국전자공학회, 한국전자공학회지, 27권 9호, pp. 66-77, 8월, 1997.
- [7] 장희동, "게임 산업의 현황과 문제점," 서울게임엑스포2000, 서울게임엑스포 2000 학술세미나, pp. 21-40, 5월, 2000.
- [8] 장희동, "컴퓨터 게임 설계서 작성법," 한국전자공학회, 한국전자공학회지, 27권 9호, pp. 53-65, 9월, 2000.
- [9] 김종혁, "대박터지는 게임시나리오", 북마크, 1999.
- [10] 김태완, "Welcome to 게임 시나리오", 시나리오친구들, 1999.
- [11] 서민철, "게임시나리오 작법," 컴피플, 5월, 2000.