

튜 토 리 얼 Ⅱ

컨텐츠 제작의 새로운 패러다임

▷ 연 사 : 주 정 규 (주서울게임대학 원장)

▷ 사 회 : 이 종 극 교수 (동의대)

“게임컨텐츠 제작의 새로운 패러다임(New-Paradigm)”

목 차

1. 게임산업과 게임컨텐츠의 총론	34
2. 게임디자인 프로세스 및 개발전략	38
3. 게임컨텐츠 산업의 새로운 패러다임	62
3-1. 게임컨텐츠의 제작 패러다임의 변화	63
3-2. 게임컨텐츠 개발의 성공전략	64
3-3. 사회문화에 대응한 게임산업의 변화	68
3-4. 게임컨텐츠의 플랫폼별 응용사례	68
(PC based, 게임기 및 휴대용 게임기, 네트워크 및 온라인, 아케이드 게임기, Web, Wireless, PDA, 디지털방송)	
4. 결 론	70
<부록-1> 한국 게임산업구조의 새-틀 구성 방안	71
<부록-2> 신지식산업과 감성산업으로서의 게임산업	71

1. 게임산업과 게임컨텐츠의 총론

우리 국민들의 게임에 관한 정서를 정의하면 ‘게임은 사회악이며’, ‘게임은 공부 안하고 노는 애들이 하는 것’, ‘게임은 해로운 것’이라고 치부하였던 것이 엇그제 같은데, 이제 정부 중앙부처에 게임전담 부서(게임음반과)의 설치, 게임종합지원센터, 게임관련협동조합, 게임제작관련협회, 프로게임협회, 게임학회 및 대학에 게임학과의 설치, 서울게임대학 및 게임스쿨 등 게임교육기관의 설립은 게임산업을 국가 전략 지식산업으로, 문화산업으로, 소프트웨어산업으로 집중 육성하겠다는 국민적인 의지와 국가차원의 게임산업 육성의를 보여주는 중요한 정책이며, 벤처기업들의 주요 사업 아이템으로 스포트-라이트를 받고 있는 첨단산업으로 발전하고 있음은 누구도 부인할 수 없으며, 디지털컨텐츠 및 소프트웨어산업 발전에 일대 변혁을 일으키고 있다.

또한 ‘프로게이머’라는 신종 직업이 탄생하였으며, 연봉 1억을 넘게 벌어드리는 프로게이머를 탄생시킨 한 해이기도 하다. 특히, 온라인 게임 분야는 국제 경쟁력을 확보하게 되었으며, 1999년도의 매출규모가 250억 원 정도에서 2000년도 매출규모가 1,400억 원(2003년: 약5천억 원 규모 예상)으로 급성장하고 있는 매우 경쟁력 있는 게임분야로 발전하고 있다.([표] 참조)

또한 게임제작 전문기술인력을 양성하는 게임제작 관련 학과를 설치한 대학이 현재 10개 대학이상으로 증가하고 있다.

게임업체 매출현황 <2001년 1월>

게임분야	게임업체명	연도별 매출		성장율	비고
		1999년도	2000년도		
PC 게임	한빛소프트	249억원	430억원	73%	
	이소프넷	18억원	138억원	654%	
	EA코리아	114억원	130억원	14%	
	삼성전자	80억원	85억원	6%	
	위자드소프트	24억원	80억원	233%	
	소프트맥스	35억원	80억원	127%	
	기타 9개사	209억원	349억원	67%	
	소 계	729억원	1,292억원	77%	
온라인 게임	엔씨소프트	60억원	553억원	822%	
	넥슨	85억원	300억원	253%	
	기타 4개사	37억원	217억원	486%	
	소 계	182억원	1,070억원	489%	

기타 9개사 PC게임 업체 매출

- 마이크로소프트코리아 : 65억원
- 세고 : 50억원
- 카마엔터테인먼트 : 45억원
- 쌍용 : 40억원
- 디지털에이지 : 35억원
- 코에이코리아 : 35억원
- 동서게임채널 : 30억원
- 아오조라엔터테인먼트 : 27억원
- 감마니아코리아 : 22억원

기타 4개사 온라인게임 업체 매출

- 엑토즈소프트 : 62억원
- 위즈게이트 : 60억원
- 태울 : 55억원
- JC엔터테인먼트 : 40억원

이와 같이 기본적인 게임제작 인프라가 형성되어 가고 있는 상황으로 매우 고무적인 일이라고 할 수 있다. 또한, 게임개발 측면을 고려하면, 과거의 복제성 게임개발이나 단순한 패키지형태의 PC게임의 개발 범주에서 벗어나려는 노력을 경주하고 있으며, 네트워크게임, 온라인게임, 체감형 아케이드게임, 가정용 비디오게임까지 개발할 수 있는 능력을 키워 나가고 있는 상황으로 발전하고 있기도 하다.

그러나 게임개발사 상호간의 정보공유 부재, 개별적인 게임제작 도구의 개발로 인한 비효율적 및 비생산적인 낭비, 게임시나리오 및 게임디자인의 창작력과 설계능력 미흡, 게임유통 체계의 불합리성, 글로벌 시장에 대비한 마케팅 미흡, 게임관련 협회 및 단체의 이익집단의 양산화로 인한 혼란 야기, 정부의 게임산업 발전정책 미흡, 사전 게임심의로 인한 창작성 저해, 프로 세계를 지향하는 게임제작 전문가의 부족, 게임개발 기업의 도덕성 미흡 등으로 게임산업 발전 전반에 미치는 영향은 매우 크다고 할 수 있다.

어떻게 하면 이렇게 산적한 문제를 해결할 수 있을까? 그 해법을 다음과 같이 처방하고자 한다.

첫째, 철저한 시장경쟁 원리의 도입과 게임개발사에 맡기는 게임업계의 분위기 쇄신 및 신뢰감 쌓기에 노력해야 한다.

둘째, 게임개발사 상호간의 게임엔진 및 개발-툴 등의 상호공유로 개발-툴의 고급화 개발촉진을 향상시키며, 범용의 표준화된 게임엔진 개발 및 실비 보급으로 누구나 게임컨텐츠를 개발할 수 있는 기회 확대 및 개발여건을 부여할 필요성이 절대적으로 대두되고 있다.

셋째, 게임시나리오, 게임디자인 및 기획창작의 리딩-그룹의 형성을 위한 개인 단위의 게임상(게임프로그래밍 부문, 게임그래픽 부문,

게임시나리오 부문, 게임디자인 부문, 게임캐릭터 부문, 게임마케팅 부문 등의 상)의 제정으로 당근정책과 자율적인 게임창작의 여건 조성이 필요하다. 또한, 게임창작 교육의 활성화 방안으로 문화예술계, 인문분야 등의 우수두뇌 유치 정책 구현이 필요하다.

넷째, 사전 게임심의의 폐지(사후 심의로 전환에 필요한 법률 제정)로 게임창작의 기회를 확대해야 하며, 자율적인 게임시나리오 및 게임창작으로 보다 성숙한 게임문화를 정착시켜야 한다.

다섯째, 정부의 게임산업 발전정책의 미흡으로 인한 게임산업 발전 저해요인 제거와 비생산적인 게임관련 기관의 투명화와 전문단체로의 전환이 시급하다.

여섯째, 한일 문화개방의 분야 중 가정용게임기 및 비디오게임의 시장 개방이 시급하다. 게임시장의 70%정도를 차지하고 있는 비디오 게임의 종주국인 일본의 전용게임기에 우리가 개발한 게임을 탑재하여 글로벌시장에 진입하기 위해서는 전용게임기용 게임개발-툴을 라이선싱할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

일곱째, 게임시장의 파이를 확장시키는데 게임업계 전체가 노력해야 하며, 업계 상호간 신뢰감을 쌓아야 하며, 소비자에 관한 서비스를 극대화하는 방안을 강구해야 한다.

여덟째, 특성화 및 전문화된 게임대학 및 게임디자인고등학교의 설립으로 조기에 인재를 발굴할 수 있는 여건을 조성해야 하며, 아울러 실업계 고교의 특성화 전략에 이바지할 수 있는 교육개혁에도 동참하는 기회를 확대해야 한다.

아홉째, 게임진흥기관의 민간단체(사단법인 등의 협회)화로 관치

게임산업 발전 정책의 지양이 필요하다. 즉, 시장경제원리에 적극적으로 대응하며, 탄력적으로 대응할 수 있는 여건을 조성하기 위함이다.

열번째, 게임업계의 모두가 상호협력하고, 공생할 수 있는 여건을 마련해야 하며, 상호 협력을 통하여 게임시장의 파이를 확장해야 하겠다.

특히, 게임업체간 상호 신뢰감을 쌓아가므로 명실공히 진정한 산업의 모델인 수천 억대의 매출 및 순수익 가치를 높이는 고부가가치 기업탄생, 안정적인 고용창출 및 직업군 형성 등으로 발전할 수 있는 기틀을 마련하는데 기여할 수 있는 역량을 키워나가는데 전력을 다해야 하며, 상호공존으로 이를 완성해야 하겠다.

2. 게임디자인 프로세스 및 디자인전략 개요

2.1 게임장르와 플레이 투시화법

게임디자인은 게임장르에 따라 접근기법이 서로 다르므로 각 장르의 특성을 이해하고 있어야 하며, 또한 게임 플레이 투시화법(Playing Perspectives)에 따라 게임그래픽 및 게임프로그래밍의 게임시스템을 설계하여야 하므로 각 투시기법의 패턴을 이해하여야 한다. 다음은 게임의 장르와 플레이 투시기법에 관하여 고찰한다.

(1) 게임의 장르구분

게임장르는 액션(Action)게임, 전략(Strategy)게임, 어드벤처(Adventure)게임, 롤플레이팅(RPG : Role Playing Game)게임, 시뮬레이션(Simulation)게임, 스포츠(Sports)게임, 퍼즐(Puzzle)게임, 격투게

임, 보드게임, 아케이드게임 등 다양한 장르의 게임이 있다.

액션 게임(Action Game)

전략 및 스토리 위주의 게임이 아니라 대체적으로 손발 및 시각(눈)을 중심으로 구현하여 게임을 플레이하는 패턴의 게임으로 1인칭 시점의 3D 슈팅게임인 퀘이크(Quake)과 언리얼(Unreal) 등과 같은 게임이 액션게임이다. 또한 모탈컴벳(Mortal Kombat) 및 철권(Tekken)등과 같은 격투게임도 이 장르의 범주에 속하기도 하며, 특히 액션게임은 손놀림과 시각을 조합하여 게임을 플레이하는 특성의 게임이다.

전략 게임(Strategy Game)

전략게임의 특성은 논리적 사고(Logical Thinking)와 기획(Planning)을 강조한 게임장르로 빠른 동작과 캐릭터의 개입을 중점적으로 다루고 있으며, 전술조직과 임무수행을 필요로 한다. 즉, 게임창작자는 항상 의사결정 기술을 가지고 있어야 하며, 플레이어의 손동작 플레이 명령처리에도 능숙하여야 한다. 전략게임에는 Microprose사의 "문명(Civilization)" 게임과 같은 턴-방식(Turn based Games)의 게임과 3DO사의 "Heroes of Might & Magic"과 같은 실시간(리얼타임 게임 - Real Time Strategy(RTS) Games)처리 게임이 있다. 특히 리얼타임 게임은 능동적인 요소를 부가하고 있으며, 플레이어는 동시에 복수개의 이벤트를 발생시키는 기능을 가지고 있다. 예를 들면, Blizzard사의 "StarCraft" 게임과 앙상블 스튜디오(Ensemble Studio)사의 "Age of Empires" 게임이 있으며, 전략게임의 특성은 다음과 같다.

- 논리적 사고(Logical thinking)와 기획(Planning)의 전략
- 시간 및 자원관리(Time & Resource Management)
- 빠른 동작처리 전략(Fast Action)

- 캐릭터 조정관리(Character Involvement)
- 전술 조직(Tactical Organization)
- 의사결정 기술(Decision Making Skills)
- 손놀림 처리(Player's Hands)

어드벤처 게임(Adventure Game)

어드벤처 게임은 플레이어로 하여금 탐험 및 모험을 즐기며, 퍼즐을 풀어가는 게임으로, 일반적으로 선형 스토리 구조(Linear Storyline)를 가지고 있으며, 주인공 캐릭터의 상호작용과 조작 목록을 통하여 주목적을 달성한다. 액션장르의 게임도 있으며, LucasArts사의 "Grim Fandango"와 "Myst", 또는 "Riven"의 게임이 있다.

롤플레이잉 게임(Role Playing Game)

RPG 게임은 어드벤처 게임과 유사하나, 캐릭터 성장과 개발, 대화, 전략적인 전투, 퍼즐 해결 등이 추가되어 있으며, NPC(Non Player Characters)를 채용하고 있는 장르로서 탐색과 장대한 판타지의 세계를 가지고 있다. 또한 스토리라인은 전통적인 어드벤처 게임과 같이 선형(Linear) 방식이 아닌 비선형(Non-linear)을 채택하고 있으며, 액션도 중요한 몫을 차지하고 있다.

전형적인 게임의 사례로는 블리자드사의 디아블로(Diablo), 스퀘어소프트사의 파이널판타지-7(Final Fantasy VII), Bullfrog사의 던전키퍼(Dungeon Keeper), 소프트맥스사의 창세기전 시리즈 등 다양한 게임이 있다.

최근 유행하고 있는 온라인 머드게임인 NC소프트의 리니지, 넥슨의 바람의 나라, JC엔터테인먼트의 레드문, 엑토즈소프트의 천년, 토미스정보통신의 조선협객전, 오리진의 울티마 온라인, 소니의 에버퀘스트 등 다수가 있으며, 온라인게임의 발전을 예고하고 있다.

스포츠게임(Sports Game)

스포츠게임은 플레이어 시점 또는 규칙상으로부터 단일플레이어 또는 팀플레이어를 시뮬레이팅하는 게임이다. 본 장르의 게임은 현실감이 매우 중요하며, 빠른 액션과 전술적인 전략이 중요한 게임이다. 인기 있는 유명한 게임으로는 FIFA2000, NBA, PGA 챔피언쉽 골프, 야구 등 다양한 스포츠게임이 있다.

시뮬레이션게임(Simulation Game) 또는 Sims게임

시뮬레이션게임은 애니메이션된 또는 애니메이션되지 않는 객체와 프로세스를 실질적으로 시뮬레이팅하는 게임이며, 또한 Sims게임은 3D 1인칭 시점에서 게임을 구현하며, 비행기, 탱크, 헬리콥터, 잠수함 및 자동차 등과 같은 메카닉 장치를 사용하여 게임을 구현하기도 한다. 본 장르에 해당하는 게임으로는 Falcon4, SimEarth, SimCity 3000, WWII Fighters 등이 있다.

퍼즐게임(Puzzle Game)

다양한 형태를 가진 게임장르 분야로 카드게임, 보드게임 등 소규모이며 특별한 스토리가 없는 게임으로 일명 미니게임이라고도 한다. 테트리스, Bust-A-Move, Minesweeper, 뿌요뿌요 등이 유명하다. 또한, 다양한 장르의 특성을 가미한 게임으로 발전하고 있으며, 음악게임 및 댄싱게임과 같은 새로운 경향의 게임의 장르로 발전하고 있는 상황이다.

(2) 플레이 투시화법

화면상의 게임플레이 투시화법으로는 1인칭(First-Person)시점, 3인칭(Third-Person)시점, Top-Down시점, Side-View, Quarter-View 등의 투시화법이 있으며, Text-based Games의 게임도 있다.

1인칭 투시화법

액션게임이나 슈팅게임에 많이 채용하는 플레이어 투시기법(Perspective) 또는 시점(Viewpoint)으로 캐릭터의 시각을 통하여 플레이 환경을 제공하는 기법이다. 예를 들면, Combat Fight Simulator, Duke Nukem 3D, Dinosaur Hunter, Deer Hunter II 등 다양한 게임이 있다.

3인칭 투시화법

본 투시화법의 게임은 주인공 캐릭터를 직접 화면에 등장시켜 게임을 진행시키는 투시형태로, PC게임이나 콘솔게임(비디오게임) 등에 많이 적용하는 투시화법이다. 본 투시화법을 적용한 게임에는 Tomb Raider 시리즈, Maro 64, 젤다의 전설, Metal Gear Solid, Final Fantasy VII, Heretic II 등 다양한 많은 게임이 있다.

Top-Down 투시화법

카메라를 하늘에 설치하여 지상을 비추는 것과 같은 형태의 투시화법으로, 이 투시화법을 적용하는 게임장르는 턴제 또는 리얼타임 버전의 전략게임에 대부분 적용하고 있다. 본 투시화법의 게임은 전 투시 전술적인 병력 주둔지 관찰 및 상세한 관찰에 적합하며, 플레이어는 한번의 관찰로 상황을 조사하거나 유닛을 실행시킬 수 있어야 한다. 대표적인 게임으로는 스타크래프트, 문명(Civilization) 등 많은 게임이 있다.

쿼터뷰 투시화법

본 투시화법은 3/4 정도로 비스듬하게 기울려 화면 시점을 표현하는 기법으로, 3D효과를 나타내며, 디아블로(Diablo), 발더스게이트(Baldur's Gate), 오디세이 등 많은 게임이 있다.

Side View 투시화법

본 투시화법은 전통적인 2D 액션게임의 투시화법이며, 게임 화면 처리의 미학적인 한계성과 게임플레이 재미성에서 점점 채용이 감소하고 있다. 1980년 말과 1990년 초에 황스크롤 게임 또는 플랫폼 게임에서 한 때 인기를 누렸던 Maro Brothers, Sonic the Hedgehog 게임의 투시화법으로 적용하였으며, 현재도 본 투시화법을 적용하고 있으며, 1인칭 또는 3인칭 시점의 게임으로부터 재충전하는 시각에서 이 투시화법을 채용하고 있다. Jazz Jackrabbit, Worms 2, Claw, Oddworld, Exoddus, Oddysee 등 많은 게임이 있다.

Text-based Game

본 게임의 형태는 그래픽을 사용하지 않는 유형으로, 1980년 초 고전적인 텍스트 어드벤처게임으로, Zork 시리즈, Hitchhiker's Guide to the Galaxy, You Don't Know Jack 등의 게임이 있다.

2.2 게임디자인 전략

우선 '어떤 게임을 제작할 것인가', '어떤 종류의 게임을 만들 것인가', '개발하고자 하는 게임 플랫폼(게임머신)은', '게임 콘텐츠의 창작은 어떻게 제공할 것인가', '개발한 게임을 누구에게 어떻게 팔 것인가', 'Blockbuster Game을 어떻게 만들 것인가' 등의 비즈니스를 포함한 게임디자인을 연구하고 방법론을 구현하여 게임디자인(Game Design : 게임설계)의 기반 위에서 시나리오, 게임캐릭터, 게임그래픽 표현대상, 사운드 및 음악, 프로그래밍(인공지능, 알고리즘 등), 게임동작 인터페이스 등에 관하여 체계적으로 설계할 필요가 있으며, 게임설계 기술과 인간상호작용인 인터페이스 기법을 연구하여 게임개발의 핵심이 되는 게임디자인의 구현 방법을 정립하는 것이 무엇보다 중요하다.

게임 소재 및 아이디어, 전체적인 스토리, 캐릭터 설정, 시대적 배경, 게임의 세계관 등이 설정되면, 이들 콘텐츠를 중심으로 게임설계에 착수하는 것으로 매우 중요한 단계이다. 그러므로 이러한 게임소재와 아이디어 등 게임제작 환경에 따라서 게임의 디자인방법과 디자인전략을 구현해야 한다.

(1) 게임디자인 요소

게임디자인은 과학적 접근을 강조하기보다는 예술적(Artwork)인 접근을 통하여 구현되어야 하며, 게임의 핵심 콘텐츠 요소인 그래픽 부문, 사운드부문과 같은 예술 지향적인 접근과 상호작용의 핵심요소인 프로그래밍과 알고리즘 및 인공지능 등의 과학기술 지향적인 접근을 조화롭게 결합시키는 디자인방법의 연구가 절실하게 필요하다. 여기에서는 게임디자인 요소에 관하여 조사해 보기로 한다.

- 상호작용의 스토리-텔링(Interactive Storytelling) 요소
- 퍼즐 디자인 요소
- 미션 및 이벤트 디자인 요소
- 전략 디자인 요소
- 레벨 디자인 요소
- 배경처리 디자인 요소
- 사운드 디자인 요소
- 화면 연출 디자인 요소
- 캐릭터 디자인 요소
- 아이템 디자인 요소
- 인터페이스 디자인 요소
- 재미(Fun)을 창출하는 디자인 요소
- 학습 및 교육적인 디자인 요소
- 문화적인 디자인 요소

- 역사적인 디자인 요소
- 사실성의 게임세계 구현 디자인 요소
- 스토리의 체계적인 구성(Plot)
- 타임프레임 디자인 요소
- 기타 게임관련 콘텐츠 디자인 요소

(2) 게임 아이디어창작과 브레인스토밍

브레인스토밍은 게임디자인에 있어서 매우 중요한 과정중의 하나이며, 아이디어 발상의 창작성을 게임제작으로 발전시키는 브레인스토밍은 필수적이다. 또한 게임의 창작은 아이디어 발상과 브레인스토밍을 통하여 게임제작 요소를 결정하며, 이들 요소를 게임디자인 요소로 활용하게 된다.

특히, 게임디자이너는 브레인스토밍(Brainstorming) 훈련이 필요하며, 새로운 게임 아이디어를 창출해 내는 중요하고 새로운 참신한 발상을 제공하는 수단으로 활용되기 때문이다. 게임디자인은 새로운 세계의 스토리와 캐릭터, 게임요소, 게임공간 등을 창의적으로 도출해 내야하며, 게임 아이디어와 스토리 및 캐릭터의 오리지널리티(창작성)을 기존의 게임상품과 비교하여 절대적인 차별성을 부각시킬 수 있는 게임디자인 전략을 수립하여야 한다.

즉, 게임디자인의 중요성은 “Make Money Games”,과 “Blockbuster Game”을 연출해 내느냐를 결정짓는 중요한 과정이기 때문이며, 좋은 게임(Good Games)을 개발할 수 있는 단계이기 때문이다. 브레인스토밍의 도움말은 다음과 같다.

브레인스토밍의 유용한 도움말

- . 브레인스토밍의 방법에는 새로운 게임상품의 브레인스토밍과 기존

아이디어로부터의 정제된 브레인스토밍이 있다.

- . 새로운 브레인스토밍을 위한 특별한 노력과 창의성이 필요하다.
- . 토론형식의 브레인스토밍이 필요하다.
- . 비디오와 영상매체를 활용한 브레인스토밍도 매우 효과적이다.
- . 긴장된 분위기의 아이디어 발상 훈련이 필요하다.

게임디자인의 필수요소인 시장조사

게임의 새로운 아이디어를 창출해 내기 위해서는 시장조사는 필수적이며, 고객중심의 게임디자인을 할 수 있는 유일한 기회가 되는 것이다. 게임 시장조사는 게임의 고객과 소비자의 요구(Demand)를 수용해야 하며, 게이머 중심의 게임디자인을 가능하게 하며, 게임 아이디어를 발생시키고(Generating), 새로운 아이디어를 미세 조정하는데(Fine-tuning) 매우 효과적인 도구와 같이 활용할 수 있기 때문이다. 시장조사의 몇 가지 방법을 제시하면 다음과 같다.

- . 현재 잘 팔리고 있는 게임을 조사하라
- . 게이머들의 성향 및 심리와 특성을 조사하라
- . 게임매니아 그룹을 결정하라(펜클럽, 모니터그룹 등)
- . 현재의 실제 고객으로부터 게임정보와 시장수요 및 감각 정보를 수집하라

2.3 게임제작 과정

게임제작과정에는 Pre-production 과정, Production 과정, Post-production 과정의 3단계로 크게 구분하며, 개략적인 과정별 내용은 다음과 같다.

Pre-production 과정

- 브레인스토밍 및 아이디어 발상
- 기획의도 및 게임제작의 당위성 설정
- 게임기획 및 기획서 작성, 기획회의
- 게임프로듀싱
- 게임연출
- 게임컨텐츠 창작
- 게임디자인
- 하드웨어 사양 결정
- 시장조사, 고객심리조사, 게임 대상층 조사

Production 과정

- 시나리오 작성
- 게임그래픽디자인
원화작성, 맵디자인, 캐릭터디자인, 배경디자인, 아이템디자인,
오브젝트디자인, 게임현상디자인(의도적 및 자연현상 등) 등
- 게임음악 및 사운드
배경음악, 효과음, 특수음악, 음성, 자연소리, 환경음 등
- 게임프로그래밍
메인 프로그래밍, 서브 프로그래밍, 인공지능, 가상현실,
네트워크 프로그래밍, 게임개발툴 개발(게임에디터, 게임엔진 제
작) 등
- 게임기획서에 따른 게임편집
그래픽데이터, 캐릭터, 사운드데이터, 배경편집, 오브젝트편집 등

Post-production 과정

- 테스트 작업
- 디버깅 작업
- 상품화작업

- 홍보 및 마케팅
- 고객지원 서비스 등

2.4 게임디자인 창작기법-1

게임을 개발하는 것은 게임의 재미(Fun)를 창작해 내는 것이 목적이며, 이와 같이 재미를 창작하고 달성하기 위하여 운머와 재치, 공포와 스릴, 스피드와 박진감, 슈팅과 격투, 충돌, 육성, 경영, 전투, 레이스, 스포츠경기, 전략 및 전술, 모의 등의 다양한 게임디자인의 연출 요소를 창작하는 기법을 필요로 하고 있다.

게임을 디자인(설계)하기 위해서는 게임 캐릭터의 창작과 스토리보드 및 게임시나리오, 게임 배경그래픽, 인공지능 플레이, 각종 이벤트 및 미션, 연출, 퍼즐, 레벨, 인터페이스 등 게임디자인에 필요한 요소의 창작 또는 구현기법을 파악하고 있어야 한다.

(1) 게임캐릭터 창작

게임캐릭터의 창작은 매우 중요한 게임창작 요소 중 하나로 게임 디자인 요소 중 중요한 역할을 하는 요소이다. 게임캐릭터는 장르와 플랫폼에 따라 게임의 성패를 좌우하는 경우가 많으며, Lara Croft, Mario, Sonic, Pac Man, Earthworm Jim, Crash Bandicoot, Duke Nukem, Protos, Teran, Hwarang, Zerg 등은 게임의 영웅들로서 상호작용의 컴퓨터스크린의 인기스타로 게임 마케팅 및 게임시장, 게임 플레이어들에게 큰 영향을 미치는 요소이다.

게임캐릭터가 게임에 미치는 영향을 톰 레이더에 등장하는 주인공 캐릭터 “라라 크로프트”(Lara Croft)의 실례를 들어 역할에 대하여 설명하며 다음과 같다.

- 게임 플레이의 주인공으로서 역할과 재미를 제공한다.

- 성공적인 캐릭터로 미국의 화제의 인물(가상인물) 50인에 선정되기도 함.
- 여전사의 모습과 행동으로 여성의 평등사상과 능력을 발휘하는데 역할을 함.
- 캐릭터가 플레이하는데 재미(Fun)를 제공하지 못하면 그 캐릭터는 캐릭터의 역할을 제대로 수행할 수 없게 될 것이다.
- 캐릭터 라라 크로프트는 단순하고 깨끗하게 제작하여야 하며, 코믹하게 구성해야 함.
- 장르에 따라 캐릭터의 성격과 모습을 결정하여야 한다.
- 독특한 능력의 소유
- 신무기 또는 흥미 넘치는 무기 소지 및 사용
- 캐릭터의 정체성과 독특한 실루엣을 가지고 있어야 한다.
- 개성과 모습
- 동기부여와 캐릭터의 능력
- 캐릭터의 캐치 프레이즈(예를 들면, Superman, Bugs Bunny, Robin, The Terminator, Dirty Harry 등)
- 캐릭터 이름
- 캐릭터 배경 및 동기부여 등

(2) 스토리보드

스토리보드는 게임의 주요 장면을 한 장면(Cut Scene)씩 구성하여 그림과 문자로 구성된 일련의 그림을 붙여 작성한 하나의 패널이다. 즉 게임의 이야기 줄거리나 주요 장면을 그림과 문자로 연속하여 그린 영화 필름과 같은 것이다. 스토리보드의 기능과 스토리보드를 통한 게임디자인 요소에 관하여 논하여 보자.

- 선형(Linear) 또는 직렬적인 스토리 구조
- 비선형(Non-linear) 또는 병렬적인 스토리 구조
- 게임플레이의 인터페이스와 관계 설정

- 시각적인 선택사항과 인터페이스의 상관관계
- 퍼즐의 구성
- Intro-Movie와 Cut-Scene의 창작에 활용가치
- 게임의 흐름구조와 관계
- Interactive Sequence와 Non Interactive Sequence의 구조로 구성
- 제작팀간의 대화창구 역할
- 스토리보드는 하나의 툴(도구)로 사용이 편리해야 한다.
- 액션의 단계별 블록 다이어그램 구조
- 메카닉적으로 또는 규격화하여 작성해야 한다.
- 기타 스토리보드 관련사항

2.5 게임디자인 창작기법-2

게임플레이의 가장 중요한 요소는 눈에 보이지 않는 게임설계 및 게임연출로 표현되는 퍼즐적인 요소 및 퍼즐설계, 미션 및 이벤트적인 요소, 미션설계와 이벤트설계, 게임의 난이도를 측정할 수 있는 레벨 설계, 사용자의 편의성과 게임플레이 진행속도를 측정할 수 있는 인터페이스 설계 등은 게임디자인 요소기술 중 매우 중요한 요소 기술이다.

이와 같이 게임디자인을 통하여 게임의 재미(Fun)와 게이머의 정서를 창작해 내는 것이 중요하며, 이 목적을 완성하기 위하여 퍼즐요소, 미션요소, 레벨요소 및 인터페이스 요소를 게임디자인에 채용하여 게임의 완성도와 게임의 재미를 높이는데 역할을 할 수 있도록 해야 한다.

(1) 퍼즐 디자인

게임디자인 연출에 장애물을 삽입하여 플레이어로 하여금 도전하

게 하는 것은 꽤나 비열한 방법이다. 그러나 두뇌의 순발력을 발휘하여 퍼즐적인 요소를 해결해 나가게 하는 방법은 게임설계의 왕도로 중요한 게임설계 요소이다. 퍼즐(Puzzle)은 어드벤처, RPG, 액션, 시뮬레이션 등의 장르의 게임에서 많이 채용하는 게임연출 요소이다. 각 게임에 채용하고 있는 퍼즐은 각 장르마다 또는 게임마다 다르며 다음과 같은 종류의 퍼즐이 있다.

- 환경적인 퍼즐 : 게임을 둘러싸고 있는 물리적인 변화 및 건물 구조 등의 요소
- 대화중심의 퍼즐 : 캐릭터간 대화를 통하여 문제를 푸는 것, 현재 상황에 적합한 캐릭터간의 문제 해결 등
- 목록(아이템)중심의 퍼즐 : 퍼즐을 푸는 방법으로 소유하고 있는 객체를 사용하는 기법이다. 예를 들면, 코르크 마개로 막힌 포도 주병의 뚜껑을 따기 위해서는 코르크 병따개 도구를 사용해야 하는 이치와 같은 방법이다.

(2) 레벨 디자인

레벨디자인(Level Design)은 게임 맵 구조의 창작, 오브젝트 배치, 미션 또는 맵의 목표, 미니 미션 등을 레벨에 채용하여 게임의 난이도 및 균형(Game Balance)을 유지하여 게임의 흥미를 유발시키는 요소로 작용하는 게임설계 요소이다.

Doom, Dark Forces, Quake, Jedi Knight, Duke Nukem 3D, GoldenEye 007, Unreal, Sin, Half-Life 등 많은 게임들은 주로 슈팅 및 액션 요소 중심의 게임으로 레벨디자인이라는 아트 형태를 규격화하여 채용하고 있으며, 특히 3D 슈팅게임의 경우 레벨 구조의 조절을 통하여 게임의 난이도를 결정하고 있다. 게임 레벨 디자인의 종류와 기능 또는 레벨 설계 기법은 다음과 같다.

- 단일사용자 레벨
- 다수사용자 레벨
- 게임구조 설계와 게임플레이 요소
- 게임의 흐름구조
- Deathmatch 레벨 : Linear, Circular, 투기장(Arena), Theme-based Location-based
- Captured Flag 레벨
- 싱글플레이어 맵의 설계 후, 멀티플레이어 맵의 설계
- 맵 다이어그램 스케치
- 거창한 프로젝트의 시작은 금물, 몇 개의 재미의 제작시도로 시작
- 술책 및 책략적인 레벨의 고안
- New & Originality의 레벨 고안
- 게임레벨을 설계하기 전에 Tricks을 게임플레이에 적용한 테스트
- 대규모의 지형 및 지리적인 레벨의 작성
- 흐름도 완성 후, 상세한 구조 및 홀과 방의 모양을 미세 조정
- 모듈방식으로 작성
- 구조물 등을 실제 세계와 같이 실사처리함
- 3D 구조물의 경우, 실제 지형과 텍스처의 사용간의 균형 유지
- 작업도중 맵을 컴파일 시도하라
- 몬스터나 아이템 등을 배치하기 전에 맵지형을 완성하라
- 싱글 플레이어 맵은 레벨내에 동일한 모양을 넣지 마라
- 소규모 맵은 유사해도 되나 대규모 맵은 구별하여 구성하라
- 드라마틱하게 표현하기 위하여 빛(광원)을 배치하라
- 맵의 오디오 및 사운드의 중요성을 강조하라
- 퍼즐을 풀기 위한 멀티플-솔루션을 허용하라
- 다양한 게임의 경험을 제공하라
- 고객 게이머들에게 친절하라(필요한 도전은 삼가게 하라 등)
- 게임상황과 세팅을 개선하고 맵의 구조와 특성을 연구하라

(3) 미션 디자인

미션 디자인은 전략게임, 시뮬레이션, RPG, 액션 및 어드벤처 게임의 종합적인 부분으로, 레벨 디자인은 맵의 구조 및 배치를 중점으로 설계하는 반면, 미션 디자인은 시나리오에 의거하여 게임을 플레이하는 특별한 목적을 부여하며 제공하는 게임디자인 요소이다.

WWII Combat Flight Sims 게임과 턴-방식의 전략 워-게임, 판타지 RPG와 같은 게임에서 미션을 발견할 수 있으며, 각 미션은 완성도를 높이기 위하여 보다 작은 목표를 제공하고 있다. 반면, 캠페인(Campaign)은 싱글 레벨 시나리오 또는 미션의 연속성을 가지고 있으며, 그 예로 스타크래프트의 성공적인 픽션-과학 전략으로 3개의 종족(Zerg, Protoss, Terrans)을 위한 3개의 캠페인을 제공하고 있다. 즉, 각 캠페인에는 10개의 시나리오가 있으며, 3개 종족이 있으므로 합계 30가지의 캠페인을 제공하고 있는 셈이다.

캠페인 디자인의 사례로 블리자드사의 StarCraft: Blood War의 캠페인 디자인에 관하여 연구해 보자.

- 배경 스토리를 작성하라
- 캠페인 구조를 정의하라
- 주요한 스토리 노드를 구성하라
- 첫 번째 통과할 미션을 먼저 기록해 보라
- 두 번째 통과할 스토리를 설계하라
- 레벨의 레이-아웃의 작성을 시작하라
- 인공지능 프로그래밍과 미션의 관계를 점검해 보라
- 테스트를 구조적으로 반복시행 하라
- 흥미있고 재미있는 시나리오를 작성하라

(4) 상호작용(Interaction)

게임시스템은 쌍방향성(Interaction)이 얼마나 재미있게 상호작용을 하는가에 따라서 게임의 재미성과 감성 등을 게이머에게 어떻게 전달하는냐가 관건이며, 게임상품의 성공여부에 큰 영향을 미치는 요소이기도 하다.

이와 같이 게임의 쌍방향성은 여타의 영상물이 갖지 못하는 특성보다 우위에 있으므로 이 쌍방향성을 게임디자인과 인터페이스에 최대한 접목하고 사용자 편의의 환경으로 제작하여 게임의 상품성과 가치성을 높이는 중요한 요소이다. 게임제작은 선행된 게임디자인에 의해서 제작이 이루어지므로 창의적인 아이디어와 게임시나리오에 의해서 게임그래픽디자인(배경,캐릭터,아이템 등)과 게임음악을 제작하여 이 들 데이터를 프로그래밍(알고리즘, 인공지능 등)으로 결합시켜 게임상품을 만들어 내게 된다.

게임의 쌍방향성은 시나리오에 의한 게임의 재미성 구성요소 파악, 게임의 사건해결의 정량화 지표, 영상디자인의 기술체계의 개발, 게임디자인 요소와 감성적 요소간의 관계 모형화, 캐릭터의 인지적 정보와 상호작용에 따른 감성과악, 게임디자인 구성요소 파악, 게임 아이디어의 접근 방법, 게임기획서(게임디자인 문서)의 체계적인 작성, 감성적인 게임기획 등에 영향을 미치는 매우 중요한 요소이다.

- . 시나리오 : 게임 시나리오의 이론모형 연구, 게임의 사건해결의 Complexity 개념 검증 및 구조 정립, 인지적 흥미지표의 실험적 검증이 필요하다.
- . 게임그래픽디자인 : 영상디자인 샘플의 제작 및 자료조사, 인기 게임의 유형 파악, 물리적 특징 중심의 카메라시점 중심의 영상디자인 요소 등이 필요하다.
- . 게임의 상호작용 : 게임의 기본 디자인요소와 감성정보와의 관계 모형화작성, 게임디자인 요소 분석 및 상대적 중요성 중요

도 평가, 게임의 기본적인 감성요소 추출, 캐릭터의 인지적정보의 감성요소 추출, 캐릭터의 감성요소, 캐릭터의 기능과 제약조건에 따른 감성, 캐릭터 상호간의 감성요소 등이 필요하다.

- . 게임디자인 : 게임디자인 요소간 상호작용 모델 구성, 게임의 재미성과인간의 감성 및 정서에 기반을 둔 게임디자인 모델, 게임제작시스템의 모델, 게임 시나리오의 체계적인 모델, 게임 스토리의 체계적인 모델 등이 필요하다.
- . 감성음악의 작곡 : 게임 분위기와 배경 및 캐릭터의 감성적 요소에 적합한 음악 및 효과음악 작곡 및 연출 등이 필요하다.
- . 감성게임제작 : 감성공학적인 게임요소 및 지표 기반의 게임기획 및 제작, 감성요소를 삽입 및 감성DB 추출 및 구축, 적용 등이 필요하다.

(5) 인터페이스

“Your Game Is Your Interface”의 말과 같이 게임 플레이에 있어서는 인터페이스는 매우 중요한 요소기술이다. 게임 인터페이스에 관한 기법은 다음과 같다.

- Shell 인터페이스
- 스크린 메뉴
- User Interface
- In-game 인터페이스
- Game Control 인터페이스
- 카메라와 캐릭터 제어 인터페이스

2.6 게임컨텐츠의 창작요소

최근 컴퓨터게임 제작기술의 급속한 발전은 게임그래픽 및 게임사운드 분야에서 지속적으로 발전하고 있으며, 게임장소와 게임동작 유

형에 따라 다양하게 발전하고 있다. 정보통신의 발전으로 네트워크(LAN 등)의 활용과 인터넷 및 PC통신 등의 다양한 이용으로 게임동작 패턴과 게임 콘텐츠도 다양하게 발전하고 있는 상황이다. 특히, 다양한 게임 아이디어의 창작과 고해상도의 3차원 그래픽과 동영상 처리 및 돌비시스템의 3차원 입체음악, 상호작용의 MIDI 시스템 등 게임 콘텐츠의 기술혁명을 이룩하고 있다. 특히 쌍방향성의 게임의 특성을 영화와 애니메이션의 화면기법에 접목시킴으로 영화와 같은 “게임영화”를 개발할 수 있겠다. 본 장에서는 기본적인 게임콘텐츠와 콘텐츠 창작을 중심으로 기술하고자 한다.

(1) 게임콘텐츠 창작 요인

게임콘텐츠의 유형에는 크게 그래픽적인 콘텐츠, 사운드적인 콘텐츠, 문자적인 콘텐츠 및 인터페이스적인 콘텐츠 등이 있으며, 오락적이며 재미있는 게임콘텐츠를 창작하기 위해서는 그래픽 아트워크 및 음악적인 재능이 있어야 하고 게임콘텐츠의 창작 관리 운영 및 창작 실현 가능성이 있어야 하며, 게임상품에 콘텐츠의 적용을 어떻게(How) 적용해야 할 것인가를 결정해야 하고, 게임콘텐츠인 그래픽디자인과 음악콘텐츠를 창작하기 위한 지속적인 아이디어의 발상이 요청되고 있다.

(2) 게임콘텐츠의 요소

게임콘텐츠의 요소에는 Visual Contents, Musical Contents, Aural Contents, Textual Contents 등이 이 있으며, 각 콘텐츠 요소에는 다음과 같은 기능을 가지고 있다.

- . Visual Contents : Artwork, Animation, Video(동영상) etc.
- . Musical Contents : Recorded Music, Electronically Generated Music

- . Aural Contents : Speech, Sound Effects etc.
- . Textual Contents : Dialogue, Narrative, Informaton etc.

특히, 시각적 콘텐츠의 대상이 되는 컴퓨터그래픽의 대상에는 다음과 같은 그래픽요소가 있으며, 생물에는 동물과 식물이 있으며, 무생물에는 자연물과 인공물이 있고, 현상에는 자연현상과 의도적 현상이 있으며, 다음의 [표]는 이들 그래픽요소의 대상을 나타낸 표이다.

[표] 게임그래픽의 표현대상 분류

구 분		그래픽의 표현 대상물 및 현상
생 물	동 물	인간의 신체.얼굴.표정.머리카.피부, 호랑이 등 제반 동물, 곤충, 메카닉동물, 로봇, 애니메이션캐릭터, 공룡, 공상동물 등 모든 동물
	식 물	나무, 숲, 꽃, 분재, 홍엽, 삼림, 정원, 공상식물 등 모든 식물체
무생물	자 연 물	돌, 암석, 대리석모양, 석탄, 보석이나 광물질, 산악이나 지형, 지구나 천체, 눈.비.이슬 등의 결정체, 물, 토질 등 모든 자연물
	인 공 물	자동차 등 공업제품, 목공, 도기, 복장, 포장, 도시경관, 도로 및 다리, 근대건축물, 주거물, 유적, 고대유적 복원, 문화재, 공장(플랜트), 스포츠시설 등 기타 시설물 등 모든 인공물
현 상	자연현상	눈, 비, 구름, 이슬, 서리, 연기, 불, 분화 및 화산, 바람, 분수, 물의 흐름, 파도, 잎.과일의 성장, 낙엽, 개화, 수목의 성장 등 모든 자연적인 현상
	의도적현상	걷기, 뛰기, 등산, 계단오르내리기, 운동, 무용, 동작, 표정의 변화, 수화, 입모양, 동물의 동작 등 모든 의도적 현상

(3) 모션캡처(Motion Capture)

게임 개발에 필요한 급성장하는 기술로 모션 캡처 애니메이션이 있으며, 연기(공연, 작업, 동작 등) 애니메이션이라고도 한다. 본 애니메이션 기술은 복잡한 3D 모델링 소프트웨어, 특수 비디오기술, 동작 캡처 등을 결합시키는 기술이다. 또한 게임 개발자는 이 장비를 사용하여 게임 속에 살아 숨쉬는 듯한 디지털 캐릭터를 생성할 수 있으며, 이 모션 캡처의 기술방식에는 Magnetic 방식과 Optical 방식과 혼합방식의 기술방식이 있다. 자석식과 광학식 모션캡처 공히 손발과 관절에 송신장치를 부착하여 사용한다. 본 장치의 원리는 행동주체가 시스템에 의해서 모니터링 되면 공간과 위치 좌표가 초당 100번 전송하게 된다. 전송된 정보는 데이터베이스에 기록되며, 데이터베이스의 정보는 3D 물체(Wavefront, 3D Studio, Maya, FilmBox 등의 사용하여)에 적용할 수 있는 모션 파일로 번역되게 된다. 모션캡처의 게임 활용 예를 보면, 많은 폴리곤을 가진 실시간의 애니메이션 격투 게임에 적용한 게임으로 철권, 스트리트-파이터, 더-킹-오브-파이터, 버쳐-파이터 등 많은 게임이 있다.

(4) 감성적인 게임컨텐츠 요소

감성정보는 게임컨텐츠 중 매우 중요한 요소로, 인간의 심리를 변화시키는 게임속성으로 게임심리를 좌우하는 중요한 요소이다. 감성이란 한 마디로 표현하기 어려우나, “인상을 받을 수 있는 능력, 감수성 또는 감각에 반하는 감정”, “오감과 함께 뇌에 지식을 전달하는 독립된 표현능력”으로 정의하고 있다. 감성을 취급하는 정보, 즉 감성정보에는 매우 광범위한 정보가 있으며, 이미지정보, 음향정보, 문자정보, 신체정보, 조형정보, 공간정보, 촉각정보, 미각정보, 후각정보 등이 있다. 감성정보의 구체적인 정보는 다음과 같이 설명할 수 있다. ([표 5-2] 참조)

이미지정보에는 화상(그림과 정지화상), 애니메이션과 같은 동영상, 회화 등이 있으며, 음향정보에는 음악이나 소리(사운드), 환경음, 효과음, 자연현상 소리 등이 있다. 또한, 문자정보에는 문자와 문장, 시, 표어 등 서술하는 논리적 정보와 마음을 표현하는 감성적정보 등이 있다. 인간의 신체정보에는 얼굴의 표정, 신체적인 동작, 무용(Dancing), 판토마임 등 인간의 신체동작 정보를 말하며, 인간의 의사소통 중 30% 정도가 신체적인 동작에 의해서 이루어지며, 70% 정도는 언어(말)에 의해 이루어지고 있다는 사실이며, 신체정보의 중요성을 말하고 있다. 조형정보에는 창작활동과 같은 디자인 정보가 있으며, 공간정보에는 공간지각, 가상현실감 등이 있으며, 후각, 미각, 촉각 등의 감성정보가 있다. 또한, 정보과학기술과 관련하여 컴퓨터그래픽과 애니메이션, 컴퓨터음악, 음성합성, 도면.문서의 작성과 같은 감성적인 면도 중요한 게임디자인 요소로 작용하고 있다. 특히, 화상, 음악, 환경음, 표정, 디자인, 공간지각, 가상현실감 등의 감성정보는 향후 게임디자인과 게임컨텐츠의 창작연구에 매우 중요한 요소로 작용하게 될 것이며, 게임개발의 사전 연구대상으로 충분하게 검토되어야 할 것이다.

[표5-2] 감성정보의 분류와 구성요소

정보구분	감성정보의 구성요소
이미지정보	화상(정지화상), 애니메이션(동영상), 그림 등
음향정보	음악, 음성, 특수효과음, 환경음 등
문자정보	문자, 문장, 시, 표어 등 텍스트 형태의 문자
신체정보	인간의 얼굴표정, 동작, 무용, 수화 등 동작정보
조형정보	각종 디자인 등
공간정보	공간지각, 가상현실감 등
미각, 촉각, 후각정보	냄새, 맛, 접촉 등의 정보

(5) 3차원세계의 시각적인 게임컨텐츠 정보

모든 물체를 인식하고 지각하는 수단으로 학습과 지식을 활용하고 있으며, 이 지식으로 3차원 세계를 인지하게 되며 “보는 법칙”을 이용하고 있다. 색채(Color), 형태(Types), 모양(Shape), 입체감, 농도, 운동(Movement), 밝고 어둡(명암), 멀고 가까움(원근감) 등이 있다.

(6) 게임디자인 고려사항

게임디자인 고려사항으로는 게임 마케팅과 성공적인 게임 제작요소가 있으며, 각 요소별 고려사항은 다음과 같다.

(1) 마케팅 중심의 게임디자인 고려사항

- 어떤 고객 층을 대상으로 할 것인가?
- 게임시장에서 다른 게임과의 차별화는 어떻게 할 것인가?
- 게임은 어디서 어떻게 팔 것인가?
- 게임의 장르와 성격은?
- 온라인 게임(멀티플레이 게임)화할 것인가?
- 게임의 경쟁력의 방향은 어떻게 설정할 것인가?
- 고도의 그래픽 및 상호작용성(실사 3차원 그래픽, 가상현실감 등)
- 업데이트의 창작가능성이 있는가?
- 시장 확보 가능성은 있는가?
- 레벨, 장면 및 스토리 등의 추가적인 디자인은 가능한가?
- 주변기기 인터페이스의 설정과 디자인은 어떻게 할 것인가?
- 게임의 국제화는 어떻게 할 것인가?
- 성공적인 게임인 경우, 차기 게임의 개발 전략은?
- 오락적인 게임을 교육적인 도구로 활용할 방법은?
- 네트워크 상에서 동작하게 할 것인가?

(2) 성공적인 게임제작 고려사항

- 상호작용(Interaction)의 중요성 : Interactive Fiction/ You control game, Entertaining/ New situations 등
- 감동적인 결과(Outcome) : Multiple Outcomes/ Win or Lose
- 게임의 성취와 실패(Bonus/ Game Over)
- 상황의 변화 : 게임의 난이도 수정 능력/ 게임플레이 환경 변경 능력/게임캐릭터 또는 레벨 수정 능력
- 문제 해결 : 퍼즐, 학습문제, 이벤트 등의 삽입
- 게임디자이너의 풍부한 경험 : 조사(Exploring), 학습(Learning), 재미의 경험(Having fun), 다양한 문화체험, 연기 및 연출 등
- 게임을 즐겨야 하며(Loving game playing), 열정을 가지고 임하라

(7) 게임대본(Storytelling)

스토리텔링(게임대본)은 기본적인 인간 활동중의 하나로, 장르에 따라 다양한 스토리라인(Storyline)을 가지고 있으며, 스토리텔링은 쌍방향성의 스토리로 구성되어야 하며, 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

- 스토리텔링의 Interaction : Interactive Story
- 스토리텔링의 유형 : Linear Storytelling(Straight story line), Non-Linear Storytelling(Multiple route story)
- Good Games 스토리의 창작 및 기존 스토리의 각색 등
- 드라마틱한 연출이 가미된 스토리 창작

2.7 결론(게임디자인 창작)

이미 언급한 바와 같이 게임디자인 및 콘텐츠, 인터페이싱 연구는 게임제작 요소기술별, 즉 게임시나리오, 그래픽표현 대상, 캐릭터 대상 및 동작패턴, 사운드 대상, 프로그래밍적인 요소 등의 게임컨텐츠를 체계적 및 오락적, 학습적, 사회적, 심리적 등의 요소를 가미하여 게임개발에 착수하여야 한다.

특히 준비 및 기획 단계인 Pre-production 단계는 매우 중요한 과정으로 게임 시나리오의 완성을 토대로 게임디자인을 수행하는 단계로, 게임컨텐츠(시각적인 콘텐츠, 음악적인 콘텐츠, 청각적인 콘텐츠, 텍스트 콘텐츠 등)의 창의적인 디자인을 구현하고, 새로운 감각의 게임 아이디어를 발굴하는 매우 중요한 과정이다. 게임디자인은 참신한 게임스토리와 창의적인 시나리오를 작성하는 일, 콘텐츠를 체계적으로 연구하고 발굴하는 일이 매우 중요하다고 하겠다.

즉, 게임제작은 개발 자유도가 매우 높으며, 아이디어 및 소재에 따라서 제작 및 디자인 방법이 달라지는 특성을 가지고 있으므로 이에 대응하는 게임디자인 기법을 연구하여 게임개발 전략에 활용할 수 있도록 해야 하겠다.

3. 게임컨텐츠 산업의 New-Paradigm

게임컨텐츠 산업의 새로운 패러다임은 시대와 문화의 변화에 따라 30년 전에 시작한 갤러그 및 팩맨, 제비우스 등 아케이드 게임 및 비디오게임에서 2차원 및 3차원 비디오게임, PC게임으로 발전하였으며, 최근의 인터넷 환경의 네트워크게임 및 온라인게임, 무선 모바일 게임, 인공지능을 이용한 게임, 센서 등의 전자기술을 이용한 체감게임, VR게임 등으로 다양하게 발전하고 있다.

3.1 게임컨텐츠의 제작 패러다임의 변화

(1) 게임방식별 온라인게임의 분류

- 턴-방식의 온라인게임
소수간 대결 게임 : Chess, Fortress 등
다자간 대결 게임 : Archmage 등
- 실시간(RT) 온라인게임
소수간 대결 게임 : Diablo 2, StarCraft 등
다자간 대결 게임 : 리니지, 바람의 나라, UltimaOnline, EverQuest
천년, 레드문, 조선협객전

(2) 장르별 온라인게임의 분류

- RPG : UltimaOnline, EverQuest, Diablo 2 등
- Strategy Game : Archmage 등
- Strategy Simulation Game : StarCraft, Kingdom Under Fire 등
- Sports Game : FIFA2000, FIFA2001, The Golf Tour 2001 등

(3) 특성별 온라인게임의 분류

- Hardcore 게임 : UltimaOnline, 리니지 등
- Traditional 게임 : 고스톱, 포커, 마둑, 체스, 빙고 등
- General 게임 : Fortress 등

(4) 게임유형 및 게임컨텐츠의 변화 경향

- 전형적인 아케이드 비디오게임 ---> 체감형 게임 및 지능형 게임
- 개인용 PC게임 ---> 네트워크게임(다자간 게임 플레이 게임)
- PC게임 ---> 온라인(인터넷)게임
- 유선게임 ---> 무선게임
- 고정형 장치게임 ---> 이동(휴대)용 게임

- 복잡한 게임 ---> 단순하고 간결한 게임
- 일반적인 게임 ---> 매니아적인 게임
- 단순 기술의 게임 ---> 특수 기술의 게임
- 2D 그래픽 게임 ---> 3D 그래픽 게임
- 단순 그래픽 게임 ---> 화려한 그래픽 게임
- 단순 사운드 게임 ---> 입체 사운드 게임
- 문자위주의 대화방식 게임 ---> 음성위주의 대화방식 게임
- 전투위주의 게임 ---> 경영/건설/육성 등 다양한 게임

3.2 게임콘텐츠 개발의 성공전략

(1) 글로벌 마케팅 및 글로벌 문화, 해외 고객에 접근하는 게임개발 전략

- 폭넓은 장르 및 주제(토픽) 선택
- 매니아 및 핵심(Hard Core)적인 게이머, 평범함 게이머를 동시에 게임 대상층으로 선택하라.
- 개발한 게임의 구매대상의 벤치마킹 및 구매의도 파악
- 게임은 철저하게 상업 예술이어야 한다.

(2) 웅장한(epic)게임과 특허(franchises)게임을 창작하라

- 게임 특허권을 획득하여 기업의 가치를 높여라
- 팬클럽을 결성하라
- 연속 편의 게임(게임 시리즈)로 시장을 장악하라

(3) 게임의 비전을 제시하라

- 비전 제시를 보는 게임, 느끼는 게임, 하는 게임, 주요요소를 제시하라
- 비전 설명서를 기술하라

- (4) 조속하게 Prototype 게임을 제작하라
- 게임 테스트에 유용하며, 투자유치, 배급사 및 유통사 선점에 유리
 - 테스트와 조정을 통하여 게임을 발전시킨다.
 - 특히 리니어게임과 스토리중심의 적합하다
- (5) 재미(Fun)를 창작하라
- 흥미를 창작하며, 적절한 의사결정은 게임디자인의 핵심이다
 - 사소하며 랜덤한 의사결정은 재미를 반감시킨다
 - 실시간 게임은 의사결정이 매우 중요하다
- (6) 게임시작 15분간을 재미있게 하라
- 오프닝과 시작상황에 매혹하게 하라
 - 게임의 시작 장벽(인터페이스, 스토리학습 등)을 낮추어라
 - 의사결정을 역-파라미드 형식으로 하라
 - 튜토리얼을 제공하라
- (7) 경쟁자의 장점과 약점을 분석하라
- 게임시장에서 자사의 게임을 특화 또는 차별화 하라
 - 경쟁자의 약점을 기회로 삼으라
 - 게임의 장점은 자사 게임의 요구사항을 최소화 한다
- (8) 게임플레이어는 재미를 느껴야 한다
- 플레이어는 게임디자이너도 프로그래머도 컴퓨터도 아니다
 - 게임 플레이어를 위한 오락요소를 창작하여야 한다
 - 플레이어 자신이 남자 또는 여자 주인공(영웅)이 되어야 한다
 - 단일 플레이 게임의 경우, 플레이어는 노력한 결과 Win 결과를 성취할 수 있어야 한다

- (9) 고품격의 게임의 상품의 가치를 유지시켜야 한다
- 그래픽, 사운드, 배경음악 등의 품질
 - 플레이어를 유혹할 수 있는 동영상 및 게임그래픽 구현
 - 상품성의 가치는 인지도를 향상시킨다
- (10) 인터페이스 목표
- 직관적이어야 하며, 사용의 편이(Easy to use), 실패의 최소화
 - 메뉴 및 제어 선택사항은 최소화하라
 - 불편한 인터페이스는 게임의 인식과 경험에 해를 제공함
- (11) 멀티플레이 게임의 제공
- 게임유형의 다양성 제공, 조정 가능한 파라미터 설정
 - 멀티 플레이어, 싱글 플레이어 대응
 - 고객 확보를 확장하라
- (12) 게임 플레이어에게 투자하라
- 캐릭터의 모습을 형상화하거나 제국 건설 등에 동참하도록 플레이어를 허용하라(게이머에게 투자하라)
 - 게임 콘텐츠내에 플레이어의 족적을 남기도록 허용하라
(건설, 소유, 방어, 구조 및 조소, 창작 운용 등에 동참하도록 허용)
- (13) 소비자의 콘텐츠를 설치하도록 허용하라
- 시나리오 디자인, 새로운 유니트, 맵 제작 등을 게이머에게 허용하라
(사례 : 스타크래프트의 캠페인 에디터 등)
 - 플레이어가 게임디자이너가 되도록 기회를 제공하라
 - 게임콘텐츠 내에서 게이머의 만족을 극대화하고 강화하라

(14) 다시 하고 싶은 게임(Replayable Game)을 제작하라

- 게임의 인지도와 마켓 수명을 증가시켜라
- 랜덤한 게임 맵과 게임의 세계를 제작하라
- 맵, 게임 유형, 플레이 가능한 캐릭터의 선택 폭을 넓혀라

(15) 게임스토리

- Good Game Story는 게이머를 사로잡는다
- 플레이의 경험이 바로 스토리이며, 승리하기 위하여 게임을 시작한다
- 게임의 맵을 공백으로 하여 플레이를 통하여 스토리를 작성하게 하라
- 왜곡된 스토리구성은 게임의 재미를 반감시킨다

(16) 게임의 품질과 예산/ 계획표

- 출시일이 늦은 특별한 게임이라도 성공과 수익, 인기도 연장된다
- 평범한 게임은 제때(On time) 출시하여도 수익창출은 어렵다

(17) 게임 플레이와 사실성 및 역사성

- 재미의 창작은 전례로부터
- 오락을 즐기는 것은 시뮬레이팅도 아니며, 교육도 아니다
- 사실적이며 역사적인 사실(fact)은 흥미와 스토리 및 캐릭터를 부가하는 자원이다

(18) 게임을 세련되게 하자

- 게임상품의 가치를 높이며, 게임 밸런싱 강화, 치명적인 게임 플레이의 흠을 제거하라
- 개발자와 배급자의 평판 및 신뢰도 평가
- 게임의 세련 결여로 상품의 질을 저하 초래

- 고객 만족 및 로얄티 향상

3.3 문화에 대응한 게임산업의 변화

인터넷 및 네트워크, 통신기술, IMT2000 및 무선통신, 위성통신 등의 발전으로 PC방 문화의 탄생 및 소상인 사업화, 핸드폰의 보급확산, 전용통신라인의 보급 및 확산, 청소년 문화의 변화, 체험문화 확산 등으로 인한 문화의 변천에 따라서 게임산업의 발전방향도 많은 변화를 가져오고 있다.

(1) 문화를 고려한 게임기획 및 게임디자인 전략

- 패스트 푸드의 시대에 걸맞는 게임디자인 및 제작
예를 들어, 패스트푸드 및 편의점 경영시뮬레이션 게임, 매직쿠킹 요리 게임 등
- 역사적 사실의 역사물의 게임화 : 임진록, 장보고전, 충무공전, 삼국지, 혼무자, 결전 등
- 스포츠 경기(문화)의 게임화 : 축구, 농구, 골프, 레이싱, 경마 등
- 인터넷 발전에 따른 게임화 : Web 게임, 미니게임, 전통놀이문화의 게임 등
- 핸드폰 문화 확산에 따른 게임화 : 모바일(WAP) 게임 등
- 인터넷 및 이동통신 기술 발전에 따른 게임화 : 온라인게임, 네트워크 게임, WAP게임 등

3.4 게임컨텐츠의 플랫폼별 응용사례

(PC based, 게임기 및 휴대용게임기, 온라인,
아케이드, Web, PDA, Wireless(WAP), 케이블게임방송)

(1) PC-based 게임

네트워크게임으로 발전하고 있으며, 3차원 그래픽

게임 및 인공지능 게임, 생활화 게임컨텐츠로 발전하고 있는 추세이다

(2) 가정용 비디오게임기

Playstation, PS 2, Sega Saturn 및 DreamCast
SuperFamicom 및 Nintendo 64 및 게임큐브, X-Box

(3) 휴대용 게임기

Pocket Monster, Game Boy(Color), Wonder Swan, Neo-Geo 등

(4) 온라인게임

인터넷 및 네트워크(LAN) 상에서 다수자가 플레이하는 게임

(5) 아케이드게임

전자오락실용 게임으로 퍼즐게임, 비디오게임, 체감게임, 댄싱 게임, 경품게임 등 다양한 기계식 게임 등

(6) Web 게임

인터넷 상에서 동작하는 게임으로 일명 자바게임, 미니게임, 플래쉬 게임, 간단한 미니형태의 게임

(7) 개인휴대용 단말기(PDA) 게임

IMT2000 무선통신 기술의 발전으로 PDA용 게임

(8) VM 게임

Virtual Machine 게임은 휴대폰 이용자가 무선 인터넷 서버에 접속하여 자신이 원하는 프로그램을 다운로드 받아 이를 휴대폰에서 구현할 수 있는 기술이다. 즉, 휴대폰에서 동영상을 구현할 수 있는 VM을 이용한 모바일게임이다.

<사례> 메타미디어 : 주사위, 블랙잭, 슬롯머신 등

컴투스 : 개구리, 로드리너, 스네이크 탱크 등

언와이어드코리아 : 모바일 올림픽 2000 등

게임빌 : 4목 쌓기, 나홀로 포커, 지뢰찾기 등

토이소프트 : 핸디크래프트, 배틀아이큐, 네트워크 오목
네트워크 야구 등

<통신사업자> : VM사업 서비스 통신사업자

SK텔레콤, LG텔레콤, 신세기통신, 한통프리텔, 한통엠닷컴 등

(9) WAP게임

WAP(Wireless Application Protocol)게임은 무선통신을 이용한 게임

4. 결론

Pre-Production(게임디자인 및 시나리오) 중심의 게임제작 및 마케팅 중심의 게임제작을 시도해야 할 것이며, 철저한 게임개발 도구 및 정보공유를 통하여 국제경쟁력을 향상하여야 한다.

특히, 게임업체간 상호 정보교류 및 시장파이의 증대 공동노력, 상호간 신뢰감을 쌓아가므로 명실공히 진정한 산업의 모델인 수천 억대의 매출 및 순수익 가치를 높이는 고부가가치 기업탄생, 안정적인 고용창출 및 직업군 형성 등으로 발전할 수 있는 기틀을 마련하는데 기여할 수 있는 역량을 키워나가는데 전력을 다해야 하며, 상호공존으로 이를 완성해야 하겠다.

<부 록 -1>

한국 게임산업구조의 새-틀 구성 방안

1. 게임개발사 측면의 새-틀 구성방안

- 세계 PC게임 및 온라인게임 시장의 대부분(80%)은 미국이 장악하고 있으며, 아케이드 및 비디오게임은 일본이 90%이상을 장악하고 있는 상황이다. 특히, 일본의 아케이드게임 개발사의 감소와 시장위축, 비디오게임기의 개발사의 세가의 비디오게임기 사업 중단 등은 한국 게임업체가 세계무대에 진출하기 위한 절호의 기회가 되고 있다.
- 이에 대응하는 전략이 필요하며, 아케이드게임은 창작적 게임을 개발을, 비디오게임은 X-Box, PS2, N64 및 Game Cube 게임기에 탑재할 수 있는 비디오게임타이틀 개발기술의 습득을 전략적으로 조기에 습득하여야 하겠으며, 글로벌마케팅 경영전략을 세울때라고 생각한다.

(1) 온라인게임 업계

- IMF 경제위기 모면엔 크게 일조를 했던, PC방 문화 기반과 창작적인 비즈니스 모델인 PC방 사업, 고속 인터넷의 구축으로 온라인게임의 급속한 성장과 발전은 1위의 시장과 산업을 가진 미국과 견줄 수 있는 좋은 기회를 가지고 있다. 이제는 게임컨텐츠의 창작력과 통신기술을 접목한 하이테크 컨텐츠의 제작에 집중할 때이다.
- 특히, 일본과 유럽, 동남아 등에서도 온라인게임 시장에 적극적으로 참여시도를 하고 있다. 온라인 서버의 운영관리 및 게임서버 기술의 특허출원 등을 통하여 국제 경쟁력을 강화시켜야 한다.
- 온라인 게임의 일본 진출을 서둘러 시장 선점을 시도해야 한다. 일본의 게임업체도 대대적인 인터넷 및 온라인게임 사업에 진출

을 시도하고 있으며, 우리의 경쟁상대로 부각하고 있음을 간과해서는 안 된다.

(2) 아케이드게임 분야

- 현재 아케이드게임 사업은 국내 게임수출의 70%를 차지하는 한국의 주력 게임사업이다.
- 아케이드게임의 종주국인 일본보다 가격에서 우위에 있으며, 기술면에서도 이제는 해볼 만한 하다는 것이 업계의 반응이다. 중요한 것은 일본게임의 이미지카피에서 벗어나 창작성의 게임컨텐츠의 개발이 선결과제이다.
- 현재 게임산업단지의 조성을 민간차원에서 추진하고 국가차원에서 지원하는 매우 기회를 가지고 있으나, 업계의 2원화 문제와 조기에 착수해야 하는데 걸림돌이 되는 요소를 조속하게 제거해야 하겠다.

(3) PC게임 분야

- 가장 먼저 개발을 시작한 게임분야로, 미국의 아성과 개발력 부재, 시장축소로 어려움을 겪고 있으나, 해외 진출과 기술력의 향상 등 게임디자인과 기획력을 가지고 창작적인 게임컨텐츠를 개발하여 시장을 공략한다면, 수출과 내수시장도 확대시켜 나갈 수 있는 능력과 저력은 충분하게 가지고 있다고 할 수 있다.
- 이제는 대학에도 게임학과 설치되어 있으므로, 차츰 인력난 해소를 이룰 수 있겠으나, 가르칠 교수 부재 등으로 당분간은 고급화된 전문인력의 배출이 다소 지연될 수 있겠으나, 어쨌든 고무적인 일이다.
- 창작적인 게임개발 전문인력의 양성 시급하다. 조기교육과 교육개혁의 일환으로, 게임디자인고등학교 설립, 실업계 고교에 게임개발학과 설치, 산학연계의 특수교육을 필요로 하는 게임제작 요소기술을 교육할 수 있는 대학형태의 탄력적인 게임전문 교

육기관(서울게임대학 등) 설치로 인력난을 해소해야 하겠다.

(4) 콘솔게임(비디오게임) 분야

- 국내 콘솔게임은 거의 전무한 상태이며, 일본 게임기 및 게임타이틀을 도입하여 음성시장(수입금지)이 형성되어 있는 실정이다. 또한 불법 복제의 만연으로 세계 게임업계의 굵지 않은 시선으로 주목받고 있기도 하다.
- 시장규모는 아케이드 게임 다음으로 큰 규모의 시장을 가지고 있으며, 일본 업계가 독점하고 있는 상황이다. SCE, Nintendo, Sega, MS(2001년 하반기 참여)가 독점하고 있다.
- 국내 게임업계도 콘솔게임의 개발기술을 조속히 습득해야 하며, PC게임 개발기술을 가정용게임으로 이식하는데 노력해야 하며, PC기반의 전용게임기 및 게임의 개발프로젝트를 대기업과 게임벤처기업의 컨소시엄 형태로 추진해 볼 필요가 있다는 견해이다.
- 게임기(PS2, Game Cube, X-Box 등)용 게임의 개발을 적극적으로 시도해야 한다.

(5) 무선게임 및 휴대용게임 분야

- 휴대용 게임기도 일본이 시장을 장악하고 있으며, 닌텐도의 '게임보이 컬러' 게임기는 전세계 시장에 널리 판매되고 있으며, 그 시장도 매우 크다.
- 휴대용 게임기 및 게임콘텐츠의 개발에 국내 게임업계도 동참해 볼 가치가 있다는 생각이다.
- 무선게임은 무선 인터넷의 발전으로 전 세계적으로 급속하게 확산될 것이다. IMT 2000의 발전으로 2001년 하반기부터 본격적으로 발전할 것이며, 이미 시장진입에 각축전을 벌이고 있는 상황이다.
- PC방 문화의 인터넷 인프라 및 핸드폰 문화와 연계하여 무선게임을 개발하고 발전시켜야 한다.

(6) 교육용 게임 분야

- 교육개혁의 본질은 대학의 입학이나 지식교육에 있는 것이 아니라, 사회에 적응하는 교육과 인간성을 되살리는 교육에 있다고 할 수 있다.
- 게임과 교육을 접목한 신-교육 패러다임(New-Education Paradigm)을 구축하여, 중/고등학교의 멀티미디어교육에 접목해야 하겠으며, 알맹이 없는 지식교육을 지양하고 감성적인 교육을 실시하는데 게임이 일조할 수 있는 여건을 마련해야 한다.

2. 게임 배급사 및 유통사 측면의 새-틀 구성방안

- 재래식 마케팅과 유통 방식으로는 새로운 디지털콘텐츠(게임콘텐츠 등)의 마케팅은 어려움을 겪고 있다는 것은 당연한 사실이다.
- 새로운 게임 마케팅 전략(The New Strategy of Game Marketing)을 적용해야 하겠다.
- 게임마케팅 전문인력의 교육이 시급하다.(서울게임대학에 디지털콘텐츠 마케팅학과(게임 및 인터넷 마케팅 전공)이 설치되어 있다.
- 기존 대학의 경영관련 마케팅학과에 게임 및 콘텐츠 마케팅 교육이 절대적으로 필요하다.

3. 정부 및 지원기관 측면의 새-틀 구성방안

첫째, 사전 게임심의의 폐지(사후 심의로 전환에 필요한 법률 제정)로 게임창작의 기회를 확대해야 하며, 자율적인 게임시나리오 및 게임창작으로 보다 성숙한 게임문화를 정착시켜야 한다.

둘째, 정부의 게임산업 발전정책의 미흡으로 인한 게임산업 발전 저해요인 제거와 비생산적인 게임관련 기관의 투명화와 전문단체로

의 전환이 시급하다.

셋째, 한일 문화개방의 분야 중 가정용게임기 및 비디오게임의 시장 개방이 시급하다. 게임시장의 70%정도를 차지하고 있는 비디오게임의 종주국인 일본의 전용게임기에 우리가 개발한 게임을 탑재하여 글로벌시장에 진입하기 위해서는 전용게임기용 게임개발-툴을 라이선싱할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

넷째, 게임시장의 파이를 확장시키는데 게임업계 전체가 노력해야 하며, 업계 상호간 신뢰감을 쌓아야 하며, 소비자에 관한 서비스를 극대화하는 방안을 강구해야 한다. 특히, 게임제작 전문인력, 게임유통, 의 집중화

다섯째, 특성화 및 전문화된 게임대학 및 게임디자인고등학교의 설립으로 조기에 인재를 발굴할 수 있는 여건을 조성해야 하며, 아울러 실업계 고교의 특성화 전략에 이바지할 수 있는 교육개혁에도 동참하는 기회를 확대해야 한다.

여섯째, 게임진흥기관의 민간단체(사단법인 등의 협회)화로 관치 게임산업 발전 정책의 지양이 필요하다. 즉, 시장경제원리에 적극적으로 대응하며, 탄력적으로 대응할 수 있는 여건을 조성하기 위함이다.

일곱째, 게임업계의 모두가 상호협력하고, 공생할 수 있는 여건을 마련해야 하며, 상호 협력을 통하여 게임시장의 파이를 확장해야 하겠다.

특히, 게임업체간 상호 신뢰감을 쌓아가므로 명실공히 진정한 산업의 모델인 수천 억대의 매출 및 순수익 가치를 높이는 고부가가치 기업탄생, 안정적인 고용창출 및 직업군 형성 등으로 발전할 수 있는

기틀을 마련하는데 기여할 수 있는 역량을 키워나가는데 전력을 다해야 하며, 상호공존으로 이를 완성해야 하겠다.

4. 투자자 측면의 새-틀 구성방안

국내 게임개발사의 자본의 열세는 우리나라의 게임산업을 국제화 시키는데 저해요인으로 투자자의 자본 참여를 필요로 하고 있다. 특히, 온라인게임 및 네트워크게임 개발사의 개발력과 게임컨텐츠의 가치를 평가하는 전문가의 컨설팅을 받아 게임컨텐츠에 투자하는 프로젝트 투자형식과 기업의 가치를 평가하여 기업에 투자하는 형태 등 닷컴기업과는 차별화된 새로운 투자의 틀과 방식을 모색하여야 하겠다.

- (1) 게임컨텐츠에 투자하는 프로젝트 투자방식
- (2) 게임개발사의 가치를 평가하여 투자하는 기업투자 방식
- (3) (1)항과 (2)항을 고려한 종합적인 투자방식
- (4) 배급 및 유통목적의 투자방식
- (5) B2B 투자방식

<부 록-2>

신지식산업과 감성산업으로서의 게임산업

게임산업은 신지식산업으로 감성과 정서를 서비스하는 첨단 미래 산업이며, 집중적으로 육성해야 할 중요한 국가전략산업이자 수출전략 산업이다. 컴퓨터게임은 첨단 컴퓨터기술 및 정보기술, 예술적 감각, 그래픽기술, 게임기획, 게임디자인, 프로듀싱, 프로그래밍(인공지능 및 가상현실 포함), 시나리오, 사운드 및 음향 등 첨단기술과 예술이 결합된 종합예술산업이다.

게임은 고부가가치의 경제성을 가지고 있으며, 새로운 문화와 장르를 지속적으로 창출함은 물론 사이버공간인 인터넷과 결합하여 새로운 문화와 산업 및 사회를 만들어 가는 강력한 힘을 가진 매체(Power Media)이다.

또한, 게임산업은 인터넷과 함께 새로운 삶의 패러다임과 문화의 패턴을 변화시켜 가고 있으며, 감성사회(Emotional Society)를 대비하는 영상매체로 자리 매김하고 있고, 정서서비스와 학습컨텐츠 합성을 겸비한 게임개발로 게임산업의 세계화에 총력을 기울려야 하겠다.

1. 게임창작 및 게임디자인 전략과 발전 전략

아이디어산업, 지식산업, 영상산업, 문화산업이며, 첨단 정보기술산업인 게임산업은 적극적으로 육성할 필요성이 있으며, 경제적, 산업적 및 문화적인 측면에서도 충분한 가치가 있다고 판단한다. 또한 소프트웨어산업 측면에서도 당장 수출이 가능한 수출전략산업으로 게임산업을 육성해야 하며, 국내 게임시장의 해외 의존 불균형을 해소하고 국내 게임시장을 확보하고 활성화하기 위해서도 국산게임의 고급화와 선진화는 시급하다고 하겠다. 위와 같이 게임산업을 발전시키기 위해서는 소질과 능력 있는 많은 게임창작자 및 게임작가가 등장하여야 한다.

이들 집단을 육성하기 위하여 게임컨텐츠(Game Contents)의 공학적인 연구와 정보기술(Information Technology)을 기반으로 게임제작 기술의 이론적인 정립 및 게임제작 직무의 직업화, 실무 중심의 기술 개발, 디자인 및 창작력을 기반으로 하는 게임개발 접근 등 새로운 게임디자인 기법 및 기획 창작을 중점적으로 연구하고 제작에 접근시켜야 하겠다.

게임창작은 게임세계관 체계구성, 아이디어 발상훈련, 디자인적 접근, 아트워크, 예술적 접근, 인간 심리적 접근, 생활적 접근, 역사적 사실에 기반을 둔 개발전략, 가상적 접근, 신비적 측면과 우주적 접근, 인간 내면의 세계 등 많은 다양성의 세계를 추구하여야 게임을 창작할 수 있으며, 세계적인 게임소프트웨어를 개발할 수 있고 거대 황금시장인 게임시장을 점유할 수 있을 것이다.

세계적인 게임소프트웨어를 개발하여 국가적인 수출전략산업으로 육성하기 위해서는 게임제작 인력인프라의 구축이 무엇보다도 시급한 과제이다. 어떻게 하면 단기간에 우수한 많은 게임제작 기술인력을 육성할 것인가가 관건이 되겠다. 다음은 그 몇 가지의 해결 방안을 논의해 보고자 한다.

- . 좋은 게임(Good Game)을 제작하여 국내시장과 세계시장에서 잘 팔리고 많이 팔리는 게임이 한 작품이라고 하루 속히 개발되어야 하겠고, 대작 게임(Block Burster Game)을 제작하여야 하겠다. 그렇게 하기 위해서는 가능성이 있는 기업과 게임프로젝트별로 집중적인 투자와 국가적인 글로벌 게임마케팅이 절대적으로 필요하다.
- . 아직도 게임에 대한 국민적인 인식부족이 존재하고 있다. 산업으로의 인식전환을 위한 사회적 및 국가적인 노력이 필요하며, 대통령 또는 국무총리, 문화관광부, 정보통신부 장관 등의 관련 정부 고위층의 게임산업 육성의지를 표현하는 자리가 마련되어야 하겠다. TV방송 등에 출현하여 게임겨루기대회에 직접 참

가하거나, 게임을 좋아하는 젊은 층 또는 학생과 시범적인 게임겨루기를 시행하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다.

- . 별도의 게임산업진흥 특별법을 제정하여 정부의 게임산업 육성 의지를 국민에게 홍보하고 권장하여야 하겠다.
- . 게임개발에 자본투자 여건을 확대하여야 하며(소자본 게임개발 한계성 있음), 가능성 있는 게임개발사나 게임프로젝트에 집중 투자가 이루어져야 한다.
- . 네트워크 기반기술과 게임컨텐츠의 접목으로 고부가가치의 창출 노력이 절대적으로 필요한 시기이며, 국내 게임개발에 경쟁력이 높은 분야이므로 집중적인 투자와 많은 기업이 참여할 수 있는 여건조성이 필요하다.
- . 국산 비디오게임기의 개발도 검토할 필요가 있다. 국산 게임기를 통하여 게임소프트웨어 개발을 촉진시키고, 균형적인 게임산업 발전의 기반을 다지는데 필요한 분야이며, 게임산업 발전에 크게 이바지 할 게임분야이다.
- . 자연발생적으로 성장한 인터넷 PC방의 확산 발전으로 게임산업 및 인터넷산업의 질적 수준 향상이 필요하다. 또한 시장 보호 차원의 정책이 필요하며, 자율적인 문화정착 정책이 필요하다.
- . 일자리 창출 산업으로. 미국과 일본 수준으로 발전하기 위해서는 50,000명(1,000여 개 기업) 정도의 전문인력 필요하므로 다각적인 정책과 제도가 필요하며, 하나의 방법으로 게임제작 관련 국가자격제도를 제정하여 병력특례 혜택부여 및 사회적 인정이 보장될 수 있는 제도적인 장치가 필요하다.(2001년도 하반기 실시 예정)
- . 음반.비디오물.게임물에 관한 법률의 대폭적인 개정이 시급하게 이루어져야 하며, 게임심의의 제작자 자율화(사후심의 제도도입, 심의제도 폐지)와 시장경제원리에 입각한 게임사업장의 사업자율권 보장이 이루어져야 한다.
- . 지식 및 정서집약적 기술과 산업으로 육성해야 하며, 양질의

게임컨텐츠를 발굴하고 개발하기 위해서는 인공지능, 가상현실, 3D그래픽, 고급프로그래밍 및 알고리즘 등의 연구가 선행되어야 한다.

- . 게임제작과 게임문화를 문화예술적으로 접근하고 아트워크 및 디자인적으로 발전시키기 위해서는 디자인감각, 색채과학, 조형감각, 인체디자인감각, 자연현상 등의 예술감각을 채용한 게임개발이 되도록 게임개발 기법 및 게임제작 이론 등의 연구가 필요하다.
- . 게임산업은 애니메이션, 만화, 영화, 방송, 인터넷(웹), 컴퓨터그래픽, 음악, 캐릭터 등의 산업이 동시에 발전할 수 있는 공감대형성과 종합적 협의체가 필요하며, 영상산업 발전의 상승효과 창출에 기여해야 한다.