

특 집

삼성전자의 게임 및 Edutainment 사업 현황

서 경 학†

❖ 목	차 ❖
1. 서 론	3. 게임산업 활성화를 위한 제언
2. 당사의 게임 및 Edutainment 사업 현황	4. 결 론

1. 서 론

1971년 미국에서 "Space War"이라는 상업용 아케이드 비디오 게임을 시초로 하여, 1976년에 미국 Atari사가 "PONG"이라는 게임으로 최초로 사업적 성공을 거두면서 일반대중에게 비디오 게임은 친숙해지기 시작했다. 일본에서는 1976년 "Break Out (벽돌깨기 게임)"의 히트에 이어 1978년 "Space Invaders"가 세계적인 대히트를 치면서 게임시장이 급성장하게 되었지만, 한편으로 규모가 작은 오락실로 인해 발생한 각종 사회적 문제로 1979년경부터 쇠퇴의 길로 접어들게 되었다. 한편 미국에서는 80년대초 Atari사가 가정용 비디오 게임기를 출시하여 천만대 이상 판매를 하며 급성장을 하였으나, 조잡한 게임 Title이 시장에 범람하게 되어 비디오 게임기의 판매가 급하락한 "Atari Shock"로 인해 탄탄대로를 달리고 있던 Atari사의 경영이 극도로 악화되게 되었으며 이의 여파로 인해 미국의 많은 게임 개발사들이 게임사업에서 등을 돌리는 일대 위기를 맞게 되었다.

이때 일본의 Nintendo사는 8-bit 비디오 게임기

인 Famicom을 미국에 상륙시켜 대 히트를 기록하면서부터 비디오 게임산업은 제2의 전성기를 맞게 되었다. Nintendo사는 1983년부터 1992년까지 매년 25% 이상의 성장을 보이며, 게임산업의 선두주자로 군림하게 되었으며, 1988년에 16-bit 비디오 게임기인 Mega Drive(Genisis)를 가지고 뒤늦게 이 시장에 뛰어든 Sega사는 과감한 투자와 이케이드분야에서 앞선 기술력을 바탕으로 Nintendo의 강력한 라이벌로 1988년부터 1992년까지 매년 50% 이상의 기록적인 성장을 보이며 이 산업에 있어서 양대 기둥으로서 자리잡게 되었다. 1994년 Dataquest 자료에 의하면 세계 비디오게임 시장은 8-bit 게임기가 출시된 1983년부터 5년동안 매년 CAGR 105.5%의 급성장을 했으며, 16-bit 비디오 게임기가 보급된 1988년부터 1993년까지 CAGR 33.6%의 괄목할 만한 성장을 이룩하여 왔다. 32-bit RISC 프로세서와 CD-ROM Drive를 장착하여 고성능 멀티 기능을 수행할 수 있는 3DO Real, Commodore의 AmigaCD, Atari사의 Jaguar, Sega사의 Saturn, Sony사의 PlayStation, NEC사의 FX 등과 같은 차세대 멀티미디어 게임기들이 출시되면서 8-bit 및 16-bit CISC-based 단순 게임기에서 32-bit 이상급

† 정 회 원 : 삼성전자(주) 수석연구원

RISC-based 고성능 멀티미디어 기능을 수행할 수 있는 차세대 게임기시대로 시장이 전환되어 가고 있다. 특히 32-bit급 이상의 차세대 기종의 개발과 제조·판매에 있어서는 선진 관련기업들간의 제휴를 통해 공동전선을 이루어 멀티미디어기기로서의 위상을 갖추려고 활발히 노력하고 있다. Sega는 RISC CPU를 개발하기 위해 Hitachi와 제휴하였으며, Custom ASIC Chip Set 개발을 위해 Yamaha와, CD-ROM Drive와 관련기술 응용, Video CD 디코더 개발 및 Saturn용 CD생산을 위해 Victor사와, Real Time OS개발을 위해 Microsoft사와 제휴하였으며, Saturn의 판매를 위해 Sega의 판매망을 통해서서는 SegaSaturn으로, Hitachi 판매망을 통해서서는 Hi-Saturn으로, Victor의 판매망을 통해서서는 V-Saturn으로, 한국의 판매망을 통해서서는 당시의 국산화 개발을 통해 SamsungSaturn으로 전 세계적으로 유통시키고 있다. 또 Sega는 Photo CD분야에서 일본 Kodak과 제휴하였으며, Game Channel을 위해 최초로 미 Time Warner사, Tele-Communications 사(TCI)와 공동으로 16-bit 게임기인 Mega Drive (Genesis)에 수신 Adaptor를 접속하여 Cable TV 망을 이용하여 Game Title을 Down Load해 즐길 수 있는 시범서비스를 시작하였다. Sony는 Play Station을 개발하면서 RISC CPU는 LSI Logic사에 용역개발을 통해 생산을 하고 있으며, Toshiba, Matsushita, Philips 등과 제휴관계를 맺고 있다. Matsushita, Toshiba, Sanyo, 한국의 LG전자는 H/W생산권리를 3DO로부터 License하여 3DO호환기종을 생산·판매하고 있다. 또한 Matsushita 전기와 제휴한 3DO는 미 US WEST사의 Digital Cable TV 서비스를 위해 DEC와 함께 참여하고 있다. Nintendo는 96년도 3월경에 출시할 64-bit 차세대 게임기인 Project Reality 개발을 위해 Silicon Graphics Inc.(SGI)와 제휴하여 진행하고 있다. 이상과 같이 멀티미디어 기술을 보유하고 있는 선진기업들과의 제휴는 더욱 가속될 것으로 전망된다. Dataquest의 시장 전망에 의하면 1993년부터 1998년까지 비디오게임 시장규모는 매년 6.3% 이상의 안정적인 성장을 예측하고 있으며, 1994년에 ₩4,360

억 규모로 형성된 시장이 1995년에는 ₩4,630억, 1996년에는 ₩5,610억, 1997년에는 ₩5,960억, 1998년에는 ₩6,340억 정도의 규모가 될 것으로 전망하고 있다. 또한 1998년에 이르러서는 32-bit RISC-based 기기가 총 시장규모의 96%를 차지할 것으로 전망하고 있다. 1995년 현재 32-bit 비디오 게임기 시장을 선점하기 위하여 관련 선진경쟁업체들 사이에 H/W기기 가격인하를 통한 출혈경쟁이 심화되고 있으며, H/W기기의 적자판매를 감수하면서까지 시장확보에 주력하면서 H/W판매를 통해 발생한 적자를, 관련 S/W Title 사업으로 손익을 보전하려고 하고 있다. 금년말까지 차세대 주요 기종별로 Saturn은 150만대, Play Station은 130만대, 3DO는 50만대 정도 보급될 것으로 보인다. Nintendo사의 차세대게임기 출시가 Title 개발의 지연으로 내년 3월경으로 연기됨에 따라, 당분간은 3파전으로 시장판도가 형성될 것으로 보이며, 차세대 게임기에서 Nintendo의 입지가 더욱 불리하게 놓이게 될 것 같다.

국내시장을 살펴보면 1989년 당사가 최초로 Sega사와 기술제휴를 통해 8-bit와 16-bit 비디오 게임기를 국산화 개발을 통해 국내에서 생산·판매를 시작하였으며, 곧이어 1990년에는 현대전자가 Nintendo사와 도입계약을 맺고 국내에 보급하기 시작했다. 이에 따라 중소게임개발 업체들이 증가하기 시작하였으며, 국내시장은 성장가도에 들어서게 되었다. 그러나 1993년 1월, 국내에서 “광과민성 사건” 보도가 매스컴을 통해 집중 보도되면서부터 이 시장은 경색되기 시작하였으며, 급기야는 많은 관련 중소기업들이 속속들이 전업을 하는 불황에까지 도달하게 되었다. 이에따라 게임전문점들의 수가 크게 줄어들고 게임산업에 대한 부정적인 인식 때문에 활발한 투자가 되지 못해 왔다. 또한 1994년 1월부터 실시된 “게임의 일본어 자막 불허” 조치 및 금년부터 전 게임기에 대한 특소세 15% 부과와 이에따른 교육세 4.5% 부과방침에 따라 국내에서 유통되는 제품의 가격상승이 되었고, 정식으로 수입되어 유통되는 게임들은 한글화라는 절차를 통해 보급되기 때문에 항상 불법으로 도입된 게임 Title에게 시장을 내주고 뒷북만 치는 양상이 되어 왔다. 이러한 불법으

로 유통되는 규모는 전체시장의 65% 이상일 것으로 추정되고 있다. 32-bit 이상급 RISC-based Multi-CD기기인 경우 LG가 1994년 12월부터 3DO Alive 를 출시하고 있으며, 당사는 Sega와 기술제휴를 통한 국산화 개발을 통해 금년 11월부터 Samsung Saturn이란 상품명으로 국내에서 생산·판매를 시작하였다. 게임산업에 대한 인식이 정부차원에서 멀티미디어 고부가가치 핵심산업으로 인식됨에 따라 통상산업부에서는 1994년에 “전자게임산업 종합발전 방안”을 발표하였으며, 올해 7월 정보통신부에서도 “컴퓨터 게임산업 발전계획”을 수립하고 실행에 들어갔다. 금년도 국내시장 총규모는 2,810억원 규모가 될 것으로 보이며, 이중에서 비디오 게임기 시장은 900억원 규모, 아케이드용 게임기 시장은 1,510억원 규모, PC게임 Title 시장규모는 400억원 규모가 될 것으로 보인다. 1996년도 국내시장 총규모는 3,500억원 규모가 될 것으로 보이며, 이중에서 비디오 게임기 시장은 1,000억원 규모, 아케이드용 게임기 시장은 1,950억원 규모, PC게임 Title 시장규모는 550억원 규모가 될 것으로 예측된다.

2. 당사의 게임 및 Edutainment 사업 현황

당사는 2000년에 Worldwide Developer 및 Publisher로서의 선진그룹에 진입하는 것을 목표로 다각적으로 사업을 추진하고 있다. 비디오 게임 분야에 있어서는 1989년 당사가 최초로 Sega사와 기술제휴를 통해 8-bit와 16-bit 비디오 게임기를 국산화 개발을 통해 국내에서 생산·판매를 시작한 것을 필두로 성능향상 및 부품국산화에 지속적으로 투자해 왔으며, 주요 Hit 게임 Title의 한글화를 통한 기술축적, 또한 게임유통망을 활성화 시키기 위해 삼성게임 프라차를 전국망으로 확충하는 등 게임산업 발전을 위해 노력해 왔다. 특히 멀티미디어 산업에 있어서 게임산업의 중요성을 인식하면서, 작년부터 이분야에 과감한 투자를 결정하여 보다 적극적으로 추진하고 있는 중이다. 이 게임사업의 성패는 게임기를 많이 보급해서 이윤을 내기보다는 흥미를 유발하는 많은 Hit 게임 Title을 많이 출시하여 보급함으로써 이

윤을 극대화 시키는 여부에 달려 있기 때문에 아무리 기기가 성능 및 기능면에서 우수하더라도 Hit 게임 Title이 없다면 게임기기가 거의 팔리지 못하는 RISK가 따르는 사업으로 볼 수 있다. 게임 Title의 중요성을 인식하여 당사는 게임 Title 개발인력들을 Sega로 파견하여 신규 게임 Title을 공동개발함으로써 관련 기술들을 습득하도록 하였다. 또한 국산게임의 선진화를 위해 당사는 국내 우수게임개발 업체중 15개 업체를 선별하여 작년 10월 SgSg(Samsung Game Soft Group)를 결성하고 수십억규모의 개발비 및 장비를 지원하고 16-bit 슈퍼알라딘보이 게임기용 게임개발에 필요한 충분한 Know-how를 주고 받으면서 현재 10개 Title을 기획평가하여 현재 6개의 Title 개발에 집중 지원하고 있다. 개발중인 Title은 대전형 스포츠게임인 Power Ball 1, 2, Action RPG 게임인 EXP, FOXRANGER 3, TOPVIEW 방식의 Action Adventure 게임인 IF, Scroll 방식의 격투 Action 게임인 슈퍼피마용용전기이며, 내년초에 국내에 출시할 예정이다. 이중에 “IF”, “EXP”, “Power Ball 2”는 내년도 E3 Show에 출시하는 것을 기점으로 해외시장 진출도 적극 추진하고 있다. 또한 Electronic Art사 및 CAPS사와 공동개발, 판권도입 등도 추진하고 있다. 전세계에 1억만대 이상 보급되어 있는 8/16-bit 게임기용 게임 Title 개발은 Hit되었을 경우 엄청난 수입을 올릴 수 있으므로 좋은 경쟁력 있는 Title은 계속해서 개발되어 출시 될 것으로 보인다. 국내시장인 경우 16-bit 게임기가 주종을 이루고 있기 때문에 지속적으로 게임 Title 확보에 노력을 다할 것이다. '96년에는 8-bit 게임기용으로는 총 10종을, 16-bit 게임기용으로는 총 30종을 출시할 예정이다. 32-bit 이상급 RISC-based Multi-CD기종을 위해 당사는 Sega와 기술제휴를 통한 국산화 개발을 통해 64-bit급 차세대 기종인 SamsungSaturn을 금년 11월부터 국내에서 생산·판매를 시작하였다. 이 차세대기종은 2개의 32-bit RISC CPU와 7개의 전용 프로세서를 고속의 병렬처리로 하여 64-bit급의 기능을 수행하며, 3차원 그래픽처리를 H/W로 구현하였으며, 고속으로 화상과 data를 처리하며, 1,670만색의 천연색 color와 32

채널의 PCM 사운드와 3D 사운드를 지원하는 기기다. 동화상 지원의 MPEG 및 DSP, 8채널의 FM음원칩 내장으로 전자악기규격인 MIDI 등에도 대응이 가능하다. 주요 기능으로는 CD를 기본 매체로 하여 Audio CD, CDG, CDEG, Photo-CD(구동CD 필요), Video-CD(Option B'd 필요), 전자책(구동CD 필요), Saturn CD를 동작시킬 수 있는 차세대 Multi-CD 제품이다. 또한 응용기능으로는 내년에 통신 Network 기능을 수행할 수 있는 Module도 출시될 계획이다. 금년에 보급할 삼성세턴용 게임 Title은 총 7개로 Virtua Fighter Remix(Bundle용), Panzer Dragoon, Daytona USA, World-wide Soccer, Virtua Cop, Virtua Fighter 2, Sega Rally 등이다. 향후 Hit Title인 경우 동시발매도 적극 추진할 예정이다. '96년까지 30개 이상의 Title을 확보하여 보급할 예정이며, 해외선진사와 Title 공동개발도 적극 추진하여 3D 게임개발관련 기술축적을 이를 예정이다. 또한 게임 분야에 있어서도 당사는 국내의 3rd Party들을 적극 육성할 것이며, 국내우수회원사에 대해서는 '96년도 상반기에 Open하는 고려대 삼성 S/W연구단지에 입주시켜 적극적인 지원 및 기술교류를 추진할 것이다. 또한 국내정쟁사들과 공동으로 불법 게임기 및 불법 게임 Title을 지속적으로 단속을 통해 정품들의 유통이 원활하게 되도록 적극 노력할 것이다. 또한 Title 개발에 필요한 Asset 확보에 심혈을 기울일 것이다.

놀이를 통해 교육을 하는 Edutainment 사업분야에서는 당사는 Sega와 기술제휴로 국산개발을 통해 자체생산과 유통을 하고 있는 멀티미디어 대화형 학습놀이잡인 PICO(Picture Interactive Computer)와 전자그림책 소프트웨어인 PICO 소프트웨어 사업인 유아교육용 분야이다. PICO는 전자그림책 소프트웨어와 전자펜을 통한 새로운 개념의 멀티미디어 기기로서 다양한 그래픽 애니메이션과 음성효과 반응을 통해 사용자와 대화식으로 새로운 차원의 유아교육을 할 수 있는 획기적인 유아용 멀티미디어 기기이다. 다양한 전자그림책 소프트웨어를 통해 유아들이 재미있게 즐기면서 판단력, 상상력, 집중력, 수리력, 창조력, 기억력, 입체적 사고력 등 다양한 영

역의 학습경험을 시킴으로 놀라운 지능개발 효과를 줄 수 있으며, 또한 전자펜을 이용한 새로운 그림그리기 방법을 통하여 색채감각 및 창조성을 키울 수 있는 통합적 멀티미디어 기기로 활용될 수 있다. 금년 5월 5일 출시한 이래 10월까지 유치원을 포함한 유아교육기관에 4,000대 이상을 보급하였으며, 일반 가정에는 4만 6천대 이상을 이미 보급하였으며, 연말까지 8만대 이상을 보급할 예정이다. 전자그림책 소프트웨어인 PICO 소프트웨어는 10월까지 총 11만개를 판매하였으며, 연말까지 21만개 이상을 판매할 예정이다. 이 사업의 성패는 국내 유아교육과정에 맞는 PICO 소프트웨어의 원활한 개발과 보급에 달려 있으므로, 당사는 미국, 일본, 유럽 등에서 개발된 우수하고 언어생활, 탐구생활, 사회생활, 건강생활, 표현생활영역 등 국내 유아교육과정에 맞는 PICO 소프트웨어를 License를 통해 지속적으로 보급할 예정이며, 국내자체 개발도 박차를 가하고 있다. 현재 국내 자체개발은 국내 유아교육과정에 맞도록 Title 기획을 이대 유아교육학과와 산학협동으로 추진하고 있으며, 당사의 자체개발팀과 SgSg 회원사들을 통해 개발하고 있다. PICO 소프트웨어는 10월까지 총 8종이 출시되었으며, 11월에 3종, 12월에 3종을 출시할 예정이다. 이중에 국내에서 개발한 Title은 총 4종으로 “야호! 신나는 놀이동산”, “또또랑 코코랑”, “My Grandfather's Farm”, “알로와 풍카” 등이다. 이중에 “알로와 풍카”, “My Grandfather's Farm”은 해외 수출도 적극 추진할 예정이다. '96년에는 총 20종을 출시할 예정인데 이중 14종은 국내에서 자체개발 할 예정이다. 당사는 이 유아교육분야에 있어서 놀이를 통한 통합적 교육 소프트웨어를 개발하기 위해 여러분야별 전문가들을 고문으로 위촉하여 자문을 받고 있으며, 내년에는 당사내에 유아교육연구소도 별도로 설립하여 전문연구도 병행하는 등 지속적인 투자계획을 수립하여 추진하고 있다. 당사는 또한 PICO를 효율적으로 활용하기 위해 다양한 Accessory 등도 개발하고 있는데, 금년안에 PICOMate라는 Printer Adator를 출시할 예정이다. PICO를 이용해 그림그린 것을, 또한 순간 원하는 화면을 Printer로 출력할 수 있게 해주

는 장치이다. 기존의 InkJet 및 Laser Printer에 연결하여 사용할 수 있다.

당사는 사업다각화 차원에서 시범적인 Amusement Center 설립을 '96년부터 추진할 예정이다. 현재 정부관계부처의 관련법규의 제한에 따라 추진이 지연되고 있으나, 향후 건전한 놀이문화 정착을 위해 투자를 계획하고 있다. 또한 첨단게임협회 부회장으로 참여하여 적극적으로 첨단게임산업 활성화를 위해 노력할 것이다.

3. 게임산업 활성화를 위한 제언

미국의 "정보화 고속도로" 계획이 발표되어 실행에 옮겨지기 시작한 이래 전세계 각국이 자국의 사정에 맞추어 유사한 계획들을 수립하여 실행하기 시작했다. 이중에서도 가장 핵심적인 분야가 멀티미디어 산업으로 인식되고 있다. 따라서 멀티미디어 산업의 꽃이라고 볼 수 있는 첨단게임 산업에 대한 중점적인 육성이 국가 시책상 절실하게 요구되고 있다. 이 산업분야를 국책과제로 선정하여 정부와 관련업체가 함께 이 분야에 과감한 투자를 하고 관련 전문인력 양성을 적극 추진하고 기술력을 축적하여 제품경쟁력을 갖추도록 노력해야 할 것이다. 2000년까지는 일본과 미국에 뒤지지 않는 선진 수준으로 끌어 올려야 한다. 국내 게임산업을 활성화하기 위해서는 게임기가 많이 보급되어야 하며, 이에 편승하여 관련 게임 Title 개발 및 보급도 활발하게 된다. 이렇게 될 경우 이종의 경쟁력 있는 국내 게임 Title들이 지속적으로 출시되게 되며 해외진출도 가능하게 된다. 또한 현재 불법으로 유통되는 불법제품들을 근절시켜 정품들이 정상가격으로 유통될 수 있도록 정부의 지속적인 관심과 단속이 요청되며 특소세 인하 내지는 폐지를 통해 이 산업을 활성화 시키는 계기를 정부차원에서 마련해 주어야 한다. 또한 건전한 놀이문화를 정착시키기 위해, 현재 많은 법적제약으로 극도로 열악한 환경이 될 수 밖에 없는 전자오락실을 Amusement Center 및 Theme Park 수준으로 조성할 수 있도록 관련법규 개정이 시급히 요청된다. 온가족이 건전하게 즐길 수 있는

도심내 가족휴식 공간이 될 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 그러한 곳에 첨단기기들을 설치하여 꿈을 키울 수 있도록 회원제를 운영한다든지, 일회 사용료 제한을 개선하는 등 노력들이 있어야 될 것이다. 청소년들의 탈선과 범죄가 날로 심각해 지고 있는 현실속에서 이들이 스트레스를 풀고 온가족과 함께 즐거운 시간을 보낼 수 있도록 놀이문화 공간을 마련해 주어야 한다. 관련 법개정을 위해, 관련 정부부처간, 정부와 관련업체들 사이의 심도있는 검토가 시급히 요망되며, 각종관련 심의권의 통합 및 통합된 정부시책이 요청된다.

4. 결 론

향후 멀티미디어 정보화 시대에 있어서 가장 수출 지향적인 부가가치 산업으로 촉망을 받고 있는 첨단 게임산업분야에 있어서 선진국대열에 들기 위해서는 국내시장이 개방되기 전까지 기존 국내시장을 보호해야 하며, 지속적인 개발 투자를 적극 유도함으로써 국내 기술력을 선진수준으로 끌어 올리도록 해야 한다. 국내에서 개발된 게임 Title들을 해외에 수출할 수 있도록 정부와 관련업체의 지속적인 관심과 지원이 요청된다. 또한 대기업들과 중소기업체들간의 긴밀한 협력관계 유지와 지속적인 투자를 통해 기술력과 경쟁력을 갖추 수 있도록 적극 노력해야 할 것이다.



서 경 학

- 1978년 서울대학교 전자공학과(공학사)
- 1980년 한국과학기술원 전기 및 전자공학과(공학석사)
- 1989년 미국 Syracuse University, Dept. of Computer Engineering (공학박사)
- 1977년~80년 중앙일보·동양방송(주) 방송기술 연구

- 1980년~83년 삼성전자(주) 비디오 연구
 - 1983년~89년 미국 Syracuse University 학술연수
 - 1989년~92년 미국 HP사와 Workstation 공동개발 책임
 - 1992년~94년 삼성전자(주) Workstation 및 X-terminal 개발책임
 - 1994년~현재 삼성전자(주) Advanced Media 사업팀 멀티미디어 연구 및 유아용 Project(PICO)개발 책임
- 관심분야 : AI, Pattern Recognition, Multimedia Platform Architecture, 3D Graphics application, Entertainment 및 Edutainment Title