

게임시장의 성장과 전망

한국전자통신연구원 이의택*

미국 마이크로소프트(MS)사와 일본 소니사가 가정용 비디오 게임기 시장을 놓고 혈전을 준비하고 있다고 1999년 11월 26일자 월 스트리트 저널에 보도되었다. 이 기사는 사실 아주 의미심장한 내용을 전하고 있다고 생각된다. 1998년 전체 매출이 약 \$512억에 달하는 소니와 전체 매출이 \$200억 정도 되는 MS가 이 시장에서의 격돌을 불가피하다고 판단하게 된 배경에는 우리가 생각하고자 하는 컴퓨터 게임 시장의 과거, 현재, 그리고 미래까지가 함축적으로 포함되어 있다고 보이도 무방할 것이다. 세계 전자제품 시장과 가정용 비디오 게임기 시장을 장악하고 있는 소니와 PC 소프트웨어 시장의 황제 MS가 결국 경쟁상대가 될 수 밖에 없는 이유를 우리는 확실히 짚고 넘어가면서 21세기를 대비하는 전략을 가다듬어야 한다.

컴퓨터 게임은 1970년대 이후에 등장한 새로운 여가활용의 한 형태로서 브리태니커 세계백과사전(1993)에는 '기억능력이 있는 실리콘 칩 컴퓨터 회로에 의해 작동되는 모든 놀이의 총칭'으로 정의하고 있으며, 전자오락 게임, 비디오 게임, 멀티미디어 게임 등 다양한 용어들이 이를 지칭하며 사용되고 있다. 컴퓨터 게임은 전세계적으로 아동과 청소년들이 가장 즐겨 하는 여가 오락 활동의 하나로 정착하였으며, 그 정도는 갈수록 증가되고 있는 추세이다.

컴퓨터 기술의 발전과 그 궤를 같이하고 있는 것으로 여겨지는 컴퓨터 게임은 1960년대의 개념

형성 내지 태동기를 거쳐 마이크로 프로세서가 등장해서 보편화의 가능성을 보이기 시작한 1970년대에 초기 형태의 아케이드 게임인 'PONG'에 의해 컴퓨터 게임 산업의 상업적 가능성이 입증된 후 유지한 수준의 가정용 비디오 게임기들이 본격적으로 등장하기 시작하였으며, 컴퓨터기술의 가장 중요한 요소 중 하나인 HCI(Human Computer Interaction) 분야 발전에 많은 공헌을 하게 되었다. 컴퓨터 그래픽에 의한 화면과 사용자의 입력에 대한 컴퓨터의 반응(Reaction). 정형적인 각본에 의한 전개였지만 당시로서는 처음 보는 이런 기능에 매료된 사람들에 의해 연간 시장규모가 \$수억이 될 정도로 산업규모가 폭발적으로 성장했다. 이는 곧바로 Atari로 대표되는 아케이드 게임 산업의 본격적인 성장을 촉발시켰다. 이 시기의 게임시장은 오락 이상 다른 의미를 가지기는 어려웠지만 컴퓨터 및 정보기술의 발전과 산업발전의 전인차가 되었던 것도 사실이다. TV 테니스, Space Invaders, GeeBee, Monaco GP, Vector Graphic을 이용하여 제작한 Lunar Lander, Pac-Man, Donkey-Kong 등이 1980년대 초까지 아케이드 게임시장의 성장을 견인하던 대표적인 게임들이다. 컴퓨터 기술의 발달과 더불어 IBM-PC 호환기종의 개인용 컴퓨터가 전세계적으로 보급되면서 게임의 형태는 매우 다양해지고 복잡해지기 시작했다. 이러한 게임형태의 변화는 게임 사용자의 다양한 요구에 대응하기 위한 게임업체의 경영전략에서 비롯된 것이다.

1983년에 발생한 이른바 Atari shock 이후 일본의 닌텐도가 휴대용 게임기와 8bit 가정용 게

* 정회원

임기인 패미컴 및 슈퍼마리오 브라더스라는 게임으로 전세계 시장의 80% 이상을 차지하는 신화적인 성공을 거두었지만, 1990년대에 들어서 반도체 산업 등 전자산업의 발전에 의해 컴퓨터 기능의 향상과 컬러 그래픽의 보급 등으로 게임의 질적 향상과 다양한 장르를 선보이게 되고, 특히, 1993년부터 멀티미디어의 붐을 타고 CD와 DVD 등에 탑재된 컴퓨터 게임이 TV나 영화에 가까운 자연스러운 영상 및 사운드를 제공하게 되면서부터 그 시장 상황이 새로운 국면을 맞이하게 되었다. 가전업체의 게임시장 참여가 본격화되기 시작한 것이다. 1970년대 후반과 1980년대 초반에도 컴퓨터 게임시장의 진입을 시도하였지만 게임기 업체들의 저가정책과 제품개발기술의 우세로 시장진입에 실패한 적이 있었던 가전업체들은, 닌텐도의 오디오 부분을 하청받아 컴퓨터 게임산업에 참여해 오던 소니를 중심으로 마쓰시다 등이 3차원 그래픽 기능과 실시간 화면을 내세운 첨단 비디오 이미지, RISC칩, 고속D램, 초고속의 CD-ROM Drive 등 첨단기술을 앞세우고 도전하여, 결국 CD-ROM에 담긴 소프트웨어를 이용해 TV에서 게임을 할 수 있는 최초의 32비트 컴퓨터 게임기인 'Playstation'을 출시한 소니가 닌텐도를 제치고 1위에 올라서게 되었다.

소니는 가전제품, 음반, 편의점 등을 활용하는 유통구조의 개선으로 매출을 급신장시켜 현재 가정용 비디오 게임기 시장의 60% 정도를 차지하여 독주하고 있는데, 이는 H/W인 게임기기는 원가 이하에 공급하고 소프트웨어 개발자에게 더 많은 혜택을 제공하므로써 과거 Atari의 실수를 되풀이하지 않으려는 전략 구사가 맞아떨어져서 얻게 된 것이다. 같은 시기에 닌텐도는 게임소프트웨어 개발자들에 대한 푸대접으로 그 시장기반을 상당 부분 소니에 내주고 있다. 이는 MS와 애플컴퓨터와의 관계와도 흡사한 것이다.

한쪽에서는 1990년대 중반 이후 PC 성능의 대폭적인 향상과 보급 증가, 그리고 윈도우로의 제작환경 변화에 따라 CD-ROM을 기본적으로 장착하고 화려한 그래픽과 사운드를 제공하여 아케이드 게임 수준의 3차원 내장 스토리를 갖는 PC 게임이 주목을 받고 있다. 여기에 최근 스타크래프트를 중심으로 폭발적인 인기를 얻고 있는 인

터넷 온라인(네트워크) 게임이 점차 확대되고 있으며 PC 게임에 버려 장착되어 있는 배틀넷 모드를 이용하여 세계의 게임 매니아들과 동시에 플레이할 수 있는 매력에 열광하고 있다. 컴퓨터가 만들어 내는(프로그래밍된) 정형적인 반응 패턴보다 인간만이 갖는 전혀 예측할 수 없는 불규칙한 반응 특성에 매료되고 있는 것이다.

이제 컴퓨터 게임산업은 반도체, 제어기술, 통신기술, 기계공학, 컴퓨터 그래픽스를 필두로 하는 멀티미디어 처리 기술, HCI(human Computer Interaction) 기술이 종합적으로 결합되는 기술집약산업이 되었으며, 새로운 부가가치로 주목받고 있는 문화에 기반한 산업으로서 새롭게 자리매김하고 있다. 지난 10년 동안 연 평균 25% 이상 성장하고 있는 세계 컴퓨터 게임시장의 현재 규모는 내략 \$1000억 정도라고 알려져 있으며, 1998년 말을 기준으로 그 내용을 보면 아케이드 게임이 \$605억, 가정용 비디오 게임이 \$398억, PC 게임 및 온라인 게임이 각각 \$50억 및 \$33억 정도 된다고 한다. PC의 급속한 확산에도 불구하고 아직까지 아케이드 게임이 게임산업의 시장을 주도하고 있는데, 이는 게임센터가 세계적으로 성행하고 있음을 반영하고 있는 것으로 이 경향이 더욱 강화될 것으로 보인다는 전망에 주목할 필요가 있다. 하지만 급속한 성장이 예측되고 있는 온라인 게임이 2000년도면 일반 PC 게임 시장을 앞지를 것으로 보인다는데 더 관심을 두어야 한다.

온라인 게임은 사이버 스페이스의 특성과 인터랙티브한 성격을 적극 반영하기 때문에 그리고 게임하는 사람에게 가장 큰 흥미를 유발시키고 있기 때문에 기술적인 장벽에도 불구하고 인터넷 환경에서 가장 급격한 성장을 할 것으로 예측되고 있다. 선진국 주요 게임업체의 경영진들과 미국 게임개발자협회인 CGDA(computer Game Developer Association) 모두 초고속 통신망이 일반 가정까지 연결되는 21세기 초반의 차세대 인터넷 환경에서는 현재의 PC 게임, 가정용 비디오 게임, 온라인 게임이 합쳐진 새로운 게임의 패러다임이 출현할 것으로 전망하고 있다. 여기에 인간이 지금까지 경험해 보지 못한 가상현실을 체험토록 하는 가상현실 게임기(VR)의 등장과 컴퓨터 게임인지 영화인지 분간할 수 없을 정

도로 컴퓨터 게임속의 영화 혹은 비디오 장면이 추가된 Interactive 게임이 탄생하여 영화에 버금가는 재미와 흥미를 끌게 됨으로써 게임산업이 단순한 어린이용 산업이 아니라 미래의 신산업을 선도해 나갈 중심적인 위치를 차지할 것으로 전망하고 있다. 컴퓨터 게임이 PC의 보급을 촉진하고 통신 이용율을 증가시키며 정보통신 구매시장의 확대를 통해 정보화를 촉진시켜주는 역할을 할 것으로 기대되고 있는 것이다. 실제로 일본에서는 컴퓨터 게임산업에서 개발된 기술들이 가전 산업으로 연결된 사례가 적지 않다고 하며, 지식 및 정서 집약적인 산업으로서 가상현실, 인공지능, 3차원 그래픽스, 입체 음향 등 앞으로 도래할 21세기 지식, 정서내지 감성적 산업 발전의 초석이 될 것으로 예측하고 있다. 교육적인 차원에서 도 컴퓨터 게임은 대단한 중요성을 지니고 있다. '에듀테인먼트(Edu-tainment)'는 교육의 새로운 분야로 각광 받고 있다. 미국의 경우 학교 교육에서도 에듀테인먼트가 활용되고 있으며, 우리나라의 일부 기업에서도 시뮬레이션을 이용한 게임을 통하여 직원들을 교육하고 있다. 이 밖에도 기계의 작동 시뮬레이션, 자동차 및 항공기 시뮬레이션 등 그 응용 가능성이 오히려 확대되고 있다. 이러한 경향은 DDR(Dance Dance Revolution) 게임의 예에서 확인할 수 있는데, 일본에서는 DDR 외에 드럼과 기타 연주게임이 등장하여 많은 청소년들의 인기를 끌고 있다. 여기서 확인받은 기술들이 디지털 가전 등 새로운 컴퓨터 기기의 HCI(Human Computer Interaction) 장치로 발전되어갈 가능성이 있고, 골프와 같은 스포츠 훈련 게임의 보급과 성장이 예측되고 있다.

소니는 이러한 예측에 귀를 기울이고 결정을 내린 것이다. 미래를 차세대 컴퓨터 게임기에 걸자고, 소니는 최근 인터넷을 도입해 소니의 전자 제품들을 음악·영화·게임 소프트웨어·금융 서비스 등과 연계 시키는 포괄적인 청사진을 마련했다. 그런 전자제품에는 차세대 게임기인 Playstation2(PS2)와 바이오 계열의 컴퓨터 및 디지털TV도 포함된다. 현재 가정용 비디오 게임기 시장을 장악하고 있는 소니는 1998년 약 \$512억에 달하는 전체 매출의 15%인 \$77억을 이 부문이 차지했는데 더 주목해야 할 것은 이익

에서는 이 부문에서 42%를 얻었다는 사실이다. 같은 시기에 MS는 전체 매출의 40%인 \$80억의 이익을 내었다. 이익을 많이 내는 부가가치가 큰 분야에 소니가 미래를 거는 것은 당연한 일일 것이다. MS가 차지하고 있는 부가가치가 훨씬 더 큰 분야인 PC소프트웨어는 가정용 비디오 게임기의 차세대 발전 방향과 그 지향점이 같은 것이다.

내년 3월 일본에서 PS2가 출시되면 장난감 가게는 이를 사려는 사람들로 장사진을 이룰 것이다. 기존 Playstation이 6천만 개나 팔린 것을 감안할 때 신제품의 인기가 어느 정도가 될 것인지는 능히 짐작할 수 있다. 그러나 PS2는 단순한 게임기의 역할을 넘어 소니사가 디지털 시대로 넘어가는 가교 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 물론 처음에는 DVD 영화를 볼 수 있는 기능만 추가되지만 제품 출시 후 최소한 1년 뒤에는 PS2용 하드 드라이브와 디지털 케이블 어댑터가 판매될 것이다. 그 때쯤 되면 PS2는 가정에서 TV로 음악을 다운로드 받고 전자 상거래를 하거나 인터넷을 이용할 수 있게 된다. 플레이스테이션의 홈페이지에는 수십 종류의 새로운 게임 샘플을 구경할 수 있다. PS2가 단순한 게임기가 아니라 인터넷 접속이나 자료 저장 등 웬만한 개인용 컴퓨터(PC) 기능을 수행할 수 있는 인터넷 연계장치로서도 인기를 얻는다면 소니사는 계속 박수갈채를 받을 가능성이 큰 것이다.

차세대 게임기 'PS2' 전략에 대해 MS는 암호명 'X-Box'를 내놓기 위한 준비에 박차를 가하고 있다. MS가 갑작스럽게 비디오 게임기 시장에 관심을 갖는 것은 소니 'PS2'가 단순한 게임기 차원을 넘어서 PC와 TV, 셋톱박스 기능을 갖춘으로서 그 동안 장악해온 PC용 소프트웨어와 웹TV 시장을 잠식당할 수 있다는 위기감에서 시작된 것이다. 윈도98과 윈도NT를 혼합한 프로그램을 사용할 X-Box는 소니의 신상품에 쏟아질 관심을 견제하기 위해 PS2가 미국시장에 상륙하는 내년 가을께로 시판 시기를 잡고 있다. 소니와 MS가 가정용 비디오 게임시장에서 혈전을 준비하는 배경은 결국 부가가치이고, 게임기의 역할에 대한 인식 때문인 것이다. 디지털 혁명의 세기 벽두에 벌이는 두 거인의 싸움이 흥미진진하다.

국내의 게임산업은 1970년대말 도입되면서 1998년 1조8천억원의 시장을 형성하며, 2천년대 연평균 52.6%의 성장률을 예상하고 있지만 게임 산업에 대한 인식부족, 국내 기반기술의 개발에 대한 여건의 취약성, 업체의 영세성, 정부의 지나친 규제 등으로 인하여 1980년대를 허송세월로 보낸 우리나라는 게임산업의 선진국이라고 할 수 있는 일본이나 미국에 비하여 크게 낙후되어 있다. 더욱이 게임산업이 영화와 같이 문화산업의 첨병이기 때문에 주요 소비자인 청소년층에 전파되기 쉽고 결국 문화적인 증속을 초래할 가능성이 크다는 점에 유의해야 한다.

소니와 MS가 미래를 걸고 있는 것처럼 게임 산업은 정보와 컴퓨터, 전자와 반도체 및 인터넷까지 정보통신 분야 전 산업의 발전을 선도하는 첨단기술 산업인 동시에 디자인 감각 등의 문화 예술적 요소를 동원하는 종합 산업으로서, 게임 기술이 핵심기술로 활용될 각 분야의 세계 경쟁력 확보를 위해 전문인력 양성과 제작기술의 자립 등 기초를 확실히 다지는 정책적 접근이 필요한 시점이다. 아무리 급해도 서까래 없고, 기둥세

운 후 기초공사를 하는 그런 방식으로는 집을 지을 수 없는 것처럼 우선 기초를 다져야 다른 일도 할 수 있다는 사실을 명심해야 한다.

이 의 택



1978 서울대 공업교육학과 전기전공 졸업
 1982 서울대학교 대학원 전자공학과 졸업(석사)
 1996 KAIST 전기전자과 졸업(박사)
 1980~현재 한국전자통신연구원 제작
 수행과제 음성우편시스템, 음성인식 기술개발, ISDN 영상회의 시스템, B-JSDN 비디오 B-TA, MPEG2 비선형 편집 도구, 3차원 애니메이션도구 개발의 다수 수행

관심분야 가상현실, Mixed Reality, 온라인 게임, Virtual Prototype, VR Psychotheraphy 등
 E-mail:etlee@etri.re.kr

• HCI 2000 •

- 일 자 : 2000년 1월 24 ~ 26일
- 장 소 : 피닉스 파크 컨벤션 센터
- 주 최 : HCI·컴퓨터그래픽스연구회, 한국가상현실협회
- 문 의 처 : 한국과학기술원 HCI 2000 사무국
 Tel. 042-869-5572