

국가혁신체제와 경로의존성: 게임산업과 정책

김 미 나*

〈 目 次 〉

- I. 문제의 제기
- II. 국가혁신체제와 경로의존성
- III. 한국 국가혁신체제의 특성
- IV. 한국 게임산업 특성과 게임산업정책
- V. 요약 및 정책적 함의

〈 요 약 〉

첨단산업으로서의 게임산업은 진입장벽이 높은 성장기 산업으로서 다른 관련 산업에 미치는 파급효과가 지대하고 기술변화의 속도가 매우 빠르게 나타나고 있으며 제품의 생명주기가 매우 짧아 신기술에 대한 학습곡선이 매우 가파른 점을 특징으로 한다. 따라서 기술혁신의 속도를 빠르게 하지 않고서는 선두그룹과의 격차가 점점 커질 수밖에 없다. 이렇게 산업 환경적 특성을 비롯한 산업 자체적 특성이 뚜렷한 변화를 보이고 있는 상황에서, 특정 산업에 대한 지원정책의 결정 메커니즘이 국가혁신체제를 기반으로 이용 가능한 자원이 조직되고 관리되어야 하며 이들 정책 구성요소들간의 연계성을 확보하는 방향으로 전환되어야 할 필요성을 제기하고자 한다.

결국 현재 한국은 국가혁신체제의 하부 인프라들간의 혁신네트워크가 제대로 구축되어 있지 않고 정책을 결정하는 당사자들이 국가혁신체제의 경로의존성이거나 관성적 특성을 고려하지 않고 있어 특정산업 지원정책이 기대한 결과를 얻기 어렵다는 것이 연구의 핵심문제가 된다. 이러한 연구문제를 게임산업 사례를 통해 보다 구체적으로 논의하려 한다. 이상의 연구를 통해 게임산업에 대한 정부의 지원 노력에 비해 게임산업의 경쟁력이 취약한 것은 게임산업 특성의 변화 속도와 게임산업정책의 기반이 되는 국가혁신체제간의 부조화가 원인으로 작용한 결과라는 점을 확인할 수 있었다. 즉, 게임산업과 같이 창의적 벤처기업을 지원하는 정책의 경우에는 산업 자체의 특성을 고려하여 정책결정이 이루어져야 한다.

* 고려대학교 정부학 연구소 전임 연구원

I. 문제의 제기

1998년 OECD에 의해 “지식기반경제”라는 개념과 “국가혁신체제”라는 개념이 제시되면서 한 국가의 국제경쟁력은 발명가 개인이나 기업기술연구소의 연구개발 투자의 산물만이 아니라 한 국가의 기술혁신체제의 적합성 및 효율적 작동의 산물이라는 점에 주목하기 시작하였다. 이런 점에서 우리정부가 직면한 시급한 과제는 국가혁신체제를 어떻게 구축할 것이며 효율성과 적합성을 갖추기 위해서는 어떤 모습을 갖추어야 하는가에 있다.

국가혁신시스템의 기본전제는 기술이 발전하면 경제가 발전할 수 있으며 급변하는 기술·경제적 환경 속에서 이러한 변화에 대응하기 위해 혁신시스템은 어떠한 제도적 구성을 가져야 하는가를 논의의 중심으로 한다. 그런데 이러한 제도는 근본적으로 경직성을 가지고 있으며 제도의 변화는 기술의 변화를 뒤따르는 경향이 많아 제도의 지체현상(또는 관성)이 발생하게 된다. 즉, 과거에 성공적인 결과를 가져왔던 국가들은 종종 기존의 국가혁신체제를 고수함으로써 환경의 변화에 대응하지 못하게 되면서 실패한 모습을 보여주게 되는데, 현재 우리나라의 국가 혁신체제도 이러한 양상을 나타내고 있다고 볼 수 있다.

특히 게임산업과 관련하여 국가혁신체제의 관성이 게임산업이 갖고 있는 자체적 특성과 제대로 맞아떨어지지 않음에 따라 게임산업의 시장경쟁력을 취약하게 만들고 있다. 이상의 논의를 바탕으로 연구의 문제를 제기하면 다음과 같다. 어떤 산업은 정부의 지원·육성 개입이 성공적인데 비해 어떤 산업의 경우는 그렇지 못한데 그 이유는 무엇인가? 게임산업의 시장경쟁력과 관련하여 기술혁신을 통해 산업의 경쟁력을 확보하려는 목적에서 구축되고 있는 혁신시스템이 게임산업의 제반 특성을 고려하고 있는가? 정부는 게임산업을 추진함에 있어 게임산업의 특성에 대한 고려를 전제하고 있는가? 혁신시스템이 게임산업의 특성을 고려하여 변화되어야 함에도 불구하고 변하지 않고, 전통적 산업기반하의 혁신시스템으로 창조적 신산업을 지원하려 함에 따라 게임산업과 혁신시스템간의 부조화(mismatch) 문제가 발생하게 되고 이것이 곧 게임산업의 시장경쟁력에 직접적인 영향요인으로 작용하게 되는 것은 아닌가? 즉, 산업이 고도화됨에 따라 국가혁신체제도 같이 변화해야 하는데, 변하지 못하거나 산업 특성의 변화 속도를 따라잡지 못해서 산업과 혁신시스템간에 격차가 발생하게 되고 이것이 게임산업 발전의

저해요인으로 작용하게 된다는 것이다.

문화산업과 관련된 선행연구로, 김정수(1999)는 문화산업에 대한 정부의 개입 정도와 시장의 경쟁력에 관한 연구에서 ‘문화산업의 시장 경쟁력 정도는 정부의 개입정도와 역(-)의 관계를 가진다’고 결론짓고 있다. 그리고 자이즈만(Zysman) (1977)은 프랑스의 철강산업과 같이 비교적 성공적인 산업정책이 있었던 것과는 대조적으로 전자산업 정책은 효율적이지 못했다고 평가하고 있다. 자이즈만은 전자산업의 발전 저해의 원인을 전통적인 국가 중심적 보호주의의 산업정책에서 찾고 있다. 즉, 기술 변화가 심한 전자산업 부문을 정부가 강력하게 보호함에 따라 기술혁신을 적절하게 할 수 없었고, 경제문제를 정치적인 문제로 환원시켜 해결하려는 의도는 전자산업 부문의 경쟁력을 약화시키게 되었다는 것이다. 프랑스는 전통적으로 시장에 대한 불신으로 국가 중심의 경제체제에 익숙해 있다. 이러한 국가구조는 시장의 경제활동이 정부에 의해 보호, 간접의 대상이 됨에 따라 경제문제가 경제의 논리에 의하기보다는 정치적인 논리에 의해 다루어지는 모순된 구조를 초래하게 된다는 것이다(Zysman, 1977: 3-99).

II. 국가혁신체제(National System of Innovation)와 경로의존성

본 연구에서는 정부 정책의 자체 또는 경로의존성과 산업 경쟁력간의 관계를 살펴보는 이론적 틀로서 국가혁신체제에 대한 이론적 논의를 채택하고자 한다.

1. 국가혁신체제의 개념과 외부성

기업의 효율성이나 기업 내부의 기술혁신의 속도 혹은 국가 내에서의 기술지식의 창출, 활용이나 파급효과는 단순히 연구개발투자액이나 기술개발활동의 규모에 의존하는 것만은 아닐 것이다. 오히려 이용 가능한 자원이 기업이나 국가수준에서 관리되고 조직되는 방식에 의존하는 경향이 더 클 것이다. 프리만(1992)은 이를 “국가혁신체제”라 명명하고 활동과 상호작용을 통해 새로운 기술을 창안하고 도입하며 수정·확산시키는 공공 및 민간부문에 존재하는 다양한 제도들의 연결망(network of institutions)을 국가적 혁신체제라고 정의하고 있다(Freeman, C., 1992 : 169-187). 따라서 국가혁신체제에서 가장 중요한 내용은 바로 제도들의 연

결망이므로 기술혁신은 그 사회의 제도적 형태가 어떠한가에 따라 달라질 수 있다는 것이다. 결국 국가의 기술변화의 속도나 세계적 경쟁에서 기업의 효율성은 단순히 R&D나 기타 기술적 활동의 규모에 의존하는 것은 아니라 이용 가능한 자원들이 기업이나 국가 수준에서 관리되고 조직되는 방식에 의존한다는 것이다. 또한 효율적인 혁신체제는 제한된 자원을 가진 국가로 하여금 기술도입과 국내의 적응, 발전 능력을 적절히 결합시킴으로써 급속한 진보를 이룩하게 할 수도 있다. 예를 들어 독일과 일본이 기술혁신을 왕성하게 추진하고 그것을 경제성장과 성공적으로 연계시킬 수 있었던 것은 기술혁신을 원활하게 추진할 수 있도록 관련 제도를 먼저 혁신했기 때문이라는 것이다. 그는 기술혁신 과정에서 지금까지 고려하지 않았던 제도적 요인의 중요성을 강조한 것이다. 일본과 독일의 비교 분석을 통해 경제성장의 원천에는 기술혁신제도의 혁신이 무엇보다 중요한 요인으로 작용하고 있음을 입증하고 있다. 이러한 프리만의 주장은 산업의 경쟁력과 제도적 자체간의 상관성을 보여주는 하나의 이론적 근거가 되는 동시에 본 연구의 이론적 기초가 된다.

2. 국가혁신체제의 경로의존성¹⁾

국가혁신체제²⁾는 국가들마다 상이한 결합양상을 보이고 있으며 국가혁신체제의 하위 구성요소들은 시스템적 성격을 가지고 있다. 국가혁신체제의 개념을 제시한 학자들은³⁾ 지식이 현대 경제의 가장 근본적인 자원이며, 이러한 지식을 학습하고 확산하는 과정이 경제사회의 제도와 문화에 밀접하게 연관되어 있다는 가정으로부터 설명을 시작한다. 따라서 차별적으로 일어나는 국가별 기술혁신의 차이가 각 국가의 특수한 제도와 문화적인 차이 및 기술혁신에 참여하는 주체들간의 학습강도에 따라 달라진다는 점에서 국가혁신체제의 중요성을 강조하고 있다 (OECD 편, 1995 : 397-399).

한편 룬드발은 탐구활동(searching and exploring)에 관련되는 모든 조직(연구개발

1) 경로의존성은 “제도적 지체” 또는 제도의 진화과정 또는 “관성”과 혼용되어 사용되기도 한다.

2) OECD 편, 이 근 외 기술과 진화의 경제학연구회 역(1995), <과학과 기술의 경제학>, p.119. ‘국가혁신체제’라는 용어는 일본에 관한 프리만의 연구(1987a)에서 처음으로 사용되었으며, 이후 도시 등(Dosi et. al., 1988)의 연구에서도 사용되었다.

3) 대표적인 학자로는 Christoper Freeman, Bengt-Ake Lundvall, Richard Nelson, Esben Sloth Anderson 등이 있다.

부서, 기술연구소, 대학 등 연구기관)과 한 국가의 생산체제, 마케팅 체제, 재정체제 등 경제체제 전반과 하부 시스템을 모두 포함하여 국가혁신체제를 정의하고 있다(Bent-Ake Lundvall, 1992). 그리고 넬슨과 로젠퍼그는 국가혁신체제의 개념을 “기술혁신의 성과에 영향을 미치면서 주된 역할을 수행하는 조직체들의 집합”으로 정의하면서 한 국가 내에서 과학기술의 생산을 목표로 하는 민간기업과 공공기업, 대학 그리고 정부기관 사이의 상호 작용 시스템을 연구의 대상으로 삼고 있다(Lee Jinjoo, Bae Zongtae and Choi Dongkyu, 1986 : 235-250).

이상의 논의에서 알 수 있듯이 여러 제도들이 합쳐서 구성된 시스템인 국가혁신체제는 각 국가마다 상이한 내용을 담게된다. 국가혁신체제를 구성하는 각 제도들의 내용이 다를 뿐 아니라 각 제도들이 전체 시스템에서 차지하는 비중도 상당한 차이를 나타내게 된다. 이와 같은 기술혁신 관련 제도들의 구성의 차이 즉, 국가혁신체제의 차이는 국가에서 이루어지는 기술혁신의 방향과 속도에 영향을 미치게 되며 이는 결국 국가의 경쟁력에 영향을 미치게 된다(OECD, 1992 : 23-45).

그런데 국가혁신체제를 구성하는 제도들은 일단 제도화가 되면 안정성을 지니면서 유지되고 혁신 주체들은 그 제도를 따라 행동을 하게 되며 또 행동을 통해 그 제도들은 재생산되는 과정을 거치게 된다. 제도들은 관성을 가지고 있기 때문에 쉽사리 변하지 않으며 이것을 제도의 경로 의존성(path dependence)⁴⁾이라고 한다. 경로 의존성이 존재하는 상황 속에서는 특정의 내용을 갖는 형태로 제도들이 일단 형성되면 환경의 변화에 맞추어 그것을 새로운 내용을 갖는 것으로 변화시키는 것은 매우 어려운 일이 된다. 특히, 형성된 제도들이 상당기간 동안 성공적인 결과를 가져왔을 경우에 제도의 경로의존성 또는 지체현상은 더욱 강해지게 된다. 과거에 성공적인 결과를 가져왔기 때문에 혁신주체들은 과거의 패턴에 따라 기술혁신을 수행하게 되고 당연히 그 활동은 앞으로도 성공적인 결과를 가져

4) 국가혁신체제의 경로의존성 및 관성에 대한 연구는 생태학적 관점에서 비롯되었다. 국가혁신체제를 구성함에 있어 무엇보다 유기체적 시스템의 ‘자기 조직화(self-organization)’ 원리를 이해해야 한다. 정부가 이상적인 기술혁신체제를 설정하고 이를 실현하기 위해 기술혁신체제를 통제하고 관리하는 방식이 아니라 시스템이 자발적인 운동력에 의해 자율적으로 적용하고 조정할 수 있도록 구성요소들의 역량과 능력을 배양하고 연계를 강화하도록 하는 것이다. 첨단기술의 변화무쌍한 시장상황에 적합한 미로와 같은 중첩네트워크는 통제와 관리에 의해 형성될 수 없고 자기조직화의 원리에 의한 진화과정을 통해서만 가능하기 때문이다.

을 것으로 기대하기 때문이다(송위진·이공래, 1998 : 45).

따라서 과거에 성공적인 결과를 가져왔던 국가들은 종종 기존의 국가혁신체제를 고수함으로써 환경의 변화에 대응력을 상실하게 되고 제도의 현실성 및 적설성이 부족하여 실패를 초래하게 된다. 현재 우리 나라의 국가혁신체제⁵⁾도 이러한 양상을 나타내고 있다. 즉, 대기업을 중심으로 형성된 국가혁신체제는 경제발전, 기술혁신에 있어 지대한 성공을 가져왔지만, 기존의 성공을 가져왔던 제도를 고착화함으로써 변화하는 기술 및 경제 환경에 대응하지 못하고 있다. 과거의 성공 원인이 곧 현재의 실패의 원인이 되는 것이다.

그렇다면 급변하는 기술, 경제 환경 속에서 이 같은 변화 및 혁신의 물결에 대응하기 위해 어떠한 제도적 구성을 가지고 있어야 하는가(Johnson, B., 1992 : 24-44)? 본 연구의 사례가 되는 게임산업을 지원하기 위한 정부의 지원정책이나 제도가 효과적으로 관리되고 조직되는가? 정부의 게임산업 관련 제도의 관리 및 조직방식을 통해 게임산업의 기술혁신 및 산업경쟁력에 영향을 미치는 요인으로서 국가혁신체제에 대해 분석하고자 한다.

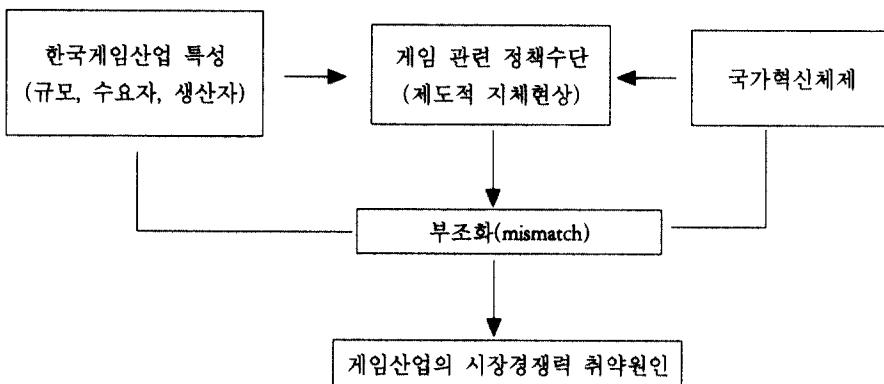
3. 분석을 위한 연구의 틀

한국의 국가혁신체제는 지금까지 국가의 '전략산업'으로 육성되어온 반도체 산업 또는 중화학 공업 등이 제대로 움직일 수 있는 토대로 작용하였다고 할 수는 있으나, 제도 자체의 경로의존성이나 관성으로 인해 중소규모의 벤처성이 강한 게임산업의 경쟁력을 확보하는데 효과적이지 못하다는 점을 연구의 출발점으로 한다.

따라서 "국가혁신체제와 산업 특성간의 조화 또는 부조화 여부가 산업의 경쟁력에 긍정적 또는 부정적 영향요인으로 작용할 것이다."를 연구가설로 설정하였

5) 한국 국가혁신체제의 진화과정을 간략하게 살펴보면 다음과 같다. 1980년대 이상적인 국가혁신체제에 의하면, 기업의 신기술 개발 및 흡수능력이 취약하였으므로 정부주도 형의 기술혁신체제가 형성될 수밖에 없었다. 따라서 기술혁신체제는 집중형을 띠고 경직성을 특징으로 하고 있다. 1990년대 지방화의 추세에 따라 지역의 능동적 역할이 출현하였고 각종 정보가 디지털화됨에 따라 혁신체제의 구성요소들 간의 네트워크가 강화되고 네트워크의 외부성을 추구하게 된다. 따라서 혁신체제는 네트워크화로 진화되고 각 혁신주체들간의 협력과 경쟁의 규칙이 형성되고 있다. 이러한 혁신체제의 변화는 한국의 공업화 단계와 자연스럽게 연결되면서 새로운 환경 변화에 새로운 기능이 첨가되면서 진화되어 왔다고 할 수 있다. 이러한 국가혁신체제의 진화과정을 '공진화의 원리'라고 부르기도 한다.

다. 이를 분석하기 위해 먼저 연구변수로서 한국의 혁신체제의 특성에 대해 살펴보고 이들 특성을 게임 관련 제도(정책 수단)와 연결하여 제도적 지체 현상을 분석한 다음, 개별 사례를 포함한 한국 게임산업의 특성과 혁신체제와의 부조화 문제를 분석하도록 한다. 즉, 기존의 혁신체제가 게임산업의 특성과 산업환경의 변화 속도를 따라잡지 못하여 제도적 지체현상을 보임으로써 상호 부조화 현상을 띠고 있으며 이러한 부조화(mismatch)의 문제가 게임산업의 시장경쟁력 결정의 지배적 요인으로 작용하고 있다는 점을 중점적으로 분석하고자 한다. 이러한 일련의 연구 과정을 간단하게 나타내면 다음의 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구의 분석틀

III. 한국 국가혁신체제의 특성

게임산업정책 수단이나 제도를 통해서 한국 국가혁신체제의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

1. 게임산업 관련 부처와 정책자금지원제도

현재 게임산업과 관련하여 문화관광부, 과학기술부, 정보통신부, 산업자원부, 재정경제부, 보건복지부, 중소기업청 등에서 관련 업무를 수행하고 있으며, 다음의

<표 1>은 각 부처간의 게임산업에 대한 시각 차이로 인해 부처간의 정책에 대한 일관성 결여 및 할거주의의 특성을 보여주고 있다.

<표 1> 게임 관련 정부부처 및 단체

정부부처	관련 단체	역할
문화관광부	한국영상오락물제작자협회	문화산업 육성 특별지원금
문화산업국	한국컴퓨터게임산업중앙회	규제개혁(심의관련기능 담당)
과학기술부	한국어뮤즈먼트소프트웨어연구조합	소프트웨어 연구개발 및 등록심의 컴퓨터프로그램보호법 근거
산업자원부	한국전기전자유기산업협회	게임기기 육성, 인터넷 상거래
정보통신부	한국첨단게임산업협회	정보화 촉진기금, 공공연구 개발자금 기술개발사업 관련(S/W산업 육성 및 프로그램, 지적 소유권)
중소기업청	-	벤처기업 육성 특별조치법 상의 자금 지원 및 세제 지원
보건복지부	한국컴퓨터게임산업협회	공중위생법에 근거하여 업소용 게임 에 대한 심의 담당

* 출처 : 영상산업신문과 게임관련 정부부처 홈페이지를 참고로 구성.

최근 정부는 게임산업 관련 벤처기업에 대해 중소기업 대상의 조세혜택을 받도록 하였으며, <표 2>에서 보는 바와 같이 지금까지 한국 표준 산업분류상 서비스업으로 분류되던 게임산업을 제조업으로 분류함에 따라 보다 적극적인 의지를 표명하고 있다. 게임종합지원센터에 접수된 업체는 별도의 심사과정을 거쳐서 문화관광부와 해당 은행에 통보되며 심의를 통해 융자여부가 결정된다. 게임센터는 신청업체의 사업성과 경영상태, 장래성 등을 종합적으로 평가하여 우수업체를 선정한다는 방침을 밝히고 있다. 그러나 자금의 융자를 최종 결정하는 은행은 선정업체의 사업성보다는 담보능력을 중시하기 때문에 제도의 실효성 측면에서는 한계가 있다.

따라서 영세한 게임개발업체⁶⁾는 까다로운 조건으로 인해 융자를 받기 어려울 뿐 아니라 설사 융자를 받더라도 부채비율이 높아져 경영상태의 악화를 초래할 가능성이 크다는 점을 현재 기금운용방식의 문제점으로 지적할 수 있다.

6) 정보통신부는 1998년 첨단산업육성정책연구에서 국내 게임업체는 종업원 10인 이하 가 57.5%, 자본금 1억 원 미만인 40%이상이며 대부분 설립 5년 미만의 업체이며, 복잡한 유통체계로 제품가격의 50-60%가 유통마진이 되는 것으로 분석하고 있다.

<표 2> 게임관련 기금의 융자조건 및 접수기관(1999년)

융자조건	분 야	게임업체공간확충	게임제작장비 구축	게임개발 및 제작
융자규모		20억 원	45억 원	50억 원
융자대상		문화관광부에 등록된 게임물 제작자	문화관광부에 등록된 게임물 제작자	게임물 제작자, 투자회사
업체당융자한도		2억 원	5억 원	3억 원 (프로젝트당 융자한도)
융자금리		4.5%	4.5%	3.5%
융자기간		5년(2년 거치)	5년(2년 거치)	3년(1년 거치)
신청 및 접수기관		게임종합지원센터	게임종합지원센터	게임종합지원센터

* 출처 : 게임종합지원센터의 '정보탐방' 자료를 참고로 구성.

2. 법적 지원제도

벤처특별법(1997년 제정)상 기업 창업시 금융, 세제, 인력 등을 지원받을 수 있는 제도적 기반을 구축하고, 신기술 개발에 의한 작품제작에 한하여 게임업체에 벤처자금을 지원하고 있다. 그런데 벤처기업을 지원하기 위한 문화콘텐츠산업 부문 벤처기업을 평가하는 평가 지표 또는 평가도구가 마련되어 있지 않아 지원자금을 집행하는데 많은 오류의 가능성을 내재하고 있다. 그리고 지적 재산권 보호와 불법 복제에 대한 법적 근거가 확보되어 있지 않아 게임 시장경색 및 시장악화의 문제가 제기되고 있다. 국내 컴퓨터 게임시장의 80~90%를 외국제품이 차지하고 있고 수입액은 매년 60% 이상씩 증가하고 있으며, 국내 기업들은 기술 개발보다는 외국제품의 수입판매를 통한 이익 확보에만 주력하고 있어 기술력의 부족과 수입 확대의 악순환이 계속되고 있는 실정이다. 예를 들어, 1997년 4월 수입되기 시작한 미국 블리자드사의 스타크래프트의 경우 수입사인 한빛 소프트는 지난 2년 동안 총 22만개를 판매했으나, 불법복제품⁷⁾이 200여만개 이상 유통되고 있는 것으로 추정하고 있다.

7) 정보통신부에 따르면 1999년 3월 현재 국내 불법복제율은 67%(미국 27%, 일본 41%)이며, PC게임의 경우 특히 불법복제율이 높은 것으로 밝히고 있다.

3. 규제제도(심의제도)

무엇보다 게임산업은 문화관광부와 보건복지부에 의한 규제, 심의 위주의 정책 집행 대상이었다. 게임을 산업으로 인식하기보다는 문화로 인식하였기에 게임의 부정적인 파급효과를 예방하고 규제하는데 중점을 두어왔다. 규제지향적인 접근의 대표적인 정책수단으로 심의제도가 강도 높게 사용되어 왔으며 현재까지 지속되고 있다. 1993년 7월에 제정된 '음반및비디오물에관한법률'에 근거하여 PC게임에 대한 심의규제가 시행되었으며, 비디오게임은 그 이전부터 영상물등급위원회의 심의의 대상이 되었다. 국민적 정서와 사회질서 유지라는 명분 하에 1990년 초부터 일본어 자막이나 대사가 들어가는 게임에 대해 '심의통과불허정책'을 취했으며, 이러한 정책은 한편으로 PC게임 분야가 일본 게임기술을 들여올 수 있는 계기로 작용하였고, 다른 한편으로는 비디오게임 분야의 일본 게임물의 밀수와 불법복제를 범람시키는 원인으로 작용하였다. 이후 음비법 개정안(1996년 6월)이 시행되면서, 게임의 등급별 심의제도가 적용되었으며 이러한 게임 매체별 심의기구와 관련법률을 살펴보면 다음 <표 3>와 같다.

<표 3> 매체별 심의기구 및 관련법률

매체	관련법	심의기구
플로피디스크, CD롬팩, 게임기판 등	음반및비디오물에관한법률 공중위생법	문화관광부 산하 영상물등급위원회
온라인 게임	전기통신사업법	정보통신부 산하 정보통신윤리위원회

* 출처 : 구문모(1998), pp.44-45에서 재구성.

위의 <표 3>에서 보는 바와 같이 동일한 내용의 제품이라 하더라도 저장매체(Rom-Pack, CD-Rom 등)에 따라 심의 및 검사기관이 분리되어 있어 산업체에 이중으로 부담을 주고 있으며, 심의대상에는 게임컨텐츠 뿐 아니라 포스터, 자켓, 광고 등도 포함된다. 그리고 무엇보다 영동위에서 게임심의 기간을 2-3개월 지연하게되면 게임개발사는 시장 선점에서 엄청난 피해를 입는 경우가 비일비재하다.

<표 4>에서 보는 것처럼, 동일한 오락기구라 하더라도 사용장소에 따라 명칭에 차이가 있거나 심의의 대상에 포함되거나 되지 않고 있다. 예를 들어 '농구게임'의 경우 컴퓨터 게임장업에 의할 경우에는 체련용으로 공중위생법 제 12조 2에 의거하여 검사 및 심의대상이 되는데 반해 종합유원시설업에 이를 설치할 경우

<표 4> 현행 게임관련 심의 검사

구 분	가정용 게임	전자 유기장업	기타, 종합유원시설업	통신게임 및 영상물
관련부처	문화관광부	보건복지부	보건복지부	정보통신부
심의·검사기관	공연예술진흥 협의회	한국컴퓨터게임 산업중앙회	한국종합유원 시설업협회	정보통신 윤리위원회
심의·검사내용	영상물 확인	영상물, 사행성 사용여부	안정성 검사	청소년정서 유해여부
심의·검사방법	사전심의	사전심의	사전검사	사후관리

* 출처 : 한국어뮤즈먼트 소프트웨어연구조합(1997), “게임산업 및 발전 방안”.

스포츠 관람형 유기기구로 검사와 심의를 받지 않게 된다. 이외에도 영상물이 있는 시뮬레이션 게임의 경우 컴퓨터 게임장에 설치될 경우에는 프로그램으로 분류되어 검사대상 및 심의 대상이 되지만, 종합유원시설에 포함될 경우에는 검사 대상에서 제외되고 있다.

현재 문화관광부에서는 음반 및 비디오 물에 관한 법률에 근거하여 가정용 게임에 대한 심의를 영상위에서 담당하고 있으며 보건복지부는 공중위생법에 근거하여 업소용 게임에 대한 심의를 맡고 있는데 이를 산하단체인 한국컴퓨터 게임산업협회에 위임하여 처리하고 있다. 이와는 별도로 과학기술부에서는 컴퓨터프로그램보호법에 의해 게임소프트웨어의 등록을 심의하고 있으며 정보통신부에서는 PC통신망을 이용하는 게임에 대한 규제를 담당하고 있다. 이렇게 다원화되고 분산된 심의과정의 문제로 인해 심의의 일관성이 결여되어 있으며 심의의 공정성 문제도 심각하게 제기되고 있다. 뿐만 아니라 심의 미필제품이 버젓이 유통되고 있어도 이에 대한 규제 및 처벌규정이 제대로 마련되어 있지 않고 있다.

4. 인력배양제도 및 하부 인프라의 취약성

최근 들어 국산게임의 스케일이 커지면서 개발사들의 인력수요가 기존에 비해 세분화, 전문화되는 경향을 보이고 있다. 특히 온라인 네트워크 및 Full-3D 게임의 비중이 크게 높아지고 있으나 이 분야의 핵심기술인력은 부족한 실정이다. J 소프트사의 한 관계자는 “PC 통신을 통해 신규 채용을 공고한 결과, 경력

자들이 상당수 지원하였으나 단기간 내에 이직한 사람들이 대부분이었다. 국내 개발사들의 근무환경과 보수가 열악해 인력 이동이 잦아지는 악순환이 계속되고 있는 것 같다.”고 말하고 있다. 롤 플레잉 게임개발사인 A사의 P사장은 “대학이나 게임전문 사설학원의 커리큘럼이 일선 현장과 거리가 있어, 신입사원을 채용한 후 최소 1년 이상의 재교육이 불가피하지만, 개발시간에 쫓기는 입장에서 충분한 재교육을 시킨다는 것이 너무 부담스러운 일이다.”라고 말했다. V사의 K사장 역시 “게임분야가 다른 분야에 비해 비교적 창업하기가 쉽다는 인식 때문인지, 전문교육기관을 졸업한 사람들이 곧 바로 회사를 설립하는 경우가 많아 기존 업체들이 유능한 인력을 선택할 수 있는 기회가 갈수록 좁아지고 있다.”며 이러한 분위기 속에서 일부 개발사들은 인력을 직접 총원하기보다는 필요인력을 갖춘 업체와 제휴하거나 공동 개발을 추진하는 등의 대안을 모색하고 있다고 밝히고 있다.

게임개발업계의 인력 수급의 불균형의 문제와 관련하여 업계의 한 관계자는 “최근 정부가 게임산업과 관련된 다양한 지원을 약속하고 있는 것은 고무적인 일 이지만, 장기적인 안목에서 산업기반을 다지기 위해서는 치적을 빛낼 수 있는 물리적인 투자 못지 않게 전문인력 양성에 보다 많은 투자와 지원을 해야 한다.”⁸⁾고 지적하고 있다.

IV. 한국의 게임산업 특성과 게임산업정책

1970년대 말 미국의 전자 오락기가 일본과 한국에 동시에 수입되면서 게임산업은 시작되었다. 초기에는 한국과 일본의 기술 수준이 대등한 상태였으나 한국은 게임에 대한 부정적인 사회 인식과 규제위주의 정부 정책, 전문 개발업체의 영세성 등으로 투자 및 기술개발을 위한 환경이 조성되지 못하였고 현재의 심각한 대일본 무역적자 현상이 심화되고 있다.

초기의 게임산업은 전자오락실용 게임기 산업에 국한되어 성장하고 산업전반의 발전을 도모하지는 못했다. 90년대 이후 일본의 닌텐도와 세가 사의 가정용 비디오 게임기가 국내 대기업에 의해 수입·판매되고, PC의 급속한 보급에 따른 PC 게임용 소프트웨어의 수요가 증가함에 따라 가정용 게임에 대한 관심이 폭발적으

8) 1999년 게임업계 관계자(익명요구)의 인터뷰 내용 중 일부.

로 늘어났다.⁹⁾ 특히 청소년층을 중심으로 수요의 확산이 크게 이루어지기 시작했으며 국내 제작업체의 미성숙으로 외국산 게임이 국내에 무차별적으로 수입되게 되었고, 이러한 한국의 게임시장은 전반적으로 불완전성을 특징으로 한다고 할 수 있다.

이하에서는 한국 게임산업의 구조적 특성과 제품 특성, 그리고 시장특성 등에 대해 현황 자료를 비롯한 실제 기업 사례를 중심으로 살펴보고자 한다.

1. 한국게임산업의 현황과 특성

게임산업은 멀티미디어 산업과 정보산업의 핵심기술을 필요로 하므로 영화, 애니메이션, 캐릭터 등 관련 산업에 대한 기술파급효과 및 시장확대효과가 매우 크다는 점에서 산업간 연관성이 매우 큰 것을 특징으로 한다. 게임산업은 반도체산업, 문화영상산업, 멀티미디어산업 등과 기술개발유도 및 기술이전, 인력양성 및 수급 증대의 측면에서 밀접한 관련성을 가진다. 더 나아가 게임기술의 발전은 교육, 군사, 우주과학, 의료 등과의 접목을 통하여 다양한 상품 및 가치를 창출할 수 있다는 특성을 가지고 있다. 예를 들어 최근 급성장하고 있는 멀티미디어시장에서의 교육적 요소를 가미한 컴퓨터오락 소프트웨어가 주역으로 급부상하고 있고 심지어는 의학분야에 있어서도 정신질환 치료에 컴퓨터게임을 활용하고 있다. 그리고 가상현실 속에서 모의 비행 시뮬레이션 등을 통해 군사훈련에 사용되기도 한다.

따라서 컴퓨터와 반도체 기술, 광역 커뮤니케이션 전송기술의 혁신, 디지털 기술의 혁신은 매체간 기술융합 현상을 초래하고, 위성이나 광케이블 등의 새로운 전송매체를 통해 기존의 문자, 그림, 음성, 영상, 데이터 정보를 표준화된 디지털 신호체계로 종합 처리, 저장, 전송할 수 있도록 한다. 이러한 기술집약적 특성으로 인해 게임산업은 대규모의 생산설비에 대한 투자보다는 인적자원에 대한 투자가 가장 중요하게 작용한다. 따라서 게임제작에는 컴퓨터와 메모리, 영상장치, 음향장치, 그래픽디자인, 컴퓨터 애니메이션, 디지털 사운드, 기획, 창작 시나리오, 가상현실, TV, CATV, 인터넷 전송기술, 광통신망 등이 결합된 복합적인 영역의 기술이 요구된다. 그리고 고속 모뎀이나 광통신망(LAN)을 이용한 네트워크 게임과 인

9) 문화관광부는 컴퓨터 게임의 문화적·산업적 가치를 인정하고 이를 산업적 차원에서 육성하고자 1995년 12월 “음반 및 비디오물에 관한 법률”을 개정하여 컴퓨터 게임에 대한 법적 근거를 마련하였다.

터넷을 기반으로 하는 머드(MUD : multi-user dimension) 게임의 형태로 나타나고 있으며 이러한 게임의 발전은 네트워크 기술의 발전으로 가능하다.

1) 게임 시장 특성: 분야별 시장 규모와 게임업체의 특성

현재 오락실용 게임기 및 비디오 게임기의 경우에는 일본이, PC게임의 경우에는 미국이 주도하고 있다. 세계 각국의 대기업들은 게임산업을 멀티미디어 산업의 주력업종으로 선정하고 최근에는 시장 선점을 위한 표준화(standardization) 활동 및 전략적 제휴관계를 통한 시장 지배력 강화에 주력하고 있다.¹⁰⁾ 국내 시장의 70% 이상은 오락실용 게임이 차지하고 있으며 가정용 게임기와 PC용 게임 소프트웨어의 비중이 점차 증가되는 추세에 있다. 이러한 국내 게임시장의 규모를 연간 매출액 통계를 통해 살펴보면 다음의 <표 5>와 같다.

<표 5> 국내 게임시장 매출액

(단위 : 억 원, %)

연도 매출액	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2000
매출액	1,075	1,379	1,852	2,500	3,250	4,990	5,240	5,936	6,256	9,930
증가율	-	28.3	34.3	35.0	30.0	53.5	5.1	13.0	5.3	-

* 출처 : 한국컴퓨터게임산업중앙회(1997), “컴퓨터게임산업 육성발전 세미나”.

한국첨단게임산업협회(1998), <첨단게임산업 육성을 위한 정책연구>와(2000), <21세기 꿈의 기술, 온라인게임 현황과 발전방안>을 참고로 구성.

국내 게임시장의 매출액 규모는 90년 이후 연평균 30% 이상의 성장을 보이다가 1995년에 53.5%라는 2배 이상의 증가를 보였으나 1996년 이후 그 성장세가 현저하게 감소되고 있다. 경제위기로 수입이 감소되다가 1998년 이후 1999년부터 시장이 다시 확대되고 있지만 매출액 증가와 게임산업의 증가폭이 일정하지 않고 매우 불안정한 구조를 형성하고 있어 국내 게임시장 수요의 불확실성과 변동성이 크다는 것을 짐작할 수 있게 한다. 이러한 국내 게임시장의 규모를 게임의 유형에 따라 살펴보면 다음의 <표 6>과 같다.

1998년도 게임별 세계시장 규모를 보면 아케이드게임(55%), 비디오용(37%), PC용(5%) 및 온라인용 순으로 나타나고 있으며, 이 중 비디오용 게임시장(1997년 전

10) 현재 삼성, LG, 현대 등 국내 대형 전자업체들이 컴퓨터 게임산업의 주도권을 확보하기 위해 각종 전략을 마련하고 있으나 난관에 봉착하고 있는 실정이다. 외국 게임사와의 제휴 관계도 성공적이지 못한 편이다.

<표 6> 국내 게임의 유형별 매출액 규모

(단위 : 억 원)

구 분	연 도	1995	1996	1997	1998	2002	연평균성장률
PC게임소프트웨어	350	390	350	350	550	14.3%	
비디오게임 (H/W 및 S/W)	780	900	1,050	1,145	2,152	22%	
온라인 게임	40	50	56	61	130	28%	
업소용아케이드게임	3,820	3,900	4,480	4,700	8,450	20%	
합 계	4,990	5,240	5,936	6,256	11,282	20%	

* 출처 : 1995-1998년까지 매출액은 통상산업부와 게임종합지원센터의 자료를 재구성.

년 대비 39.2%)이 가장 빠르게 확대되고 있다. 국제 및 국내 게임산업은 시장의 규모가 업소용 아케이드 게임과 가정용 게임기를 중심으로 형성되어 있는데 반해 국내 게임개발사는 PC 게임과 온라인게임에 집중되어 있는 이중적인 편중성 현상을 보여주고 있다. 이러한 게임업체의 편중성은 전체 게임물에 대한 수입 비중을 확대하는 결과를 초래하고 있다. 예를 들면, 1999년 3, 6, 9월 우수게임사전제작지원 사업에 참가한 216종의 출품작과 36종의 선정작을 분석한 결과 PC기반에 집중되는 편중성을 확인할 수 있다. 선정작 36개 작품 중 PC게임 20종(55.6%), 온라인 게임 6종, 아케이드 게임 4종, 비디오게임 2종의 순으로 게임업체의 편중 현상을 보여주고 있다. 장르별로는 롤플레잉게임(113종, 52.3%), 액션게임(29종, 13.4%)으로 게임 장르별로도 편중되어 있음을 알 수 있다.

2) 게임시장의 구조적 특성

일반 제조업의 유통구조와 달리 게임개발사는 매개조직인 전문유통사를 통해서 게임을 판매한다는 점을 특징으로 한다. 특히 PC게임전문 유통회사는 외국 게임물을 수입하여 번역(컨버전)작업을 하거나 또는 번역작업 없이 국내에 출시하는 회사를 말하는데, 미국과 일본의 게임을 주로 취급한다. 즉, 게임개발제품은 다른 제조업 제품과 달리 공급자와 소비자를 연결해주는 유통전문회사가 중간매개의 역할을 하는 특이한 유통구조를 갖고 있다.

그리고 국내에서 판매되고 있는 게임의 95% 이상은 용산을 거쳐 사용자들에게 유통된다. 국내 게임의 경우 개발자들이 자신들과 계약을 맺고 있는 유통업체(대부분 대기업)들에게 모든 판권을 이양함과 동시에 유통업체에서는 자체적으로 케이스 제작과 매뉴얼 작성, 영상물등급위원회(이하 영등위) 심의과정을 거쳐서 자

신들의 총판이나 용산에 있는 또 다른 총판에게로 전달된다. 이들 총판 업자들은 자신들과 관계를 맺고 있는 다른 총판과 리베이트(rebate)의 과정을 거친다. 즉 자신이 가지고 있는 물건들이 한정되어 있으므로 다른 총판에서 잘 팔리는 제품들을 가져오고 다른 게임상품으로 일부 대금을 지불하는 형태를 취하고 있다. 대규모 유통업체들은 영세한 유통업체들을 대상으로 하여 잘 팔리는 게임에 인기 없는 게임을 끼워 파는 형식을 취하기도 한다. 이러한 복잡한 유통과정이 게임시장의 성장에 있어 커다란 장애요인으로 작용하고 있으며 장기적으로 게임산업의 국제경쟁력 저하의 원인이 된다.

이러한 게임 유통구조의 문제는 유통 단계와 관련하여 ‘제작사 → 판권사 → 유통사 → 도매점 → 소매점’에 이르는 복잡한 다단계 구조로 인해 제품 가격은 높아지고 제작사의 수익은 떨어진다는 점에 있다. 또한 모든 판매 경로 상에서 반품 불가가 관행처럼 되고 있어 재고가 있는 중간상 또는 소매상의 경우 재고 처분가격을 형성하게 되고, 이것이 제품가격에 대한 신뢰도를 취약하게 만들고 있다.¹¹⁾ 아울러 반품이 불가능함에 따른 유통 마진(소비자 가격의 45%)이 높아서 소매상들의 판매가격이 지역별, 업종별로 차이가 난다는 것이다.¹²⁾

3) 게임 공급자 요인 : 게임공급자 및 생산자 특성

1996년 이전까지의 경제성장으로 인한 여유자금(slack resource)이 부가가치가 높을 것으로 예상되는 게임산업에 투입되었고, 1997년 12월 IMF 이후 여유자금이 줄어들면서 게임산업에의 투자 자본이 축소되었다. 그러나 1999년 말 이후 게임산업의 수익률에 대한 기대로 대기업에 의한 투자가 다시 확대되었으나, 지나친 수입경쟁으로 인해 외국 게임개발사에 지불하는 로열티 비용의 상승과 과다한 공급 물량으로 인해 과잉경쟁의 양상을 보이고 있으며 높은 수입의존성을 특징으로 하고 있다.

전반적으로 대기업의 외국게임 판권소유정도를 살펴보면, 일본(45.7%)과 미국(35.2%)의 라이센스 소유가 압도적으로 많은 비중을 차지하고 있고(전체 라이센스 소유 국가 중 미국과 일본의 비중은 80.95%), 일본¹³⁾의 라이센스 소유 비율이

11) 일본의 경우는 반품이 부분적으로 허용되고 있지만, 미국의 경우는 모든 판매 단계에서 반품이 허용되고 있다. 이는 재고의 부담을 안고 있는 수입 및 제작사, 유통사의 피해를 줄이고 게임시장의 올바른 가격구조 정책을 확립하기 위한 근본 조치라고 할 수 있다.

12) 정보통신연구관리단(1996), <첨단게임산업 기술정책 기획연구>, p.169.

13) 지금까지 한국어 버전만 수입이 허용되던 게임물의 경우, 게임기용 비디오게임물을

48건인 점은 대기업의 게임산업 참여가 주로 아케이드 및 가정용 게임기 중심으로 이루어지고 있음을 짐작할 수 있게 한다. 즉, 대기업에서 운영하는 게임산업의 중점 사업대상은 일본의 유명 비디오 게임기 조립생산 및 소프트웨어의 수입판매와 PC게임 소프트웨어 유통 등에 편중되어 있다.

게임산업에 참여한 대기업들이 게임의 수입유통에만 중점을 두게 되면서 전체 게임공급물량이 증가하여 가격하락의 원인이 되며 동시에 소규모의 게임개발업체의 생존에까지 영향을 미치게 되어 국내 게임업체의 경쟁력을 약화시키는 원인으로 작용하게 된다. 예를 들어, 비디오게임의 경우 게임기 사업은 일본의 게임기를 국내에서 부품조립생산하고 있으며, 세가의 ‘섀도’은 삼성전자에서 조립 생산하여 판매하였지만 밀수품과의 가격경쟁에서 떨어져 판매실적이 부진한 편이다. 소니의 ‘플레이스테이션’ 역시 수입선 다변화 품목임에도 불구하고 밀수품이 대량으로 유통되고 있다. 비디오게임 타이틀의 경우, 불법복제판과 일본어판 밀수품이 시장의 90%를 잠식하고 있으며, 32비트의 경우에는 거의 100% 일본어판 밀수품이 유통되고 있다. 결국 밀수품과 대기업의 수입지향적 전략으로 공급이 지나치게 과잉되면서 시장실패 상황이 야기되고 있다.

2. 사례를 통해서 본 한국 게임산업의 문제점

1) 개발자금조달의 측면: 기업규모의 영세성과 개발자금 동원능력의 문제점

PC게임을 주요 생산품으로 하고 있는 T사의 경우, 1992년 2월 설립되었으며 1994년 불모지나 다름없던 게임시장에 게임 “K-1 탱크”를 개발했고, 1995년에는 “낚시광 시리즈”를 출시하였으며, 1998년 “대물낚시광”的 개발로 미국에 700만 달러의 수출실적을 올리고 있다. 1998년 매출액은 18억 원으로 이중에서 수출은 1,470만 달러에 이른다. “대물낚시광”的 개발기간은 2년, 기획작업에만 6개월이 소요되었다. 미대 출신의 J사장은 “남들이 시도하지 않은 아이디어로 틈새시장을 공략하는 것과 치밀한 마케팅 전략을 세우는 것이 필요하다. 국산 게임이 미·일 등 선진국에 비해 기획력과 연출력이 뒤떨어지는 것은 게임개발사가 대부분 영세하여 기획의도가 제약을 받는 데다 전반적인 문화인프라가 취약하기 때문이다.”고 말하고 있다. 또한 J사장은 “게임산업은 고도의 컴퓨터기술과 3차원 그래픽 영상, 창의

제외하고 PC게임, 온라인, 업소용 게임물 등의 일본 원판 수입이 허용되는 ‘일본 대중문화 3차 개방조치’(2000년 6월)가 발표되었다.

적인 아이디어가 결합하지 않으면 경쟁이 불가능한 지식산업이다.”고 말하고 있다.

T사의 사례는 게임개발업체의 자금부족의 문제와 게임산업의 인프라의 취약성으로 창의성이 제대로 발휘될 수 없으며 시장의 개척을 비롯한 전반적인 부문을 게임업체 개별적으로 개척해야 하는 영세성 내지는 네트워크가 구축되어 있지 않은 점 등을 알 수 있게 한다. 아울러 게임산업의 첨단기술 “융합”적인 특성을 잘 보여주고 있으며, 게임 개발사 및 제작사와 유통사가 이원화되어 있어 게임의 판매를 위해서는 게임개발사가 직접 판매망을 개척하지 않고, 전문 유통사를 통해서 판매를 대행하는 구조가 일반화되어 있음을 알 수 있다. 이외에도 현재 창업중인 게임업체의 대표가 경영일반 지식을 소유하기보다는 게임제작과 관련된 기술력을 바탕으로 하고 있음을 알 수 있다.

2) 정부의 정책 운영 측면: 심의제도¹⁴⁾, 투입중심의 자금지원제도, 기술평가제도의 문제점

온라인게임 전문개발사인 M사는 1994년 7월 설립되었고, 1999년 12월 현재 자본금은 18억 8천 만원으로 대표이사인 J사장이 52%의 지분을 소유하고 있다. 지난 91년 KAIST 출신 6명과 함께 “단군의 땅”을 개발하였고, 96년 장영실상을 수상하였다. 1997년에는 단군의 땅 후속편인 “아사달 시대”를 출시하였고 94년 천만 원 정도에 불과하였던 매출액이 95년 6억 5천만 원, 96년 12억 원, 97년 25억 원으로 해마다 2배 이상 매출액의 증가를 기록하였다.

그런데 M사는 97년 하반기부터 해외진출을 위해 핵심개발요원 5명과 미국의 실리콘밸리로 진출하면서 국내의 사업기반을 서서히 정리하는 방식을 취하고 있다. J사장에 의하면, “PC통신업체에 이용료의 75%를 지불하는 잘못된 분배구조로 인해 경영의 실속이 없었고, 그래서 능력만큼 대접받을 수 있는 해외시장에서 활로를 찾으려고 했다.”고 말했다. 현재 미국 게임시장 접속건수 1-2위를 다투고 있는 ‘아크메이지’가 실리콘밸리에 진출하는 과정에서 가장 어려웠던 애로점은 개발자금의 문제였다. M사의 ‘아크메이지’ 온라인 게임은 별도의 프로그램을 다운받거나 구입할 필요없이 누구나 인터넷에서 무료로 이용할 수 있다는 특성 때문에 접속율이 높으며, M사는 광고 수입만 월 7만 달러 이상의 매출을 올리고 있는 등 성공적인 실적을 올리고 있다.

14) 심의 통과 결과를 분석해보면 외국수입품의 합격률이 국내 게임물보다 평균적으로 높게 나타난다. 예를 들면, 1997년 수입품의 합격률이 80%인데 비해 국내 개발제품은 63%로 상대적으로 낮은 합격률을 보이고 있다.

M사는 국내 온라인게임 분야에서 장영실상을 수상하고 벤처기업대상업체로 선정되는 등 선두그룹에 속하는 기업이었음에도 불구하고, 97년 해외진출을 선언하고 실리콘밸리로 진출했다. 그런데 이러한 진출이 단순히 시장을 확대하려는 의도에서 비롯되었다기 보다는 능력만큼 대접받을 수 있는 환경을 게임업체가 직접 찾아 나선 대표적인 사례라는데 문제가 있다. 국내 게임업체의 선두주자임에도 불구하고 국내 시장을 완전히 포기하고 미국의 산업 환경을 선택하여 사업을 확장하는 국내 게임업체의 사례는 국내 게임업체의 문제점을 극명하게 드러내는 사례로서 의미 있다고 하겠다. M사의 사례에서 보는 것처럼 정책자금을 지원받고 우수게임업체로 선정된 경력을 가지고 있는 게임업체가 국내 시장을 포기하고 미국을 산업 환경으로 선택한 중요한 이유는 무엇일까? 정부의 지원을 받은 우수기업으로서 국내 시장에서 성공한 선두기업이면서도, 국내의 사업기반을 포기하고 해외로 사업기반을 이전한 것은 정부지원 시스템에 문제가 있다는 것을 의미하는 것은 아닐까? 이상의 게임업체 사례는 현재의 혁신시스템 기반에서 이루어지는 정부의 게임업체 지원은 문제가 있으며 많은 한계를 가지고 있음을 보여주고 있다.

3) 게임 개발사의 조직문화적 측면과 문제점

온라인게임개발회사인 K사는 LG 게임スク 동기생 4명이 5천만 원의 창업자금으로 1997년 설립하여 현재 17명의 인력을 보유하고 있다. 첫 게임 타이틀인 “드로이안”이 1997년 12월 출시와 동시에 영국에서 개최된 유럽 컴퓨터 무역 전시회(ECTS)에 참가해 호평을 받으면서, 세계 13개국으로 수출되었다. 업그레이드 버전인 “드로이안 넥스트”는 정보통신부에서 주관하는 신소프트웨어 대상을 수상하고 1997년 매출액 2위 업체로 선정되기도 하였다. K사의 P사장(20대, 고졸)은 “직원들간의 가장 큰 공통점이 있다면, 공감대거든요. 게임에 대한 공감대가 형성되어 있기 때문에 고민이 있어도 형처럼…… 의논을 많이 하고 마인드 자체가 우리는 개발자가 아니라 이 회사의 주인이라는 생각을 많이 심어줍니다.”라고 말하면서 “그런데 드로이안 2는 수출용과 국내용을 서로 다르게 제작했습니다. 심의 때문에……, 그러니까 국내판하고 외국판은 달라요. 외국판은 아무래도 좀더 현실적으로 사실감에 굉장히 주력하죠. 부담이 없으니까, 저희가 표현하고 싶은 것을 다 표현할 수 있으니까요. 이렇게 두 번 일을 하다보니 제작비가 더 들어요.”라고 심의의 문제점을 지적하고 있다.

K사의 사례는 창업한지 불과 1-2년만에 고도 성장한 기업으로서 게임업체의

조직 내부적인 특성이 “비공식적”이고 “가족적”이며 유연한 시스템을 가지고 있다는 것을 보여주는 사례이다. 고졸 학력의 사장을 중심으로 하는 Ko사의 사례를 통해 게임업계의 인력 현황이나 전문가 양성 메커니즘이 비공식적이고 개별적으로 이루어지고 있으며 심의제도의 비용상승의 문제와 이종 제작(해외용과 국내용) 등의 문제점을 말해주고 있다. 또한 게임업체의 창업자금 평균이 5천만 원-1억 원 이하가 대부분인 영세성을 특징으로 하는 것을 확인할 수 있으며, 이러한 영세성은 곧 개발자금의 위기로 연결되어 결국에는 창의성 있는 제품 개발의 한계요인으로 작용하고 있음을 알 수 있게 한다. 게임업체의 자원동원 능력이 취약하기 때문에 혁신시스템을 기반으로 한 관련 주체 및 자원들간의 협력관계 내지는 네트워크의 구축이 무엇보다도 산업의 경쟁력 확보에 중요함을 말해 주고 있다.

소규모의 창의성을 특징으로 하는 게임 벤처기업의 경우 외부 조력자의 적극적인 개입이나 간여를 꺼리고 문제점이 발생하더라도 이를 자체적으로 해결하려는 성향이 강하다는 것을 확인할 수 있다. 또한 내·외부 애로사항이나 문제가 발생한다 하더라도 공식적인 네트워크에 의존하기보다는 비공식적이고 내부적인 네트워크에 의해 문제를 해결하는 전략에 주로 의존하고 있음을 알 수 있다. 공학도인 Ko사의 경영자의 경우에도 마케팅이나 회계관련 지식을 직접 공부하여 문제를 해결해 나가는 방식을 취하고 있어 모든 것을 혼자서 하려는 외부인력 배제적인 특성을 강하게 띠고 있다.

4) 정부 부처의 중복성과 비전문성 측면의 문제점

현재 게임을 지원하기 위한 기술평가제도가 미흡함에 따라 게임개발업체의 수상경력 등을 평가기준으로 사용하면서, 자금배분의 효율성을 저해하는 결과들이 나타나고 있다.

온라인게임 개발을 주력사업으로 하고 있는 Ko사는 1996년 6월 자본금 5천만 원, 8명의 대학생이 게임회사를 설립하였고 99년 현재 자본금 2억 원, 98년 매출액 1억 5천만 원이다. 97년 4월 “건체이스”를 독자적으로 개발하였고, 10월에는 정보통신부장관상을 수상, 98년 2월에는 ‘네트워크 게임용 프로토콜 기술’로 정보통신부 지정 우수신기술업체로 선정되어 9천만 원의 지원금을 받았다. 지금까지 정부정책지원금을 2억 9천만 원 가량 지원 받았으며, 그 중에서 이자가 없는 출연금 성격의 지원금은 98년 2월 정보통신부로부터 ‘우수신기술지원사업’의 일환으로 9천만원을 지원받은 것이 있고, 99년 3월에는 산업자원부로부터 ‘공업기반기술개

발사업에 의한 '기술개발비지원'의 일환으로 1억여 원을 지원받은 것이 있다. 그리고 98년 10월에 정보통신부의 '정보화촉진기금 융자사업'제도를 이용해 1억 원의 기술신용보증기금의 보증서로 융자받은 것이 있다. 99년 6월 현재 15명의 직원으로 구성되어 있다. 지원금 신청의 주된 목적에 대해 H 사장은, "자금조달과 정부 정책 관련 프로젝트사업을 한다는 두 가지에 의미를 두었다. 그것은 우리 회사의 기업가치(Name-Value)를 올리는데 기여하였다."고 말하고 있다.

Ko사 사례에서 보는 것과 같이 문화관광부의 경우는 정책지원금보다는 수상제도를 주로 활용하고 있는 단계에 머물러 있는데 비해, 정보통신부나 산업자원부의 경우는 기존의 산업정책적 지원정책을 바탕으로 한 정보통신 및 소프트웨어 기술 부문에 대한 정책지원금 제도가 비교적 활성화되어 있음을 확인할 수 있었다. 그런데 이러한 정통부의 지원금은 게임개발 자체에 대한 지원금의 성격보다는 정보통신 기술 관련 지원금의 성격이 강하게 작용하고 있음을 알 수 있다. 이러한 사례는 현재의 정책자금 지원이 게임개발과 직접 연결된 지원이 아닌 경우가 많다는 점을 알 수 있게 하고, 더 나아가 기업의 도덕적 해이의 문제를 야기시키게 되는 "투입중심의 자금 지원"의 한계를 말해준다. 결국 Ko사의 사례는 정부의 재정적 지원이 게임개발과 매출액 증가로 연결되지 못하고 있음을 말해주는 것으로, 기존의 전략산업육성시스템에서 벗어나지 못한 게임산업에 대한 정부의 지원정책이 상당히 표면적이고 형식적인 문제점을 내재하고 있음을 말해주고 있다.

이상의 논의과정을 통해 게임산업에 대한 국내적 관심도가 높아지고 신규 창업 기업의 참여나 상품 공급은 활발하지만 게임업체의 편중성과 영세성은 경쟁력의 한계를 초래할 수 있으며, 국제 시장에의 진입을 어렵게 한다는 점에서 현재 한국의 게임산업은 시장경쟁력이 취약하다¹⁵⁾고 평가할 수 있다.

15) 게임산업의 시장경쟁력에 대해 김휴종(1999, 12)은 세계산업환경의 긴장감 변수와 국내기업의 경쟁력 변수 각각에 대한 지표를 분류(다와르와 프로스트(1999)의 분석 방법을 원용)하는 방법으로 접근하고 있다. 분석 결과 게임산업의 세계산업환경의 긴장감은 8점(최고 10점 기준)으로 아주 높은 산업 밀도를 나타내고 있는데 비해 국내 기업의 경쟁력 지수는 1점(최고 10점 기준)으로 매우 낮은 것으로 평가하고 있다.

V. 요약 및 정책적 함의

무엇보다도 전통적 제조산업은 제품의 질(quality, 기술 수준, 생산비용)을 대상으로 하는 산업인데 반해 게임은 제품의 “내용(contents, 기술력과 흥미 유발)”이 강조되는 산업이라는 점이 게임 산업의 가장 큰 특징이라고 할 수 있다. 그런데 기존의 국가혁신체제는 제품의 “내용”을 대상으로 하는 혁신시스템이라기보다는 “질” 중심의 상품을 대상으로 하고 있다. 혁신시스템이 목표로 하는 산업정책 대상의 성격이 과거와 다르게 변화하고 있고, 상품 및 산업의 성격이 변함에 따라 혁신시스템도 변해야 하는데 변하지 않고 그대로 적용되면서, 부조화의 문제가 발생하게 되고 혁신시스템을 기반으로 하는 지원정책의 효과는 점차 감소된다고 할 수 있다. 특히 문화관광부의 자금지원제도 중 우수게임개발업체에 지원하는 액수가 너무 적고, 문화산업진흥기금이 투자가 아닌 담보력을 바탕으로 한 용자 중심으로 이루어져 게임업체들의 자금조달에 별 도움이 되지 못한다. 창업초기나 연구개발기에 있는 기업의 자금조달 문제를 해결해 주는 제도가 없으며 벤처캐피탈의 자금 투자 역시 해외에서 기술력이 인정된 중견기업을 대상으로 제한적으로 이루어지고 있다.

이상의 분석결과는 게임산업 지원에 대한 몇 가지 정책적 함의를 가능하게 한다. 첫째, 게임업체 사례에서 볼 수 있듯이 국산게임의 기획력과 연출력이 떨어지는 것은 게임업체의 영세성이 중요한 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 그런데 정부의 자금지원체계가 영세한 업체에 불리하게 운영되고 기술평가제도가 미비함에 따라 자금지원업체를 선정하는 과정에서 정치적인 요소가 작용하게 된다. 이러한 시스템의 특성은 게임개발지원 자금이 게임개발과 매출액 증가로 이어지지 못하는 원인으로 작용하고 있으며, 형식적이고 폐상적인 정책지원의 한계를 노출하고 있다.

둘째, 온라인 게임개발사의 사례에서 소규모의 창의성을 특징으로 하는 게임벤처기업의 경우 내부적인 문제점이 발생하더라도 이를 자체적으로 해결하려는 성향이 강한 점을 특징으로 한다. 이러한 조직 운영 및 경영상의 폐쇄성이나 외부개입에 대한 불신관계로 인해 영세한 게임개발사들간의 협력 관계 또는 공동작업을 위한 네트워크가 구축되기 어렵다.

셋째, 게임시장과 게임업체에 대한 통제를 비롯한 기업 사례에서 한국의 게임업체는 시장의 규모와 상반되게 PC게임과 온라인게임 분야에 편중되어 지나치게

파당경쟁을 하고 있음을 알 수 있다. 더구나 최근 대규모 테마파크 형태의 아케이드 게임장이 활성화되고 있는 추세는 아케이드 및 가정용 게임기 분야의 기술개발 및 기술혁신을 위한 노력이 현실화될 필요성을 말해주고 있다. 그러나 현재 한국의 게임공급자와 정부의 지원정책은 이러한 부문을 간과하고 있다.

넷째, 게임개발 관련 프로그램 소프트웨어 지원정책이 전무한 점과 더불어 수출품과 국내물의 이중제작의 문제점을 게임경쟁력 확보의 저해요인으로 지적할 수 있다. 게임물에 대한 정부차원의 심의제도는 자금력이 없는 개발업체로 하여금 이중의 비용부담을 지게 하여 독창적이고 차별성 있는 게임개발을 어렵게 한다. 게임산업의 부가가치에 대한 관심이 집중되고 있지만 기술력이나 해외경쟁력, 자금력 면에서 많은 어려움을 안고 있으며 장기적인 계획수립이 어렵고 기술의 축적이 시장성이나 이윤의 확보로 연결되는데 한계가 있다. 그리고 게임산업이 성공하기 위해서는 무엇보다 기획력이 바탕이 되어야 함에도 불구하고 국내에는 게임제작을 총지휘하는 전문기획자가 절대 부족하여 상품화에 실패하거나 상품화하였다 하더라도 시장 확보에 실패하게 된다. 또한 게임 프로그램은 그 특성상 제품의 수명이 짧고 수요의 다변화를 특성으로 하기에 지속적인 제품혁신 및 연구개발이 필요하다. 최근 게임이 소규모의 영화(*interactive movie*) 또는 대작화의 수준으로까지 발전되는 상황을 고려하면, 영세한 중소기업 단독으로는 대작을 만들기가 점점 더 어려워진다. 따라서 중소기업체간의 컨소시엄 구축, 대기업과의 전략적 제휴 등 다각적인 전략의 필요성이 강조되고 있다.

참 고 문 헌

- 「과학기술정책」, 서울 : 과학기술정책연구소, 1995년-1999년.
- 김문화·양건열, 「한국 문화정책연구의 동향」, 서울 : 한국문화정책개발원, 1998.
- 김승택, 「신 산업의 발전 비전 및 육성 방안」, 서울 : 산업연구원, 1998. 8.
- 김인수·이진주, 「기술혁신의 과정과 정책」, 서울 : 한국개발연구원, 1982.
- 김휴종, 「한국 대중문화산업 발전전략」, 서울 : 삼성경제연구소, 1992. 12.
- 박광량, “학습조직 : 변화에 적응하고 변신할 수 있는 조직,” 「인사관리」, 서울 : 한 국인사협회, 1994.
- 송위진·이공래, “국가혁신체제론의 기본 관점,” 이공래 외, 「한국의 국가혁신체제」, 서울 : 과학기술정책연구소, 1998.

- 염재호, “첨단기술개발 정책결정에 있어서 경제적 동기와 정치적 결과 : 통산성의 초 LSI 연구조합설립 정책결정과정 사례분석 연구,” 「한국행정학보」 제24권 제1호, 1990a.
- _____, “전자통신 기술개발정책 비교연구 : 일본 우정성과 통산성의 정책경쟁과 전망,” '93 통신학술연구과제, 1994. 3.
- 이공래, “국가혁신체제 연구의 현황과 과제,” 「과학기술정책동향」, 서울 : 과학기술 정책연구소, 1996. 10.
- _____, “국가혁신체제의 구성요소,” 「과학기술정책동향」, 서울 : 과학기술정책연구소, 1996. 7.
- 이공래 외, 「한국의 국가혁신체제」, 서울 : 과학기술정책연구소, 1998.
- 임윤철, “국가혁신체제의 다섯 가지 기능-국가혁신체제의 개념적 분석틀 개발,” 「기술 혁신연구」, 5(1) : 150-180, 1997.
- OECD(편), 「과학과 기술의 경제학」, 이근 외 기술과 진화의 경제학회(역), 서울 : 경문사, 1995.
- Bent-Ake Lundvall, *National Systems of Innovation-Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London : Pinter Pub, 1992.
- Dosi, G., Freeman, F., Nelson, R., Silverberg, G. & Soete, L.(eds.), *Technical Change and Economic Theory*, New York : Pinter Publishers, 1988.
- Easton, David, “The Political System Besieged by the State,” *Political Theory*. Vol. 9.(3). August : 303-326, 1981.
- Ergas, Henry, “Does Technology Policy Matter?,” in Bruce Guile and Harvey Brooks(eds). *Technology and Global Industry*. Washington D.C. : National Academy Press, 1987.
- Freeman, C., *Technology Policy and Economic Performance : Lesson from Japan*, London : Pinter Publishers, 1987a.
- _____, “Formal Scientific and Technical Institutions in the National System of Innovation,” in Lundvall, B.(ed.), *National System of Innovation*, Pinter Pub, 1992.
- Haunsch, H.(ed.), *Evolutionary Economics : Application of Schumpeter's Ideas*, Cambridge : Cambridge University Press, 1988.
- Johnson, B. Institutional Learning. in Lundvall, B.A.(ed.), *National System of Innovation : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London : Pinter Pub. : 24-44, 1992.
- Lee Jinjoo, Bae Zongtae and Choi Dongkyu, “Technology development process : A model

- for a developing country with a global perspective," *R & D Management*. vol. 18. no. 3. : 235-250, 1986.
- OECD, *Technology and the Economy—the Key Relationships*, Paris, 1992.
- Pavitt, K. and Patel, P., "The International Distribution and Determinants of Technological Activities," *Oxford Review of Economic Policy*. vol. 4. no. 4, 1988.
- Powell, W., "Neither Market Nor Hierarchy : Network Forms of Organization," in Staw, B. M. & Cummings, L. L.(eds.), *Research in Organizational Behavior*, 12 : 295-336. Greenwich. CT : JAI, 1990.
- Porter, M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, London : Macmillan, 1990b.
- Simon, H., "From Substantive to Procedural Rationality," in Latis, S.(ed.). *Method and Appraisal in Economics*, Cambridge : Cambridge University Press, 1976.
- Tyson, Laura, *Who is Bashing Whom? Trade Conflict in High-Technology Industries*, Washington D. C. : Institute for International Economics, 1992.
- US President's Commission on Industrial Competitiveness, "Global Competition : The New Reality," *Analytical Reports*, Vol. 2. US Government Printing Office, Washington D. C, 1985.
- Utterback, J. M., "Innovation and industrial evolution in manufacturing industries," in Bruce R. Guile and Harvey Brooks(eds.), *Technology and Global Industry*, Washington D.C. : National Academy Press, 1983.
- Utterback, J. & Linsu Kim, "Invasion of Stable Business by Radical Innovations," in Paul Kleindorfer(ed.), *Management of Productivity and Technology in Manufacturing*, New York : Plenum Press : 113-151, 1985.
- Zysman, John, *Culture Competition and Organization : Two Hypotheses*, "Political Strategies for Industrial Order : State, Market, and Industry in France", Berkeley : University of California Press : 3-99, 1977.