

情報通信産業의 競爭力과 規制制度¹⁾

朴 基 洪·朴 涎 秀

디지털경제시대를 맞아 정보통신산업은 그 자체가 빠르게 성장할 뿐만 아니라 사회 인프라로서의 역할도 커지고 있다. 반면 전통적인 규제산업으로서 그 동안의 경쟁도입과 규제완화에도 불구하고 정부 정책과 규제가 산업경쟁력에 여전히 많은 영향을 미치고 있다. 이런 측면에서 본고는 정보통신산업의 경쟁력분석을 토대로 산업경쟁력 강화에 도움이 될 수 있는 규제제도의 개편방향을 모색한 것이다. 이를 위해 먼저 국가 차원에서 산업경쟁력을 분석하는 모형을 설정한 후, 각 부문별로 우리나라 정보통신산업의 경쟁력을 평가한다. 경쟁력분석 결과와 우리나라 통신시장의 구조적 특성을 고려하여 산업경쟁력 제고를 효율적으로 달성할 수 있는 규제제도의 개편방향을 모색한다. 규제개편의 기본방향으로는 경쟁 도입과 공정경쟁여건 조성의 조화, 사회후생 극대화, 통신인프라 확충, 초과이윤의 사회 환원 등의 측면이 고려되었으며, 이러한 관점에서 인수합병, 진입규제, 점입규제, 보편적 서비스, 규제기관, 통신인프라 확충방안 등의 구체적인 과제를 검토한다.

1. 序 論

현재 우리 나라는 경제위기 극복을 위한 개혁과 구조조정을 지속적으로 추진하고 있다. 이는 개방과 경쟁을 근간으로 하는 개방형 시장경제체제로의 전환으로 요약될 수 있다. 이 과정에서 그 동안 기업활동에 애로요인으로 작용하였던 각종 규제들도 대폭적으로 완화 또는 개혁해 나아가고 있다.

규제개혁은 불필요한 행정비용 최소화, 시장에서의 경쟁 촉진, 기업의 생산성 향상, 자원배분의 효율성 제고 등 다양한 효과를 통해 시장기능을 활성화하고, 이는 다시 산업경쟁력 강화와 성장기반 확충, 그리고 국민후생의 증진으로 연결될 수 있다. 하지만 현재의 우리 나라 경제상황을 고려할 때 규제개혁의 중요한 단기 목표는 각 산업들이 가능한 한 빠른 시일 내에 세계화시대에 걸맞은 산업경쟁력을 확보할 수 있도록 시장여건을 조성해주는 것이다.

이렇게 본다면 불필요한 행정규제들은 당연히 획기적으로 철폐, 또는 개선되어야 할 것

(1) 본 논문은 산업연구원에서 수행한 연구의 결과를 최근의 여러 변화를 감안하여 새로운 시각에서 수정 보완한 것이다.

이다. 그러나 정보통신, 전력 등과 같은 네트워크산업 또는 공익산업부문에 광범위하게 행해지고 있는 정책관련 규제제도의 경우에는 산업경쟁력과의 관련성을 감안하여 종합적이고 체계적인 규제개편이 이루어질 필요가 있다.

특히 정보통신산업의 경우 그 중요성이 갈수록 증대되고 있고, 국가간의 경쟁도 치열해지는 만큼 산업경쟁력 강화는 우리 나라 경제의 중장기 안정성장기반을 마련하는 데에 가장 중요한 과제이다.

이와 함께 정보통신분야는 정부의 정책과 규제가 시장의 경쟁구도뿐만 아니라 경쟁의 수준, 요금, 기업들의 연구개발투자 등 산업경쟁력에 직결되는 광범위한 부분에서 영향을 미치고 있다.

따라서 규제제도의 개편에서도 산업경쟁력에 미치게 될 영향 등에 대해 엄밀히 검토한 후 방향을 설정하는 것이 필요하다. 물론 그 동안의 규제제도 개편에서도 이러한 부분이 감안된 것은 사실이지만, 경제위기 이후 개혁과 구조조정, 외환위기 극복 등이 특별히 강조되는 상황에서 산업경쟁력에 미치는 영향이 다소 소홀히 취급된 면도 없지 않았다. 또한 규제개혁의 거시경제적 영향에 대한 분석은 OECD 등을 중심으로 이루어지고 있지만, 통신분야의 개별 규제들이 산업경쟁력에 미치는 영향에 대한 체계적인 분석 노력은 미흡하였다.

실제 정보통신산업의 규제제도와 관련된 보고서들은 무수히 많으나, 정보통신산업 차원의 산업경쟁력 분석 및 이를 감안한 규제제도와 관련한 보고서는 거의 전무한 상태이다. 다만, 개별 기업차원, 즉 한국통신의 경쟁력과 관련된 양유석 외(1995), 이영수(1996) 등의 분석이 있을 뿐이다. 본고에서는 정보통신산업의 경쟁력에 관한 분석을 토대로 하여 산업경쟁력 강화를 지원할 수 있는 규제제도 개편방향을 모색해 본다. 이 경우 산업경쟁력은 한 국가의 특정산업에서의 경쟁력으로,⁽²⁾ 기본적으로는 국가의 개념을 포함하게 된다.

경쟁력이 국가 단위로 확장되면 그 개념이 매우 모호해진다. 이는 기업활동이 급속히 세계화됨에 따라 그 국가 내에서 활동하는 외국 기업과 국내 기업의 역할이 서로 뒤섞이고 있기 때문이다. 이런 이유로 국가경쟁력에 대해서는 다양한 견해와 서로 다른 분석 및 평가방법들이 제시되고 있으며, 이들은 경쟁의 주체와 경쟁성과의 귀속이라는 측면에서 크게 기업 차원과 국가 차원의 접근으로 나누어 볼 수 있다[송병락(1997, pp. 487-501)].

기업 차원에서 경쟁력을 분석하는 대표적인 것으로는 스위스 국제경영개발원(IMD)의

(2) 여기서 더욱 확대된 개념이 1990년대 이후 우리 나라에서 많은 주목을 받고 있는 국가경쟁력이다. 경쟁력을 정의하는 또 다른 개념으로는 가격경쟁력과 품질경쟁력, 국제경쟁력과 세계경쟁력, 그리고 비교우위와 경쟁우위 등의 구분을 들 수 있다.

국가경쟁력 평가를 들 수 있다(IMD(1997)). 이는 자유화·세계화되어 가는 경제여건 하에서는 국내기업의 투자뿐만 아니라 외국기업의 유치가 생산기반 구축 및 경제발전에서 중요한 비중을 차지하게 된다는 점에서 상당한 의미를 가진다. 국가 차원의 접근으로는 전통적인 비교우위론에 입각한 국제무역이론, 신무역이론 및 전략적 무역정책,⁽³⁾ M. Porter의 경쟁우위론[Porter(1990)], 그리고 산업연구원의 국가경쟁력 평가[이경태 외(1994)] 등을 들 수 있다.

이들은 나름대로의 이론적 배경과 분석 틀을 갖추고 있다. 그러나 산업경쟁력을 분석하는 데에는 기업 차원의 접근이 어느 정도의 한계를 갖는다고 할 것이다. 즉 한 국가의 기업경영환경이 좋다고 하더라도 모든 산업에서 경쟁력을 갖출 수는 없고, 그 결과 개별 산업에 따라 서로 다른 경쟁력 수준을 가지게 될 것이기 때문이다. 특히 경제발전전략 또는 규제제도와 관련하여 구체적인 시사점을 얻는 데에도 한계가 있다.

따라서 여기서는 산업경쟁력을 국가차원에서 분석하는 것을 전제로[박기홍 외(1998)] 우리 나라 정보통신산업의 경쟁력 수준과 이를 감안한 바람직한 규제개편 방향을 모색해 본다. 이를 위해 2장에서는 국가 차원에서 접근하는⁽⁴⁾ 정보통신산업의 경쟁력 분석모형 설정과 경쟁력 결정요인을 살펴보고, 제3장에서 이러한 경쟁력 분석모형을 통해 우리 나라 정보통신산업의 경쟁력을 분석한다. 그리고 제4장에서는 산업경쟁력 강화를 위한 규제제도 개편방향을 제시한다.

2. 情報通信産業의 競爭力 決定要因

2.1. 情報通信産業의 競爭力 分析模型

2.1.1. 情報通信産業의 競爭力 分析을 위한 前提

산업경쟁력을 분석할 때 분석대상이 되는 산업의 특수성이 감안되어야 할 것이다. 즉 정보통신산업의 경우 기기와 서비스를 동시에 포함하기 때문에 국가간의 경쟁이라는 개념 자체가 모호해질 가능성이 있다. 이런 점에서 정보통신산업의 경쟁력 분석은 다음과 같은 특징을 고려하여 이루어져야 할 것이다.

(3) Krugman(1990) 참조. 이 밖에 J. Brander, B. Spencer, G. Grossman 등의 많은 논문들이 있다.
 (4) 일부에서는 국가 차원에서 경쟁력을 논의하는 것 자체에 의문을 제기하기도 한다. 크루그만 교수는, 국가는 기업과 달리 경쟁의 주체가 될 수 없기 때문에 국가 차원에서 경쟁력을 논하는 것은 무의미하다고 주장하고 있다. 이는 순수한 경제이론이라기보다는 경제정책의 중점을 어디에 두어야 하느냐 하는 정치경제학적 논리이지만, 기업활동의 세계화 추세 속에서 산업 경쟁력을 분석하는 데에 시사하는 바는 있다[Krugman(1994)].

첫째, 서비스와 기기의 상호의존성 문제이다.⁽⁵⁾ 정보통신분야는 서비스와 기기가 기술적으로뿐만 아니라 시장에서도 밀접한 관련성을 갖고 있고, 최근에는 서비스에서의 기술개발이 관련 기기의 개발을 선도하는 경향도 보이고 있다.

둘째,ダイナミック한 산업패러다임 변화를 들 수 있다. 급속한 기술개발을 기초로 새로운 서비스와 기기가 계속 개발되고 있고, 유·무선통신의 상호 관련성 증대, 방송과 통신의 융합, 콘텐츠산업의 중요성 증가, 인터넷의 확산 등 다양한 변화가 빠른 속도로 이루어지고 있다.

셋째, 여타 산업에의 파급효과가 갈수록 광범위해지고 있다. 최근 급속히 진전되는 정보화는 언어의 발전에 비견되는 대혁신으로 간주되기도 하며, 지식의 네트워크화를 통해 경제사회 전반의 패러다임을 근본적으로 바꿀 것으로 예견되고 있다.

넷째, 통신서비스는 기본적으로 지역성을 가지고 있다. 서비스는 기업 또는 사람에 내재되어 있는 경우가 대부분이기 때문에 시장개방이 이루어지더라도 진출하는 지역에 한정되거나 지역화하는 경향이 많다. 예를 들어 통신서비스를 제공하기 위해 필요한 통신망이나 주파수는 진출한 국가에 의존할 수밖에 없다.⁽⁶⁾

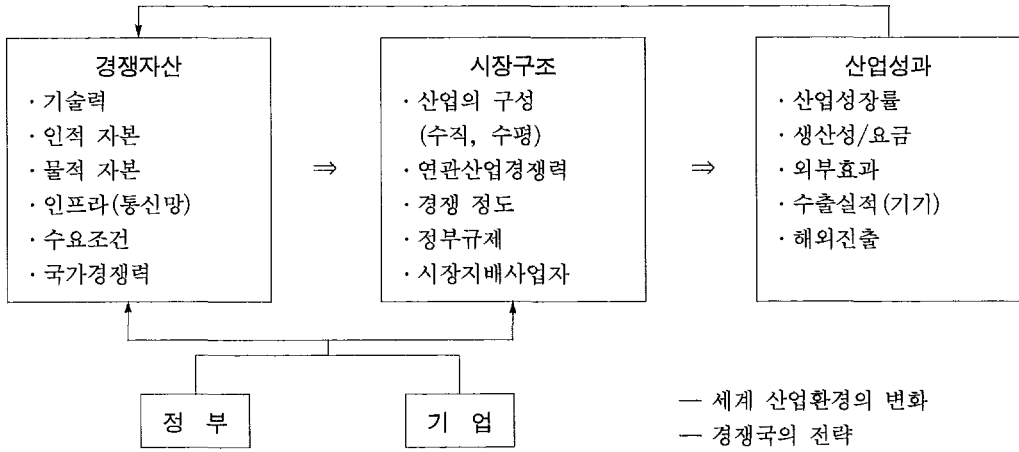
다섯째, 통신서비스에는 여전히 공공재적 성격이 남아 있다고 할 수 있다. 기술발전과 경쟁 도입에도 불구하고 통신망이나 주파수자원 등은 여전히 인프라의 성격을 지니며, 통신서비스가 경제활동과 사회복지, 국가안보 등에서 갖는 중요성은 여전히 크다고 할 수 있다.

여섯째, 통신서비스산업은 모든 국가에서 소수의 시장지배적인 사업자에 의해 주도되고 있다. 최근 들어 경쟁체제가 구축되고 있기는 하지만 네트워크산업의 특성을 감안할 때 단기간에 여타 산업에서와 같은 정도의 경쟁시장으로 변하기는 어려울 것으로 예상된다.

2.1.2. 競爭力 分析模型

이와 같은 정보통신산업의 특징을 반영하여 여기서는 정보통신산업을 통신서비스 및 정보통신기기 산업으로 정의하고 국가 차원의 분석을 시도하겠다.

(5) 서비스와 기기간뿐만 아니라 서비스간에도 상호 수직적 의존성이 존재한다. 통신서비스는 그 것이 음성이든 데이터든 최종소비자에게까지 연결되어야 서비스가 완결된다. 즉, 모든 통신 서비스는 가입자망에 대한 수직적 의존성이 매우 높다.
(6) 이 경우 시장개방의 효과도 제한적으로 나타날 가능성이 있다. 예를 들어 자동차산업의 경우 그 국가에 소수의 기업만이 존재하더라도 개방된 세계경제 하에서는 외국의 많은 기업들이 모두 잠재적 또는 실질적 경쟁관계를 형성하기 때문에 시장개방이 국내경쟁을 더욱 확대시키고 시장기능의 효율을 높일 수 있다(contestable market). 그러나 통신망은 그 지역성으로 인해 이러한 효과가 제한된다. 다만 접속이 자유로우면 서비스 경쟁에서는 일반 상품과 비슷한 효과를 얻을 수 있을 것이나 이 경우에도 잠재적 경쟁의 효과는 줄어들 것이다.



〈그림 1〉 情報通信産業의 競爭力 分析模型

이러한 전제하에 정보통신산업의 경쟁력을 단순히 생산성 또는 최종성과만을 비교하는 것으로 보지 않고, 경쟁력이 발현되는 일련의 과정으로 이해하도록 한다. 다시 말하면 경쟁력을 ‘경쟁자산 → 시장구조 → 산업성과’의 기본 틀로 이해하고, 이 과정의 효율성을 결정짓는 경제주체로 ‘기업’과 ‘정부’를 상정하도록 한다.

2.2. 情報通信産業의 競爭力 決定要因

앞에서 제시한 모형으로 정보통신산업의 경쟁력을 이해할 경우 한 국가의 정보통신산업 경쟁력은 경쟁자산, 시장구조, 산업성과의 세 측면에서 파악할 수 있고, 정부와 기업의 경쟁력이 각 과정의 효율성을 결정하는 데에 중요한 역할을 하게 된다. 이 밖에 세계의 산업 환경과 경쟁국의 전략은 외부 요인으로서 그 국가의 경쟁력에 영향을 미치게 될 것이다.

또한 실제로 경쟁력이 발현되는 흐름은 ‘경쟁자산 → 시장구조 → 산업성과’의 형태로 이루어지지만 산업성과가 경쟁자산의 축적으로 피드백(feed back)되는 것도 중요한 의미가 있다고 할 수 있다.⁽⁷⁾

2.2.1. 競爭資産

경쟁자산은 정보통신산업의 경쟁력을 뒷받침하는, 즉 경쟁력 확보를 가능하게 하는 가장 기본적인 요소들을 의미한다. 이런 점에서 경쟁자산은 잠재적인 산업경쟁력을 나타낸다고 할 것이다. 경쟁자산이 충분히 축적되어 있으면 그 국가가 경쟁력을 가질 수 있는 가능성이 있지만 이것이 곧바로 높은 산업성과를 의미하지는 않기 때문이다.

(7) 축적된 경쟁자산과 효율적인 시장구조가 높은 산업성과를 발현하고, 이것이 다시 경쟁자산에 대한 축적으로 연결되는 선순환구조를 갖추는 것이 가장 바람직한 흐름이라고 할 수 있다.

경쟁자산은 대부분 기업과 정부의 노력에 의해 축적될 수 있는 것이다. 특히 정보통신 산업에서 필요한 경쟁자산은 대부분 이러한 범주에 속하는 것이므로 경쟁력 분석을 위해서는 현재의 수준뿐만 아니라 증가율 등도 중요한 의미를 갖게 된다.

정보통신산업의 경쟁력 결정에 중요한 경쟁자산으로는 기술력, 인적 자본, 물적 자본, 통신인프라, 수요조건, 국가경쟁력 등을 들 수 있다.⁽⁸⁾

2.2.2. 市場構造

정보통신산업은 관련되는 산업이 다양하고, 타산업에 비해 매우 역동적으로 변하고 있기 때문에 국내시장 구조가 경쟁력에 미치는 영향이 매우 크다고 할 것이다.

특히 통신서비스의 경우에는 자연독점논리에 따른 시장지배사업자와 정부규제라는 역사성을 갖고 있다. 따라서 경쟁원리가 광범위하게 도입되더라도 시장구조 및 경쟁구도가 정부 정책에 의존하는 경우가 남아 있고, 앞으로도 상당 기간 시장과 규제가 공존하는 형태로 발전해 갈 가능성이 크다. 이런 점에서 볼 때 시장구조의 효율성을 높이는 데에는 정부의 역할이 상대적으로 크다고 할 수 있겠다.

정보통신산업에서의 시장구조는 수직적·수평적 산업의 구성, 연관산업의 경쟁력, 시장에서의 경쟁 정도, 정부규제, 시장지배사업자의 경쟁력 등의 측면에서 살펴볼 수 있을 것이다.

2.2.3. 産業成果

산업성과는 경쟁자산과 시장구조 측면의 경쟁력이 실제로 발현된 것이므로 현재의 경쟁력 수준을 나타낸다고 하겠다.

그러나 실제 나타난 산업성과에서 정보통신산업의 발전 가능성과 잠재력, 그리고 경쟁력 강화방안 등에 대한 구체적인 시사점을 찾기는 어렵다고 할 수 있다. 다만, 산업성과가 높을 경우 경쟁자산 축적을 위한 투자재원을 확보할 수 있다. 또한 정보통신의 발전이 기존 기술을 기반으로 이루어진다는 점에서 높은 산업성과는 미래 경쟁력을 높이는 피이드백 효과를 가지게 된다고 할 수 있을 것이다.

중요한 산업성과로는 산업성장률, 생산성, 기기의 수출실적, 기업들의 해외진출 정도, 정보화 등에 대한 외부효과 등을 들 수 있을 것이다.

(8) 정보통신산업을 세분하여 각각의 기기 또는 서비스에서의 경쟁력을 살펴보면 경쟁자산을 다시 고급자산과 단순자산 등으로 나누어 볼 수도 있다. 이렇게 하면 한 국가 내에서 경쟁력을 갖출 수 있는 부문과 그렇지 않은 부문을 선별할 수 있고, 산업구조의 변화와 관련하여 많은 시사점도 얻을 수 있다. 그러나 여기서는 정보통신산업 전반의 경쟁력 분석이 중심 주제이므로 이러한 접근은 시도하지 않겠다.

2.2.4. 政府의 役割과 規制制度

정부는 경쟁자산의 축적과 경쟁력 발현과정의 효율성 측면에서 중요한 역할을 수행하게 된다.

특히 정보통신산업의 경우 통신망에서의 규모의 경제, 정보화시대의 도래 등 공공재적인 성격이 많이 남아 있기 때문에 경쟁자산의 축적에서 정부 역할은 상대적으로 크다고 할 것이다. 즉 통신서비스시장에서는 시장과 규제가 공존하고 있기 때문에 경쟁력 있는 시장구조의 형성과 관련한 정부의 역할은 대단히 큰데, 이는 주로 규제와 관련되는 제도 및 정책을 통해 나타난다. 반면, 정보통신기기의 경우는 시장구조에 대한 정부의 영향력이 상대적으로 낮은 편이지만, 통신서비스와의 수직적 결합, 산업정책, 해외투자정책, 표준화정책 등을 통해 영향을 미치게 될 것이다.

2.2.5. 企業의 役割

산업경쟁력은 일차적으로 기업의 경쟁력에 의해 좌우되며, 이는 정보통신산업에서도 마찬가지이다. 특히 기업활동이 세계화되고 정부의 산업정책 수단이 제약되고 있는 최근의 국제경제환경 속에서는 기업의 역할은 더욱 중요해지고 있다고 할 수 있다.

정보통신산업의 경쟁력에서 기업은 경쟁자산의 축적, 시장구조, 산업성과의 발현 등 모든 부문에서 중요한 역할을 수행하게 된다. 즉 기업들의 기술개발노력에 의해 R&D투자, 인력 개발, 설비투자, 통신망 구축 등 경쟁자산 확충이 이루어지며, 시장구조 역시 정부의 규제 또는 정책에 의해 좌우되는 측면이 많지만 민간기업들간의 M&A와 전략적 제휴, 그리고 신규 진입, 해외진출 등에 따라 수직적, 수평적 시장구조가 결정된다. 이와 함께 주어진 경쟁자산과 시장구조 하에서 어느 정도의 산업성과를 얻을 수 있는냐는 경영능력 등 기업의 경쟁력에 의해 좌우된다.

3. 우리 나라 情報通信産業의 競爭力

최근 우리 나라 정보통신산업은 국내 경제의 전반적인 어려움 속에서도 성장추세를 지속하고 있으며, 특히 역동적인 구조조정이 꾸준히 추진됨으로써 21세기 한국 경제의 주도 산업으로 부상할 것으로 기대되고 있다.

통신서비스의 경우 경쟁체제 도입으로 시장구조가 급속히 재편되는 가운데 새로운 서비스 중심으로 시장의 범위와 수요가 빠른 속도로 확대되고 있다.

경쟁도입 및 개방화가 시작된 이후 DACOM, SK텔레콤 등 기간통신사업자의 신규진입과 부가통신사업자의 적극적인 시장 참여가 이루어졌다. 특히 1990년대에는 국가기간전

산망이 확립되고 통신시장의 실질적인 개방, 경쟁 격화, 통신산업의 글로벌화 추진 등으로 서비스 내용도 큰 진전을 보였고, 정부의 규제제도도 선진국형으로 바뀌어가고 있다.

수요 면에서는 1990년 이후 무선호출, 이동전화 등 이동통신서비스와 부가통신망, 데이터베이스 등 부가통신서비스에 대한 수요가 급속히 늘어나고 있다.

정보통신기기산업 역시 그 동안 축적된 전자산업에서의 경쟁력을 바탕으로 높은 성장국면을 지속하여 왔다. 특히 정보화의 진전에 따라 정보통신 관련 기기를 주력상품으로 하는 전자산업의 구조 고도화가 활발히 추진되고 있다.

팬티엄프로 PC, 노트북 PC 등 대체 수요 증가와 정부의 정보화 추진 정책 등에 따라 관련 장비 수요가 확대되고 있다. 특히 통신기기는 이동통신분야의 발전, 통신후발국들의 통신망 현대화 추진 등으로 고도 성장을 지속하였다. 1996년에는 CDMA 이동전화사업의 본격적인 개시와 함께 신규사업자 선정에 따른 사업 추진 준비 등으로 시장규모가 크게 확대되었다.

그 결과 우리 나라 정보통신산업이 세계 시장에서 차지하는 비중도 1995년 2.42%에서 1997년에는 2.59%로 증대되었다. 정보통신기기의 경우 모니터 등 컴퓨터 주변기기와 무선호출기, 이동전화기 등 이동통신기기의 생산 확대로 1997년 세계시장에서 차지하는 비중이 2.64%에 달하였다.

이러한 빠른 성장에도 불구하고 아직까지 우리 나라 정보통신산업은 미국, 일본, 유럽

〈表 1〉 國內 情報通信産業의 市場 現況

(단위: 억 원, %)

구분	1992	1995	1996	1997	1998	연평균증가율 1992-1998
정보통신서비스	64,166	113,095	154,900	171,613	169,201	17.5
기본통신서비스	53,014	81,930	120,015	129,125	131,293	16.3
유선통신	50,192	64,829	78,770	79,828	70,231	5.8
무선통신	2,601	17,101	34,384	49,297	61,062	69.2
부가통신서비스	1,431	3,610	5,066	9,920	10,992	40.5
방송서비스	9,721	27,555	29,819	32,568	26,915	18.5
정보통신기기	20,804	32,545	41,387	54,407	50,998	16.1
정보기기	9,507	16,448	21,243	22,292	16,514	9.6
통신기기	11,297	16,097	20,144	32,115	34,484	20.4

註: 정보통신기기는 시판 기준, 정보통신서비스는 매출액 기준이다.

資料: 한국정보통신진흥협회(1998), 한국전자산업진흥회(1997).

〈表 2〉 世界 情報通信産業內에서의 位相

(단위: 백만 달러, %)

구 분		1995	1997
정보통신산업	국내생산	26,027	32,165
	세계시장	1,074,301	1,241,329
	국내생산/세계시장	2.42	2.59
서비스	국내생산	14,669	18,046
	세계시장	604,157	706,836
	국내생산/세계시장	2.43	2.55
기기	국내생산	11,358	14,119
	세계시장	470,144	534,493
	국내생산/세계시장	2.42	2.64

資料: 정보통신정책연구원(1997), 한국전자산업진흥회(1997), 한국정보통신진흥협회(1998).

등 선진국에 비해 서비스와 기기의 양부문에서 모두 상당한 열위에 있다는 것이 일반적인 시각이다.

3.1. 競爭資産 側面의 競爭力

우리 나라의 경우 급속한 성장으로 대변되는 높은 경제성과에도 불구하고, 경쟁력의 기초가 되는 기술력, 고급인력, 인프라 등의 경쟁자산은 상대적으로 취약하다. 이는 정보통신산업에서도 예외가 아니다.

3.1.1. 技術水準

정보통신기술은 1980년 이후 지속적인 연구개발 노력으로 어느 정도의 첨단기술을 확보하였으나, 전체적인 기술수준은 여전히 취약하다. 즉 핵심기술을 기준으로 보면, 교환기술, 단말기술은 일정 수준에 도달하였지만, 위성통신기술, 통신부품기술에서는 선진국과의 기술격차가 큰 것으로 나타난다.

통신망기술은 통신망 구축과 분산처리시스템기술, 무선통신기술 및 위성통신기술, 유·무선을 총괄하는 입체통신시스템의 구축기술 등이 개발되고 있는 반면, 선진국들은 자국에 적합한 통신시스템과 기술을 전제로 ISDN 개발전략에 주력하고 있으며, B-ISDN의 시범서비스를 제공하고 있다.

교환기술은 국내 독자기술로 전전자교환기를 개발한 이후 최근에는 ISDN용 교환기술과 ATM 교환기의 개발에 주력하고 있으나, 선진국에서는 ATM 교환기와 기존의 디지털 교환기에 광대역 ISDN용 교환기능을 추가하여 ISDN에 적합한 교환기의 상용화에 주력하고 있다.

〈表 3〉 1998年度 情報通信 研究開發事業 推進計劃

(단위: 억 원, %)

구 분		1997	1998	증가율
출연사업	기술개발	2,366	2,303	-2.5
	인력양성	594	1,010	70
	표준화	107	260	142.9
	연구기반조성	421	430	2.1
소 계		3,488	4,003	14.7
용자사업	기술개발지원	2,650	4,105	54.9
	연구시설구입지원	200	260	30.0
	소 계	2,850	4,365	53.1
계		6,338	8,368	32.0

資料: 정보통신부(1998).

전송기술은 선진국에서 이미 상용화한 2.5Gbps급의 동기식 전송장치의 상용화기술을 개발하고 있는 단계이며, 10G, 100G 및 Tera급 핵심기술의 연구개발에서는 선진국과 상당한 격차를 보이고 있다.

단말기술은 전체적으로 개인화, 고기능화, 그리고 멀티미디어화되는 추세이며, 특히 멀티미디어 단말에 대한 연구가 활발히 추진되고 있다. 이에 따라 우리 나라에서도 다양하고 편리한 서비스 제공을 위하여 정보처리, 휴먼 인터페이스를 고려한 단말기술 개발을 추진하고 있다.

무선통신기술은 CDMA 방식의 디지털 이동전화 분야에서만 높은 수준에 도달하였다. 그러나 TRS, 무선데이터 등의 무선통신 시스템기술에서는 선진국에 비해 상당히 뒤떨어져 있다.

이에 따라 관련 분야의 연구개발을 통한 기술축적을 위해 연구개발투자가 매우 빠른 속도로 확대되고 있다.

1998년 정보통신분야 연구개발 투자는 8,368억 원으로 전년에 비해 32%가 증가되었다. 즉 정부는 경제위기 상황에서도 국가전략산업으로서 정보통신산업의 중요성을 인식하고 기술개발 투자와 창의적 전문인력 양성, 표준화를 위한 투자, 그리고 소프트웨어 등 중소기업체 기술 개발을 위한 용자 지원을 확대하고 있다.

그러나 선진국에 비해서는 절대 규모가 아직까지 적으며, 연구개발의 효율도 낮은 편이다.

〈表 4〉 情報通信關聯 學歷水準別 需給展望

(단위: 명)

구분		연도	1997	1998	1999	2000	2001	2002
중 저 급	신규인력 수요		60,151	17,031	24,841	62,213	79,160	102,149
	유효 공급인력		52,621	62,548	73,054	72,064	78,465	84,590
	수급차		-7,530	45,517	48,213	9,851	-695	17,559
고 급	신규인력 수요		2,491	1,636	2,204	3,807	5,028	6,758
	유효 공급인력		2,045	2,444	2,247	2,652	2,773	2,944
	수급차		-446	808	43	-1,155	-2,255	-3,814
계	신규인력 수요		62,642	18,667	27,045	66,020	84,188	108,907
	유효 공급인력		54,666	64,992	75,301	74,716	81,238	87,534
	수급차		-7,976	46,325	48,256	8,696	-2,950	-21,373

註: 중·저급(학사, 전문대졸, 실업고졸), 고급(석사, 박사)

資料: 정보통신정책연구원(1997).

3.1.2. 人的 資本

정보통신산업은 창의적인 전문인력에 의해 대부분의 부가가치가 창출되기 때문에 전문인력의 확보가 전체 산업의 경쟁력에서 매우 중요하다.

우리 나라에서도 최근 산업의 고도화와 기술발전의 가속화 및 융합화에 따라 정보통신산업 분야의 고급 기술인력 수요가 급증하고 있으나 인력 공급이 적절히 이루어지지 못해 경쟁력 확보에 제약요인으로 작용하고 있다.

특히 기초핵심기술 개발과 시스템 설계 등을 위한 전문인력이 매우 부족하며, 앞으로도 석·박사급 전문인력의 부족은 여전할 것으로 전망되고 있다. 그리고 이러한 고급 전문인력의 원활한 공급에는 많은 시일이 소요되기 때문에 상당 기간 애로요인으로 남게 될 것이다.

3.1.3. 物的 資源

신규 서비스의 지속적인 출현과 관련 장비의 고도화·멀티미디어화 등으로 인해 신규투자의 필요성이 갈수록 커지고 있다. 특히 연구개발에 막대한 자금이 소요되면서, 자금조달능력도 경쟁력 확보에 중요한 요인으로 작용하고 있다.

우리 나라 정보통신산업은 대기업들이 주도하는 만큼 자금조달능력은 갖춘 편이다. 특히 반도체, 단말기 등 대규모 장치산업의 경우 과감한 투자가 이루어졌으며, 통신서비스에서도 신규 진입과 기존 기업의 장비 고도화 투자가 활발히 이루어지고 있다.

〈表 5〉主要國別 電氣通信서비스 投資額 比較(1997年)

구 분	단위	한국	미국	일본	영국	OECD
전기통신 투자액	백만 달러	3,048	54,224	27,378	547	145,788
매출액 대비	%	33.51	21.12	25.96	27.87	23.64

資料: OECD(1999).

이에 따라 한국통신을 포함한 우리 나라 전체 정보통신업체들은 매출액 대비 30% 이상의 연구개발 투자 및 지원을 통해 정보통신 관련 기술 확보를 추진하고 있다. 그러나 최근에는 자금조달상의 애로, 그리고 대기업의 구조조정 등으로 인해 투자능력이 상당히 낮아지고 있다.

3.1.4. 通信 인프라

우리 나라는 1980년대초 이후 경쟁체제의 점진적 도입 등과 함께 통신망의 확충 및 현대화에 주력함으로써 전화 중심의 기본통신설비는 상당한 수준에 이르렀다. 특히 이동통신가입자는 최근 수년간 급증하여 1998년 7월말 현재 1,900만 명을 상회한 것으로 추정된다.

그러나 정보화사회가 요구하는 고도화된 정보통신 설비 면에서는 아직도 선진국에 크게

〈表 6〉主要國別 情報通信 인프라 現況 比較(1997年)

구 분	단위	한국	미국	일본	영국	OECD	
유선 통신	일반가입자 회선	회선	23,795	179,176	60,186	31,430	533,842
	보급율(100인당)	%	52.0	66.0	47.9	54.0	48.9
무선 통신	이동전화 가입자	천명	6,895	55,312	38,253	8,344	170,308
	보급율(100인당)	%	15.1	20.4	30.4	14.3	15.6
증가율비(무선회선 : 유선회선)		%	3.7:1	1.3:1	n/a	2.0:1	3.2:1
데이터 통신	ISDN 가입자	천명	4.3 ¹⁾	1,174.6	2,364.6	132.5 ¹⁾	7,514.5
	디지털화(유선)	%	66.77	83.90	100.00	100.00	85.94
	광케이블 구축	천회선	53.9	17,400.0	366.9	471.6	n/a
정보 기술	인터넷 호스트	천회선	121.9	6,618.4	1,169.0	987.7	28,593.9
	보급율(1,000인당)	%	2.7	24.4	9.3	17.0	26.2
	Web Servers 수	천개	4.9	47.2	25.6	105.1	497.5
	보급율(1,000인당)	%	0.10	0.21	0.28	2.26	0.60

註: 1)은 1995년 자료이다.

資料: OECD(1999).

뒤진 것으로 평가된다. 최근 들어 인터넷 호스트, 데이터 전송서비스 및 데이터베이스 매출액 등을 평균한 고도 정보통신서비스 이용 지표는 빠른 증가율을 보이고 있으나, 아직 선진국과 상당한 격차가 있다.

3.1.5. 國內 需要條件

과거 통신서비스산업은 자연독점하의 정부규제라는 특성을 지녔고 정보통신기기산업은 세계시장을 대상으로 수출지향적으로 발전하였기 때문에 국내시장의 수요조건이 산업경쟁력에 미치는 영향이 낮은 편이었다.

그러나 이제는 국내시장이 크게 확대된 가운데 시장 개방 등으로 국내외 시장에서의 경쟁이 더욱 치열해지는 만큼 국내 수요의 양과 질은 앞으로 우리 나라 정보통신산업의 경쟁력에 큰 영향을 미치게 될 것이다.

이런 점에서 볼 때 우리 나라의 수요조건은 비교적 좋은 편이다. 소득 증가로 정보통신에 대한 수요가 급속히 늘어나고 있고, 정보통신기술의 발전과 정보화의 진전에 대한 국민들의 관심도는 그 어느 나라보다 높은 편이다. 또한 전통적으로 높은 교육열은 젊은 층의 정보화에 대한 수요로 이어지고 있다.

하지만 국내 산업계가 이러한 수요변화를 충족시키지 못할 경우 오히려 외국 기업의 국내진입을 촉진시키는 요인으로 작용할 수도 있을 것이다.

3.1.6. 國家競爭力

경제위기 하에서 나타난 전반적인 국가경쟁력에서의 어려움은 개별 산업의 경쟁력에 마이너스 요인으로 작용하게 될 것이다. 특히 개혁과정에서 야기되는 엄청난 조정비용으로 인해 생산기반 확충 및 경쟁자산 축적을 위한 투자자원 마련에 상당한 애로를 겪고 있다.

그러나 시장경제체제의 확립을 위한 현재의 개혁과 구조조정이 제대로 이루어질 경우 현재의 어려움은 더욱 강력한 국가경쟁력의 확보를 위한 계기가 될 수도 있다. 따라서 중장기적으로는 오히려 구조 고도화를 통해 경쟁력 강화를 촉진하는 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

3.2. 市場構造 側面의 競爭力

정보통신산업의 시장구조는 국내외 여건 변화에 맞추어 변화하고 있으나 변화의 속도와 방향이 산업경쟁력 제고에 기여하지 못하는 측면도 있다.

통신서비스산업의 경우, 정부규제에서 경쟁을 도입하는 방향으로 변화가 이루어지고 있으나 경쟁이 시장의 필요성에 의해 도입되기보다는 개방에 대한 대비, 또는 경제위기 극복을 위한 방편 등의 논리에 입각하여 우리의 현실을 충분히 반영하지 못한 채 진행되었던 측면이 있다. 기기의 경우도 전자산업 구조 고도화의 대상으로 인식되어 활발한 전환

이 이루어지고 있으나 첨단제품의 개발과 생산은 아직까지 미미한 수준이며, 기기와 서비스의 결합, 대기업 위주의 생산체제 등 검토되어야 할 문제들도 많다.

3.2.1. 産業構造

통신기술의 발전과 수요의 다변화, 통신·방송의 융합 등에 대응하여 우리 나라 정보통신산업 역시 보다 발전된 형태로 변화하고 있다. 통신서비스는 서비스간 상호연관성과 복합화 과정을 통해 신규서비스로 발전하고 있고, 이는 다시 관련 장비 및 기기의 개발로 연결되고 있다.

통신서비스산업에서는 1990년 이후 무선호출, 이동전화 등의 이동통신서비스와 부가통신망, 데이터베이스 등 부가통신서비스의 성장이 두드러졌다.

이와 함께 서비스가 고도화·멀티미디어화·개인화됨에 따라 관련 기기도 데이터통신기기, 이동·위성통신기기 등으로 고도화되는 추세를 보이고 있다. 정보기기는 컴퓨터 본체

〈表 7〉 國內 通信서비스 産業의 品目別 構造

(단위: %)

구 분	1992	1995	1996	1997	1998
통신서비스	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
기본통신서비스	82.7	72.4	77.5	76.3	77.6
유선통신	78.6	57.3	55.3	46.8	41.5
무선통신	4.1	15.1	22.2	29.5	36.1
부가통신서비스	2.2	3.2	3.3	4.8	6.5
방송서비스	15.1	24.4	19.3	19.0	15.9

資料: 한국정보통신진흥협회(1998).

〈表 8〉 國內 情報通信機器産業의 品目別 生産構造

(단위: %)

구 분	1992	1995	1996	1997	1998
정보통신기기	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
정보기기	57.7	59.8	61.3	55.3	48.2
컴퓨터 본체	13.4	12.3	11.2	9.0	7.0
컴퓨터 주변기기	44.1	47.5	49.8	46.2	41.2
통신기기	42.3	40.2	38.7	44.7	51.8
유선통신기기	26.2	20.9	19.8	18.3	14.5
무선통신기기	16.1	19.3	18.9	26.4	37.3

資料: 한국전자산업진흥회(1997).

의 생산증가율이 둔화된 반면 컬러모니터, HDD, 프린터 등 주변기기 생산비중이 확대되고 있으며, 통신기기도 유선통신기기의 비중이 낮아지는 반면 이동통신단말기와 장비의 생산이 확대되고 있다.

이렇게 보면 우리 나라 정보통신의 산업구조는 서비스와 기기의 양 측면에서 모두 세계적인 변화추세에 비교적 잘 적응해 나아가고 있다고 할 수 있다. 다만 기술력의 부족으로 인해 세계시장을 선도하는 위치를 잡지 못하는 못하고 있다.

3.2.2. 聯關 産業의 競爭力

정보통신산업은 다양한 관련 산업들과 밀접한 연관을 가지고 있기 때문에 이들 산업의 경쟁력이 동 산업의 경쟁력에 큰 영향을 미치는데, 이러한 산업으로는 가전, 반도체, 계측기기 등 전자산업 일반과 콘텐츠, 응용소프트웨어 등을 들 수 있다.

현재 우리 나라는 세계 4위의 전자제품 생산국으로, 특히 정보통신산업에 매우 밀접한 영향을 미치는 전자부품, 그 중에서도 반도체산업은 세계시장 점유율 3위로 세계시장을 선도하고 있다.

그러나 정보통신용 계측기기, 핵심부품 및 소재 산업은 경쟁력이 낮은 상태이며, PC통신, 인터넷 등 정보화의 확산과정에서 중요성이 더욱 커질 응용소프트웨어, 콘텐츠 등의 분야는 성장의 초기단계로 산업기반이 매우 취약한 실정이다.

3.2.3. 市場競爭의 樣態

우리 나라 정보통신산업은 서비스와 기기의 양 부문이 대체로 대기업들에 의해 주도되고 있다.

통신서비스의 경우, 국가독점적 구조에서 경쟁체제로의 전환이 빠른 속도로 이루어지고 있으나 아직까지 유선전화, 부가통신, PCS 등을 모두 제공하는 한국통신을 중심으로, 각 서비스별로 전문화된 데이콤, SK Telecom 등이 제한된 경쟁체제를 이루고 있어 다른 산업과 같은 정도의 경쟁체제가 구축되는 데에는 한계를 가지고 있다. 또한 정부규제가 계속되기 때문에 정치적 로비 등 비경제적인 과당경쟁도 많이 발생하고 있다.

정보통신기기산업은 중소기업보다는 대량생산을 통해 규모의 경제를 실현할 수 있는 대

〈表 9〉 情報通信機器産業과 聯關 産業의 世界市場 占有率 順位 比較

구분	전자 전체	가정용 기기	계측기기	전자부품 (반도체 포함)
순위	4	3	20	3

註: 1997년(추정치) 기준이다.

資料: Reed Electronics Research (1998).

〈表 10〉 情報通信機器産業의 分野別 市場競爭 形態(1997)

(단위: 개, 십억 원, %)

조직 품목	전체 규모		규모별 비중			
			대기업		중소기업	
	사업체수	생산액	사업체수	생산액	사업체수	생산액
정보통신기기	1,192	24,206	1.3	74.0	98.7	26.0
정보기기	460	12,340	1.3	78.9	98.7	21.1
통신기기	732	11,866	1.2	68.9	98.8	31.1
유선	388	2,298	0.8	28.2	99.2	71.8
무선	344	9,568	1.7	78.6	98.3	21.4

註: 종업원 수 500인 이상을 대기업으로 파악하였다.

資料: 통계청(1998).

기업 위주로 발전하였다. 그 결과 삼성전자, LG 정보통신, 현대전자 등 대기업들의 과점적 산업조직이 형성되어 있으며, 중소기업과 대기업간의 불균등이 상당히 큰 편이다. 그러나 최근 들어서는 이러한 대기업 위주의 경쟁양태가 다소 개선되고 있으며, 향후 경제개혁이 효율적으로 추진되어 중소기업 및 벤처기업들의 성장환경이 개선되면 이러한 추세는 더욱 확산될 것으로 예상된다.

한편 통신기기와 통신서비스 업체간의 상호 사업 참여도 정부의 규제완화에 따라 제한적으로 이루어지고 있다. 1996년 LG 정보통신이 대주주인 LG 텔레콤이 PCS 사업권을 획득, 사업에 참여하였으며, SK텔레콤은 이동통신단말기 시장에 진출하였다.

어떠한 경쟁양태가 산업경쟁력 제고에 효율적이냐에 대해서는 이론적으로도 해답을 구하기 쉽지 않다. 또한 사회후생의 극대화와 산업경쟁력 제고라는 정책목표의 차이에 따라 서로 평가가 달라질 수 있다. 소수의 시장지배기업은 대규모 설비투자 및 연구개발에 필요한 자금조달이 쉽고 외국기업과의 경쟁에서도 유리한 측면이 있지만, 경쟁이 없을 경우 경영 비효율과 혁신의지 감소, 그리고 소비자후생의 감소를 초래할 수 있다.

경쟁체제의 도입은 자원배분, 생산 및 경영의 효율을 높일 수 있고 소비자 후생의 증대도 가져온다. 그러나 지나친 경쟁은 자원 낭비를 초래하며, 특히 통신서비스와 같이 경쟁제한적인 요소가 있을 경우 무리한 경쟁체제의 도입은 비생산적인 지대추구행위, 공공성의 저해, 기존 기업과 신규진입기업간 불공정 경쟁 등의 문제를 야기할 우려도 충분히 있다.

3.3. 産業成果 側面의 競爭力

우리 나라는 통신서비스와 기기산업이 모두 1990년대 들어 20% 내외의 높은 성장추세

를 지속하였다. 그러나 생산성, 첨단제품의 수출경쟁력 등은 선진국에 비해 뒤지며, 해외 진출 역시 제한된 수준에 머물고 있다.

통신서비스는 이동통신서비스 및 부가통신서비스 등이 활발히 제공되면서 서비스의 수준이 상당히 향상되었으나, 아직 선진국과는 격차가 있다.

정보통신기기의 경우 단말기기는 가전부문의 대량생산체제를 활용하여 경쟁력이 높지만, 첨단기술을 요하는 장비 및 관련 핵심부품은 기술 및 가격 경쟁력 확보가 어려워 경쟁력이 취약한 상태이다. 비록 TDX-10, TICOM, CDMA 이동통신장비 등 첨단 장비와 관련 부품의 국산화를 통해 국제경쟁력이 전반적으로 향상되었으나, 수요가 크게 늘어난 무선통신분야의 장비와 기기에 필요한 부품의 개발 부진으로 대외의존은 더욱 심화되고 있다.

정보통신기기의 무역특화지수는 1985년 0.081에서 1990년 0.250으로 높아졌으나, 1990

〈表 11〉 情報通信機器産業의 貿易特化指數 變化 推移

區 分	1985	1990	1995	1996	1997	1998
정보통신기기	0.081	0.250	0.128	0.091	0.199	0.471
정보기기	0.149	0.287	0.138	0.131	0.253	0.509
통신기기	-0.002	0.260	0.109	0.011	0.097	0.417
유선기기	-0.102	0.345	0.179	0.072	-0.172	0.139
무선기기	0.094	0.194	0.071	-0.021	0.254	0.505

資料: KOTIS 데이터베이스.

〈表 12〉 國內 情報通信産業의 海外進出 推移

(단위: 천 달러)

구분	연도	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
통신서비스		—	—	8,230	222,110	180,649	333,989	368,629
통신망 건설		—	—	29,630	—	136,580	223,380	54,039
합작공장 설립		1,850	3,510	34,860	6,050	7,974	25,720	4,000
TDX 수출		5,210	26,416	26,855	25,734	157,235	379,122	186,679
CDMA 수출		—	—	—	—	1,521	603,466	118,092
S/W 수출		—	—	—	—	16,720	21,500	81,376
계		7,060	29,566	99,575	253,894	500,679	1,587,177	812,815

註: CDMA 수출은 계약기준.

資料: 정보통신부(1998).

년대 들어 다양한 신규사업이 추진되면서 관련 장비의 수입이 늘어나 1997년에는 0.199로 떨어졌다.

그러나 경제위기로 내수시장이 둔화된 1998년에는 수입이 침체하는 가운데 국내 업체들의 수출 확대 노력으로 무역특화지수가 0.471로 급격히 증가하였다. 이는 산업의 경쟁력 제고에 의한 결과가 아니라 수출과 수입의 일시적인 불균형에 기인한 결과로 보인다.

해외진출 측면에서는 세계 정보통신시장이 규제완화, 개방화 추세를 보임에 따라 우리나라 정보통신업계도 통신장비 위주의 기존 수출전략에서 벗어나 개도국에서의 통신인프라 구축은 물론 통신서비스 제공을 통한 적극적인 해외진출을 모색하고 있다.

그러나 대부분 소규모 투자에 그치고 있으며 대상 국가 역시 동남아시아 지역과 舊러시아 지역에 편중되어 있는 상태이다.

3.4. 政府 政策 및 規制制度

정보통신산업은 막대한 연구개발자금이 소요되고 통신망 등의 공공재적인 성격이 남아 있기 때문에 경쟁자산 축적과 시장구조의 형성에서 정부가 매우 중요한 역할을 하게 된다. 특히 통신서비스시장의 경우에는 독점하의 정부규제에서 시장경쟁 형태로 변화가 이루어지는 과정이기 때문에 더욱 그러하였다.

그 동안 정부도 통신인프라 구축 및 연구개발을 적극적으로 선도하고 경쟁체제 도입과 규제개편을 광범위하게 추진해 왔다. 그러나 정책 및 규제제도 변화의 적정성과 시의성 등에서 정보통신산업의 경쟁력 강화를 충분히 뒷받침하지는 못한 것으로 판단된다.

여기서는 정부의 역할을 경쟁자산의 축적과 효율적인 시장구조 구축이라는 측면에서 살펴보겠다.

3.4.1. 競爭資産의 蓄積

정보통신산업에 있어 가장 중요한 경쟁자산으로 들 수 있는 통신인프라에 있어서 그 동안 정부의 노력으로 기본통신인프라는 상당부분 구축된 상태이며, 현재는 2단계 초고속 정보통신기반 구축사업이 진행되고 있다. 동시에 초고속정보통신망에 활용되는 어플리케이션 및 관련 기술개발도 추진되고 있다.

여기에는 대규모 초기투자가 필요하고 사업의 불확실성이 높기 때문에 한국통신과 데이콤 등 기간통신사업자들의 재원을 활용하는 정부 주도로는 한계가 있다. 그러나 현재 이와 관련된 법·제도의 정비가 미흡하여 민간투자의 활성화를 통한 효율적인 사업 추진이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

또한 정부는 1980년대 들어 차세대 대형기술 및 애로기술개발을 위해 다양한 지원을 제공하였으며, 이 중 정보통신분야가 포함된 연구개발사업으로는 “特定研究開發事業,”

“工業基盤技術開發事業,” “情報通信研究開發事業,” 그리고 “技術基盤造成事業”을 들 수 있을 것이다.

이 가운데 정보통신연구개발사업은 1992년 제정된 “情報通信研究開發法”에 근거하여 추진되어 왔다. 특히 전기통신기본법 제12조에 의거하여 기간통신사업자로 하여금 매년 매출액의 일정 비율 이상을 연구개발에 직접 투자하거나 연구기관에 출연하도록 권고하여 공공부문의 연구개발 투자재원을 확보하고 있다.

이처럼 정보통신분야 연구개발에 대한 정부지원은 규모 면에서 여타 산업에 비해 상당히 크며, 기술의 급속한 발전을 반영하여 증가율도 높았다.

그러나 국가연구개발사업이 과학기술부, 산업자원부, 정보통신부의 3개 부처로 분산되어 기술개발영역의 중복, 유사과제에 대한 중복투자, 개발기술간 연계 부족 등 투자재원의 효율적인 활용이 미흡한 편이다. 또한 기간통신사업자, 통신기기업체, 국책연구기관 등 기술개발주체간의 연계가 미흡하여 연구결과의 산업화 등 개발효과가 만족스럽지 못한 상태이다.

이와 함께 통신시장의 글로벌화, 경쟁체제 구축에 따라 요구되는 전문인력 수요에 효율적으로 대처하지 못하였다. 이는 대학의 자율화가 늦어짐으로써 수요 변화에 걸맞는 전문인력 공급이 제대로 이루어지지 못하였다는 점과 대학에서의 재교육기능, 직업훈련, 연구개발인력의 효율적인 활용 등을 위한 정부의 지원도 미흡한 편이었다는 점에 기인한다고 할 것이다.

최근 교육 자율화가 추진됨에 따라 정보통신 관련학과 정원이 계속 늘어나고 있고, 정보통신대학원도 설립되어 향후 인력수급은 다소 개선될 것으로 기대된다. 그러나 신규사업자의 대거 진출, 기존업체의 영역확장, 통신시장의 전면개방 등으로 고급인력 확보의 어려움은 계속될 것으로 예상된다.

3.4.2. 效率的인 市場構造 構築

우리 나라도 자유화, 민영화, 규제완화 등을 경제의 모든 부문에서 추진해 왔으며, 정보통신산업도 예외가 아니었다. 특히 통신서비스시장의 경우 기술의 발전으로 자연독점 및 정부규제의 논리가 퇴색함에 따라 경쟁을 도입하여 효율을 높이기 위한 규제제도 개편을 지속적으로 추진하고 있다.

그러나 WTO 기본통신협상 등으로 인한 시장개방을 예상하여 방어적인 차원, 그리고 경제위기 극복의 방편으로 규제개편이 추진됨으로써 산업구조와 산업경쟁력을 감안한 경제적 합리성에 의해 뒷받침되지 못한 측면이 있다. 그 결과 진입을 둘러싼 정치적 로비, 기존 기업과 신규기업간의 지나친 과당경쟁, 각종 불공정 경쟁 행위, 과잉중복투자로 인

한 자원 낭비 등 효율적인 시장구조의 형성을 저해하는 측면들이 나타나고 있다.

또한 향후 경쟁체제가 정착됨에 따라 중요성이 더욱 커질 것으로 예상되는 통신망 구축 및 보편적 서비스를 위한 재원의 효율적 조달방안과 접속료의 산정문제, 공정경쟁 여건 확충, 그리고 방송과 통신의 융합에 대비한 법·제도의 정비 등은 아직까지 상대적으로 소홀히 다루어지는 측면이 있다.

4. 産業 競爭力 強化를 위한 規制制度 改編方向

우리 나라 정보통신산업은 여타 산업에 비해서는 경쟁력을 갖추고 있지만 선진국에 비해서는 아직까지 상당히 낮은 경쟁력 수준에 머물고 있다. 산업성과 측면에서는 비교적 활발한 모습을 보이고 있지만 경쟁력의 원천이 되는 경쟁자산과 시장구조 측면에서는 선진국에 비해 상당히 뒤진 상태이다.

경쟁자산과 시장구조에서 경쟁력을 확보하지 못하면 장기적으로 높은 산업성과를 지속할 수 없을 것이다. 특히 통신시장의 세계화추세 속에 국내외 기업간의 경쟁이 격화되고 있는 현실 속에서는 더욱 그러하다. 이런 점에서 향후 정보통신산업의 경쟁력 강화는 경쟁자산의 축적과 산업구조의 효율성 제고를 중심으로 이루어져야 할 것이다.

규제제도의 개편에 있어서도 산업경쟁력 강화를 중요한 정책목표로 인지할 필요가 있다. 즉, 민간기업의 경쟁자산 축적을 효율적으로 유도함으로써 정부와 민간의 역할분담체제를 구축하고, 시장의 경쟁구도 역시 산업경쟁력을 최대한 발휘할 수 있는 방향으로 구축해 나아가야 할 것이다.

4.1. 規制制度 改編의 基本方向

4.1.1. 通信市場의 構造的 特性

통신서비스산업도 이제 기본적으로는 경쟁산업으로 취급하여 사전적인 규제를 최소화하는 대신 시장지배력에 대해서는 경쟁정책의 범주에서 사후적으로 규제하는 것을 지향하고 있다.

기술적으로는, 무선통신, 위성, 전송망과 전송기술의 급속한 발전으로 통신서비스의 자연독점적 성격이 낮아지고 신규진입이 쉬워졌다. 경제적으로는, 다양한 서비스가 출현하여 각 개별서비스별로 경쟁도입이 가능해졌고, 수요의 급속한 증가로 인해 통신인프라에 대한 중복투자의 우려가 줄어들었다. 사회적으로는, 상당수의 국가에서 기본통신서비스에 대한 수요가 이미 충족되었기 때문에 통신의 공공재적 성격도 낮아지고 있다.

그러나 통신분야에는 아직까지 경쟁 제한적인 요소가 남아 있으므로 사전적인 규제를

완전히 없앨 수 없는 측면도 있다. 따라서 각국은 시장원리를 최대한 활용하면서 자국의 산업 및 경제현황에 적합한 규제제도를 마련하기 위한 모색을 지속하고 있다.

규제제도 개편에서 감안하여야 할 우리 나라 통신서비스산업의 구조적 특성은 다음과 같이 정리할 수 있을 것이다.

먼저, 가입자망에서의 독점적 구조를 들 수 있다. 우리 나라 가입자망에서는 시내전화 경쟁, 케이블TV 및 무선통신의 활성화 등이 이루어지더라도 상당 기간 한국통신의 시장 지배력은 지속될 것이다.

둘째, 시장지배사업자인 한국통신은 가입자망을 보유한 수직통합기업이다. 따라서 여타 서비스에서 불공정 경쟁의 개연성이 있는 반면 보편적 서비스, 통신인프라 등과 관련한 비대칭적 규제의 대상도 된다.

셋째, 우리 나라 통신서비스산업의 경쟁체제는 시장기능에 의해 자연스럽게 형성된 것이 아니라 정부의 사업자 선정에 의해 결정된 것이다.⁽⁹⁾ 따라서 한국통신뿐만 아니라 신규 진입기업들의 초과이윤도 사회에 환원시키거나 경제적인 효율을 극대화할 수 있는 장치가 필요하다.

넷째, 우리 나라의 경우 통신서비스에 대한 수요 증가가 매우 빠르기 때문에 서비스뿐만 아니라 망과 설비 경쟁을 도입할 수 있는 여지가 상대적으로 크다. 따라서 외국기업들의 진입도 빠르게 전개될 것으로 보인다.

다섯째, 우리 나라는 미국이나 일본에 비해 국토가 좁고 인구밀도가 높아 보편적 서비스 제공 부담은 상대적으로 작은 반면, 수요의 대도시 편중으로 인해 cream skinning 가능성은 높은 편이다.

여섯째, 국내 기업의 대외경쟁력이 매우 취약한 상태이다. 즉 우리 나라의 대표적인 통신업체인 한국통신도 기술력, 경영기법 등에서 선진기업에 비해 경쟁력이 상당히 낮다.

이러한 산업의 특성과 함께 우리 나라가 처하고 있는 경제여건과 현실, 예를 들어 국가 경쟁력 제고에 있어 정보통신산업의 역할, 경제력 집중과 서비스-기기의 수직적 결합, 그리고 남북 통일에 대비한 투자재원 마련 등도 규제제도 개편에서 중요한 변수로 고려되어야 할 것이다.

4.1.2. 規制制度 改編의 基本方向

통신서비스산업의 기술적, 경제적 성격 변화로 인해 규제보다는 경쟁이 더 효율적일 가능성이 커지고 있다. 따라서 향후 규제제도는 기본적으로 경쟁을 활성화하고 시장기능을

(9) 이는 한정된 시장규모 하에서 지나친 중복투자에 의한 자원 낭비를 최소화하되, 시장개방에 대비하여 국내시장의 경쟁을 빠른 시일 내에 촉진하기 위한 정책으로 볼 수 있다.

중시하는 방향으로 나아가야 할 것이다.

그러나 우리가 처한 현실을 고려하여 산업경쟁력 제고라는 관점에서 경쟁 도입을 통한 효율성 제고와 공익성을 위한 정부규제 필요성이라는 두 측면을 균형있게 검토할 필요가 있을 것이다. 이런 관점에서 향후 규제제도 개편의 기본방향을 정리해 보면 다음과 같다.

우선, 경쟁 도입과 공정경쟁여건 조성이 조화되어야 할 것이다. 시장지배적 사업자에 대한 규제는 경쟁 촉진 및 공공성의 측면에서 필요하나, 지나친 사전적 규제는 시장기능의 효율성을 낮출 수도 있으므로 구조적으로 경쟁이 제한되는 부문에 국한하여야 할 것이다.

둘째, 사회후생 극대화의 관점에서 진입규제에 대한 재검토가 이루어져야 할 것이다. 통신서비스별로 사업자 수와 사업권 배분이 정부에 의해 결정됨으로써 시행과정에서 지나친 이권경쟁, 사업권 획득을 위한 정치적 로비, 중복투자 등 비효율적인 측면들이 많이 나타나고 있다는 점을 고려하여야 할 것이다.

셋째, 정보화사회의 진전에 따라 통신망을 포함한 통신인프라의 중요성이 커지고 있다. 따라서 규제제도는 통신인프라에 대한 투자를 적정 수준까지 유도할 수 있는 방식으로 마련할 필요가 있다.

넷째, 규제로 인한 초과이윤의 사회 환원을 유도하여야 할 것이다. 즉 제도적 요인에 의한 초과이윤은 사회에 환원되어 통신인프라 구축, 보편적 서비스의 제공 등 공익적 목적으로 활용되어야 할 것이다.

다섯째, 국내기업의 경쟁력 제고에 기여하는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 예를 들어 기술개발 등 경쟁자산의 축적, 세계화시대에 걸맞는 경영전략, 경영의 효율성 제고, 연관산업과의 효율적 연계 등을 유도할 수 있는 방향으로 전개될 필요가 있다.

마지막으로 정부가 명확한 미래 비전 하에 제도 및 정책의 투명성을 제고함으로써 불필요한 자원 낭비와 시행착오를 줄일 수 있을 것이다.

4.2. 主要 規制制度의 方向

4.2.1. 引受合併

과거 사업분야를 구획해서 사업자 허가를 내준 결과 현재 신규 사업자는 유선과 무선 사업 중 한 사업, 시내와 시외 전화 역무 중 한 사업의 방식으로 사업영역이 제한되고 있다. 따라서 인수합병에 의한 기간통신사업자의 수평적·수직적 통합은 통신산업의 특성상 존재하는 규모와 범위의 경제성 획득과 경쟁체제의 조속한 정착이라는 차원에서 중요한 문제라고 하겠다.

최근에는 전기통신사업법 개정으로 기간통신사업자의 인수합병 관련 규제가 다소 완화되었다. 예컨대, 금지사항이던 비기간통신사업자의 기간통신 양수·합병이 정보통신부장

관의 인가사항으로 바뀌었다.⁽¹⁰⁾

이러한 가운데 개방과 경쟁의 진전으로 앞으로 인수합병이 더욱 활발해질 가능성이 있으므로 인수합병 인가의 기준을 명확히 할 필요가 있다. 이 경우 가장 중요한 것은 경쟁 제한 여부가 될 것이다.

미 FCC의 경우 공익 부합 여부에 따라 인수합병을 심사하고 있다. 즉 FCC는 보편적 서비스 유지 및 확대, 민간기업에 의한 고도 정보통신 기술 및 서비스 채용의 가속화, 통신산업의 경쟁 및 규제완화 기조의 실현을 공익심사에서 중요시하고 있다. 특히 경쟁 및 규제완화 기조의 실현 여부가 인수합병에 있어서 공익심사의 가장 중요한 기준으로 부각되고 있다.

4.2.2. 進入規制

전세계적인 통신산업 자유화 추세에도 불구하고 대부분의 국가에서 우리 나라의 기간통신사업자에 해당되는 네트워크 사업자⁽¹¹⁾에 대한 진입규제⁽¹²⁾는 여전히 존속하고 있다.

유선통신의 진입규제는 국가에 따라 큰 편차를 보이고 있는데, 우리 나라의 경우 설비를 보유하는 기간통신사업에 대해 허가제를 시행하고 있다. 이러한 진입규제가 바람직한지에 대해서는 앞으로 더 많은 논의가 필요할 것이다.

미국의 1996년 통신법은 벨계 지역전화회사가 엄격한 조건을 충족하여야만 장거리 전화사업에의 진입이 가능하도록 하였기 때문에 FCC는 벨계 지역전화회사의 장거리 전화시장 진입을 아직 허용하지 않고 있다(Huber(1997, p. 37)). 반면 뉴질랜드는 사업허가가 필요 없으며 '네트워크사업자'로 등록되면 설비 구축시 이점이 주어진다. 칠레도 시내전화 독점사업자와 시외전화 독점사업자의 상호진입을 허용하면서 신규 진입에 대한 규제를 사실상 철폐하였다.

우리 나라의 경우 설비보유 여부에 따라 기간통신사업과 그 외 통신사업을 구분하여 기간통신사업에 대한 허가제를 시행하고 있다. 이러한 진입규제가 바람직한지에 대해서는 더 많은 논의가 필요할 것이다. 다만, 뉴질랜드, 영국 등과 같이 네트워크 경쟁을 강조하는 통신정책 하에서는 진입규제 철폐는 그 폐해가 적다고 할 수 있다.

(10) 그러나 전기통신사업법에서는 사업양도와 합병에 대해서만 규정하고 있기 때문에 법개정 이전에도 기간통신사업자가 아닌 사업자가 주식 취득을 통해 기간통신사업자의 경영권을 확보하는 데는 아무런 제한이 없었다.

(11) 네트워크사업자란 네트워크를 직접 구축하여 통신서비스를 제공하는 사업자를 지칭한다.

(12) 이는 주파수 자원의 제약, 통신설비(관로 등) 구축을 위해서는 도로 등 공유지를 사용하여야 한다는 점, 기존 시장지배적 사업자에게 상호접속의무를 부과하고 있는 상황 등 때문에 그 정당성을 여전히 인정받고 있다.

무선전화사업에 있어서는 선진각국은 경매에 의한 주파수 배분, 주파수 사용용도 및 사용권 이전에 대한 제한 완화로 나아가는 추세이다. 우리 나라도 이러한 방향으로의 정책 전환을 검토할 수 있을 것이다.

기간통신사업자의 M&A를 통한 구조조정은 자원의 사용방식 및 용도에 대한 규제가 존속되는 한 그 실효성이 반감되며 특히 주파수용도 및 그 사용권의 양도에 대한 규제가 있어 그러하다. 주파수 사용용도에 관한 규제가 완화되면 사업자간에 주파수 대역의 조정 및 양도의 필요성이 생긴다. 이 경우 주파수 소유권을 인정하지 않더라도 그 사용권의 일부 또는 전부의 자유로운 이전을 허용할 필요가 있을 것이다.

향후 무선서비스가 광대역서비스로 나아가는 경우, 주파수 대역 부족이 문제화될 수 있다. 미국의 경우 디지털 방송용 주파수가 경제절차를 거치지 않고 기존 방송사에 할당된 점에 대해 비판이 제기되고 있다. 이는 그 주파수 대역이 예컨대 무선 서비스(예를 들면, 인터넷)로 더 가치 있게 사용될 가능성을 사전 배제한 데 대한 비판이다(Hazlett(1998, pp. 75-93)).

4.2.3. 基幹通信事業者의 兼業規制

우리 나라의 경우 전기통신사업법상 대통령령이 정하는 일부 사업을 제외하면 기간통신사업자가 전기통신사업 이외의 사업을 겸업하는 것은 정보통신부장관의 승인을 받도록 제한하고 있다.

이러한 겸업 제한의 주된 이유는 그 동안 자연독점 하에서 성장한 독점기업에 의해 나타날 수 있는 수직·수평적 통합에 의한 독점의 폐해를 방지하려는 것으로 볼 수 있다.⁽¹³⁾

기간통신사업자가 통신기기분야를 겸업할 경우에는 수직통합을 통해 나타날 수 있는 유형·무형의 보조가 이루어짐으로써 겸업을 하는 기간통신사업자가 타사업자에 비해 상대적 우위를 확보할 가능성이 있다. 특히 통신사업자가 통신단말기를 제조할 경우 끼워팔기에 의해 독점력을 창출할 수 있다는 우려가 규제의 정당화 논리로 작용하고 있다.

최근 디지털기술의 발전에 따른 통신과 방송의 융합화 등으로 새로운 형태의 산업이 등

(13) Montgomery(1994)는 기업이 사업다각화를 추구하게 되는 원인을 크게 세 가지 관점에서 분석하였다. 첫째, 한 사업에서 독점력을 확보한 기업이 그 독점력을 이용하여 다른 사업에 진출, 상호보조 및 독점구매 등을 통하여 시장지배력을 다른 산업에까지 확대함으로써 반경쟁적 효과를 가져올 수 있다는 시장지배력 관점, 둘째, 기업경영자가 주주의 이윤극대화보다는 자신의 경영지배력을 확대하기 위하여 인수합병을 추구한다는 대리인 관점, 셋째, 생산요소의 특성상 한 사업에 전부 소진되지 못하고 남아 있는 잉여자원을 다른 사업으로의 진출을 통하여 모두 사용함으로써 자원의 효율적 이용을 도모하기 위한 것으로 보는 자원이용 관점이다.

장하였으며, 그에 따라 통신사업자들은 기존의 사업에서 벗어나 시장이 확산되고 있는 분야에서 새로운 형태의 사업 전개를 적극 모색하고 있다. 특히 통신사업자들이 종합 정보통신사업자로 성장하고자 하는 과정에서 역무의 추가를 통한 수평적 통합뿐만 아니라 정보통신기기, 소프트웨어, 콘텐츠 분야 등의 사업자와 수직적 결합을 추구하고 있다.

통신사업자의 통신기기 제조 겸업은 핵심역량의 확충과 調達危險(procurement hazards)에의 대응이라는 측면에서 살펴볼 수 있다.

우선 핵심역량의 확충이라는 관점에서 보면, 기업이 새로운 제품과 서비스를 개발하고 확산함에 있어 핵심역량과 관련되는 부분은 타기업에 의존하기보다 기업내부에서 조달하고자 하는 유인을 가지고 있다. 특히 급격한 기술의 진전, 소비자 수요의 다변화에 따른 새로운 형태의 서비스가 지속적으로 창출되는 현실에서 통신사업자들은 이러한 서비스를 신속히 개발하고 상용화할 뿐만 아니라 서비스 운용상에서 나타날 수 있는 다양한 문제점들을 원활히 해결하고자 한다. 따라서 통신사업자와 통신기기업체간의 긴밀한 협조관계가 더욱 요구되고 있다. 통신사업자의 통신기기분야 겸업은 이러한 핵심역량을 확보하기 위한 기업전략으로 해석할 수 있을 것이다.

조달위험에의 대응이라는 관점에서는, 비통합된 사업자가 수직통합된 上流(upstream)의 경쟁사로부터 부품, 중간재 등을 조달받는 경우, 통신사업자의 전반적인 사업내역을 비롯한 주요 정보들이 경쟁사에 유출될 수 있다는 점과 경쟁사의 기회주의적 행동, 경쟁사의 상류기술 장악으로 下流(downstream)에서의 기술 및 제품 개발 주도권이 약화되면서 조달위험이 발생할 수 있다는 점 때문에 겸업의 동기가 발생한다. 미국의 경우 통신사업자의 사업겸업에 대한 특별한 제한이 거의 없다. 즉 그 동안 통신기기 제조가 금지되어 있었던 지역전화사업자들도 1996년 통신법 개정으로 제조업 참여가 가능해진 상태이다.

통신기기 분야에 대한 겸업문제는 통신장비와 통신단말기로 분리하여 생각할 수 있다. 통신장비 겸업은 수직통합을 통해 서비스 제공 능력을 향상시켜 경쟁력을 제고할 수 있으며, 막대한 투자, 제한된 시장규모, 그리고 다수의 경쟁업체가 존재하는 우리 나라의 통신시장 구조상 경쟁을 제한할 가능성도 낮다. 통신단말기의 경우 시장지배적 사업자가 경쟁력을 가진 제조업체를 합병, 참여할 경우 끼워팔기를 통해 시장지배력을 확보할 가능성도 있으므로 바람직하다고는 보기 어렵다. 그러나 서비스와 기기 양분야에서 다수의 사업자 및 제조업체가 경쟁하고 있는 상황에서 끼워팔기가 심각한 독점문제를 야기할 것이라고 보기는 어렵다. 따라서 통신사업이 글로벌화된 경쟁체제로 전환되고 있는 상황에서 다른 산업과 차별하여 사업 겸업을 제한할 이유는 없을 것이다.

이러한 관점에서 볼 때 통신사업자가 통신기기 제조를 겸업할 것인가의 문제는 정부의

제한에 의하기보다는 새로운 서비스의 개발을 주도하는 핵심역량의 구축의 필요성 측면과 조달위험에서 야기되는 사항들을 고려하여 판단해야 할 것이며, 결국 개별 사업자의 구체적 상황과 거래관계에 의해 좌우되는 것이 바람직하다.

4.2.4. 普遍的 서비스

미국은 1996년 통신법으로 인해 통신시장에 경쟁이 도입되고, 인터넷을 이용한 새로운 통신수단이 출현함에 따라 고도 보편적 서비스를 포함하는 등 보편적 서비스에 대한 정의와 원칙, 보편적 서비스 제공자와 수혜자 및 비용의 보상 문제를 지금까지와는 다른 시각에서 접근하고 있다. 즉 학교, 의료기관, 도서관 등 공공시설에 대하여 초고속정보통신망을 비롯한 고도화된 서비스에의 접근을 보조하여 정보화의 확산을 도모하는 추세를 보이고 있으며, 개인간 정보불균형을 최소화할 수 있도록 보편적 서비스의 개념을 고도화하고 있다.

우리 나라에서도 1998년 9월 개정된 전기통신사업법은 보편적 서비스에 대한 정의와 통신사업자의 보편적 서비스 제공의무를 규정하고 있다. 동 법의 제2조 1항의 3호는 보편적 서비스(역무)를 ‘모든 소비자가 언제 어디서나 적절한 요금으로 제공받을 수 있는 기본적인 전기통신서비스’라 정의하고 있다. 또한 제3조의 2는 모든 전기통신사업자에게 보편적 서비스 제공의무를 부가하고 있으며, 보편적 서비스의 구체적 내용은 정보통신기술의 발전정도, 전기통신서비스의 보급정도, 공공의 이익과 안전, 사회복지 증진 및 정보화 촉진 등을 고려하여 정하고, 보편적 서비스 제공사업자의 지정방법 및 보편적 서비스 제공에 따른 사업자의 손실보전과 재원조성 방법 등에 대하여 시행령에 규정하도록 위임하고 있다.

우리 나라의 경우 보편적 서비스 제공에 따른 적자는 현재 시장지배적 공기업으로서의 지위를 갖고 있는 한국통신이 대부분 부담하고 있는 실정이다.

그러나 통신시장의 대외개방과 함께 경쟁체제가 구축되고, 특히 한국통신의 민영화가 진전되면 보편적 서비스의 범위, 제공방법, 비용부담방법 등을 경쟁중립성과 투명성을 보장하는 관점에서 종합적으로 재검토할 필요성이 커지고 있다. 특히 지난 1998년 9월 개정된 전기통신사업법은 보편적 서비스의 세부적인 내용과 구체적인 시행방안을 시행령에 규정하도록 위임하고 있어, 보편적 서비스의 내용과 비용부담방안 등에 대한 시행령 규정을 마련하는 것이 시급하다.

보편적 서비스 비용분담제도의 방안으로는 접속료에 의한 방법과 별도기금을 활용하는 방법 등이 있는데, 접속료에 의한 방법은 보편적 서비스 비용을 장거리부문에서 보전하는 방법으로 실행이 간편하기 때문에 경쟁 도입 초기에 각국에서 많이 사용하였던 제도이나

접속서비스 가격을 왜곡시켜 통신산업의 효율성을 저하시키는 단점이 있다.

이에 따라 대부분의 선진국에서는 별도의 기금을 설립하여 보편적 서비스비용을 분담하는 제도로 이행하고 있는 추세이다. 이 방안은 일정한 산정방법으로 필요한 재원을 계산하여 사업자간에 공평하게 분담시킬 수 있고, 재원의 용도가 명확하므로 투명성을 확보할 수 있는 장점이 있다.

한편, 정보화촉진기본법에 규정되어 있는 고도 보편적 서비스에 대한 추가검토도 필요할 것이다. 현재 고도 보편적 서비스의 원칙과 학교, 의료시설, 도서관 등 공공기관의 정보화추진, 초고속국가망 접근 등이 정보화촉진법에 규정되어 있으나, 정보통신사업자들간의 고도서비스 제공의무와 비용부담문제에 관한 구체적인 검토가 요구된다.

4.2.5. 規制機關

통신과 방송의 융합 등 정보통신산업의 패러다임 변화 속에서 우리 나라가 경쟁력을 강화하기 위해서는 규제기관에 대한 재검토가 요구된다.

통신전문 규제기관의 필요성과 역할에 대한 논의에서는 통신서비스산업을 일반산업과 같게 보는지 아니면 통신 특유의 규제를 요구하는 공익산업으로 보는지에 따라 그 결론이 다르게 도출될 것이다. 예컨대 뉴질랜드는 통신서비스산업을 여타 산업과 달리 취급하지 않고 일반적인 경쟁법에 의해서 규율하는 방식을 택하고 있기 때문에 통신 전문 규제기관을 두지 않고 있다.

통신산업의 경우 아직까지 타산업과 다른 특성이 남아 있기 때문에 이를 관장하는 전문 규제기관의 필요성은 있다고 할 수 있다. 이 경우 규제기관에 대한 논의는 FCC, Oftel와 같은 통신 전문 규제기관의 권한과 규제방식에 대한 분석에 그치지 말고 규제기관과 정치체제를 포괄하는 規制構造(regulatory governance)에 대한 논의로 확장할 필요가 있다.

통신전문 규제기관의 역할은 각 국가의 정치체제에 크게 의존한다. 예컨대 필리핀에 '獨立的' 통신규제기관으로 NTC가 있다고 해서 그것이 실질적으로 독립적이라고 보기 힘들 것이다. 따라서 각국의 통신규제기관을 논할 때는 정치체제와의 상관관계 그리고 통신서비스산업의 성격에 대한 시각 차이에 주목하면서 논의를 전개할 필요가 있다.

현재 우리 나라 통신서비스산업에서의 규제는 기본적으로 정보통신부에 의해 결정되며 통신위원회는 정보통신부의 보조 역할에 머무르고 있다.

그러나 여타 부처와 국회 등의 견제는 실질적으로 미미한 상태이며, 정책결정기관이 규제까지 담당하는 등 지나친 권한 집중이 문제가 되고 있다. 그 결과 통신위원회의 위상 강화 필요성이 제기되고 있고, 나아가 규제의 투명성 보장, 통신이 요구하는 전문적인 규제의 필요성 등을 이유로 독립된 규제위원회 또는 전문 규제위원회의 필요성이 여러 측면

에서 제기되고 있다.

전문성을 갖고 투명한 규제를 행사할 수 있는 독립 규제위원회의 필요성은 있다. 그러나 더욱 중요한 것은 입법부나 사법부 등 여타 정부부처의 견제를 통해 합리적인 규제를 일관성 있고 투명하게 실시하는 것이다.

“獨立”이란 행정부처에서 분리된 조직이란 의미이며 외부에 의해 통제를 받지 않는다는 것은 아니다. 미국의 경우 FCC의 모든 결정은 사법부의 심사대상이 되며, 법무부의 반독점국에 의한 반독점법 집행, 개별 사업자에 의한 소송, 그리고 의회의 감시의 대상이 된다. 미국 의회는 일반적으로 독립 규제위원회에 상당한 자의적인 권한을 부여한 뒤 의회의 선호나 정치적 이해와는 다른 방향으로 나갈 때 영향력을 행사한다. 이러한 견제메커니즘은 규제위원회가 통신사업자의 이익에 편향되거나 규제의 지속을 선호하는 것을 방지하는 역할도 할 수 있다.⁽¹⁴⁾

또한 경쟁이 도입된 통신서비스시장에서는 공정경쟁 및 경쟁정책과 관련된 규제가 매우 중요한 의미를 갖는 만큼 공정거래위원회와 통신규제위원회간의 조화와 견제도 필요할 것이다.

공정거래위원회와 중복 관할 문제가 있으면 규제기관 사이의 정책일관성 결여, 같은 사안에 대한 중복 심사로 인한 낭비 등 여러 문제가 발생할 수 있으나, 경쟁체제의 조속한 정착이라는 점에서는 긍정적일 수 있다. 실제로 통신 규제기관은 경쟁을 통한 소비자 후생 증대보다는 통신사업자의 조화로운 공존이라는 반경쟁적인 유인을 많이 갖게 되며, 경쟁정책에서의 자의적인 판단 가능성도 있다.

4.2.6. 通信 인프라 擴充

정보화의 진전과 고도 정보통신 서비스의 급속한 발전은 기존의 음성전화 서비스뿐만 아니라 인터넷을 중심으로 한 차세대 통신기반의 확충을 요구하고 있다. 이는 통신산업뿐만 아니라 전 산업의 경쟁력 확보에 큰 영향을 미치게 될 것이다. 특히 우리 나라의 경우 지식기반경제로의 전환을 원활히 지원하기 위해서는 앞으로 더욱 적극적인 통신인프라의 구축이 필요한 실정이다.

그러나 통신시장의 개방과 경쟁이 본격화하고 한국통신의 민영화가 진행됨에 따라 인프라 구축을 위한 재원 조달은 과거보다 어려워지게 될 것으로 보인다. 따라서 이에 대한 대비와 새로운 인프라 구축 체제의 모색을 서둘러야 할 것이다.

(14) 입법부의 이러한 영향력 행사는 자의적 권한을 가진 규제위원회에 대한 견제 역할을 한다는 점에서 긍정적인 측면을 가지고 있으나, 다른 한편으로는 입법부가 지대추구행위의 장이 될 수 있다는 점에서 부정적일 수 있다.

개방과 경쟁 하의 통신인프라 구축은 기본적으로 경쟁체제를 활용하는 것이 효율적이다. 종합통신사업자간의 네트워크 경쟁이 효율적으로 이루어지면 기술 및 시장의 진화에 걸맞는 인프라 구축도 가능해질 것이기 때문이다. 이 경우 중요한 것은 경쟁적 통신망간의 연계를 원활히 하여 통신망의 외부성과 규모 및 범위의 경제성을 극대화하는 것이고, 이는 정부의 적절한 정책과 규제를 통해 유도할 수 있을 것이다.

그러나 당분간 네트워크 경쟁이 실질적으로 이루어지기는 어려운 형편이다. 국내외 사업자들간의 서비스 경쟁이 심화되고 한국통신이 민영화되면 통신산업 내에서 인프라 구축을 위한 재원을 마련하는 것이 더욱 어려워질 것이기 때문이다.

4.2.7. 效率的인 産業 競爭力 強化

정보화시대 또는 지식기반사회의 통신산업은 그 자체로서 경제성장의 주도산업일 뿐만 아니라 여타 산업의 경쟁력에도 많은 영향을 미치게 된다.

이에 따라 세계 각국은 통신산업에서 경쟁력을 확보하고 우위를 점하기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있다. 물론 개방형 시장경제체제 하에서 개별 산업의 경쟁력 강화를 위한 정부의 직접적인 지원은 가능하지 않고 바람직하지도 않다.

하지만 통신산업에서는 정부의 규제와 정책이 기업의 경영전략에 영향을 미치게 되기 때문에 산업경쟁력 강화에서 정부의 역할을 무시할 수 없는 것도 사실이다. 이는 향후 통신시장의 경쟁구도 변화방향을 설정하고 유도할 경우 산업경쟁력의 효과적인 배양도 중요한 목표로서 감안될 필요가 있음을 의미한다.⁽¹⁵⁾

이론적으로 보면 시장기능이 잘 발휘될 수 있는 효율적인 경쟁체제의 정착이 산업경쟁력 강화 측면에서도 도움이 될 것이다. 그러나 세계통신시장은 새로운 고도서비스들이 계속 출현하는 가운데 글로벌사업자간의 경쟁체제로 바뀌고 있다는 점에서 보면 우리 나라도 경쟁력 있는 종합통신사업자간의 경쟁체제가 산업경쟁력 강화에 도움이 될 수 있다. 이는 외국기업의 국내 진출을 전제할 때 더욱 그러하다.

또한 기술, 인력, 인프라 등 산업경쟁력의 기반이 되는 경쟁자산의 축적에서는 정부와 기업이 더욱 적극적이고 효율적인 투자를 행하여야 할 것이다.

産業研究院 디지털경제실 室長

(15) 통신서비스산업의 경쟁력 제고는 정보의 생산·유통·소비를 촉진함으로써 경제 전반의 시장기능을 활성화하고 시장의 영역을 크게 확대하는 효과가 있다. 이와 함께 정부행정 및 기업활동의 혁신과 투명성 제고를 유도함으로써 현재 추진 중인 개방형 시장경제체제의 효율적인 정착에도 도움이 될 수 있다.

130-742 서울특별시 동대문구 청량리동 206-9

전화: (02)963-4157

팩시: (02)965-6173

産業研究院 디지털경제실 責任研究員

130-742 서울특별시 동대문구 청량리동 206-9

전화: (02)962-6211

팩시: (02)965-6173

參 考 文 獻

국가경쟁력강화민간위원회(1996): 『한국의 국가경쟁력』.

박기홍(1996): “경쟁력구조 변화와 산업정책,” 『세계화시대의 산업정책』, 산업연구원.

박기홍·전수봉·박정수·김영국(1998): 『정보통신산업의 경쟁력과 규제제도』, 산업연구원.

박성택·주대영·조운애·박정수·김두현(1994): 『정보통신사업 구조개선방안』, 산업연구원.

박성택·주대영·박정수·김두현(1997): 『정보화시대 정보통신서비스산업의 발전전략』, 산업연구원.

박석호(1997): “인센티브 규제체계의 수립을 위한 제도적 과제,” “글로벌화의 정보통신정책 방향” 세미나 발표논문, 1997. 10.

송병락(1997): “경쟁력모델의 비교분석,” 『경제논집』, 3, 4, 서울대학교 경제연구소.

양유석·한인구(1995): “우리 나라 통신산업의 경쟁력분석: 한국통신을 중심으로,” 『정보통신정책연구』, 2, 1.

이경태·박기홍·김재준·김정호·김봉근(1994): 『우리나라 국가경쟁력 평가와 강화전략』, 산업연구원.

이영수(1996): “우리 나라 통신산업의 생산성과 국제경쟁력,” 『산업조직연구』, 제4집.

정보통신부(1998): 『1998년도 전기통신에 관한 연차보고서』.

정보통신정책연구원(1997): 『정보통신산업 발전 종합계획(1998~2002)』.

조동성(1993): 『국가경쟁력』, 매일경제신문사.

조신·최광규(1996): “통신서비스산업에서의 불공정 거래 행위와 독과점 규제,” 『산업조

- 직연구』, 제4집, 31-63.
- 통계청: 『광공업통계조사보고서』, 각년호.
- 한국무역협회: KOTIS 데이터베이스.
- 한국전자산업진흥회(1997): 『전자공업통계』.
- 한국정보통신진흥협회(1998): 『98 정보통신산업 통계연보』.
- Brock, G.W., and L.K. Michael(1997): "Regulation to Promote Competition: A First Look at the FCC's Implementation of the Local Competition Provisions of the Telecommunications Act of 1996," *Information Economics and Policy*, **9**, **2**, 103-117.
- Cave, Martin(1997): "The Evolution of Telecommunications Regulation in the UK," *European Economic Review*, **41**, 691-699.
- Chen, Jim(1997): "The Legal Process and Political Economy of Telecommunications Reform," *Columbia Law Review*, **97**, 835-873.
- Grieve, W., and S. L. Levin(1997): "Telecom Competition in Canada and the U.S.: The Tortoise and the Hare," Paper presented at 25th Annual Telecommunications Policy Research Conference, September, 27.
- Hazlett, Thomas W.(1998): "Underregulation : The Case of Radio Spectrum," in Tom W. Bell, and Solveig Singleton(eds.), *Regulator's Revenge: The Future of Telecommunications Deregulation*, Cato Institute.
- IMD(1997): *The World Competitiveness Report*.
- Krugman, P.(1990): *Rethinking International Trade*, The MIT Press.
- _____ (1994): "Competitiveness: A Dangerous Obsession," *Foreign Affairs*, March/April.
- MOC(1997): *New Zealand Telecommunications Services Industry Developments: 1987-1997*, New Zealand Telecommunications Information Publication **5**, Communications Division Ministry of Commerce, August.
- Montgomery, Cynthia A.(1994): "Corporate Diversification," *Journal of Economic Perspectives*, **8**, **3**, Summer.
- OECD(1999): *Communications Outlook 1999*, **1**, **2**.
- Porter, M.(1990): *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press.
- Reed Electronics Research(1998): *Yearbook of World Electronics Data*.
- Spiller, Pablo T., and Carlo G. Cardilli(1997): "The Frontier of Telecommunications Deregulation: Small Countries Leading the Pack," *Journal of Economic Perspectives*, **11**,

4, Fall, 127-138.

Tapscott, D.(1996): *The Digital Economy*, McGraw-Hill.