

경쟁 전략 모형을 활용한 국내 초고속 정보통신 장비 산업 활성화 방안

The Activating Plan of Domestic Super-Highway Information Network Equipment Industry using Competitive Strategy Model

| | |
|-----------------------|----------------|
| 류 경 석 (Kyung Suk Ryu) | 경희대학교 경영학부 |
| 박 주 석 (Joo Seok Park) | 경희대학교 경영학부 |
| 윤 병 남 (Byung Nam Yun) | 한국 전산원 국가정보화센터 |
| 이 한 규 (Hangyu Lee) | 경희대학교 경영학부 |
| 이 광 재 (Kwang Jae Lee) | 경희대학교 경영학부 |

요 약

정보통신 기술의 발달로 정보화는 국가경쟁력의 핵심요소 중 하나가 되었다. 이렇게 정보화를 가속화시키는 정보통신산업에는 컴퓨터 기술, 정보 전송 기술, 무선 기술, 영상 압축 기술, 소프트웨어 기술 등이 포함된다. 이 중에서 모든 정보통신기술의 기반이 되는 정보 전송 기술의 중요성은 이제 더 이상 미룰 수 없는 국내 통신산업의 당면 과제라 할 수 있다. 정부의 초고속정보통신망 고도화 계획으로 인해 국내 초고속정보통신망은 인프라 구축과 서비스 측면에서의 양적인 성장과 품질 측면에 있어서 빠른 발전을 이루고 있다. 하지만 초고속정보통신망을 지원하는 정보통신장비 측면에 있어서는 대부분 외국업체의 장비를 이용하여 인프라를 구축하여 서비스를 제공하고 있는 현실이다. 이로 인해 국내 정보통신장비 제공 업체들은 상대적으로 양적인 면과 질적인 면 모두에서 성장하지 못하여 좋은 기술과 제품을 보유하고 있음에도 불구하고 경쟁우위를 갖지 못하고 있는 실정이다. 본 연구는 2001년에 한국전산원과 경희대학교가 함께 수행한 '초고속정보통신 산업동향 분석 및 육성방안 연구' 프로젝트를 기반으로 한 연구로 경쟁 전략 모형을 활용하여 국내 초고속 정보통신장비의 환경 분석 및 경쟁력 활성화 방안을 도출하고자 한다.

키워드: 초고속 정보 통신 장비산업, 경쟁세력 모형, 7가지 경쟁세력 모형, 가치사슬 모형, SWOT 분석, CSF 분석, 활성화 방안

I. 서 론

정보통신 기술의 발달로 정보화는 국가경쟁력의 핵심요소 중 하나가 되었다. 이렇게 정보화를 가속화시키는 정보통신산업에는 컴퓨터 기술, 정보 전송 기술, 무선 기술, 영상 압축 기술, 소프트웨어 기술 등이 포함된다. 이 중에서 모든 정보통신기술의 기반이 되는

정보 전송 기술의 중요성은 이제 더 이상 미룰 수 없는 국내 통신산업의 당면 과제라 할 수 있다.

정부의 초고속정보통신망 고도화 계획으로 인해 국내 초고속정보통신망은 인프라 구축과 서비스 측면에서의 양적인 성장과 품질 측면에 있어서 빠른 발전을 이루고 있다. 하지만 초고속정보통신망을 지원하는 정보통신장비 측면에 있어서는 대부분 외국업체의 장비

를 이용하여 인프라를 구축하여 서비스를 제공하고 있는 현실이다. 이로 인해 국내 정보통신장비 제공 업체들은 상대적으로 양적인 면과 질적인 면 모두에서 성장하지 못하여 좋은 기술과 제품을 보유하고 있음에도 불구하고 경쟁우위를 갖지 못하고 있는 실정이다.

본 연구는 2001년에 한국전산원과 경희대학교가 함께 수행한 ‘초고속정보통신 산업동향 분석 및 육성방안 연구’ 프로젝트를 기반으로 한 연구로 경쟁 전략 모형을 활용하여 국내 초고속 정보통신장비의 환경 분석 및 경쟁력 활성화 방안을 도출하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 국내 정보통신산업 동향

전 세계적으로 정보통신산업은 새로운 시장의 개척, 신규 고용의 창출, 여타 산업들의 부수적인 발전을 가져오는 등 국가의 기간산업으로서 자리잡고 있으며 사회혁신과 발전의 원동력으로 작용하고 있다.

2000년도 국내의 정보통신산업은 생산액이 1999년에 비해 23.4%의 성장을 이룩하였으며, 수출이 512억 달러로 확대됨으로써 무역수지 흑자가 국가 전체산업의 29%인 157억 달러로 확대되었다. 그러나 2001년에 접어들면서 전년의 이와 같은 성장추세를 이어가지 못하고 경제성장률 둔화, 반도체 및 PC 수요 침체 등 국내외적인 무수한 마이너스 요인들에 의해 성장이 정체되고 있는 상황이다(한국전자통신연구원, 2001).

2.2 국내 초고속정보통신 시장 현황

경제협력개발기구(OECD)는 2001년 5월 10일 각 회원국에게 배포된 보고서를 통해 한국이 초고속망 보급률에서 세계 1위라고 발표하였다. ‘OECD 회원국의 초고속망에 관한 보고서’에 의하면 한국은 초고속가입자망 분야에서 타 회원국의 벤치마킹 대상이며 한국의 성공적인 보급은 서로 다른 기술 및 인프라를 보유한 사업자간의 경쟁, 아파트중심의 주거형태 및 인구의 밀집도 등이 주요 요인이라고 분석하였다(전자신

문, 2001).

국내 초고속인터넷서비스는 다양한 기술대안과 다수의 사업자들이 시장에 진입하여 경쟁하는 시장으로 대변할 수 있다. 실제로 국내 초고속 인터넷 서비스는 지난 2000년 한해 전례가 없는 급성장을 해왔다. 즉 2000년 1월에 불과 30만에 지나지 않던 초고속인터넷서비스 가입자(ADSL, Cable Modem)가 1년만에 10배 이상이나 증가하는 급성장을 해온 것이다. 특히 ADSL서비스의 경우는 2000년 초반 Cable Modem가입자에 비해 1/3의 수준에서 200년 9월 전체시장점유율의 1/2이상을 차지하는 등 급성장을 해왔다(한성수, 2001).

2.3 국내 초고속정보통신 시장 전망

관련 전문가들은 “국내 업체들이 가입자단말과 광모뎀, 전송과 데이터를 한 장비에서 처리할 수 있는 장비군을 생산하는 등 틈새시장을 공략한다면 국내 업체들에게도 희망은 있다”고 조언한다. 현재 경기가 하락되었다해도 급증하는 트래픽을 해결하기 위해 기간통신사업자들이 투자를 멈출 수는 없기 때문이다. 따라서 박스위주의 완성된 제품과 솔루션을 들고오는 외산업체들과는 달리 맞춤형 주문장비생산 및 솔루션을 제공하는 등 국내 기간통신사업자들의 입맛에 맞는 제품을 제공하려는 노력을 지속한다면 국내 업체들에게도 광통신시장은 무한한 가능성을 열어줄 것으로 전망하고 있다.

정보통신부에 따르면 2001년 6월 국내 초고속 통신망 가입자수가 620만 명에 육박한 것으로 나타났다. 이를 장비별로 살펴보면 ADSL이 350만 명으로 가장 많았고, 케이블 TV 250만, LAN 50만 순으로 나타났다. 한편 ADSL의 경우를 살펴보면 한국통신 메가패스의 가입자수가 260만 명을 넘어섰고, 하나로 통신, 두루넷 등의 순인 것으로 나타났다(정보통신부, 2001).

III. 연구 모형

본 연구에서는 국내 초고속정보통신산업 경쟁력 활

성화 방안을 도출하기 위해서 <그림 1> 같은 모형을 사용한다.

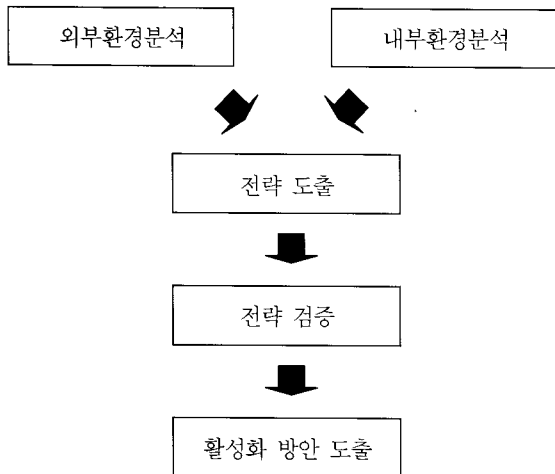
첫째, 국내 초고속정보통신 장비산업의 경쟁환경분석을 제시하여 국내 초고속정보통신 장비산업에 대한 외부환경을 분석하였고 이를 기반으로 기회와 위협을 도출한다.

둘째, 국내 초고속정보통신 장비산업의 가치사슬 분석을 통한 내부역량분석을 실시하여 이를 기반으로 강점과 약점을 도출하였다.

셋째, 외부환경분석과 내부역량분석을 통해 도출된 기회와 위협, 강점과 약점을 통해 SWOT 분석을 하여 전략을 도출한다.

넷째, 인터뷰 및 설문지를 통해 전략 검증은 하였다.

다섯째, 결과 분석단계에서는 데이터 분석을 기반으로 세미나와 패널토의를 통해 경쟁력 활성화 방안을 도출하였다(<그림 1> 참조).



<그림 1> 연구 모형

IV. 경쟁 전략 모형을 활용한 국내 장비 사업자 분석

4.1 외부환경분석

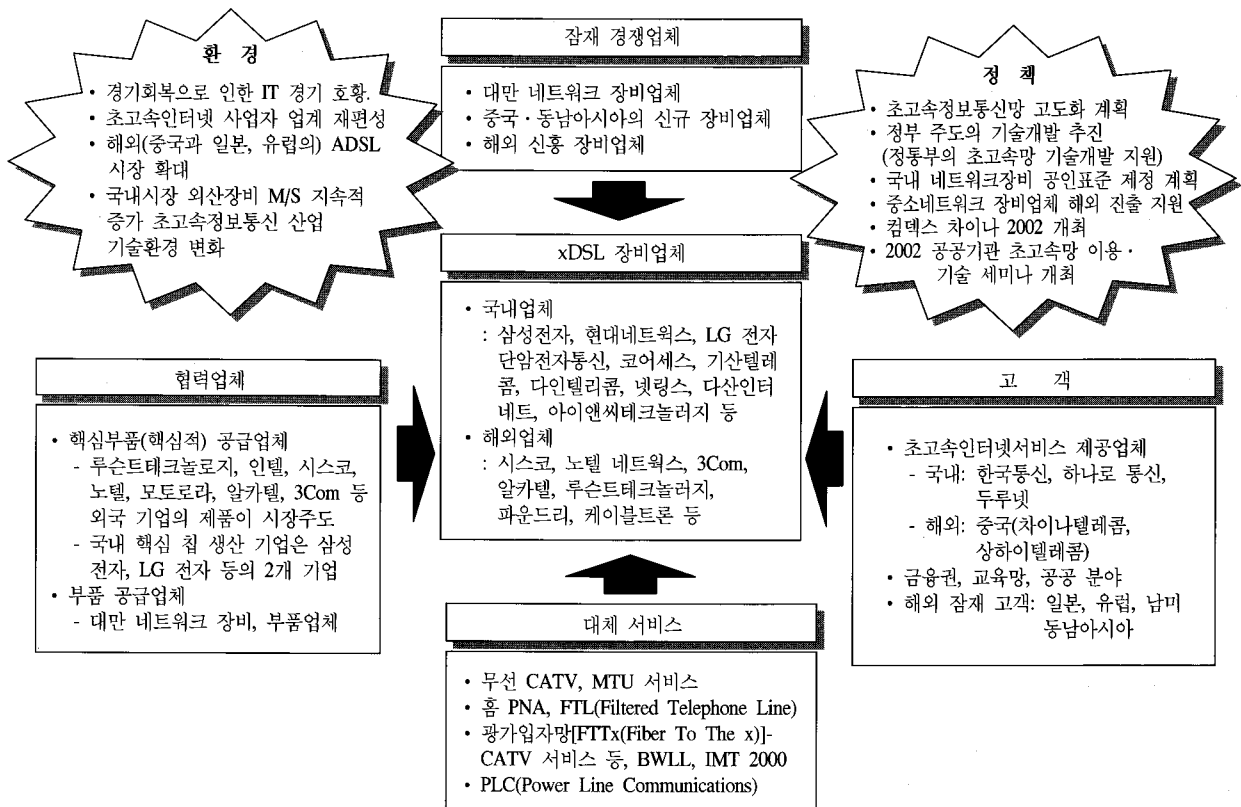
4.1.1 7가지 경쟁 세력 모형을 통한 외부환경분석 국내 초고속 정보통신 장비사업자의 외부환경분석

을 7가지 경쟁 세력 모형을 통해 환경 분석, 정부정책 분석, 장비사업자 분석, 잠재 경쟁업체 분석, 협력업체 분석, 고객분석, 대체서비스 분석으로 각각 나누어 설명할 수 있다.

첫째, 환경 분석을 살펴보면, 2000년부터 급성장한 국내 초고속 인터넷 시장이 2001년도 통하여 시장이 정비되고, 무분별하게 진출하였던 인터넷 접속서비스 업체들의 경쟁구도가 한국통신, 하나로통신, 두루넷 등 3강 체제로 재정비되고 있으며, 해외(중국과 일본, 유럽)의 ADSL 시장이 급속히 확대되고 있다. 또한 여전히 국내 시장의 외산 장비 시장점유율은 지속적 증가하는 추세에 있으며, 미국테러전쟁을 통해 국제경기 불황과 국내경기 침체가 IT 산업에도 전반적인 불황을 초래할 것이라는 예상과는 다르게 최근 들어 국내 경기 활성화와 더불어 IT 산업 전반에도 다시 호황의 조짐을 보이는 상황이라고 할 수 있다. 또한 기술적으로 초고속 정보통신 산업이 고속, 고품질 위주의 기술 개발로 활발하게 이루어지고 있으며, 또한 멀티미디어 위주의 기술개발이 진행되고 있으며, 음성 및 데이터 통합 기술이 앞으로의 시장을 주도할 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 차세대 인터넷 접속 서비스인 VDSL 서비스에 대한 투자가 증가하고 있는 추세이다.

둘째, 정부 정책 분석을 살펴 보면, 정부는 2005년까지 세계 최고 수준의 정보통신 이용환경을 구축하기 위한 정부 차원의 '초고속정보통신망 고도화 기본계획'이 수립하여 초고속 정보 통신 산업에 대한 대대적인 사업을 추진중에 있으며, 국내 네트워크장비 공인표준 제정 및 초고속정보통신장비 인증센터 설립에 대한 지원을 하고 있다. 또한 ADSL 부품 국산화를 위한 연구 진행 활발하게 진행중이다.

정부는 2001년 3월부터 시행되고 있는 'xDSL 시험·인증서비스'를 통해 점차적인 'ADSL 모뎀 소비자자급제'를 유도, 사업자중심으로 왜곡됐던 ADSL 모뎀가격의 정상화를 실현하려는 계획을 가지고 있으며, 한국소프트웨어 진흥원에서는 영세한 중소정보통신업체들의 해외 진출을 지원하기 위해 해외 각지에 i-park를 설립해 국내 기업들의 해외 진출시 저렴한 비용에



〈그림 2〉 7가지 경쟁세력 모형을 이용한 외부환경분석

건물을 임대할 수 있는 제도를 추진 중에 있다. 이와 같은 정부의 해외진출 기업에 대한 투자의 관심은 2002년 컴덱스 차이나등의 포럼을 통해서도 알 수 있다(한국소프트웨어진흥원, 2001).

셋째, 장비사업자 분석을 살펴보면, xDSL 장비 시장은 최근 전세계적인 경기 침체에도 불구하고 인터넷에 대한 투자 및 관심이 고조되면서 지속적인 성장세를 유지하고 있다. 2000년 세계 xDSL 장비 시장은 약 55억 달러 규모의 시장을 형성한 것으로 추산되고 있으며, 2000년부터 2005년까지 연평균복합성장률(CAGR) 4%로 성장하여 2005년에는 약 63억 달러 규모에 달할 전망이다.

최근 xDSL 장비 시장은 극심한 경기 침체와 수많은 장비 업체들의 난립으로 인해 업계 수익성이 악화됨에 따라 일부 메이저 장비 업체들이 시장에서 철수하는 예도 나타나고 있다. xDSL 장비 시장의 선두주자였던 Alcatel은 최근 앞으로 수익성이 저조할 것

로 예상되는 xDSL CPE 사업부를 Thomson Multimedia에 과감히 매각하고 CO 장비 시장에 전념하기로 하였다. Nortel Networks도 최근 xDSL 시장에서의 철수를 발표하였으며, 3Com도 xDSL과 케이블 모뎀 CPE 장비 시장에서 철수할 것임을 선언하였다. 이러한 메이저 업체들의 최근 움직임은 xDSL 시장이 이미 성숙기에 들어가고 있다는 사실을 증명한다고 볼 수 있다. 따라서 앞으로 xDSL 시장은 소수의 메이저 업체와 경쟁력이 있는 일부 중소 업체를 제외한 나머지 업체들은 경쟁 과정에서 도태되는 시장 정리가 진행될 것으로 보인다.

2001년 xDSL CPE 시장은 시장이 점차 성숙기에 접어들어 따라 업체별 인수, 합병과 사업 전략의 재조정이 활발하게 이루어진 한 해였다. 이러한 추세는 당분간 계속 이어질 것으로 보이며, 저가를 무기로 틈새 시장을 공략하고 있는 중소 업체들은 수출 또는 신 시장 개척 등 새로운 시장 판로를 개척하지 않은 한 경

영의 어려움을 겪을 것으로 보인다(한국전자통신연구원, 2001).

국내 ADSL 산업은 제 2의 시내전화 사업자인 하나로통신이 한국통신에 대하여 새로운 경쟁적 요소로 발굴하여 도입된 서비스다. 때문에 국내 관련산업체에서 관련 칩, 부품, 시스템 등이 제대로 준비되기 전에 외산 제품을 앞서서 도입하다보니 초창기에는 외산 위주였다. 알카텔, 루슨트, 시스코에 이어서 현대 삼성의 ADSL 센터장비가 한국통신에 납품되고 있는 실정이다. 가입자 모뎀의 경우는 현대 삼성 외에는 전무한

상태다. 2000년 하반기부터는 한국통신이 국산 모뎀 업체들로부터 센터장비 공급업체들을 통해 국산 모뎀을 공급받을 예정이다. 국내 ADSL 시장은 가히 폭발적이라고 해도 과언이 아니다. 하지만 정작 센터장비와 모뎀을 만드는 업체의 국산화율은 12%이하다(한국네트워크연구조합, 2000).

핵심 칩은 ADI, 알카텔이 주종이다. 관련 부품들도 오차율이 작은 것들이라서 국내업체들은 아직 생산하지 않고 있다. 또한 일부 품목은 품귀현상이 발생, 개발을 해놓고도 제때 공급이 어려운 실정이다.

<표 1> 경쟁세력 모형의 경쟁 강도 분석을 통한 기회·위협

| | |
|-----|---|
| 기 회 | <ul style="list-style-type: none"> • 인터넷과 무선통신 열풍 • 무선 통신기기 및 서비스 시장의 성장 • 인터넷기반산업, 인터넷지원산업, 인터넷활용 산업등 인터넷산업의 분야가 다양하게 확산하며 증가 • 예상과는 달리 빠르게 회복되고 있는 국내 경기 • 국내 중소 장비업체들간의 협력관계 결성 노력 • 정부차원의 초고속정보통신 지원정책 • 정부 주도의 광대역 서비스 기술개발 촉진 계획 진행 • 네트워크장비 공인표준 제정 노력 • 초고속정보통신장비 인증센터 설립 • ADSL 모뎀 소비자자급제 유도 • 정부차원의 중소장비업체 해외진출 지원 • 한국통신 등 ADSL 서비스 업체의 향후 VDSL의 채택 가능성 • VDSL 시장 창출로 매출 및 수익성 확대 가능성 • 새로운 해외시장 형성에 의한 장비 수요 증가 전망 • 삼성전자, LG 전자 등의 대기업의 핵심칩 기술개발 • 해외 통신서비스업체와의 협력관계를 통한 기술개발기반 조성 노력 |
| 위 협 | <ul style="list-style-type: none"> • 3강체제 중심의 국내 초고속 서비스 업체 현황 • 대만등 저가 경쟁력을 가진 해외 업체의 난립 • 급변하는 초고속 정보통신 기술에 대한 적응력 • 대만의 초고속정보통신장비업체의 저가 장비·부품 유입 • 미국 등 해외의 신흥장비업체의 성장으로 인한 국내시장 진입 • 대만 장비업체의 최근 중국 초고속인터넷 사업권 획득 • 정부의 개입으로 인한 시장 왜곡 가능성 • 3강(한통, 하나로, 두루넷)의 고객입지 강화로 장비 업체간 저가 납품 경쟁 • 국내 ADSL 시장의 성장세 둔화 • 해외시장 위축 및 국내시장의 불황으로 서비스업체에 장비납품의 어려움 • 광가입자망(FTTx(Fiber To The x)), BWLL, IMT 2000, 위성인터넷 서비스, MTU(Mutil-tenant Unit) 장비 등 새로운 서비스 장비의 빠른 등장으로 시장입지가 좁아질 우려 • 핵심부품(핵심칩)의 경우 국내 장비산업은 핵심기술을 보유하고 있지 못해 외국기업(인텔, 루슨트 테크놀러지, 3Com 등)이 주도 • 국내 네트워크 장비업체들이 기술 개발과 성능 개선보다는 양적인 팽창에만 주력함 • 국내 xDSL 장비산업은 대만의 값싼 부품을 수입하여 조립·생산하는 방식 위주의 형태로 성장함 |

넷째, 잠재 경쟁 업체 분석을 살펴보면, 기존제품보다 전송속도가 향상된 TDSL, VDSL 등의 제품을 시장 전망이 밝을 것으로 판단하고 있는 국내의 신규 중소기업들이 경쟁력을 높이기 위해 장비를 생산하는 대기업과의 전략적 제휴를 맺고 있다. 초고속 인터넷 서비스를 제공하는 업체와 협력업체 관계를 맺고 있는 중소 장비업체들은 위의 환경과 같은 조건으로 독자적인 경쟁을 하는 중소 장비업체에 비해 경쟁 우위를 점할 수 있다.

다섯째, 협력업체를 살펴보면, 현재 국내의 네트워크 장비의 핵심칩은 전량 수입에 의존하고 있는 실정이다. 네트워크 장비에서 가장 큰 부가가치를 창출할 수 있는 장비의 핵심칩은 인텔, 루슨트 테크놀러지, 3Com 등 외국기업의 제품이 시장을 주도하고 있다. 국내 xDSL 장비의 핵심칩 생산 기업으로는 삼성전자, LG 전자 등의 2개 기업이 유일하다. 그나마 지금까지는 국내 장비업체들이 국산 장비를 외면했던 것이 사실이다(네트워크산업 전문가집단, 2000).

올해 들어서면서 국내 장비업체들이 삼성의 핵심칩을 이용하여 장비를 생산할 계획을 발표하고 있다. 하지만 아직 국산 핵심칩의 상용화는 어려울 것이라는 시각이 장비업계에서는 지배적이다. 또한 현재 국내 네트워크 장비의 부품 자급도는 전무하다. ADSL 장비의 경우 대부분의 장비생산업체들은 수입 부품을 들여와 조립생산 위주로 장비를 생산하고 있다.

여섯째, 고객 서비스 업체 분석을 살펴보면, 국내 초고속인터넷서비스 제공 업체로는 한국통신, 하나로통신, 두루넷, 드림라인 등의 4개회사로 시장이 재편되고 있는 상황이다. 해외 초고속인터넷서비스 제공 업체로는 xDSL 장비 시장 수요는 중국, 일본, 동남아시아, 유럽 등이 있다.

일곱째, 대체서비스 분석을 살펴보면, 무선 CATV, MTU 통신 서비스, 홈 PNA, FTL(Filterd Telephone Line), TDSL(Time-Division-Duplex DSL), PLC(power Line Communications)등 전송속도의 향상과 Wireless적인 측면을 강조하는 차세대 서비스가 현재 현실화되고, 상용화되어 가고 있는 상황이라고 할수 있다.

4.1.2 외부 환경 분석을 통한 기회 및 위협 요인
7가지 경쟁 세력 모형을 통해 외부환경분석을 한 후 각 각의 부분들의 장비업체와의 경쟁강도를 분석하여 아래와 같은 기회 및 위협 요인을 도출할 수 있다(<표 1> 참조).

4.2 내부역량분석

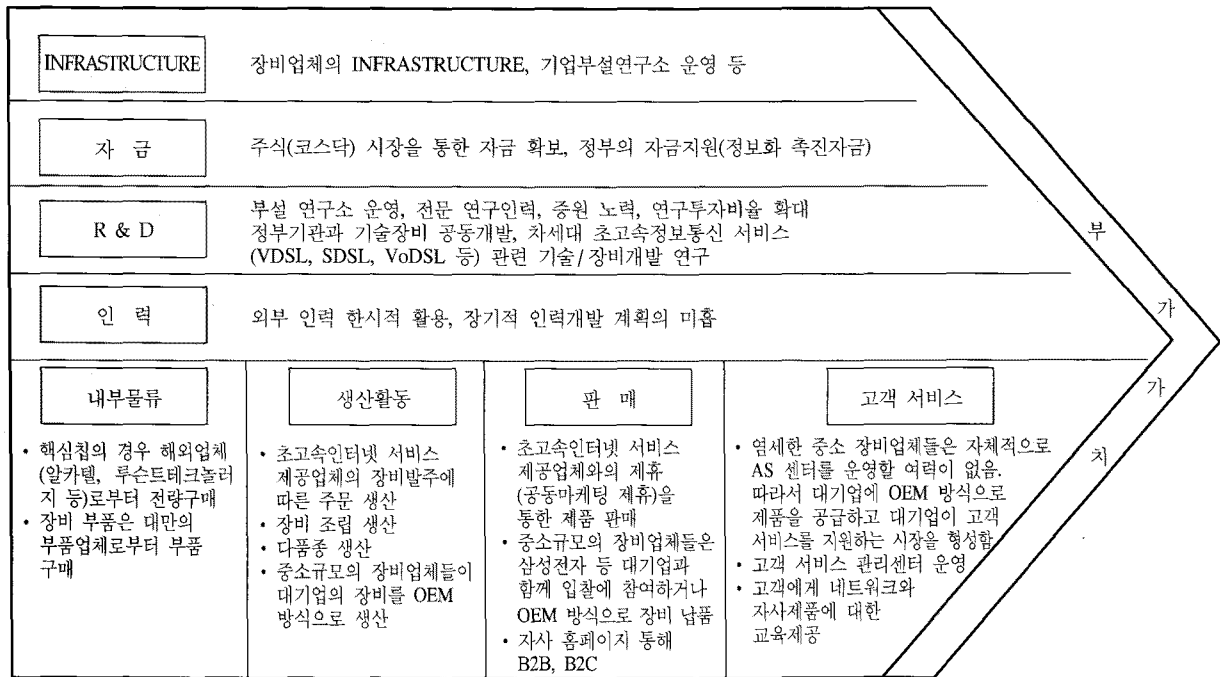
4.2.1 가치사슬모형을 통한 내부역량분석

국내 초고속 정보통신 장비사업자의 내부역량분석을 통해 살펴보면 <그림 3>과 같다.

내부역량분석은 기업 지원 활동과 본원적 활동으로 크게 나누어 볼 수 있다. 우선 기업 지원 활동 측면을 보면, 첫째, INFRASTRUCTURE로서, 기업하부구조 부분의 장비업 INFRASTRUCTURE, 기업부설연구소 운영 등이 있다.

둘째, 자금 부문을 살펴보면, 국내 중소 네트워크 장비업체는 주식(코스닥) 시장을 통한 자금 확보와 정부 지원을 통한 연구개발비 확보 등의 경로를 통해 자금을 조달하고 있다. 국내 중소 네트워크 장비업체들은 점차 연구 개발비 확충을 위해 다각적인 방안을 추진하고 있으며 네트워크 장비업체들은 대부분 매출채권 및 재고자산 규모가 과다하여 운전자금부담이 매우 높은 수준이다. 또한 정부의 자금지원(정보화 촉진자금 등)이 이루어지고 있으나 정부지원 자금이 실제금리를 반영하지 못하여 실효가 없는 경우가 많다.

셋째, R&D 부문은, 국내 중소 네트워크 장비업체는 기업 부설 연구소를 별도 운영하면서 R&D를 통한 신기술 개발을 위해 노력하고 있으며, 기업 내부에서도 R&D의 중요성을 충분히 인식하고 있으나, 선진국과의 기술격차로 인하여 핵심칩과 부품에 대한 기술개발 노력은 이루어지지 못하고 있다. 또 한 국내 중소 네트워크 장비업체들은 해외의 선진기술 개발업체(일본의 이토츠헤전자, 세이코인스트루먼트 등)와의 기술제휴를 통해 기술개발을 위한 다각적인 노력을 모색하고 있으며, VDSL, SDSL, VoDSL 등에 대한 핵심기술 개발과 장비 개발을 위한 연구 노력을 활발히



〈그림 3〉 Value Chain 모형을 이용한 내부역량분석

하고 있다.

넷째, 인적자원 관리적 측면을 보면, 국내 중소네트워크 장비업체들은 기업 부설연구소를 별도 운영을 통해 기술개발 인력의 지원을 꾸준히 확대하고 있다. 국내 중소네트워크 장비업체의 인적자원관리에 있어서의 문제점은 기술개발을 위한 전문기술인력을 구하기 어렵다는 것이다. 이러한 사람들은 대기업이나, 벤처기업을 선호하여, 중간에 위치에 있는 중소기업을 기피하는 경향이 있다는 점이다.

다음으로 본원적 활동을 살펴보면, 첫째, 내부 물류에서는 현재 국내의 네트워크 장비의 핵심칩을 비롯한 대부분의 핵심부품은 수입(루슨트테크놀로지, 알카텔, 등)에 의존하고 있다.

둘째, 생산활동 측면을 보면, ADSL 장비의 경우 대부분의 장비생산업체들은 수입 부품을 들여와 조립생산 위주로 장비를 생산하고 있다. 다시말해 ADSL 장비업체의 장비생산은 조립생산방식으로 대량생산하고 있다. 이는 국내의 네트워크 장비생산업체가 2000년 ADSL 장비시장이 급성장하면서 초고속정보통신업체의 대량 발주에 물량을 맞추기 위해 기술개발과 성능

개선은 이루어지지 않고 생산에만 몰두했기 때문이다. 또한 각 업체마다 요구하는 기술표준이 다르기 때문에 맞춤형 장비 생산을 하고 있다. 반면, 국내 중소네트워크 장비업체들은 원가절감을 위한 노력들을 시행하고 있는데 예를 들어 텔레드림은 2~3의 부품을 1개의 칩에 통합하는 싱글칩 솔루션 방식을 통해 원가절감 효과를 얻고 있다. 또한 국내 중소네트워크 장비업체들은 다품종 소량생산 방식으로 다양한 제품군을 확보하고 있다.

셋째, 판매부문을 살펴보면, 중소장비업체의 제품 판매는 크게 2가지 경로로 살펴볼 수 있는데 첫 번째는 초고속인터넷 서비스업체와 제휴를 통한 제품 판매 방식이다. 두 번째는 중소기업의 경우 자금 여력, 마케팅 능력 등의 문제를 극복하기 위해 삼성전자 등 대기업과 함께 입찰에 참여하거나 제품을 OEM 방식으로 납품하는 방식이 있다. 한편으로 국내 중소네트워크 장비업체들은 초고속정보통신업체(한국통신 등)와 공동마케팅 제휴를 통해 판로 다각화를 추구하기도 한다.

넷째, 고객서비스 부문을 보면, 국내 xDSL 시장을

주도하고 있는 ADSL 모뎀을 생산하는 장비업체들은 대부분 영세한 중소 장비업체들로 제품에 대한 사후 고객서비스를 제공할 여력을 갖고 있지 못하다. 그러나 초고속정보통신업체의 입장에서 보면 AS가 이루어지지 않는 제품은 그 효용성을 따질 수 없기 때문에 고객서비스를 원활히 지원할 수 있는 장비업체를 원하게 된다. 이러한 요인으로 초고속정보통신업체는 주로 삼성전자와 같은 대기업에게 사업권을 주어 사후 고객서비스를 장비업체가 제공할 수 있도록 한다. 이러한 문제들로 인해 AS 여력이 없는 중소 장비업체들은 대기업에 OEM 방식으로 장비를 납품할 수밖에 없는 환경이 만들어지고 있다. 앞으로의 장비시장에서도 AS를 제공할 수 없는 중소 장비업체들은 대기업의 협력업체로서의 입지를 벗어날 수 없을 것이다.

또한 대기업이나 상대적으로 규모가 큰 중소 장비업체들은 자체적으로 기술품질센터, 네트워크 관리센터 등과 같은 고객지원센터를 운영하여 고객서비스 지원하고 있다. 또한 고객에게 네트워크에 대한 전반적인 교육과 자사 제품에 대한 교육을 제공하기도 한다.

4.2.2 내부역량분석을 통한 강점 및 약점 요인
가치사슬 모형을 통해 분석된 내부역량분석의 강점 및 약점요인을 정리하면 <표 2>와 같다.

4.3 전략 도출

기업의 외부환경 분석을 통한 기회와 위협, 내부역량 분석을 통한 강점과 약점을 토대로 SWOT 분석을 이용하여 전략을 도출할 수 있다.

<표 2> 내부역량 분석을 통한 강점·약점

| | |
|-----|--|
| 강 점 | <ul style="list-style-type: none"> • 중소네트워크장비업체들의 핵심기술·부품의 공동개발을 통해 경쟁력 강화 방안을 모색 하려는 움직임 • 국내 중소네트워크 장비업체들이 초고속정보통신업체(한국통신 등)와 공동마케팅 제휴를 통해 판로 다각화 추구 • 국내 중소네트워크 장비업체들의 원가절감을 위한 노력(솔루션등의 개발) 활발 • 해외의 선진기술 개발업체(일본의 이토츠헤전자, 세이코인스트루먼트 등)와의 기술제휴를 통한 기술 개발 노력 • 국내 중소네트워크 장비업체들은 고객지원센터를 활발히 운영하여 고객서비스 지원 • 국내 중소네트워크 장비업체들은 다품종 소량생산 방식으로 다양한 제품군을 확보 |
| 약 점 | <ul style="list-style-type: none"> • 중소장비업체들이 장비수요를 예측하지 못해 적시 생산이 어려움 • 핵심칩셋의 전량 수입으로 인한 장비단가의 상승, 이로 인해서 국내시장은 물론 해외 시장에서 외산(대만)장비와의 가격 경쟁의 어려움 • 국내 중소장비업체의 장비생산은 대부분 수입한 부품을 조립 생산하는 방식으로 장비를 생산하고 있기 때문에 완제품의 생산 단가가 국제 경쟁력을 갖출 수 없음 • 초고속인터넷 서비스업체 중심의 판매 채널은 국내중소 장비업체들과 기간 통신 서비스업체간의 중속적인 관계를 더욱 고착시킬 수 있음. • 네트워크 장비업체들은 대부분 매출채권 및 재고자산 규모가 과다하여 운전자금부담이 매우 높은 수준이다. • 정부의 자금지원(정보화 촉진자금 등)이 이루어지고 있으나 정부지원 자금이 실세리를 반영하지 못하여 실효가 없는 경우가 많다는 것이 중소기업체들의 일관된 의견 • ADSL 장비산업의 경우 생산라인의 과도한 확충으로 인해 시장 포화 상태를 야기시켜 이로 인해 재고물량이 증가하여 출혈적인 국내간의 가격경쟁을 초래 • 각 업체마다 요구하는 기술표준이 다르기 때문에 맞춤형 장비생산을 유지 • 중소장비업체의 AS 제공 능력 부재 |

이는 기업의 내부역량 분석을 통해 강점과 약점을 발견하고, 외부환경 분석을 통해 기회와 위협을 도출하여 이를 토대로 강점은 부각시키고, 약점은 제거하며, 기회는 활용, 위협은 억제하는 전략을 수립하는 것을 말한다. 이때 사용되는 네 가지 요소 즉, 강점·약점·기회·위협(SWOT)이라고 하는데, 강점은 경쟁기업과 비교하여 소비자로부터 강점으로 인식되는 것은 무엇인지, 약점은 경쟁기업과 비교하여 소비자로부터 약점으로 인식되는 것은 무엇인지, 기회는 외부환경에서 유리한 기회요인은 무엇인지, 위협은 외부환경에서 유리한 불리한 위협요인은 무엇인지를 찾아낸다.

기업 내부의 강점과 약점을, 기업 외부의 기회와 위협을 대응시켜 기업의 목표를 달성하려는 SWOT 분석에 의한 전략의 특성은 다음과 같다.

- SO 전략(강점-기회전략): 시장의 기회를 활용하기 위해 강점을 사용하는 전략.
- ST 전략(강점-위협전략): 시장의 위협을 회피하

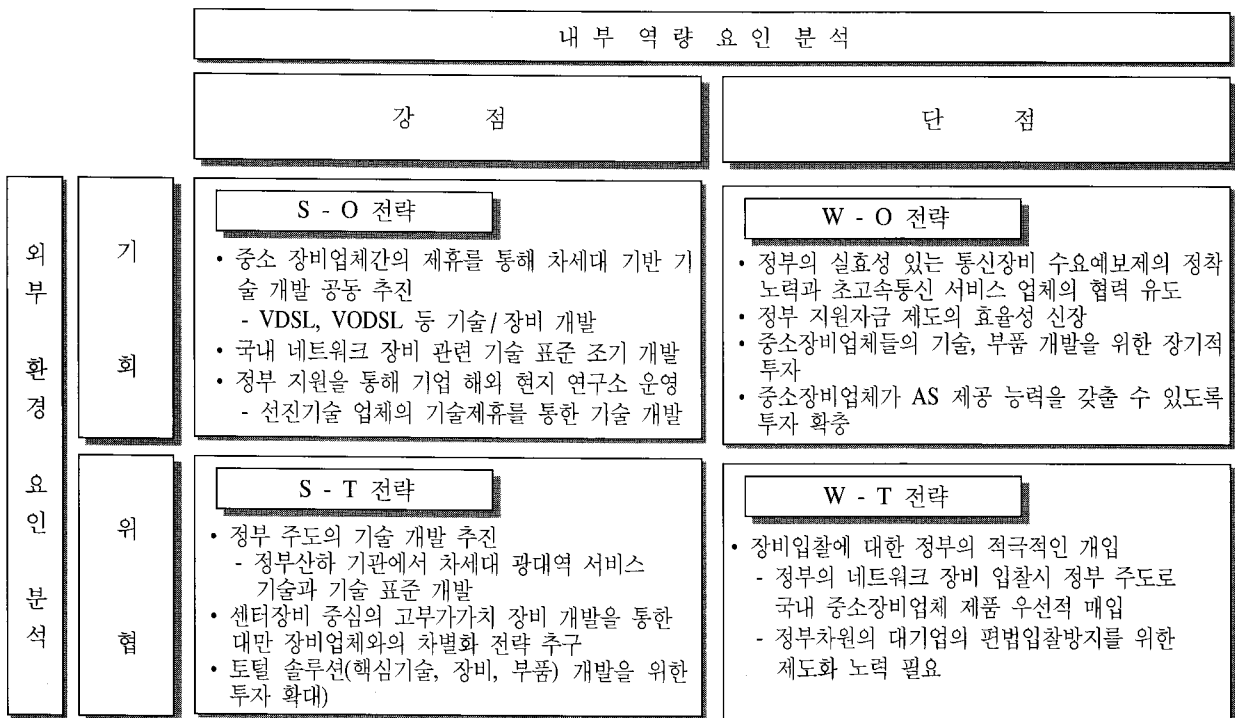
기 위해 강점을 사용하는 전략.

- WO 전략(약점-기회전략): 약점을 극복함으로써 시장의 기회를 활용하는 전략.
- WT 전략(약점-위협전략): 시장의 위협을 회피하고 약점을 최소화하는 전략.

4.4 전략 검증

본 연구는 전략 검증과 현실적이고 실효성 있는 국내 초고속정보통신 장비산업 육성 방안을 도출하기 위하여 국내의 네트워크 장비를 생산하는 기업 중 초고속 인터넷 접속 장비를 생산하는 기업을 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 실시하였다. 조사 기간은 2001년 11월 12일부터 12월 7일까지의 약 4주 동안 시행되었다.

먼저 초고속 인터넷 접속 장비를 생산하는 국내 2개 업체(콤텍시스템, 웰링크)를 대상으로 사전 인터뷰를 실시하여 설문조사와 인터뷰를 위한 기초 현황 자료를 수집하였다. 이렇게 정리된 사전 인터뷰 자료와



〈그림 4〉 SWOT분석을 통한 전략 도출

본 장에서 분석·정리한 국내 초고속정보통신 장비사업자 분석, 즉 xDSL 장비사업자 외부환경분석, 내부환경분석, CSF 분석 등을 토대로 설문지를 작성하였다. 다음으로 작성된 설문지를 이용하여 설문조사를 실시하였다. 설문조사 대상은 '2001 우수국산 네트워크제품 편람'(한국네트워크연구조합, 2001)과 한국전산원, 한국네트워크 연구조합 등의 홈페이지를 통해 정리된 초고속 인터넷 접속 장비를 생산하는 국내 24개 업체이다. 이들 업체에게 전화 인터뷰와 e-mail 발송을 통하여 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 총 3회에 걸쳐 답변을 재 요청하는 방식으로 진행되었다. 설문지는 총 8개 업체(기가링크, 디엑스호텔레콤, 베리텍, 웰링크, 콤텍시스템, 텔레드림, 한아시스템, 해동정보통신, 등)에 의해 8개의 설문지가 회수되었다.

〈표 3〉 설문항목 구성

| | 설문조사 분야 | 설문항목 |
|---|-----------|------|
| 1 | 기업개요 | 1 |
| 2 | 문제점 분석 측면 | 3 |
| 3 | 생산활동 측면 | 3 |
| 4 | 영업활동 측면 | 4 |
| 5 | 전략적 제휴 측면 | 2 |
| 6 | 해외진출 측면 | 4 |
| 7 | 정부지원 측면 | 2 |
| | 총 문항 | 19 |

4.4.1 설문조사의 결과 분석

설문 조사의 결과는 크게 아래와 같이 여섯 가지 측면의 분석을 통해 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 국내 초고속정보통신 장비업체들의 문제점 분석을 통한 시사점을 살펴 보면 국내 초고속정보통신 장비산업의 육성을 위해 장비업체들에게 무엇보다 가장 시급한 문제는 기술개발을 통한 원천기술의 확보와, 초고속정보통신서비스 제공업체에 대한 정부의 조정이 필요하다고 할 수 있다. 즉, 벤더 파이낸싱 제도 철폐를 통해 공정한 장비판매의 정착과 VDSL 등 새로운 초고속정보통신 서비스의 조속한 시행등이 이

루어 져야 한다고 분석되었다. 또한 현재 국내 초고속정보통신산업은 초고속정보통신 서비스 제공업체의 일방적인 시장 주도로 중소 장비업체들이 어려움을 겪고 있는 것으로 조사되었다. 따라서, 이들의 입장을 조율할 수 있는 협의체 구성이 필요하다고 할 수 있을 것이다.

둘째, 국내 초고속정보통신 장비업체들의 생산활동 관련 분석을 통한 시사점을 살펴 보면 국내의 초고속정보통신 장비업체·부품업체 모두 사실상 핵심부품은 전량 수입하고 있으며, 장비업체 중에서는 장비를 OEM 방식으로 조립생산만을 하는 업체들도 다수 있는 것으로 나타났다. 또한 중소장비업체들은 기술개발을 위한 정부의 지원자금에 대해 회의적인 시각을 보이고 있었으며, 한국전자통신연구원에서 이관된 한국정보통신기술협회(TTA)의 “네트워크장비시험센터” 등의 기관이 국제적인 품질인증 기관으로 정착 될 수 있도록 정부의 적극적인 지원을 필요로 하는 것으로 나타났다.

셋째, 국내 초고속정보통신 장비업체들의 영업활동 관련 분석을 통한 시사점을 살펴 보면, 공공기관의 국산장비 우선 구매는 품질 및 성능의 문제로 현실적인 어려움이 따르는 것으로 판단된다. 이는 외산 장비와 비교하여 장비의 성능 개선과 품질에 대한 신뢰 회복이 우선되지 않고는 이루어지기 어렵기 때문이다.

또한 정부주도의 ‘통신장비 수요 예보제’는 현실적으로 시행되기 어렵다는 의견이 지배적이다. 이는 ‘통신장비 수요예보제’가 초고속정보통신 서비스제공업체의 자발적인 협조 없이는 불가능한데, 이들은 정보기술 즉, 초고속정보통신기술 변화의 불확실성으로 인해 불가능하다는 판단을 하고 있기 때문이다. 또한 이를 정부의 조율에 의해 시행될 경우, 정부의 책임문제로 확대될 가능성 있기 때문이다.

넷째, 국내 초고속정보통신 장비업체들의 전략적 제휴 관련 분석을 통한 시사점을 살펴 보면 전략적 제휴는 필연적이지만 현실적으로 많은 어려움이 산재해 있는 것으로 조사되었으며, 현재 국내 초고속정보통신 장비업체는 전략적 제휴를 업체간 Win-Win의 측

면보다는 OEM 생산방식이나 Vender financing의 문제를 해결하기 위해 어쩔 수 없이 추진하고 있는 것임을 알 수 있다. 또한 전략적 제휴 합의 도출을 위해 조정 능력을 가진 제3자의 관여가 필요한 것으로 나타났다.

다섯째, 국내 초고속정보통신 장비업체들의 해외 진출과 관련된 사항에 대한 분석을 통한 시사점을 살펴보면 현재 국내 ADSL 시장은 성숙단계에 접어들어 장비생산은 포화상태에 있다. 때문에 초고속정보통신 장비업체들은 해외시장 진출의 필요성을 절감하고 있으며, 중소 장비업체들은 정부 주도의 컨소시엄 구성을 통한 해외진출을 선호하고 있지만, 현실적으로는 사업자 중심의 컨소시엄 구성이 바람직하며, 정부는 측면 지원을 통한 조율의 입장을 취하는 것이 적합한

것으로 분석 되었다.

여섯째, 국내 초고속정보통신 장비업체들의 정부 지원과 관련된 사항에 대한 분석을 통한 시사점을 살펴보면 정부의 여타 지원자금과 형평성 때문에 저금리의 지원자금은 현실적으로 어려우며, 국내 중소 초고속정보통신 장비업체들은 정부의 적극적인 시장 관여, 즉 내수 시장에서 대기업의 횡포 통제, 등의 방안을 원하고 있는 것으로 분석되었다.

4.4.2 인터뷰 결과 분석

본 연구의 현실적인 전략검증을 위하여 앞단의 국내 8개 초고속정보통신 장비업체와의 설문 조사와 더불어 초고속정보통신 장비업체의 관계기관 즉, 한국네트워크연구조합, 한국통신, GnG Communication(Net-

〈표 4〉 설문조사 기반의 인터뷰 분석내용

| 구분 | 장비업체 | 서비스업체 | 발전방향 |
|--------|---|---|---|
| 생산활동 | <ul style="list-style-type: none"> 중소장비업체간의 기술장비 공동 개발을 통한 기술 경쟁력 확보 VDSL 칩 조기개발을 통한 국제 경쟁력 배양과 관련 부품·장비 개발을 통한 장비 산업 부흥 중소장비업체간 협의체 구성을 통한 부품 공동 구매 | <ul style="list-style-type: none"> 우수한 성능과 품질을 갖춘 ADSL 장비(모뎀, 핵심칩) 개발 시장경제 논리에 의하여 장비업체의 생산규모 확대를 통한 가격 경쟁력 필요 | <ul style="list-style-type: none"> 우수한 성능을 갖춘 기술, 장비 개발 VDSL 칩, 핵심부품조 기개발을 통한 국제 경쟁력 배양 |
| 영업활동 | <ul style="list-style-type: none"> 장비 수요예보제 도입 VDSL 등 새로운 인터넷 접속 서비스 조기 시행 요구 | <ul style="list-style-type: none"> 장비 수요 예보제는 현실적으로 불가능 차세대 초고속정보통신 서비스(VDSL) 조기 시행 반대 새로운 초고속정보통신 서비스 시장 형성을 위한 수요 창출 | - |
| 전략적 제휴 | <ul style="list-style-type: none"> 중소 장비업체간 컨소시엄 구성을 통한 장비 판매 벤더 파이낸싱 제도 철폐 | <ul style="list-style-type: none"> 책임 문제 및 After Service 문제로 대기업 장비 업체 위주로 갈수밖에 없음 | - |
| 해외진출 | <ul style="list-style-type: none"> 해외 타겟 시장에 대한 중소 장비업체들의 공동마케팅 필요 해외시장 진출시 정부 주도의 컨소시엄 구성 필요 | <ul style="list-style-type: none"> 토달솔루션(네트워크 컨설팅, 네트워크 장비, 인터넷 콘텐츠) 개발을 통해 국제 경쟁력 배양 | <ul style="list-style-type: none"> 해외 진출을 위한 컨소시엄 필요성 인정 |
| 정부지원 | <ul style="list-style-type: none"> 국·공립 기관의 국산장비 우선 구매를 위한 제도적 장치 마련 실효성 있는 정부 지원 자금 운용 서비스 업체와 대기업 장비업체에 대한 정부관여 필요 | <ul style="list-style-type: none"> 국산 장비의 성능과 품질이 우선 적자 생존의 논리에 의하여 소수의 우수 중소장비업체에 대한 집중 지원 정부 주도의 차세대 콘텐츠 산업 육성 | <ul style="list-style-type: none"> 공신력 있는 품질 인증기관 필요성 인정 |

work) 등 기관의 담당자와의 인터뷰를 통해 초고속정보통신산업 전반의 자료를 추출·반영함으로써 이들의 자료를 비교·정리하고 서로간의 의견들을 분석하여 전략을 검증하였다.

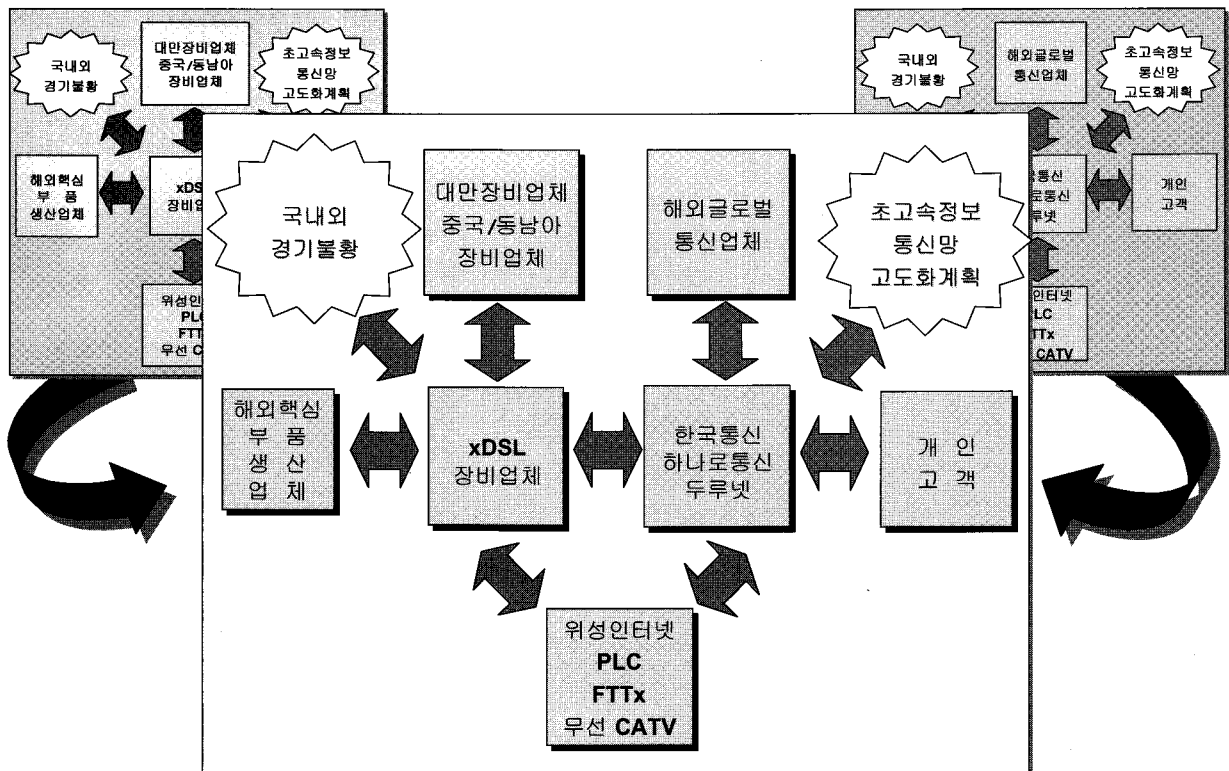
국내 초고속정보통신 8개 장비업체의 설문조사와 관련기관(한국네트워크연구조합, GnG Communication, 한국통신 등)의 인터뷰를 통해 조사된 내용을 5가지 항목 즉, 생산활동, 영업활동, 전략적 제휴, 해외진출, 정부지원의 항목별로 나누어 분석하였다. 이는 초고속정보통신 8개 장비업체의 설문조사를 통해 조사된 장비업체의 애로사항과 정부·초고속정보통신서비스 업체에 대한 요구사항 등의 내용과 관련기관과의 인터뷰 결과로 정리된 애로사항, 요구사항 등의 내용을 비교·분석하여 중복적으로 지적된 애로사항과 문제점, 그리고 두 집단 간의 관계를 조율 할 수 있는 항목들을 추출하여 국내 초고속정보통신 장비산업의 발전방향을 제시하였다(<표 4> 참조).

V. 활성화 방안 도출

5.1 통합 외부환경분석

본 연구에서는 좀 더 객관적인 관점의 활성화 방안 도출을 위해 서비스 업체 중심의 분석을 하고 이를 앞서 분석한 장비업체 중심의 분석과 통합하여 통합된 관점의 활성화 방안을 도출하려고 시도하였다.

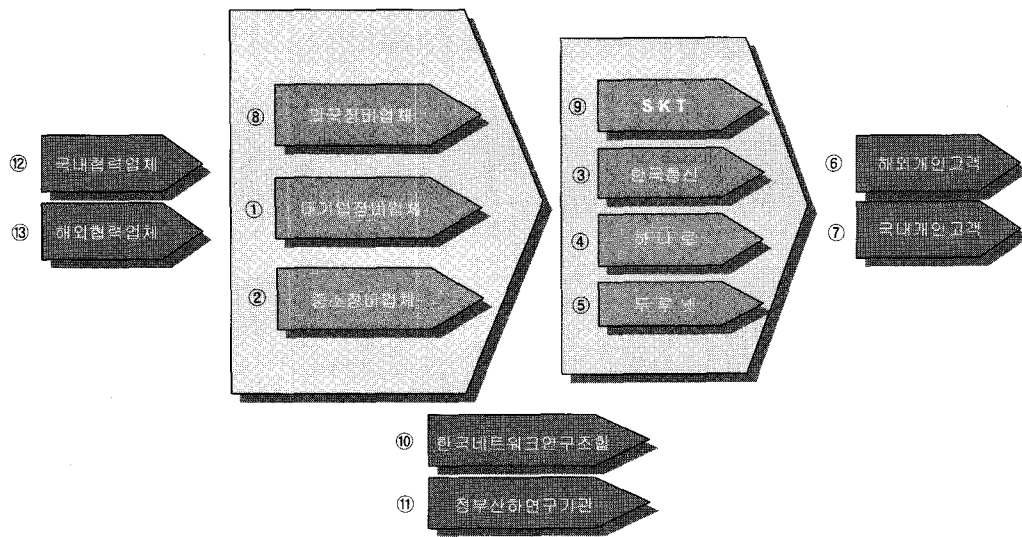
국내 초고속정보통신 장비산업의 정확한 외부환경 분석을 위해 본 연구의 4장의 국내 초고속정보통신 xDSL 장비사업자 분석의 경쟁세력 모형 및 경쟁 강도와 본 장에서 분석한 초고속정보통신 서비스업체 경쟁세력모형 및 경쟁 강도를 통합한 통합 경쟁세력 모형을 도출하였다. 통합 경쟁세력모형의 xDSL 장비업체와 초고속정보통신 서비스업체와의 경쟁강도 분석을 통해 국내 초고속정보통신 산업 전반의 환경분석을 실시하였다(<그림 5> 참조).



<그림 5> 통합 경쟁세력모형

〈표 5〉 가치시스템 CSF분석

| 개 체 | 개체별 목표 | 연관된 문제점 | 핵심성공요인 | 장비업체 요구사항 | 서비스업체 요구사항 |
|----------------------|-------------------------|---|-----------------------------|---|--|
| ① 대기업 장비업체 | 핵심칩 개발 외산장비 대체 | 핵심칩이 개발되어도 서비스업체의 외산 선호 경향은 변하지 않음 | “품질인증제도” 정착 | - | 외산보다 성능이 월등한 칩 개발, 기술경쟁력, 가격 경쟁력 향상 |
| ② 중소 장비업체 | 수익성향상 신규수요발굴 | 외산부품에 의존하는 조 립 생산 방식으로 인해 가격 경쟁력이 없음. 시장성숙으로 인한 신규 수요감소 | VDSL등 신규 서비스의 조기시행 | 부품의 공동구매 | 장비업체 스스로 의 경쟁력 향상 |
| ③ 한국통신 | 품질향상 수익확대 | 신규수요정체 | 수요창출 기술개선 서비스 향상 | 수요예보제 도입 컨소시엄 구성을 통한 참여 | - |
| ④ 하나로 통신 | 수익확대 | 서비스요금의 저가 책정 에 따른 수익구조 문제 | 가격인상 해외시장진출 | Vender Financing 제도 철폐 | - |
| ⑤ 두루넷 | 매출확대 수익확대 | 케이블 TV의 인프라 특 성에 따른 설치의 어려 움과 가입자수 증가에 따른 속도저하 문제 | - | Vender Financing 제도 철폐 | - |
| ⑥ 해외고객 | 저가 서비스 및 기술이전 | - | - | 토탈 솔루션을 통한 마케팅 | - |
| ⑦ 국내고객 | 품질향상 | - | 고품질 저가 서비스의 선택 | - | 초고속통신 서비 스의 지속적 이용 |
| ⑧ 외국장비 업체 | 국내시장에서의 시장 점유율 확대 | 국내 시장의 수요 정체 | 국내업체와 기술 격차 유지 | 기술이전 | 장비의 저가 공급 |
| ⑨ S K T | 시장 진입 | 국내 서비스 업체간 3강 구도의 고착화 | 다양한 콘텐츠를 통한 차별화된 서비스 | 새로운 서비스를 통한 장비의 신규수요창출 | - |
| ⑩ 한국 네트워크 연구조합 | 중소 장비업체 활성화 | - | 부품 공동 구매 정착 | 정부주도에 의한 서비스업체의 협력유도 | - |
| ⑪ 정부산하 연구기관 | 핵심 칩 개발 | 선진국과의 큰 기술격차 | 정부의 기술 개발투자 증가 | 핵심 칩의 개발을 통한 외산 장비 부품업체의 홍보 방지 | - |
| ⑫ 국내협력 업체 | 부품 매출의 증대 | 장비업체의 매출감소 해외부품업체와의 경쟁 에서의 열위 | 부품의 안정적 공급을 위한 컨소시엄구성 | - | - |
| ⑬ 해외협력 업체 | 핵심 칩 시장의 확대 | 국내 시장 수요의 감소 | 핵심 칩 기술 격차 유지 | - | - |



〈그림 6〉 가치시스템

5.2 가치시스템 분석

본 절에서는 앞 절의 통합 경쟁세력모형을 산업 내의 경쟁전략을 수행하는데 사용되는 모형인 가치시스템(Value System)을 이용하여 국내 초고속정보통신 장비산업을 분석하였다. 가치시스템(Value System)은 국내 초고속정보통신 장비사업자와 부품공급자의 가치사슬, 그리고 최종소비자에 이르는 흐름으로 구성되어진다. 이와 같은 가치시스템을 이용하여 장비사업자와 관련된 외부 가치사슬간의 관련성을 파악할 수 있다(〈그림 6〉 참조). 또한 가치시스템을 통해 보여지는 초고속정보통신 장비산업 내 개체별 목표와 연관된 문제점 등을 통해 가치시스템 성공요인 분석을 도출할 수 있다(〈표 5〉 참조).

5.3 국내 초고속정보통신 장비산업 활성화 방안

본 연구의 활성화 방안 도출은 앞서 분석한 전략 및 핵심성공요인에 대한 검증 단계 즉, 설문 및 인터뷰 분석을 통해서 추출한 데이터를 기반으로 연구원 및 전문가 집단으로 구성하여 반복적인 세미나 및 패널 토의를 통해서 크게 총 4개의 활성화 방안을 추출하고, 다시 세부적인 전략을 추출하였다(〈그림 7〉 참조).

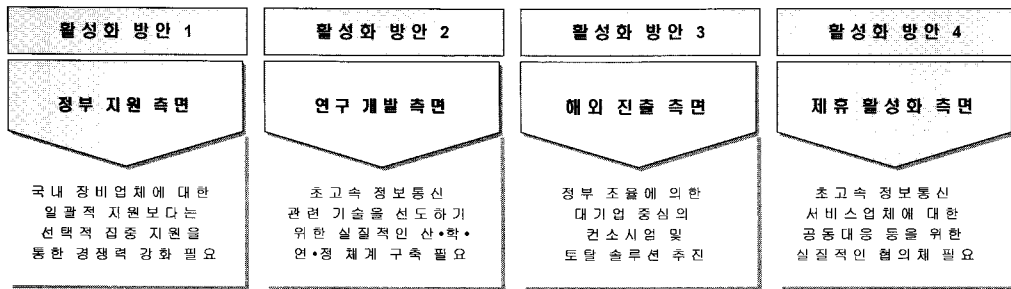
5.3.1 활성화 방안 1

활성화 방안 1은 국내 초고속정보통신 장비사업의 근본적인 육성을 위해서는 국내 장비업체에 대한 일괄적인 지원보다는 우량 장비업체에 대한 집중 지원을 통해 경쟁력 강화가 필요하다는 것이다.

국내 초고속정보통신 장비시장은 장비생산업체 난립과 이로 인한 장비의 생산원가에도 미치지 못하는 과도한 가격인하, 덤핑 판매 등으로 출혈적인 경쟁구도를 나타내고 있다. 반면에, 일부 우수 초고속정보통신 장비업체는 정부 지원에 상관없이 독자적인 기술개발 및 해외 수출에 주력하고 있다. 따라서 장비업체의 적절한 채산성 확보가 이루어지지 않으면, 초고속정보통신 장비업체는 결국 자본 축적과 기술개발 시기를 갖지 못함으로써 국제 경쟁력을 잃게 된다. 이러한 이유로 인해 중소 장비업체는 시장의 적자 생존의 논리에 따라 선택적인 집중 지원을 통해 경쟁력 강화가 필요하며, 장비업체간 전략적 제휴 및 인수 합병 유도를 위한 정부 차원의 지원 제도가 필요하다고 할 것이다.

5.3.2 활성화 방안 2

활성화 방안 2는 초고속 정보통신 관련 기술을 선도하기 위한 실질적인 산·학·연·정 체계 구축이



국내 초고속 정보통신 장비 산업의 대내외적 경쟁력 강화

〈그림 7〉 초고속 정보통신 장비 산업의 활성화 방안

필요하다는 것이다. 이와 관련해서 크게 세 가지 측면의 전략이 필요하다 할 수 있다.

첫째, 유럽 및 동남아 시장의 초고속 정보통신 장비시장 선점은 향후 초고속 정보통신 관련 기술을 선도함에 있어 많은 의미를 줄 수 있다. 따라서 해외 진출 기업에 대한 정부의 획기적인 지원이 필요하다.

둘째, VDSL의 세계 표준은 미국 표준화기구인 'ANSI'에서 DMT 방식과 QAM 방식 중 현장 테스트를 거쳐 2002년 11월경 결정될 예정이다. 현재 QAM 방식의 장비는 많이 나와 있으나 DMT 방식이 될 가능성이 유력한 것으로 판단되고 있다. 따라서 DMT 방식의 칩 개발이 시급하다고 할 수 있다.

셋째, 국내 ADSL 서비스 시장이 세계 최고의 수준이기 때문에 차세대 시스템의 독자적인 표준화 추진이 가능하다고 판단되므로 정부의 강력한 의지와 학계의 지원을 통해 국제적인 공신력을 갖춘 표준화기구 설립을 추진해야 할 것이다.

5.3.3 활성화 방안 3

해외 진출은 정부 조율에 의한 대기업 중심의 컨소시엄이 바람직하며 네트워크 컨설팅, 네트워크 장비, 인터넷 콘텐츠를 통합하는 토달 솔루션 추진도 병행하여야 한다.

현재 국내 ADSL 시장은 성숙기에 도달하였으나 해외 ADSL 시장은 최근에 도입기에 있다. 또한 핵심 부품을 대부분 해외에 의존하고 있으나, ADSL 서비스산업은 세계 최고의 수준이라 할 수 있다. 따라서 대기업 중심의 컨소시엄으로 추진과 해외 시장에서의 국내 기업간의 출혈 경쟁을 막고 국가간의 적극적인 교섭을 위하여 정부 지원 및 통제가 필요하다 할 수 있다.

또한 인터넷 콘텐츠 개발과 함께 차세대 초고속 통신망 서비스를 추진할 수 있는등의 경쟁력을 기반으로 장비 공급만을 위한 컨소시엄 구성보다는 토달솔루션을 제공하기 위한 컨소시엄 구성이 가장 바람직하다 할 것이다.

5.3.4 활성화 방안 4

중소장비업체는 해외정보수집, 부품 공동구매, 기술 예측, 컨소시엄 구성조정, 초고속 정보통신 서비스업체에 대한 공동대응 등을 위한 실질적인 협의체가 필요하다. 가령, 부품 공동구매를 위한 eMarketplace 형성하고, 네트워크 장비 수요 예보제 시행을 통한 정보통신기술의 빠른 변화를 신속히 예측하고 초고속 통신 서비스 업체에 주도되는 시장에 공동으로 대응할 수 있게 하며, 초고속정보통신장비의 부품과 기술을

인증하는 정부 산하 기관을 설립하고 관련 제도를 조속히 정착시켜 국내 xDSL 장비의 품질 신뢰성 확보를 통해 국산 장비의 품질을 세계적 수준으로 향상시켜야 할 것이다.

VI. 결 론

본 연구에서 살펴본 국내 초고속정보통신 장비산업의 분석과 이를 기반으로 도출된 활성화 방안은 국내 초고속 정보 통신 장비 시장에서 국내 업체가 생존할 수 있는 전략적 대안을 제시한 것이며, 더 나아가 해외 시장으로 진출하기 위한 방안을 제시하고 있다고 할 수 있겠다. 이는 국내 장비 업체 자체의 행동 방향을 제시할 뿐만 아니라, 국가적 차원에서 정부가 해야 할 정책적 방향도 제시하고 있다고 할 수 있다.

본 연구의 한계점은 국내 초고속정보통신 장비산업의 현황과 문제점, 애로 사항등의 조사를 진행하는데 있어 국내 장비업체 담당자의 협조를 얻는 것이 용이하지 않았다는 점과 대기업 장비업체와 규모가 큰 중소기업업체들이 자사의 정보 제공을 원천적으로 거부하였기 때문에 초고속정보통신 장비산업 전반의 데이터를 추출하지 못하였다는데 있다고 할 수 있겠다. 반면 비교적 중소형 업체들은 적극적으로 참여하였는데 이는 본 연구가 중소형 업체중심의 활성화 방안을 도출하는데 그치는 한계점을 보였다고 할 수 있다.

참 고 문 헌

구자춘, “미국 고속접속서비스 시장의 동향과 시사점,” 정보통신정책연구원, *정보통신정책*, 제13권 제4호, 통권 273호, 2001.
 “국내 ADSL업계 변화의 바람,” 디지털타임스, 2000.
 “국내 광전송 장비 시장,” DataNet, 2001.
 경영과 컴퓨터, 기업특집, 2001.
 기술정보센터, “주간기술동향,” 통권 914호, 1999.
 김호, 김현중, 이현우, “광대역접속 시장의 새로운 대안 - MTU서비스 개념 및 동향,” 한전자통신연구원,

인터넷경제연구팀, 2001.
 미디어링크, “ADSL 장비 일 수,” 한국경제신문 2001.
 정통부, “2003년에 통신위성 발사,” 매일경제신문, 2001.
 삼성전자, “초고속인터넷 핵심 ‘UADSL’ 칩 국산화 성공,” 전자신문, 1999.
 시스코-기업특집, 경영과 컴퓨터, 2001.
 “알카텔-차이나텔레콤 ADSL장비 중국시장 ‘고배,’” Dinews, 2001.
 전자신문, “광통신부품 시장현황 및 국내업체 대응방안,” 2001.
 “국내 중소 초고속장비업체, 올해 나기가 두렵다,” 전자신문, 2001.
 “정부의 초고속정보통신망 고도화 계획,” 전자신문, 2001.
 전자통신동향분석, 제16권 제3호, 2001.
 정통부, “2003년에 통신위성 발사,” 매일경제신문, 2001.
 “2001년 세계 통신장비 시장의 흐름과 전망,” 정보통신 정책연구원 보고서, 2001.
 정보통신정책연구 KISDI, *정보통신정책*, 주간기술동향, 2001.
 “정보통신부 일반적책과제 지정공모사업 네트워크 산업 실태 및 시장조사 보고서,” 한국네트워크연구소 조함, 2001.
 최용일, 포비전시스템 사장, “ADSL의 현주소,” 한국네트워크연구소 조함, 네트워크산업 전문가집단, 2000.
 “초고속 정보통신망사업 평가 토론회,” 디지털타임스, 2001.
 “초고속 가입자 접속기술 분석,” 전자통신동향분석, 제15권 제6호, 2000.
 한성수, “국내 초고속인터넷서비스 시장의 성장동인과 변화 전망,” 기술경영시리즈, 정보통신기술경영 연구소, 한국전자통신연구원, 2000.
 한성수 “주요국 DSL 서비스 시장환경과 가격/성능 비교,” 한국전자통신연구원, 주간 기술동향, 00-32호, 2000.
 한성수, “국내 초고속인터넷서비스 시장 전망: 산업 구

- 주요인 변화를 중심으로,” ETRI 네트워크경제연구팀, 2001.
- “xDSL 장비시장 및 업체동향,” 한국전자통신연구원, 주간기술동향, 2001.
- 한국네트워크연구조합 “ADSL의 현주소,” 2000.
- 한국전산원, “초고속 가입자망 발전 전략에 관한 연구,” 한국전자통신연구원 제1권 제8호, 2000.
- “한국루슨트, 멀티서비스 스위치 수출,” 디지털타임스, 2001.
- 한겨레신문, 2001. 8. 20.
- 한국경제신문, 2000. 8. 23.
- NETWORKTIMES, 국내 광통신 기술동향 I, 2001. 6. 13.
- NETWORKTIMES, 국내 광전송 시장 소문난 잔치에 먹을 것 없다, 2001. 6. 11.
- NETWORKTIMES, 광전송장비 시장의 현주소와 전망, 2001. 8. 6.
- NETWORKTIMES, 해외 광전송장비업체 국내시장 막강과위, 2001. 6. 9.
- 정보통신정책연구원 보고서, 2000. 9. 30.
- 정보통신 정책연구원 보고서, 2001. 3. 2.
- 전자신문, 2001. 1. 10.
- 전자신문, 2001. 1. 12.
- 전자신문, 2001. 1. 26.
- 전자신문, 2001. 4. 10.
- 전자신문, 2001. 4. 18.
- 전자신문, 2001. 5. 7.
- 전자신문, 2001. 5. 24.
- 전자신문, 2001. 5. 25.
- 전자신문, 2001. 6. 8.
- 전자신문, 2001. 7. 6.
- 전자신문, 2001. 9. 5.
- 전자신문, 2001. 9. 15.
- Amy Helland, Shakedown: Transitions in MTU Broadband, Cahners In-Stat Group, 2001.
- ATLAS RESEARCH GROUP, 2001. 1.
- Amy Helland, MTU Around the World: the International Deployment Potential, Cahners In-Stat Group, 2001.
- “Billing for Next-generation Services: Meeting the Challenge,” Ovum Research, 2000.
- “Broadband Access: New Business Models,” Ovum Research, 2000.
- “Next Generation Internet: Strategies for the Multi-service Network,” Ovum Research, 2001.
- “Regional Broadband Networks: Asia-Pacific,” Ovum Research, 2001.
- “Regional Broadband Networks: Europe,” Ovum Research, 2001.
- “Regional Broadband Networks: North, Central and South America,” Ovum Research, 2001.
- “Releasing Shareholder Value: The Telco’s Home Wireline Business,” Ovum Research, 2001.
- “Softswitches: The Keys to the Next-generation IP Network Opportunity,” Ovum Research, 2001.
- <http://www.3com.com/selectcountry.html>.
- <http://www.cocess.co.kr>.
- <http://www.cisco.com>.
- <http://www.da-san.com>.
- <http://www.datanet.co.kr>.
- <http://www.knra.or.kr>.
- <http://www.lge.co.kr/product>.
- <http://www.mic.go.kr>.
- <http://www.powerkorea21.co.kr>.
- <http://www.plcom.co.kr>.
- <http://www.planetsys.co.kr>.
- <http://www.sec.co.kr/index.jsp>.
- <http://www.software.or.kr>.
- <http://www.speedxess.net>.
- <http://www.tta.or.kr/index.html>.
- <http://www.kt.co.kr>.
- <http://www.sec.co.kr>.
- <http://www.corenet21.co.kr>.
- <http://www.hanaro.net>.
- <http://www.itfind.or.kr>.

The Activating Plan of Domestic Super-Highway Information Network Equipment Industry using Competitive Strategy Model

Kyung Suk Ryu* · Joo Seok Park* · Byung Nam Yun** · Hangyu Lee* · Kwang Jae Lee*

Abstract

Due to the development of information technology, IT industry has become the core factor of a country competence. So we recognized the importance of information network technology as a basis of IT industry.

The infrastructure and service in domestic super-highway information networks show the rapid growth both in quantity and quality because of the government programs.

However, foreign information network equipment companies have most of the domestic market-share and have controlled core part of the industry, thus national companies are having a difficulty in penetrating the industry market.

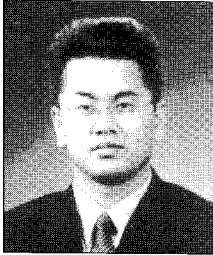
In this paper, we will analyze domestic super-highway information network equipment industry and make its activating plan using competitive strategy model.

Keywords: *Competitive Strategy Model, Super-Highway Information Network Equipment Industry, 7Force Model, Value Chain Model, SWOT Analysis, CSF Analysis*

* Department of Business Administration, Kyung Hee University

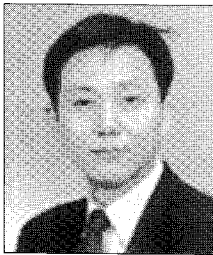
** National Information Center, NCA (National Computerization Agency)

◎ 저 자 소 개 ◎



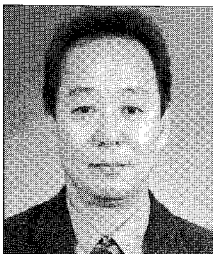
류 경 석 (akiraryu@orgio.net)

공동저자 류경석은 경희대학교 경영학과를 졸업하였으며, 현재 동 대학교 일반대학원 경영학과 MIS 석사과정에 재학중이다. 주요 관심분야는 데이터모델링, 무선 인터넷, CRM, 전략정보시스템등이다.



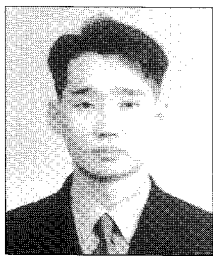
박 주 석 (jspark@khu.ac.kr)

공동저자 박주석은 서울대학교 산업공학과를 졸업하고, KAIST에서 산업공학과 석사 학위를 받았으며, University of California, Berkeley에서 MIS 박사학위를 받았다. 한국데이터베이스 학회 편집위원장, 한국경영정보학회 이사, 국가 중앙행정기관 정보화 평가위원을 역임하였으며, 현재 경희대학교 경영학부 정교수 (MIS 전공)로 재직중이며, 현 한국데이터베이스 학회 이사, 매경 디지털경영대상 심사위원장을 역임중이다. 저서로는 “경영정보론”, “전자상거래 관리사”, “전문가를 위한 전자상거래”, “e-비즈니스 시스템”등이 있다.



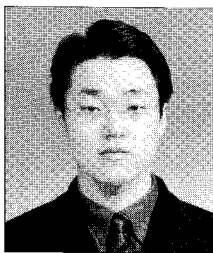
윤 병 남 (yoonbnam@nca.or.kr)

공동저자 윤병남은 한양대학교 전자공학과를 졸업하고, 청주대학교 대학원 정보통신 공학석사를 받았으며, 충남대학교 대학원 전산학 공학박사 학위를 취득하였다. ETRI, 교환서비스연구부장 및 ETRI, 서비스네트워크 연구부장을 역임하였으며, 현재 한국전산원 국가 정보화 센터 단장으로 재직중이다. 국책사업인 초고속국가망구축사업의 단장, HAN/BISDN ATM 교환기 개발의 사업책임자로 업무를 수행하였다.



이 한 규 (hanqq@hanmail.net)

공동저자 동서울대학교 산업공학과를 졸업하였으며, 경희대학교 일반대학원 경영학과 MIS 석사과정을 수료하였다. 주요 관심분야는 데이터모델링, 무선 인터넷, CRM 등이다.



이 광 재 (blueyes@netsgo.com)

공동저자 강남대학교 경영학과를 졸업하였으며, 현재 경희대학교 일반대학원 경영학과 MIS 석사과정에 재학중이다. 주요 관심분야는 데이터모델링, 유무선 인터넷, CRM 등이다.