

핀란드의 정보사회화 전략과 정보통신산업 발전요인 분석

朴映坤

대외경제정책연구원은 우리나라 경제의 국제적 발전과 능동적인 대외경제외교의 추구를 뒷받침할 政策研究 수행을 목적으로 1990년 1월 17일 정부출연 연구기관으로 발족하였으며, 1992년 1월 政策研究를 주요업무로 추가하였습니다.

본 연구원은 현재 30~40명의 박사급 연구진을 포함하여 70여명의 연구원이 국제거시금융, 무역투자정책, 대외경제관계 및 APEC 발전대책, 새로운 시장지역여건, 동북아지역협력 및 통일관련 국제협력 등에 걸쳐 다각적인 연구활동을 수행하고 있습니다.

이를 위해 본원은 國際巨視金融室, 貿易投資政策室, 세계지역연구센터 (東北亞팀, 東西南亞팀, 美洲팀, 유럽팀), APEC 연구컨소시엄 사무국, 東北亞연구개발센터 사무국을 두고 있으며, 北京事務所와 워싱턴 소재 한국경제연구소(KEI)를 두고 있습니다. 아울러 디지털통상팀과 FTA연구팀, 통일국제협력팀 등 시의적절한 정책과제 수행을 위한 연구조직을 운영하고 있습니다.

본원의 연구결과는 다양한 형태로 정부의 유관부처에 제공되며, 장·단기 研究報告書, 「KIEP주간세계경제분석」, 월간 「KIEP세계경제」, 반년간 「대외경제연구」 등의 형태로 발간되고 있습니다. 연구원의 새로운 발간물을 비롯한 각종 연구성과는 본 연구원 KIEP 인터넷 홈페이지(<http://www.kiep.go.kr>)를 통해 소개되고 있습니다.

우리나라가 국제경제질서의 발전에 기여하고 세계무대에서의 위상을 강화해나가기 위한 대외경제정책과 이를 뒷받침하는 국내정책과제를 연구함에 있어서 관심있는 분들의 지도와 편달을 부탁드립니다.

院長 李 景 台

對外經濟政策研究院

KOREA INSTITUTE FOR
INTERNATIONAL ECONOMIC POLICY

137-747 서울시 서초구 염곡동 300-4
TEL : 02)3460-1001, 1114 / FAX : 02)3460-1122, 1199
URL : <http://www.kiep.go.kr>

지역리포트 01-02

핀란드의 정보사회화 전략과 정보통신산업 발전요인 분석

朴 映 坤

 KIEP 대외경제정책연구원

국문 요약

2000년 하반기부터 시작된 미국의 정보통신산업 침체와 함께 전세계적으로 정보통신산업이 침체기를 맞이하고 있다. 이에 따라 한국에서도 닷컴 거품론이 확산되면서 정보통신산업의 전망이 불투명해지고 있는 상황이다. 그러나 한국을 비롯하여 미국, 일본, 독일, 중국, ASEAN 등 대부분의 국가들에서 정보통신산업에 대한 연구개발 투자는 지속되고 있다. 이는 대다수 국가들이 정보통신산업을 21세기 주력 기반산업으로 육성해 나가고 있기 때문이기도 하다.

이에 본 연구에서는 전세계의 정보통신산업을 선도하고 있는 핀란드 정보통신산업의 성공요인을 분석함으로써 한국의 정보통신산업 발전에 주는 시사점을 도출하였다. 핀란드는 1980년대 말에서부터 1990년대 초까지 경제위기를 겪기도 하였으나, 이후 정보통신산업의 성장을 통해 경제위기를 극복하였고 오늘날에는 세계 최고의 국가경쟁력을 자랑하는 정보통신 강국으로 자리매김하고 있다.

핀란드에서 정보통신산업이 발전할 수 있었던 것은 무엇보다 Nokia의 기여가 크다고 할 수 있다. Nokia도 1990년대 초 경제위기 당시 전자산업 부문에 대한 사업확장으로 큰 손실을 입었으나, 이후 기존 주력제품이었던 제지, 타이어, 전자제품에 대한 투자를 줄여나가고 향후 수익전망이 밝고 성장잠재력이 큰 정보통신부문에 대한 투자를 확대하는 등 사업영역을 전환해 나갔다. 이러한 Nokia의 노력과 함께 전세계적으로 정보통신관련 제품에 대한 수요가 폭발적으로 증대됨에 따라 Nokia의 수익도 급증하게 되었고, 이러한 수익을 정보통신부문에 대한 연구개발 투자와 여타 중소기업들에 대한 기술지원에 재투자함으로써 핀란드 전체의 정보통신산업이 발전하게 된 것이다.

Nokia의 기여 외에도 핀란드에서 정보통신산업이 발전할 수 있었던 것은 정부와 민간기업들의 지속적인 연구개발 투자에 힘입은 바 크다. 특히 핀란드 정부는 1990년대 초 경제위기 당시에도 정보통신부문에 대한 연구개발 투자를 줄이지 않았다. 이 시기에는 핀란드, 스웨덴, 노르웨이 등 북유럽국가뿐 아니라 대다수 유럽국들이 경기침체인 상황이어서 연구개발에 대한 투자를 줄여나가는 추세였으나, 핀란드는 단기적인 경제위기보다는 보다 장기적인 성장을 위해 연구개발 투자를 줄이지 않고 유지해 나갔던 것이다. 핀란드의 경쟁적인 시장환경과 일찍이 시작된 자본거래자유화로 인한 풍부한 자금력도 정보통신산업이 발전할 수 있었던 요인으로 작용하였다.

최근 전세계적인 정보통신산업의 침체와 함께 핀란드도 Nokia의 실적이 악화되는 등 정보통신산업이 침체되고 있는 상황이다. 그러나 2001년 동안 전세계적인 경기침체 여파로 정보통신산업의 침체 원인이었던 공급과잉 등 수급불균형이 최근에는 해소되고 있어 정보통신산업은 2002년 하반기부터는 회복될 전망이다.

핀란드 정보통신산업의 발전을 통해 볼 때 Nokia라는 거대기업의 성공이라는 특수성이 있긴 하나, 한국도 핀란드와 같이 정보통신산업 발전을 위한 지속적인 연구개발 투자가 이루어져야 한다. 핀란드의 경우 현재 외국기업에 대한 특별한 투자인센티브가 없는 상황인데도 외국기업들의 핀란드에 대한 정보통신관련 투자는 증대되어 오고 있다. 이러한 투자는 자금지원이나 기술지원과 같은 정부의 지원이 있어서라기 보다는 지속적인 연구개발을 통해 이룩한 핀란드의 우수한 정보통신기술을 활용하기 위해서이다. 그리고 정보통신산업 육성을 위한 정부의 지원정책에 있어서도 핀란드와 같이 자금지원이나 기술지원보다는 기업들이 보다 경쟁적으로 사업할 수 있는 환경을 제공하는 것이 바람직하다. 핀란드는 정보통신산업에 대한 정부지원의 최소화를 통해 기업들의 경쟁력을 키워나갔다. 그 결과

오늘날 Nokia뿐 아니라 수많은 중소기업들이 우수한 정보통신기술력을 갖 추게 되었다. 한국도 정보통신산업의 육성을 위한 직접적인 지원보다는 기업들 스스로 자생력을 키워나갈 수 있는 경쟁적인 환경을 조성해 줌으로써 정보통신산업이 자연스럽게 발전할 수 있도록 해야 할 것이다.

차 례

국문요약	1
제1장 서론	9
1. 연구의 목적	9
2. 연구의 방법 및 내용	11
제2장 핀란드의 정보통신산업 성장배경과 정보사회화 전략	12
1. 정보통신산업 성장배경	12
2. 정보사회화 전략	14
가. 첫 번째 정보사회화 전략	14
나. 정부부처별 정보사회화 전략	15
다. 정보사회화 전략 수정	17
라. 정보사회자문위원회 설립	21
마. 정부부처별 정보사회화 전략 수정	23
바. 주요 추진전략	24
제3장 핀란드의 정보통신산업 현황	27
1. 정보사회화 현황	27
가. 정보사회화 정도	27
나. 휴대폰 및 인터넷 이용률	28
2. 정보통신산업 현황	31
가. 정보통신산업의 성장	31
나. 정보통신산업의 구조	34
다. 정보통신산업 고용현황	36

제4장 핀란드의 정보통신산업 성공요인과 지원정책	38
1. 정보통신산업의 성공요인	38
가. Nokia의 기여	38
나. 지속적인 연구개발투자	40
다. 경쟁적인 시장환경	41
라. 풍부한 자금력	42
2. 정부의 지원정책	43
가. 담당 정부기관	43
나. 지원원칙	44
다. 중소기업 육성	46
 제5장 결론 및 시사점	 49
 참고문헌	 52
 Execuive Summary	 55

표 차례

<표 2-1> 정보사회자문위원회의 정보사회화를 위한 제안들	22
<표 3-1> 핀란드의 인구 100명당 이동전화 가입자 수 추이	28
<표 3-2> 인터넷 호스트 수(1997~2000년)	29
<표 3-3> 제조업부문의 발전(1980~2000년)	33
<표 3-4> 핀란드 ICT 산업성장률(1997~2003년)	35
<표 3-5> 핀란드의 소프트웨어 생산규모(1999년 기준)	35
<표 3-6> 통신설비 부문 교역 추이(1990~98년)	36
<표 3-7> 민간부문 고용에서 ICT 부문이 차지하는 비중 (1998년 기준)	37
<표 4-1> 핀란드 경제에 대한 Nokia의 비중(2000년 기준)	39
<표 4-2> 핀란드 전기 및 전자산업 매출 순위(1999년 기준)	39
<표 4-3> 벤처캐피탈투자 추이	43
<표 5-1> 핀란드 정보통신산업의 특징	51

그림 차례

<그림 2-1> 핀란드의 정보사회화 비전	20
<그림 3-1> 핀란드의 정보사회화 정도(2000년 기준)	27
<그림 3-2> 인구 100당 이동전화 가입자 수	28
<그림 3-3> 인구 1000명당 인터넷 호스트 수(2000년 10월 기준)	29
<그림 3-4> 인구 100명당 인터넷 가입자 수(2000년 1월 기준)	30
<그림 3-5> 인터넷 이용률(2001년 1월 기준)	31
<그림 3-6> 핀란드의 산업별 수출비율	33
<그림 3-7> 핀란드의 ICT 시장구조(1999년 기준)	34
<그림 4-1> EU 회원국과 미국의 연구개발 투자(1999년 기준)	41
<그림 4-2> 핀란드의 ICT 산업 육성관련 정부기관	44

제1장 서론

1. 연구의 목적

신경제의 중심이라고 할 수 있는 미국의 정보통신기술(ICT: Information and Communication Technology) 산업이 2000년 하반기부터 침체를 보임에 따라 전세계적으로 정보통신산업이 현재 침체기를 맞이하고 있으며, 정보통신산업의 침체가 전세계적인 경기침체로까지 이어지고 있는 실정이다. 전세계적으로 정보통신산업이 침체됨에 따라 아시아의 정보통신 강국으로 부상하였던 한국의 정보통신산업도 침체를 겪고 있다. 그러나 정보통신산업을 21세기 주력 기반산업으로 하여 국가경쟁력을 높여나가야 하는 한국의 입장에서는 정보통신산업에 대한 투자와 이에 대한 연구가 지속되어야 할 것이다. 더욱이 전세계적인 정보통신산업의 침체에도 불구하고 한국뿐 아니라 미국, 일본, 독일을 비롯한 선진국들과 중국, ASEAN 등 대다수 국가들은 정보통신산업에 대한 투자를 오히려 증대해 나가고 있다. 이는 경기회복을 위해서는 정보통신산업의 회복 외에는 기댈 것이 없고, 그만큼 정보통신산업의 경제성장 견인력이 크다고 할 수 있기 때문이다. 또한 정보통신산업의 침체가 공급과잉이 원인인 점을 감안할 때 최근에는 정보통신부문에서의 수급불균형과 기술분야간 불균형문제가 어느 정도 해소되고 있어 2002년 하반기부터는 정보통신산업이 다시 회복될 것으로 전망되고 있다. 특히 경기둔화와 함께 ‘닷컴거품론’이 확산되면서 정보통신산업의 성장전망이 더욱 불투명해지고 있음에도 불구하고 한국기업들은 정보통신부문에 대한 투자를 지속적으로 늘려나가겠다는 입장을 보이고 있다.)

1) 정보통신부(2001).

이와 같은 상황에서 본 연구는 유럽 정보통신산업의 성공모델이라고 할 수 있는 핀란드의 정보통신산업의 발전 요인들을 조사 및 분석함으로써, 한국의 정보통신산업 발전을 위한 효율적인 지원전략과 방향을 제시하고자 한다. 유럽국가 중 핀란드를 연구대상국으로 선정한 것은 핀란드의 경우 정보통신산업 발전을 통해 경제위기를 극복한 좋은 사례가 되기 때문이다. 핀란드는 1980년대 말부터 1990년대 초까지 금융위기를 겪었으나 1990년대 초 이후 정보통신산업의 눈부신 발전을 통해 오늘날에는 전세계에서 가장 높은 국가경쟁력을 자랑하고 있다.²⁾ 따라서 핀란드의 정보통신산업 육성을 위한 선진경험을 분석하는 것은 한국의 정보통신산업 발전을 위한 정부의 육성정책 개발과 지원정책에 많은 참고가 될 것으로 사료된다. 유럽국가들의 정보통신산업의 성공모델에는 여러 가지가 있다. 그 중 대표적인 것이 핀란드, 스웨덴, 노르웨이 등 노르딕국가와 같이 Nokia나 Ericsson과 같은 자국기업의 성장을 통해 정보통신산업이 발전한 경우가 있고, 아일랜드와 같이 외국기업의 투자유치를 통해 정보통신산업이 발전한 경우가 있다. 본 연구에서는 핀란드의 사례 즉 자국기업을 통해 성공한 경우를 고찰해 봄으로써 한국의 향후 정보통신산업 발전을 위한 정책 입안에 큰 참고가 되고자 한다.

최근 국내에서는 중국과 인도 등 아시아국가들의 정보통신산업에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있는데 반해, 유럽국들의 정보통신산업에 대한 연구는 소홀한 편이다. 핀란드의 정보통신산업에 대한 연구는 간간이 이루어지고 있었으나 이는 대부분 정보통신산업의 현황 조사에 그치고 있으며, 성공요인분석이나 정부의 육성정책에 대한 연구는 거의 전무한 실정이다. 따라서 유럽의 정보통신 강국으로 여겨지고 있는 핀란드의 사례를 통해 유럽 정보통신산업의 성공요인과 지원정책을 연구하는 것은 현 시점에서 매우 시의 적절하다고 사료된다.

2) WEF(2001)에 따르면, 핀란드가 미국을 제치고 국가 전체적인 경쟁력 면에서 전세계 1위를 차지하였다.

2. 연구의 방법 및 내용

본 연구는 핀란드의 정보통신산업에 대한 현지조사와 문헌 및 자료의 체계적인 검토와 분석을 통해 한국의 정보통신산업 발전에 대한 시사점을 도출하는 기술적인 접근방법을 사용하였다.

먼저 핀란드의 정보통신 산업이 발전하게 된 배경을 기존문헌들을 통해 살펴보고, 핀란드의 정보사회화 정도와 현재까지 추진해 오고 있는 정보사회화전략에 대한 정보를 담당 정부기관 방문을 통해 검토하였다. 그리고 현지조사를 통해 취득한 문헌 및 자료들을 통해 핀란드의 정보통신산업 현황을 조사하고 핀란드 정부의 정보통신산업 육성 및 지원정책에 대해서도 담당 정부관리 및 연구기관의 연구원들과의 직접적인 면담을 통해 분석하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제2장에서는 핀란드가 1980년대 말부터 1990년대 초의 경제위기를 겪은 이후 정보통신산업이 어떻게 발전할 수 있었는지 그 발전배경을 살펴보고, 정보통신산업 발전을 위해 정부가 실행하고 있는 정보사회화 전략과 동 전략이 어떻게 실행되어 오고 있는지를 고찰해 본다. 제3장에서는 핀란드 정부의 정보사회화를 위한 노력을 통해 핀란드 국민과 기업들이 얼마만큼 정보통신기술을 이용하고 있는지 핀란드 전체의 정보사회화 수준을 검토해 보고, 정보통신산업의 구조와 성장정도 등 핀란드 정보통신산업의 현황을 살펴본다. 그리고 제4장에서는 Nokia의 성장과 정부 및 민간기업들의 정보통신부문에 대한 지속적인 연구개발 투자 등 핀란드가 오늘날 전세계의 정보통신산업을 선도하게 된 요인들을 분석하고, 정보통신산업 발전을 위한 핀란드의 지원정책을 고찰한다. 마지막으로 제5장에서는 핀란드정부의 정보사회화 전략과 정보통신산업의 발전모델이 한국의 정보통신산업 발전에 있어서 참고가 될 수 있는 시사점을 도출하고자 한다.

제2장 핀란드의 정보통신산업 성장배경과 정보사회화 전략

1. 정보통신산업 성장배경

핀란드는 지난 10년 동안 현대화된 디지털 경제로 탈바꿈하였으며, 오늘날에는 전세계의 정보사회를 선도하는 국가 중 하나가 되었다. 핀란드는 1990년대 초 심각한 경제위기를 겪기도 하였으나³⁾, ICT 산업의 성장에 힘입어 급속한 경제성장을 달성해 오고 있다. 핀란드는 1980년대까지만 해도 목재 및 제지 등 임업이 주요산업이었으며, 유럽 내에서도 두각을 나타내지 못한 주변국가로만 인식되어 왔었다. 그러나 1990년대 초부터 ICT 산업의 급속한 성장으로, 평균 GDP 성장률이 1975~90년에는 2.8%에서, 1995~99년에는 4.9%로 증가하게 되었다.⁴⁾

이와 같이 핀란드의 ICT 산업이 1990년대 초부터 급성장하게 된 배경은 무엇보다 Nokia의 ICT 관련 제품의 수출에 크게 기인한다고 볼 수 있다. OECD 회원국 중 핀란드만큼 짧은 기간내에 ICT 산업이 급성장한 국가도 드물다. OECD 회원국 중 ICT 산업의 성장이나 경제성장에 대한 기여 면에서 본다면 아일랜드의 ICT 산업의 성장이 핀란드보다 더 빠른 것이 사실이나, 이는 핀란드의 경우와는 다르다. 즉, 아일랜드의 경우 ICT 산업이 빠르게 성장하였다고는 하나 이는 외국기업들의 투자에 의한 성장인 반면,

3) 핀란드의 경제위기는 1980년대 초 금융자유화와 자본자유화 이후 금융기관들의 자금조달 및 운용이 자유로워지면서, 금융기관들이 부동산매입, 과도한 대출 등 자산을 방만하게 운영함에 따라 1980년대 말부터 찾아왔다. 이러한 경제위기는 인근 스웨덴과 노르웨이에서도 동시에 발생하였으며 1990년대 초까지 이어졌다.

4) 이는 아일랜드와 룩셈부르크에 이어 유럽전체에서 3번째로 높은 경제성장률이다.

핀란드의 경우에는 외국기업들의 기여보다는 Nokia와 같은 국내기업들의 성장이 국가전체의 ICT 산업의 발전을 이끌었다고 할 수 있다.

핀란드의 ICT 산업이 본격적으로 발전하게 된 시기는 Nokia가 ICT 관련 제품, 특히 휴대폰과 같은 통신관련 제품을 생산하게 된 1990년대 초부터이다. 본래 Nokia는 1865년 목재 및 임업관련 제품을 생산하는 기업으로 시작하여 차후 타이어, 케이블, 전자제품 등으로 제품영역을 넓혀 나갔었다. 1980년대 초에는 외국의 전자업체들⁵⁾을 인수함으로써 TV, 비디오 등에 대한 생산을 늘려나갔다. 그러나 이후 1980년대 말부터 시작된 핀란드 전체의 경제위기로 인해 Nokia의 손실도 커지게 되었고⁶⁾ 급기야 채권자들은 Nokia를 스웨덴 기업인 Ericsson에 매도할 위험까지 처했었다. 이에 Nokia의 경영진들은 영업이익이 가장 많이 날 수 있고 향후 시장성장 전망도 유망한 통신분야와 네트워크에 대한 투자를 확대해 나가고, 기존의 타이어 등 고무제품이나 임업 및 일반 전자제품에 대한 투자는 줄이거나 매각해 나가기로 결정하였다. 핀란드의 휴대폰 생산에 맞춰서 1993~94년 동안 휴대폰에 대한 전세계적인 수요도 폭발적으로 증가하였고 이에 Nokia사의 수익도 급증하게 되었다.⁷⁾ Nokia는 휴대폰 판매로부터의 막대한 수익을 ICT 관련 부문에 대한 연구개발비로 재투자하여 제품개발에 힘썼고, 핀란드내 수많은 중소 ICT 업체들을 하청계약 등을 통해 기술 및 노하우 등을 전수하여 핀란드 전체의 ICT 산업을 이끌어 왔다. 이렇게 Nokia의 성장과 함께 핀란드의 ICT 산업이 발전하게 된 것이다.

5) Luxer, Salora, Standard Elektrik Lorenz의 전자산업부문이 이에 해당한다.

6) Nokia는 사업을 확장하면서 전자산업에 대한 투자를 집중적으로 확대하였는데, 경제위기로 인해 동 부문에 대한 수요가 급격히 감소해 막대한 손실이 발생하게 되었다.

7) 이후부터 Nokia는 전세계 휴대폰 시장에서 가장 높은 시장점유율을 유지해 오고 있다. 2001년 상반기 현재에도 Nokia가 전세계 핸드폰시장을 35.3%를 점유하고 있어, 전세계 1위의 시장점유율을 자랑하고 있다(IMF 2001, p. 20).

2. 정보사회화 전략

가. 첫 번째 정보사회화 전략(1994년)

1990년대 초 Nokia의 성장과 함께 핀란드 정부도 정보사회를 촉진시키기 위한 전략을 수립해 나갔다. 오늘날 핀란드가 전세계를 선도하는 디지털 국가로 성공하게 된 것은 무엇보다도 Nokia의 성장에 기인하지만 그 뒷면에는 선견지명을 가진 목표지향적인 정부정책이 뒷받침했다고 할 수 있다. 핀란드에서는 1990년부터 이미 정보사회를 촉진시키기 위한 프로그램들이 실행되고 있었다. 그러나 1992년 OECD가 실시한 핀란드의 정보사회화에 대한 평가⁸⁾에서도 지적되었듯이, 핀란드는 정보통신기술의 이용에 있어서는 여타 OECD 회원국에 비해 이미 높은 수준에 도달하였으나, 정보사회화에 대한 국가전체차원의 전략이 부재하였다. 그 당시 미국은 이미 “정보고속도로(Information Highway)”라는 개념을 도입하여 정보사회화를 위한 준비단계에 있었고, EU 전체 차원에서도 “방계만 보고서”⁹⁾에 따라 유럽을 정보사회로 진입시키기 위한 전략이 준비 중이었다.

이에 따라 핀란드도 정보사회로의 전환을 위해 정보사회화전략을 준비하기 시작하였다. 먼저 핀란드 재무부(Ministry of Finance)의 지휘하에 1994~95년 동안 실행하게 될 정보사회화전략을 세우기 위해 광범위한 연구가 진행되었다. 그 결과 1994년 “Finland Towards the Information Society - a

8) OECD(1992).

9) 1994년 5월의 “Bangemann Report”에서는 자유경쟁체제의 도입이라는 새로운 시장상황에서도 통신망 및 서비스에서의 평등한 접근을 보장하기 위해서 EU 회원국들은 국민들에게 보편적인 통신서비스를 제공할 의무가 있으며, 그 제공책임은 통신업체들이 공동으로 분담해야 한다고 지적하였다. 그러나 정보통신기술의 발달이 초래하는 장벽과 기회를 고려하여 보편적 설계를 포괄하는 ‘확장된 보편적 서비스’ 개념에 대해서는 명시적으로 밝히고 있지 않다. 다만 전자메일, 파일전송, 쌍방향 멀티미디어, ISDN 등을 새로운 기본서비스로서 요구하고 있다.

“National Strategy”라는 제목의 보고서를 통해 핀란드의 첫 번째 정보사회화 전략이 세워졌다(틀글 2-1 참조).

<틀글 2-1> 정보사회화 전략(1994년)

핀란드의 첫 번째 정보사회화 전략에서는 핀란드가 직면하고 있는 다음 3가지 문제들을 강조하고 있다. 첫째, 핀란드는 전세계의 세계화 추세에 발맞추어 국가경쟁력을 향상시켜 나가야 한다. 둘째, 핀란드는 경제위기를 극복하기 위해 어떤 형태로든 새롭게 변화되어야 한다. 셋째, 핀란드는 급격히 발전하고 있는 새로운 정보통신기술을 습득하고 이러한 변화에 적응해 나가야 한다.

이를 위해 정보사회화전략은 ▶정보사회로의 전환 ▶정보통신산업의 발전 ▶연구, 기술 및 노하우 개발, 정보통신 인프라 개발 등 정보사회화를 위한 환경 창출 등 3가지에 역점을 두었다.

그리고 정보사회화전략은 다음 5가지 기조에 따라 실행해 나갔다.

- ① 정보통신기술과 정보네트워크 개발을 민간 및 공공부문을 새롭게 하는 계기로 활용한다.
- ② 정보통신산업을 핀란드의 주요 기반산업으로 육성해 나간다.
- ③ 정보통신기술분야에서의 독보적인 전문성을 전문분야에서 키워나가도록 한다.
- ④ 모든 사람들이 정보사회가 제공하는 서비스를 이용할 수 있는 기회와 기초적인 정보통신기술을 보유할 수 있도록 한다.
- ⑤ 정보통신 인프라서비스에 있어 경쟁원칙을 적용하여 고품질의 서비스가 제공될 수 있도록 한다.

나. 정부부처별 정보사회화 전략

정보사회화 전략이 세워진 이후 1995년 정보사회화 전략에 대한 실행계

획이 세워지기 시작하였다. 핀란드 정부는 1994년의 정보사회화 전략과 여타 정부부처들로부터의 자문을 기초로 하여, 정보사회화를 위한 실행계획안이 담긴 “Government Position Paper”를 1995년 1월에 발표하였다. 동 보고서에서는 정보사회화 전략을 실행하기 위해서 각 행정부처와 정부기관 및 단체들이 준비해야 할 활동계획과 구체적인 실행안들이 제시되었다.

이후 1995년 3월 Pavo Lipponen을 신임총리로 하는 신정부가 들어서게 되었고, 신정부는 정보사회화를 위한 새로운 프로그램들과 1995년 Government Position Paper에서 제시한 정부부처별 활동계획들에 대한 실행안을 준비하기 시작하였다. 이어 재무부는 1995년과 1996년 동안 정보사회화를 위해 정부부처별로 실행해 나가야 할 조치들과 실행안을 담은 “Finland's way to the information society – The National Strategy and its Implementation”을 발표하였다.¹⁰⁾

이후 실제로 1995년과 1996년 동안 정부부처별로 정보사회화를 위한 프로그램과 정보사회 전략들이 세워지기 시작하였다. 교육·문화부(Ministry of Education and Culture)는 정보사회로의 전환을 위한 교육, 훈련, 연구에 초점을 두고, 정보통신기술을 통해서 도서관이나 박물관과 같은 문화적인 서비스의 유용성을 향상시키는 데 주력하였다. 내무부(Ministry of Interior)는 산하에 재택근무 개발팀을 두어 재택근무(telework)시스템을 개발하고 촉진시키기 위한 국가프로그램을 1995년 3월에 준비하였다.¹¹⁾ 보건복지부(Ministry of Health and Welfare)는 1996년 2월 “Exploitation Strategy of Information Technology for Welfare and Healthcare”라는 제목의 보고서를 통해 보건복지 향상을 위한 정보통신기술 활용방안을 제시하였다.¹²⁾ 이렇게 정부부처별로 정보사회화 전략이 세워짐과 동시에 현지 및 지역 당국

10) <http://www.tieke.fi/arkisto/tikas/engala.htm>

11) <http://www.uta.fi/telework/>

12) <http://www.vn.fi/stm/suomi/vastuullamme/tietotekninen/tteknmain.html>

(local and regional authority)들도 정보사회화를 위한 개발프로젝트들을 시행해 나갔다.¹³⁾

이러한 부처별 정보사회화 전략 수립에 이어 1996년 5월 핀란드 정부는 공공 및 민간부문과 연구소의 대표들로 구성된 “국가정보사회위원회(National Committee for Information Society)”를 설립하였다. 동 위원회는 정보사회의 발전과 영향에 대한 정보교환과 토론을 촉진시키고, 국가적인 차원에서 시행되는 정보사회에 대한 개발 프로젝트를 지원하여 이에 대한 국내 및 국제적인 협력을 촉진하는 것을 목적으로 하였다. 이어 재무부도 1996년 5월 정보사회에 대해 상이한 견해를 가진 55명의 전문가로 구성된 정보사회포럼(Information Society Forum)을 설립하여 국가정보사회위원회를 지원하도록 하였다.

다. 정보사회화 전략 수정(1998년)

이후 1997년부터 핀란드 정부는 정보사회화 전략을 새로운 환경과 필요에 맞게 수정해 나가기 시작하였다. 그해부터 정보사회포럼은 1994년에서 1995년 동안 시행되었던 정보사회화 전략에 대한 전반적인 점검을 시작하게 되었는데, 이는 정보사회를 인간중심의 정보사회로 전환하기 위해서이다.

1998년 3월 ESIS(European Survey of Information Society Projects and Actions) 컨퍼런스에서 핀란드의 정보사회화 전략은 인간보다는 기술과 경쟁력에 너무 치중되어 있다는 지적을 받았다. 이는 핀란드의 정보사회화 전략이 노인, 장애인, 실업자 등 다양한 계층들의 필요와 지역 및 현지차원에서의 필요를 고려하지 않았다는 데에 대한 지적이었다. 또한 정보사회화에 있어 문화적인 측면도 고려하지 않았다는 지적도 받았다. 이에 정보사회포럼은 급변하는 정보사회에서 직면할 수 있는 사회적 불평등, 소외층

13) <http://www.locregis.net>

예방 등에 초점을 두고 정보사회화 전략을 수정해 나갔다. 국가정보사회위원회와 SITRA(Council of State and the Finnish National Fund for Research and Development)¹⁴⁾도 정보사회포럼의 정보사회화 전략의 수정작업을 지원해 나갔다.

이러한 전략수정작업 결과 1998년 12월 핀란드의 두 번째 정보사회화 전략인 “Quality of Life, Knowledge and Competitiveness - Premises and Objectives for the Strategic Development of the Finnish Information Society”가 SITRA에 의해 발표되었다(틀글 2-2 참조). 두 번째 정보사회화 전략에서는 핀란드의 정보사회화를 인간과 지속적인 발전에 역점을 두고 추진하는 것을 목표로 하였다. 수정된 정보사회화 전략에서는 정보사회화 비전도 제시하고 있는데 “삶의 질과 지식의 향상, 그리고 국제경쟁력 강화를 위하여 지속적이며 모범이 되도록 정보사회의 기회를 개발하고 활용하는 것”을 정보사회화 비전으로 제시하였다. 이러한 정보사회화 비전은 다음 4단계를 통해 실행해 나갔다(그림 2-1 참조). 먼저 1단계에서는 인류발전과 지속적인 발전을 기반으로 하는 정보사회 구현의 선구자로 이는 2단계 전자적 서비스 및 콘텐츠 개발, 지식개발 및 관리, 네트워크 경제 개발, 공공 부문 개혁 등 4대 활동영역으로 나누어 추진되도록 하였다. 3단계에서는 이러한 4대 부문에서의 활동영역들을 지역차원에서 균형적으로 이루어지도록 하고, 마지막 4단계에서는 이를 뒷받침하는 핵심수단으로서 정보통신기술 및 인프라를 구축한다는 것이다.

14) <http://www.sitra.fi>

<틀글 2-2> 수정된 정보사회화 전략(1998년)

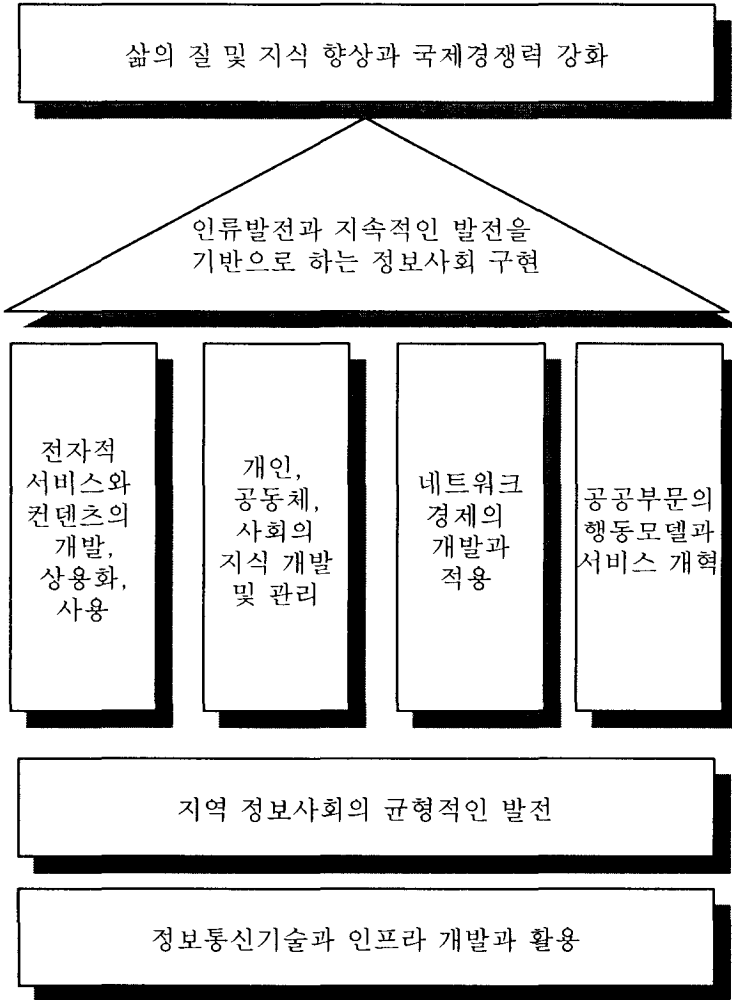
두 번째 정보사회화 전략의 목표는 다음과 같다.

- ▶ 국민들의 복지, 고용, 소득 보장
- ▶ 지식습득에 있어서의 기회균등 보장
- ▶ 기업하기 좋은 환경 보장, 노동생산성 개선, 경쟁력 촉진
- ▶ 인간협력 및 조정을 위한 기회 제공
- ▶ 민주화를 강화하고 국민들의 사회참여에 대한 기회 제공
- ▶ 보완 및 개인정보 보호 개선과 소비자로서의 시민의 위상 향상
- ▶ 서비스, 문화적 양식, 국제적인 통합을 개발
- ▶ 핀란드를 혁신기업들에게 가장 매력적인 국가로 발전
- ▶ 지역간 균등 촉진
- ▶ 지속적인 발전 추구

수정된 정보사회화 전략의 핵심은 다음 4가지 분야에 초점을 두고 있다.

- ① 인간중심(Focus on People): 정보사회의 발전의 중심은 인간이다.
- ② 탈중심화(Decentralization): 정보사회는 탈중심화 방식으로 전개되어야 한다. 정보사회는 중앙정부로부터의 통제나 조정으로부터 자유로워야 한다.
- ③ 적응(Adaption): 정보사회화 전략은 급속한 변화에 맞춰 변화해 나가야 한다.
- ④ 협력(Co-operation): 국내 및 국제적인 차원에서 공공 및 민간부문, 개인, 기업, 산업, 행정분야간의 긴밀한 협력은 강화되어야 한다.

(그림 2-1) 핀란드의 정보사회화 비전



자료: SITRA(1998), p. 10.

두 번째 정보사회화 전략이 수립된 이후 1999년 4월 15일 핀란드 대통령은 Paavo Lipponen을 수상으로 하는 신정부를 출범시켰다. 신정부는 1998년에 추진된 정보사회화 전략은 지속적으로 실행해 나갔으며, 기존의 정보사회화전략에서 교육부문을 더욱 강조해 나가면서 이에 대한 추가적인 조치들¹⁵⁾을 실행해 나갔다(틀글 2-3 참조).

<틀글 2-3> 신정부의 정보사회화를 위한 추가적인 조치

- ▶ 통신서비스와 보완에 대한 규정을 개정하여 이에 대한 보다 효율적인 법적토대 마련
- ▶ 국민들이 사용하기 용이하고 문화 및 정보에 있어서의 전자적 서비스를 안전하게 이용할 수 있도록 함. 컴퓨터, 디지털 TV, 휴대폰 등을 모든 국민들이 자유롭게 사용할 수 있도록 함
- ▶ 정보서비스에서의 정부부처간 조정 강화
- ▶ 정보사회화 과정에서 국제기관들과 EU 회원국들과의 협력 강화
- ▶ 정보사회 서비스 이용에 대한 균등한 기회 제공
- ▶ 정보통신기술을 활용하여 비용효율성을 향상시키고 자료보호와 동시에 공공서비스를 개선시킴
- ▶ 정보통신기술에 대한 직업교육과 성인교육 강화

라. 정보사회자문위원회 설립(1999년)

핀란드 정부는 정보사회화 전략을 추진해 나가고 산업과 무역부문, 정부 부처간의 조정을 증대시키기 위해, 1999년 7월 기존 국가정보사회위원회를 대체한 “정보사회자문위원회(Information Society Advisory Board)”를 설립하였다. 동 위원회는 공공행정부와 Nokia, TietoEnator, ICL와 같은 민간기

15) <http://www.vn.fi/vn/english/index.htm>

업들의 대표들로 구성되었다.

2000년 6월 정보사회자문위원회는 핀란드 정부에 “Finland as an Information Society”라는 제목의 보고서를 제출하였다. 동 보고서에서는 핀란드의 정보사회화뿐만 아니라 유럽전체의 정보사회화를 위해서도 핀란드는 적극적으로 기여해야 한다고 강조하고 이를 위한 조치들을 제안하였다(표 2-1 참조).

(표 2-1) 정보사회자문위원회의 정보사회화를 위한 제안들

과 제	조 치
교육, 노하우, 연구 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 노동자, 연구자, 교육자에 대한 정보통신 관련 훈련 · 모든 분야에서의 훈련 프로그램에 ICT의 교육과 훈련도 포함시키도록 함. · 학교에서의 디지털 교육 강화 · 정보통신기술에 대한 성인교육 · 외국인 숙련노동자들의 유치 · 연구개발에 대한 공공부문의 자금지원 증대
통신 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 통신자유화 증대와 대체기술 개발 · 유용성과 정보통신 서비스의 이용. · 라이선스 정책
운영 및 법적 환경	<ul style="list-style-type: none"> · 전자상거래 규제: 자체규제 + 시민권 보호와 관련된 (소비자보호, 개인정보 보호, 자료보완) 공공부문 규제 + 소비자의 신뢰와 관련한 EU 및 국제규제
정보격차 해소	<ul style="list-style-type: none"> · 도서관들간의 네트워크 형성을 통해 시민들의 공공도서관 이용률 증대 · 교육기관들간의 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 연결 강화 · 정보기술로부터 소외된 계층을 위한 연구개발 활동 · 지역간 정보격차 예방을 위해 EU의 구조기금 활용 · 중소기업들을 위한 컨설팅 및 지원 조치
공공부문의 서비스 개선과 고객으로서의 공공부문	<ul style="list-style-type: none"> · 공공정보의 유용성 향상과 행정의 효율성 향상 · 행정(공공절차)에 있어서의 전자상거래 개발 · 서비스 고객으로서 공공기관들간의 공공서비스도 상거래화 함.

자료: Finnish Information Society Advisory Board(2000).

마. 정부부처별 정보사회화 전략 수정

국가전체의 정보사회화 전략이 수정된 이후 정부부처별로도 정보사회화 전략과 활동계획들이 수정되어 갔다. 먼저 교육부는 1999년 4월 2000~2004년 동안 시행할 새로운 정보사회화 프로그램인 “National Strategy for Education, Training and Research in the Information Society for 2000~2004”를¹⁶⁾ 발표하였다. 동 프로그램의 목적은 모든 국민들이 정보통신기술을 습득하고 개발할 수 있는 기회를 균등하게 제공하고, 나아가 2004년까지 정보통신기술에 대한 교육기회가 전세계에서 가장 균등한 국가로 만드는 것이다. 이후 교육문화부는 1999년 12월 문화, 정보 제품 및 서비스, 전자교육 환경 및 지식기반활동, 현지 정보사회 등에 역점을 두어 전략을 수정해 나갔다. 프로그램들의 재원조달은 SITRA, Tekes, EU의 구조기금 등으로부터 조달되기도 하였으나, 대부분 정부예산에서 동 프로그램에 할당된 예산으로 운영되고 있다.

노동부(Ministry of Labor)도 정보통신분야에서의 고용증대를 위해 2000년 4월 “Finland's national action plan for employment” 보고서를 통해 고용촉진책을 밝히고 이를 추진해 오고 있다.

이어 운송통신부(Ministry of Transport and Communications)도 2000년 1월 2001~2004년 동안의 운송 및 통신정책의 중추적인 목적을 포함한 정보사회화를 위한 운영전략과 재정계획을 발표하였다.¹⁷⁾ 동 계획은 운송통신부가 핀란드의 정보화를 담당하는 정부부처로서 ▶통신 네트워크의 법규 개혁을 통해 다양한 네트워크에서 제공하는 서비스들간의 경쟁을 촉진시키고 ▶개인의 프라이버시 보호와 정보네트워크의 안전을 보증함으로써 전자서비스와 인터넷에 대한 사용자의 신뢰를 증대시키며, ▶모든 사용자

16) <http://www.minedu.fi/julkaisut/information/englishU/index.html>

17) <http://www.mintc.fi/www/sivut/english/tele/index.html>

에게 동일한 조건으로 저렴하고 최고의 품질의 정보통신 서비스를 제공하도록 기업들을 독려하고 ▶통신서비스에 있어서의 원활함과 안정성을 향상시키고 ▶대다수의 중소기업들이 인터넷에서 제공하는 기회들을 균등하게 얻을 수 있도록 지원하는 것을 목표로 하고 있다. 그리고 운송통신부는 핀란드를 전세계에서 제3세대 이동통신서비스를 제공하는 첫 번째 국가로 만들 계획을 추진하고 있다. 핀란드 정부는 1999년 4개의 원격통신회사들을 대상으로 핀란드에서의 3세대 이동통신 네트워크를 구축할 수 있는 라이선스를 부여하였으며, 서비스 개시를 2002년 초로 계획하고 있다.

바. 주요 추진전략

1) 탑 프로젝트

1998년 수정된 정보사회화 전략에서는 정보사회화 실행을 위한 탑 프로젝트들(Spearhead Projects)을 제시하였는데 실제적인 실행은 2000년 초부터 시작되었다. 각각의 탑 프로젝트들은 담당할 정부부처 및 기관들이 정해져 있으며, 담당부처 및 기관들은 해당 프로젝트에 대해 관련 당국, 기업, 연구기관들과의 협력을 통해 프로젝트를 준비할 책임을 지고 있다. 2001년 현재 진행 중인 프로젝트는 9개가 있다(틀글 2-4 참조). SITRA는 이러한 탑 프로젝트들을 지원하고 정보사회발전을 촉진시키기 위해 “Spearhead network - Information Society for All”라는 네트워크를 구축하고 이를 웹사이트에 운영하고 있다.¹⁸⁾

18) <http://karkiverkosto.sitra.fi>

<틀글 2-4> 정보사회화를 위한 탐 프로젝트들

1. Electronic Translation Services / e-government: 내무부에서 담당하며, 현재 e-Government 프로젝트인 JUNA(<http://www.intermin.fi/suom/juna>)를 통해 진행되고 있음.
2. Personal Navigation services: 핀란드 VTT 기술연구센터에서 담당하며, 시행기간은 2000~2003년 3년간임.
(http://www.vtt.fi/tte/samba/project/navigointi/navigation_en.html).
3. Electronic Learning: 교육부에서 담당.
4. Local Information society: 핀란드 현지 및 지역당국 협회에서 담당.
5. Content Industry: 교육부에서 담당
6. Knowledge Intensive Work: 핀란드 보건협회 담당
(<http://www.occuphealth.fi/index.htm>)
7. Teleworking: Tampere 대학교 정보사회연구센터
(<http://www.info.uta.fi/winsoc/projekti/>)
8. Sustainable Information society: Oulu 대학교 담당
9. Business networking: Kemi-Tornion Polytechnics 담당

2) 전자정부 추진

핀란드 정부에 의해 현재 시행되고 있는 탐 프로젝트 중 가장 초점이 맞추어지고 있는 것중 하나가 전자정부(e-Government) 구축프로젝트인 JUNA 프로젝트이다. 내무부에서 운영하는 동 프로젝트는 전자정부를 구현하기 위해 국민, 기업, 기관, 여타 행정기관들을 대상으로 전자적으로 공공서비스를 제공하기 위한 것이다.¹⁹⁾ 동 프로젝트는 모든 공공기관들을 대상으로 하며, 각 주와 지방 공동단체들도 대상으로 하고 있다. 동 프로젝트의 실행기간은 1999년부터 시작하여 2002년 말을 완료시점으로 하고

19) <http://www.intermin.fi/suom/juna>

있다.

3) e-Europe Initiative

핀란드는 자국의 정보사회화뿐 아니라 EU 전체 차원에서 추진되고 있는 정보사회화 전략인 “e-Europe Initiative”에도 적극적으로 참여하고 있다. 핀란드는 1999년 7월부터 12월까지 의장국 수임기간동안 EU 전체의 정보사회화를 위해 노력해 왔으며, 그 일환으로 e-Europe Initiative의 입안과 실행계획안 과정에서 주도적인 역할을 담당하였다. 그 결과 1999년 12월 8일 유럽집행위원회(European Commission)에 의해 e-Europe Initiative가 승인되어 현재 전 EU 회원국들에서 추진되고 있다.

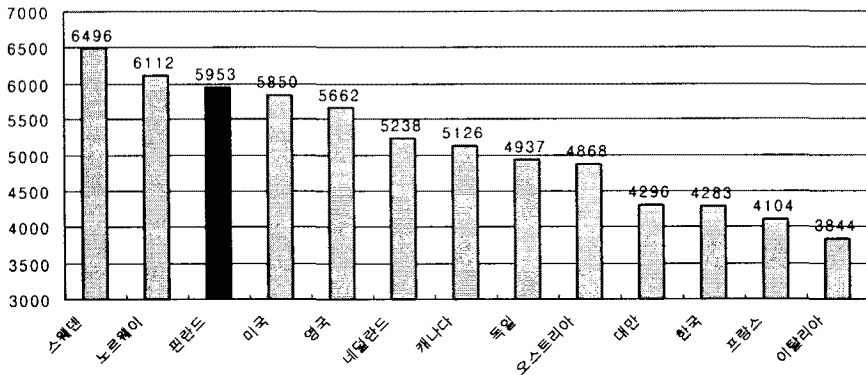
제3장 핀란드의 정보통신산업 현황

1. 정보사회화 현황

가. 정보사회화 정도

핀란드의 정보사회로의 전환은 1994년 첫 번째 정보사회화전략이 세워지면서 급속히 이루어지기 시작하였다. IDC/World Times(2001)의 Information Society Index²⁰⁾에 따르면 핀란드는 2001년 정보사회화 수준에서 스웨덴과 노르웨이에 이어 3위를 기록하였다(그림 3-1 참조).²¹⁾ 이는 핀란드 정부가 정보통신 부문에 대한 지속적인 교육과 연구개발활동, 정보통신인프라에 대한 투자를 통해 가능하게 된 것이다.

(그림 3-1) 핀란드의 정보사회화 정도(2000년 기준)



주: ISI는 정보통신기술의 이용정도에 따라 1등급(3,500점 이상), 2등급(2,000점 이상), 3등급(1,000점 이상), 4등급(1,000점 이하)로 분류됨.

자료: IDC/World Times(2001)²²⁾

20) ISI는 IDC와 World Times, Inc가 공동으로 매년 55개국을 대상으로 정보사회화를 측정할 지수로, 컴퓨터, 인터넷, 휴대폰, 정보이용 등과 관련된 23개의 변수를 사용하여 정보사회화를 평가하고 있다.

21) 2000년에도 스웨덴과 미국에 이어 3위를 기록하였다.

22) <http://www.worldpaper.com/2001/jan01/ISI/2001%20Information%20Society%20Ranking.html>

나. 휴대폰 및 인터넷 이용률

핀란드는 1980년대 초부터 통신시장에서의 경쟁체제가 유지되어 오다가 1990년대 초에는 시장자유화가 완료되어, 여타 EU 회원국들에 비해 고품질의 통신서비스를 저렴하게 이용할 수 있게 되었다. 따라서 자연스럽게 핀란드에서의 휴대폰이나 인터넷의 이용은 매우 보편화되어 있는 상황이다.

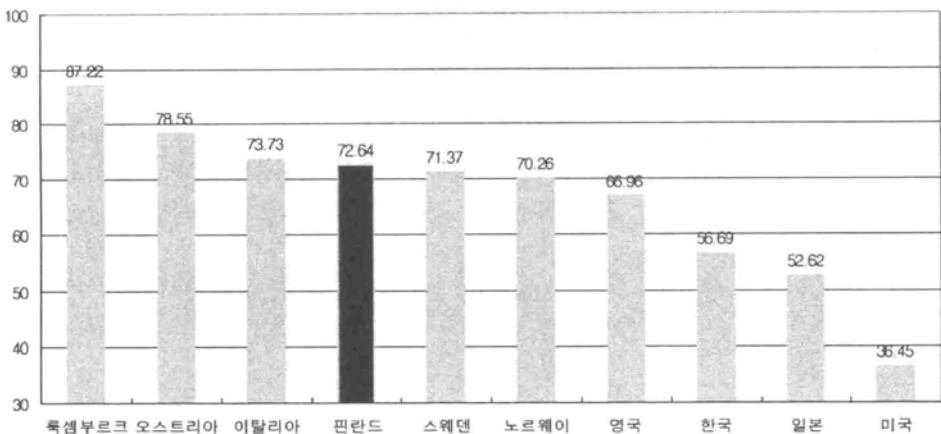
핀란드의 휴대폰 가입자수는 ITU(2001)에 따르면 2000년 말 현재 인구 100명당 72.64명으로 룩셈부르크, 오스트리아, 이탈리아 다음으로 세계에서 휴대폰 가입자수가 많은 국가로 나타나고 있다(표 3-1, 그림 3-2 참조).²³⁾

〈표 3-1〉 핀란드의 인구 100명당 이동전화 가입자수 추이

1997	1998	1999	2000
45.6	57.2	65.0	72.64

자료: OECD(2001a), p. 86, ITU(2001) p. 3.

〈그림 3-2〉 인구 100당 이동전화 가입자수



자료: ITU(2001). p. 3.

23) 1999년까지는 핀란드의 휴대폰 가입자수가 인구 100명당 65명으로 세계 최대였다.

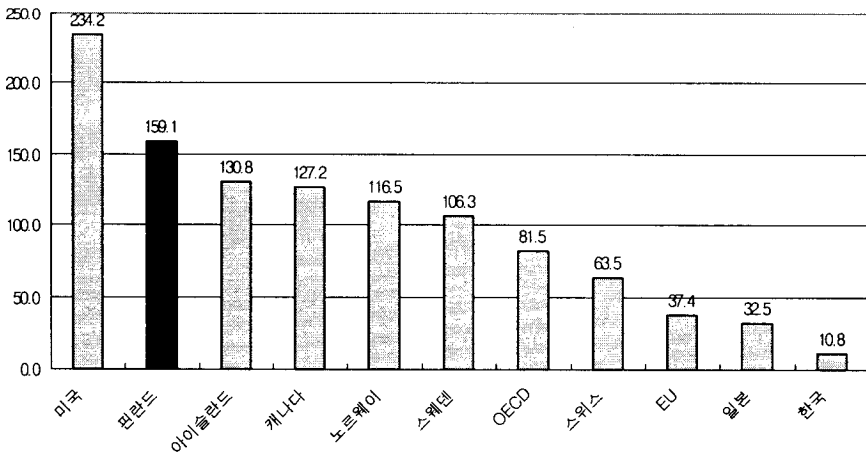
인터넷 호스트수는 2000년 10월 현재 인구 1000명당 159.1개의 인터넷 호스트를 보유하고 있어 미국 다음으로 핀란드가 전세계에서 인터넷 호스트수가 많은 국가로 나타나고 있다(표 3-2, 그림 3-3 참조). 이에 반해 인터넷 가입자수는 핀란드의 경우 인구 100명당 10.9명으로 낮은 수준이지만 이는 기업이나 공공장소에서의 인터넷 이용이 그 만큼 잘 보급된 데 따른 것이기도 하다(그림 3-4 참조).

〈표 3-2〉 인터넷 호스트수(1997~2000년)

	1997.7	1998.7	1999.7	2000.7	2000.10
인터넷 호스트수	350	511	623	762	823
인구 1000명당 호스트수	68.1	99.2	120.5	147.4	159.1

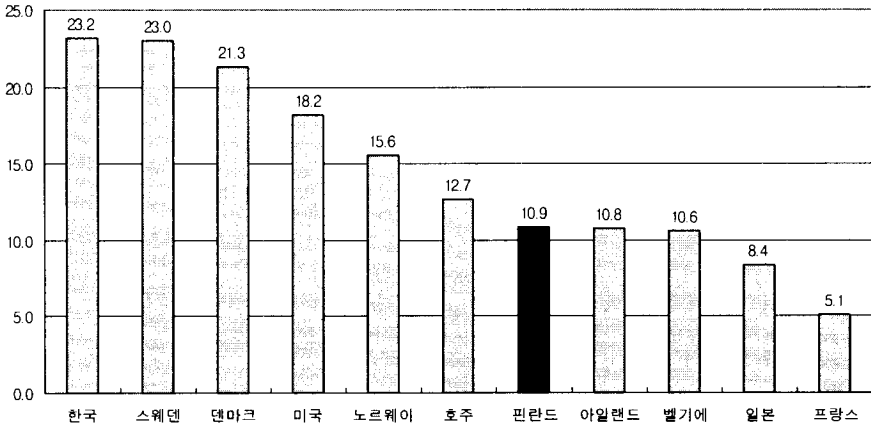
자료: OECD(2001a), p. 112.

〈그림 3-3〉 인구 1000명당 인터넷 호스트수(2000년 10월 기준)



자료: OECD(2001a), p. 100.

(그림 3-4) 인구 100명당 인터넷 가입자수(2000년 1월 기준)



자료: OECD(2001a), p. 98.

인터넷 이용률은 2001년 1월 현재 전체인구의 40%가 인터넷을 이용하고 있는 것으로 조사되었으며 이들 중 25%는 거의 매일 인터넷을 이용하고 있는 것으로 나타났다(그림 3-5 참조). 통상산업부(Ministry of Trade and Industry)에 따르면 기업들도 50명 이상을 고용하고 있는 기업들의 99%가 인터넷을 사업활동에 이용하고 있으며, 심지어 10명 이하의 소기업들도 2/3 이상이 인터넷을 이용하는 것으로 나타났다. 또한 중소기업의 82%가 banking서비스나 광고에 있어 인터넷을 활용하고 있는 것으로 나타났다.²⁴⁾

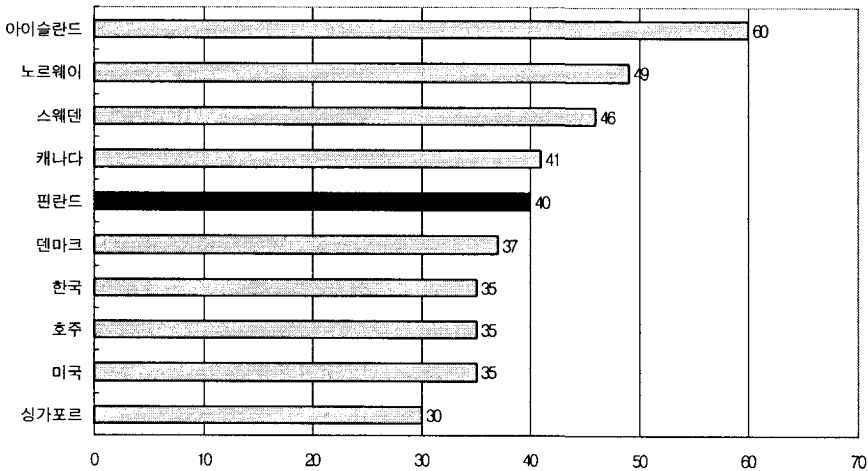
핀란드는 인터넷 banking서비스의 이용에서도 전세계적으로 최고이용률을 자랑하고 있다. 핀란드 전체 금융거래의 80% 이상을 인터넷뱅킹으로 이용하고 있으며, 이 외에도 핀란드 국민들은 PC, 전화, 인터넷 TV, GSM 서비스, WAP 서비스의 이용율도 높다. 이러한 높은 정보통신 이용률은 핀

24) Heinonen(2001), p. 15.

란드에서 전자상거래가 급속히 발달할 수 있는 밑거름으로 작용하고 있다.

〈그림 3-5〉 인터넷 이용률(2001년 1월 기준)

(단위: %)



자료: ITU(2001), p. 2.

2. 정보통신산업 현황

가. 정보통신산업의 성장

핀란드의 ICT 시장은 IDC(International Data Corporation)²⁵⁾에 따르면 1999년 220억 핀란드 마르카로 1998년에서 연평균 12% 성장세를 보이고 있다. 이러한 성장률은 유럽내에서 가장 높은 성장률로, IDC는 2000년에도 핀란드의 정보통신기술시장이 약 11% 상승했을 것으로 전망하고 있다.

25) <http://www.idc.com>

그리고 IDC는 최근 ICT 산업의 침체에도 불구하고 핀란드의 ICT 산업은 향후 2003년까지 연 10% 이상의 성장을 달성할 수 있을 것으로 전망하고 있다.

핀란드의 산업구조는 지난 10년간 크게 변화해 왔다. 기존의 목재 및 제지 등 임업과 철강산업 중심에서 1990년대 이후부터는 전기 및 전자산업을 비롯한 ICT 산업이 기반산업으로 자리잡아가고 있다. <표 3-3>에서 볼 수 있듯이 핀란드 전체 제조업에서 전자산업을 비롯한 ICT 산업이 차지하는 비중은 1980년 4.6%, 1990년 7.6%에서 2000년에는 29.4%로 급성장하였다. 전체 GDP에서 ICT 산업이 차지하는 비중도 1980년 1.0%, 1990년 1.7%에서 2000년에는 8.8%로 20년 동안 무려 9배나 증가하였다. 이에 반해 전통적인 핀란드의 주요산업이었던 임업과 철강산업은 1980년 이후 2000년까지 전체 제조업에서 각각 20%와 10%대를 유지하고 있는 등 큰 성장을 보이지 않고 있다.

핀란드 전체기업들의 매출 중 ICT 기업들이 차지하는 비중도 2000년말 현재 10%를 차지하고 있으며 이는 지속적으로 증가해 오고 있는 추세이다. 그리고 핀란드 전체 수출에서도 ICT 제품의 수출이 2000년말 현재 30% 이상을 차지하고 있으며, 이는 OECD 회원국 중 가장 높은 비율이며, ICT 부문의 무역수지에서도 EU 내에서 가장 높은 흑자를 기록하고 있다 (그림 3-6 참조).

〈표 3-3〉 제조업부문의 발전(1980~2000년)

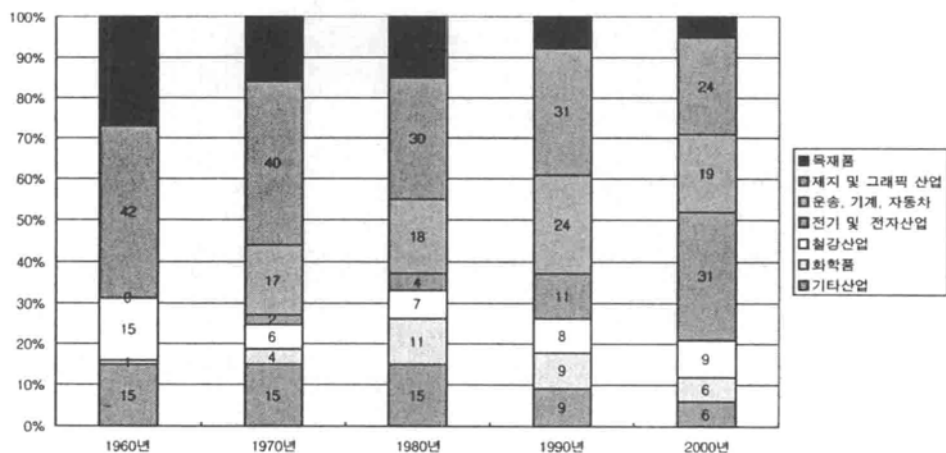
(단위: %)

	1980	1985	1990	1995	2000
ICT산업					
GDP 대비	1.0	1.3	1.7	3.5	8.8
제조업 대비	4.6	5.8	7.6	13.3	29.4
GDP 성장에 대한 기여	0.0	0.1	0.1	0.4	1.4
임업					
GDP 대비	5.47	5.4	5.4	6.5	6.3
제조업 대비	25.3	23.7	23.8	25.0	21.0
GDP 성장에 대한 기여	0.4	0.1	0.2	0.0	0.3
철강					
GDP 대비	1.9	2.1	2.4	2.9	3.0
제조업 대비	8.5	9.4	10.6	11.1	10.1
GDP 성장에 대한 기여	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2

자료: Statistics Finland; IMF(2001), p. 5.

〈그림 3-6〉 핀란드의 산업별 수출비율

(단위: %, 총수출대비 비율)

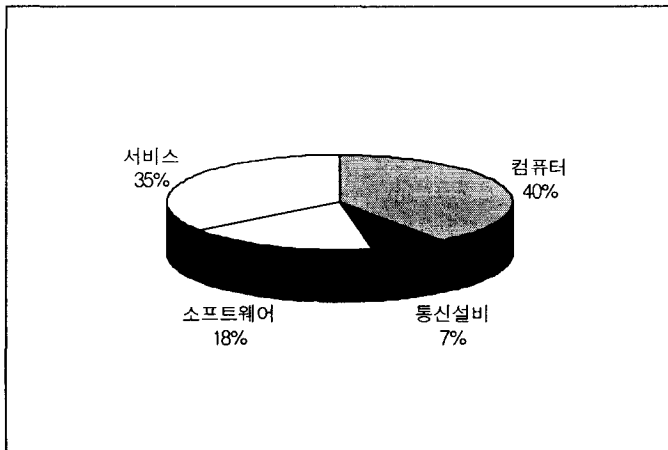


자료: 핀란드 관세청; Pajja(2001), ETLA.

나. 정보통신산업의 구조

핀란드 ICT 산업의 구조는 1990년대 중반까지만 해도 하드웨어가 ICT 산업의 거의 절반을 차지하였으나, 최근에는 소프트웨어 부문의 비중이 더 커지고 있는 상황이다. 1999년에는 하드웨어부문이 전체 ICT 부문에서 40%를 차지하고 있으며, 소프트웨어와 ICT 서비스시장이 53%를 차지하고 있다(그림 3-7 참조).

〈그림 3-7〉 핀란드의 ICT 시장 구조(1999년 기준)



자료: Invest in Finland(2001), p. 4.

이러한 소프트웨어와 ICT 서비스의 성장추세는 향후에도 지속될 것으로 보인다. IDC는 2003년까지 하드웨어부문의 성장률은 감소하는 반면에 소프트웨어 산업부문의 성장률은 증가할 것으로 전망하고 있다(표 3-4 참조).

〈표 3-4〉 핀란드 ICT 산업성장률(1997~2003년)

ICT 시장	1997~98	1998~99	1999~2000	1998~2003
하드웨어	16.6	12.5	9.4	8.3
소프트웨어	12.7	12.7	11.7	13.9
ICT 서비스	14.1	15.3	13.0	12.2
합 계	11.2	12.9	10.3	10.2

자료: IDC, 1999.

핀란드의 소프트웨어시장은 1999년에서 2003년까지 연평균 14%의 성장을 보일 것으로 전망되고 있다.²⁶⁾ Finland in Invest(2001)에 따르면 1999년 핀란드의 소프트웨어 제품은 약 26억 핀란드 마르카를 생산한 것으로 나타나고 있다(표 3-5 참조).

〈표 3-5〉 핀란드의 소프트웨어 생산규모(1999년 기준)

(단위: 백만 핀란드 마르카)

	전통적인 소프트웨어 제품	여타 소프트웨어 제품 ¹⁾	합계
국내소비	1,600	200	1,800
수출	700	100	800
총 생산	2,300	300	2,600

주: 1) 임베디드 소프트웨어 포함.

자료: Finland in Invest(2001), p. 6.

핀란드의 하드웨어부문의 총생산은 1999년 110억 핀란드 마르카로 소프트웨어부문보다는 높다. 그러나 컴퓨터를 포함한 하드웨어제품의 가격이 하락하고 있으며, 또한 이제는 대부분이 컴퓨터를 소유하고 있어 하드웨어

26) <http://www.softwarebusiness.fi>

부문은 소프트웨어에 비해 상대적으로 성장이 더딘 상황이다. 그리고 핀란드의 전체 하드웨어 소비의 85%가 수입제품이며 나머지 15%도 수입부품으로 제조된 제품이다. 이에 핀란드의 하드웨어 업체들은 기존의 컴퓨터보다는 최근에 각광받고 있는 디지털 TV나 인터넷 설비부품의 생산에 역점을 두고 있다.

핀란드의 ICT 산업은 특히 무선통신기술과 같은 통신분야에서 두각을 나타내고 있는데, 이는 Nokia의 전략수출제품이 주로 핸드폰과 같은 통신기기에 집중되어 있는데 기인한다(표 3-6 참조).

〈표 3-6〉 통신설비 부문 교역 추이(1990~98년)

(단위: 백만 달러)

	1990	1992	1994	1996	1997	1998	1990-98 증가율(%)
수출	1,081	871	1,954	3,338	3,841	5,297	22.0
수입	609	422	566	829	777	1,009	6.5

자료: OECD(2001a), p. 258, p. 260.

다. 정보통신산업 고용현황

핀란드 ICT 부문의 급속한 성장과 함께 ICT 부문에서의 고용도 급속히 증가하고 있는 추세이다. ICT 부문에서의 고용은 1994~97년 동안 거의 70%나 증가하였다. 전기 및 전자부분에 대한 고용은 1994년 동안 18,000명이나 증가하였으며, 특히 원거리 통신부문과 관련된 고용은 1990년 8,500명에서 1997년에는 21,600명으로 크게 증가한 것으로 나타나고 있다.²⁷⁾

핀란드의 민간부문 고용에서 ICT부문이 차지하는 비중은 1998년 5.56%를 차지하고 있으며, 이는 스웨덴보다는 낮지만 OECD 평균보다는 높은 수준

27) ISAB(2001), p. 41.

이다(표 3-7 참조).

그러나 ICT 기술을 가진 숙련자들에 대한 수요는 점점 더 커져가고 있지만 이에 대한 노동력 공급은 충분하지 않은 상황이다. 핀란드 전경련(Confederation of Finnish Industry and Employers)에 따르면 1998년 EU 전체에서 50만 이상의 ICT 관련 기술자가 부족한 것으로 조사됐다. 2002년에는 이러한 노동력 부족이 160만 이상에 달할 것으로 예상하고 있다. 이러한 노동력 부족은 여타 EU 회원국보다는 핀란드에서 더 클 것으로 전망된다. 이에 따라 핀란드 정부는 ICT 교육에 대한 투자를 확대해 나가고 있다. 대학에서 정보기술교육과 관련된 학과가 1993년에서 1998년 동안 87%(2,800학과)나 증가하였다. 그리고 ICT 산업과 관련된 분야에 대한 교육투자도 1999년에는 960만 유로나 투자되었으며, 2006년에는 7,360만 유로가 투자될 전망이다. 그리고 현재 노동력부족을 해외 숙련노동력으로 대체하고 있는 상황이며 이를 위해 핀란드 정부는 이민법 개정도 준비하고 있는 상황이다.

(표 3-7) 민간부문 고용에서 ICT 부문이 차지하는 비중(1998년 기준)

(단위: %)

	제조업 ICT	이동통신	여타 ICT 서비스	전체 민간부문에서 ICT의 비중
스웨덴	2.13	1.30	2.83	6.26
핀란드	2.33	1.11	2.14	5.56
노르웨이	0.74	1.31	3.22	5.27
덴마크	1.16	1.02	1.52	5.13
오스트리아	1.37	1.92	1.81	4.90
영국	1.31	0.84	2.67	4.82
프랑스	1.40	1.00	1.61	4.01
미국	1.37	1.07	1.47	3.91
네덜란드	1.48	0.78	1.52	3.78
OECD(24개국)	1.39	0.88	1.41	3.59
일본	2.01	0.36	1.05	3.43
독일	1.19	0.71	1.22	3.12

자료: ISAB(2001), p. 23.

제4장 핀란드의 정보통신산업 성공요인과 지원정책

1. 정보통신산업의 성공요인

인구 500만 명의 소규모국가가 정보통신산업이 성공할 수 있었던 것은 무엇보다 Nokia라는 거대기업이 있었다는 것과 ICT 시장에서의 경쟁적인 시장환경을 촉진시키기 위한 정부의 노력에 기인한다. 그리고 ICT 부문에 대한 지속적인 연구개발투자도 성공요인이라고 할 수 있다.

가. Nokia의 기여

핀란드의 ICT 산업의 성공에 대해서 “A big company in a small country”라는 말이 자주 인용되고 있다. 이는 그만큼 핀란드 ICT 산업의 성장이 Nokia의 발전에 기인한다는 것을 보여주고 있다.

핀란드 ICT 산업에서 Nokia가 차지하는 비중을 살펴보면, 2000년 현재 Nokia의 수출은 핀란드 전체 ICT 수출에서 70~80%를 차지하고 있으며, 핀란드 전체 ICT 산업의 생산에서는 45%를 차지하고 있다(표 4-1 참조). 그리고 핀란드 전체 ICT 부문에서의 고용에서도 Nokia는 30%를 차지하고 있다. 핀란드 전체경제에서 Nokia가 차지하는 비중도 크다고 할 수 있다. 2000년 현재 Nokia는 부가가치기준으로 GDP의 3.3%를 차지하고 있으며, 총액기준으로는 GDP의 5%를 차지하고 있다. 그리고 핀란드 전체 수출에서도 24%를 차지하고 있다. 핀란드의 경제성장에 대한 Nokia의 기여도를 살펴보면 실질 GDP 성장의 경우 2000년 핀란드 전체의 5.7% 성장에서 Nokia가 기여한 성장률은 1.9% 포인트로, 1990년대 말 매년 1% 포인트 정도였다가 2000년에는 크게 증가하게 되었다. 그리고 Nokia는 현재까지

최대 납세기업으로 중앙정부 전체 세입 중 4%가 Nokia로부터 발생하고 있는데, 이는 최근 핀란드가 재정흑자를 유지하는 데 큰 기여를 하고 있다. 실제적으로 핀란드 경제는 Nokia의 수익과 판매 전망에 따라 달라진다고 할 수 있다. 금융부문에서 Nokia가 차지하는 비중을 살펴보면 2000년 현재 헬싱키 증권거래소(HEX)의 주식총액의 70%를 Nokia 주식이 차지하고 있다. 실제 헬싱키 증권거래소에서의 절반이상의 거래가 Nokia 주식의 거래이다. 매출액 기준으로도 Nokia는 1999년 197억 유로로 2위의 매출액을 기록하고 있는 ABB Oy Group의 매출보다도 거의 14배 이상에 달한다(표 4-2 참조).

(표 4-1) 핀란드 경제에 대한 Nokia의 비중(2000년 기준)

GDP 대비	3%
GDP성장률에 대한 기여	1.9% 포인트
기업부문의 연구개발 투자	43-47%
핀란드 전체 수출	25%
ICT부문에서의 고용	30%
HEX	70%

자료: AliYrkko(2001), pp. 72-80.

(표 4-2) 핀란드 전기 및 전자산업 매출 순위(1999년 기준)

(단위: 백만 유로)

회사	순매출액
Nokia Group	19,772
ABB Oy Group	1,334
Elcoteq Group	752
Tellabs Oy	545
Flextronics Finland	328
siemens Finland	298
NK Cables Oy	281
Aspocomp Group	201
Ensto Group	192
Ericsson Finland	192

자료: Central Chamber of Commerce of Finland, Finpro and The Confederation of Finnish Industry and Employers(2001), p. 21.

최근에는 핀란드에도 Nokia 외에 높은 기술력을 가진 ICT 기업들이 생겨나고 있다. 그러나 대부분 중소기업으로 2000년 말 현재 4,000여 개의 중소기업의 ICT 기업들이 있다. 이들 기업 중 350여 업체가 Nokia의 주요 하청기업들로 처음에는 Nokia에 대한 의존적인 형태로 존재하였으나, 그동안 Nokia로부터 기술노하우를 전수 받아 현재는 Nokia 외에 Ericsson과도 하청계약을 체결하고 있을 정도로 독립적인 기술력을 갖추고 있다. 그리고 핀란드에는 Microsoft와 경쟁관계를 유지하는 Linux, UNIX와 같은 컴퓨터 운영시스템을 개발한 높은 기술력을 갖춘 기업들도 있다.

나. 지속적인 연구개발(R&D) 투자

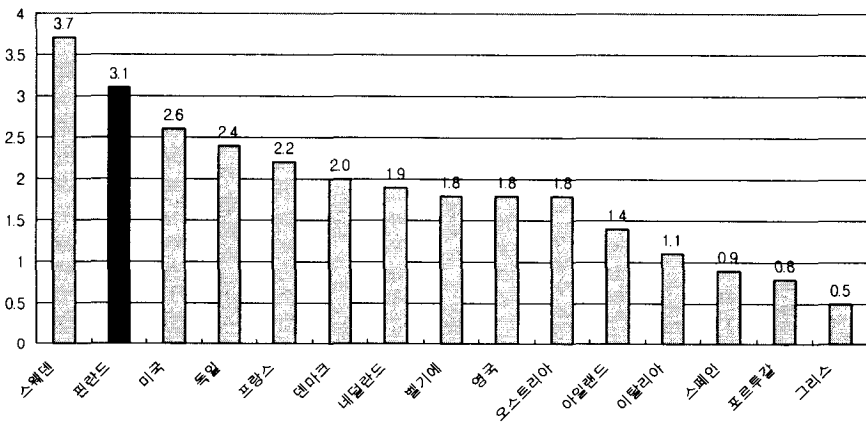
핀란드의 ICT 산업 발전은 Nokia의 기여 외에 공공 및 민간부문의 ICT 부문에 대한 지속적인 연구개발 투자에도 기인한다. 유럽집행위원회(2001)에 따르면 2000년 현재 핀란드는 OECD 회원국 중 스웨덴에 이어 가장 많은 연구개발 투자를 하고 있는 것으로 나타나고 있다(그림 4-1 참조). 핀란드는 1980년대 초부터 연구개발 투자를 증가해 오고 있는데 이는 1980년대 채택하였던 핀란드 정부의 기술우선정책의 일환으로 볼 수 있다. 이러한 연구개발 투자는 심지어 금융위기 당시인 1993년과 1994년에도 줄어들지 않았다. 이 시기에는 북유럽뿐 아니라 전체 유럽국들이 경기침체인 상황으로 스웨덴과 핀란드를 제외하고 여타 모든 유럽국들은 이 시기에 연구개발 투자를 대폭 줄여나가는 상황이었다. 핀란드 정부뿐 아니라 Nokia 등 기업들도 단기적인 경제위기보다는 보다 장기적인 성장을 위해 연구개발 투자를 지속적으로 유지해 나갔던 것이다.

그리고 핀란드의 연구개발 투자의 대부분은 민간기업들에 의해서 이루어지고 있다. 민간부문의 연구개발 투자는 1990년대 초에는 25% 정도였으나 이후 계속 증가하여 2000년에는 70% 이상을 차지하고 있으며, 공공부

문의 연구개발 투자는 전체에서 30%에 불과하다.²⁸⁾ 그러나 민간기업의 연구개발 투자중 45% 정도가 Nokia에 의해 이루어지고 있는 등 한 기업에 너무 의존적으로 연구개발 투자가 이루어지고 있는 단점도 있다. Nokia는 현재 15개국에 55개의 연구개발 센터를 가지고 있으며, 특히 외국 고용인의 약 32%가 연구개발 분야에 종사하고 있다.²⁹⁾

(그림 4-1) EU 회원국과 미국의 연구개발 투자(1999년 기준)

(단위: %, GDP 대비)



주: 아일랜드, 벨기에, 그리스는 1997년 자료, 네덜란드, 영국, 프랑스는 1998년 자료임.
자료: European Commission(2001), p. 15.

다. 경쟁적인 시장환경

핀란드는 전세계에서 가장 경쟁적인 시장환경을 갖추고 있는 국가 중 하나이다. IMD의 세계경쟁력보고서(2001)에 따르면 전세계 47개국 비교에

28) 민간기업들의 연구개발에 대한 공공부문의 지원도 1999년 4.2%로 OECD 평균인 9.9%의 절반수준보다도 낮은 수준이다.

29) 그러나 가장 중요한 기술연구는 여전히 핀란드 내에서 이루어지고 있다.

서 핀란드는 경제성장, 경제의 구조조정, 직접투자(국내 및 외국인), 세계화, 공공서비스, 정부결정, 정치시스템, 주주의 권리 및 책임, 국내교역, 휴대폰 가입자수, 인터넷 접속, 기업경영, 주주가치, 대학교육 등에서 높은 순위를 차지하고 있다.³⁰⁾

라. 풍부한 자금력

핀란드는 여타 EU 회원국보다 이른 1980년대 말부터 자본거래 자유화가 이루어져 고도의 기술을 가진 기업들은 외국자본으로부터 쉽게 재원을 조달할 수 있었다. Nokia의 경우에도 현재 90% 이상이 외국주주이며 국내 주주는 단 10% 정도에 불과하다. 이러한 외국자본의 투자는 핀란드의 입장에서는 기술력과 잠재력을 충분히 개발할 수 있는 동시에 여타 산업보다 실패확률이 높은 ICT 산업에서의 위험을 외국투자가와 분담할 수 있게 한다.

핀란드 ICT 기업에 대한 벤처캐피탈 투자는 1990년대 초부터 지속적으로 증가해 오고 있는 추세이다. 특히 1990년대 하반기에는 전세계적인 ICT 산업의 급성장으로 벤처캐피탈은 1995년 3,780만 유로에서 2000년에는 4억 370만 유로로 투자량이 거의 10배나 증가하였다(표 4-3 참조). 이러한 벤처캐피탈의 30%는 ICT 부문에 투자되고 있으며, 생명공학(BT)에도 30% 이상이 투자되고 있다. 그러나 2000년 하반기부터 시작된 전세계적인 ICT 산업 침체와 함께 벤처캐피탈 투자도 현재는 상당히 줄어든 상황이다.

30) IMD 국가경쟁력 보고서(2001)에서 핀란드가 국가경쟁력에서 1위부분을 차지한 부분은 ▶불공정한 경쟁을 예방하기 위한 경쟁법, ▶뇌물수수, 부패 척결, ▶주주의 권리 및 책임에 대한 규정, ▶기업들의 재원조달 능력, ▶기업가들의 책임감, ▶세계화, ▶고용인 훈련, ▶보건, 안전 등 환경, ▶기업간 기술협력, ▶기업과 대한간의 기술이전, ▶정보기술의 실행, ▶1인당 연구개발 인력, ▶기술개발 및 적용, ▶전자상거래, ▶풍부한 자금력, ▶교육시스템, ▶정부의 공공서비스 등이다.

〈표 4-3〉 벤처캐피탈투자 추이

(단위: 백만 유로, %)

	건수	증가율	투자금액	증가율	신규펀드	증가율
1994	115	-	28.3	-	63.2	-
1995	122	6	37.8	34	128.5	103
1996	137	12	83.8	122	193.9	51
1997	205	50	136.4	63	305.4	58
1998	265	29	192.4	41	328.3	7
1999	350	32	285.4	48	655.9	100
2000 ¹⁾	420	20	403.7	41	588.7	-10

주: 1) 추정치.

자료: Rönkkö(2001), p. 78.

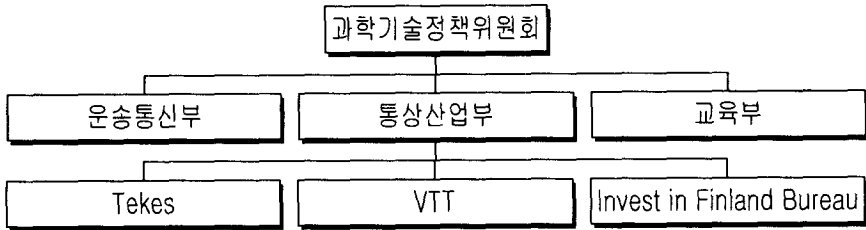
2. 정부의 지원정책

가. 담당 정부기관

핀란드의 경우 ICT 산업의 육성을 위한 정부지원은 특별히 없다는 것이 특징이다. 이는 실제로 핀란드 ICT 산업 발전이 정부의 역할보다는 국내 기업 특히 Nokia의 기여에 기인한다는 것에서도 알 수 있다. 물론 핀란드도 정보통신관련 정책 담당기관이나 이를 촉진시키기 위한 정부기관들이 있다. 핀란드의 전체적인 정보통신정책은 정부와 민간기업들로 구성된 “과학기술정책위원회(Finnish Science and Technology Policy Council)”에서 결정하고, 이러한 정책 실행은 각 정부부처 및 정부기관별로 이루어진다. 특히 정책실행에 있어서 통상산업부(Ministry of Trade and Industry), 운송통신부(Ministry of Transport and Communication), 교육부(Ministry of Education)가 주로 중추적인 역할을 담당하며, 통상산업부 산하에 Tekes(National Technology Agency), VTI(Technical Research Centre of Finland), Invest in

Finland Bureau 등이 기술 및 자금지원과 수출지원을 담당하고 있으며, 핀란드무역협회(FINPRO)와 국회 산하의 SITRA에서도 이를 지원하고 있다.

〈그림 4-2〉 핀란드의 ICT 산업 육성관련 정부기관



나. 지원원칙

핀란드의 ICT 산업에 대한 지원정책은 정부가 정책을 정하고 기업들에게 지원을 제공하는 체제라기보다는, 먼저 기업에서 필요나 요구가 있을 시 이에 맞춰 정부가 지원정책을 수정해 나가는 체제를 갖추고 있다. 따라서 ICT 산업 발전을 위한 육성정책이 먼저 정해지는 것이 아니라 민간부문에서의 필요나 요청이 있을 경우 정부가 이를 감안하여 정책을 정하는 체제를 갖추고 있다.³¹⁾ 이는 정부의 ICT 기업들에 대한 어떠한 자금지원이나 기술지원도 이루어지지 않는다는 점에서도 핀란드의 ICT 산업에 대한 정책의 단면을 볼 수 있다. 기술청(Tekes)³²⁾과 VTT³³⁾에서 민간기업들의 R&D 및 기술혁신을 위한 자금지원과 기술지원을 제공하고는 있지만, 이는 반드시 대학이나 연구소와 연계한 공동 개발프로젝트인 경우에만 지

31) 기업과 정부간의 중개역할은 핀란드 산업·고용인연합회(Confederation of Finnish Industry and Employers)가 담당하고 있다.

32) <http://www.tekes.fi>

33) <http://www.vtt.fi/>

원되며, 지원규모도 소규모이다. 핀란드의 ICT 산업 육성을 총괄하는 운송통신부는 ICT 산업발전을 위한 핀란드 정부의 역할은 단지 기업이 국제환경에서 자생할 수 있는 경쟁환경을 만들어 주는 것이며, 정부로부터의 자금지원이나 기술지원은 기업의 경쟁력을 오히려 떨어뜨리는 것이라는 입장이다. 핀란드의 이와 같은 정책은 1980년대 말에서 1990년대 초까지의 경제위기에서 기업들에 대한 정부지원이 기업의 실패를 가져온다는 경험을 한 이후 어떠한 산업분야에도 정부지원을 하지 않는 것을 원칙으로 하는데서 비롯된 것이다.

핀란드의 투자유치를 담당하는 기관인 Invest in Finland Bureau³⁴⁾는 아일랜드를 비롯한 여타 신흥유럽국들과 같이 투자유치를 위해 법인세를 낮게 해준다거나 건물 및 토지임대료를 지원하는 것과 같은 투자인센티브를 제공하지는 않는다. 다만 기술력을 갖춘 핀란드 기업들에 대한 자금원을 제공하기 위해 영국, 미국, 독일에 투자유치 전문가들을 파견하여 외국투자자들의 투자를 유치하고 있을 뿐이다. 그러나 여타 유럽국들에 비해 투자인센티브가 낮음에도 불구하고 최근 핀란드내 외국 ICT 기업들의 투자는 증가하고 있는 추세이다. 이러한 투자증대는 핀란드의 투자환경보다는 핀란드가 가지고 있는 기술(Technology)과 지식(Knowledge) 등 ICT 인프라가 뛰어나기 때문이다. 즉, 핀란드를 시장으로 보는 것이 아니라 기업 자신들의 기술혁신의 무대로 삼고 있는 것이다. 핀란드와 같이 뛰어난 ICT 인프라를 갖춘 좋은 환경에서 외국기업들은 그들의 신기술을 개발하고 이를 핀란드시장을 대상으로 먼저 시험해 봄으로써 전세계시장에서의 성공여부를 미리 분석해 보는 것이다.

34) <http://www.investinfinland.fi>

다. 중소기업 육성

핀란드가 ICT 산업 육성을 위한 특별한 자금지원이나 기술지원은 없지만, 핀란드내 개발이 낙후된 지역에 대한 투자나, 중소기업에 대상으로는 현금공여, 융자, 세제혜택, 지분참여, 보증, 고용인 훈련 등을 제공하고 있다. Nokia와 같은 대기업은 정부로부터 이러한 지원을 받지 못하며, 외국 기업의 경우에도 중소기업인 경우에는 핀란드 국내기업과 동등한 자격으로 정부로부터 지원 받을 수 있다. 2000년 말 현재 시행되고 있는 중소기업에 대한 핀란드 정부의 지원은 사업보조금, 세제혜택, 투자융자 및 보증, 연구개발비 지원 등이 있지만 지원규모는 소규모이다.

1) 사업 보조금(Business aid)

중소기업에 대한 사업보조금 지원은 핀란드의 고용 및 경제개발센터(Employment and Economic Development Centre)³⁵⁾에서 제공된다. 동 센터는 핀란드의 노동부, 통상산업부, 농림부 등 3개 정부부처의 지역서비스센터들과 공동으로 운영되며 기업에 대한 각종 지원 및 컨설팅 업무를 담당하고 있다. 각 부처의 센터는 해당분야에서 기업에 대한 투자와 개발프로젝트들을 지원하게 된다. 사업보조금에는 투자보조금, 특별개발보조금이 있다.

투자보조금(Investment aid)은 고용인 250명 이하이고 총 매출액이 4,000만 유로를 넘지 않으며, 재무제표 상의 자산도 2,700만 유로를 넘지 않는 중소기업을 대상으로 지원된다. 동 원조를 지원 받기 위해서는 다음과 같은 조건에 부합해야 한다. 첫째, 사업비용이 기업전체의 운영비를 상회하거나 고정자산을 증대할 경우와 둘째, 해당기업이 지속적으로 영업이익이 발생

35) 핀란드 전지역에 약 15개의 사무소가 있으며 동 센터에서는 컨설팅, 훈련뿐 아니라 금융지원도 제공하고 있다.

할 가능성이 높을 경우에 지원된다. 위의 조건에 부합하는 중소기업들은 초기사업비용으로 사업개시 1년 동안 사업보조금을 지원 받을 수 있으며, 사업비용의 최대 45%까지 지원 받을 수 있다.

특별개발보조금(Special development aid)은 중소기업들의 국제경쟁력을 증대시킬 수 있도록 하는 지원제도이다. 이를 지원 받기 위해서는 첫째, 해당 사업이 기업전체의 운영에 반드시 필요한 경우와 둘째, 해당기업이 지속적으로 영업이익을 낼 수 있을 경우에 지원된다. 동 지원은 전체비용의 35%까지 지원 받을 수 있으며, 전문가 양성을 위해서도 총 비용의 50%까지 지원된다. 이외에도 중소기업들은 운송원조(transport aid)나 에너지 보조금(energy subsidies), 기업-특별훈련(firm-specific training) 프로그램 등을 지원 받을 수 있다.

2) 세제혜택

개발이 더딘 핀란드 북부지역과 남서부지역에 위치한 중소기업들은 법인세 감면을 받을 수 있다.³⁶⁾ 세금감면은 기업의 2년 회계연도 기간의 자산 및 부채 등 재정상황에 따라 결정된다. 하지만 이러한 세제혜택은 섬유, 철강, 농업, 자동차, 조선을 제외한 ICT 부문에만 집중적으로 지원되고 있어 ICT 기업 외에는 특별한 세제혜택을 받을 수 없는 상황이다.

3) 투자유자 및 보증

핀란드의 공식적인 수출신용보증기구인 “Finnvera”는 핀란드 중소기업의 수출을 촉진시키고 국제화 노력을 지원하기 위해 자금을 지원해 주고 있다. Finnvera의 지원은 중소기업의 설립과 성장, 수출, 국제화를 위해 융자,

36) 핀란드 정부는 균형적인 지역발전을 위해 전지역을 3개지역으로 나누어 지원정책을 시행하고 있다. 1지역은 개발이 가장 낙후된 북쪽지역이, 2지역은 남서부지역, 3지역은 가장 많은 개발이 이루어진 헬싱키를 중심으로 한 남동부지역이다.

보증, 수출신용보증 등의 형태로 이루어진다.

4) 연구개발(R&D) 지원

기술청에 해당하는 핀란드의 Tekes는 기업들이 국제적으로 경쟁력 있는 제품이나 제품가공기술 및 서비스를 개발할 수 있도록 연구개발에 대해 자금지원 및 용자를 제공해 주고 있다. 연구개발 지원은 대기업이나 중소기업이나 상관없이 지원되며, 기업규모에 대한 자격조건도 없지만 대부분 중소기업들을 대상으로 지원된다. Tekes는 다음 사항을 고려하여 지원여부를 결정하게 된다. 첫째, 기업의 성장력, 둘째, 기술의 경쟁우위 셋째, 기업의 경쟁력, 마지막으로 Tekes의 자금지원이 얼마만큼 해당 프로젝트에 유용한가를 고려한다. 자금지원은 고용인들에 대한 봉급, 원자재, 기계, 하청계약, 특허 등 총비용의 최대 50%까지 제공된다.

Tekes의 연구개발에 대한 자금지원의 가장 궁극적인 목표는 기업들의 기술력을 강화하여 핀란드 전체의 국가경쟁력을 높이는 것으로, 합작투자, 현지 하청업체와 대기업간 그리고 연구소 및 대학간의 공동연구에 대한 지원을 우선 순위로 한다. 이는 공동연구의 시너지효과를 통해 핀란드 전체의 발전을 이끌기 위한 전략이기도 하다. Tekes는 2000년 동안 산업개발 프로젝트에 총 3억 8,700만 유로를 지원하였다. 전통적으로 각 프로젝트마다 30만 마르카에서 2백만 마르카가 지원되고 있으며 매년 1,400여 개의 연구개발 프로젝트를 지원해 오고 있다.³⁷⁾

37) Tekes(2000), p. 4.

제5장 결론 및 시사점

핀란드는 1990년대 초까지만 해도 목재 및 제지산업 등 임업을 주요 기반산업으로 하는 유럽내 소규모 국가로 큰 두각을 나타내지 못한 국가였다. 그러나 1990년대 초 정보통신산업의 급성장과 함께 현재는 EU 회원국 중 가장 높은 경제성장을 달성하고 있는 국가 중 하나이며, 또한 전세계에서 가장 높은 국가경쟁력을 갖춘 국가 중 하나로 발전하였다. 특히 핀란드는 1980년대 말 자본 및 금융거래 자유화에 따른 금융기관들의 방만한 자산운영으로 인해 금융위기를 겪기도 하였으나, 이를 정보통신산업 발전을 통해 슬기롭게 극복한 좋은 사례가 되고 있다. 이렇게 핀란드에서 정보통신산업이 급성장하게 된 배경은 Nokia라는 거대기업의 기여도 있었지만, 이 외에도 정부 및 민간기업들의 기술개발 및 혁신을 위한 지속적인 연구개발 투자와 정부의 정보사회화를 위한 적극적인 노력도 핀란드의 정보통신산업을 이끈 원동력이라 할 수 있다.

그러나 2000년 하반기부터 시작된 미국 정보통신산업의 침체와 더불어 핀란드의 정보통신산업도 상당히 침체되고 있는 상황이다. 먼저, 핀란드 정보통신산업의 견인역할을 담당하고 있는 Nokia의 2001년 6월 실적악화 발표로 인해 핀란드 전체 주식총액의 30%가 떨어진 바 있다.³⁸⁾ 이는 그만큼 핀란드 경제가 Nokia에 의존하는 바가 크다는 것을 보여주고 있다. 즉, Nokia의 실적악화는 핀란드 전체 정보통신산업의 침체로 이어지고 있다. 그리고 이러한 정보통신산업의 침체가 핀란드 전체경제의 침체로까지 이어지지 않을 까하는 우려가 높은 것은 사실이나 핀란드 정부의 입장은 낙관적이다. 핀란드의 정보통신산업의 침체에 대한 정부의 입장은 이를 지원

38) Nokia의 주가는 2000년 최고치에서 2001년 말 현재 거의 절반수준으로 떨어진 상황이다.

할 어떠한 대책도 있을 수 없다는 것이다. 먼저 Nokia는 정부의 지원 없이도 자체적으로 이를 극복해 나갈만한 자생력이 있으며, 특히 연구개발분야에서는 정부의 능력을 능가한다는 것이다. 그리고 Nokia를 제외한 여타 중소기업들도 그 동안 Nokia로부터 기술노하우를 충분히 전수 받아, Nokia와의 협력이 없이도 충분히 자생할 수 있는 경쟁력을 갖춘 상황으로, Nokia의 실적악화로 인한 핀란드 전체 정보통신산업의 침체가 핀란드 경제전체의 침체를 의미하지는 않는다는 것이다. 그리고 Nokia의 경우 90% 이상이 외국투자자들이 주주인 상황이다. 이는 헬싱키 증권거래소(HEX)에서 국내 투자가 차지하는 비중은 30%에 불과하다는 것에서도 알 수 있다. 즉, 핀란드 경제가 Nokia라는 기업에 대한 의존도가 높은 것은 사실이나 그 위험은 외국투자자들과의 분담을 통해 최소화하고 있다는 것이다.

핀란드의 정보통신산업 발전모델에도 문제점이 있는 것이 사실이다. 경제전체가 임업 외에 정보통신산업에 지나치게 의존하고 있으며, 핀란드내 정보통신산업성장에 있어 지역적인 불균형도 발생하고 있다. 또한 연구개발을 위한 숙련 노동력도 매우 부족한 상황이다.

그럼에도 불구하고 핀란드의 정보통신산업 발전모델은 한국의 정보통신산업 발전에 있어 다음과 같은 시사점을 주고 있다(표 5-1 참조). 먼저 정보통신산업 육성에 대한 정부지원의 최소화이다. 정부의 역할은 핀란드 정부와 같이 기업들 스스로 경쟁력을 키워나갈 수 있는 경쟁적인 환경을 조성하는 것이 가장 중요하다. 기업들에 대한 직접적인 자금 및 기술지원은 오히려 기업들이 경쟁력을 향상할 수 있는 기회를 박탈하는 결과를 낳을 수도 있다. 다만 기술개발 및 혁신을 위한 연구개발에 대한 자금 및 기술 지원은 제공되어야 할 것이다. 이러한 연구개발 지원도 기업, 대학 그리고 연구소들간의 공동 연구개발 활동에 집중적으로 지원해 줌으로써 시너지 효과를 통해 정보통신산업 전체가 발전할 수 있도록 해야 할 것이다.

그리고 핀란드와 같이 기술혁신을 위한 지속적인 연구개발 투자가 이루

어겨야 한다. 핀란드는 1990년대 초 경제위기 당시에도 연구개발 투자를 줄이지 않고 오히려 늘려나갔다. 그 결과 현재 핀란드는 외국기업 투자를 위해 충분한 투자인센티브를 제공하지 않는데도 불구하고 외국인 투자가 증가하고 있는 추세이다. 이는 외국기업들 특히 정보통신기업들이 핀란드와 같이 정보통신 인프라가 발달된 환경에서 연구개발 활동을 벌이기 위해서이다. 즉, 외국기업들이 핀란드에 투자를 하는 이유는 정부의 투자인센티브가 아니라 핀란드의 기술과 지식을 활용하기 위해서이다. 한국의 경우 정보통신 관련 인프라는 충분히 구축되어 있으나 기업들의 기술력이 부족하다. 따라서 기술개발 및 혁신을 위한 연구개발은 정부의 지원과 함께 기업 스스로도 지속적으로 투자해 나가야 할 것이며, 또한 기술노동력 양성을 위해서도 정부와 기업이 공동으로 노력해 나가야 한다.

〈표 5-1〉 핀란드 정보통신산업의 특징

성공요인	취약점	시사점
<ul style="list-style-type: none"> · Nokia의 성장 · 지속적인 연구개발 투자 · 풍부한 벤처캐피탈 · 고도의 정보사회화 · 높은 교육수준 · 고 품질의 원격통신 네트워크 및 서비스 · 정부지원의 최소화를 통한 경쟁적인 시장환경 	<ul style="list-style-type: none"> · 정보통신산업에 대한 지나친 경제 의존성 · 정보통신부문에 있어서 숙련노동력 부족 · 정보통신부문의 지역적인 불균형 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 정부지원의 최소화를 통해 정보통신기업들의 경쟁력을 향상시키고, 경쟁적인 시장구조를 촉진 ⇒ 기술개발 및 혁신을 위한 지속적인 연구개발 투자(정부의 기술 및 자금지원과 기업의 노력) ⇒ 기술노동력 양성

참고문헌

<국내문헌>

- 산업자원부. 2001. 『금년도 한국기업의 IT 투자 대폭 증가 전망』. 보도자료 4. 13. 서울: 산업자원부.
- 정보통신정책연구원. 1997. 「정보통신산업 수출지원 제도: 현황 및 정책방향」. 정보통신정책 ISSUE 제9권 14호 통권 93호. 서울: 정보통신정책연구원.
- 정보통신부. 2001. 『2001년 정보통신산업 해외수출 지원방안』. 보도자료 4. 11. 서울: 정보통신부.
- 한국소프트웨어진흥원. 2001. 『핀란드의 IT산업 진흥과 국가경쟁력 강화정책』. 서울: 한국소프트웨어진흥원.
- 한국전산원. 1996. 『정보사회에서의 교육·훈련·연구- 핀란드의 국가전략』. 서울: 한국전산원.

<해외문헌>

- Ali-Yrkkö, Jyrki. 2001. "The Role of Nokia in the Finnish Economy," *The Finnish Economy and Society*. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA) and the Center for Finnish Business and Policy Studies (EVA).
- Bank of Finland. 2001. "The new economy in Finland," *BULLETIN* 2. pp. 32-35. Helsinki: Bank of Finland.
- Central Chamber of Commerce of Finland, Finpro and The Confederation of Finnish Industry and Employers. 2001. *Business Finland 2001*.
- ESIS. 2000. *Information Society indicators in the Member States of the European Union*. Brussels: ESIS.
- Espicom Business Intelligence. 2001. *Finland 1999: Communications Markets Analysis*. United Kingdom: Espicom Business Intelligence.
- European Commission. 2001. *Annual Report on Structural Reforms 2001: Report addressed to the Council and the Commission*. Brussels: European Commission.

- Finnish National Fund for Research and Development (SITRA). 1998. *Quality of Life, Knowledge and Competitiveness*. Helsinki: Finnish National Fund for Research and Development.
- Finland Ministry of Finance. 1994. *Finland Towards the Information Society - a National Strategy*. Helsinki: Finland Ministry of Finance.
- Finland Ministry of Finance. 1996. *Finland's Way to the Information Society - National Strategy and its Implementation*. Helsinki: Finland Ministry of Finance.
- Finnish Information Society Advisory Board. 2000. *Report of Information Society Advisory Board To The Finnish Government*. Helsinki: Finnish Information Society Advisory Board.
- Finnish Information Society Advisory Board. 2001. *Report of Information Society Advisory Board To The Finnish Government*. Helsinki: Finnish Information Society Advisory Board.
- Heinonen, Marja, 2001. "Finland on the Way Toward the Digital Economy and E-society," *Baltic IT&T Review #21*, pp. 65-68.
- IDC/World Times Survey. 2001. *The 2001 Information Society Index*.
- IMD. 2000. *The World Competitiveness Yearbook 2000*. Lausanne: International Institute for Management Development.
- IMD. 2001. *The World Competitiveness Yearbook 2001*. Lausanne: International Institute for Management Development.
- IMF. 2001. *Finland: Selected Issues, Country Report*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Invest in Finland Bureau. 2001. *The Overview of the Finnish Information and Communications Technology*. Helsinki: Invest in Finland Bureau.
- ISAB. 2001. *Finland as an Information Society*. Helsinki: Information Society Advisory Board.
- ITU. 2001. *Telecommunication Indicators Update*. Geneva: International Telecommunication Unit.
- Jukka Jalava & Matti Pohjola. 2001. *Economic Growth in the New Economy: Evidence from Advanced Economies*. Geneva: UN University.

- OECD. 1992. *ICCP reviews of information and communications policies : Finland*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000a. *Finland*. OECD Economic Surveys. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000b. *Information Technology Outlook*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000c. *Main Science and Technology Indicators*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000d. *Measuring the ICT Sector*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000e. *Research and Development Expenditure in Industry 1977-1998*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000f. *Science, Technology and Industry Outlook*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2000g. *The Software Sector: Growth, Structure and policy Issues*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2001a. *Communication Outlook*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- _____. 2001b. *Science, Technology and Industry Scoreboard Toward a Knowledge-based Economy*. Paris: Organisation for Economic Cooperation Development.
- Paija, Laura, 2001. "The ICT Cluster in Finland-Can We Explain It?", in *Finnish ICT Cluster in the Digital Economy*, Laura Paija (ed.), Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.
- Rönkkö, Perttu, 2001. "Growth and Internationalization of Technology-Based New Companies: Case Study of 8 Finnish Companies," in *Finnish ICT Cluster in the Digital Economy*, Laura Paija (ed.), Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.
- Statistics Finland. 2001. *Mobile phones and computers as parts of everyday life in Finland*. Helsinki: Statistics Finland
- Tekes. 2000. *Annual Review 2000*. Helsinki: Tekes (National Technology Agency).
- WEF. 2001. *The Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum.

An Analysis on Facilitating Factors behind the Successful Development of Finland's Information and Communications Technology Industry

Young-Gon Park

The ICT (Information and Communication Technology) industries have faced a worldwide recession in the wake of the recent slowdown of the U.S. ICT industry. Therefore the outlook on Korea's ICT industry is also uncertain. Nonetheless, many countries in the world, including Korea, the United States, Japan, Germany, China, and the ASEAN countries, are continuous to invest in the ICT industry since these countries view the ICT industry as a main industry contributing to economic success in the 21st century.

Thus, this study analyzes the Finnish ICT industry leading the ICT industry in the world and tried to draw implications for the successful development of Korea's ICT industry.

In spite of serious economic difficulties from the late 1980's to the early 1990's, Finland has emerged as one of the most competitive nations in the world through developing its ICT sector. The development of the Finnish ICT industry is largely attributed to the success of Nokia. Nokia was confronted with a grand financial loss due to the economic crisis in the

early 1990's. Consequently, Nokia shifted its main business activities from paper, tires, and electronics to the ICT sector. Fortunately Nokia's profits increased rapidly thanks to the large increase in worldwide demand for ICT products.

Along with the success of Nokia, the R&D expenditure of the public and private sectors contributed to the development of the Finnish ICT industry. In particular, the Finnish government did not reduce its R&D expenditure in the ICT sector during the period of economic crisis in the early 1990's. Over the same period, unlike most other European countries whose R&D expenditure was reduced following a severe economic crisis, the Finnish government maintained R&D expenditure for long-term economic growth. Finland's competitive market environment and the earlier opening of its capital market were also the underlying reasons for the development of the Finnish ICT industry.

Following the worldwide recession of ICT industries, the Finnish ICT industry faced a serious challenge. But the supply-demand imbalance in ICT products seems to be resolving in the near future. Therefore, the Finnish ICT industry is expected to recover from the second half of 2002.

After examining the development of the Finnish ICT industry, we can infer the following implications for the development of Korea's ICT industry. In the case of Finland, despite the lack of investment incentives, the volume of foreign investment into the ICT industry has increased. The influx of this foreign investment did not occur through government financial and/or technological assistance; rather, foreign investors wanted to use Finnish technology and know-how, which was accumulated through continuous R&D efforts. Thus, the ideal policy for the successful development of the ICT

industry is one like Finland, in which the government provides a favorable business environment that encourages market-competition, rather than providing financial and/or technological support. The competitiveness of Finnish companies was enhanced by the minimization of government support. The result is that Nokia and many small- and medium-sized ICT companies in Finland have been able to obtain advanced technology. Korea also needs to make its ICT industry develop naturally, not through direct government assistance, but by providing conditions conducive to market-competition in which ICT industry can grow on their own.

KIEP 발간자료목록(1997~2001. 12)

■ 지역리포트

00-01	금융위기 이후 선진기업의 아시아 진출현황과 시사점	朴英鎬
01-01	일본 구조개혁의 현황과 전망: 재정개혁을 중심으로	金恩志
01-02	핀란드의 정보사회화 전략과 정보통신산업 발전요인 분석	朴映坤
01-03	유럽경제통합동맹(EMU)의 발전과정과 확대전망	鄭厚榮
01-04	아일랜드의 정보통신산업 발전과 정부의 지원정책	朴映坤

■ 지역연구회시리즈

00-01	블라디미르 푸틴의 시대: 2000년 러시아 대선분석 및 향후 정세전망	鄭銀淑
00-02	동북아 경제협력 구도에서 韓半島의 통합적 발전방향	吳勇錫
00-03	AFTA-CER간 연계 논의와 정책적 시사점	元容杰
00-04	美國經濟의 最近好況에 있어서 IT와 金融化의 役割	李榮洙 · 徐煥周
00-05	日 · 北 經濟協力の 展開構圖와 韓國의 對應方案	申志鎬
00-06	러시아의 체제전환과 자본주의의 발전에 관한 연구	朴濟勳
00-07	知識基盤經濟의 구축과 情報化 촉진을 위한 EU의 政策方向	蔡熙律
00-08	멕시코 금융개혁 추진현황과 교훈	張善德
00-09	對日청구권 자금의 활용사례 연구	金正湜
00-10	러시아 금융산업집단의 정치경제적 역할: 현황과 전망	嚴久鎬
00-11	중국의 WTO 가입 이후 산업별 개방 계획과 그 영향	楊平燮
00-12	印度 經濟改革 10年の 評價와 向後課題	金讚浣
00-13	東北亞 地域 海洋都市間 經濟協力모델 構想	金昌男 · 千寅鎬
00-14	대만의 WTO 가입 전망과 시사점	高在模 · 全載旭
00-15	일본기업의 對아프리카 투자전략과 시사점	辛源龍
00-16	남미공동시장(MERCOSUR)의 경제적 성과분석과 한국의 진출방안	尹玄德
00-17	경제전환기 중 · 동구 노동정책에 관한 비교 연구	李殷九
01-01	남북통일에 대비한 정보통신정책 협력방안	金泳世
01-02	외환위기 이후 동남아 화인기업의 경영전략 변화	朴繁洵

1990년~현재까지의 모든 KIEP 발간자료 목록은 연구원

Homepage (<http://www.kiep.go.kr>)에 수록되어 있음

01-03	1990년대 미국의 정보산업 및 전자상거래 발전 전략에 대한 연구	李忠烈
01-04	일본의 버블붕괴와 잃어버린 10년	姜應善
01-05	미국 에너지 위기의 원인과 전망	鄭基虎·李滿基
01-06	두만강 개발 10년의 평가와 전망	沈義燮·李光勳
01-07	1980-90년대 브라질 산업에서의 구조적 변화와 한국의 산업협력방안	尹澤東

■ 정책연구

97-01	美國 클린턴 제2기 行政政府의 對外通商政策	王允鍾
97-02	韓國의 海外直接投資 現況과 成果	王允鍾 編著
97-03	外國人直接投資의 障礙要因과 促進方案	金準東
97-04	中國의 住宅市場 現況과 進出與件	崔秀雄
97-05	OECD 賂物防止協定에 따른 國內立法現況과 示竣點	金鍾範
97-06	電子商去來의 國際的 論議動向과 對應課題	李鍾華·李晟鳳
97-07	韓·美 通商摩擦의 推移와 對應方案	王允鍾·羅秀燁
97-08	中國經濟의 浮上과 韓國의 對應	李昌在外
97-09	東아시아 貿易·投資의 構造變化와 向後 課題	金南斗 外
97-10	北韓과 中國의 經濟關係 現況과 展望	趙明哲
97-11	韓·러시아 經濟交流의 現況과 政策課題	鄭余泉
97-12	美洲地域 經濟統合의 展望과 韓國의 對應課題	金元鎬 外
97-13	WTO 主要論議 動向과 對應課題	金寬浩 外
97-14	中國內 外資企業의 勞務管理 實態와 改善方案	趙顯坡
98-01	IMF體制下의 韓國經濟(1997.12~1998.6): 綜合深層報告Ⅰ	張亨壽·王允鍾
98-02	中國 金融改革의 現황과 과제	李章揆 外
98-03	國內企業 構造調整에 있어 國境間 M&A의 役割	王允鍾·金琮根
98-04	EU 정보네트워크 모형의 APEC 지역 적용에 관한 탐색연구	權泰亨 外
98-05	1997년 APEC 개별실행계획(IAPs)의 평가	成克濟
98-06	1999년 세계경제전망	王允鍾 編
98-07	부문별 조기무역자유화의 경제적 효과	柳在元·李弘求
98-08	러시아 금융위기의 원인과 파급효과	李昌在外
98-09	外國人投資誘致政策: 國際的 成功事例와 示竣點: 투자인센티브	李晟鳳·李炯根
98-10	外國人投資誘致政策: 國際的 成功事例와 示竣點: 投資自由地域	李晟鳳 外
98-11	統一對備 국제협력과제: 國際金融機構 활용방안을 중심으로	張亨壽·李昌在·朴映坤
98-12	臺灣企業의 國際化 戰略과 시사점	崔秀雄
98-13	中國 國有企業 改革의 現況, 問題點 및 開展方向	徐錫興

-
- 98-14 Technology Cooperation in the APEC: Case of the APII
Byung-il Choi · Eun Mee Kim
- 98-15 IMF 긴급자금지원체제에 대한 평가와 國際金融體制 改編展望에
따른 우리의 대응 張亨壽 · 元容杰
- 98-16 미국 FTA 정책의 전개와 시사점 鄭仁教
- 98-17 최근 國際投資 紛爭事例의 研究 金寬浩 · 李性美
- 98-18 通商關聯 電子商去來 論議動向과 示唆點 尹昌仁
- 98-19 中·東區 및 CIS지역의 經濟統合 현황과 전망 鄭余泉 · 崔秉熙 · 韓貞澈
- 98-20 북한의 외국인투자유치 정책과 투자환경 趙明哲 · 洪翼杓
- 98-21 중국 향진기업의 발전과 국제화 전망 全載旭 · 崔義炫
- 99-01 1999~2000년 세계경제전망: 종합심층연구 曹琮和 編
- 99-02 韓·브라질 21世紀 協力 비전과 課題 金元鎬 編
- 99-03 IMD의 국가경쟁력 평가에 관한 연구 金博洙 · 王允鍾 · 申東和 · 李炯根
- 99-04 주요 아시아 경쟁국 기업의 환위험 관리실태와 시사점
王允鍾 · 鄭在完 · 金琮根 · 李鴻培
- 99-05 2000년 세계경제전망 曹琮和 編
- 99-06 APEC 주요 회원국의 1998년도 개별실행계획(IAPs)평가 安炯徒 編著
- 99-07 동북아 경제협력연구 시리즈[1] 동북아 경제협력: 총괄편 李昌在
- 99-08 동북아 경제협력연구 시리즈[2] 동북아 경제협력: 관세, 통상 등
지역경제협력 鄭仁教 外
- 99-09 중국의 WTO 가입이 동아시아와 한국경제에 미치는 영향 金益洙
- 99-10 東아시아 華人經濟와 우리의 華人資本 활용방안 崔秀雄
- 99-11 IMF體制下의 韓國經濟 II(1998.7~1999.12): 綜合深層報告[2]
黃祥仁 · 王允鍾 · 李晟鳳
- 99-12 동북아 경제협력연구 시리즈[3] 동북아 경제협력: 투자협력 李晟鳳 外
- 99-13 동북아 경제협력연구 시리즈[4] 동북아 경제협력: 금융협력 王允鍾 外
- 00-01 WTO 뉴라운드 規範分野의 논의동향과 韓國의 協商戰略
崔洛均 · 蔡旭 · 金準東 · 宋有哲 · 尹美京 · 徐暢培
- 00-02 서비스산업의 開放效果: 業種間 波及效果를 중심으로 金準東 · 姜仁洙
- 00-03 東歐 經濟體制轉換의 평가와 北韓經濟에 대한 시사점 鄭余泉
- 00-04 WTO 뉴라운드 工產品協商的 시나리오별 實證分析和 韓國의 協商戰略
崔洛均 · 李明憲 · 朱文培
- 00-05 WTO 서비스협상의 影響分析 및 對應戰略
金準東 · 李長榮 · 李漢煥 · 金龍奎 · 崔重熹 · 許琮 · 李漳源
- 00-06 WTO 뉴라운드 農業協商 影響分析 및 對應戰略
宋有哲 · 朴芝賢 · 李載玉 · 魚明根 · 任廷彬
-

00-07	韓·칠레 自由貿易協定の 推進背景, 經濟的 效果 및 政策的 示唆點	鄭仁教·李景姬
00-08	WTO 서비스규범 관련 論議動向 및 對應方案	蔡 旭·金準東·梁俊哲
00-09	體制轉換國의 經濟開發費用 조달	趙明哲·權 栗·李哲元·金恩志
00-10	國際金融體制 改編의 主要쟁점연구	金世植·楊斗鏞·王允鍾·黃祥仁
00-11	WTO 新通商議題 영향분석과 대응	尹昌仁 外
00-12	中國·베트남의 初期 改革·開放政策과 北韓의 改革方向	趙明哲·洪翼杓
00-13	WTO 뉴라운드協商의 전망과 韓國의 協商力 재고방안	蔡 旭·崔洛均
00-14	선진국 주요 環境裝置가 韓國의 輸出競爭力에 미치는 影響과 對應方案	尹昌仁·韓宅煥·庾相喜
00-15	제3차 ASEM 頂上會議: 經濟協力分野의 성과와 발전전략	李鍾華
00-16	農產物 保護費用과 政策示唆點	宋有哲·朴芝賢
01-01	무역개방화와 제조부문의 변화	南相烈
01-02	중국 WTO 가입의 경제적 효과와 정책시사점	鄭仁教
01-03	은행서비스 시장의 개방현황 및 외국은행 진입에 따른 효과분석	黃祥仁·金寅培·辛仁錫
01-04	韓·日 FTA의 경제적 효과와 정책시사점	鄭仁教
01-05	APEC 무역원활화의 경제적 효과	金尙謙·朴仁元
01-06	동아시아의 통화협력 구상: 역내 환율안정을 중심으로	曹琮和·金于珍
01-07	다자무역내 정부조달 논의와 정책적 시사점: WTO를 중심으로	梁俊哲·金鴻律
01-08	북한의 경제회복을 위한 자본수요 추정과 적정 투자방향의 모색	尹德龍·朴淳讚
01-09	EU 확대와 한국의 대응전략: CGE모형 분석을 중심으로	李鍾華·朴淳讚
01-10	주요국 농업정책 변화와 WTO 협상에의 시사점	宋有哲 外
01-11	주요국의 서비스업 시장개방현황과 WTO 뉴라운드 서비스협상: 통신·환경·에너지 서비스를 중심으로	金準東 外
01-12	국제관세의 비교분석 및 부문별 무세화협상의 경제적 효과: WTO 뉴라운드 공산품협상에의 시사점	崔洛均 外
01-13	신통상의제 관련 주요국 정책현황과 WTO 뉴라운드협상에의 시사점	尹昌仁 外
01-14	WTO 무역분쟁의 추이와 한국관련 분쟁사안에 대한 종합평가 및 정책시사점	蔡 旭·徐暢培

■ 조사분석

97-01	韓國企業의 對中 投資 實態 및 經營成果 分析	朴相守
97-02	베트남의 經濟改革 推進現況 및 經濟展望	鄭在完
97-03	韓國의 對베트남 投資 및 ODA 推進方向	鄭在完

97-04	西方의 中央아시아 石油·가스部門 進出現況	李哲元
97-05	러시아의 石油·가스 輸送體系	徐承源
97-06	메콩江流域 開發現況과 韓國의 參與方案	鄭在完·權耿德
97-07	CIS 經濟統合의 推進現況과 展望	李聖揆·崔秉熙
97-08	인도네시아의 金融産業: 危機의 背景과 展望	金完仲
97-09	中國의 에너지産業 現況과 韓國에 대한 示唆點	崔義炫
97-10	WTO紛爭解決事例 研究: 日本의 酒稅에 관한 研究	蔡旭
97-11	WTO紛爭解決事例 研究: 美國의 「휘발유에 대한 基準」에 관한 紛爭	李鎬生
97-12	베트남 國有企業改革의 現況과 課題	權栗
97-13	中國 石油化學産業의 現況과 展望	洪翼杓
97-14	中國 株式市場의 現況과 展望	金琮根
97-15	中國의 經濟改革과 中央·地方關係	朴月羅
97-16	우크라이나의 經濟改革과 外國人 投資制度	李炯根
98-01	80년대 이후 日本 通商政策 基調의 變化	羅成燮
98-02	金融危機 이후 輸出構造變化와 향후 輸出與件 전망	鄭仁教·李昌在 編著
98-03	한국과 멕시코의 외환위기의 시사점 및 구조조정과제	趙潤濟·金鍾燮
98-04	헤지펀드 運用實態와 國別 換投機 事例分析	李永雨
98-05	APEC 역내 과학기술자 교류 저해요인 調査연구	鄭聖哲·李明振
98-06	APEC의 개방적 지역주의와 WTO의 조화에 관한 연구	朴成勳
98-07	러시아의 APEC 가입 배경과 對APEC 정책	李載裕·李載榮
98-08	APEC 주요합의의 회원국별 이행에 관한 연구	朴泰鎬·文字植·白珍玢
98-09	APEC 비관세 장벽의 현황	孫正植·韓弘烈
98-10	APEC 지방정부의 관광협력 활성화방안	朴氣弘
98-11	유로貨 출범의 파급효과 및 對EU통상환경의 變化	李鍾華 外
98-12	배출권거래제의 국제적 운영현황과 과제	김애리
98-13	WTO 분쟁해결 사례 연구: 인도산 직조 모직셔츠 및 블라우스 수입제한조치에 관한 분쟁	蔡旭
98-14	WTO 분쟁해결 사례 연구: 미국의 「면직 및 수제내의에 대한 수입규제」에 관한 분쟁	蔡旭·徐暢培
98-15	OECD의 전자상거래 관련 과세제도에 대한 논의와 시사점	金裕燦·李晟鳳
99-01	OECD연구시리즈② OECD 기업지배구조 원칙의 제정과 한국경제에 대한 시사점	李晟鳳·李炯根
99-02	주요 산업별 해외 M&A사례와 국내기업의 대응방안	金琮根
00-01	투명性 提高를 위한 國際基準 및 規範의 開發과 遵守現況	朴映坤·金子珍·羅秀輝
00-02	주요 이슈별 韓·美 通商懸案 政策課題	梁俊哲·金鴻律

00-03	NAFTA의 經濟的 效果分析 : 출범전 展望과 實行效果 比較를 중심으로 金元鎬 · 姜文盛 · 羅秀燁 · 金眞梧
00-05	國際協力體 設립을 통한 北韓開發 지원방안 張亨壽 · 朴映坤
01-01	싱가포르의 知識基盤經濟 이행전략과 시사점 鄭在完
01-02	아프리카 시장특성 분석 및 한국의 수출확대 방안 朴英鎬
01-03	WTO 무역원활화 논의와 전자무역 孫讚鉉 · 尹眞邢
01-04	WTO 農業協商 대비 주요 쟁점분석 및 정책시사점: 국제기구 논의동향을 중심으로 宋有哲 · 朴芝賢
01-05	韓 · 日 자유무역협정이 외국인투자 에 미치는 영향과 정책적 시사점 金良姬 · 金鍾杰
01-06	南北韓-러시아 3자간 철도협력의 논의동향과 정책과제 鄭余泉
01-07	한국의 對중남미 수출성과 분석과 향후 과제 權奇洙
01-08	싱가포르 개방경제체제의 평가와 전망 權 栗
01-09	멕시코의 공적자금 관리실태와 시사점 金眞梧
01-10	중 · 동구 주요국의 금융구조조정에 대한 평가 및 시사점 李哲元
01-11	병행수입에 대한 WTO TRIPS 논의: 공중보건과 제약산업을 중심으로 尹美京 · 李性美
01-12	北韓의 시장경제교육 실태와 南北 협력방안 趙明哲

朴映坤

한양대학교 무역학과 졸업(1995)

한양대학교 대학원 무역학과 경제학 석사(1997)

대외경제정책연구원 전문연구원(現, E-mail: ygpark@kiep.go.kr)

著書 및 論文

『통일대비 국제협력과제: 국제금융기구 활용방안을 중심으로』(공저, 1998)

『투명성 제고를 위한 국제기준 및 규범의 개발과 준수현황』(공저, 2000) 외

지역리포트 01-02

핀란드의 정보사회화 전략과 정보통신산업 발전요인 분석

2001년 12월 20일 인쇄

2001년 12월 30일 발행

발행인 **李景台**

對外經濟政策研究院

발행처 137-747 서울특별시 서초구 염곡동 300-4

TEL: 3460-1178 FAX: 3460-1144

인쇄 한라인쇄 (02)503-3011 대표: 박노부

등록 1990년 11월 7일 제16-375호

【本書 內容의 無斷 轉載·複製를 금함】

ISBN 89-322-6040-0 94320
89-322-6017-6(세트)

정가 5,000원

KIEP 발간자료회원제 안내

- 본 연구원에서는 본원의 연구성과에 관심있는 專家, 企業 및 一般에 보다 개방적이고 효율적으로 연구성과를 전달하기 위하여 「발간자료회원제」를 실시하고 있습니다.
- 발간자료회원으로 가입하시면 본 연구원에서 발간하는 모든 보고서 및 세미나자료 등을 대폭 할인된 가격으로 신속하게 구입하실 수 있습니다.

■ 회원 종류 및 연회비

회원종류	배포자료	연간회비		
		기관회원	개인회원	연구자회원*
S	외부배포 발간물 일체	30만원	20만원	10만원
A	(반년간)대외경제연구	1만 2천원		1만원
B	(월간)KIEP세계경제	5만원		2만 5천원
C	(주간)KIEP주간세계경제분석	5만원		2만 5천원

*연구자 회원: 교수, 연구원, 학생, 전문가물 회원

■ 가입방법

우편 또는 FAX를 이용하여 가입신청서 송부(수시접수)

137-747 서초구 영곡동 300-4 대외경제정책연구원 정보자료실 편집출판팀

연회비 납부 문의전화: 02)3460-1179 FAX: 02)3460-1144

E-mail: sklee@kiep.go.kr

■ 회원특전

- S기관회원의 특전: 본 연구원 해외사무소(美 KEI) 발간자료, 週報(인쇄물), 전문가물 토의자료등 제공
- 자료가 출판되는 즉시 우편으로 회원에게 보급됩니다.
- 모든 회원은 회원가입기간 동안 가격인상에 관계없이 신청하신 종류의 자료를 받아보실 수 있습니다.
- 본 연구원이 주최하는 국제세미나 및 정책토론회에 무료로 참여하실 수 있습니다.
- 연회회기간은 加入月로부터 다음해 加入月까지입니다.

KIEP 발간자료회원 가입신청서

기관명 (성명)	(한글)	(한문)
	(영문: 약호 포함)	
대표자		
발간물 수령주소	우편번호	
담당자 연락처	전화	FAX
회원소개 (간략히)		
사업자 등록번호	종목	

회원분류(해당난에 V표시를 하여 주십시오)

기관회원 <input type="checkbox"/>	S 발간물일체	A 반년간지	B 월간지	C 주보
개인회원 <input type="checkbox"/>				
연구자회원 <input type="checkbox"/>				

* 회원번호

* 갱신통보사항

(*는 기재하지 마십시오)

특기사항