

선진통신산업의 진화 형태와 정책적 시사점

盧 台 錫

韓國通信 經營戰略室 政策協力總括팀

I. 서 론

'90과 '94에 각각 발표된 정부의 통신시장구조 개편계획에 따라 통신시장에 경쟁원리가 도입되고, 서비스사업자는 기간 및 부가통신사업자로 분류되었다. 진입제한이 없는 부가통신서비스(value added service : VAS) 부문에는 '90년대 초부터 외국계를 포함한 다수의 사업자가 활동 중이며, 한국통신과 데이콤이 각각 독점해오던 국제와 데이타통신부문에는 양사가 1992년 부터 각각 상호진입하였다. '94 6월 신세기가 제2이동통신사업자로, '95 2월에는 데이콤이 장거리사업자로 신규 지정되어 경쟁을 준비하고 있다. 내년에는 개인통신서비스(personal communications service : PCS) 사업자 등이 신규 지정될 계획이다. 이와같이 종래 정부주도적 기조로 부터 시장지향적 방향으로의 정책전환의 결과 우리나라 통신산업은 산적한 규제제도의 갱신과제와 더불어^[1] 증가하고 있는 시장개방압력에 대처하여야 하는 과제까지 안고 있다. 본 고에서는 선도국 통신산업의 변천과정을 일반적 관점으로 모형화하여 세계 통신산업의 진보 패턴을 이해하고 이 틀에 입각하여 세계 시장환경의 향후 변화방향을 살펴본다. 그리고 후발국인 우리나라에 대한 정책적 시사점을 고찰하면서 새로운 구조개편에 대비하여 요구되는 정책시각과 처방에 대하여 논의한다

II. 선도국들의 통신산업 진보과정

전화의 등장 이후 100여년에 걸쳐 안정된 시장환경하에서 지속적으로 진보되어 온 통신기술의 급속한 발달로 '80년대 초부터 시장환경과 규제제도의 급격한 변화가 이루어져 왔다.^[2] 기술진보와 시장 및 규제의 변천과정은 상호작용의 과정이라고 보고 이를 일반적인 관점으로 체계화시키기 위하여 전화와 데이타통신서비스를 위주로 선도국들의 통신산업 진보과정을 분석한다.

1. 기술발전과 시장환경에 대한 영향

일반적으로 서비스부문의 사업능력은 장비에 체화되어 있는 관련 기술에 좌우된다. 통신서비스제공을 위한 인프라 역시 통신기술의 진보에 따라 발전되어 왔다.^[3] 통신망과 서비스기술의 진보는 서비스시장의 상황을 변화시켜 왔다. 신규 또는 효율적인 서비스를 제공할 능력을 갖춘 잠재적 기업들은 시장진입의 기회를 모색하는 반면, 기존 기업들은 그들의 시장을 지키려는 노력을 보여왔다.

전화서비스: 1876년 벨에 의한 전화 발명과 서비스 개시 이래 전화서비스는 규모경제에 입각하여 '70년대 까지 대부분의 국가에서 독점 public telecommunications operators(PTOs) 의해 안정적으로 확장되어 왔다. 그러나 다중전송기술의 개발과 확산으로 대기업들이나 특수 이용자들은 별도의 독자망이나 전용망을 구축하여 장거리전화망을 경제적으로 bypass할 수 있게 되었다.^[4] 고 트라픽구간에 있어서 통신망의 자연독점성이 약화되기 시작하면서 그들은 점차 장거리전화시장 진입을 시도하였다. PTO들은 시내전화서비스의 보편적제공을 위하여 장거리부문으로 부터 보조가 필요하다는 등의 주장으로 이러한 움직임에 저항하는 한편, 시내전화망 보유의 지배적 지위를 이용하여 시장을 보호하려는 노력을 기울였다.

데이터통신: 디지털컴퓨터가 '50년대 부터 보급된 이래 민간에 의한 데이터처리서비스가 제공되어 왔다. 컴퓨터 간의 데이터전송서비스는 PTO가 제공하는 저속 모뎀과 전화망을 통하여 1960년대 부터 개시되었다. 데이터교환기가 등장한 1970년대 부터는 DB, DP 등 VAS를 제공하는 민간 데이터통신망이 확산되어 왔다. 이들 민간 데이터통신사업자들의 공중데이터통신사업부문 참여가 요구되면서 PTO들은 공중데이터통신망을 건설하는 한편 전화망의 디지털화를 추진하여 왔다.

2. 산업정책 및 규제제도의 변화

통신산업 등의 시장구조의 변화는 산업정책과, 그 후속으로 규제제도의 변화를 동반한다. 일반적으로 규제제도는 당시의 정태적인 시장상태에 기초하여 수립되므로 새로운 상품이나 서비스를 제

공하려는 기업들은 규제의 모호함이나 불필요한 제약에 직면할 수 있다. 규제의 갱신이나 신설 요구에 부응하여 정부는 상당기간이 지난 후 규제제도를 사회적으로 바람직한 방향으로 갱신하게 된다.

전화서비스: 미국과 영국은 장거리전화시장에 경쟁원리를 도입하면서 MCI와 Mercury를 각각 AT&T와 BT의 경쟁자로 진입을 허용하였다.^[5] 이어서 일본 등 타국들도 뒤따라 경쟁원리를 도입하였다. 장거리전화시장의 경쟁 활성화를 위하여 서비스사업을 직접 통제하던 독점규제제도는 공정경쟁환경 조성을 위한 규제방식으로 변화되어 시내망의 공평접속 및 price-cap 규제^[6] 등 새로운 제도가 도입되어 왔다. 그 결과 지배적사업자와 주변사업자들이 경쟁하는 시장구조하에서 서비스가 격이 상당 인하됨에 따라 경쟁이 통신산업의 효율성을 증진시키는 최선의 수단이라고 폭 넓게 인식되고 있다.^[7]

데이터통신: '70년대에 AT&T의 독점 공중데이터통신시장에 경쟁을 도입한 미국의 Federal Communications Committee(FCC)는 '80 제2차 컴퓨터조사 결과를 토대로 규제대상 기본전송서비스와 비규제 고도서비스를 구분하고, Bell Operating Company(BOC)들에게 자회사를 통한 고도서비스 제공을 규정하였다. 그러나 양 서비스간의 경계가 기술적으로 불분명하고 무의미해짐에 따라 FCC는 '86 제3차 컴퓨터조사를 토대로 BOC들에게 구조분리 대신 open network architecture(ONA) 의무를 준수하는 방향으로 규제를 완화하였다.^[8] 유럽국가들과 일본도 유사한 통신망공개규정의 도입과 함께 데이터통신시장의 규제를 완화하여 왔다.

3. 시장변화에 대응한 기술개발

일반적으로 기술개발은 경쟁시장에서 기업의 성장 또는 유지를 위한 주요 수단으로 간주된다. Schumpeter는 R&D 수행을 위하여 필요악으로 독점이 용인될 수 있다고 하지만,^[9] 진입위협이 존재할 경우 독점사업자는 경쟁에 대응하기 위하여 기술혁신활동을 강화한다.^[10] Klein은 동태적 경쟁

시장의 진입장벽이 낮을 수록 기술투자의 위험을 감수하는 경향이 높아진다고 한다.^[11]

고도통신망 및 서비스 : 장거리전화 및 데이터통신분야의 경쟁 증가에 따라 사업자들은 서비스망의 질적 향상을 위해 정보 및 디지털신호처리 등 관련 분야의 고도화된 기술의 도입을 촉진하였다. 통신망의 효율 및 신뢰도 증진과 함께 다양한 고도 서비스 기능을 제공할 수 있도록 전화망에 지능이 추가되는 한편, 음성과 데이터서비스를 복합제공할 수 있는 ISDN시스템이 개발 적용되고 있는 점 등은 특히 주목할 만 하다.

4. 통신산업 진보과정의 개념적 틀

통신산업 발전과정에 대한 관찰로 기술진보와 시장변화 간의 상호작용과 그에 따른 정책과 규제 제도의 변화 모양을 볼 수 있었다. 여기서 산업기술의 혁신은 일반적으로 외생적인 과학기술지식에 의해 파생된다는 점과 그 지식은 지속적으로 진보한다는 사실을 고려할 필요가 있다.^[12] 이러한 시각에서 볼 때 기술이 상기 상호작용의 기본적 구동력인 동시 산업진보의 핵심요인이라고 생각할 수 있다. 기술주도로 산업진보의 기회가 창출된다는 가정하에 선도국 통신산업의 진보패턴은 그림 1과 같이 기술주도적 산업진보과정으로 표현될 수 있다. 이 틀은 세계 통신산업의 향후 진화모양의 분석에 활용된다.

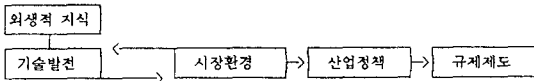


그림 1. 기술주도적 산업진보과정

III. 세계 통신산업의 향후 진보방향

전자, 광, 컴퓨터, 인공위성 및 이미지 처리 등 다양한 분야의 과학기술적 지식을 활용하여 광대역 ISDN 관련 기술 이외에도 새로운 통신시스템들이 속속 개발되고 있다. 주도적 통신사업자들은

새로운 서비스 제공을 위하여 신기술 시스템의 적용에 열중하고 있다. 일례로 주파수효율 향상과 서비스 개선을 위하여 디지털셀룰라방식이 도입되고 있는 한편 PCS 제공을 위하여 새로운 주파수대역의 활용이 이루어지고 있어 무선통신의 보편화를 진전시키고 있다. 이러한 무선기술들은 향후 새로운 통신인프라의 구축을 주도할 것으로 예상되고 있다. 그리고 지리적 또는 비용계약이나 소규모 인구의 이유로 지상통신설비를 공급하지 못하는 소외지역을 대상으로 개인통신서비스를 효과적으로 제공할 수 있는 위성통신기술의 개발이 추진되고 있으며, low earth orbit(LEO) 위성을 활용하는 새로운 방식의 글로벌 PCS도 조만간 선보일 것이다.

1. 기술진보가 시장환경에 미칠 영향

국내시장 : 신기술의 출현에 따라 독점 시내전화사업이 경쟁의 위협을 받고 있다. 대표적인 예로 PCS는 마지막 독점분야인 시내전화시장도 점진적으로 유효한 경쟁환경으로 이끌 것으로 예상되고 있다.^[13] 시내전화사업은 또 다른 방향으로 부터의 경쟁위험도 받고 있다. CATV망 사업자들이 CATV망에 통신시스템을 부가함으로써 광대역 정보서비스를 비롯하여 시내전화도 제공할 수 있기 때문이다.

서비스 국제화 : 해저광케이블 및 위성통신 등 장거리전송기술의 진보로 통신망이 국경을 초월하여 확장되고 있는 가운데 국내 경쟁 증가의 영향으로 기업들의 해외 사업활동이 증가하게 되었다. 결과적으로 Intelsat이 오랫동안 독점하여 온 국제통신망분야도 국내통신망의 경우와 같이 규모경제가 약화되면서 경쟁에 직면하고 있다. AT&T, BT 등 소수의 선도 사업자들은 이미 글로벌서비스사업을 주도하여 주요 국가의 사업자들과 국제적 제휴를 맺으면서 글로벌 경쟁 준비에 박차를 가하고 있다. 실제 AT&T는 World Source 계획을 주도하고 있으며 BT는 MCI와 국제통신서비스에 제휴관계를 맺어 아시아 지역의 파트너를 구하고 있는 실정이다. 이와같은 제휴활동은 다수의 위성 PCS 프로젝트에서도 나타나고 있다.^[14]

2. 정책 및 규제제도 변화 방향

국내 : 통신과 CATV부문의 융합과 규제완화가 영국과 일본에서 실시된 데 이어 미국에서도 시내 전화시장을 CATV사업자에게 개방하기 위한 통신법규의 개정이 추진되고 있다. BOC의 장거리전화 사업도 허용하게 될 이 개정작업이 완료될 경우 미국은 '84 AT&T 부할결정 이후 통신시장의 또 하나의 대변혁을 겪게 될 것이다. 이러한 통신정책의 변화는 규제제도의 갱신을 수반한다. 규제자는 다양한 정보통신망과 서비스의 발전을 위하여 상호 접속지침 강화는 물론 시장진입에 관한 현존 제약 조건을 완화하는 등 규제제도를 재검토하게 될 것이다.

국제 : 서비스 국제화는 국제통신시장에서 유지되어 온 기존의 관행에 상당한 변화를 초래하고 새로운 정책 및 규제제도 이슈들을 제기할 것이다. 지금까지는 두 국가간의 통신서비스 제공시 국제통신연합의 권고하에서 회원국 사업자들간의 쌍무적 협약을 통한 협력관계 유지가 일반적이었다. 그러나 향후 속출하는 글로벌통신망과 서비스를관장할 새로운 국제적 제도의 수립에 회원국들이 노력해야 할 필요성이 커지고 있다. 동시에 그들은 World Trade Organization(WTO)이 관장할 통신서비스 무역 및 시장개방에 관한 규칙과 절차를 논의하는 협상에도 참여하고 있다. 서비스국제화 추세와 통신시장의 자유화에 관한 다자간 협상 등을 조망할 때 지역통신시장이 글로벌사업자들에게 개방되면서 국제경쟁이 더욱 증가할 것으로 예상된다.

국제화의 국내정책에 대한 영향 : 통신사업의 국제화는 국내통신망을 더 이상 외부의 글로벌통신망으로 부터 독립적으로 존재할 수 없도록 함으로써 통신시장의 지리적 영역에 대한 개념도 변화시킬 것이다.^[15] 실제로 위성 PCS의 경우 모든 국가의 영토를 대상으로 이동통신서비스를 제공하기 위한 전파를 발사할 수 있다. 따라서 각 정부들은 글로벌서비스사업에 관한 규칙의 설정에 관심을 기울이는 한편, 지난 10여년 간 국내경쟁 증진을 지향해오던 정책방향도 재검토해야 할 필요성을 느끼고 있다.^[16] 변화방향의 한가지로 국내의 지배적 사업자가 개방경쟁에 대응할 수 있도록 비대칭적

규제 등 불필요한 제약들이 사라질 것으로 보인다.

3. 시장변화에 대응한 기술개발

세계시장이 자유화되면서 일반적으로 비교우위를 지니고 있는 기업들은 국제경쟁력이 있는 상품의 개발을 서두르게 된다.^[17] 통신시장의 국제화에 부응하여 선도 사업자들은 고도 정보통신기술의 개발과 함께 국제경쟁력을 강화하게 될 것이다. 특히 향후의 글로벌 멀티미디어서비스 제공을 위하여 광통신 및 LEO 위성통신기술 등을 활용하여 지상은 물론 공중을 통한 글로벌 정보인프라의 구축을 도모할 것이다. 정보기술이 세계 통신산업 뿐 아니라 전체 산업경제를 동태적으로 변화시킬 것으로 예상됨에 따라^[18] 기술적 활동은 더욱 촉진될 것이다. 실제 정보통신산업은 글로벌 정보경제체제에 있어서 매우 큰 비중을 점할 산업이 될 것으로 예상되고 있다.^[19]

IV. 우리나라에 대한 정책적 시사점

선도국들은 기술발전의 영향으로 시장에 나타나는 기술적 경제적 문제점들을 해소하기 위한 사후적 조치로 규제정책을 수행해 왔음을 볼 수 있다. 후발국들의 정책환경은 이와 다르다고 본다. 최소한 그들은 선도국들의 사례를 통하여 신기술의 등장과 시장에 대한 영향을 관찰할 수 있으며, 선도국들과 비교하여 국가적 산업수준을 평가할 수 있고, 선진세계로 부터 밀려오는 외부환경의 변화가 국내시장에 미칠 영향도 사전에 예상할 수 있다. 따라서 후발국 정부는 국내산업의 발전을 위한 적극적인 산업정책수단을 사전에 강구할 수 있다. 여기서 선도국가들의 통신산업 진보과정 관찰 결과 두가지의 주요 정책적 고려사항을 주목할 필요가 있다. 하나는 기술이 산업 진보의 기본적인 구동력이라는 점이다. 그러나 알려진 바와 같이 우리나라의 통신기술능력은 선도국들보다 훨씬 뒤떨어져 있다. 다른 하나는 시장 국제화 추세에 관한 사항이다. 선도국들의 시장 자유화 진전과 함께 국제경

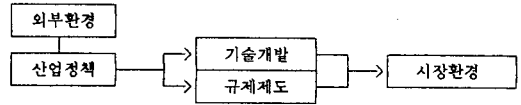
쟁이 활성화되면 후발국들에 대한 시장개방압력과 진입은 더욱 증가할 것이다.

1. 새로운 정책방향

우리나라 정부는 통신산업 전반에 대하여 최근 까지 깊이 개입하여 왔다. 기술개발활동을 지휘하는 한편, 사업자 지정 및 서비스 내용과 가격 승인 등을 통하여 서비스시장구조를 조작하여 왔다. 동시에 공기업인 한국통신의 사업활동과 통신망장비 구매 등 중요한 경영활동에 직접적으로 관여해왔다. 이러한 관행은 기본서비스 확대 등 일부 정책 목표 달성에 필요하였으며 또한 성공적이었다고 본다. 정부 주관하에 한국통신이 출연하고 전자통신연구소와 4개 장비업체가 공동개발한 TDX 교환 시설 7백만을 포함하여 총 2천만 정도의 전화회선을 지난 10여년 간 공급함으로써 기본통신수요를 충족시켰었다. 그러나 이러한 성취는 국내기업들이 보호받는 산업환경에서 가능하였다는 점을 주시하여야 한다. 지금은 국제화 및 시장개방으로 환경이 변화하고 있다. 한국통신을 비롯한 국내사업자들은 개방환경에서 경쟁력을 가질 수 있을 정도로 강건하지 못하다. 개방시장에서 취약한 경쟁력이 초래할 결과는 통신망장비시장의 현상으로 부터 유추될 수 있다. '93 부터 한국통신의 통신망장비구매를 미국계 기업에게 개방한 이래 대응량 교환기시장에서 TDX가 AT&T의 5ESS에 대하여 경쟁력을 상실해가고 있다.^[20] 더욱 우려되는 바는 고도통신서비스 제공에 요구되는 핵심 정보기술을 우리나라가 거의 확보하고 있지 못하다는 점이다.

개방상황에서 정부가 통신산업을 통제하고 사업자의 경영활동에 직접 개입하는 관행 등은 바람직하지 않다. 그렇지만 국가경제에 더욱 중요한 위치를 점하게 될 통신산업의 발전을 위하여 정부의 상당한 역할 수행은 여전히 요구되고 있다. 정부는 이제 그 시각을 외부세계로 향하고 정책방향을 재검토할 때가 왔다는 점을 인식하여야 한다. 기술의 역할 및 중요성과 시장국제화의 영향 등을 고려하여 정부는 종래의 사업자 관리 위주의 국내정책관행을 버리고 기술지향적 국제화 정책관점을 갖추어 변화하는 환경에 처해 있는 통신산업을 발전시

켜야 한다. 이러한 관점에 입각하여 정부는 규제제도 개선과 동시에 기술경쟁력의 향상대책을 강구하여야 한다.^[21] 선진국의 산업정책에서는 아직 기술이 외생적 요인으로 간주되지만^[22] 후발국 입장에서 정부는 정부가 필요한 산업기술의 발전과정을 효과적으로 지도할 수 있다고 본다. 이상의 논의를 기반으로 우리나라 통신산업발전을 위한 정책과정을 그림 2와 같이 개념화할 수 있다.



〈그림 2〉 우리나라 통신산업 발전정책과정

2. 규제제도

가까운 장래에 WTO 협약에 따라 우리나라는 기본통신시장을 대외개방하게 된다. 시장개방이 피할 수 없는 현실이라면 이를 산업발전의 계기로 적극적으로 활용할 필요가 있다.^[23] 세계 및 국가경제에 도움이 된다는 개방경제하에서^[24] 국내기업이 외국기업보다 국가경제에 더 기여할 수 있을지에 대한 상반된 주장들이 있을 수 있다. 통신산업에 있어서는 국가적 사업자의 유지를 필요로 한다고 본다. 왜냐하면 그 사업자가 제공하는 서비스는 경제성장 뿐만 아니라 사회발전과 통합에도 중요한 역할을 담당하기 때문이다. 국내사업자에 의해 제공되는 비수익성 보편적서비스는 사회발전을 위해 긴급요하다. 이런 점을 고려할 때 개방경쟁환경에서 국내사업자가 상대적으로 불리한 상황에 처하지 않도록 하여야 한다. 즉, 국내사업자에 대한 비대칭적규제와 같은 바람직하지 못한 규제수단들이 제거되는 한편, 사업에 대한 정부의 직접적 개입 관행이 사라져야 한다. 이와 동시에 정부는 효과적인 시장경쟁을 위한 규제를 강화하여야 한다. 다양한 서비스망간의 상호접속에 관한 지침 및 국내사업자는 물론 외국 글로벌사업자들의 반경쟁적 행위 방지 등이 그 예가 된다. 이러한 규제 환경하에서 한국통신을 비롯한 국내사업자들은 세계차원의 산업진보와 경쟁증가에 대응하여 기업내부의 혁신을 지속하고 응집력 있는 전략을 효과적으로 구사

할 수 있을 것이다.^[25]

글로벌 통신사업을 위한 국제적 제휴활동의 증가는 우리나라 기업들에게도 참여 기회를 넓혀 줄 것이다. 또한 개도국 통신망건설프로젝트의 확대와 더불어 우리나라 기업들의 투자가 가능한 해외시장부분이 증가할 것으로 보인다. 이러한 기회에 적극적으로 참여함으로써 글로벌사업에 필요한 know-hows와 경험을 축적할 수 있을 것이다. 정부는 장기적인 관점에서 그들의 국제협력 및 해외사업활동이 촉진되도록 지원하여야 한다. 그리고, 고도정보서비스의 개발 및 국제경쟁에 대비하기 위해 통신사업자들이 장비제조, 방송, 정보 및 오락 등 관련산업분야의 국내기업들과 제휴를 촉진할 수 있도록 하는 방안도 검토되어야 한다.

3. 기술정책

모방과 reverse engineering은 우리나라를 포함한 개도국들의 기술축적의 주요 수단이었으나^[26] 시스템기술의 복잡도와 기술보호주의 증대 등으로 인하여 모방에 의한 기술 국산화가 훨씬 어렵게 되어가고 있다.^[27] 서비스사업의 경쟁력은 관련 기술시스템에 직접적인 영향을 받는다. 따라서 국내 장비제조업체의 기술능력 결여로 필요한 기술시스템을 경제적으로 적기에 공급받을 수 없을 경우 서비스사업자는 글로벌사업자들과 경쟁하기 위해 필요시 해외로 부터 첨단시스템을 조기 도입하여 기술 적용에 있어서의 속도의 경제를(economy of timing) 확보하여야 한다.^[28] 이러한 맥락에서 정부는 국내사업자의 장비조달을 자유화하는 한편 국가 기술수준의 향상을 위해 선진 외국 장비업체의 국내투자를 적극 유인할 필요가 있다.^[29]

기술개발에 있어서는 우리나라의 전체 R&D능력이 선도국들에 비해 매우 뒤떨어지므로 국제경쟁력 확보 가능성이 있는 산업기술 부문에서 전략적 개발과제를 선별하고 자원을 배분하여야 할 것이다. 동시에 국책연구기관들은 정보통신 핵심기초기술에 중점을 둔 장기적 연구과제의 수행으로 기초기술능력 증진에 선도적 역할을 수행하여야 할 것이다. 그들은 국내 학계 및 산업체와의 협력을 통한 신기술 지식의 개발 확산 및 상용화로 통신산

업이 고조되는 기술보호주의를 극복하고 개방 정보경제시대에 대응할 수 있도록 노력하여야 한다. 여기서 추가로 고려하여야 할 점은 개발인력의 창의력 유인에 관한 사항이다. 이 점에 대해서는 저명한 경제학자들이 우리나라 경제발전의 중요한 요인으로 간주하고 있는 교육에서 그 시사점을 찾을 수 있다.^[30] 우리나라의 교육수준이 상대적으로 높은 이유는 대체로 고학력자를 우대하는 사회문화적 관습에 영향을 받은 개인적 동기에 있다고 본다. 마찬가지로 이유로 개인적 동기는 기술개발에 있어서 중요한 요인으로 작용된다고 본다. 작금의 R & D관리는 예산의 할당과 집행의 적정성 등 외면적인 사항을 강조하여 왔다고 본다. 이제는 연구자의 동기부여에 관심을 쏟아 능력있는 과학기술자의 연구성과에 대하여 경제적 사회적 보상과 인센티브가 제공되는 연구환경을 조성하여야 한다.

V. 보편적서비스에 대한 고려

개방환경에서도 보편적서비스는 무시될 수 없기 때문에 정책적으로 고려되어야 할 점들이 있다. 첫째, KT가 보편적서비스의 명목하에 모든 시내전화서비스 이용을 보조하는 것은 더 이상 바람직스럽지 못하다. 오히려 저소득 계층과 지역적으로 소외된 계층을 대상으로 필수적인 통신서비스 이용을 보조할 수 있는 보편적서비스기금을 시장에 참여한 모든 사업자가(외국계 포함) 공동분담하는 것이 바람직하다. 둘째, 미국의 경우 보편적서비스 목표를 확대하여 VAS 및 이동통신 등 새로운 서비스들을 포함시키고 있다는 점을 주목하여야 한다.^[31] 최근에는 선도국에서 원격교육과 의료서비스 등 다양한 정보서비스를 지원하기 위한 국가정보인프라의 건설이 중요 정책과제로 대두되고 있는 것을 볼 때 보편적서비스 목표는 향후 더욱 확대되리라고 예상할 수 있다. 우리나라도 보편적서비스의 범주에 장거리전화 및 새로운 통신서비스들을 포함시키는 한편으로 미래 사회를 위한 정보서비스의 보편적 제공에 대비하여야 할 것이다. 세

제, 통신시장개방에 관한 쌍무 또는 다자간 협상시 후발국들에 대한 기술이전을 포함한 합리적인 지원 프로그램의 실행으로 세계 차원에서 서비스이용의 형평성 증진이 논의될 필요가 있다.

참 고 문 헌

[1] Kim, J.C. and T.S. Ro, "Current Policy Issues in the Korean Telecommunications Industry", *Telecommunications Policy*, Vol 17, No 7, pp.481-492, 1993

[2] Mansell, R., "From Telephony to Telematics Services: Equity, Efficiency and Regulatory Innovation", *PICT Policy Research Paper No 24*, Brunel University, UK, 1993

[3] Sawhney, H., "The Public Telephone Network: Stages in Infrastructure Development", *Telecommunications Policy*, Vol 16, No 7, pp.538-552, 1992

[4] McKenney, J.L. and H.E. Nyce, "The Role of the Large Corporation in the Communications Market", *Future Competition in Telecommunications*, edited by Bradley, S.P. and J.A.Hausman, Harvard Business School Press, Boston, Ma., pp.225-252, 1989

[5] Hills, J., *Deregulating Telecoms: Competition and Control in the US, Japan and Britain*, Frances Printer, London, 1986.

[6] price cap 에 대한 참고: Kwoka, J.E., "Productivity and Price Caps in Telecommunications", *Price caps and incentive regulation in telecommunications*, edited by Einhorn, M., Kluwer Academic Publishers, pp.77-93, 1991, Mitchell, B.M. and I.Vogelsang, *Telecommunications Pricing: Theory and Practice*, Cambridge Uni-

versity Press, 1991.

[7] Wenders, J.T., *The Economics of Telecommunications: Theory and Policy*, Ballinger Publishing Co., Cambridge, Ma., 1987.

[8] Bruce, R.R., J.P. Cunnard and M.D. Director, *The Telecom Mosaic*, Debevoise & Plimpton, Washington, D.C., 1988.

[9] Schumpeter, J., *Capatalism, Socialism, and Democracy*, Unwin University Books, London, 1943.

[10] Tirole, J., "Research and Development and the Adoption of New Technologies", *The Theory of Industrial Organization*, Ch 10, MIT Press, Cambridge, Ma., 1988

[11] Klein, B.H., "Dynamic Competition", Ch 4, *Dynamic Economics*, Harvard University Press, Cambridge, Ma., 1977

[12] Rothwell, R., C. Freeman, A. Horlsey, V. T.P. Jervis, A.B. Robertson and J. Townsend, "SAPPHO updated-project SAPPHO phase II", *Research Policy*, Vol 3, No 3, pp.258-291, 1974 and Kuhn, T.S., *The Structure of Scientific Revolutions*, second edition, enlarged, The University of Chicago Press, 1970.

[13] Mason, C. and C.Wilson, "Geodesic Network II Report says Long-Distance, not Local Exchange, Is True Monopoly", *Telephony*, Vol 223, No 18, November 2, pp.8-9, 1992

[14] Navarra, A.J., "Crisscrossing the World: Using LEO Satellites, a Unique Orbiting Scheme and CDMA, Loral Qualcomm aims to outdo its mobile satellite rivals", *Global Telephony*, Vol 2, No 2, pp.24-28, Feburary 1994

[15] Robinson, P., "The International Dimension of Telecommunication Policy", *Telecommunications Policy*, Vol 15, No 2,

- pp.95-100, April 1991
- [16] Cowling, K., "A New Industrial Strategy : Preparing Europe for the Turn of the Century", *International Journal of Industrial Organization*, Vol 8, pp.165-183, 1990
- [17] Yip, G.S., "Global Strategy : In a World of Nations?", *Sloan Management Review*, pp.29-41, Fall 1989
- [18] Barras, R., "Interactive Innovation in Financial and Business Service : The Vanguard of the Service Revolution", *Research Policy*, Vol 19, pp.215-237, 1990
- [19] Monk, P., "Innovation in the Information Economy", *The Economics of Information Networks*, edited by Antonelli, C., Elsevier Science Publishers, Amsterdam, Netherland, pp.35-50, 1992
- [20] KT의 디지털교환기 공개입찰에서 외국기업으로 유일하게 참여한 AT&T가 1993년과 1994년에 19 및 38 퍼센트의 점유율을 기록하였다.
- [21] Dollar, D., "What Do We Know About the Long-Term Sources of Comparative Advantage? : Technological Differences as a Source of Comparative Advantage", *American Economic Review*, Vol 83, No 2, pp.431-435, May 1993
- [22] Sharif, M.N., "Technology and Economics : Basis for techno-economic policy analysis", *Science and Public Policy*, Vol 15, No 4, pp.217-229, August 1988
- [23] Nelson R.R. and G.Wright, "The Rise and Fall of American Technological Leadership : The Postwar Era in Historical Perspective", *Journal of Economic Literature*, Vol 30, pp.1931-1964, December 1992
- [24] Edwards, S., "Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, Vol 31, pp.1358-1393, September 1993
- [25] Lei, D., "Strategies for Global Competition", *Long Range Planning*, Vol 22, No 1, pp.102-109, 1989
- [26] Lee, J.J., Z.T. Bae and D.K. Choi, "Technology Development Process : A Model for a Developing Country with a Global Perspective", *R&D Management*, Vol 18, No 3, pp.235-250, 1988
- [27] Antonelli, C., "The international diffusion of new information technologies", *Research Policy*, Vol 15, pp.139-147, 1986
- [28] Buckley, J.V., "Competition and Modernization Issues", *Telecommunications Policy*, Vol 16, No 9, pp.749-755, December 1992
- [29] Braga, H. and L.Willmore, "Technological Imports and Technological Effort : An Analysis of Their Determinants in Brazilian Firms", *The Journal of Industrial Economics*, Vol 39, No 4, pp.421-433, June 1991 and Dollar, op cit, Ref 21
- [30] Nelson and Wright, op cit, Ref 23, and Dollar, op cit, Ref 21
- [31] *Telecom 2000 : Charting the Course for a New Century*, NTIA, Washington, D.C., 1988.

저자 소개



盧 台 錫

1954年 10月 25日生

1995年 12月 한국과학기술원 산업경영과 박사과정

1989年 2月 한국과학기술원 경영과학과 석사

1986年 2月 한국방송통신대학 행정학과 학사

1995年 10月~1995年 12月 한국통신 경영전략실 국장

1995年 2月~1995年 10月 한국통신 무선통신사업추진단 국장

1991年 3月~1995年 3月 한국통신 총무관리실 국장

1989年 2月~1991年 3月 한국통신 대외협력실 부장

주관심분야 : 통신산업 정책