지역연구회시리즈 01-01

남북통일에 대비한 정보통신정책 협력방안

金泳世

KIEP 대외경제정책연구원

지역연구회시리즈 01-01

남북통일에 대비한 정보통신정책 협력방안

金 泳 世

2001. 12

KIEP 대외경제정책연구원

國文要約

탈냉전과 남북교류의 급속한 진전에 발맞추어 통일이 기대되는 현 시점에서 경제사회의 부문별 통합 논의는 어느 때보다 중요하다. 특히 정보통신부문은 국민경제의 하부구조로서 남북한 교류협력과 경제협력 활성화 및 여타 부문의 통합의 물량과 진전 속도를 결정하는데 결정적인 영향을 미친다. 본 연구의 목적은 정보통신부문의 교류협력 사업의 발굴과 추진방안을 기간망 포설, 통신인프라 구축, 정보화 촉진 등의 관점에서 제시하고자 하는데 있다.

본 연구의 수행 결과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 통일에 대비하여 경수로 통신 지원, 남북간 관제통신망 개설 및 운영, 금강산 관광지원을 위한 통신협력 사업, 정보통신부와 체신성과의 협의, 국제기구를 매개체로 하는 접근 등 다각도의 교류협력 방안 노력이 요구된다. 둘째, 통일 직후 단기적으로는 시설투자비용이 적게 들고 설치가 용이한 고정무선가입자망(WLL)에 집중투자하고 중장기적으로 유선망과 연동한다. 이와 함께 북한지역은 산악지형이기 때문에 GMPCS와 무궁화위성을 통한 무선망의 보완이 요구된다. 셋째, 전세계는 공기업적인 소유·경영구조를 지양하고 사업자간의 경쟁을 통하여 다양하고 편리한 서비스를 저렴한 가격에 제공하는 추세이다. 통일의 시점을 막론하고 북한지역도 이러한 기술경제적인 대세로부터 고립되어 논의될 필요는 없다. 예컨대, 유선망 건설에는 한국통신과 하나로의 경쟁적 망 구축을 유도하고, 이동통신망에서는 SK텔레콤과 한통프리텔의 경쟁적 망 구축을 유도하여 단기간에 망이 건설되도록 해야 한다. 심지어 외국사업자의 참여까지도 허용된 경쟁체제가 확립되도록 방향을 설정한다. 넷째, 남북한간에 비군사적, 비정치적 목적의 인적 및 물적 정보통신 교류협력에 대해서는 법제도적 개선을 통하여 활성화할 필요가 있다.

남북통신망의 구축은 우선 올바른 단계적 정책과 방안을 통하여 비용을 최소화 할 수 있으며, 예상되는 막중한 통일비용을 절감하는 효과가 있다. 또한 북한

지역에 대한 경제부흥과 관련산업의 발전에 기여함으로써 국가전체의 발전을 도모할 수 있다. 신속하고 체계적인 통신연결은 직접 또는 간접적으로 주민간의 이질적인 문화를 해소하고 정보를 공유함으로써 통일한국의 사회통합과 안정에 기여하리라 기대한다.

차 례

국문요약 ····· 1

제 1 장 서론 ····· 9

1. 개요 ····· 9
2. 정보통신산업의 특성과 구조 ····· 14
   가. 공공성 ····· 14
   나. 산업연관효과 ····· 15
   다. 자연독점성 ····· 15
   라. 망외부성과 기술표준화 ····· 16
3. 통일대비 정보통신정책의 방향 ····· 17
   가. 정보통신분야의 육성 ····· 17
   나. 경쟁력 확보 및 투자환경 조성 ····· 17
   다. 북한지역의 정보통신 수요창출 ····· 18
   라. 외국사업자들의 시장잠식 극소화 ····· 18

제 2 장 경제통합과 통신 통일비용 ····· 20

1. Top-Down방식의 추정 ····· 20
2. Bottom-Up방식: 통신시설투자비용을 활용한 추정치 ····· 27

제 3 장 남북한 정보통신망 현황과 격차 ····· 29

1. 북한지역 정보통신의 현황 ····· 29

가. 북한의 통신망 구축환경의 이해 ····· 29
나. 북한 정보통신의 개념 ····· 32
1) 체신의 개념 ····· 32
2) 체신성 ····· 34
다. 북한의 통신정책과 통신시설 ····· 36
1) 북한의 통신정책 ····· 36
2) 북한의 통신시설 현황 ····· 39
2. 남북한 정보통신 격차 ····· 45
가. 남과 북의 통신격차 ····· 45
나. 남북한 정보통신의 문제점 ····· 46
1) 북한의 문제점 ····· 46
2) 남한의 문제점 ····· 47
3) 남북한간의 문제점 ····· 47
다. 북한체제붕괴 이후 나타날 정보통신 관련 문제점 ····· 48
1) 통신체제의 문제 ····· 48
2) 수요의 문제 ····· 49
3) 투자 및 공급측면 ····· 49
4) 인력 및 기술의 측면 ····· 49
라. 정책 대안의 필요성 ····· 50
3. 독일통일에 있어서 통신망 통합 과정 ····· 51
가. 통일 전 동·서독의 통신 상황 ····· 51
나. 통일 전 동·서독의 통신망 통합 상황 ····· 52
다. 통일 후 구동독 지역의 통신망 구축 상황 ····· 53
라. 통독의 통신망 구축 진행과정의 분석 및 통신망 통합의 효과 ·· 54

제 4 장 통신부문 교류협력 현황과 추진 방향 ····· 55

1. 남북간 통신망 연결 및 교류협력 사례 ····· 55
가. 남북한 통신망 연결 현황 ····· 55
나. 정보통신부문에서의 교류협력 사례 ····· 55
1) 교류협력의 의의 ····· 55
2) 정보통신부의 계획 ····· 56
3) 경수로 통신지원 ····· 57
4) 남북간 관제통신망 개설 및 운영 ····· 57
5) 금강산 관광지원을 위한 통신협력사업 ····· 57
6) 한국통신과 체신성과의 협의 ····· 58
2. 남북한 통신부문의 교류협력 추진 방안 ····· 59
가. 사업적 접근 방안 ····· 59
나. 지리적 접근 방안 ····· 59
1) 나진, 선봉지역 자유경제무역지대 ····· 60
2) 금강산관광개발 사업에서의 통신지원 확대 ····· 61
다. 국제기구를 통한 접근 방안 ····· 61
3. 통신교류 활성화를 위한 관계법의 개선 방향 ····· 62
가. 인적 교류 관련 법제의 개선 방향 ····· 62
1) 북한주민 접촉승인 신청절차 개선 ····· 62
2) 북한주민 접촉 및 방북결과보고제의 개선 ····· 63
3) 승인받지 않은 인적 교류협력에 대한 벌칙 완화 ····· 63
나. 물적 교류 관련 법제의 개선방향 ····· 64
1) 제한승인품목의 축소 ····· 64
2) 남북통신협력사업의 절차 간소화 ····· 65

3) 일정 규모 이하의 남북경협(통신협력사업)에 대한 신고제 도입 ·· 65
4) 남북통신교류 참여업체에 대한 세제혜택 ····· 66
5) 남북통신교류 참여업체에 대한 남북협력기금 지원 ····· 66
4. 정보화 촉진을 위한 통일 이전의 협력 ····· 67
가. 기본추진체계 ····· 67
나. 통일 이전까지의 구체적 방안 ····· 68
1) 통신부문에 대한 조사・연구 ····· 68
2) 통신기기 및 장비의 교역 ····· 68
3) 통신기기제조를 위한 합작투자 및 기술교류 ····· 70
4) 기타 추진전략 ····· 71

제 5 장 북한지역 통신인프라 구축의 방향 ····· 72

1. 동기식 기간 광전송망 구축 및 남북한 통신망의 중계망 구축 ····· 73
2. 무선 고정가입자망(WLL)의 활용 ····· 74
3. 이동통신망, GMPCS, 무궁화위성에 의한 통신망 보완 및 확충 ····· 74
4. 초고속 정보통신망의 지속적인 구축 전개 ····· 75
5. 국제 정보통신망과의 연계 확대 ····· 76
6. 방송망의 확충 ····· 77

참고문헌 ····· 78

Executive Summary ····· 83

표 차례

<표 2-1> 통일비용의 추계결과와 방법 ····· 22
<표 2-2> 기간별 소요액 및 남한의 분담액 ····· 28
<표 3-1> 북한의 정보통신 현황 ····· 45
<표 3-2> 남북한 통신시설 현황 비교 ····· 46
<표 3-3> 통일 전 동서독의 통신 현황 ····· 52
<표 3-4> 텔레콤 2000의 구동독 지역 통신인프라 구축 계획 ····· 53
<표 3-5> 텔레콤 2000의 통신시설 구체 목표 내용 ····· 53

그림 차례

<그림 3-1> 북한의 통신 및 방송의 행정체제 ····· 34

제 1 장 서론

1. 개 요

탈냉전의 세계적 조류에 발맞추어 통일에 대한 기대가 커지고 있다. 남북정상회담의 개최, 부분적이나마 이산가족의 상봉, 실무회담의 연속 개최등이 통일에 대한 기대와 희망을 더하고 있다. 그러나 다른 한편으로 부정적인 요인도 상당하다. 북한은 오랜 동안 마이너스 성장을 기록하며 심각한 식량과 외화 및 에너지 난을 겪고 있다. 이러한 경제적 피폐는 북한주민의 탈북 현상을 가속화시켜 왔고, 최근에는 고위 지도층의 북한이탈 현상까지 나타나고 있다. 더구나 미국에 강경 노선을 지향하는 공화당 정부가 들어서면서 대미관계도 교착상태에 빠져 있다.

북한은 경제를 회복시키기 위하여 개방과 개혁정책을 추진해야 하는 필요성을 인식하고 있음에도 불구하고, 본격적인 개혁정책을 실시하지 못하고 있다. 나진과 선봉지역의 자유무역지대도 남한과의 경제관계 약화와 사회간접자본의 부족으로 아직 이렇다 할 성과를 거두지 못하고 있다. 또한 개방과 개혁과정에서 나타날 수 있는 체제붕괴의 위협으로 본격적인 시장개방을 추진하지 못하고 있다. 따라서 북한은 경제회복을 위해서는 개혁과 개방이 불가피하나, 체제에 대한 위협으로 급진적인 개혁을 수용하지 못하는 딜레마를 안고 있다. 이러한 딜레마는 곧 북한경제의 침체를 심화시키는 요인으로 작용하고 있다. 북한은 딜레마를 해결하는 수단의 하나로 남북관계를 이용하고 있다는 인식도 있다. 즉, 식량이나 에너지 등 실리를 얻으면서 내부 체제를 더욱 공고히 다지는 전략적 도구로 남북관계를 이용하고 있다는 것이다.

이러한 북한의 여건으로 인하여 향후 북한의 변화와 남북한 통일의 형태는 매우 불확실하고 유동적이다. 따라서 통일에 대비한 정책적 대안은 그만큼 더 어려운 입장에 있다. 북한의 연착륙에 대비한 점진적인 통일에서부터 급속한 붕괴에 대비한 정책에 이르기까지 다양한 대안을 준비하여 통일비용을 가장 최소화할 수 있는 대안을 마련하여야 할 필요성이 제기되고 있다. 특히 통신산업은 국가의 기간산업으로서 북한경제의 회복은 물론 통일 이후의 공동경제체제의 형성에 지대한 영향을 미치게 된다. 우선적으로 국민경제의 근간을 이루는 하부구조로서 정보통신분야가 남북한 교류협력 및 경협 활성화의 양과 진전 속도를 결정하는데 중대한 영향을 미친다고 할 수 있다.

21세기 지식기반 경제의 도래는 정보화의 진전을 축으로 하며, 정보화의 진전은 모든 산업의 패러다임을 급속히 변화시킨다. 정보의 디지털화와 양방향 네트워크화는 산업 전반에 걸쳐 규모의 경제와 범위의 경제를 통한 생산성 향상으로 연결되고, 다양한 정보가 네트워크를 통해 쉽게 공유됨으로써 경쟁의 양상도 달라진다. 그리고 한편으로 새로운 사업이 나타나면서 다른 한편으로 기존 사업간의 영역이 허물어지는 산업간 융합과 분화가 활발히 진행되면서 기업과 소비자의 직접 연결, 소비 패턴 변화 등으로 산업질서 자체가 구조적으로 변화한다. 또한 전자상거래 등으로 기업 활동의 효율이 높아지는 가운데 산업 입지의 제약 요건이 완화되어 기업 활동의 세계화를 촉진시킨다. 이를테면, 정보화에 제대로 대응하지 못하는 국가나 민족은 21세기 이후 지속적인 발전을 기약할 수 없는 것이다.

따라서, 우리가 통일 민족공동체의 형성과 발전을 도모하기 위해서는 무엇보다 정보화의 요구에 적극적으로 부응할 필요가 있다. 남북한 협력사업의 내용과 방식 또한 정보화에 따른 산업 경제의 패러다임 변화를

수용할 수 있어야 한다. 남북한의 통신망 연결과 통신 협력은 이러한 정보화의 요구를 실현하는 가장 기본적인 수단이다.

특히 북한 지역에 현대화된 통신 인프라스트럭처를 구축하는 문제는 막대한 재원이 소요되기 때문에 사실상 가장 어려운 과제로 등장한다. 그렇지만, 북한 역시 정보화 시대에 대응하는 데 상당한 열의를 보이고 있고, 1990년대 이후 심각한 경제난에 봉착하고 있으면서도 통신 현대화에 일정한 성과를 거둔 바 있으므로, 교류·협력의 단계에서부터 관련 사업을 단계적으로 실행해 나가는 것은 충분히 가능할 것이다. 현재 북한은 평양-신의주 구간과 평양-함흥-청진-나진 구간을 기간망으로 하여 50여 개 시군에 광섬유 케이블망을 설치하고, 부분적으로나마 전화의 자동화와 통신의 디지털화를 실현하고 있는 것으로 알려져 있다.

북한 지역에 현대화된 통신망을 확충하는 사업은 북한 전역에 광섬유 케이블을 설치하고 디지털 오버레이망을 갖추어 나가는 것을 기본으로 하되, 주요 거점을 중심으로 한 이동통신망 확충 및 인공위성을 이용한 무선 연결망 확보 등도 병행하는 방향으로 추진하는 것을 적극 고려할 필요가 있다. 그리고 한정된 투자 재원을 효율적으로 사용하기 위하여 전력 공급과 같은 여타 사회간접자본 부문과 연계하여 통신망을 확충해 나가는 방안도 강구되어야 한다.

통일에 대비하여 미리 정보통신 교류협력에 힘써야 하는 또 다른 이유는 다국적 기업의 북한 진출에 따른 전략 수립에 있다. 남한 기업이 북한의 통신 시장을 선점하지 못하고 다국적 기업이 선점할 경우도 상정해 볼 수 있다. 이 경우 다국적 기업이 북한 지역의 통신시장에서 획득한 기득권을 통신통합의 과정에서 어떻게 처리할 것인가의 문제가 제기된다. 이러한 문제를 해결하는 방법은 통합 당시 남한의 통신시장 구조가 어떻게 편성되어 있고, 통신통합이 어떠한 방식으로 이루어질 것인가, 그리고

기득권의 내용이 무엇인가 등에 따라 달라진다고 하겠으나, 문제는 그러한 기득권이 원활한 통신통합을 저해하지 않도록 사전에 대비하는 것이 중요하다.

통일에 대비하여, 남북한 주민간의 의사소통과 정보 교류를 원활히 하기 위해서는 무엇보다 통신망을 연결하고 통신 협력을 진전시키는 것이 필요하다. 남북한 통신 협력은 남북한 경제협력 사업을 지원하는 중요한 장치가 되며 그 자체로 정보통신기기 및 서비스산업 부문의 교역과 합작투자 대상 사업으로도 된다. 나아가 남북한 통신 협력은 한편으로 남북간의 상호 이해를 촉진시킴으로써 민족 동질성 회복에 기여하고, 다른 한편으로 21세기 정보화 시대를 맞아 한반도 전체가 능동적으로 대응할 수 있는 기반을 구축한다는 점에서 더욱 중요한 의미를 지닌다.

통신 교류·협력이 상호 이해를 촉진시킴으로써 민족 동질성 회복에 기여한다는 것은 이미 독일의 통일 경험에서 입증된 사실이다. 통일 이전 동서독간의 통신 교류는 1972년 기본조약의 체결 이후 급속도로 진전되어 통일 직전인 1987년도에는 연간 서신 교환 6,000만 통, 전화 통화 3,200만 통화의 실적을 올렸고, 이와는 별도로 라디오와 텔레비전의 시청이 자유로이 이루어지기도 했다. 이러한 통신 교류·협력이 분단이 유발한 정치체제 및 사회구조의 상이점을 최대한 좁힐 수 있도록 만들었음은 잘 알려져 있다.

남북한 통신 협력의 출발점은 기본합의서의 실천에서 찾을 수 있다. 기본합의서 제20조는 '남과 북은 우편과 전기통신 교류에 필요한 시설을 설치·연결하며, 우편·전기통신 교류의 비밀을 보장한다' 고 규정하고 있으며, 교류협력 분야의 부속합의서 제4조는 이의 실행 방향을 다음과 같이 밝히고 있다.

첫째, 남과 북은 빠른 시일 안에 판문점을 통하여 우편과 전기 통신을

교환, 연결하도록 하며 우편과 전기통신 교류에 필요한 정보 교환 및 기술 협력을 실시한다. 둘째, 남과 북은 전기통신 교류에서 공적 사업과 인도적 사업을 우선 보장하며, 점차 그 이용 범위를 확대하여 운영하도록 한다. 셋째, 남과 북은 우편과 전기통신 교류의 비밀을 보장하며 어떠한 경우에도 이를 정치·군사적 목적에 이용하지 않는다. 넷째, 남과 북은 우편 및 전기통신 교류와 관련한 해당 국제협약들을 존중한다. 다섯째, 남과 북 사이에 교류되는 우편 및 전기통신의 종류와 요금, 우편물의 수집, 전달 방법 등 기타 실무적 문제들은 경제교류협력 공동위원회에서 협의하여 정한다.

통신 협력의 의의와 중요성을 감안할 때, 기본합의서 및 부속합의서에 규정된 사항들이 기본적으로 실행되면 이를 통신협정으로 구체화하는 것도 필요하다. 남북한 통신협정에는 통신 교류협력의 대상이 될 수 있는 서비스의 종류와 범위, 시설과 장비의 설치 및 확장, 장거리 통신의 통화, 주파수 조정, 통신요금의 부과와 정산 방식 등의 내용이 규정되어야 할 것이다.

본 연구의 제2장에서는 통일의 대안별로 필요한 경제통합 비용을 추정하고 통신 통일비용을 추정한다. 제3장에서는 남북한의 정보통신 현황과 격차 그리고 통합에 따른 문제점들을 기술한다. 제4장에서는 남북한간 통신부문 교류협력 현황과 추진 방향을 다룬다. 제5장에서는 정보통신기술의 영향과 경제성에 비추어 볼 때 가장 바람직한 북한 지역 통신망 구축의 방향을 제시한다. 제6장에서는 통일이후 민족경제공동체를 지향하는 장기적인 정보화 정책과 방향을 제시하고 통일대비 전략을 논한다.

본 장의 나머지 부분에서는 먼저 정보통신산업의 일반적인 특성과 구조를 논한다. 그리고 3.에서는 '통일대비 정보통신정책의 기본방향'을 제시한다.

2. 정보통신산업의 특성과 구조

가. 공공성

통신산업은 국민생활과 산업활동에 매우 중요한 공공서비스적 성격과 함께 국가기간산업의 성격을 가지고 있다. 통신산업의 공공성은 통신비밀의 보호, 재난시의 대응이나 국가안보, 국민일반에 대한 보편적서비스의 제공 및 산업연관효과 등의 측면에서 고려되어야 한다. 보편적 서비스(universal service)란 언제 어디서든 합리적 요금으로 기본적 통신서비스를 받을 수 있어야 한다는 것으로 정의된다. 통신인프라 설치나 요금책정에 있어서 순수시장기능의 논리에 따르면 서비스당 평균비용이 높은 산간벽지나 도서지역 이용자에게 높은 가격을 부과하고 대도시 지역에는 낮은 가격을 부과하는 것이 효율적이다. 그러나 이는 보편적 서비스의 개념을 위배하게 될 뿐 아니라 소위 '부익부 빈익빈'을 초래할 위험성 내포한다. 따라서, 공기업이나 정부규제하에 있는 민간사업자에게 맡길 경우 상호보조를 통한 보편적 서비스의 제공 및 소득재분배의 목적까지도 부분적으로 달성 가능하다는 논리가 지배적이었다.

그러나 공공성의 달성은 공기업 혹은 정부규제 특유의 비효율성을 대가로 이루어 지는 것이 일반적이다. 조직의 비대화와 경영의 비효율성은 경쟁개방시대에 있어서 치명적인 약점으로 인식되어 왔다. 1980년도 이후 각국이 정보통신산업에 경쟁체제를 도입하고 외국인에게도 기간통신산업의 소유나 지배를 개방해 온 것이 그 좋은 반증이다.

나. 산업연관효과

통신서비스는 이를 대체할 만한 다른 수단이 적고 전후방 산업연관효과가 매우 크다는 점에서 사회간접자본의 개념을 가진다. 정보통신산업 관련 인프라는 투자로 인한 이익 회수가 쉬우며 고도성장의 잠재력이 있는 고부가가치산업이므로 민간기업의 투자의욕이 높다는 특징이 있다. 여타 사회간접자본이 타 산업에의 투입요소로서 제반 생산활동의 필수요소이지만 투자로 인한 이익 회수가 어려워서 민간기업의 투자유인이 약한 점과는 대조적이다. 실제로 국내 정보통신산업은 정보화에 대한 투자확대 및 민간참여의 활성화로 고도성장을 이룩하였음은 주지의 사실이다.

통신서비스 산업의 산업연관효과를 구체적으로 살펴보자. 통신서비스 산업의 생산유발계수는 다른 산업에 비하여 낮은 편이다. 이는 통신서비스의 생산우회도가 낮기 때문에 중간투입율이 낮아서 나타나는 현상으로 해석된다. 반면 통신서비스 산업의 부가가치유발계수는 금융업을 제외한 거의 모든 산업보다 크다. 이는 통신서비스가 국민총생산에 미치는 영향이 어느 산업보다도 크다는 것을 의미한다.

다. 자연독점성

전통적으로 통신산업은 자연독점성을 갖고 있는 것으로 인식되었다. 기간통신서비스 산업의 경우 시내망 건설과 고도화 등 초기에 대규모 고정비용이 소요된 후 한계비용은 매우 낮다. 이는 장단기를 막론하고 규모의 경제성이 존재함을 의미하며, 평균비용이 체감하므로 독점사업자가 서비스를 제공하는 것이 사회적으로 효율적이다. 그러나 한국통신처럼 시내전화, 시외전화, 국제전화, TRS, 전화번호부 등 다품목 결합생산체제하에서

이들 부문 상호간에 범위의 비경제성이 심각하므로 자연독점성이 성립하지 않는 것으로 사료된다. 실제로 최근 전화번호부는 민영화되었다.

오늘날에는 심지어 기간통신산업에 있어서도 자연독점성이 존재하는지에 대한 의문이 제기되고 있다. 공급측면에서 비약적 정보통신기술의 발달로 말미암아 평균비용의 감소, 초기투자 고정비용의 격감, 최소효율규모의 축소와 통신수요의 비약적 증대로 말미암아 통신시장에서는 자연독점성이 약화되었다. 따라서 대규모 독점사업자가 통신서비스를 공급하는 것보다 두 개 이상 과점 사업자가 공급하는 것이 더 효율적이다.

라. 망외부성과 기술표준화

미래의 통신수요와 기술의 방향을 예측하는 데에는 불확실성이 따른다. 이는 소비자간의 조정(coordination)의 문제를 야기하는데, 이로 인하여 발생할 수 있는 경제적 비효율성은 크게 두 가지로 나눠진다. 과관성(excess inertia)이란 모든 소비자가 새로운 기술이나 제품사양으로 전환하는 것이 사회적으로 바람직하지만 충분한 유인의 부족으로 소비자 대부분이 구기술·제품에 집착하는 경우를 일컫는다. 반면 과운동성(excess momentum)이란 구기술·제품·유행이 새로운 것보다 우월한 내재적 가치를 갖고 있음에도 불구하고 다수의 소비자들이 신기술·제품·유행으로 전환하(려)는 바람에 나도 부득이 전환해야 하는 상황을 일컫는다.

과관성과 과운동성이 사회적 후생에 심각한 영향을 주는 경우는 다음과 같다. 첫째, 소비자들이 새로운 정보를 얻는데 걸리는 시차가 길거나 혹은 정보를 얻은 후 신기술·제품으로 전환하는데 걸리는 시간이 길게 소요되는 경우이다. 둘째, 사용자들 상호간에 어느 기술이 표준적인 것이 되는가에 대하여 갈등구조가 존재하는 경우의 두 가지로 집약된다.

정보통신 수요측면에 있어서는 과관성이나 과운동성에 따른 경제적 비효율성은 크지 않다. 따라서 장기적으로는 각 통신사업자들간의 치열한 시장점유경쟁만이 어느 기술 내지 제품으로 소비균형이 조정되는가에 영향을 미치는 주요인이다. 기술측면에 있어서 망외부성과 표준화(standardization)의 영향은 매우 크다. 교환기, 중계기 등 유무선망 인프라 구축에 특정 생산 기술이 일단 설치되면 이를 바꾸는 데 엄청난 비용이 소요되기 때문이다.

3. 통일대비 정보통신정책의 방향

가. 정보통신분야의 육성

남북통일 직후 단기적으로는 긴급 행정통신망 및 기간통신망의 구축이 시급할 것이다. 중기적으로는 북한지역내의 전문적인 정보통신인력을 육성하고 자생적인 정보통신사업자의 시장확보가 가능할 수 있도록 미리부터 준비하고 지원하는 방향으로 나아가야 한다. 끝으로 장기적으로는 남북한을 통합한 명실상부한 대한민국을 정보화 사회로 만드는 방향을 지향해야 할 것이다.

나. 경쟁력 확보 및 투자환경 조성

통신시장 개방에 대응해서 북한 지역을 활용하여 정보통신분야의 국제경쟁력을 배양해야 한다. 구체적으로는 통신망 구축 및 통신기기 생산시설을 북한지역으로 확산시키기 위해서는 사업자의 북한 지역 진출을 도

모하는 투자환경 조성이 시급하다. 정보통신 발전 목표를 실현시키기 위한 투자환경 조성을 위해서는 막대한 재원 확보가 관건인데, 이를 위한 구체적 방안을 마련해야 한다.

다. 북한지역의 정보통신 수요창출

북한에 대한 정보는 매우 제한적이다. 그러나 현재 북한의 정보통신분야가 매우 낙후되어 있음은 거의 자명하다. 그러므로 정보통신 인프라가 조속하게 구축되면 이와 함께 정보통신에 대한 수요가 급속하게 증대될 것으로 기대된다. 따라서 통일에 대비하여 지금부터라도 중장기적인 정보화 방향에 의거하여 북한지역에 기본적인 정보통신 인프라가 건설될 수 있도록 전략적으로 지원하는 것이 필요하다. 또 남북이산가족의 우편 및 통화서비스 개시 등 통일로 가는 과정에서 요구되는 정보통신정책의 뒷받침이 있어야 한다. 그러나 이 과정에서 북한체제의 붕괴를 우려한 북한 지도층의 견제가 수요창출의 가장 큰 걸림돌일 것이다.

라. 외국사업자들의 시장잠식 극소화

시장개방과 외국자본의 참여가 가속화됨에 따라 산업 전반에 걸친 하부구조로서 정보통신분야의 중요성에 대한 인식이 커지고 있다. 북한은 이미 AT&T의 교환기를 수입하고 태국의 LOXLEY가 나진선봉지역의 통신망 구축사업에 참여를 허용하는 등 외국사업자들에게 일부 시장을 개방하고 있다. 일각에서는 태국 LOXLEY의 최근 실패를 예로 들어 통일이 되더라도 북한 지역에 진출할 민간사업자가 없을 것이라는 의견이 있다. 그러나 수요측면의 망외부성에 비추어 볼 때 한정된 지역(나진선봉)에서

의 사업과 북한 전지역에서의 사업은 기대수익 자체가 비교될 수 없다. 또 국내외 사업자들도 이 같은 점을 인식하고 있을 것으로 사료된다. 이는 인도네시아, 베트남 등 동남아 개도국들의 통신인프라 건설에 많은 선진국 사업자들이 격렬한 경쟁 끝에 B.O.T. 방식 사업에 참여하고 있는 것을 보더라도 잘 알 수 있다.

통신서비스 및 통신기기 산업은 망외부성이 강하다. 따라서 일단 외국산 기기들이 북한지역에 광범위하게 설치사용되면 互換性(compatibility)의 문제로 우리의 통일비용이 가중될 우려가 크다. 그러므로 통일을 준비하는 단계에서부터 이 점을 염두에 두고 북한 지역 통신인프라 기술이 남한의 기술과 동일 내지 호환적일수 있도록 국가전략 수립해야 한다. 예를 들어 통일이전이라도 핵심 통신설비를 무상 혹은 저가로 제공할 필요가 있는지도 검토해야 한다. 외국사업자들의 진출을 견제하는 노력과 함께 사안에 따라 협력(joint project)도 요구되는데, 중장기적인 정보통신 정책의 틀 안에서 고려되어야 할 것이다.

세계무역기구(WTO) 체제하에서 외국의 보복을 극소화할 수 있는 견제정책을 사용하면서 북한지역에 우리의 통신기기, 기술을 확산시킬 필요성이 많다. 독일은 통일 당시 WTO 체제가 문제시되지 않았으며 점진적 통일이라는 점에서 우리와는 다소 차이가 있다. 홍콩의 중국반환에 따른 통신시장 통합과 시장구조조정에 관한 선례가 시사점 줄 수 있다. 또 급속한 통일에 따른 통신통합사례는 베트남 및 예멘으로부터 시사점을 얻을 수 있다. 그러나 통일당시 베트남과 예멘은 후진국이었기 때문에 우리에게 얼마나 도움을 줄 수 있을지는 구체적인 연구조사 후에나 판정 가능하다. 본 연구에서는 독일 사례만을 다루고 있으며 나머지 국가들에 대해서는 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

제 2 장 경제통합과 통신 통일비용

1. Top-Down 방식의 추정

이미 언급된 바와 같이 경제통합은 엄격한 의미에서 통일과는 다를 수 있다. 양국의 체제가 공존하면서도 경제통합은 실현될 수 있기 때문이다. 그러나 급속한 북한의 붕괴로 인하여 급진적인 통일이 이루어질 경우 경제통합은 통일과 아무런 차이가 없게 된다. 따라서 경제통합의 비용을 논의할 경우 급진적 통일을 이룩하는 경우에는 통일비용의 개념과 동일하지만 점진적인 경우에는 통합비용이 통일비용보다는 적게 나타나게 될 것이다. 왜냐하면 경제통합은 체제의 흡수통일에 따른 부담을 회피하면서도 가능하기 때문이다. 그렇다면 경제통합에 따른 비용은 어떻게 산출될 수 있으며, 비용의 부담은 어떤 형태로 이루어져야 할 것인가?

최근까지 논의된 통일비용은 대부분 북한의 경제수준을 남한수준으로 끌어 올리는데 소요되는 비용을 중심으로 파악되어 왔다. 더 구체적으로 말한다면 북한주민의 국민소득을 남한과 동일한 수준으로 만드는데 소요되는 기간과 비용을 여러 가정속에서 계량경제학적으로 추정하였다. 또는 통일이후 북한에 투입되어야 할 각종 비용을 누계하는 방식으로 통일비용을 산출하였다. 이러한 방법으로 추계된 통일비용에 대한 자료를 요약하면 <표 2-1>과 같다.

이러한 방법들은 나름대로의 의의와 정책적 시사점을 갖고 있다. 특히 독일의 경험에서 나타난 바와 같이 급진적인 통일이 전체 경제사회에 엄청난 부담을 주었던 점을 고려한다면 통일비용에 대한 추계는 중요한 시

사점을 제시하고 있다. 예를 들어 특정한 소득목표를 설정하고 이 수준의 소득을 달성시키기 위해 북한에 투자되어야 할 비용을 추정하거나 정부가 부담해야 할 직접적인 비용을 추계하는 것은 향후 통일정책의 수립에 귀중한 자료로 활용될 수 있다.

그러나 통일비용의 추정방법을 엄격하게 분석하면 소득목표를 설정하는 방식은 실제로는 통일비용이 아니라 "남북한 소득의 균등화 비용"에 가까운 개념에 속한다. 실제 한 국가내에서도 지역간 소득의 격차는 존재하기 마련이고 국가마다 소득창출의 머커니즘이 서로 다른 점을 감안한다면 어떠한 가정을 적용하느냐에 따라 소요비용이 크게 달라질 수 밖에 없다. 또한 북한에서의 투자에 따른 소득창출의 계수가 정확하게 파악되지 않은 시점에서 소득목표의 달성을 위해 필요한 비용을 계산하는 방법은 큰 오차를 유발할 수밖에 없다. 또한 소요기간이 대개 10-50년에 걸치는 과정이라는 것을 가정한다면 그 차이는 더욱 클 수밖에 없다.

한편 통일에 소요되는 경비를 항목누계방식으로 추정한 연구들은 대부분 독일의 통일과정에서 서독이 부담했던 비용을 감안하여 분석하였다. 따라서 정부가 부담해야 할 통일관련 직접비용으로서 북한의 대내외 채무와 화폐통합에 따란 채무, 국영기업의 기업관리 부담액, 일정수준의 북한주민에 대한 이전소득지출과 생활수준 격차의 해소를 위한 사회복지차원의 비용을 고려하고 있다. 이러한 방법 역시 어떤 항목을 추가하고 제외하느냐에 따라 통일비용이 엄청난 차이를 나타낼 수밖에 없다. 따라서 통일비용을 엄격하게 정의하고 정확히 추정하는 것은 결코 단순한 작업이 아니다.

실제 여러 연구에서 나타난 통일비용의 추계결과는 가정과 추정방법에 따라 현격한 차이를 나타내고 있다. 가장 적은 비용은 10년에 걸쳐 2,000억 달러가 소요되는 것부터 1조 7,700억 달러가 소요된다는 추정도 있다

(<표 2-1> 참조). 이 결과들은 통일의 시기, 통일방법, 소득균등화의 목표 년도에 따라 천차만별의 추정치를 제시하고 있다. 이 자료를 토대로 통일 비용을 연단위로 계산한다면 최소 매년 200억 달러의 비용이 10여년 투자되어야 한다는 결론이 나오게 된다.

〈표 2-1〉 통일비용의 추계결과와 방법

연구자	통일년도	비용산출 가정	통일비용 추정액
황의각	1990	· 소득균등화를 위한 총투자비용	3,000억 달러
이상만	2000	· 소요지출 항목의 누계	2,000억 달러(10년 기간)
연하청	2000	· 소득균등화를 위한 재정부담	2,000-2,500억 달러(10년 기간)
이영선	2041	· 점진적 통일 · 1990년부터 지원을 시작하여 남북한 지역의 1인당 소득수준이 같아지는 시점에 통일 · 기회비용개념이용 ①남한 저성장, 북한 저성장 ②남한 저성장, 북한 고성장 ③남한 고성장, 북한 저성장 ④남한 고성장, 북한 고성장	①8,418억 달러 ②4,430억 달러 ③7,183억 달러 ④3,880억 달러 (1990년 현재가치)
배진영	2000	· 독일식 통일 · 2010년 북한지역 1인당 소득수준이 남한과 동일	4,480억 달러 (1990년 불변가격)
KDI	2000	· 독일식 통일 · 2010년 북한지역 1인당 소득수준이 남한의 60%	2,632억-2,736억 달러 (1990년 불변가격)
신창민	2000	· 독일식 통일 · 2010년 북한지역 1인당 소득수준이 남한과 동일	1조 7,700억 달러 (1990년 불변가격)
안두순	1990	· 독일식 통일 · 2010년 북한지역 1인당 소득수준이 남한과 동일	241조 5천억-360조 3천억원 (1990년 불변가격)
박태규	1995	· 독일식 통일 · 각 항목별 소요지원액을 합계	초기 5년은 남한지역 GNP의 8.67-11.29%, 후기 5년은 7.47%
정갑영 · 정구현		· 북한의 적정성장 · 통일비용 32년간 투자	32조 9천 6백억원

남한의 경제규모와 소요비용을 비교하면 국민총생산의 10% 이내이기 때문에 통일을 위해 충분히 부담할 수 있는 규모라고 파악하는 계층도 많다. 그러나 지금까지 통일비용에 관한 연구가 일반국민에게 준 인식은 이러한 비용이 결코 작은 규모가 아니라는 것이었다. 특히 독일의 경험에서 나타난 서독경제의 어려움이 복합적으로 작용하여 막대한 통일비용을 과연 부담할 수 있을까 하는 의문을 제기하기에 충분했던 것 같다.

물론 통일에 소요되는 비용은 막대한 규모로 나타나게 될 것이다. 소득수준의 균등화라는 단순한 목표 이외에도 노동력의 유입에 따른 정치 사회적인 여러 문제들까지 고려한다면 통일의 사회적 비용은 엄청나게 큰 부담이 될 수밖에 없다. 그러나 과연 점진적인 경제통합을 추진할 경우에도 독일에서 발생되었던 것과 같은 예기치 않았던 비용이 그대로 발생할 것인가?

점진적인 경제통합의 경우에는 비용의 범위와 개념이 크게 달라질 것이므로 단순한 가정과 독일의 경험에서 나타났던 사실만으로 통일비용을 과대평가하는 접근은 지양되어야 할 것이다. 우선 기존의 추계치는 가정과 방법들이 너무나 단순하기 때문에 추계결과 자체에 대한 현실적 신뢰성이 매우 낮다는 사실을 지적하지 않을 수 없다. 먼저 항목별 누계에서는 단순한 이전지출과 사회복지적 차원의 지원만을 고려할 뿐, 이러한 지원이 창출할 수 있는 소득효과에 대해서는 거의 언급하고 있지 않다. 소득의 균등화를 목표로 하는 접근에서도 소득수준의 향상에 투입될 비용만을 고려했지 이러한 투자가 창출해 낼 수 있는 2차적인 승수효과는 제대로 반영되지 못하고 있다. 따라서 북한 경제를 완전히 몰락한 상태로 가정하고 투자의 소득창출효과 전혀 없는 비생산적 경제에서 일정 수준의 소득을 달성하기 위해 필요한 일방적인 지원의 규모를 제시하고 있는 셈이다.

특히 지금까지의 연구결과들은 분단된 상태에 있기 때문에 우리가 부담하고 있는 비용에 대해서는 전혀 언급하지 않고 있다. 통일은 당연히 분단

비용을 감소시킬 것이며 이것은 통일의 이익으로 통일비용에서 차감되어야 할 것이다. 통일에 따른 여타 외부 경제적 이익도 당연히 비용에서 제외되어야 할 것이다. 따라서 이러한 요인을 감안한다면 통일의 비용은 현재까지 발표된 "비관적 규모"보다는 크게 축소될 수 있을 것으로 보인다.

점진적인 경제통합을 추진하는 전략적 차원에서 "통합비용"을 파악한다면 통일비용의 최소치를 산정해 낼 수 있을 것이다. 왜냐하면 점진적인 통합방식은 급진적 흡수합병에 따른 사회적 비용을 회피하면서 점진적인 통합을 추구할 수 있기 때문이다. 점진적인 통합을 추진하면서 북한경제를 남한의 수준으로 끌어올리기 위해서는 우선 북한경제를 활성화시킬 수 있는 사회간접자본과 외국인 투자의 유치를 추진해야 할 것이다.

그런데 현재의 북한은 경제규모가 220억 달러 내외에 불과하기 때문에 10% 내외의 고도성장을 유지시킬 수 있는 투자규모가 결코 크지 않을 것이다. 투자승수가 비록 1에 불과한 경우라 할지라도 북한의 고도성장을 달성시키기 위한 최소투자액은 22억 달러 내외에 불과하다는 단순한 계산이 가능하다. 그러나 북한의 투자승수는 1보다는 클 것이기 때문에 22억 달러보다 훨씬 적은 규모의 투자로도 10% 내외에 고도성장을 달성할 수 있을 것이다. 실제 이 규모보다 더 많은 투자가 이루어진다 해도 북한 내부의 투자흡수능력을 초과하므로 많은 부작용을 유발하게 될 것이다. 예를 들면, 인플레이션과 사회적 불안정 현상이 나타나게 될 것이다. 북한지역이 10%의 성장을 지속하고, 남한은 6%의 연간성장을 달성한다면 북한의 국민소득은 약 32년 후에 남한과 동일한 수준으로 높아지게 된다.[1] 다른 관점에서 보면 이것은 남북한이 통일을 달성하기 위해 투자되

1) Jung and Jeong(1996)의 연구결과에 의하면, 95년을 기준으로 할 경우 북한의 "적정한 경제성장률"은 최대 13.5%에 달하며 이를 실현시키기 위한 투자액은 12.9억 달러에 달한다. 이 경우 남한이 향후 6.5%의 성장을 지속한다면 3년 후에는 남북한 국민소득이 통일하게 되고 소요비용은 32년간 4,120억 달러에 달한다.

어야 할 최소비용으로 파악할 수도 있다.

따라서 이 접근방법을 따르면 북한경제의 점진적 활성화를 유지시킬 수 있는 투자규모가 결코 크지 않으며, 남한의 경제규모로 보아 충분히 감당할 수 있는 수준이 된다. 또한 북한의 투자여건만 호전된다면 많은 투자가 민간부문에 의해 자율적으로 이루어질 수 있고, 이러한 투자의 파급효과는 다시 남북한 모두에 긍정적 영향을 미치게 될 것이므로 통합비용이 많지 않게 된다.

민간부문에서 투자가 활성화된다면 정부부문에서는 도로와 통신, 항만시설 등 사회간접자본을 중점적으로 지원하여야 할 것이다. 남북한의 신뢰가 회복되고 정치적 긴장관계가 해소된다면 분단비용의 일부를 통합을 위한 비용으로 전환할 수 있을 것이다. 현재의 국방비 수준에서 일부만 절감해도 통합에 소요되는 비용은 충분할 수도 있다.[2)]

북한은 기본적으로 경제규모가 작기 때문에 고도성장에 필요한 최소투자규모가 많지 않다. 다시 말하면 적은 규모의 투자로도 북한경제의 고도성장을 달성하는데 큰 어려움이 없다는 사실이다. 반대로 국민소득이 220억 달러 내외인 경제에 앞의 통일비용에서 추정된 바와 같이 매년 200억 달러를 투입한다면 어떠한 결과를 가져오게 되는가? 당연히 소규모 경제가 감당하기 어려운 과열현상을 불러올게 될 것이다. 따라서 통합에 따른 비용은 비용의 절대규모가 문제가 아니라 남북한이 어떻게 신뢰관계를 회복하고, 민족공동경제체제를 이룩하기 위해서 상호 협조적 정책을 추진할 수 있느냐에 달려 있다. 즉, 정책의 상호협조와 신뢰관계의 조성이 비

2) 현재 남북한이 부담하는 국방비는 최소 남한 GNP의 5.9%에 이르고 있으므로, 통일 후 이 비율을 2% 수준으로 낮출 수 있다면 통일의 이익이 분단의 비용보다 현저히 크게 된다. 이 경우 잠재적인 통일의 이익은 감안되지 않았으므로 실제로는 GNP의 5%를 통일비용으로 부담해도 통일의 이익이 비용을 상쇄하게 될 것이다(Jung and Jeong, 1996).

용의 절대규모보다 더 중요한 관건이 된다.

한편 급진적 통일이 이루어지는 경우에도 점진적 통합과 동일하게 통일비용을 축소할 수 있는 전략이 가능하다. 급진적 통일이 이루어지는 경우에도 일정기간동안 북한지역을 통제할 수 있는 여건이 주어진다면 앞서 언급된 통합비용의 전략과 동일하게 된다. 즉, 북한지역을 일정기간동안 남한과 구분된 경제지역으로 유지시키면서 집중적인 투자와 산업의 활성화를 추진하는 전략을 추진할 수 있다면, 통일비용을 크게 줄일 수 있을 것이다. 이러한 전략의 핵심은 통일 이후에도 일정기간 동안 북한지역을 통제할 수 있는 여건을 갖추어야 하는데 있다.

통제과정에서 북한을 남한경제와 통합체제로 발전시킬 수 있는 계획을 추진하고, 북한주민에게 사회보장제도를 점진적으로 확충하면서 민간기업의 투자를 적극적으로 유치해야 한다. 또한 북한주민의 생산활동에 대한 참여를 촉진하고 기업의 북한지역에 대한 투자인센티브를 부여하여 민간부문에서 부터 자생적으로 기업활동이 추진되도록 유도하여야 한다. 이것은 북한지역에서의 국영기업 사유화와 고용기회보장과 연계시켜 추진되어야 한다.

따라서 지금까지 일반적으로 논의되던 통일비용의 과다한 부담이라는 인식에서 벗어나 정치 사회 경제적으로 가장 비용을 최소화할 수 있는 점진적인 경제통합을 모색해야 하며, 급진적인 통일이 이루어질 경우에도 일정기간 북한지역을 통제하면서 점진적 통합을 추진하는 것이 바람직할 것이다.

2. Bottom-Up 방식 : 통신시설투자비용을 활용한 추정치

한국통신(1993년)의 연구에서 적용되었던 추정방법으로서,[3] 다음과 같은 추정식을 이용하였다.

$$\text{통신투자비용} = c\times(Z_{t+1}-Z_t)$$

$$(\text{여기서, } Z_\tau = A_\tau \times B_\tau \text{이며, } \tau = t+1, t)$$

여기서 c는 전화 1회선당 평균가설비용, Z_τ는 τ期의 설치예상전화회선수, A_τ는 τ期의 인구추계치, B_τ는 τ期의 전화밀도. 즉, 통신관련 투자비용을 추가적으로 가설해야 할 것으로 예상되는 전화회선의 가설비용으로 산출한 것이다.

실제 계산에서는 전화 1회선당 가설비를 미화 1,000달러~1,800달러로 가정. 전화회선 1회선당 증설비용(한계비용)의 정확한 추정치는 구하기는 곤란하나, 국제통신연합이 통신투자비용 예측에 사용한 미화 1,500달러가 참고자료가 될 수 있을 것이다.

남한의 실제 비용으로 제시된 미화 2,400달러(1992년 기준)과는 큰 차이가 있으나, 북한의 낮은 임금 및 저렴한 토지수용비 등을 감안해서 1회선당 증설비용은 미화 1,000 내지 1,800달러인 것으로 가정하였다. 또한 동 연구에서 적용한 환율은 1달러당 800원였으나, 2001년 9월 18일 현재 환율은 1,300원에 육박하고 있기 때문에 이 또한 수정되어야 한다. 2001년부터 2005년까지의 소요비용의 50%를 남한이 부담하고 그 이후 2006년부터 2015년까지의 10년 동안 행해질 투자소요금액은 대부분 남한 측이 부

3) 한국통신, 『남북통일을 대비한 한국통신의 역할과 대응방안』, 1993.

담하는 것으로 가정하였다. 이러한 투자의 결과로 100인당 전화회선수가 50에 달하는 2015년부터 2020년까지 투자비용은 남한이 50%만 부담하는 것으로 가정하였다. 기간별 소요액 및 남한의 분담액은 다음 <표 2-2>를 참조하라.

〈표 2-2〉 기간별 소요액 및 남한의 분담액

기 간	100인당 전화회선수	소요투자액(억원)	남한의 분담율	남한의 부담액5
2001~2005	6.2 - 20.1	4조8천 ~ 7조	60%	2조9천 ~ 4조2천
2006~2010	23.1 - 33.9	5조 ~ 8조8천	90%	4조5천 ~ 7조9천
2011~2015	36.3 - 47.6	5조3천 ~ 9조2천	100%	5조3천 ~ 9조2천
2016~2020	50.4 - 63.1	6조5천 ~ 10조5천	50%	3조3천 ~ 5조3천
총 계		21조4천 ~ 35조5천		16조 ~ 27조6천

동 연구의 추정치는 16조~27조 6천억 원이나, 국제통신연합이 통신투자비용 예측에 사용한 미화 1,500달러를 적용할 경우 이 비용은 다소 낮아진다. 이는 앞에서 계산된 9조 7천억 내지 17조 6천억에 상당히 근사하며, 총통일 비용의 1.1%~2.1%에 달하는 액수이다.

제 3 장 남북한 정보통신망 현황과 격차

정보통신망 인프라는 21세기 정보화 사회에서는 국가경제의 인프라 구조이므로, 효율적인 정보통신망 인프라의 구축은 국가 경쟁력에 있어서 매우 중요한 요소이다. 세계 각국은 이에 따라 앞다투어 효율적인 정보통신망을 구축하려고 노력하고 있음은 주지의 사실이다. 따라서, 통일이후의 한반도의 경쟁력 제고 차원에서, 남북통일 이후 대비 북한지역 정보통신 인프라 구축에 대하여 고찰을 하는 것은 중요하며, 꼭 필요한 작업 중의 하나이다. 또한, 효율적인 정보통신망의 구축은 정보의 원활한 유통을 가져야 통일이후 남북한 주민간, 각 사회주체간의 의사소통과 의견교환을 활발히 하고, 상호간의 이해와 화합을 촉진시켜 물리적인 면에서 뿐만 아니라, 정신적인 면에 있어서 진정한 통일을 이루는 데 크게 기여할 것이다.

본 장에서는, 남북통일이후를 대비하여, 북한지역의 정보통신망 인프라의 현황 및 남한과의 격차가 어느 정도인지 또한 그 격차를 메우기 위하여 어느 정도의 투자가 필요한지를 고찰하고자 한다.

1. 북한지역 정보통신의 현황

가. 북한의 통신망 구축환경의 이해

정보통신 서비스의 내용은 전화, 팩스, 컴퓨터 통신, 부가통신 및 방송 등으로 구성된다. 정보통신망은 이러한 정보통신서비스를 제공하기 위해,

통신설비가 계통적, 유기적으로 연결 구성된 시스템이다. 정보통신망의 구조는 전송 관점(bearer services 제공)과 서비스제공 관점(teleservices 및 supplementary services 제공)에서 볼 수 있는 데, 전송관점에서의 정보통신망은 모든 서비스가 공유하는 인프라망으로, 국제 기간전송망, 시외 기간전송망, 시내 기간전송망, 가입자 전송망 등으로 구분할 수 있다. 서비스 제공관점에서의 정보통신망은 기간전송망을 이용하여 서비스를 제공하는 망으로써, 전화망, 전용회선망, 데이터망, 이동통신망, 부가통신망, 방송통신망 등을 꼽을 수 있다. 따라서, 정보통신망의 인프라 구축 시에는 기간전송망의 구조, 전송망 설비 구성, 전송방식, 전송망의 용량 등의 전송관점의 고려사항과 더불어, 서비스 특성에 따른 각 정보통신망의 구성, 여러 개의 정보통신 서비스망간의 연동 등의 서비스 제공 관점의 고려사항 등이 잘 고려되어 설계되어야 한다. 이러한 문제를 고려하는 데는 기본적으로 현재의 통신망 현황, 통신망이 배치될 자연환경 및 지리적 여건, 통신수요 및 통신 서비스 발전 전망 등의 이해가 필요하다.

북한의 자연 환경은 산지면적이 북한 전역 면적의 약 80%을 차지하고 있으며, 이중 해발 1,000m 이상의 산지면적은 13%로 평균 해발높이 440m의 고지형 지대를 이루고 있다. 북한의 행정 구역은 도(특별시, 직할시), 시·군(구역), 읍·리(동·노동자구)의 3단계 행정구역 체제로 이루어져 있으며, 1995년 현재, 1특별시(평양), 3직할시(남포, 개성, 나진·선봉시), 9도, 24시, 146군, 39구역, 3,322리, 892동, 256노동자구로 되어 있다. 북한의 인구는 1996년 1월 현재 2천 2백 95만 3천명 정도로 알려져 있으며, 한 개의 군이 보통 10여만 명으로 구성되며, 지역별 인구분포는 도시지역에 60% 이상이 거주하며, 주로 평양시와 평양에 가까우며 비교적 지대가 낮은 지역인 평안남북도에 전체 40% 이상 거주하며, 고지대 산악지역인 북부 내륙인 자강도·양강도에는 불과 인구 8.6%만이 거주하는 것으로 알려져 있다.

북한지역의 유선통신망의 선로 구축에 도움이 될 북한의 철도 및 도로 현황은 간단히 기술하면 다음과 같다. 북한의 철도망은 현재 60여개의 노선으로 되어 있으며, 경의본선으로 대표되는 서부계통, 원라선으로 대표되는 동부계통, 평원선으로 대표되는 동서횡단계통을 기본으로 한다. 이는 다시 북부내륙을 순환하는 북부순환선계 및 황해남북도를 순환하는 서부순환선계가 결합된 형태로 나누어 볼 수 있다. 주요 간선철도 노선으로는 평-나선(평양-함흥-청진-온성-나진), 평-남선(평양-남포-온천), 평-혜선(평양-함흥-길주-백암-혜산), 평-의선(평양-안주-숙천-염주-신의주), 평-두선(평양-함흥-청진-나진-두만진), 평-개선(평양-황주-사리원-신원-개성), 평-평강선(평양-순천-고원-원산-평강), 원-나선(원산-함흥-청진-나진), 개-만선(개성-사리원-평양-순천-만포), 북부선(희천-강계-낭림-삼수-혜산) 등이 있다.

북한의 도로망은 서해안축, 동해안축과 동서연결축을 주축으로, 북부국경 부축(副軸)과 평양~강계의 부축으로 나눌 수 있으며, 철도의 보조적 기능을 가지고 있다. 주요 간선도로는 대개가 철도와 병행하여 발달되어 있고, 주요지역을 고속도로 또는 1, 2급 도로로 연결해 주고 있으며, 주요 간선도로 사이는 망상으로 각급 도로가 연결되어 있다.

서해안 축인 개성~신의주간 도로는 약 400㎞에 달하며, 북한의 중심적 도로로서 대중국 국경도로의 기능을 겸하는 서해안 평야지대의 중심적 도로이다. 고성~회령간 도로는 동해안 축으로 원산, 함흥, 청진을 경유하여 중국 동북부와 러시아를 연결하는 900㎞에 달하는 동해안의 중추적 도로로서 경제적·군사적 특성이 강한 도로이다. 신의주~고무산간 도로는 압록강을 따라 연결되는 북부 국경지대의 부축이자 동서부를 연결해 주는 도로로서 산악지대의 연계와 국경지역의 연계기능이 강하며 800㎞에 달한다. 고속도로는 평양~순안 국제비행장간, 평양~남포간, 평양~원산간, 원산~고성간, 평양~개성간, 평양~희천(자강도 소재)간 등 6개의

노선이 건설되어 있다. 고속도로 이외에 국도 34개, 주요 지방도로가 440개 있다. 북한은 도로를 크게 6등급으로 나누어 관리·운영하고 있다. 1등급은 평양과 각 도의 소재지를 이어주며, 평양-함흥-청진선, 평양-사리원-개성-해주, 평양-평성-순천-신안주-정주-신의주, 평양-개천-향산-희천-강계, 평양-고원-원산, 평양-함흥-덕성-길주-혜산, 평양-강선-용강-남포 등의 도로가 건설되어 있다. 2등급은 각도 소재지와 각 군 소재지 사이, 각 군 소재지와 각 군의 소재지 사이의 지방도로이다.

나. 북한 정보통신의 개념

향후 남북한 통일 이후 대비의 통신망 인프라 설계를 보다 합리적으로 하기 위해서는 북한의 통신시설 현황 등에 대한 기본조사가 필수적으로 이루어져야 한다. 그러나 북한에 대한 통계는 잘 알려져 있지 않으며, 더구나 북한 통신망의 현황에 대한 통계는 북한의 다른 어떠한 분야보다도 단편적인 자료만이 알려져 있어 체계적인 파악은 곤란한 실정이다. 현재까지 알려진 북한지역 통신시설 현황에 대한 통계는 단지 단편적으로 북한과 협력하고 있는 국제기구나 제3국에 의하여 입수할 수 있었던 자료이며, 이러한 통계를 근거로 북한내 통신산업이 어느 정도 낙후되어 있는가를 추정할 수 있는 정도이다.

1) 체신의 개념

북한에서 통신이란 일반적으로 신문, 방송, 잡지 등 각종 보도 매체 및 이를 통하여 수집된 정보나 사실의 전파를 의미한다. 따라서 북한의 통신 개념은 우리가 말하는 통신 개념과 다소 차이가 있다. 북한은 사회간접자본으로서의 통신을 '생산적 체신'이라고 부른다.

사회주의에서는 대부분 사회간접자본으로서의 통신서비스가 낙후되어 있다. 북한에서는 통신을 경제활동을 활성화시키는 수단으로 이용하지 않고 행정수요의 편의상 주민에게 정책을 홍보하는 일방적 기능만을 강조하기 때문이다. 이러한 북한의 특성으로 인하여 북한지역의 통신시설은 매우 낙후되어 있으며, 1990년 이후부터 통신시설의 현대화 계획을 적극적으로 추진하고 있다.

북한에서는 체신이 통신망에 의거하여 당과 국가 경제기관들이 생산과 건설에 대한 지도와 지휘를 원만히 보장해 주고, 경제부문들 간이나 공장 및 기업소 상호간, 도시와 농촌간의 생산과 소비를 연계하는 도구로 인식되고 있다. 또한 체신은 "우리 인민들과 해외동포들, 세계 혁명적 인민들에게 주체사상을 널리 해설·선전하며, 당의 노선과 정책의 정당성을 제때에 전달·침투시키는 역할을 한다"고 천명함으로써 방송도 체신의 범주로 포함시키고 있다.

북한에서는 '체신'을 '나라의 통신 및 방송 수요를 보장하는 인민경제부문'으로서, '운수와 함께 인민경제의 특수한 부문을 이룬다'고 규정하고 있다. '생산적 체신'과 '비생산적 체신'의 구분은 물질적 부의 창조 과정에 직접 참여하느냐 않느냐에 따른 것으로, 이에 관련하여 북한에서 국민경제(인민경제)가 총체적으로 어떻게 구분되는가를 알아보면 다음과 같다.

북한에서 인민경제는 크게 사람들의 활동이 물질적 부로 체화되는 '생산부문'과 물질적 부로 체화되지 않는 '비생산부문'의 두 가지로 구분된다. 여기서, 생산부문은 물질적 부를 현물 형태로 직접 창조하는 공업, 농업, 기본건설 부문과, 물질적 부의 생산과정을 사회적으로 완성시키는 데 참가하는 화물 운수, 생산적인 상업, 자재공급 부문, 그리고 물질적 부의 창조과정에 생산적으로 봉사하는 체신 부문 등으로 구분되고, 비생산부문은 여객운수, 비생산적 체신, 과학, 교육, 문화, 보건, 재정금융 등으로 구

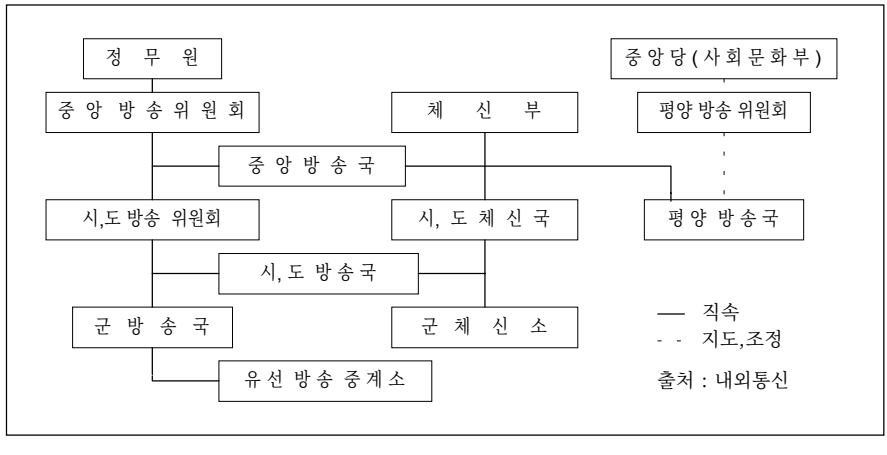
분되고 있다.

북한에서 체신 사업의 기본내용은 기술적 상태에 따라 우편통신, 전기통신, 방송 등으로 구성된다. 우편통신에는 편지, 소포, 송금, 저금 및 정기간행물 배포 등이 속하며 전기통신에는 유선과 무선에 의한 전신, 전화통신이 속한다. 그리고 방송은 무선방송, 유선방송, 텔레비젼 방송 등으로 이루어진다.

2) 체신성

북한의 체신은 1946년 2월에 조직된 북조선 임시인민위원회 산하에 체신국이 발족되면서 체계화되었다. 1948년 9월 9일 정권수립과 동시에 체신국이 체신부로 승격되어 발족되었고 1963년에는 체신업무에 대한 지휘제도와 집중화를 위하여 모든 체신기구를 통합시켜 단일운영체계를 갖게 되면서 각종 우편물 및 출판·배포업무까지 관장하게 되었다. 참고로 1996년 현재 북한의 통신 및 방송 행정체제는 <그림 3-1>과 같다.

〈그림 3-1〉 북한의 통신 및 방송의 행정체제



1967년에 체신부의 기구는 1명의 상(장관급), 3명의 부상(차관급)을 두었으며, 9개국 5개처 1개부 1개실로 조직되었고, 체신성 산하에 9개 도와 2개 직할시에 각각 체신처를 두는 한편, 3개의 체신청 직속공장과 5개의 방송국, 중앙우편국과 중앙전신전화국, 송금감시국 등 4개의 국을 두었으며, 약전 공학연구소와 자재상을 설치하였다. 체신청 산하 각도에 체신처를 두었으며, 각 도 단위의 체신처에는 각각 1개씩의 전신전화국과 우체국이 있고, 각 시·구·군에는 체신소, 그리고 각 리(里)와 노동자 구간에는 체신분소가 편성되었다.

1972년 신헌법이 채택됨에 따라 내각이 정무원으로 개편되면서 행정통제기관인 중앙인민위원회 산하에 철도성과 해운 및 육운성을 통합하여 교통체신위원회로 단일화시키면서 체신성도 체신부로 개편하였으며, 1976년 12월 다시 중앙인민위원회에서 정무원산하의 체신부로 분리되었다.

1995년 12월 현재 체신부는 중앙행정기관인 정무원의 소속으로 있으면서, ①체신정책의 수립과 집행지휘 감독, ②각종 우편물과 배포업무 관장, ③전신전화 시설의 계획과 설비관리, ④무선전파의 통제와 감시감독, ⑤사회주의 국가들과의 통신업무에 대한 정책수립과 협정체결 및 집행감독, ⑥체신요원 양성과 확보에 관한 계획실시 및 지휘감독, ⑦체신분야에 소요되는 일체의 자재설비에 관한 계획과 분배, ⑧전시체제하에서의 체신업무 관장, ⑨성 산하전체기관의 영리업무에 관한 계획과 분배, ⑩체신분야에 대한 총괄적인 업무실적보고와 통계작성 및 유지 등의 업무를 관장하고 있다.

이밖에 산하조직으로는 각 도마다 체신처를 두고 있으며, 각 도 단위의 체신처에 각각 1개씩의 전신전화국과 우체국을 두고 있다. 또한 각 시·군에는 체신소, 각 리(里)와 노동자구에는 체신분소가 편성되어 있다. 군 단위의 체신소는 군내의 전신·전화, 우편, 유선방송의 증폭, 중계 등의

업무와 각 리(里) 단위의 체신분소를 지휘·감독한다.

한편, 1998년에는 신헌법의 개정으로 주석, 중앙인민위원회, 정무원이 폐지되고, 내각이 설립되어 체신부가 내각하의 '체신성'(신헌법 4절 내각 119조 7항)으로 다시 환원되었으며, 체신사업은 체신성을 비롯한 체신관리국과 체신소, 전신전화국, 방송국 등에 의하여 업무가 수행되고 있다.

다. 북한의 통신정책과 통신시설

1) 북한의 통신정책

북한의 경우 체신청이 우편통신(편지, 소포, 송금), 전기통신(유·무선 전신, 전화), 방송(라디오, TV) 등을 관장하고 있는데, 한국에서 사용하는 '통신' 이라는 용어는 유무선 전신 및 전화를 포함하는 '전기통신'을 의미한다.

북한은 1946년 2월, 체신국을 창설하고 산하에 각 도단위별로 체신국을 설치해 총 405개소의 우편국과 8개소의 통신공무국 등을 개설함으로써 근대적 의미의 통신시설을 갖추게 되었다. 1946년 평양~원산, 평양~함흥 사이에 전화가 개설된 것을 시작으로 전신·전화통신망 확충이 본격화되었으며, 1940년대 후반부터 소규모 전자통신공장을 신설하여 전자공업기반을 구축하기 시작하였다. 이에 따라 1947년에는 통신기계제작소를 설립하여 1948년에 자석식 교환기, 전화기 등을 제작하였다.

1954년에는 6·25전쟁으로 파괴된 시설기반 복구작업을 통해 평양과 각 도간, 시·도간의 전시전화망을 거의 복구하였으며, 1957년에는 평양에 현대식 자동전화국과 신의주에 자동전화교환기를 설치하였다.

1960년대에는 주민의 생활필수품 생산 촉구 및 지방산업 육성이 강조되면서 주민의 통신수요를 충족시키고 통신의 질을 개선하는데 정책의

초점이 맞추어져 있었다. 이에 따라 평양과 각 도간에 자동전화가 도입되었으며, 시외전화기에서 교환기의 표시기 등의 기술개선이 이루어졌다.

1970년대부터 북한은 전신·전화 부문에 관심을 가지기 시작하여 통신수요의 해소와 방송출력의 강화 등에 주력하는 한편, 평양과 각 도 사이에 초단파통신에 대한 다중화를 추진하였다. 1973년에는 수입에 의존하던 중계기 등 몇몇 통신기기를 자체 생산하여 각 도간 총국과 경영국, 총국과 주요 기업체간의 산업전화망을 확충하였으며, 1982년에는 체신의 주체성과 자립성을 강화하고 통신과 방송설비들을 현대화하기 시작하였다.

그러나 1970년대 중반 이후 북한의 공업화전략이 한계에 봉착하면서 통신산업도 정체 또는 퇴보상태에 직면하였다. 특히, 통신정책의 경우 1차적으로 공적인 행정수요 충족에 목적을 두어왔기 때문에 사적인 통신부문은 더욱 낙후되게 되었다.

북한은 1980년대 중반부터 국내·국제통신 시설확장 및 현대화를 다시 추진하기 시작하였다. 1988년 3월, 북한 노동당은 중앙위원 제6기 13차 본회의에서 제3차 7개년 계획(1986~93년)의 일환으로 낙후된 통신시설의 현대화 방침을 세우고, 1993년까지 전화 회선수를 200만 회선으로 증대시키며 평양을 중심으로 대도시간의 현대적인 통신망을 대폭 확충하는 계획을 발표하였다. 특히, 북한은 1989년 평양세계청년학생축전 준비 및 나진·선봉자유경제무역지대 설치 등을 계기로 대내외 통신시설 확장 및 현대화를 적극 추진하였으나, 전반적인 경제침체로 인해 큰 성과를 거두지는 못한 것으로 알려지고 있다.

1990년대부터는 체신분야에서 이루어야 할 중점과제로 체신수단의 현대화를 통해 "혁명과 건설을 영도하는 지휘통신을 최상의 수준에서 정확히 보장한다"는 목표를 세우고, 통신선로의 광케이블화, 통신망중계소의 증설, 수동식 교환기의 자동화작업에 착수하는 등 평양과 지방도시간 통

신망 현대화사업을 적극 추진해 오고 있다.

1992년부터 UNDP의 원조로 평양에 광케이블 공장을 완공하여 점진적인 통신의 광케이블화를 추진하고 있다. 이러한 노력의 결과 1995년에는 평양과 함흥, 함흥-청진-나진-혼춘간의 시설현대화가 이루어졌다. 이밖에 주요 통신시설로는 1986년부터 위성을 이용한 국제통신서비스를 개시하고 있으며, 1990년 8월부터는 위성으로 기상정보를 수신하는 시설도 완공하였다.

북한이 추진중인 통신망 현대화사업은 아직 교환설비 등 연계설비들이 도입되지 않아, 통신회선 확장, 고속데이터전송, 화상전송 등의 광통신 효과를 당장 기대하기는 어려운 실정이다. 특히, 북한의 통신망은 평양을 중심으로 하는 성형구조로 되어 있어 네트워크상에 문제점이 있다. 즉, 시외교환국간의 연결이 직접 이루어져 망형을 이루는 것이 아니라 평양에 모여 분산되는 중앙집중구조로 되어 있어, 부족한 전송능력에 불필요한 하중을 가하는 폐단이 있다. 이러한 구조는 정보를 중앙에서 통제하기 위한 목적에 의하여 고안된 것으로 향후 북한의 통신망 발전에 장애요인으로 작용할 것이다.

북한은 최근 나진, 선봉지역의 개발을 위하여 통신시설의 현대화를 가장 주요한 정책목표로 추진하고 있다. 그러나 투자재원과 기술의 부족으로 자체적인 시설현대화는 당분간 불가능한 것으로 평가된다. 따라서 북한은 일부 서방국가와 국제기구로부터의 통신시설 현대화를 지원받기 위해 많은 노력을 기울이고 있다.

2) 북한의 통신시설 현황

가) 시내전화

북한의 통신은 공공의 행정수요를 충족시키는 것이 기본적인 목적이기 때문에 일반 국민들의 통신욕구를 충족시키기에는 매우 열악한 환경을 가지고 있다.

1995년 TTA에서 발행한 세계의 정보통신지표에 따르면 북한의 가입자 회선 수는 1993년 현재 1,307,200 회선으로 남한의 1/15 수준으로 나타났다. 100인당 회선 수에는 북한이 4.82, 남한이 3777.75로 이는 남한의 1/8 수준에 해당된다. 대기자수는 남한의 경우 1980년을 기점으로 전화적체가 완전히 해결되었으나 북한의 경우는 1993년 현재 16,640명을 기록하고 있다.

1998년도 ITU에서 발간한 『World Telecommunication Report』에 의하면, 북한의 시내전화시설은 약 110만 회선으로 인구 100명당 5회선 정도로 보고되어 있으며, 아·태 경제사회위원회(ESCAP)는 100명당 11.9회선 정도로 파악하고 있다.

또한 1998년 현재 북한의 총전화대수는 100만대를 넘었으며, 북한의 일평균통화량은 시내전화 126만 도수, 시외전화 14만 도수 등 총 140만 도수를 상회하는 것으로 알려져 있다. 그러나 대부분의 전화가 작업장이나 공공기관에 설치되어 있으며, 개인용은 7만 회선 정도이다. 그리고 대부분의 전화가 수동교환방식에 의존하고 있어 신청된 전화통화 중 50~60% 정도만 처리가능한 것으로 알려져 있다.

일반적으로 당 간부 등 지도층에만 개인전화가 설치되어 있으며 일반 국민들은 협동농장, 공장 등에 설치된 공동전화를 이용하는 것으로 알려져 있어 전화수토의 적체가 심한 것으로 판단된다.

나) 시외전화

북한의 시외전화는 북한의 3대 직할시와 9개도가 약 700대의 교환기에 의하여 연결되어 있는데, 이 교환기들은 거의 대다수가 'Step-by-Step' 또는 '크로스바' 등의 수동식 교환기로 구성되어 있다. 이밖에 평양에는 프랑스 알카텔의 E10A형 자동교환기 1대가 설치되어 있으나, 전반적인 북한의 디지털화율은 4.6% 정도로 매우 낮은 것으로 알려졌다.

1990년대에 북한의 통신에서 가장 활발한 투자가 이루어지고 있는 분야는 전국시외전화망을 확보하기 위한 통신망 현대화사업이었다. 1990년 8월에는 UNDP와 북한 당국이 광섬유개발사업에 합의하고 주요 도시간의 광통신화를 추진한 바 있다. 이에 따라 현재 평양~함흥간, 평양~신의주간, 신의주~평안북도내 16개 시·군 및 3개 노동자치구 등이 완료되었다.

1992년 4월 UNDP 지원으로 평양 광케이블공장을 건설하고 1995년 1월 평양~함흥간 광케이블공사(300km)를 완료하였으며 1998년 2월 평양~신의주, 신의주와 평안북도내 16개시군 및 3개 노동자구 사이의 400km에 달하는 광섬유케이블공사 및 전화자동화공사를 완료하였다.

또한 1997년 말까지 평양과 70여개 시·군간의 교환기를 수동식에서 자동식으로 전환한 것으로 밝힌 바 있어(1998년 1월 3일, 중앙방송), 북한의 주장대로라면 지금까지 100여개 시·군의 통신망이 현대화된 것이나, 타 단위지역들과 평양간의 교환시설은 아직 수동식 교환기에 의존하고 있어 이를 자동화하는 것이 시급한 과제로 남아 있다.

그러나 아직 교환설비 등 연결장치의 도입이 수반되지 않아, 통신회선 확장, 고속 데이터전송, 화상전송 등의 광통신 효과를 당장에 개대하기는 어려울 것으로 판단된다. 다만, 평양과 주요 군소지들을 연결하는 행정통신망을 효율적으로 정비함으로써, 중앙의 지시를 지방 행정단위에까지 신속히 전달할 수 있는 체제를 구축하였다는 점에서 의의가 있으나 정보통

제 유지의 필요성 때문에 일반 주민들이 이용할 수 있는 통신망으로까지 확대되기는 어려울 것으로 보인다.

한편, 2000년 3월 1일, 북한은 민주조선을 통해 평안북도 체신관리국에서 제2단계 광케이블공사(빛섬유통신까벨공사)를 완료하여 도내의 모든 시·군들의 통신을 현대화하였다고 보도한 바 있다. 이번 평안북도의 제2단계 광케이블공사 완공으로 평양과 평안북도내 주요 시·군소재지들을 연결하는 통신망이 구축됨으로써 중앙의 지시를 지방행정단위까지 신속히 전달할 수 있는 수단이 확보되었다.

다) 국제전화

국제전화망은 유선, 무선, 위성으로 구성되어 있다. 우선 유선에 있어서 국제관문국의 교환시설은 프랑스 알카텔사로부터 도입한 디지털방식의 E10B 교환기를 사용하고 있다. 이는 1989년에 완공된 국제통신센터에 설치되어 있으며, 평양으로부터의 국제자동전화(IDD)는 세계 170개 도시로 가능한 상황이다.

국제통신망의 경우 구 사회주의권과는 비교적 잘 갖추어져 있어 평양~북경~모스크바를 연결하는 무선망과 신의주~북경, 청진~블라디보스톡을 연결하는 유선망을 이용하고 있다. 서방 국가와는 평양~싱가포르~홍콩간의 단파 무선과 중국의 북경 지구국을 중계지로 하는 간접통신망이 주로 사용되고 있다.

한편, 미국과의 국제통신은 AT&T사가 서비스를 제공하고 있다. 1995년 2월 미국무부는 미국기업들의 요구를 받아들여 FCC(Federal Communications Commission)에 북한과의 통신재개를 허용해줄 것을 요청하였고, FCC가 이 요청을 받아들여 1995년 3월 미국과 북한간 통신서비스 제공신청을 접수한다고 발표하였다. 신청 접수 결과 AT&T사와 IDB사가 국제전화 서

비스를 신청하였고, AT&T사는 특별 잠정인가(Special Temporary Authority)를 취득하여 1995년 4월 10일부터 서비스를 제공하기 시작하였다. 그리고 서방국가와는 평양~싱가폴, 평양~홍콩, 평양~일본간의 단파 무선과 중국의 북경 지구국을 중계지로 하는 간접통신망이 주로 사용되고 있다.

텔렉스시설은 1980년대 대외무역의 중요성을 인식하여 일본, 구서독으로부터 텔레타이프를 도입해 지방 관공서 및 주요 기업소, 무역상사 등에 설치되어 있으며, 팩시밀리는 여러 개의 무역상사가 공동으로 이용하는 방식으로 보급되고 있다.

라) 공중전화

공중전화의 경우, 일반 통신사업과 비교하여 덜 정치적이고 주로 북한의 일반국민이 이용할 것임을 고려한다면 북한에서 소요되는 공중전화를 남한의 사업자가 북한과 합작으로 제조하여 이를 공급하는 사업도 고려해 볼 만 한다.

이밖에 북한의 공중전화는 1996년 현재 2,720대로 한국의 1/125 수준인 것으로 추정되고 있으며, 1,000명당 시설수는 한국은 7.45대인데 비해 북한은 0.12대로 약 1/60 수준이다. 앞으로 남북한간의 공중전화는 행정수요, 기업업무 그리고 이산가족간의 연락 등으로 수요가 크게 증가할 것으로 예상된다. 통일초기에는 공중전화의 신속한 보급에 정책적 우선 순위가 두어져야 할 것으로 판단된다.

마) 이동전화

북한의 무선통신은 군부와 사회 안전부 등에서 국방 또는 체제유지용으로 사용되고 있다. 이에 따라 공중용 이동전화 및 무선호출은 나진·선봉지역과 금강산 관광지대에서만 제한적으로 사용할 수 있을 뿐 거의 전

무한 실정이다. 나진·선봉지역의 이동전화는 1998년 7월, 태국 Loxley사와 북한 대외건설총회사의 합작회사인 동북아전신전화회사(NEAT&T)가 500회선을 설치하여 개통한 것이다. 이와 관련하여 1998년 7월 나진선봉지역에 이동기지국이 개통되어 이동전화가 이용되고 있는 것으로 보도되었다.

또한 1998년 8월에는 LHL(Lancelot Holdings Ltd.)이 북한 조선우전총공사(朝鮮郵電總公司)와 30년간 IDD 및 이동통신을 독점 제공하는 사업계약을 체결하였다. 아울러 1999년에는 홍콩의 명주흥업집단유한공사(POH : Pearl Oriental Holdings Ltd.)가 LHL의 사업권 50%를 약 300만 달러에 매입함으로써, 북한내 IDD 및 이동통신사업에 공동으로 진출하게 되었다.

바) 위성통신

북한의 위성통신 사업은 1980년대 이후 중국의 지원으로 1985년 평양에 기상정지위성 수신국을 완공하면서부터 본격화되었다.

북한의 국제통신망은 평양~북경~모스크바를 연결하는 유선망이 형성되어 있고, 평양~싱가폴~홍콩간의 단파무선과 중국의 북경지구국을 중계지로 하는 간접통신망이 연결되어 있었다. 그러나 북한은 1984년 공산권통신위성기구(INTERSPUTNIK) 및 국제전기통신위성기구(INTELSAT) 등에 가입한 이후 1986년 3월, 평양 근교에 일본 및 프랑스 기술진의 참여로 위성통신지구국이 건설됨으로써 위성통신을 통한 직접통신이 가능하게 되었다.

구소련을 비롯 동구권과 직접 위성통신망을 구성하기 위해 구소련의 기술원조로 1989년 상반기에 INTERSPUTNIK 위성통신지구국을 건설, 1990년 8월에는 UNDP의 원조로 현대화된 기상위성수신소를 건설하여 기상기관의 감시계획을 실현할 수 있었다. 그리고 1990년 11월에는 북한과 일본이 직통 위성회선 및 국제 전용회선 서비스 제공에 합의함으로써, 전

화 3회선, 텔렉스 10회선, 전보 1회선이 연결되었다.

북한은 1999년 7월 2일부터 태국 시나와트 새털라이트사의 타이콤 위성을 임차하여 아시아, 유럽, 호주와 북아프리카지역을 대상으로 위성방송을 시작하였다. 이 위성방송은 하루 6시간씩 북한소식과 드라마, 다큐멘터리 등을 한국어로 방송하는데, 해외 현지인은 물론 국내에서도 장비만 갖추면 외국위성방송 채널을 통해 시청할 수 있는 상황이다.

1999년 말 현재 북한은 총 9개국과 위성을 통한 직통전화 등 69회선을 운용하고 있으며, 기타 국가들과는 이들 9개국을 통한 중계방식으로 통화하는 시스템을 구축한 상태이다.

사) 광통신

북한에서 큰 비중을 차지하는 유선방송의 확대 운용과 통신기술의 현대화 방침에 따라 최근에 큰 관심을 보이고 기술 도입을 시도하는 분야가 광통신 분야이다. 위성통신의 확대와 함께 광통신의 확대라는 세계적인 최근의 통신조류에 뒤지지 않기 위해서 1988년 3월 제6기 13차 본회의에서 통신시설의 현대화 방침을 세웠는데, 그 가운데 광케이블 부문의 투자계획이다.

이와 관련하여 국제연합개발기구(UNDP)의 지원과 국제전기통신연합(International Telecommunication Union ITU)주관하에 평양~함흥간 시범 광케이블의 매설, 광전선 및 PCM 유지보수를 위한 인력 훈련을 내용으로 하는 프로젝트를 수립하여 상당한 수준까지 협의가 진행되었으나 실행되지는 못하였다.

한편, 1988년 북한이 조총련을 통해 광케이블 564만 엔, 원격통신용 기기 344만 엔 상당을 수입했는데 이는 북한이 광통신분야의 연구 및 시설 확충에 주력하고 있음을 간접적으로 시사해주고 있다.

2. 남북한 정보통신 격차

가. 남과 북의 통신격차

국제통신연합(ITU)에서 발표한 1994년 9월 자료에 따르면 북한의 가입자 전화는 108만 9,000대이고 회선은 130만 7,000회선이다. 같은 시기에 한국의 가입자 전화와 회선이 각각 1,668만 6,000대와 2,022만 3,000회선인 것에 비하면 많은 차이가 있음을 볼 수 있다. 미국에서 발간한 세계컴퓨터산업연감은 1997년 북한의 전화 보급률을 주민 21명당 한 대 꼴로 파악하고 있으며, 북한의 전화 통화는 대부분 수동교환방식에 의존하고 있다.

〈표 3-1〉 북한의 정보통신 현황

구 분	1993년	1995년	1996
전화회선수(100만회선)	108.93	110.00	110.00
100명당전화보급율	4.7	4.61	4.90
대도시거주100명당전화보급율	8.50	8.45	8.18
국내통화수(100만통화)	2,386	-	-
국제통화시간(발신:1,000분)	3,072	3,100	3,800
국제통화시간(수신:1,000분)	3,172	-	-
일반전화가설요금(US $)	47.4	47.4	47.4
상업용 전화가설요금(US $)	47.4	47.4	47.4
일반전화월이용료(US $)	7.1	7.1	7.1
상업용전화월이용료(US $)	11.4	11.4	11.4
통신요금수입	0.58	-	-
통신부문투자액	3.00	-	-

자료: World Telecommunication Development, ITU, 1997, 1998.
World Telecommunication Indicator Database, ITU.

북한의 시외 통신망은 평양을 중심으로 지방의 도와 시·군·리로 연결되는 성형망으로 구축되어 있고, 이 중 대부분이 산업통신용과 행정통신용이다. 유엔개발계획(UNDP) 등에서는 북한의 통신선로를 광케이블로 연결하는 작업을 지속적으로 추진하고 있다. 1998년에는 평양과 50여 개 시 군을 광케이블로 연결하는 계획을 추진하여 평양~신의주, 평양~함흥, 평양~남포 등 36개 시·군을 연결한 것으로 알려진다.

〈표 3-2〉 남북한 통신시설 현황 비교

구 분		남한(A)	북한(B)	비교(A/B)
유선전화	총가입회선수(천회선)	20,088	1,100	18배
	100인당회선수	43.27	4.82	9배
무선전화	총가입회선수	27,274,479	500	55배
기타	디지털화(%)	65.1	4.6	14배
	공중전화(천회선)	339.2	2.7	126배
	FAX대수(천회선)	400	3	133배
	국제트래픽(백만분)	694.82	3.1	224배

자료: World Telecommunication Report, 1999, ITU.
The World Factbook 1999, 2000, CIA.
Internet for Development, 1999, ITU.

나. 남북한 정보통신의 문제점

1) 북한의 문제점

첫째, 정보통신 인프라의 절대적 부족이다. 위에서 본 것처럼, 오늘날 가장 보편화되고 일반화된 통신수단인 유선전화마저 미비한 상태이다.

둘째, 정보인프라를 구축할 만한 제반 여건이 갖춰져 있지 못하고, 능

력 또한 매우 미흡하다. 정보통신 인프라 구축에는 집약적 기술과 고급인력이 필요한데, 북한에 이러한 기술이나 인력이 매우 부족한 실정이다.

셋째, 북한체제의 폐쇄성이다. 북한은 그 동안 정보통신을 군사분야에서나 통제와 선전도구로만 이용하였기 때문에 정보통신이 갖는 기능적인 측면을 잘 활용하지 못하였다. 따라서 정보화마인드가 결여되어 있고, 정보통신에 대한 중요성을 인식하지 못하고 있다. 이는 북한지역의 정보화 인프라구축에 있어 상당한 걸림돌이 될 것이다. 예를 들어, 당과 군이 통신체제를 달리하고 있어 민수용 전환에 있어 상당한 어려움이 있다.

2) 남한의 문제점

남한은 기타 사회간접자본 분야에 비해 정보통신 분야에서 상당한 발전을 이루고 있으나, 통일 후 북한지역의 정보통신사업을 주도해야 할 입장에서, 현재 북한측의 점진적인 외국사업자 개방, WTO의 개방압력, 서독에 비해 뒤처진 기술이나 자본 등을 고려한다면 통일한국의 혼란에 대한 여건이 아직 미비한 상태이다. 또한 선진국과의 기술격차가 큰 상황에서 선진국의 개방압력 및 기술이전 기피는 선결과제로 남아있다.

3) 남북한간의 문제점

첫째, 남북한간의 정보통신격차가 매우 크다는 점이다. 기술수준의 차이는 물론 제도 및 의식의 차이가 매우 크다. 이러한 이유로 남북한간 호환성이 결여되어 있다.

둘째, 남북한간에 정보통신인프라 연결이 잘 되어있지 않은 상황이다. 현재우편이나 전화를 통한 교류조차 제한되어 있어 의사소통이 전혀 이뤄지고 있지 않은 가운데, 같은 한국말임에도 언어의 통일조차 이뤄지지 않고 있다.

셋째, 남북한간의 정경연계의 정책이다. 동서독은 분단시기 동안 정치에서부터 경제 문화에 이르기까지 의사소통이 단절되지 않았다. 꾸준한 상호협력을 통해 민족간의 동일성을 잃지 않고, 정보통신분야에도 상호의존의 여지를 배제하지 않았다.

넷째, 법제도의 미비이다. 비록 남북기본합의서 및 부속합의서에 대한 동의는 이뤄졌으나, 그 이행은 여전히 실천되지 않고 있고, 남북한간의 의사소통의 근간이 될 수 있는 정보통신협정에 대해 현실적인 추진이 미미하다. 또한 남북한 모두 법적인 제약을 통해 냉전이데올로기를 유지하고 있다.

다섯째, 위와 같은 장애로 인한 상호 이해의 부족이다. 제도를 통한 냉전 이데올로기의 고취는 아직도 여전하며, 의사소통 단절로 인한 문화의 단절과 차이는 앞서 얘기한 언어의 차이에서부터 여러 가지 공통이해 부분을 형성하지 못하게 하고 있다.

다. 북한체제붕괴 이후 나타날 정보통신 관련 문제점

1) 통신체제의 문제

통일 후 북한지역 기존의 정보통신체는 와해될 것이다. 이는 낙후한 정보통신인프라가 이미 선진화된 남한의 통신체제에 적합하지 않기 때문이다.

그동안 민수용보다는 정권체제내 당과 군의 활용목적이 주가 되었기 때문에 이를 민수용으로 전환하는 문제와 호환성 및 표준화의 문제가 드러날 것이다.

따라서 통일에 대비하여 남북한 정보통신체제는 이러한 문제들을 해소할 방안이 모색되어야 할 것이다.

2) 수요의 문제

통일이 되면 정보통신에 대한 수요가 폭발적으로 증가할 것이다. 특히 경제특구, 관광특구, 대도시에는 초기부터 수요가 폭증할 것이다. 이러한 지역내 수요의 폭증은 물론 지역간 수요의 폭증으로 이어질 것이다.

또한, 이산가족의 커뮤니케이션 수요와 북한지역 개발에 따른 사업자진출로 남한지역과의 정보통신연결이 급증할 것이다. 이는 현재 진행되고 있는 교류에 따라 통일전부터 수요가 급증하고 있는 실정이다.

3) 투자 및 공급측면

북한지역에 대한 정보통신 인프라를 구축하는 것은 통일 당시 현재의 수요를 충족시키는 측면도 있지만, 미래의 수요를 창출하는 투자의 측면도 강하다. 그러나 북한지역이 안정되지 않고 소유권 등의 문제가 해결되지 않으면 투자에 장애가 발생할 것이다. 따라서 북한지역을 신속히 안정화시키고 투자장애 요소를 감소시키며 투자를 촉진하려면 정보인프라구축에 필요한 북한지역의 제반시설이나 여건 등에 대한 사전확보가 중요하다.

이를 위해서는 우선 투자에 필요한 재원확보가 필요할 것이다. 따라서 북한지역 정보인프라 구축에 필요한 방대한 재원 마련을 위해서는 정부이외의 지방자치단체나 민간부문의 적극적인 투자유인을 제공하고 해외부문의 유도 또한 활용해야 할 것이다.

4) 인력 및 기술의 측면

북한지역 기존의 인력으로는 통일전후의 기반조성과 새로운 환경에 적절히 대응할 수 없다. 따라서 통일 전부터 교류협력의 차원에서부터 기술인력에 대한 북한지역내의 사전지식을 익히고 정보인프라 구축에 적극

활용할 수 있어야 하겠다. 또한 북한지역내의 인력활용을 배제하지 말고, 통일 후 재교육을 통한 활용이 가능하도록 프로그램이 미리 준비되어야 할 것이다.

그리고 남한의 선진적인 정보통신관련 기술을 교류단계부터 전수하여 남북간의 기술격차를 해소하고, 통일 후 사업조성에 있어 기술의 표준화 문제도 해결할 수 있어야겠다.

라. 정책 대안의 필요성

정보통신부문에서 남북한간의 차이와 격차로 인한 문제점을 앞서 지적한 것처럼, 결국 상호이해의 부족으로 귀결 될 수 있다. 이러한 문제점들은 결국 통일 후 위의 문제점들을 야기 시키므로, 이는 통일 전부터 꾸준한 교류협력으로 차이를 좁혀가는 수밖에 없다. 독일의 경우도 동서독간의 교류가 단절된 적 없이 꾸준히 이루어졌었다.

또한 통일 후 통신인프라 구축에 있어서 통일 한국이 안게 될 부담을 줄이고, 체계적인 인프라구축이 이뤄지려면, 우선 기간망 구축을 기반으로 통신인프라 구축에 체계를 이루어야 한다. 독일의 경우도 통일 후 통신량이 급증하면서 정보통신 인프라 구축에 있어 가장 시급한 문제가 회선증대 및 통신시설의 대량확충과 현대화 작업이었는데, 이에 따라 첫 번째 핵심전략으로 부족한 기간망을 확충하고, 시스템을 디지털화하여 동서독간 통화를 정상화하는 목표를 세우고 1991년부터 디지털화된 기간망 작업에 착수하여 7년여에 걸친 작업이 이뤄졌다. 이로 인해 장래성있는 고도의 정보고속도로가 생성되고, 첨단통신 및 서비스의 신속하고 전국적인 확산이 가능하며, 지역망 및 무선통신망 구축과정에서 장거리 통신이 장애를 받지 않게 되었다. 우리의 경우 북한의 낙후한 사정을 감안한다면

통일시 정보통신인프라 구축에 있어 가장 먼저 현대화된 기간망 포설에 우선적인 작업이 이뤄져야 한다.

3. 독일통일에 있어서 통신망 통합 과정

남북통일 이후 대비 북한 지역의 통신망 인프라 구축과 남북한의 통신망 통합을 위한 정책수립에, 우리보다 먼저 통일(1990년 10월 3일)을 이룩한 독일의 동·서독 통신통합과정과 추진과정의 경험이 많은 시사를 줄 수 있을 것이다. 여기에서 통독의 통신망 구축과정중, 남북한 통일 이후 통신망 인프라 구축에 관해 필요한 부분만을 간단히 기술한다.

가. 통일 전 동·서독의 통신 상황

통일 전 동독 전기통신의 장비와 시설은 매우 노후하였으며, 구식 아날로그 전화기와 반전자식의 교환시설이 대부분으로, 통상 통일당시 동독은 전기통신분야에서 서독에 비해 약 20년 낙후된 것으로 평가되었다(<표 3-3> 참조). 또한, 통일전의 동·서독의 통신망 연결 상황은, 1989년 당시 동·서독 및 동·서베를린의 통신망 연결은 전화 1,529회선, 전보 88회선, 데이터 통신망 130회선 등 모두 1,747회선에 불과하였다.

〈표 3-3〉 통일 전 동서독의 통신 현황

내용\지역	구동독	구서독
전화가입자수	180만	2,900만
전화 신청 대기자수	120만	0
100명당 전화가입자수	11	47
FAX 가입자수	2,500	500,000
Datex-P 가입자수	0	50,000
Telex 가입자수	20,000	133,000
구동독과 구서독간의 전화회선수	1,529	
주민수	16,400만	62,300만
기타	· 이동통신 전무 · 교환시설은 반전자식 · 중계시설은 70년대 중반이후 디지털방식	

자료: Statistische Bundesamt, DBP T, 1989년.

나. 통일 전 동·서독의 통신망 통합 상황

통일(1990년) 전, 베를린 장벽 붕괴후(1989년 11월 9일), 동서독은 우정성 장관회의를 통해, 종합통신 인프라 계획인 “Telekom 2000”을 마련하였는 데, 이는 구동독 지역의 경제부흥과 독일 통일을 실질적으로 지원하기 위한 것으로, 기간은 통일 원년인 1990년부터 1997년까지이며, 그 주요 내용은 구동독지역의 통신인프라 구축의 단계별 계획(<표 3-4> 참조)과 통신시설 구축의 구체적 내용(<표 3-5> 참조)을 마련하였다.

〈표 3-4〉 텔레콤 2000의 구동독 지역 통신인프라 구축 계획

단계(연도)	목표 내용
1단계(1990-91년)	주교환시설 및 거점 교환시설의 장거리 디지털 통신망 구축
2단계(1992-93년)	지방도시 디지털 통신망 구축
3단계(1994-97년)	지역망 구축 및 ISDN의 도입개시

〈표 3-5〉 텔레콤 2000의 통신시설 구체 목표 내용

구분\기한	1990~1997
전화회선수	5,700,000회선
공중전화수	70,000회선
텔렉팩스연결	400,000회선
케이블 TV	5,000,000대
데이타터미널	90,000대

다. 통일 후 구동독 지역의 통신망 구축 상황

아날로그 장거리망의 기반 위에, 총연장 4,400km 광케이블을 설치하는 등, 구동독지역의 통신망의 디지털화는 99% 이상 달성하였으며, 초기 3여년 기간 동안 동독지역이 독일 지역코드 체계를 택하도록 유도하여, 1993년말 하나의 독일 통신망을 구축하였다.

전화망확충이 어려운 지역은 장거리 전화도 가능한 공중전화를 가설하여 통신수요를 충족하였으며, 이동통신 분야에서는 통일 직후 C네트워크를 통해 전화서비스의 병목현상을 해소하였으며, 1993년 말 디지털 GSM 표준에 기반한 D-네트워크를 전국에 구축하였다. 통일 후 약 4년 뒤에는 동독에서 전무하던 무선계 서비스인 무선호출, 시티-2, TRS, 아날로그 및

디지털 이동통신, 무선데이타 통신을 거의 전지역에 걸쳐서 제공되었으며, 1996년 말 현재 구동독지역의 무선이동통신 이용자수는 1,000,000명을 돌파하였다.

공영방송사의 TV 프로그램을 신속히 제공하기 위해 대용량의 TV 송신장치를 설치하였고, 대도시와 산업지역에 20개의 지방 TV 송신장치를 설치, 민간프로그램 공급자들이 이용할 수 있게 하였으며, 라디오의 경우, 음성방송의 지방 분산을 목적으로, 주단위로 VHF 네트워크를 구축하였다. 또한, 케이블 TV 서비스를 확충하여, 4,400,000 가정이 시청 가능하도록 지원하고, 실제 1996년 말 현재 3,000,000 가구가 케이블 TV를 시청하고 있다.

라. 통독의 통신망 구축 진행과정의 분석 및 통신망 통합의 효과

통일 전 구동독의 통신망 현황은 북한의 경우와 같이 매우 열악하였으나, 통일 전 통신망의 교류가 먼저 준비되어, 동·서독 통신망 상호간의 연결에 우선적으로 신경을 썼으며, 통독 후에는 먼저 구동독지역의 기간 전송망 구축에 노력하여, 주중계국 및 디지털 유선 기간 전송망 확충, 구동·서독지역간의 중계망 확충, 필요한 곳엔 무선시스템 구축, 국제관문국과의 연결확충에 노력하였다.

구동독지역의 통신 인프라 구축 및 통일 독일의 통신통합의 효과는 먼저, 경제적으로 새로운 비즈니스 및 고용을 창출하고, 사업의 효율을 증대하였으며, 지역사회의 기능을 원활히 수행하도록 하며, 주정부의 행정의 효율성과 비용효과를 증대하고, 시민들의 생활의 품질을 높여 주었다.

제 4 장 통신부문 교류협력 현황과 추진 방향

1. 남북간 통신망 연결 및 교류협력 사례

가. 남북한 통신망 연결 현황

현재 남북한 간에는 직접연결전화가 29회선, 제3국 경유 간접연결 전화가 14회선이 연결되어 있다. 직접연결 전화는 당국간 합의에 의한 것으로 연락업무 및 회담지원용으로 이용되고 있다.

반면 제3국을 경유하여 간접 연결된 전화는 총 14회선으로 경수로사업과 금강산 관광을 지원하기 위한 통신망이다. 한편, 북한의 신포 경수로 부지에 파견된 한국의 건설인력을 이용하는 남북한간 우편서비스는 중국을 경유하는 국제 우편서비스를 활용하고 있다.

나. 정보통신부문에서의 교류협력 사례

1) 교류협력의 의의

정보통신분야의 남북협력은 경제, 사회, 문화 등 모든 부문에 걸친 교류협력과 경제협력 활성화의 양과 속도를 결정하는데 중대한 영향을 미친다. 반세기 넘게 단절된 민족과 문화의 동질성을 회복하고 통일을 앞당기는데 매우 효과적 수단이 될 수 있기 때문이다.

2000년 6월 13일부터 15일까지 평양에서 '남북 정상회담'이 개최되면서 정보통신분야에서의 남북협력이 본격화되고 있다. 이에 따라 정보통신부

는 본격적인 남북한 교류협력시대 개막에 대비하여 관계기관 및 업계 전문가들로 전담반을 구성하여 남북간 통신협력 방안 및 한반도 통신망고도화 사업계획을 마련하기로 하였다.

2) 정보통신부의 계획

정보통신부가 운영할 '한반도 통신망 사업계획 전담반'은 북한통신 현황자료의 체계적인 수집 및 관리, 남북한 통신협력 대상사업 발굴 및 정부지원 방안 검토, 통일대비 북한지역 통신망고도화 계획 수립 등을 추진해 나갈 예정이다. 이와 함께 각종 데이터, 무선 등 통신기술 발전추세 등을 감안하여 향후 추진할 한반도 통신망고도화 사업계획의 소요예산을 산출하고 이의 조달방안을 마련할 예정이다. 특히, 정보통신부는 1998년부터 통일부가 추진해 온 남북경제공동체건설 종합계획에 부응하여 제1단계(2000~2001년)로 남북간 직접통신망 개설 및 확충을 추진하고, 제2단계(2002~2004년)로 북한 대도시 통신망고도화를 추진하며, 3단계(2005~2010년)에는 북한 전지역 통신망고도화 등을 추진해 나갈 계획이다.

또한 정보통신부는 한국통신 등 관련 업체들과 함께 기존 교통망과 연계시킨 통신기반, 월드컵 분산개최에 대비한 통신망, 남북회담용 통신망 개선사업, 경수로현장 직접 위성통신망 등 남북간 통신망구축사업을 적극 추진할 방침이다. 이의 일환으로 그동안 일본을 거쳐 통신이 이루어지던 북한 금호지구 경수로 현장의 경우 한국통신의 무궁화위성을 이용해 직접망으로 운영할 예정이다. 그리고 2002년 월드컵 남북 분산 개최에 대비하여 각종 전용회선을 확보하기 위해 서울~판문점~평양을 연결하는 2.5G급 광통신시스템을 설치할 예정이다.

3) 경수로 통신지원

한국통신과 KEDO(한반도에너지개발기구)는 경수로 사업에 통신을 지원키로하고, 1997년 5월 28일 KEDO와 협정서를 체결하였다. 이에 따라 한국통신은 경수로가 착공되는 함경남도 신포시 금호지구에 교환기와 선로를 구축하여 동년 8월 4일 남북간의 전화회선 8회선(공중용 4회선, 업무용 4회선)이 개통되었다. 통신선으로는 한전본사-한국통신 광화문 국제관문국-부산 육양국-한일간 해저광케이블-일본 토교국제전신전화국-이텔셋 통신위성-평양-신포 현장으로 연결되어 있다.

4) 남북간 관제통신망 개설 및 운영

1998년 10월 남북간에 체결된 관제 협정에 따라 대구항로관제소와 북한의 평양항로관제소간에 관제통신망이 연결되었다. 남북 관제통신망의 주회선은 1997년 11월 19일에 '인공위성 이용 남북 직접연결 방식'으로 1회선이 개통되어 운영되고 있다. 연결경로는 주회선의 경우, 대구관제소-대구신암전화국-혜화전화국-판문점-개성-평양-평양관제소로 연결되며, 예비회선은 대구 관제소-국제통신국-금산지구국-ASIASAT Ⅱ 위성-평양지구국-국제통신국-평양관제소로 연결되었다.

5) 금강산 관광지원을 위한 통신협력사업

정부는 1998년 11월 12일 현대전자산업(주), 한국전기통신공사, (주)온세통신이 공동으로 신청한 '금강산 관광을 위한 통신협력사업'의 1단계 사업을 승인하였고, 11월 17일 일본 IDC사를 경유 국제전화방식으로 6회선이 연결되었다. 2단계사업은 북한내 광케이블을 이용하여 남북간 통신회선을 확충하는 사업으로 1999년 초에 시행될 예정이며, 3단계사업은 금강산 관광지역내에 이동통신망을 구축하는 것으로 금강산 관광지역이 종합

적으로 개발된 이후에나 시행될 수 있는 장기사업이다.

한국의 현대전자산업(주)와 북한의 금강산국제관광총회사는 금강산 관광을 지원하기 위하여 1998년 10월 19일, '통신보장을 위한 합의서'를 체결하였다. 그리고 1998년 11월 12일에는 현대전자산업(주), 한국통신, (주)온세통신이 공동으로 '금강산관광을 위한 통신협력사업'의 제1단계 사업에 대한 협력사업 승인을 받았다. 이에 따라 1999년 11월 17일 제3국 경유 국제전화방식으로 6회선이 연결되고 1999년 5월 18일 추가로 2회선이 개통됨으로써 금강산 관광을 위한 통신망은 모두 8회선으로 늘어났다.

(주)온세통신은 현대와 함께 금강산 통신망 구축을 추진하여 제1단계 사업을 종료하고, 2000년 5월부터 제2단계 금강산 통신망 확장사업을 벌이고 있다. 온세통신은 제2단계 사업을 통해 4,000회선 규모의 유·무선 복합교환기, 온정리~원산~평양간 155M 광전송시스템 등을 설치할 계획이다. 그리고 관광지역 및 주변지역에 45M 가입자망 및 금강산지역 자연환경 보존을 위한 무선가입자망 등을 구축하고, CDMA 이동전화서비스를 제공할 계획이다. 이어 온세통신은 남북정상회담을 계기로 협력분위기가 성숙할 경우 제3단계 사업으로 북한지역 통신장비 및 통신망 현대화사업, 초고속데이터통신사업, 통신기술교류사업 등을 점진적으로 추진해 나갈 방침이다.

6) 한국통신과 체신성과의 협의

한국통신은 2000년 3월에 북한을 방문하여 북한의 체신성과 조선체신회사와 북한의 통신망 현대화사업 참여를 협의하고, 북한의 통신기반 현황을 파악하였다. 특히, 북한측은 북한의 이동통신 도입, 광섬유케이블 확장, 전자교환기 도입 등에 많은 관심을 보인 것으로 알려졌다.

2. 남북한 통신부문의 교류협력 추진 방안

가. 사업적 접근 방안

정보통신부문에서의 민간차원의 교류협력을 논하기에 앞서 먼저, 북한에서 허용하고 있는 경제협력을 위한 사업형태에 대해 간략하게 살펴보도록 하자. 북한은 외국인 투자법 제2, 3조에서 “외국투자가 및 공화국 영역 밖의 조선동포들”이 투자할 수 있는 기업의 형태를 합작기업, 합영기업, 외국인 기업 등 세 가지로 규정하고 있다. 합영기업은 북한측과 외국투자자가 공동으로 투자하고 공동운영하며 투자비율에 따라 이윤을 투자하고 배분하는 기업이다. 합작기업은 북한측과 외국투자자 공동으로 투자하고 북한측이 운영하며 계약조건에 따라 이윤을 분배하는 기업을 의미한다. 외국인 기업은 외국 투자자가 단독으로 투자하여 경영하는 기업을 의미한다. 합영기업의 예로는 1996년 2월 (주)대우와 북한의 삼천리총회사가 각각 50%의 지분을 투자를 통해 남포공단에 설립된 민족산업총회사를 들 수 있다.

기타, 소프트웨어 및 데이터베이스 제작 위탁, 인터넷을 통한 북한 특산물 및 관광상품의 판매, 공중전화기기의 지원 및 설치, 인력교류 및 지원 사업 등을 고려할 수 있다.

나. 지리적 접근 방안

이제까지의 남북한 교류협력을 분석해볼 때 북한은 대내적 권력관계의 변화와 위협을 수반하는 체제개혁보다는 나진, 선봉 등 자유경제무역지대의 부분개항을 통해 자본을 축적하고 경제회생을 도모하려는 전략을 견

지하고 있는 것으로 보인다. 이는 중국의 예에서도 알 수 있듯이 미래의 경제개방 및 시장경제의 도입을 위한 서곡일 가능성이 크지만, 단기적으로는 경제 협력 방안은 지리적으로 제한될 수밖에 없다. 물론, 장기적으로 남북한간의 경제협력이 점차 확대되고 통일에 대한 공감대가 형성되는 경우, 이러한 지역적 제한은 완화되어 점차 평양을 비롯한 주요 도시로 대상지가 확대되어 갈 것이다.

1) 나진, 선봉지역 자유경제무역지대

현재 북한이 제한적이나마 유일한 개방지역으로 내세우고 있는 나진, 선봉지역에 대한 투자는 남북한 경협사업을 위한 현실적 대안들 중의 하나라고 할 수 있다. 남한의 참여 없이 나진, 선봉지역이 개발될 수 없다는 단정을 내리기는 어렵지만, 적어도 남한의 경제특구 개발에 적극적으로 참여한다면 그 투자유발효과는 미래의 남북경협의 활성화에 큰의미를 가진다고 볼 수 있다.

또한 UNDP 주관하에 추진되고 있는 두만강지역개발사업(TRADP: Tumen River Area Development Programme)과 연계하여 북한당국이 나진, 선봉직역을 동북아지역의 전략적 요충지로 개발하기 위해 외국인투자관련 법규를 개정하는 등 적극적인 자세를 보이고 있다. 1997년 12월 현재 나진, 선봉지구의 창설 승인 기업수는 외국인 투자기업 86개, 국내 투자기업 35개 등 총 121개의 기업이 있다. 현지에서 활동하고 있는 국내투자기업의 경우, 남한 본사와의 통신은 평양에 있는 위성통신국을 경유하여 제3국을 거쳐 이루어지고 있다.

그러나 향후 남북경협이 활성화되면 통신부문에서의 수요가 늘어나게 될 것이고 남북한간의 교역 및 경협이 활성화되면 통신부분에서의 수요가 늘어나게 될 것이고, 남북한간의 교역 및 경협사업 지원을 위한 통신

망의 구축 필요성이 증가하게 될 것으로 전망된다. 또한 북한 당국의 입장에서도 외국인 투자를 활성화하기 위해서는 나진, 선봉지역의 통신인프라의 구축이 시급한 실정이기 때문에 나진, 선봉지역의 통신설비 및 통신망 구축에 대한 남한기업의 참여 가능성은 높은 편이라고 할 수 있다.

2) 금강산관광개발 사업에서의 통신지원 확대

현재 금강산관광개발사업을 지원하기 위한 통신회선은 일본의 IDC사를 경유하여 총 6개 회선이 연결되어있다. 현재로서는 북한당국이 불가피한 경우를 제외하고는 남북한간 통신망의 직접연결을 피하고 있지만, 금강산관광개발사업이 본격적이 궤도에 오르고 사업이 확장되면 남북한간 직통전화망을 구성할 수 있고, 필요한 경우 금강산 일대에 이동통신망을 구성하여 관광객을 대상으로 편리한 서비스를 제공하는 것도 고려해 볼 수 있다. 이동전화를 이용한 직통전화망은 실현가능성은 적지만, 금강산 일대에 이동통신 안테나를 설치하고 설악산과 마이크로웨이브를 이용하여 통신망을 구성할 수 있다.

다. 국제기구를 통한 접근 방안

경직적이 남북관계를 고려해 볼 때 직접적인 대북지원보다는 APT, ITU(International Telecom Union), UNDP(United Nations Development Project) 등의 국제기구를 거쳐 우회적으로 지원하는 것이 효과적이며 통신장비의 선점효과를 고려해 보았을 때 무상으로 지원하는 방안도 긍정적으로 검토해 볼 만 하다.

현재 북한은 위에서 언급한 국제기구에 모두 가입해 있다. 특히, 두만강개발유역 개발사업과 관련하여 UNDP로부터의 통신망 구축 및 통신인

력의 교육과 같은 사업에 지원을 받은 것으로 알려져 있다.

3. 통신교류 활성화를 위한 관계법의 개선 방향

가. 인적 교류 관련 법제의 개선 방향

1) 북한주민 접촉승인 신청절차 개선

남북통신교류를 추진하기 위해서는 본격적인 사업을 추진하기에 앞서서 먼저 북한의 통신전문가들과 제3국에서 개별적으로 접촉하거나 국제학술세미나에 공동으로 참가하여 서로 의견을 교환하는 기회를 넓혀 가야 한다. 또한 북한의 관계기관을 방문하여 북한의 기술수준을 파악하고, 관련 전문가들과 직접 협의함으로써 현장감을 갖도록 하는 것도 매우 중요하다.

그런데 우리 법 체제 하에서 북한의 주민, 기업과 단체 등과 통신교류 목적으로 북한주민을 접촉하는 것이 자유롭지 못하다. 접촉 15일 전까지 통일부장관에게 북한주민 접촉승인을 신청하여 승인을 받아야 하는 것이 그것이다. 이 같은 북한주민 접촉승인제는 통신분야의 남북간 인적 교류 활성화에 걸림돌이 되고 있다.

우선 15일의 북한주민 접촉승인기간이 너무 길다. 북한의 기업이나 단체에 종사하는 일꾼들이 중국이나 해외에 자유로이 나올 수 있는 상황이 아니다. 중국 연변의 교류주선자들로부터 우리측에 연락이 올 경우 가능한 한 빨리 중국으로 달려가야 하는 것이 작금의 남북교류 현실이다. 그런 점에서 북한주민접촉 승인처리기간을 현행 15일에서 10일이나 1주일로 단축하여 절차간소화를 실시, 통신교류 희망자들에게 편의를 제공해야

한다.

동시에 남북통신교류 촉진을 위해 북한주민 접촉승인제를 폐지하는 방안을 적극 검토해야 한다. 당장 접촉 승인제를 완전폐지하는 것이 어렵다면, 남북한 관계의 진전에 맞추어 전화·팩스·텔렉스·인터넷 등 통신수단에 의한 접촉부터 신고제로 전환해야 한다. 즉 인적 교류 활성화 차원에서 '현재의 승인제 유지 → 승인제 기조 유지, 통신분야 교류의 경우 신고제 도입 → 전면 신고제(또는 신고제 확대) → 신고제 완전폐지'(자유로운 접촉의 권리 인정)를 단계적으로 추진해 나가야 한다.

2) 북한주민 접촉 및 방북결과보고제의 개선

현재 남북교류협력법 제25조의 규정에 따라 남북통신교류의 목적으로 북한주민을 접촉하거나 북한을 방문하고 돌아온 자는 통일부장관에게 그 결과를 보고해야 한다. 하지만 남북통신교류 사업자가 북한주민을 접촉하거나 방북할 때마다 건별로 결과보고를 하도록 하는 것은 사업추진에 번거로움을 가져올 수 있다. 특히 북한주민접촉은 회합뿐만 아니라 전화·편지·팩스·컴퓨터통신을 모두 포함하는 것인데, 우편·통신에 의한 접촉 시 마다 결과보고를 요구하는 것은 무리라고 하겠다. 이 같은 점을 고려할 때 남북교류 활성화 차원에서 현재 건별마다 사후보고를 요구하는 것을 개선하여, 예컨대 분기별 또는 반기별 1회 등의 일괄보고제를 도입하도록 해야 할 것이다.

3) 승인받지 않은 인적 교류협력에 대한 벌칙 완화

남북교류협력법은 이 법의 위반행위에 대해 과도한 벌칙을 부과하도록 하고 있다. 예컨대 증명서를 발급받지 않고 남북한을 왕래하거나, 승인을 얻지 않고 북한주민을 접촉한 자에 대해서는 3년 이하의 징역 또는 1,000

만원 이하의 벌금을 부과하고 있다(법 제27조 1항 1호). 이 같은 벌칙규정은 너무 과중하여 남북교류협력 활성화를 저해한다는 비판이 있다. 앞으로 남북관계가 질적으로 개선될 경우 승인을 득하지 않은 남북왕래나 교역행위에 대해 자유형을 부과하지 않고, 벌금형(장기적으로는 행정질서벌인 과태료 부과로 대체하는 방안도 검토)으로 바꾸는 것이 바람직하다. 이러한 벌칙완화조치는 남북통신교류 활성화에 도움이 될 것이다.

나. 물적 교류 관련 법제의 개선방향

1) 제한승인품목의 축소

앞으로 남북통신교류 활성화, 나아가 남북한간에 정보통신공동체를 형성하고 민족경제를 균형적으로 발전시켜 나가기 위해서는 제한승인품목을 점진적으로 축소해 나가야 한다. 물론 이 때에는 남북교역의 수준과 범위, 국내산업에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하여 실시해야 한다. 현재 대외무역법에 의거하여 제정된 전략물자수출입공고에서 수출입제한이 있는 품목을 남북한간에 교역하고자 할 경우 통일부장관의 반출입승인을 받도록 하고 있다.

그런데 남북(정보)통신교류와 관련해서 최소한 486 기종의 컴퓨터 반출을 제한적으로나마 허용할 필요가 있다. 컴퓨터는 남북(정보)통신교류협력 활성화에 필요하고 파급효과도 적지 않은 품목이기 때문이다. 그러나 여기에는 현재 바세나르체제와 같은 국제규범과 관련 국내법에 따라 규제가 가해지고 있다. 국제적인 협조하에 대북반출에 대한 규제를 점차 전향적으로 풀어 나가야 한다.

2) 남북통신협력사업의 절차 간소화

남북한간에 초보적인 통신공동체를 형성하려면 일정한 수준 이상의 통신기술협력이 반드시 이루어져야 한다. 이 같은 통신기술협력은 남북경제협력사업의 틀 속에서 이루어지게 된다. 예컨대 북한 내 국가전산망 구축 지원과 같은 구체적인 사업도 마찬가지이다.

남북통신협력사업 추진을 위한 절차는 크게 '통신 협력사업자 승인(지정)'과 '통신 협력사업 승인'이라는 2단계로 되어 있다. 그러나 이 두 절차를 모두 완료하는 데는 상당한 시간이 소요되며, 여러 가지 번거로운 일이 한 두 가지가 아니다.

이와 관련, 현행 법제상으로는 상기 2단계의 절차를 한번에 완료할 수 있도록 되어 있다. 그러나 모든 남북통신협력사업이 이런 간이한 절차에 따라 추진될 것인지는 확실치 않다. 이 문제는 법적인 문제라기보다는 정책적인 문제로서 결국 정부의 통신교류협력에 대한 강력한 추진 의지에 달려 있다고 할 수 있다. 통신사업자로서는 정부가 보다 적극적인 조치를 취해 주도록 지속적으로 노력하는 수밖에 없다고 할 것이다. 물론 중·장기적으로 통신교류협력 활성화 차원에서 협력사업자 승인 절차를 폐지하는 방안을 고려할 수는 있을 것이다.

3) 일정 규모 이하의 남북경협(통신협력사업)에 대한 신고제 도입

1998년 4월 30일 남북경협 활성화조치의 일환으로 남북경협의 상한선이 폐지된 바 있다. 이러한 상황에서 일정 규모 이하의 남북경협(특히 대북투자)에 대해서는 현재와 같이 승인제를 유지하기보다는 신고제로 전환해야 한다는 요구가 업계로부터 계속 나오고 있다. 앞으로 남북경협이 대폭 확대될 때에는 예컨대 일정규모 이하의 남북경협에 대해서는 통일부장관의 승인을 받지 않고 신고만으로도 추진할 수 있도록 법령을 개정하

는 방안을 적극 검토해야 한다. 이 같은 조치는 중·장기적으로 남북통신교류협력을 위한 구체적인 사업의 추진에 많은 도움이 될 것이다.

4) 남북통신교류 참여업체에 대한 세제혜택

남북한간에 통신교류를 촉진하기 위해서는 그와 관련 있는 품목이 자유롭게 반출입 되도록 해야 한다. 통신 품목의 직교역 확대를 위해서는 참여업체에 대한 세제상의 혜택 등 제도적 지원이 요구된다. 남북교류협력법 시행령 제50조 제3항 4호에서 부가가치세법의 준용을 규정하고 있고, 제51조 1항에서는 북한으로부터 반입되는 물품 또는 북한으로부터 제공받는 용역은 각각 재화 또는 용역의 공급으로 보아 부가가치세법을 준용한다고 규정하고 있다. 그러나 부가가치세 감면의 실시에 관한 구체적인 규정은 그 어디에도 찾아볼 수 없다. 따라서 부가가치세가 감면을 인정하는 취지를 분명히 해야 한다. 아울러 북한에 진출하는 통신업체에 대해서 법인세를 감면함으로써 남북통신교류 활성화를 지원하는 방안도 추진해야 할 것이다.

5) 남북통신교류 참여업체에 대한 남북협력기금 지원

남북통신교류를 활성화하기 위해서는 남북협력기금을 활용하여 이 같은 사업에 참여하는 업체들에 대해 장기저리의 자금을 유상 지원하는 방안을 적극 고려해야 한다. 또한 우리 기업들이 아직까지도 북한진출에 따른 수익성 확보에 자신을 갖지 못하여 대북투자를 꺼리고 있는 경우도 있는 바, 우리 기업들이 통신분야의 남북교역 및 대북투자에서 경제적 손실을 볼 경우 남북협력기금에서 이를 보전해 주는 것도 긍정적으로 검토할 필요가 있다. 그동안 교역분야에서 몇 차례 손실보전이 이루어진 예가 있으나, 그 실적은 아직까지 극히 미비한 실정이다. 앞으로 남북협력기금

법 및 남북협력기금운용관리규정 을 개정·보완하여 손실보전의 구체적인 기준과 대상, 방법 등 세부적인 사항을 명시하여 남북통신교류에 참여하는 업체에 대해 남북교역 및 대북투자에 따른 위험을 줄여줌으로써 남북통신공동체 형성을 제도적으로 뒷받침해야 할 것이다.

4. 정보화 촉진을 위한 통일 이전의 협력

가. 기본추진체계

한반도 전체의 균형 잡힌 정보화 촉진을 위한 기본방향은 다음과 같다. 첫째, 남북협력을 통하여 북한지역의 정보화 수준을 제고한다. 둘째, 북한의 개방과 남북협력이 촉진되는 방향으로 협력을 진행시킨다. 이 과정에서 전기통신시설과 같은 시설은 체제유지에 남용될 가능성을 염두에 두고 협력의 구체적 방법을 강구하는 지혜가 필요하다. 셋째, 북한 주민의 복지 및 경제에 도움이 될 수 있는 방향으로 협력이 진행되어야 한다. 독일의 경우에서와 같이 통일 이후의 어려움을 감소시키기 위해서라도 통일 이전 단계에서 충분한 준비가 필요하다.

구체적인 추진체제로는 첫째, 남북한 통신협력위원회(가칭) 구성을 추진한고, 둘째, 남북한 통신부문에서의 교류확대에 대한 적극적인 노력을 기울이도록 해야 한다.

나. 통일 이전까지의 구체적 방안

1) 통신부문에 대한 조사·연구

통신부문에 대한 조사·연구의 내용으로는 첫째, 남북한의 통신부문 현황에 대한 조사, 둘째, 남북한간의 교류·협력을 촉진시키기 위한 방안 연구로 대별할 수 있다. 먼저 남북한의 통신부문의 현황파악에 대한 조사·연구는 각 사업자들이 독자적으로 수집한 자료를 한데 모아 정리하는 작업이 주종을 이룰 것이므로 어느 한 사업자가 주도적으로 조사·연구를 수행하는 것으로 충분하다. 따라서 이 작업은 연구기관이나 한국통신이 각 통신사업자의 협조를 받아 진행시키는 방안이 고려될 수 있다.

국내 통신업계의 주도하에 북한과의 통신교류·협력사업의 바람직한 형태에 관한 연구를 수행함에 있어서는 예를 들어 국내 통신업계가 이미 시행하고 있는 HAN/B-ISDN 연구개발과 같은 프로젝트가 참고가 될 것이다. 이 프로젝트의 연구대상이나 내용이 중요한 것이 아니라 연구담당조직을 구성한 내용이 도움을 줄 수 있다. 즉, 한국통신업계가 주관하여 산업체, 학계, 국책연구소 등과 협동체제로 과제의 개념형성에서부터 사업화에 이르기까지 적용할 수 있을 것이기 때문이다.

2) 통신기기 및 장비의 교역

교역대상이 될 통신기기로는 우선 전화기, 팩시밀리기 등의 단말기, 광케이블, TDX 교환기 등을 들 수 있다. 그밖에 전기통신관련 제품 및 부품도 교역의 대상이 됨은 물론이다. 북한은 1947년부터 통신기기의 일부를 자체생산하고 있는데 1950년 이전에 통신기계제작소를 설립한 이후 1950년 후반에 통신기자재공장, 건전지공장 등을 건설하여 1958년에는 교환기 200대, 전화기 900대, 유선방송기 400대 등을 생산하였다.

1961년에는 체코의 도움을 받아 평양전선공장을 완공하여 전력케이블, 통신케이블, 고무절연선, 에나멜동선 등을 생산하였으며 남포통신기계공장, 평양전구공장 등도 건설하였다. 이어 평양통신기계공장, 박천통신기계공장 등을 설립하는 등 통신관련 기자재 생산에 노력하였지만 생산되는 통신기자재의 질이나 양이 남한의 수준에 크게 못미치고 있어 남북한간에 교역이 이루어질 경우에는 남한제품의 일방적인 수출의 형태를 띄게 될 것이다.

북한은 특히, 전자, 반도체 등 기반기술분야가 낙후되어 있다. 현재 생산되고 있는 품목으로는 전화기, 저용량의 자동교환기, 호출신호장치, 중파송신기, SSB 송신기, 무선통신단말기, 선박용 무선기, 군용 무선기 등으로 알려져 있지만 이 역시 낮은 수준의 제품이다.

통신관련인력 배출에 있어서는 평양공과대학의 통신기술학부, 희천체신대학의 유선통신학부, 무선통신학부, 전자공학부와 김책공과대학, 함흥경공업대학, 그리고 각 지역의 전자자동화대학 등에서 교육을 담당하고 있다. 또한 체신부 산하의 약전연구소가 있으며, 1984년 이후에는 단과대학, 고등전문대학 등을 신설하는 등 기술개발에 관심을 쏟고 있지만 아직은 전화국간의 접속케이블에 사용할 수 있는 저용량의 PCM 개발의 수준에 머물고 있다.

최근들어 남한의 통신시장이 개방됨에 따라 외국기업의 진출이 시작되고 있어 더욱 남북한간의 통신기기교역의 중요성이 강조되어야 한다. 1993년 8월 국내교환기의 경쟁입찰에서 미국의 AT&T 회사가 강서, 분당지역의 야탑 등 2개 전화국에서 전체금액중 17.6%에 해당하는 물량을 낙찰 받은 것을 계기로 국내 기업만이 국내 수요를 나누어 가지던 시기는 지나가 버렸다. 이제는 외국기업과의 경쟁이 치열해질 것이며, 남북한의 통신협력이 궤도에 오를 경우에도 외국기업의 참여를 배제하기 어렵게

될 것이다. 따라서 국내의 사업자들간에 더욱 협조체제를 굳건히하여 국제시장질서를 무너뜨리지 않는 범위 내에서 우리 기업들이 국내는 물론 북한의 통신사업에 적극 참여할 수 있는 길을 모색하여야 한다.

특히, 한미통신협정에 의하여 일반통신제품은 1992년 1월부터, 통신망장비는 1993년 1월부터 이미 개방한 바 있다. 미국뿐만 아니라 캐나다의 노던텔레콤(NT), 프랑스의 알카텔, 스웨덴의 에릭슨 등의 진출이 시작되고 있기 때문에 더욱 국내시장을 지키고 나아가 북한시장을 지켜나갈 방안을 통신사업자 모두가 지혜를 모아서 찾아내어야 할 단계에 이르렀다.

3) 통신기기제조를 위한 합작투자 및 기술교류

남북한의 통신부문교류·협력의 내용에서 통신기기제조를 위한 기술교류 및 직접투자, 그리고 합작회사 설립 등의 중요성은 세계각국의 통신서비스사업자의 기기산업에의 진출과 더불어 더욱 강조되고 있다. 북한의 통신현대화를 위해서는 막대한 기자재가 소요될 것인데 현재 북한의 기자재생산능력과 기술수준에 비추어 볼 때 이를 충족시키기에는 태부족이다. 따라서 북한의 기기제조기술을 향상시키기 위한 기술교류협력과 더불어 직접투자를 통한 기기제조업에의 진출이 요망된다.

합작회사 설립과 관련해서 가장 큰 문제는 과연 북한이 남한기업의 진출을 허용할 것인가이다. 북한이 지금까지 외국기업의 국내진출을 촉진시키기 위해 몇 가지 방안을 제시하고 있지만 아직은 남한기업의 진출을 허용하지 않고 있다. 그러나 남북한간의 협력분위기가 조성됨에 따라서는 가능한 일이라고 본다. 북한은 1984년 9월 합영법을 발표함으로써 외국기업에게 문호를 개방하였지만 투자보장장치, 원리금상환규정, 결제방식 등에서 미비한 것이었다. 그러다가 1992년 외국인투자법을 새롭게 만들어 외국기업을 적극 유치하는 정책을 펴 왔다. 외국인투자법은 합작법, 합영법,

외국인 기업법으로 부터 구성되어 있어 여러 가지 형태의 투자를 가능하게 함으로써 외국기업이 북한에 진출할 여지가 커졌다는데 특징이 있다.

4) 기타 추진전략

기타 추진전략으로는 통신기기 교류 확대, 북한 통신망 확대사업에의 적극적 참여, 통신회선의 설치, 통신장비의 설치, 구형컴퓨터의 무상 제공, 통신 전문인력 양성을 위한 지원 등을 들 수 있다.

첫째, 통신기기 교류 확대 방안으로는 통신기기 교역 및 임가공과 통신기기제조를 위한 기술교류 및 직접투자, 그리고 합작회사 설립 등을 적극 추진 등이 있다. 둘째, 북한 통신망 확대사업에 적극적으로 참여할 필요가 있다. 구체적으로는 경수로 사업관련 통신망 구축 지원, 통신망 확대사업에 간접적인 참여(직접적이 참여가 바람직하지만 가능하지 않은 경우 간접적으로 일부 지분 참여 노력), 대북한 통신망 건설사업을 담당하는 기업에 정부의 지원 등의 방안을 고려할 필요가 있다. 셋째, 남북한 경제교류관련 전용회선을 설치하여 남북간 교역과 관련된 기업의 통신이 자유롭게 이루어지도록 해야 한다. 넷째, 향후 남북한 통신장비 기술의 표준화 차원에서 북한에 대한 교환기 등 통신장비에 대한 지원을 적극 검토하며, 만약 직접적인 지원이 가능하지 않다면 APT(아시아 태평양 전기통신협의체)와 같은 국제기구를 통한 우회적인 지원도 검토되어야 한다. 다섯째, 구형컴퓨터를 무상으로 제공하여 북한의 교육기관에 지원하고 주민의 정보화수준을 높이는 방안이 적극 검토되어야 한다. 여섯째, 나진.선봉지역 혹은 중국 등 제3국에 교육센터를 설치하여 정보통신 전문인력이 양성될 수 있도록 지원할 필요가 있다.

제 5 장 북한지역 통신인프라 구축의 방향

통일 후 북한지역의 통신망 구축 방향설정에는 통독의 통신망 통합과정에서 많은 것을 시사 받을 수 있다. 통독의 통신망 구축방향은 먼저 구동독지역의 디지털 기간망과 동서독간의 디지털 중계망을 신속히 확대 보완하였다. 다음, 구동독지역의 지역 단국의 가입자 회선을 증설하고, 필요한 지역은 무선서비스망을 구축하였으며, 이후 ISDN 서비스를 점차 제공하고자 하였다. 통일전 통신망 구조가 열악했던 구동독과 같이 열악한 통신 인프라를 갖는 북한지역 통신망 구축방향도 남북한 통일후 이와 비슷한 방향의 전개가 필요하다. 인프라 구축의 최종 목표는 한반도 전체의 경쟁력 제고를 위한 남북한 단일 통합망 구축을 위한 북한지역의 통신망 인프라를 구축하는 것이다. 이러한 목표를 위해, 앞의 제3장에서 살펴본 고려사항과 독일의 통신통합 과정의 고찰에서 살펴본 것에 기반한 인프라 구축 방향은 다음과 같이 생각해 볼 수있다.

- 북한지역의 기간 전송망은 DCS를 이용한 동기식 기간 광전송망으로 구축하며, 남북한 통신망간의 연동이 잘되도록 하는 남북한 통신망간 기간 중계망을 구축한다.
- 북한지역의 가입자망 구축은 무선 고정 가입자망을 적극 활용한다.
- 이동통신망, GMPCS, 무궁화위성통신을 활용하여 유·무선통신망을 보완하고 확충한다.
- 초고속 정보통신망 구축을 위한 광대역 가입자망 구축을 점진적으로 확대한다.
- 동북아 통신망의 허브로서의 중심역할을 할 수 있도록 국제 정보통신망과의 연계를 확대한다.

· 방송망은 북한지역에 방송이 잘 송출될 수 있도록 각 지역별로 대용량의 송신시설을 추가 설치하고, 무궁화위성 등의 위성방송을 통해 지역 커버을 확대하고 보완한다.

1. 동기식 기간 광전송망 구축 및 남북한 통신망의 중계망 구축

통신 네트워크의 증설은 장기적인 시간과 막대한 자금이 소요되는 만큼 단계별 추진 계획이 필요하다. 현재 남한의 경우, 유선망이 기간 전송망이며 무선망은 보완형태이나, 북한의 경우는, 유선 전송망 기반이 취약하다. 그러나 무선망도 기간 유선망이 기반이 되어야 하므로, 기간 유선 전송망의 확충은 시급하다. 통일독일의 통신통합 프로그램인 'Telekom 2000'에서 보면, 무엇보다도 구동독자역의 기간 전송망 확충과 동·서독간의 중계 전송망 구축에 재원이 우선 투자되었음을 볼 수 있다. 따라서, 현재 열악한 북한지역 유선 기간 전송망을 남한의 기간 통신망과의 무리없는(seamless) 통신망 연동을 가지며, 추후에 제공될 정보통신 서비스와도 잘 연동될 수 있는 북한 전 지역의 광범위한 정보통신 기간망 네트워크를 구축하는 것이 북한지역 통신 인프라 설계에 있어서 우선적인 목표가 되어야 한다.

이 경우의 추진계획은 다음과 같이 생각할 수 있다. 전송 중계국의 망계위 설계는 기존의 행정단위 중심으로 하며, 시외국과 시외 중계국을 중심으로 기존의 기간 통신망을 보완하고 새로운 통신 기간망 설치시 동기식 광전송망으로 구성하도록 한다. 전송망의 구성이 용이하고 전송망 구조가 유연한, DCS을 이용하여 북한 지역의 주요 전송 중계지역(예: 평양, 개성, 원산, 신의주, 나진·선봉 등)을 연결하고 주요 기간 전송망을 구성

한다. 이를 북한 지역의 주요 통신기반(backbone network)으로 구축하고 이를 중심으로 하여 점진적으로 전지역으로 확대해 나간다.

남북한 통신망간의 중계망 설치는 서울-평양간을 주축으로 하며, 서울-개성간, 강릉-원산간 등을 백업을 겸한 중복 및 복선 중계망으로 구축하는 것이 바람직하게 보인다.

궁극적인 망의 진화는 초고속망이므로 디지털 기간망 및 교환기 설비 구축시 이를 고려하여야 한다.

2. 무선 고정가입자망(WLL)의 활용

유선망의 경우, 보통 가입자 선로 부분이 유선통신 설비투자액의 50% 이상이며, 설비 기간이 비교적 오래 걸린다. 더구나, 북한의 자연환경은 산간벽지가 많다. 따라서, 기간망, 국간 전송망 등은 기존의 유선망을 활용 또는 확충하고, 확충 시에는 정보통신망 발전방향에 비추어 기존의 아날로그 망 및 교환기의 확충보다 디지털교환기 및 디지털망으로 유선망을 확충한다. 시간과 비용이 많이 소모되는 가입자 선로부분은 북한과 같이 산간벽지가 많은 자연환경에서는 불리하므로, WLL을 적극적으로 활용하며, 추후의 초고속 서비스를 위해 B-WLL의 설치를 적극적으로 고려한다.

3. 이동통신망, GMPCS, 무궁화위성에 의한 통신망 보완 및 확충

이동통신망 서비스는 가입자 단말기의 이동 편의성 제공과 시설 투자의 경제성으로 유선망 서비스의 확충 또는 대체 수단으로 가능하며, 개도

국에서 이미 유선통신의 대체수단으로 활용되고 있다. 이동통신 서비스는 산악지형이 많아 유선망 설비설치가 쉽지 않은 북한지역의 통신망 서비스의 확충에도 유효한 수단으로 보인다. 북한 지역의 통신사업 중에서도 특히 많은 수요가 발생할 수 있는 이동통신 서비스 분야로는 무선호출, CT-2, 디지털 셀룰러 폰 등이 예측된다.

북한지역의 통신망 확충에 있어서, 이동통신 서비스의 확충과 함께 GMPCS와 같은 위성통신서비스의 제공도 적극적으로 고려되어야 한다. 위성을 이용한 통신서비스는 넓은 지역을 커버하며, 유동성이 뛰어나 통신 인프라의 부족을 단기간 내에 극복할 수 있는 장점이 있기 때문이다. 더구나, GMPCS는 셀룰러폰, PCS망의 약점을 보완하여 global roaming 서비스 제공지역의 확대를 제공하므로, 산간벽지가 많은 북한의 경우, GMPCS에 의한 이동통신 서비스의 보완이 필요하다. GMPCS 서비스 개시 예정은 1998년이므로, GMPCS망 국내 구축시 북한전역에 서비스 제공하도록 지구국위치 고려하여 선정하도록 한다.

무궁화위성은 VSAT 등으로 회선구성의 유연성 및 동보성 확보가 가능하며, 시외 전화국간 고속 중계 전송로의 국간 중계서비스를 제공하므로, 산간벽지가 많은 북한의 경우, 기존의 유·무선망 통신 서비스의 보완으로 적절하며, 또한 북한전역에 방송서비스(DBS)를 제공할 수 있다.

4. 초고속 정보통신망의 지속적인 구축 전개

초기부터 초고속통신망 구축을 위한 동기식 광기간망, 광대역교환기(ATM), 광대역 가입자망(광케이블, CATV 케이블, B-WLL 등)의 설치가 이루어져야 한다. 초고속통신망 구축의 완료에는 재원이 많이 소요되므로

(참고로, 한국통신의 남한 지역 초고속망 구축 소요 재원 추정은 초고속 기간망 구축에 약 4조 원, 가입자망의 광케이블화 에 약 12조 8천억 원 추정), 먼저 동기식 기간 전송망의 구축을 완료한 후, 광케이블 가입자회선은 인구가 밀집된 도심지역을 중심으로 설치해 나가며, 인구희박지역이나, 산간벽지는 초고속 무선망을 적극 활용하는 방향으로 접근할 필요가 있다.

5. 국제 정보통신망과의 연계 확대

북한의 현재 국제 관문국은 평양에 있으며, 북한의 국제통신망으로 평양-북경-모스크바간의 유선 국제통신망이 존재하며, 중국의 위성망과도 연계된다. 해저케이블은 남한의 경우, 6개의 육양케이블과 4개의 해저중계국을 운용하고 있으며, APII 및 GII 구축에 적극 참여하고 있다. 현재, APII는 한·미·일 중심이나, 통일후 중국, 러시아와 연동시 한국이 동북아의 APII의 중심지역 HUB로 부상할 수 있다. 따라서, 이러한 관점에서 국제 정보통신망과의 연동 방향도 잘 설정하여야 한다. 현재 북한 지역의 경우, 해외 연동망이 부족하므로, 남포(중국과 연결)와 나진·선봉 지역(중국, 러시아, 캐나다, 미국 등과 연결)에 해저중계국과 육양케이블 설치를, 태평양 쪽의 위성관문국으로 원산 등지에 관문국의 추가 설치를 고려해 볼 수 있다. 통일 이후 한반도의 국제 정보통신망 구축방향은, 남한의 서울, 부산, 대전 국제 관문국은 APII과의 연동을 중심으로, 현재 북한의 평양 국제관문국을 중국, 러시아와의 연동을 중심으로 하여 상호 연결하며, 이를 확장/보완하여 동북아의 정보통신 중심지역으로 역할을 선도하도록 하는 것이다.

6. 방송망의 확충

통일 이후 남북한간의 문화적 차이 등을 극복하고 하나의 한국을 건설하는 데에는 방송의 역할이 크다. 현재의 북한 방송 현황은 TV 수상기 등 단말기가 절대 부족하고, 북한의 전지역에 충분한 방송설비가 충분하지 않다. 따라서, 통독의 통신통합사례에서 보았듯이 우선적으로 방송의 기간 전송시설이 구축되어야 하며, 각 지역별로 대용량의 송신시설을 구축하며, 무궁화위성 등의 위성방송으로 보완한다.

참고문헌

권오승. 1992.「남북한 통신교류의 촉진을 위한 법제의 정비」.『남북한 통신, 방송, 우편 교류 촉진에 관한 학술대회』, 통신개발연구원.

김 욱 1997. 9.「독일 통일의 교훈과 대북 및 통일정책 방향」.『통일연구』. 현대경제사회연구원.

김상택.「점진적 통일에 대비한 정보통신정책의 방향 정립」. 정보통신정책연구원. 비출판 논문.

김영세 외. 1998. 5.「남북통일이후 대비 정보통신 정책방향 정립」. 정보통신부.

김유찬. 1993. 11.「독일통일 3년에 대한 경제적 평가」. 한국조세연구원.

김한석. 1994. 10.『우리나라 통신정책과 규제의 발전적 방향』. 통신개발연구원, 제6권 3호.

데이콤통신. 1997.「중장기 통신망 종합계획」.

독일 경제사회통합 연구를 위한 단기조사단. 1990.『독일 경제사회통합에 관한 연구』.

민족통일연구원. 1995.「북한의 경제개혁과 남북경협」.

박 진. 1994.「북한재정의 현황과 추이」. 정책보고서 94-23. 한국개발연구원.

_____. 1994.「통일한국의 소득보장정책과 사회보장제도통합」.『사회보장연구』, 제10권 제2호.

박 진・이유수. 1994.「남북한 사회보장제도의 비교 및 통합방향」. 정책보고서 94-17. 한국개발연구원.

박태규. 1996.「한반도 통일에 따른 소요비용의 추계와 재원조달방안」. Mimeo.

박성택. 1996. 10.「통신법 개정안에 경쟁확대와 규제완화 요구는 반영되지 않고 있다」.『통신시장』. 통신경제연구소.

방석호. 1996. 10.「통신관련법 개정과 우리의 21세기」.『통신시장』. 통신경제연구소.

서울대학교 세계경제연구소. 1993.「남북통일을 대비한 한국통신의 역할」.
신동천・윤덕룡・정영주. 1998.「경제협력과 통일비용-동서독과 남북한의 비교분석」.
신동천・이영선. 1997.「남북 교류의 경제 및 교역 여건」.『북한진출 기업전략』. 유한수・이영선 편. 도서출판 오름.
안두순. 1992.「한반도통일과 경제통합」. 한국경제신문사.
오준근. 1992.「남북교류・협력에 관한 현행법제와 그 개선방향」.『통일문제연구』, 제4권, 제1호. 통일원.
이명식 외, 1996. 3.『정보통신의 남북한 교류협력 방안 연구』. 정보통신학술연구지원국.
_____ 외. 1996.『정보통신의 남북한 교류협력방안 연구』. 정보통신학술 연구과제95-02.
이영선. 1993. 7.「한반도에서의 경제적 통합의 효과: 통일비용과 이득에 대한 시나리오적 접근」.『북한의 현실과 통일』. 연세대학교 동서문제연구원
전자신문. 1997. 7. 29.
전홍택. 1993.「북한의 노동생산성과 적정임금: 북한노동력의 질에 대한 고찰」.『한국개발연구』, 15권 4호. 한국개발연구원.
정갑영. 1990.「경제체제의 성과 비교: 거시경제적 접근」.『동서연구』. 연세대학교 동서문제연구원.
_____. 1990.「북한의 사회주의 경제체제확립과 기본 정책노선」.『북한의 경제』. 을유문화사.
_____. 1993.「주성분 분석에 의한 북한의 경제발전 수준 비교」.『북한의 현실과 통일과제(이영선 편 저)』. 연세대학교 동서문제연구원.
_____.「북한의 경제발전과 성과비교」.『동아연구』. 서강대학교 동아연구소.
_____. 외 공저. 1989.「한국자본주의의 현상과 과제」(제 1편). 대한상공회의소.
_____. 외 공저. 1996.『민영화와 기업구조』. 나남신서.
제성호. 1996.『남북교류협력 활성화를 위한 법제도 개선방안』. 민족통일연구원.

_____. 2000.「남북교류활성화를 위한 법제개선 방안」.
조동호. 1997. 7.「통일한국, 경제통합과 통신산업」.『통신시장』. 통신경제연구소.
조명철. 1998.『북한의 외국인투자유치 정책과 투자환경』. 대외경제정책연구원.
중앙일보사. 1997.「멀티미디어 북한백과」.
초성운. 1996. 10.「법 체계와 조항을 중심으로 한 통신관련법 개선방안」.『통신시장』. 통신경제연구소.
최기철. 1997. 7.「남북통일과 통신 인프라의 구축」.『통신시장』. 통신경제연구소.
통계청. 1996. 7.「통독전후의 경제사회상 비교」.
통신개발연구원. 1995.『구동독 지역의 통신발달』. 통신정책자료 95-02.
통일부. 1999.「남북경협 현황 진단 및 활성화 방안모색: 남북경협 추진 세미나」.
_____. 1999.「"남북경제교류협력에 대한 남북협력기금 지원지침" 및 "인도적 차원의 대북지원사업 처리에 관한 규정" 제정」. 보도자료.
_____. 1999.「통일문제 이해」.
통일원. 1995.「'95 북한개요」.
한국개발연구원. 1996. 3.「재정통계자료집」.
_____. 1996. 4.「북한경제동향-1995년도」.
_____. 1998.「남북경협, 지난 10년의 평가와 향후과제」.
한국보건사회연구원. 1993.「남북한보건의료제도 비교연구」.『남북한비교연구Ⅱ』, 93-05.
한국산업은행. 1995.「북한의 산업」.
한국전자통신연구소. 1996.「가입자분야 초고속정보통신 기술개발 연구기획에 관한 연구」.
한국통신. 1996. 9.「중장기 네트워크 발전계획」.
_____. 1997. 6.「통신망계획」. 한국통신 연수교재.
한세정책연구원. 1996. 10.「북한경제」.
허윤제. 2001. 8.「통일에 대비한 남북한 정보통신부문의 교류협력과 규제정책」. 연세대학교 정보대학원 석사학위논문.

황동언. 1997. 8.「북한의 사회간접자본 현황(Ⅲ) - 통신」.『통일연구』. 현대경제사회연구원.

Bae, Jin-Young. 1993. “Speed and Timing of Economic Integration Unificationh Cost Approach.” *Two Years since German Unification.* Jin-Young Bae ed. Korea Institute for International Economic Policy and Germany Friedirich-Ebert Stiftung.

_____. 1996. “Government Fiscal Burden after Reunification on the Korean Peninsula.” *Joint U.S-Korean Academic Studies 6.*

Beckermann, W. 1966. *International comparisons of Real Incomes.* Paris: OECD.

Dhrymes, P.J. 1970. *Econometrics.* Harper & Row.

Economic Commission for Europe. 1980. “Comparative GDP levels.” *Economic Bulletin for Europe*, 31, No. 2.

Ehrlich, E. 1985. “Economic Development, Levels, productions, and Structures.” Working Paper. Hungarian Academy of Sciences. (May)

_____. 1989. “Competition between Countries, 1937-1986.” World Bank Seminar Paper.

Flassbeck, Heiner. 1996. 3. “German Unification-Five Years After.” Economic Consequence of German Unification and Its Policy Implication for Korea, KDI/DIW Joint Seminar.

Horn, Gustav A. 1996. 3. “Scenarios for a Korean Unification: Some Lessons from the German Case.” Economic Consequence of German Unification and Its Policy Implication for Korea, KDI/DIW Joint Seminar.

Janossy, F. 1963. “The Measurability of Economic Development and its New Measuring Methods.” Budapest.

Jeong, K. Y. 1991. “Estimation of North Korea’s GDP.” Working Paper.

Joglekar, G. and A. Zimbalist. 1989. “Dollar GDP per Capita in Cuba.” *Journal of Comparative Economics,* 85-114. (March 13)

Jung, Ku-Hyun & Jeong, K. Y. 1996. “Unification Cost vs. Division Cost: which is Bigger?” Institute of East and West Studies, Yonsei University.

Lee, Sang-Man. “A Study on Patterns of Economic Integration between South and North Korea.” *East Asian Review*, 1, No.3, 91-133.

Marer, P. 1985. *Dollar GNPs of the USSR and Eastern Europe.* John Hopkins Press.

Norland, M. 1995. “The North Korean Economy.” Paper presented at the KEI International Conference, Chicago. (Spetember 6-9)

_____. 1996. “German Lessons for Korea: The Economic of Unification.” Working Paper Series No.96-3. Institute for International Economics.

Vesper, Dieter. 1996. 3. “Some Fiscal Aspects of a Korean Unification.” Economic Consequence of German Unification and Its Policy Implication for Korea, KDI/DIW Joint Seminar.

Yeon, Ha-Cheong. 1993. 4. “Economic Consequence of German Unification and Its Policy Implication for Korea.” KDI Working Paper No.9309.

Executive Summary

Information and Telecommunication Cooperation in Preparation for the Reunified Korea

Youngse Kim

It is hoped that the South and the North Korea be reunified thanks to new detente and remarkable progress in South-North exchanges. Hence, it is imperative to prepare for the integration of individual sectors between the South and the North. In particular, the information and telecommunications sector is one of the major determinants of magnitude and speed of mutual exchanges and economic cooperations. The purpose of this research is to propose cooperations and action plans for the information and telecommucations sector in terms of establishment of backbone networks, construction of telecommunications infrastructure and realization of information society.

The results of this research can be summarized as follows. First, cooperative efforts should be made in multi-dimensional directions. Concrete actions should include the support of KEDO telecommunications, construction and operation of South-North official telecommunication lines, cooperations between Ministry of Information and Communications and Ministry of Postal Services, cooperations of telecommunications for Mt.Kum-Kang tour.

Second, right after the reunification investments should be concentrated on the construction of WLL networks, which must be connected to wired networks in the longer run. The main merit is low investment cost and ease of construction. Since the North is mountainous, supplements using GMPCS and satellites should be also considered.

Third, the united Korean government should follow the global trend of privatizing public enterprises and introducing competitions in the information and telecommunications sector. Such a policy will lead to provision of varied and convenient services. However, in the short and medium run after the reunification, market leaders such as the Korea Telecom and the SK Telecom should be encouraged to play a critical role in constructions of wired and wireless networks.

Fourth, two governments must improve the legal and institutional systems to expedite non-military-purpose human and material exchanges.

KIEP 발간자료 목록(1997~2001. 12)

■ 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 발전 방향 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의 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 金正浣
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의 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
01-03 1990년대 미국의 정보산업 및 전자상거래 발전전략에 대한 연구 李忠烈
01-04 일본경제의 붕괴와 잃어버린 10년 姜應善
01-05 미국 에너지위기의 원인과 전망 鄭基虎・李滿基
01-06 두만강 개발 10년의 평가와 전망 沈義燮・李光勛
01-07 1980~90년대 브라질 산업구조 변화와 한국의 산업협력방안 尹澤東
01-08 EU 국가의 민영화 경험과 시사점: 전력산업을 중심으로 朴明浩
01-09 NAFTA 이후 멕시코 산업정책 변화와 진출전략 鮮于鍵
01-10 21세기 러시아의 시베리아・극동지역 개발 전략에 관한 연구 韓鍾萬・成源鏞
01-11 유럽연합(EU)의 중동유럽 확대: 라켄 유럽이사회까지 현황과 전망 李奎榮
01-12 中國의 地域經濟協力 認識과 東北亞 經濟統合 可能性 安錫敎・許興鎬

1990년~현재까지의 모든 KIEP 발간자료 목록은 연구원
Homepage (http://www.kiep.go.kr)에 수록되어 있음.

■ 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 유럽경제통화동맹(EMU)의 발전과정과 확대전망 鄭厚榮
01-04 아일랜드의 정보통신산업 발전과 정부의 지원정책 朴映坤

■ 정책연구

97-01 美國 클린턴 제2기 行政府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 障碍要因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 示唆點 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 淨上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 金寬澔 外
97-14 中國內 外資企業의 勞務管理 實態와 改善方案 趙顯埈
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 현황과 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 示唆點: 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 示唆點: 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 展開方向 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 鄭仁敎
98-17 최근 國際投資 紛爭事例의 硏究 金寬澔・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 외국인투자유치정책과 투자환경 趙明哲・洪翼杓
98-21 중국 향진기업의 발전과 국제화 全載旭・崔義炫
99-01 1999~2000년 세계경제전망: 종합심층연구 曺琮和 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: 종합심층연구 曺琮和 編
99-06 APEC 주요 회원국의 1998년도 개별실행계획(IAPs)평가 安炯徒 編著
99-07 동북아 경제협력연구 시리즈[1] 동북아 경제협력 전략연구<총괄편> 李昌在 外
99-08 동북아 경제협력연구 시리즈[2] 동북아 경제협력: 관세, 통상 등 지역경제협력 鄭仁敎 外
99-09 중국의 WTO 가입이 동아시아와 한국경제에 미치는 영향 金益洙
99-10 동아시아 華人經濟와 우리의 華人資本 활용방안 崔秀雄・朴相守
99-11 IMF 체제하의 한국경제Ⅱ 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 工産品協商의 시나리오별 實證分析과 韓國의 協商戰略 崔洛均・李明憲・先文培
00-05 WTO 서비스협상의 影響分析 및 對應戰略 金準東・李長榮・李漢熀・金龍奎・崔重熹・許 琮・李漳源
00-06 WTO 뉴라운드 農業協商 影鄕分析 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의 推進背景, 經濟的 效果 및 政策的 示唆點 鄭仁敎・李景姬
00-08 WTO 서비스규범 관련 論議動向 및 對應方案 金準東・蔡 旭・梁俊晳
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 國際金融制度 改編의 주요쟁점연구 金世稙・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 제고방안 蔡 旭・崔洛均
00-14 선진국 주요 環境措置가 韓國의 輸出競爭力에 미치는 影響과 對應方案 尹昌仁・韓宅換・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 農産物 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 鄭仁敎
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 鄭仁敎
01-05 APEC 무역원활화와의 경제적 효과 金尙謙・朴仁元
01-06 동아시아의 통화협력 구상. 역내 환율안정을 중심으로 曺琮和・金于珍
01-07 다자무역내 정부조달 논의와 정책적 시사점: WTO를 중심으로 梁俊晳・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 경제적효과: 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 進出現況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 硏究: 日本의 酒稅에 관한 硏究 蔡 旭
97-11 WTO紛爭解決事例 硏究: 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 변화 羅成燮
98-02 金融危機 이후 輸出構造變化와 향후 輸出與件 전망 鄭仁敎・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 조사연구 鄭成哲・李明振
98-06 APEC의 개방적 지역주의와 WTO의 조화에 관한 연구 朴成勳
98-07 러시아의 APEC 가입배경과 對APEC 정책 李載裕・李載榮
98-08 APEC 주요합의의 회원국별 이행에 관한 연구 朴泰鎬・文宇植・白珍鉉
98-09 APEC 비관세 장벽의 현황 孫正植・韓弘烈

98-10 APEC 지방정부의 관광협력 활성화 방안 朴氣弘
98-11 유로貨 출범의 파급효과 및 對EU 통상환경의 변화 李鍾華 外
98-12 배출권거래제도의 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 金裕粲・李晟鳳
99-01 OECD연구시리즈[2] 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 透明性 提高를 위한 國際基準 및 規範의 開發과 遵守現況 朴映坤・金于珍・羅秀燁
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 국제협력체 설립을 통한 북한개발 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 수출확대방안 朴英鎬
01-03 WTO 무역원활화 논의와 전자무역 孫讚鉉・尹眞那
01-04 WTO 농업협상대비 주요 쟁점분석 및 정책시사점: 국제기구 논의동향을 중심으로 宋有哲・朴芝賢
01-05 韓・日 자유무역협정이 외국인투자에 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협력 방안 趙明哲
01-13 북한의 경제특구 확대 가능성 및 발전방향 洪翼杓

金泳世

연세대학교 상경대학 경제학과 졸업(1985)
연세대학교 상경대학 경제학 석사(1987)
미국 University of California Los Angeles 경제학 박사(1992)
연세대학교 상경대학 경제학과 교수(現, E-mail: ykim@yonsei.ac.kr)
著書 『우리나라 통신서비스의 경쟁 동향과 평가』(2001)
『인터넷 시대의 산업경쟁력 강화와 고용확대』(2001) 외

지역연구회시리즈 01-01

남북통일에 대비한 정보통신정책 협력방안

2001년 12월 20일 인쇄
2001년 12월 30일 발행

발 행 인 **李 景 台**

對外經濟政策硏究院
발 행 처 137-747 서울특별시 서초구 염곡동 300-4
전화: 3460-1178 FAX: 3460-1144

인 쇄 서울기획문화사 전화: 2272-1533

등 록 1990년 11월 7일 제16-375호

【本書 內容의 無斷 轉載·複製를 금함】

ISBN 89-322-6034-6 94320 5,000원
89-322-6015-X(세트)

KIEP's Official Pool of Regional Experts Series 01-01

Information and Telecommunication Cooperation in Preparation for the Reunified Korea

Youngse Kim

탈냉전과 남북교류의 급속한 진전에 발맞추어 통일이 기대되는 현 시점에서 경제사회의 부문별 통합 논의는 어느 때보다 중요하다. 특히 정보통신부문은 국민경제의 하부구조로서 남북한 교류협력과 경제협력 활성화 및 여타 부문 통합의 물량과 진전 속도를 결정하는 데 결정적인 영향을 미친다. 또한 북한지역에 대한 경제부흥과 관련산업의 발전에 기여함으로써 국가전체의 발전을 도모할 수 있다. 본 연구는 정보통신부문의 교류협력 사업의 발굴과 추진방안을 기간망 포설, 통신인프라 구축, 정보화 촉진 등의 관점에서 제시하고 있다. 이 연구가 신속하고 체계적인 통신연결을 통해 남북한 주민간의 이질적인 문화를 해소하고 정보를 공유함으로써 통일한국의 사회통합과 안정에 기여하기를 바란다.

9 788932 260341 94320
ISBN 89-322-6034-6
89-322-6015-X(세트)

정가 5,000원

대외경제정책연구원
137-747 서울시 서초구 염곡동 300-4
TEL: 3460-1178 FAX: 3460-1144