

---

# 남북한 통신통합에 따른 상호 지역번호체계 모형에 관한 연구

황민호\*, 서석철\*, 이재완\*, 고남영\*\*

A study on the local number system model for the communications unifications  
of North and South Korea

Min-ho Hwang\*, Suk-chul Seo\*, Jea-wan Lee\*, Nam-young Ko\*\*

## 요 약

남과 북으로 이원화된 현 번호체계는 향후 남북 통일시 남북한 정보통신교류에 있어 상당한 걸림돌이 될 것으로 전망된다. 따라서 장기적으로 볼 때 남북한간 번호체계는 통신수요와 통신서비스의 발전을 충족 할 수 있으면서, 주어진 통신환경에서 가장 효율적이고 적합한 번호의 구조와 체계를 설정하는 것이 매우 중요하다.

본 논문은 새로운 통신망과 통신서비스의 출현 등 미래의 통신발전에 대비하여, 통일후 남북한 정보통신 통합에 필수적인 번호체계에 대한 통합방안을 제시하고자 한다.

## ABSTARCT

The existent number system, which is divided into two, will give much obstacle to achieve Information and Communication exchange between south and north korea.

Therefore as a long point of view, As the number system between two koreas have to meet the communication demand and the service development. It is very important to set up the most effective and suitable structure and system in given communication environment.

To prepare the future its growth as the advent of new network and communication service, This paper presents the scheme of a number system unification which is essential in the unification of Information and Communication between two countries after Korea-unification

---

\*군산대학교 전파공학

접수일자

### 1. 서 론

남북정상회담 이후 조성된 남북한의 정치적 환경의 호전에 따라 북한과 관련되는 모든 문제는 이제 새로운 시각에서 인식하고 접근하지 않으면 안되게 되었다. 따라서 남북 교류협력사업에 대한 정보통신부문의 관심이 고조되어 가고 있는 시점이다. 이를 위해 남북한 통합후 정보통신부문의 문제점을 최소화하기 위한 방안의 하나로 남북한 지역번호체계의 통합방안을 모색하고자 한다.

통신망의 지역번호 통합화란 지역번호가 서로 다른 여러 지역을 하나의 지역번호로 통합하여 이용자가 가입자 번호로 통화할 수 있는 지역을 확장·통합함으로써 통일후 번호체계 미비로 야기될 혼란을 최소화하고, 한정된 국내번호자원을 통일대비 북한지역에 효율적으로 이용하고자 하는 방안으로, 이러한 번호체계 통합화는 통신기술의 발전과 생활권의 확장에 따른 세계적인 추세이다.

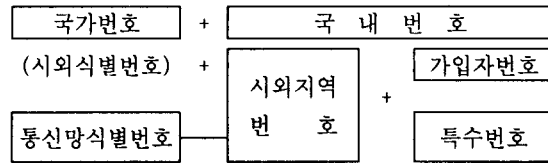
그러나 북한 통신시설의 낙후로 인한 문제점들이 대두되는 시점에서 이를 파악·분석하여 장기적인 통신수요 및 서비스를 고려, 단계적인 대안제시가 우선적으로 선행되어야 할 것이다.

본 논문에서는 먼저, 남한지역의 지역번호체계 현황을 분석하였으며 둘째, 남북한간 이원화 되어있는 남북한 번호체계를 보다 효율적으로 통합화 할 수 있는 방안을 제시하였다. 마지막으로 결론부문에서는 향후 추진되어야 할 정보통신부문의 과제들을 살펴보고자 한다.

### II. 본 론

#### 1. 남한의 번호체계 현황

현재 국내 전화망에 적용되고 있는 번호체계는 <그림1>에 나타나 있는 바와 같이 국가번호와 국내번호로 구성되며, 국내번호는 지역별로 1~3자리로 구성된 지역번호가 가입자 번호로 이루어져 있다.



서울 : 지역번호(N) + 가입자 번호(Nxxx-xxxx)  
 기타 : 지역번호(Nx) + 가입자 번호(Nxx-xxxx)

그림 1. 국내 번호체계 구조

이러한 번호체계는 시·군 단위 행정구역위주로 기존의 전화망 지역번호체계가 설정된 이래 교환기의 현대화와 대용량화, 전국전화 자동화 등 통신여건이 크게 개선되고 급속한 사회, 경제적 발전으로 국민의 생활권이 확장됨에 따라 기존 144개 지역번호를 2000. 7. 2일에 <표 1>와 같이 특별시, 광역시 단위의 16개 지역번호로 통합되었다.

서울	인천	대전	광주	부산	울산	대구	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2	32	42	62	51	52	53	31	33	43	41	63	61	54	55	64

표 1. '2000. 7 개정된 지역번호

이에 따라 기존에 사용되고 있는 번호의 변경으로 인해 이용자의 혼란 및 사회적 비용의 추가로 발생하는 단점은 있었으나 시간이 지남에 따라 가입자 번호만으로 통화할 수 있는 지역이 도내뿐만 아니라 광역시와 인접 도지역까지 확대되므로 시외전화 이용편이성이 향상되었다. 또한 통합되는 광역시 및 도지역의 지역번호로 광역시의 지역번호를 적용할 경우 지역번호에 대한 인지도가 커졌다. 그러므로 실질적 사용자의 편의성 도모와 사업자의 번호 간소화로 인한 관리 효율성이 향상되어졌다.

#### 2. 최적의 남북한 지역번호 모형

빠른 속도의 남북관계의 진전으로 인해 통일후 당차하게 될 정보통신부문의 문제점을 최소화하고 효율적으로 통신정책을 추진하기 위한 방안으로 초보단계에 머물러 있는 북한 번호체계를 남한의 번호체계방식을 토대로 북한지역에

번호를 효율적으로 할당·통합하는 방안을 네가지로 제시하였다.

가. 지역 번호체계를 재정립하는 방안

남북한의 예비번호 07, 08, 09 번호를 제외한 전 번호를 6개 권역으로 나누어 전화망 지역번호를 할당하는 방안으로 <표 2>에서 처럼 번호를 지역별로 나누는 방안이다. 이 번호체계는 모든 번호를 새로 정립하여 할당하므로, 새로운 환경에서 적용하기 쉽고 번호를 다시 효율적으로 할당할 수 있다는 장점을 가지고 있으나, 전국 가입대다수 국번호가 변경되므로 인해 이용자의 혼란과 망체계의 새로운 정립 같은 사회적 비용문제, 그리고 현재 사용중인 이동전화, 항공전화 등의 모든 번호까지 수정해야하는 단점을 가지고 있다.

번호 계열	번호 적용 방안
011~019	경기, 강원, 황해
021~029	서울, 인천
031~039	충청, 전라, 제주
041~049	경상
051~059	평안, 자강
061~069	함경, 양강
07 ~ 09	예비번호

표2. 새로운 번호체계 구성 방안

나. 4개권역별 지역번호 도입방안

남북한을 4개의 그룹으로 나눠서 전화망의 지역번호그룹을 대폭축소(예:남한A.B, 북한C.D)하여 번호를 할당하는 방안으로 <표 3>을 보면 향후 추진되어야 할 다른 용도의 사용 가능한 번호계열(IMT-2000, 이동통신, UPT통신, 데이터망등..)의 확보가 용이하고 새로운 지역번호 그룹으로 06 계열번호와 함께 현재 비 사용중인 07, 08, 09 계열번호를 선택하여 할당하므로 전환에 따른 오점속을 최소화 할 수 있는 방안이다. 그러나 시외, 국제전화의 통화비중이 높은 대도시 지역을 포함하여 전국적으로 대폭적인 가입자 번호 변경이 요구되므로 이용자 불편과 사회적

비용이 추가로 발생하는 점과 통신망의 기술적 측면에서의 문제가 예상된다.

번호 계열	번호 적용 내용
001 - 009	국제번호
011 - 019	이동통신, 데이터망
021 - 029	서울지역번호
031 - 039	항만전화, 항공전화
041 - 049	IMT-2000, UPT통신
051 - 059	예비번호
061 - 069	전라, 제주, 경상
071 - 079	충청, 서울, 경기
081 - 089	황해, 평안, 강원
091 - 099	함경, 자강, 양강
1XX(X=0-9)	특수서비스

표 3. 4개권역별 지역번호 도입방안

다. 북한지역 번호에 07, 08, 09 (예비번호계열) 할당방안

현재 예비번호계열로 사용 유보된 07, 08(082 제외), 09 계열번호를 이북지역의 지역번호로 적용시키는 방안으로 <그림 2>에서 나타냈듯이 08번을 평양에 할당하고 두 직할시 남포, 개성에 081~089중에서 번호를 선택하여 부여하고 07, 09번호를 북서(평안도, 황해도, 자강도), 북동(함경도, 강원도, 양강도)쪽에 할당하는 방안이다.

이 방안은 대단히 빠른 시기에 남북통일이 이루어지는 경우에 즉응이 가능하고 남한의 번호체계를 그대로 사용하기 때문에 비용을 최소화시킬 수 있는 장점이 있다.

그러나 국내 통신망 식별번호자원인 07, 08, 09계열 모두를 북한지역에 할당하면, 향후 통신발전과 통신사업의 경쟁화 추세에 대비한 예비번호자원이 미확보로 인한 문제점이 예상되며, 또한 남북한 지역번호 사용의 형평성 측면에서 남한지역은 5개 계열의 번호를 사용하고 있는 반면, 북한에 2개 계열의 번호를 할당하면 불공평하다는 지적도 문제점으로 부각되고 있다. 따라서 가, 나안의 문제점들을 더욱 최소화하는 방안으로 남북한 번호체계 통합화 방안을 제시하고자 한다.

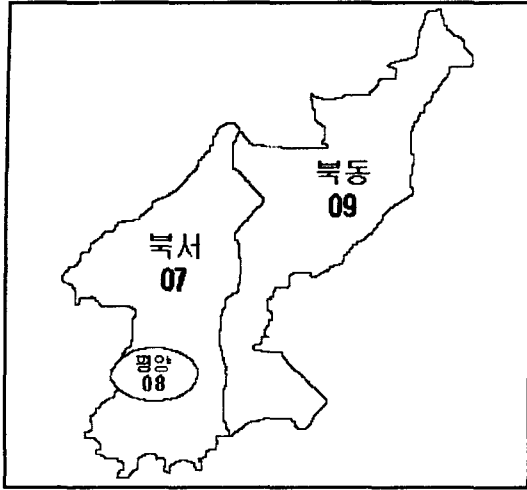


그림 2. 북한지역 예비번호 할당 방안  
라. 남북한 지역번호 통합방안

마지막 대안으로 가, 나안의 문제점을 토대로 통일이후 남북간 동질성의 조기 회복을 위하여는 지역번호를 별도계열로 분리하는 것 보다 동일 계열 내에서 교환기와 이용자가 지역을 알 수 있는 정도의 체계성을 갖고 지역번호를 운용하는 것이 바람직할 것이다.

이에 따라 기존사용번호의 최소변경으로 혼란 및 사회적 손실을 최소화하는 방안으로 본 논문의 핵심인 남북한 번호체계 통합화하는 방안을 <그림 3>을 통해 구체적으로 제시하고자 한다.

이 방안의 주요내용으로는 인구밀도가 가장 높은 평양에 08번을 할당하고 황해도, 강원도, 개성에 03계열을, 평안남도, 함경남도에 04계열, 평안북도, 자강도에 05계열, 양강도, 함경북도에 06계열의 후단번호를 부여함으로써 비교적 풍부한 예비번호의 확보와 기존번호 중 활용도가 낮은 번호들을 특성화, 계열화하여 새로운 번호자원으로 활용. 통일후, 이북지역의 번호로 예비번호 계열 중 일부를

사용하므로 장기적으로 남북한 통일적 번호체계의 적용관련에 대한 우려가 해소, 통일후 즉각적으로 대응할 수 있는 방안이다.

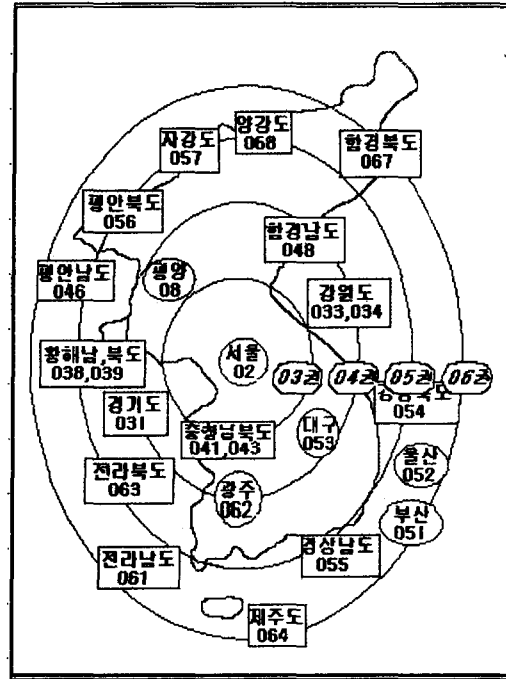


그림 3. 남북한 지역 번호체계  
따라서 정부의 통일정책과 남북한 통일에 대비한 북한 통신망 연구성과, 국내통신망 및 서비스 식별번호의 중장기 수요 등이 가시화 되는 시점에서 통신망의 지역번호 통합방안은 필수 불가결하다고 판단된다

### III. 결 론

남북한 정상회담을 계기로 체제변화의 가능성에 관한 중요한 심리적 진입장벽을 넘었다면 그 이후로의 동화는 예상보다 빠를 수 있다. 이에 따라 낙후된 북한 통신망의 현대화에 남한정부와 기업이 적극적으로 참여하는 것이 중요한 시점에서 남북한 번호체계방식의 통합방안은 향후 통신수요와 서비스 발전을 충족시킬 수 있는 매우 중요한 정보통신 부문의 계획이라 말할 수 있다.

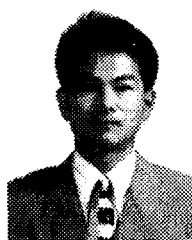
본 논문에서는 우선 남한의 현 번호체계현황에 대해 조사하였으며 이를 전략의 근거로 하여 통일대비 남북한 번호체계의 통합화 방안을 다음과 같이 제시하였다.

첫째는 남북한 번호체계를 재정립하는 방안과 둘째, 남북한 4개권역 번호체계 정립방안 셋째, 이북지역의 번호를 07, 08, 09(예비번호계열)로 할당하는 방안을 넷째, 남북한 번호체계를 효율적으로 통합화하는 방안을 모색해 보았다.

향후, 등장하게 될 IMT-2000, 초고속통신망, 위성통신, 고도의 지능망 서비스등 새로운 통신망 서비스 출현에 대비한 식별번호 체계의 정립 방안도 강구되어야 하며, 이용자의 인지도가 뛰어나면서도 불구하고 현재 활용도가 낮은 0N0(예: 050...)번호를 새로이 계열화하여 착신과급, UPT, 프리미엄 서비스등 다수의 사업자가 공통적으로 제공하게 될 서비스제도의 체계도 남북 통일이나 남북간 통신교류의 방법, 시기 등을 고려하여 대책이 마련되어야 겠다.

[참고 문헌]

- [1] 한국통신, 2000년대를 향한 중장기 번호계획, 1987. 3.
- [2] 한국통신, 지역번호 광역화 기본계획, 1995. 3
- [3] 한국통신, 「경영과 기술」, 1997. 1월호
- [4] 송재극, 「남북한 통신연구」, 통신개발연구원 1992.
- [5] Chang-Ho Yoon and Young-Soo Lee, Transformation of the Tele communications Industry in North Korea, p. 130. 1998.
- [6] SK telecom, 북한정보통신 기술현황과 전망, 2001. 11권 1호
- [7] 한국통신학회, 남북한 정보통신기술 및 협력 방안 심포지움, 2001



황 민 호 (Min-ho Hwang)

1998년 2월 군산대학교 전파공학과 (공학사)

2000년 ~ 현재 군산대학교 전자 정보 공학부 석사과정

※관심분야 : 컴퓨터 네트워크, Unix system, 남북통신



서 석 철 (Suk-chul Seo)

1998년 2월 군산대학교 전파공학과 (공학사)

2000년 ~ 현재 군산대학교 전자 정보 공학부 석사과정

※관심분야 : 무선통신, 네트워크, 남북통신



이 재 완 (Jae-wan Lee)

1989년 2월 전북대학교 재료공학 (공학사)

1996년 8월 군산대학교 정보통신학과(공학석사)

2000년 3월 ~ 현재

군산대학교 전자 정보 공학부 박사과정  
1990년 11월 ~ 현재 한국통신 전북본부

※관심분야 : 네트워크, 통신망, 남북통신



고남영 (Name-young Ko)

1973년 2월 광운대학교 무선통신공학과 (공학사)

1980년 2월 건국대학교 통신행정학 (공학석사)

1995년 2월 국민대학교 통신행정학 (공학박사)

1996년 8월 Pacific Western Univ. -Communication (PH.D Com\_)

1992년 7월 ~ 현재 군산대학교 전자정보 공학부교수

2001년 2월 ~ 현재 군산대학교 공과대학장  
※관심분야 : 무선통신, 통신정책, 남북통신