

북한지역의 번호체계 구축 방안

이재완, 고남영

군산대학교 전자정보공학부

목 차

- I. 서 론
- II. 번호체계

- III. 북한지역의 번호체계 적용 방안
- IV. 결 론

I. 서 론

통일의 중요성을 새삼 구구이 설명할 필요는 없다. 또, 설사 통일이 불원간에 성사되지 않더라도 국경을 접해 있고 같은 민족이며, 같은 역사를 공유해 온 우리로서는 북한의 발전과 번영에 관심을 가지지 않을 수 없다. 북한은 국제법적으로 우리와 인접한 주권을 가진 엄연한 하나의 국가이나, 민족적으로나 우리의 정서를 유추해 볼 때, 많은 국민은 체제 갈등으로 인하여 일시적으로 분리되었을 뿐이지 언젠가는 그리고 빨리 통일되어야 할 대상으로 인지하고 있다. 그러므로 북한과의 정치적, 사상적 동질화 문제와 더불어 경제적, 과학기술적인 격차 해소도 매우 중요한 문제이며, 조만간 해답을 찾아야만 하는 긴급한 문제이기도 하다.

현 시점에서 개념적인 대안보다는 구체적 방안 제시가 필요하다. 북한의 통신설비에 대한 기술적 문제의 점검, 효율적인 망 개선계획 수립과 망 연동시 야기될 수 있는 과금 및 번호체계 등과 같은 구체적인 실행계획이 수립되어야 한다.

남과 북으로 이원화된 현 번호체계는 향후 남북한 통신교류에 있어 상당한 걸림돌이 될 것으로 전망된다. 따라서 장기적으로 볼 때 남북한 번호체계는 통신수요, 통신서비스의 발전을 충족할 수 있으면서, 주어진 통신환경에서 가장 효율적이고 적합한 번호 구조와 체계를 설정하는 것이 매우 중요하다.

본 연구에서는 새로운 통신망 구축, 통신망 확충, 통신서비스의 출현 등 미래의 통신발전에 대비하고, 통신통합에 필수적인 번호체계 구축 방안을 4가지로 제시하고자 한다.

먼저, 남북한의 번호체계 구조를 분석하고, 남북한간 이원화 되어있는 지역번호구조를 보다 효율적으로 통합할 수 있는 방안을 제시하였다. 마지막으로 결론부문에서는 향후 추진되어야 할 통신부문의 과제들을 살펴보고자 한다.

II. 번호체계

고정망(PSTN)의 번호구조는 그림 1과 같은 번호구성방법에 의해 시외식별번호, 지역번호(Area Code), 국번호 및 가입자번호 등 4가지 형태의 번호가 조합되어 하나의 번호체계가 이루어진다. 또한 번호구성은 최대 12디지트 수에서 최소 3디지트 수까지 형성할 수 있다.

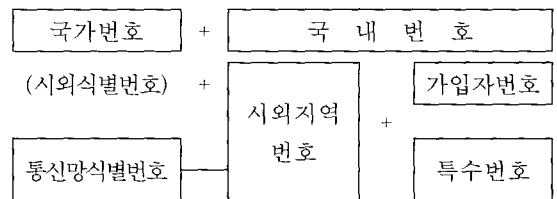


그림 1. 번호체계 구조.

또한 시외 및 국번호 구성방법은 표 1에서와 같이 시외지역번호의 디지털수 증가에 따라 국번호 디지털수는 동일한 디지털 수만큼 감소되어 시외 및 국번호 구성이 이루어진다. 표 1에서 3과 4의 경우는 국번호수가 충분치 못한 단점이 있고, 1의 경우는 국번호가 길어서 이용이 불편하다. 따라서 행정구역에 따라 적절하게 지역번호 및 국번호의 조합이 결정되어야 한다.

표 1. 시외 및 국번호 구성방법

경우	지역번호	국번호	적용예
1	A	BCDE	평양:2
2	AB	CDE	평양:39 개성:49
3	ABC	DE	원산:426
4	ABCD	E	-

남한의 지역번호체계는 교환기의 현대화와 대용량화, 전국전화 자동화 등 통신여건이 크게 개선되고 급속한 사회, 경제적 발전으로 국민의 생활권이 확장됨에 따라 기존 144개 지역번호를 2000년 7월에 특별시, 광역시 단위의 16개 지역번호로 통합되었다.

북한의 지역번호체계는 남한과는 달리 시·군 단위 등 행정구역위주로 초보적 단계로 구성되어 있으며, 시내망 및 시외망이 자동식과 수동식 교환방식으로 혼재되어 방식에 따라 지역번호가 각기 필요하다. 현재 지역번호 분배는 표 2와 같이 평양은 02, 그 외 도급 대도시는 03x 에서 07x인 2자리 지역번호, 원산은 3자리 지역번호가 할당되어 있다. 또 07x의 일부와 08, 09가 예비번호로 되어있다.

표 2. 북한의 지역번호 체계

지 역	지역번호	지 역	지역번호
평 양	02	합 흥	053
평 성	031	신의주	061
남 포	039	강 계	067
사리원	041	청 진	073
해 주	045	해 산	079
개 성	049	원 산	0657

III. 북한지역의 번호체계 적용 방안

남북한 번호체계 통합은 남북한 번호체계가 상이하여 발생 할 수 있는 혼란을 방지하고, 양측지역에 동일 지역번호 할당에 따른 기술적 문제점과 번호자원 낭비를 줄일 수 있는 주요한 정책방안이다. 따라서 북한의 번호체계를 남한의 번호체계 방식에 준용하여 번호자원을 효율적으로 활용 할 수 있는 남북한 번호체계 통합 방안을 제안한다.

가. 지역번호체계 재정립 방안

예비번호 07, 08, 09번호를 제외한 전 번호를 6개 권역으로 나누어 지역번호를 할당하는 방식으로 표 3에서와 같이 번호대역을 지역별로 나누는 방안이다. 이 번호체계는 모든 번호를 새로 정립하여 할당하므로 새로운 환경에서 적용하기 쉽고 번호를 다시 효율적으로 할당할 수 있다는 장점을 가지고 있지만, 전국 가입자 대다수 국번호가 변경되므로 인해 이용자의 혼란과 통신망 체계의 새로운 정립 등으로 사회적 비용문제의 단점을 가지고 있다.

표 3. 권역별 번호계열 재분배

구 분	번호계열	권역별 할당
1대역	011-019	경기,강원,황해
2대역	021-029	서울,인천
3대역	031-039	충청,전라,제주
4대역	041-049	경상
5대역	051-059	평안,자강
6대역	061-069	함경,양강
-	07x-09x	예비번호

나. Group별 지역번호 할당 방안

남북한을 통합 4개의 그룹으로 나눠서 전화망의 지역번호그룹을 대폭축소(남한 : A,B,북한: C,D)하여 번호를 할당하는 방법이다. 표 4에서와 같이 01x ~ 05x의 새로운 번호대역을 초고속 통신서비스(IMT-2000,이동통신,테이터망) 등 다른 용도로 사

용 가능한 번호계열로 할당함으로써 향후 추진해야 될 새로운 서비스에 대한 번호자원의 확보가 용이하다. 또 새로운 지역번호 그룹으로 06 계열번호와 함께 현재 비사용 중인 07, 08, 09 계열번호를 선택하여 할당하므로 지역번호 개선에 따른 오접속을 최소화 할 수 있는 방안이다. 그러나 이 구조는 시외, 국제전화의 통화비중이 높은 대도시 지역을 포함하여 전국적으로 대폭적인 가입자 번호변경이 요구될 때 불편과 사회적 비용이 추가로 발생하는 점과 통신망의 기술적 측면에서의 문제가 예상된다.

표 4. 번호계열 그룹별 분배

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

다. 예비번호계열(07,08,09) 할당 방안

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

이 방안은 빠른 시기에 남북통일이 이루어지는 경우에 적용이 가능하고 남한의 번호체계를 그대로 사용하기 때문에 비용을 최소로 줄일 수 있는 장점이 있다. 그러나 국내 통신망 식별번호자원인 07, 08, 09계열 모두를 북한지역에 할당하면, 향후 통신수요 증가와 통신사업의 경쟁화 추세에 예비번호 자원의 미확보로 인한 문제점이 예상되고

있다. 따라서 “가”, “나”안의 문제점들을 더욱 최소화하는 방향으로 남북한 지역번호체계를 통합해야 한다.

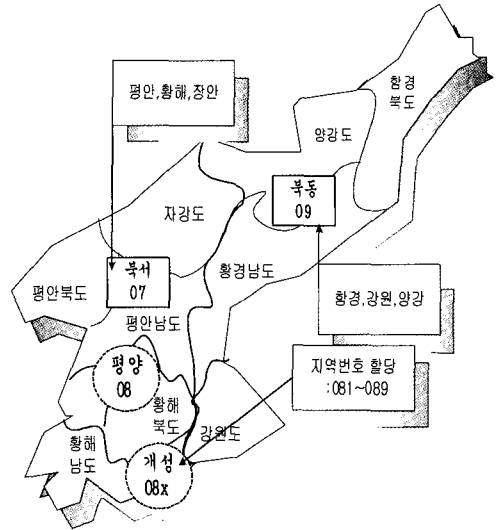


그림 2. 예비번호계열 분배 모델.

라. 남북한 지역번호 통합 방안

“가”, “나”안의 문제점을 토대로 통일 후 남북한 통신망간 연동 및 기술적인 표준화를 위하여 지역번호를 별도계열로 분리하는 것 보다 동일계열 내에서 상호지역을 알 수 있는 체계성을 갖고 지역번호를 운용하는 것이 바람직할 것이다.

이에 따라 기존 사용번호의 최소 변경으로 사회적 혼란 및 손실을 최소화하는 대안으로 남북한 지역번호를 통합하는 방안을 그림 3에서 제시한다. 이는 인구밀도가 가장 높은 평양에 08번을 할당하고 황해도·강원도·개성에 03계열을, 평안남도·함경남도에 04계열, 평안북도·자강도에 05계열, 양강도·함경북도에 06계열의 후단번호를 부여함으로써 풍부한 예비번호의 확보와 기존번호에서 활용도가 낮은 번호들을 특성화하여 새로운 번호자원으로 활용한다. 또 북한지역의 번호로 예비번호 계열 중 일부를 사용해서 장기적으로 남북한이 단일화 되고 표준화된 번호체계의 적용이 용이하고, 통일 후 즉각적으로 적용할 수 있는 가장 효율적인 방안이다.

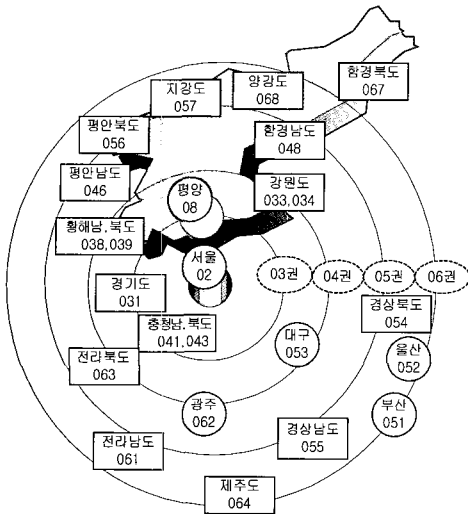


그림 3. 남북한 지역번호 통합 모델.

IV. 결론

남북한 번호체계방식의 통합방안은 향후 통신 수요와 서비스 발전을 충족시킬 수 있는 매우 중요한 통신부문의 로드맵이라 할 수 있다. 따라서 번호자원의 효율적 활용을 위해 번호체계를 현재 남북한에서 사용하는 번호체계와는 별도로 한반도 전역을 6대역으로 구분하여 011에서 069까지의 번호계열을 사용하는 통합 번호체계를 4가지 방안으로 제시하였다.

첫째는 남북한 번호체계를 6개 권역별로 재정립하는 방안 둘째, 남북한을 4개 그룹으로 하여 061에서 099까지 번호대역을 분배하는 방안 셋째, 빠른 시기의 통일을 가정할 경우 북한지역에 남한의 예비번호계열(07,08,09)을 할당하는 방안도 제시하였다. 넷째, 남북한이 단일화 되고 표준화된 번호체계의 적용이 용이하고, 통일 후 즉각적으로 적용할 수 있는 가장 효율적인 방안으로 남북한 지역번호 통합 모델을 제시하였다.

향후, 등장하게 될 초고속통신망, 위성망, 고도의 지능망 등 새로운 통신망 서비스 출현에 대비한 식별번호 체계의 정립방안도 강구되어야 하며, 이번 연구를 바탕으로 향후엔 북한의 전문 학자들과 자료를 교류하거나 같이 머리를 맞대고 보다 심화된 연구를 수행하여야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 이재완, 북한지역의 통신망 분석과 현대화 방안 연구, 군산대학교 대학원 박사학위 논문, 2004. 2.
- [2] KT, 「통신시설편람」, 1992. 12.
- [3] 황민호, 이재완, 「남북한 통신통합에 따른 상호지역 번호체계 모형 연구」, 한국해양통신학회 논문집, 2001. 7.
- [4] World Telecommunication Development, Report, ITU, 1998.
- [5] Chang-Ho Yoon and Young-Soo Lee, Transformation of the Telecommunications Industry in North Korea, pp. 130~132. 1998.
- [6] 한국통신학회, 남북한 정보통신기술 및 협력 방안 심포지움, 2001.

저자 소개



이재완

1989년 2월 전북대학교 재료공학과 공학사

1996년 8월 군산대학교 정보통신공학과 공학석사

2004년 2월 군산대학교 전자정보공학부 공학박사

※ 관심분야 : 네트워크, 초고속통신, 남북통신



고남영

1973년 2월 광운대학교 무선통신공학과 공학사

1980년 2월 건국대학교 통신행정학 공학석사

1995년 2월 국민대학교 통신행정학 박사

1996년 8월 Pacific Western Univ. Communication (Ph.D Com.)

2003년 12월~현재 군산대학교 전자정보공학부교수

※ 관심분야 : 무선통신, 통신정책, 남북통신