

《主 題》

다 사업자 환경에서의 전기통신 번호계획

박 정 호, 심 병 권, 이 상 일
(한국통신)

□ 차 례 □

- I. 서 론
- II. 번호계획상의 당면 과제
- III. 제외국의 대응 사례 분석
- IV. 국내 번호체계의 적용대안 비교
- V. 바람직한 국내 번호 적용방안(안)
- VI. 결 언

I. 서 론

전기통신 번호는 통신망의 이용자를 식별하거나 통신망 또는 통신사업자가 제공하는 서비스를 선택하는 데 사용된다. 종래 각 국가에서 전화망, 텔렉스망 등의 한정된 통신망이 독점적으로 운용되고 통신서비스도 다양하지 못하던 시기에는 번호의 역할도 상대적으로 제한적이었으나, 통신망의 다원화와 서비스의 고도화가 급속히 진전됨에 따라 이용자와 통신망을 연결하는 의사전달 수단으로서의 번호의 역할과 기능이 크게 확대되어 체계적이고 효율적인 번호계획의 수립이 통신 발전을 위한 중요한 관건으로 대두되었다. 종합정보통신망, 개인휴대통신망 및 위성통신망 등 새로운 통신망의 출현은 새로운 번호체계를 요구하고 있으며, 통신사업 분야의 개방, 경쟁화 추세에 의해 다원화되는 통신사업자의 효율적 식별방안과 통신망간 원활한 연동접속을 보장하는 상호접속 번호체계의 정립이 요구되어 진다. 또한 지능망 서비스 등 다양한 고도 통신서비스의 등장과 통신의 개인화 추세가 확산됨에 따라 체계적인 서비스 식별번호와 이용절차의 표준화가 중요시되고 있다. 이와 같이 번호상의 요구가 확대됨에 따라 최근 각국에서는 장기적 번호 적용방안 수립을 위한 번호체계의 검토가 이루어지고 있다.

국내의 경우 '90년 7월의 통신사업 구조 조성으로 통신망 및 서비스의 부분적인 경쟁이 도입됨에 따라 통신망간 상호접속 번호체계 확보를 위하여 '91년 12월 전기통신 번호관리체적이 제정되어 운용되고 있다. 그러나 최근 새로운 통신망 및 서비스의 도입이 본격화되고 특히 '98년으로 예정된 기본통신 시장의 개방 이후 통신망과 사업자의 수가 크게 늘어날 전망이다. 신규 통신망 및 서비스의 번호체계 구성과 번호용량 확보 및 번호자원의 효율적 관리 방안에 대한 지속적 검토가 요구되고 있는 실정이다.

본고에서는 향후 더욱 가속화될 것으로 예상되는 통신환경 변화에 능동적으로 대처하여 효율적인 국내 번호체계의 정립을 목표로 통신망 및 서비스의 고도화, 다원화에 따른 번호계획상의 검토 과제와 적용대안을 고찰하고자 한다. 이를 위해 먼저 2장에서는 번호계획 관련 국제 권고와 표준화 동향을 분석하고 국내 번호계획상의 당면 과제를 고찰한 후, 3장에서는 번호상의 요구를 수용하기 위한 제외국의 대응 사례를 고찰하였다. 4장에서는 다사업자 환경 및 서비스 고도화에 대비한 국내 번호체계의 적용대안들을 구성, 비교하여 그 결과를 토대로 5장에서 2000년대를 향한 바람직한 번호 적용방안(안)을 제시하며, 번호 관리 및 운용상의 발전 방향을 결언으로 제시하고자 한다.

II. 번호계획상의 당면 과제

1. 국제 권고 및 표준화 동향

전 세계적으로 번호계획의 국제 성합성을 확보함으로써 국내외 통신의 원활한 발전과 이용자의 이용편이성 향상을 위해 국제 전기통신연합 등 국제 기구에서는 번호의 구조, 번호분석기능 등 번호체계의 골격과 적용방안에 관한 표준을 제정, 권고하고 있으며, 각국의 통신주관청이나 통신사업자들은 이를 바탕으로 자국의 통신환경에 적합한 번호계획을 수립, 적용하고 있다. 현재 적용되고 있거나 검토중인 번호계획 관련 주요 국제 권고와 적용 범위는 <표1>과 같다.

번호계획은 크게 전화 및 종합정보통신망(ISDN) 번호계획, 데이터 번호계획, 텔렉스 번호계획으로 구분되어 규정되고 있다. 권고 E.164에서는 ISDN과 다양한 전화망에 적용되는 번호계획을 규정하고 있는데, <표1>에서와 같이 최근 제정되는 번호계획상의 이슈들은 대부분 이 권고와 관련된 것으로 최근까지도 권고 내용의 명확화와 개선을 위한 국제적 노력이 계속되고 있다. 공중 데이터망과 텔렉스망에 적용되는 번호계획은 각각 권고 X.121과 E.69에서 규정하고 있다. 또한 서로 다른 번호계획간의 연동방안을 통해 ISDN 중심의 E.166과 데이터망 중심의 X.122가 별도로 권고되었으나, 이를 통합한 권고 E.166/X.122가 '92년에 승인되어 적용되고 있다.

최근 통신망 및 서비스의 발전과 국제간 통신 교류의 활성화에 따라 번호계획에 관한 국제 표준화를 관장하는 국제 전기통신연합 통신표준센터에서는 광대역 ISDN, 개인통신 서비스 및 글로벌 위성통신 번호

계획의 수립, 국제 착신과금 서비스 등 범세계적 공동관리자가 요구되는 글로벌 서비스의 번호 및 이용체계, 중계망/중계사업자 식별번호 및 국가코드 등 번호자원의 국제적 관리 기준 정립 등에 관한 표준화 작업이 각국의 통신주관청 및 사업자들의 적극적인 참여 속에 활발히 진행되고 있다.

2. 국내 번호계획의 당면 과제

현재 국내 전기통신 번호는 '91년 12월 제정된 번호관리제적에 의해 운용되고 있으나, 최근 통신망 및 서비스 분야의 급속한 발전과 통신 산업의 개방화 추세가 가속화됨에 따라 제적 제정 당시에 미하여 번호상의 요구도 더욱 확대되고 있는 실정이다. 이에 따라 상래의 통신 환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 국내 번호체계를 개선, 보완하기 위한 지속적 노력이 요구되는 바, 중장기적 번호 적용방안의 정립을 위해 중립적으로 고려되어야 할 번호상의 당면 검토과제로는 크게 통신망 및 서비스의 식별번호 부여방안과 번호관리체계의 명확화가 있다.

가. 통신망 및 서비스의 식별번호 부여방안

통신망 또는 사업자가 타사업자망의 번호운용에 무관하게 자신의 사업계획에 따라 독자적이고 창의적인 통신사업을 전개하기 위해서는 독립적인 번호공간의 확보가 요구된다. 통신망 또는 사업자 식별번호는 각 사업자에게 사유적으로 사용할 수 있는 번호의 장을 마련하여 주는 동시에 통신망간 원활한 상호 접속을 위한 루팅, 라우팅 등의 효율적 기능을 제공한다. 이러한 중요성 때문에 기존 사용번호의 변경은 사

<표1> 번호계획 관련 국제 권고와 적용범위

번호계획 구분		권고안	적용대상 통신망, 서비스
ISDN 시대의 번호계획 (E.164 번호계획)	전화망 및 ISDN 번호계획 일반	E.164	데이터망 및 텔렉스망을 제외한 모든 통신망, 서비스 (PSTN, 이동전화, 무선호출, PCS, 양방향화, 공중전화, 위성통신, 국내 공동서비스 등)
	UPT 번호계획	E.168	UPT
	B-ISDN 번호계획	E.191(잠정)	B-ISDN
	국제 착신과금서비스 번호계획	E.169(잠정)	국제 착신과금서비스
	해사위성통신 번호계획	E.215	해사 위성통신
데이터망 번호계획(X.121 번호계획)	저궤도위성통신 번호계획	검토중	LEO(이리디움, 오딧세이 등)
	국제 물리과금서비스 번호계획	검토중	국제 물리과금서비스
	텔렉스 번호계획(E.69 번호계획)	E.69	패킷교환망, 회선교환망, 텔렉스망
* 육상 이동국의 식별 번호계획		E.212	육상 이동국의 국제간 로밍시 사용

〈표2〉 국내 통신망번호의 부여 현황

통신망명칭	전화망	이동전화망	무선호출망	특수망	테이타망	지역무선호출망	이동전화망	예비
통신망번호	10(사용유보)	11	12	13	14	15	17	16, 18, 19
사업자번호				0 - 9	00 - 99	XX		0 - 9

업전개와 통신망 전반에 막대한 영향을 미치게 되므로 번호계획 수립시 대단히 신중히 검토되어야 하는 요소이기도 하다. 현재 국내 번호체계에서는 "01X [X=0-9]" 계열번호가 통신망 식별번호로 적용되고 있으며, 〈표2〉는 통신망 식별번호 중 "1X"에 해당되는 통신망번호의 사용 현황을 나타낸다. 표에서 특수망이라 함은 향만전화망 등과 같이 규모가 한정된 통신망을 말하며, 테이타망에 대하여는 전화계망으로부터의 테이타망 접속번호로 규정하고 있다.

통신망 식별번호의 부여방안에 있어 시급히 검토되어야 할 부분은 〈표2〉에서와 같이 현재 예비로 유보된 016, 018, 019와 013X의 일부 번호로 통신 발전에 따른 향후의 번호 수요를 충족할 수 있을 것인가 하는 점이다. 국제 및 시외 중계사업자의 다원화와 신규 지역 무선호출사업자의 출현 등 기존 망에서의 경쟁이 더욱 심화될 것이며, 개인휴대통신망, 저궤도 위성통신망, 양방향 CATV망, UPT 등 새로운 통신망과 서비스의 조기 도입이 예상됨에 따라 이들을 식별하기 위한 충분한 번호의 확보가 요구된다. 또한 통신의 개인화가 진전되고 지능망을 토대로 한 사업자 공통

서비스(예, 신용통화, 착신과금 등)의 제공이 가시화됨에 따라 비지형적 서비스 식별번호의 확보와 함께 미래의 불확실성에 대비한 충분한 예비번호의 보유도 필수적인 바, 식별번호의 용량 확충과 부여 방안의 수립이 절실히 요구되고 있는 실정이다. 〈표3〉은 '94년에 채신부의 번호 실무협의반에서 통신망 식별번호 수요예측으로 발표된 자료를 토대로 단순히 번호체계의 관점에서 작성된 향후의 통신망 및 서비스 수요 전망을 나타내고 있다.

나. 번호 관리체계의 명확화

전기통신 번호는 마치 무선통신에서의 전파와 같이 한정된 통신 자원이므로 효율적 번호 관리의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 번호의 효율적 관리를 위하여는 관리대상 번호의 범위 및 관리 주체 설정, 번호 부여 기준 및 할당 절차, 번호의 반납 및 회수 등에 관한 투명하고 객관적인 규정화가 요구된다. 이와 같은 명확한 관리기준의 설정은 주어진 번호체계하에서 번호 자원의 활용을 극대화 할 수 있도록 할 뿐 아니라, 다사업자 환경하에서 번호를 분

〈표3〉 통신망, 사업자 및 서비스별 수요 전망

통신망, 사업자, 서비스 구분	2000년 수요 예측		비고 및 자료인용	
	사업자수	가입자수		
일반전화	국제	4 - 5	-	바이패스가입자 수용가능
	시외	4 - 5	-	바이패스가입자 수용가능
	시내	2 - 3(지역계위주)	4,120만(2031 기준)	KT 번호수요예측 자료
(육상)이동통신	이동전화	4 - 5	396만(2003기준)	KMT 예측 자료
	무선호출	전국(5), 지역(4)	830만	지역무선호출협의회자료
	CT2, CT2+	4 - 5	수백만 이하	CT2(발신전용) 번호 불요
	PCS	4 - 5	1140만(2010 기준)	ETRI 예측 자료
	FPLMTS	1 - 2	?	
위성통신	위성방송/통신(2-3 사업자), 저궤도 위성통신(3 - 4(국제 가입))			
특수통신	향만전화(2-3 사업자), 항공(공항)전화(2-3 사업자), FAX망(2-3 사업자)			
ISDN	협대역 ISDN(2-3 사업자), 광대역 ISDN(2-3 사업자)			
CATV	10(전송망사업자)			
테이타통신	패킷망(2-3 사업자), 회선망(1-2 사업자), 무선테이타(4-5 사업자), 부가통신(600여 사업자)			
텔레스	1(신규 사업자 없음)			
국내 공통서비스	착신과금(다수), 프리미엄(다수), UPT(4-5 사업자), 기타			

러 짝 사업자간의 이해 관계 대립 요인을 해소하고 번호 사용에 관한 예측 가능성을 향상시킴으로써 통신사업자의 사업 진계를 용이하게 한다.

III. 제외국의 대응 사례 분석

1. 영 국

전화번호계획에 관한 국제 권고가 수립되기 이전인 1950년대 말에 번호체계 위안이 고안된 영국에서는 국내 번호로 시외지역번호(NNG: National Numbering Group)를 포함 최대 9자리를 사용하고, 이동통신 및 기타 미지형식 서비스는 사용되지 않는 시외지역번호를 활용하여 제공해 왔다. 그러나 가입자 수요 증가 및 DID(Direct Inward Dialing) 제공 확대 등에 따라 일부 지역에서 가입자번호 부족이 전망되고, 신규 통신 기술과 서비스의 등장, 통신 시장의 개방 가속화 등으로 식별코드의 요구가 급증함에 따라 이러한 번호상의 요구를 수용할 수 있도록 국내 번호체계를 개선할 필요성이 제기되었다. 이에 따라 '91년부터 '93년에 걸쳐 번호체계의 개편에 대한 집중적 검토가 이루어졌으며, 그 결과 영국 전기통신청(OFTTEL)에서는 <표4>와 같이 21세기를 대비한 국내 번호구조의 장기 적용방안을 수립하였다.

<표4>에 나타낸 바와 같이 번호체계 개선의 주요 골자는 국내 번호의 첫자리를 1자리 확장하여 특성화함으로써 추가적 번호용량을 확보하고 이용자에게는 서비스별 인지성을 향상시킨다는 것으로, 이를 위해 먼저 전화망의 모든 지역코드 앞에 "1"을 추가하고 5대 주요 도시의 가입자번호를 7자리로 통일하는 변경을 '95년 4월에 시행한 바 있다.

2. 호 주

1960년 수립된 호주의 번호계획은 국내번호 자리수로 최대 8자리를 사용하며, 지난 30여년간 별다른 변경없이 적용되어 왔다. 그러나 '91년 11월에 국내 통신 산업구조를 경쟁체제로 변경하는 결정이 이루어진 이후 번호 수요가 급증하여 일부 지역에서 가입자번호의 부족 현상이 발생된 뿐 아니라 새롭고 혁신적인 통신 서비스의 개발이 증대되어 새로운 번호 수요가 요구됨에 따라, 국내 번호를 확장하는 AUSTRAL에서 번호체계 적용에 대한 2단계의 이용자 요구사항 조사를 토대로 '93년에 <표5>와 같이 국내 번호체계의 변경계획을 수립하였다. 주요 변경내역으로는 현재의 54개 레빈호지역을 4개 지역으로 광역화하고, 지역번호의 추소에 따라 생성되는 빈 번호공간을 새로운 통신망 및 서비스 식별과 향후의 통신 발전에 대비한 예비번호로 활용하는 것이다. 또한 현재 서비스 내용이 유사하면서 진화 다른 번호를 사용하는 부가서비스들의 식별번호를 가능한 한 동일계열로 통합하는 변경도 포함하고 있다.

3. 일 본

1961년 NTT 전화번호계획이 수립된 이후 일본에서는 국내 번호자리수를 9자리로 통일한 체계번호 방식을 적용하고, 신규 통신망 및 서비스는 전화망에서 사용되지 않는 번호를 활용하여 제공하여 왔다. 부선 호출 서비스는 미사용 전화구편을 활용하였으며, 이동통신, 위성통신, PHS 및 지역계 전화망 등은 미사용 지역코드를 활용하였고, 국제 및 시외 중계사업자들은 "00XX" 계열 번호로 식별토록 하였다. 그러나 통신 분야의 경쟁 도입과 새로운 서비스의 증가로 번

<표4> 영국의 국내 번호체계 변경계획

해당 서비스	총신 사용 번호	'95. 4 변경내역	향후 적용계획
전화	01XX, 09XX	011XX, 019XX	011XX, 019XX 02XXX(예비)
부선호출서비스	0NXX(미사용 코드)	01NXX(미사용 코드) 0NXX(미사용 코드)	01NXX(안대집속) 03NXX(직접집속)
셀룰라 전화	03XX, 08XX	03XX, 08XX	03XXX
P.C.N	09XX	09XX	039XX
수신자요급부담	0500(Mercury)	0500	0500(향후 구조조정)
개인번호, UPT			07X
수신자요급부담	0800(BT)	0800	0800(향후 구조조정)
프리미엄 요금	03NX, 06NX, 08NX	03NX, 06NX, 08NX	08NXX 04X, 06X, 09X(예비)

[참고: X - 0, 9, N - 2 - 9]

〈표5〉 호주의 국내 번호체계 변경계획

번호개별	변경전 사용내역	향후 사용 계획	변경일정
00	000 : 비상서비스 코드 001X : 국제전화서비스 002-004 : 지역코드 005X : 안내관련서비스 0071 : 위성전화서비스 0099 : Optus ISD서비스	000 : 비상서비스 코드 001X : 국제부가서비스코드 002-005, 007-009 : 예비 006 : 국제자동전화 식별코드	
01	01X : 교환원서비스 016 : 부선통신서비스 018 : 아날로그 이동전화 019XX : 패킷망접속	014 : 위성전화서비스 016 : 부선통신서비스 018 : 아날로그 이동전화 019XX : 패킷망접속	
02	02 : 시드니 지역번호	02 : 광역 중동부 지역번호	'93-'98
03	03 : 멜버른 지역번호	03 : 광역 남동부 지역번호	'94-'97
04	04X : 뉴 사우스웨일즈 지역번호	041 : 디지털 이동전화	
05	05X : 빅토리아 지역번호	05 : 전화망번호 확장용 예비	
06	06 : ACT(수도 지역)번호	06 : 예비	
07	07 : Brisbane, 퀸즈랜드 지역번호	07 : 광역 북동부 지역번호	'93-'98
08	08 : 북부 지역, 남부호주 지역번호	08 : 광역 중앙 및 서부 지역번호	'97-'99
09	09 : 서부호주 지역번호	09 : 예비	
1X	부가서비스번호(비체계적)	10 : 잠정다이얼 액세스(OPTUS) 11X-19X : 부가서비스(체계화) 17 : UPT서비스식별	

호체계의 재검토에 대한 요구가 커짐에 따라 '89년부터 우정성 산하에 번호연구회를 구성, 운용하여 21세기를 대비한 바람직한 번호 적용방안에 대한 연구를 지속해 오고 있다. 통신 환경 변화에 따른 번호상의 주요 현안으로는 신규 통신망 및 서비스의 식별을 위한 효율적 방안 구성과 가입자번호 부족의 해소방안, 지역계 사업자 및 중계계 사업자가 번호상의 공평성 확보 등이 거론되고 있다. 최근의 보고서에 의하면 국내 번호체계의 개편이 불가피할 경우의 변경방법으로는 영국의 변경 사례와 유사하게 기존 전화망의 모든 지역코드 앞에 "8"을 추가하여 번호 용량을 확장하는 방식이 바람직하나, 이에 대한 결정은 향후 판단이 가능한 시점에서 확정토록 제안하고 있다.

IV. 국내 번호체계의 적용대안 비교

1. 번호체계의 적용대안 구성

새로운 통신망, 사업자 및 서비스에 대한 효율적 번호체계를 제공하는 동시에 향후의 통신 환경변화를 능동적으로 수용할 수 있도록 현 번호체계를 개선하는 방안으로는 기존 번호체계를 전면적으로 변경하는 방식을 포함하여 다양한 방안이 제시될 수 있을

것이다. 그러나 번호란 이용자가 사용하고 통신망에 운용되는 대단히 현실적인 것으로, 아무리 이상적인 번호체계를 고안하더라도 이 체계가 통신망의 여건에 맞지 않는 것이거나 기존 사용번호의 대대적 변경을 요하는 혁신적 방안이라면 적용될 수 없다. 국내 번호체계 수립시 기본 원칙적으로써 고려되어야 할 사항으로는 이용자의 편의성 향상, 계획 적용의 용이성, 통신망 운용의 효율화 등이 있으며, 특히 기존 번호체계의 변경은 이용자와 통신망에 막대한 영향을 미치고 국가 경제적으로도 큰 손실을 가져오므로 기존 사용번호의 변경을 최소화하고, 다소의 변경이 불가피한 경우에도 이에 따른 혼란을 최소화할 수 있도록 하는 것이 대단히 중요시된다. 이와 같은 제약 요인들에 따라 번호체계의 개선을 위한 현실적 대안의 범위는 상당히 한정적일 수밖에 없으며, 본 고에서는 번호상의 당면 과제와 제외국의 대응 사례 분석을 토대로 국내 통신망 특성에 적합하도록 다음과 같이 적용방안들을 구성하여 각각의 장, 단점을 검토하였다.

• 적용방안1(기존 번호체계 유지 및 예비번호 활용방안)

방안1은 〈표6〉에 나타낸 바와 같이 기존 사용 번호

〈표6〉 국내 번호체계 적용방안1(기존 번호체계 유지 및 예비번호 활용방안)

번호계열	번호적용내용	번호개일	번호적용내용
001-009	국제중계 사업자 및 서비스	061-069(주1)	신리 및 제주 지역번호
011-019	이동통신(이동전화 및 무선호출), 특수통신, 데이터망 접속	071-079	이북 지역번호
021-029	사용지역번호	081-089	지형적 통신망, 사업자, 서비스 식별 (예비 포함)
031-039(주1)	상기 및 강원 지역번호	091-099	비지형적 통신망, 사업자, 서비스 식별 (예비 포함)
041-049(주1)	충청지역번호	0N0(N=2-9)	국내 공동서비스 식별
051-059(주1)	경상지역번호	1XX(X=0-9)	특수번호

* 주1 : 지역번호 광역화 시행시 추가적 예비번호 확보 가능

체계를 최대한 유지하여 번호변경에 따른 이용자의 이용 혼란과 사회적 손실을 최소화 하기 위한 방안이다. 이 방안의 주요 착안사항으로는 영국, 호주, 일본 등에 비하여 비교적 번호 사용이 체계적이고 예비번호도 풍부한 국내 번호체계의 특성을 효율적으로 활용한 경우, 이론상 백억 정도의 번호 용량을 제공하는 현 10자리 국내번호 자리수를 확장하지 않고도 상기 수요에 대처할 수 있을 것이라는 판단이다. 최근 대폭적으로 번호체계를 변경하거나 변경을 계획중인 국가들에서는 귀중한 번호자원인 지역번호를 다소 비효율적으로 운용함으로써 계열화하여 사용할 수 있는 식별번호 공간을 확보하지 못함에 따라 막대한 국가적 손실을 감수하면서 변경을 감행한 반면, 국내의 경우 활용가능한 예비번호가 확보되어 있고 기존 번호 중 활용도가 낮은 번호들을 새로운 번호자원으로 특성화할 경우 비교적 풍부한 번호 공간을 확보할 수 있다. 새로운 통신망 및 사업자의 출현에 대비하여 기존의 "01X" 계열이외에 지형적 서비스를 위한 "08X" 계열과 비지형적 서비스를 위한 "09X" 계열을 체계적으로 확보하고, 이용자의 인지가 뛰어나지만 현재 거의 사용되고 있지 않는 "0N0" 번호를 새로이 계열화하여 착신과금, 프리미엄 등 다수 사업자들이 공통으로 제공하게 될 서비스의 국내 공동 식별번호로 활용한다. 통일 이후 이북지역의 시외지역번호로 예비된 번호 중 일부를 타용도로 사용하므로 남북간 통일적 번호체계 적용 곤란에 대한 우려가 제기될 수 있으나, 이는 현재 추진중인 진화방의 시외지역번호 광역화 계획(현 시, 군 단위 지역번호를 특별시, 직할시 및 도단위로 광역화) 시행시 해결될 것이며, 아울러 광역화가 완료되면 지역번호 수의 축소에 따라 새로운 식별번호의 추가 확보도 가능하다.

물론 현 번호체계를 전혀 변경하지 않고 "01X" 계열 중 남아 있는 번호를 1-2자리 확장하여 당장의 번호 수요를 수용하는 방법도 고려될 수 있으나, 이 경우 기존 사업자와 새로이 번호 부여되는 사업자간의 번호상의 불평등이 클 뿐 아니라, 번호의 체계적 사용이 불가능하고 사회적 보편성, 중요성이 큰 서비스의 번호 이용이 불편해지는 등 상기 적용방안으로 부적당하다. 또한 "01X" 계열 번호를 모두 확장하여 새로이 부여하는 방안도 검토되었으나, 이를 위하여는 기존 사업자의 식별번호를 모두 변경하여야 하므로 이용자의 엄청난 이용 혼란과 해당 사업자의 막대한 사업 손실이 예상되며, 변경 직후의 혼란 및 오집속을 회피하기 위한 통신망에서의 조치도 매우 어려우므로 방안에서 제외되었다.

•적용방안2(시외지역번호를 축소, 전환하여 추가 번호용량 확보방안)

방안2는 최근 호주에서 이루어진 번호계획상의 대응 사례를 참조하여 진화방의 시외지역번호 그룹을 대폭 축소, 변경함으로써 새로운 용도로 활용할 수 있는 번호계열을 확보하도록 하는 것이다. 예컨대 현재 행정구역에 따라 02X-09X(07X, 08X, 09X는 이북지역 예비)로 사용중인 지역번호를 남부권, 중부권, 북부권 등의 3-4개 번호그룹으로 전환할 경우 5-6개 정도의 번호 그룹을 타용도로 활용할 수 있을 것이다. 〈표7〉은 이러한 개념을 바탕으로 번호 변경에 따른 영향을 최소화 하도록 국내 번호체계를 구성, 제시한 것이다. 기존 지역번호의 변경시 전환기간 동안의 혼란과 오집속을 회피하기 위하여는 새로운 지역번호를 현재 사용되고 있지 않는 "07X-09X" 계열로 이전하여야 하며, 가입자의 수가 많고 이미 4자리 국번을

〈표7〉 국내 번호체계 적용방안2(시외지역번호를 축소, 전환하여 추가 번호용량 확보방안)

번호계열	번호적용내용	번호계열	번호적용내용
001-009	국제중계 사업자 및 서비스	061-069	예비번호(전화망용)
011-019	이동통신(이동전화 및 무선호출), 데이터망 접속	071-079	남부지역 지역번호 (전라, 경상, 제주지역)
02	서울지역번호	081-089	중부지역 지역번호 (경기, 강원, 충청, 황해지역)
031-039	특수망(항만전화, 공항전화 등), 지역계망 식별	091-099	북부지역 지역번호 (평양, 평안, 함경, 자강지역)
041-049	PCS 번호	1XX(X = 0-9)	국내 공동서비스 및 사업자내 부가서비스 식별
051-059	예비번호		

사용중인 서울지역의 번호는 그대로 유지하는 것이 바람직하다. 향후의 발전 가능성에 대비하여 PCS에 단독의 번호계열을 할당하고, 이동통신 계열 및 특수망 계열의 번호 그룹을 설정하며 예비번호로 두 계열을 확보토록 한다. 국내 공동서비스 식별번호로는 현 특수번호계열 중 일부를 할당한다.

이와 같이 국내 번호체계를 재편하는 경우 국내 번호자리수를 확장하지 않고도 비교적 풍부한 번호 용량을 확보할 수 있는 장점이 있는 반면, 서울을 제외한 전국의 지역번호 변경으로 정착시까지의 큰 혼란은 불가피할 것이며, 또한 번호의 특성상 수십년간 사용되어 왔던 지역번호를 타용도로 활용하는 데에도 상당 기간이 소요될 것이므로 국내 번호상의 당면 과제를 해소하는 데에는 미흡한 점이 있다.

• 적용방안3(국내 번호자리수 확장에 의한 번호용량 확보방안)

방안3은 기존 번호체계의 대폭적인 변경이 없이는 향후의 통신 발전에 대비한 충분한 번호 용량의 확보가 어렵다는 판단하에 전화망의 지역번호 앞에 1자리를 추가함으로써 새로운 번호공간을 생성하는 방안이다. 기존 번호를 비체계적으로 변경 또는 재배치하는 방안에 비해 변경방식이 간결하여 홍보 및 인지가 용

이하고, 번호용량의 확장 효과도 커 최근 영국에서 이 방안을 적용한 바 있고, 일본에서도 번호체계의 변경이 요구된다고 결정되면 이 방안을 채택할 것으로 보고되고 있다. 〈표8〉은 번호확장방식을 적용한 국내 번호체계의 구성을 나타내고 있는데, 전화망에 추가되는 디지털로는 확장시의 이용 혼란을 최소화하기 위해 현재 지역번호로 사용되지 않는 7, 8, 9 중 "9"가 선택되었고, 이동전화, 무선호출, 특수망, UPT 및 국내 공동서비스에 번호그룹이 비교적 여유있게 할당되었다.

이와 같이 방안3은 국내 번호용량을 획기적으로 확장할 수 있고 변경방식도 간결한 반면, 실제 적용에 있어서는 다양한 문제점이 제기된다. 먼저 전화망의 지역번호가 모두 변경되므로 국내외적인 장기간의 홍보가 요구되고 변경 이후 상당기간 동안 큰 혼란이 예상되며, 국내 번호자리수가 불필요하게 증가되므로 이용상의 불편과 통신망에서의 운용 효율 저하가 우려된다. 또한 번호변경이 안정적 운용으로 정착되기 이전까지는 기존의 지역번호를 타용도로 전환, 사용하기가 어려우므로 새로운 식별번호를 조기에 확보하기도 어렵다. 이러한 방식을 선호한 영국, 일본의 경우 00-09에 이르는 모든 번호 자원을 이미 사용하고 있으므로 계열화된 식별번호를 확보하기 위하여

〈표8〉 국내 번호체계 적용방안3(국내 번호자리수 확장에 의한 번호용량 확보방안)

번호계열	번호적용내용	번호계열	번호적용내용
001-009	국제중계 사업자 및 서비스	061-069	예비번호(전화망용)
011-019	이동전화, PCS 식별	071-079	UPT 서비스번호
021-029	무선호출식별	081-089	국내 공동서비스 번호
031-039	특수망(항만전화, 공항전화 등), 지역계망 식별	091-099	전화망 번호체계 (전화망의 지역번호 광역화)
041-049	예비번호(이동통신용)	1XX(X = 0-9)	특수번호
051-059	예비번호		

는 번호확장 이외의 다른 선택의 여지가 없음에 따라 사회 경제적 혼란과 손실을 감수하면서 불가피하게 결정한 것임에 유의하여야 한다.

2. 번호체계 적용대안별 비교

중장기 국내 번호체계로 앞에서 제시된 대안들은 각각의 장단점이 있으므로 어느 대안이 최적의 방안이라고 쉽게 단언하기 어려우며, 판단의 기준이나 관점에 따라 그 결과가 다를 수도 있을 것이다. 번호체계의 객관적 평가기준이 정립된 바는 없으나, 일반적으로 이용자측면과 번호체계 적용의 효율성측면 및 사업자측면에서의 비교가 판단의 기준으로 적용될 수 있으며, 각 측면에서의 비교 결과가 상충되는 경우

이용자에 대한 고려가 사업자의 이해에 우선하여야 할 것이다. <표9>는 이용자, 번호체계 적용성 및 사업자 측면에서 검토되어야 할 여러 항목들에 대한 각 적용대안들의 비교 내역을 요약한 것이다.

<표9>에서와 같이 번호 용량의 확보성 및 사업자간 공평성을 제외하고는 방안1이 거의 모든 비교 항목에서 다른 두 대안보다 국내 통신 환경에 더 적합함을 보이고 있는데, 이는 기존 사용 번호의 변경이 많고 변경방식이 체계적이지 못함으로써 이용상의 편의성과 번호 적용의 효율성이 크게 저하되기 때문이다. 방안1의 단점으로 지적될 수 있는 번호용량과 사업자간 공평성의 문제는 번호의 동등접속성(Equal Access)에 관한 개념이 정립되고 이를 토대로 효율적인 번호 부

<표9> 국내 번호체계 적용대안별 비교 내역

방안별 검토항목		방안 1	방안 2	방안 3
이용자	번호변경	() (기존 사용번호 변경배제)	× (기존 사용번호 변경과다)	× (기존 사용번호 변경과다)
	변경방식	() (기존 사용번호 변경배제)	× (변경방식의 인식 어려움)	△ (변경방식인식 다소 쉬움)
	다이어링 편의성	() (최소 다이어링 유지가능)	△ (다이어링상관 증가없음)	× (번호자리수 확장으로 다이어링 불균 조래)
번호의 정보성	번호의 정보성	△ (서비스 유형의 명화 식별 다소 어려움)	△ (서비스 유형의 명화 식별 다소 어려움)	() (고정, 이동 등 서비스 유형의 식별 용이)
	번호체계 변경성 및 전환비용	() (기존 번호체계 최대 유지 가능)	△ (기존 번호체계 변경 과다로 전환시 이용 혼란 및 비용 발생)	× (기존 번호체계 변경 과다로 전환시 엄청난 이용 혼란 및 비용 발생. 영국의 비용분석 연구결과: 1자리수 확장에 따라 약 2억파운드/1년의 비용 추가발생 제시)
번호체계의 중복성	현 번호 체계와의 중복성	() (신규 망/서비스에 비사용번호 할당으로 번호 겹침 없음)	× (특수망, PCS 번호가 현 번호 체계와 겹침되며, 이에 따른 오집속 회피방안 없음)	× (부선호출, 특수망 번호가 현 번호 체계와 겹침되며, 이에 따른 오집속 회피방안 없음)
	번호용량 확보성	× (세 방안중 번호용량이 가장 적음. 단, 절대용량의 과부족은 판단 요망)	△ (번호 용량 안정적 확보)	() (세 방안중 번호 용량의 최대 확보 가능)
적용가능 시기	적용가능 시기	() (즉시 적용 가능)	× (신화망의 지역번호개별 전환 이후 일정 기간 운용 경과후 적용 가능)	× (신화망의 번호자리수 확장 이후 일정 기간 운용 경과후 적용 가능)
	사업자 공평성	×	×	△ (사업자간 동등 식별번호 자리수 유지 가능)
사업자 운용성	○ (기존 사용번호 변경 배제)	△ (일부 사업자의 기존 사용번호 변경 요구)	× (대다수 사업자의 기존 사용번호 변경 요구)	

여 기준이 마련되어 운용된다면 상당히 해소될 수 있을 것으로 기대된다.

동등접속성이란 경쟁 환경에서 사업자들이 접속품질, 접속조건 및 번호 측면에서 대등한 조건으로 이용자에게 서비스를 제공할 수 있도록 함으로써 공정 경쟁여건을 조성하기 위한 것이므로 동등접속 여부의 검토는 이러한 여러 측면들이 종합적으로 고려되어야 할 것이다. 최근 국내 통신 사업분야의 경쟁이 본격화되어 다수의 사업자가 한정된 번호자원을 공유하게 됨에 따라 번호 사용의 공평성에 대한 관심이 특히 높아지게 되었으며, 논의의 초점은 주로 통신망 또는 사업자 식별번호로 국한되고 있다. 그러나 이용자의 다이얼링이나 번호 이용체계를 고려할 경우 번호상의 동등접속을 단순히 식별번호 자리수의 비교만으로 한정하는 것은 바람직스럽지 못하다. 가입자를 수용하고 있는 착신망에 식별번호가 부여되는 경우 이 식별번호는 망내 이용자간 통신시에는 전혀 사용되지 않고, 다른 식별번호를 갖는 타망으로부터의 접속시에만 사용되는데 이 경우에는 언제나 “식별번호 + 착신망내 번호(지역번호 + 가입자번호)”의 형태로 다이얼된다. 따라서 식별번호만의 동등성을 고려하여 모든 착신망의 식별번호 자리수를 통일할 경우, 많은 가입자를 수용하여 망내 번호자리수가 긴 대규모 사업자와 통신하기 위하여는 상대적으로 긴 번호를 다이얼하여야 하는 번호상의 불평등이 발생하며, 이는 통신망 및 사업자간 효율적 상호접속의 관점에서 대단히 바람직스럽지 못하다. 통신망은 전 국민을 대상으로 보편적 서비스를 제공하는 망으로부터

서비스 범위나 대상이 극히 제한적인 통신망에 이르기까지 그 규모나 특성이 다양하므로, 한정된 국내 번호자원을 효율적으로 사용하고 국민의 전반적 이용편익을 향상시키기 위하여는 사업자를 알리는 상표로서의 번호 이용보다 이용자 관점에서 실제적인 번호의 동등접속이 보장되도록 하는 번호관리체계의 정립이 요구된다고 하겠다. (그림1)은 이러한 개념에 따라 상호접속을 위한 번호체계측면에서 번호상의 동등성이 확보되도록 국내 번호의 총괄 자리수 관리방안을 제시한 것으로, 불필요한 번호자리수의 확장을 방지하면서 향후 다양한 통신망 및 사업자의 출현에 대비하여 국내 번호체계를 효율적으로 관리하기 위한 기본 개념으로 활용될 수 있을 것이다.

한편 동일한 이용자 그룹을 대상으로 서비스를 제공하는 중계사업자(국제 및 시외)의 경우에는 사업자 선택 이후 다이얼하는 번호가 동일할 것이므로 사업자간 동등한 접속 번호체계의 적용이 공정 경쟁을 위한 중요한 요인이 되며, 이를 위한 최상의 방법은 이용자가 자신이 우선적으로 선택하는 중계사업자를 미리 등록하여 별도의 식별질차 없이도 사업자를 선택할 수 있도록 하는 사전 지정방식(pre-assign)을 적용하는 것이다. 이와 같은 사전 지정방식을 도입, 운용하기 위하여는 로컬 교환기에서 가입자의 등록 상태를 관리할 수 있는 기능이 요구되는데, 현재 대부분의 통신망 설비는 이러한 기능을 갖추고 있지 못한 상태이므로 사전 지정방식을 조기에 적용하기 위한 교환설비의 기능 개선과 등록방식 등 관련 제도의 정비를 시급히 추진하는 한편, 사전 지정방식 도입시까

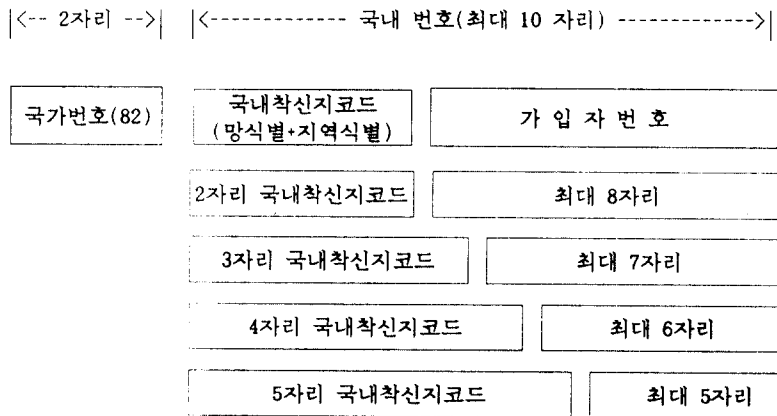


그림 1. 국내 번호체계의 관리 개념도

지의 잠정 기간동안 사업자간의 번호자등을 최소화 하기 위한 노력이 요구된다.

V. 바람직한 국내 번호 적용방안(안)

일반적으로 번호계획은 30-50년의 장기 수요 증축을 목표로 수립되도록 요구되지만, 최근의 급격한 통신 기술 발전 및 환경 변화에 따른 통신 분야의 불확실성에 비추어 이러한 장기 계획은 실효성이 적을 뿐 아니라 향후의 다양한 가능성을 모두 고려하여 번호구조를 설정하면 번호상의 융통성이 불필요하게 확대되어 당면 번호체계의 효용이 크게 저하될 우려가 있다. 이에 따라 국내 번호체계 적용 및 번호 할당방식의 당면 목표로는 통신 수요와 서비스 제공계획이 어느 정도 유추될 수 있는 향후 15년 정도까지의 수요 증축으로 설정하고, 장기적 번호 수요와 불확실성에 대하여는 예비번호의 확보로 대처함이 현실적이며 바람직한 것으로 판단된다. 본 장에서는 제 IV 장에서 중장기 국내 번호체제로 제시된 (방안1)의 번호구조를 토대로 일반 전화, 이동통신 등 신규 및 추가 사업자의 진입이 기론되는 통신망 및 서비스에 대한 당면의 번호 적용방안을 제시하고자 한다.

1. 일반 전화

• 국제 전화

"00"계열번호중 여유번호는 004, 005, 006, 008 계열(000은 국제적 UPT 식별 프리픽스 등 별도 용도로 사용 전망)로 한국통신, 데이콤 이외에 2-3개의 신규사업자 출현시 기준과 같이 ISD 및 부가서비스 식별번호를 각각 별도 계열로 할당할 여유가 없다. 그러나 "00"이외의 번호계열을 새로이 할당하면 국제 전화의 특성이 소멸되고 국제 권고에도 어긋나므로 신규사업자의 ISD 번호(00N1)와 부가서비스 번호를 현재 계열로 할당하는 것이 유일한 대안이며, 이 경우 신규사업자의 ISD 번호가 기존 사업자보다 1자리 추가되는 형평성의 문제는 번호 운용상의 불가피한 문제로 받아들여야 할 것이다. 국제 중계사업자는 시외전화 사업에도 참여할 가능성이 크므로 ISD 번호와 시외전화 사업자 식별번호(현재 "08X" 부여 예정)를 연계하여 부여(예, 한국통신 시외(081), 데이콤 시외(082) 등)하는 것이 바람직하다. 한편 국제 전용가입자(바이패스 가입자)의 국제간 루팅을 위한 국제 중계사업자의 망식별번호 부여도 요구되는 데, 이는 현재의 "0139X"로 충분히 수용 가능하다.

• 시외 전화

이용자 편의성 및 서비스 이용의 보편 광역성, 번호 이용 효율성 등을 고려시 "08X" 계열의 3자리 식별번호 사용이 바람직한 것으로 판단된다. 그러나 사업자 사전 지정방식 도입 이후에는 식별번호의 중요성은 크게 저하되는 반면, 귀중한 "08X" 번호자원은 한정적이므로 사업자 사전지정방식 도입 이후 진입하는 신규 사업자에게는 "08XX"의 네자리 식별번호를 부여할 수 있는 부여기준의 사전 제정이 대단히 바람직스럽다. 시외 전용가입자(바이패스 가입자)의 국내 시외호 루팅을 위한 식별번호의 요구 여부는 타 사업자와의 연동 여부 및 이용방법에 따라 추후 검토되어야 할 것이다. 식별번호 요구시 국제 전용가입자를 위해 부여되고 있는 "0139X"로 수용가능한 것으로 보인다.

• 시내 전화

현재 검토중인 구조 조정에서는 최소한 '96까지 시내 전화사업의 신규 허가를 불허할 방침이다. '97이후 시내 전화의 경쟁 가능성도 고려될 수 있을 것이다. 그러나 시내 전화의 경우 가입자 선로 등 초기 투자비용이 막대한 반면 현 요금체계의 획기적 변경이 이루어지기 전에는 사업상 메리트가 크지 않을 것이므로, 신규 사업자는 전국적 서비스 제공보다는 지역적(예, 대도시 등) 진입이 예상되며, 이 경우 지역 사업자는 전화망의 지역번호가 필요하지 않는다는 점에서 현 특수망 번호계열인 "013N"(N은 지역)을 부여하고 동일 지역내에 복수의 지역 사업자 진입에 대비 국번호를 분할, 할당하는 것이 바람직하다. 만일 전국적 시내 전화 사업자가 등장한다면, 규모 및 사업 범위 등의 편차가 가능한 시점에서 국번호의 공동 사용 또는 고정망 예비번호계열인 "08X" 할당 등의 방안을 검토하여 결정하여야 할 것이다. 시내 전화번호에 있어 모해나의 잠재적 수요 요인으로는 (양방향) CATV를 이용한 전화서비스의 제공으로, 이 경우 일본과 같이 전화망의 시내 국번호 공동 사용하는 방안과 역시 고정망 예비번호계열인 "08X" 번호를 할당하는 방안을 검토하여 결정하여야겠다.

2. (육상) 이동통신

• 이동 전화

(표3)에서와 같이 총 4-5개로 예측되는 이동전화 사업자 수에는 PCS 사업자와의 중복도 예상된다. 최대 수요 가능성을 기준으로 식별번호를 확보하는 것

이 바람직하다. "011", "017" 등이 이미 부여된 상태이므로 사업자간 형평성을 고려하여 3자리 식별번호를 신규 사업자에 부여하면 "01X" 번호가 부족하므로 "09X" 등 타 번호계열의 차용이 요구되며, 이 경우 식별번호의 일관성 부족과 예비번호의 조기 고갈 등 문제가 야기된다. 따라서 새로운 이동 전화 사업자에 대하여는 "019"계열의 한자리수 확장 부여 또는 "019" 통일 식별번호 이후의 사업자간 국번호 분리 할당 방안이 바람직하다. 전자의 경우 식별번호는 한자리 추가되나 독립적 번호 공간이 확보되며, 후자의 경우 사업자간 식별성은 다소 떨어지나 다이얼 자리수는 증가되지 않고 특히 "8XX", "9XX" 국번호를 각각 수요가 많은 서울 및 경상지역에 추가 할당시 번호 부족의 문제는 발생하지 않을 것으로 전망된다. KMT 이동전화의 서울 및 경상지역 국번호 부족 현상은 "8XX", "9XX"를 각각 서울 및 경상 지역에 추가 할당하여 잠정적으로 해소하고, 장기적으로는 국번호 확장으로 대처할 수 있다.

• 무선호출

총 4-5개로 예측되는 전국사업자와 지역별 4개 정도의 지역사업자는 서비스 포화도에 비추어 다소 많은 것으로 전망되나, 역시 최대 수요 관점에서 식별번호를 확보할 필요가 있다. "012"(전국), "015"(지역) 식별번호를 이미 사용함에 따라 사업자간 형평성을 고려하여 3자리 식별번호를 추가로 부여하면 "01X" 번호의 고갈로 "09X" 등 타 번호계열의 적용이 요구되며, 이 경우 식별번호의 일관성 부족과 예비번호의 조기 고갈 등의 문제가 발생된다. 따라서 "016"계열을 한자리 확장하여 부여하는 것이 바람직하며, 이 경우의 번호부여 방식으로는 전국 사업자에게는 0160, 0161, 0168, 0169를 부여하고, 지역 사업자에게는 0162-7까지의 식별번호를 부여하는 동시에 지역내에서는 사업자에게 국번호를 분리 할당하는 것이 고려될 수 있다. KMT와 기존 지역 무선호출 사업자의 서울 및 경상지역 국번호 부족 현상은 "8XX", "9XX"를 각각 서울 및 경상지역에 추가 할당하여 잠정적으로 해소하고, 장기적으로는 국번호 확장으로 대처할 수 있다. 무선호출망의 착신전용 특성에 따라 "0XX" 및 "1XX" 국번호의 추가 할당도 가능한 하나, 향후 양방향 무선호출 등 서비스 발전을 고려시 이는 바람직스럽지 못하다.

• CT2, CT2 +

발신 전용의 현 CT2 서비스는 현재로서는 식별번호가 필요치 않으나, CT2+ 또는 향후의 기술발전을 고려할 때 별도의 식별번호를 확보할 필요가 있다. CT2 서비스 계열은 새로이 부여되는 번호이므로 "099X"의 식별번호를 부여하며, 이 경우 번호 부여 방식은 0990, 0991, 0998, 0999는 전국 사업자에게 부여하고, 0992-0997은 지역 사업자에게 부여하되, 가입자 수용 계획에 따라 국번호를 분리 할당하도록 한다.

• 주파수 공용통신(TRS)

현재와 같이 TRS가 가입자간의 통신으로 제한된 경우 착신을 위한 식별번호는 필요치 않으나, 서비스 활성화를 위해 공중방과의 접속에 대한 여망이 큰 상태이다. TRS 가입자와 공중방과의 접속 허용 여부에 대한 검토는 별도로 이루어져야 할 것이며, 만약 접속이 허용되면 TRS 서비스 계열은 새로이 부여되는 번호이므로 "098X"의 식별번호를 부여한다. 이 경우 번호 부여 방식은 0980, 0981, 0988, 0989는 전국 사업자에게 부여하고, 0982-0987은 지역 사업자에게 부여하되, 가입자 수용 계획에 따라 국번호를 분리 할당하도록 한다.

• 개인휴대통신 서비스(PCS)

향후의 주도적 통신 서비스로 기대되는 PCS의 경우 현재 검토중인 구조 조정(안)에 따르면 5개 이상의 사업자 출현이 기대되나, 최근 원소사업 구성에 의한 단일 사업자 방안도 거론되는 등 번호체계 설정 이전에 좀 더 사업 구도에 대한 관망이 요구된다. PCS의 가입자번호 체계로는 MIN(Mobile Identification Number)방식과 개인통신번호 부여방식이 모두 가능하나, PCS 가입자의 개인이동성에 대한 높은 여망을 고려할 때 적어도 향후의 개인번호 또는 UPT 번호와의 연계성을 확보할 수 있는 번호부여방식이 바람직하다. PCS 가입자번호를 향후 개인통신번호와의 연계성을 고려하여 부여하기 위하여는 장기적으로 8자리의 번호가 적용되어야 할 것으로 판단되며, 또한 PCS 가입자가 사업자를 변경하여도 자신의 번호가 유지되도록 하는 개인통신번호의 특성(번호 휴대성)을 구현하기 위하여는 사업자간 번호의 공동 관리가 요구된다. 이에 따라 국내 PCS 번호체계로는 사업 구도 결정방식에 따라 각각 다음의 번호방식이 적합한 것으로 판단되며, 향후 판단이 가능한 시점에서

번호체계를 설정하는 것이 바람직하다. 먼저 복수의 PCS 사업자가 출현하는 경우, 서비스 개시 초기에는 사업자간 서비스 차별화에 따른 개별 식별번호의 필요성과 가입자번호의 공동 관리를 위한 여건 미비가 예상되므로 사업자별로 "09N(N=2-6)" 또는 "091N" 번호를 부여하고, 향후 사업자간 번호의 공동 관리가 가능한 적정 시점에서 식별번호의 끝자리 "N"을 가입자번호의 앞자리로 전환함으로써 PCS 이용자인 식별번호없이 접속하는 방식을 적용할 수 있다. 반면 콘소시엄 형태의 단일사업자에 의해 운용되는 경우에는 단일의 식별번호와 함께 서비스 제공 초기 7자리 번호를 적용하나 번호용량 확장이 요구되는 시점에서 8자리로 확장하는 방안과 8자리 가입자번호를 초기부터 적용하는 방식이 모두 유용하다. 특히 후자의 방식은 가입자번호의 변경이 요구되지 않는 집과 가입자의 Home DB를 용이하게 식별할 수 있도록 가입자번호의 첫자리로 지역번호를 활용하기 쉬운 집, 기존 번호(예, 전화번호, 이동전화번호 등)를 그대로 개인번호로 사용하고자 하는 이용자의 여망을 보다 광범위하게 수용할 수 있는 점 등의 장점이 있다.

VI. 결 언

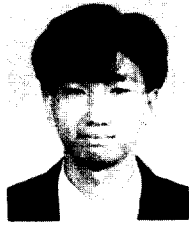
전기통신 번호계획은 통신망 구성 및 운용을 위한 백년대계라 할 수 있으며, 특히 최근 통신망 및 서비스의 다원화, 고도화가 급속히 추진됨에 따라 통신 환경 변화에 대비한 효율적인 번호체계의 정립은 통신 발전을 위한 가장 중요한 통신정책 중의 하나로 자리매김 하고 있다. 본 고에서는 국내 번호체계의 중장기 적용방안 수립을 목표로 번호상의 당면 과제와 대안을 고찰하고, 국내 통신망 특성에 적합한 번호체계(안)과 이에 따른 통신망 및 서비스의 번호 적용방안을 제시하였다. 이러한 검토 결과를 토대로 향후 국내 번호체계의 정립을 위한 이용자, 통신사업자 및 번호정책 측면에서의 종합적 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이며, 이를 위해 국내 번호정책을 총괄하는 정보통신부와 관련 통신사업자의 지대한 관심과 노력이 기대된다.

또한 번호상의 요구가 크게 증대됨에 따라 번호체계의 정립과 함께 번호자원의 효율적 관리와 부여를 위한 세부적이고 명확한 규정화가 절실히 요구되는바, 통신 환경 및 정책의 변경에 따라 다양하게 변화할 수 있는 번호상의 요구에 유연하게 대처할 수 있

도록 번호관리체계의 정비가 필요시 된다. 즉, 현재와 같이 정부의 법령인 고시수준에서 번호관리에 관한 제반 규정이 일괄적으로 이루어질 경우, 새로운 식별번호 부여 등 통신 환경 변화에 따라 이루어지는 번호 운용상의 모든 결정이 수용되도록 법령의 잦은 변경, 추가, 삭제가 시행되어야 하는 데, 법령의 특성상 이러한 변경이 시의 적절하게 이루어지기 어려운 편 아니라 효율적이지도 못하다. 따라서 국내 번호체계 및 관리상의 원칙적인 사항을 규정하는 법령과 이 법령에 근거하여 번호 부여 및 할당, 반납 및 회수 절차 등에 관한 세부적이고 명확한 내역을 규정하는 지침 등으로 번호 관리규정을 이원화하여 운용하는 방안이 바람직스러울 것으로 판단된다.

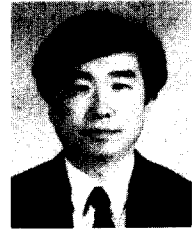
참 고 문 헌

1. CCITT, "CCITT Recommendation E.160, E.163~E.167", 1988.
2. CCITT, "CCITT Recommendation E.168, E.166/X.122", 1992.
3. CCITT, "CCITT Recommendation X.121, E.69", 1988.
4. UK OFTEL, "Numbering : Choices for the future", 1993.
5. 일본 우정성, "21 세기를 향한 전기통신의 번호에 관한 연구회 최종 보고", 1994.
6. AUSTEL, "Draft National Numbering Plan", 1992.
7. AUSTEL, "Implementation Strategy for the Draft National Numbering Plan", 1992.
8. 제신부, "전기통신 번호관리 세칙", 1991.
9. 제신부, "정보통신번호에 관한 발표자료", 1994.
10. 한국통신 연구개발단, "통신망간 연동에 따른 접속방법 및 번호에 관한 연구", 1990.
11. 한국통신 연구개발단, "ISDN 번호계획 수립 연구", 1991.
12. 한국통신 연구개발단, "종합통신망 설계 및 계획 연구", 1992.
13. 한국통신 통신망연구소, "종합통신망 설계 및 계획 연구", 1993.
14. 신사공학회지, "통신망 다원화에 따른 번호계획 고찰", 1994. 11월



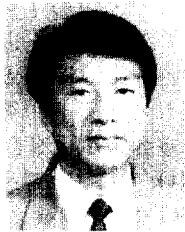
박 정 호

- 1992년 2월 : 연세대학교 수학과 (학사)
- 1995년 2월 : 연세대학교 수학과 (석사)
- 1995년 2월~현재 : 한국통신 통신망연구소 중계망계획팀
- 주관심분야 : 통신망계획 및 망간 연동 기술



심 병 권

- 1985년 2월 : 한양대학교 전자공학과 (학사)
- 1987년 2월 : 한양대학교 전자공학과 (석사)
- 1987년 2월~현재 : 한국통신 통신망연구소 중계망계획팀
- 주관심분야 : 통신망계획 및 망간 연동 기술



이 상 일

- 1988년 8월 : 한양대학교 산업대학원졸 (석사)
- 1966년 10월~1980년 3월 : 체신부
- 1980년 4월~1983년 12월 : 한국전자통신연구소
- 1984년 1월~현재 : 한국통신 통신망연구소 중계망계획팀장
- 주관심분야 : 통신망계획 분야