

전기통신번호관리세칙 조문 이해 제고를 위한 소고

■ 김 봉 식*

전기통신번호관리세칙은 전기통신사업법에 근거하여 구체적으로 전기통신번호를 관리하기 위해 규정된 유일한 법규이다. 따라서 세칙은 오랜 기간 동안 정책 및 규제 이슈가 생길 때마다 이를 반영해 왔으며, 이러한 내용들은 세칙의 행간에 함축적으로 담겨져 있다고 볼 수 있다. 하지만 국가 법령의 일종인 고시의 성격상 제·개정 의 이력이나 사유 등을 구체적이고 세부적으로 담을 수는 없으므로 그 내용은 매우 축약적이라 할 수 있을 것이다. 이러한 이유로 정책을 집행하고 수립하는 정부 당국자들에게 세칙은 그 규정의 해석에 대한 어려움으로 인해 정책 입안 및 집행에 다소간 곤란한 상황을 노정해 왔던 것이 사실이다.

이에 본고에서는 이러한 고충을 조금이나마 해소하기 위해 각 조문의 해석에 도움이 될 만한 내용으로 의견을 정리해 보았다. 특히, 세칙에서 가장 핵심적인 전화망 번호체계 및 이의 사용을 중심으로 관련 내용들을 세칙의 순서에 따라 정리 해석함으로써 향후 정부의 정책입안이나 사업자들의 효율적 번호관리에 도움이 되고자 한다.

목 차

I. 서 론 / 2

II. 총칙에 대한 이해 / 3

1. 목적 및 적용범위 / 3
2. 용어 정의, 번호체계 종류, 통신망간 상호접속 / 4

III. 전화망 번호 주요 이슈 이해 / 21

1. 전화망 번호체계 및 사용 / 21
2. 식별번호 및 국번호 부여 / 22
3. 가입자가 없는 통신망의 부가서비스번호 / 24
4. 다른 통신망으로의 접속 / 25
5. 특수번호 / 27

IV. 결 론 / 30

* 정보통신정책연구원 국제협력연구실 부연구위원, (043)531-4216, bskm@kisdi.re.kr

I. 서 론

전기통신번호관리세칙(이하 세칙)은 전기통신사업법에 근거하여 구체적으로 전기통신번호(이하 번호)를 관리하기 위해 규정된 고시이다. 전기통신사업법(이하 사업법)은 제48조 제2항에서 직접적이고 효율적인 번호자원의 관리를 위해 미래창조과학부가 제1항에 따른 번호관리계획을 수립하면 이를 고시하여야 한다고 규정하고 있다.

현재 실정법 상 기타 법률이나 시행령 등에서 번호 관리를 직접 언급한 내용들이 없기 때문에 번호관리를 위해 정부는 고시 규정을 바탕으로 정책 및 규제정책을 시행해 나가고 있다.

따라서 세칙은 오랜 기간 동안 정책 및 규제 이슈가 생길 때마다 이를 반영해 왔으며, 이러한 내용들은 세칙의 행간에 함축적으로 담겨져 있다고 볼 수 있다. 하지만 국가 법령의 일종인 고시의 성격상 제·개정 의 이력이나 사유 등을 구체적이고 세부적으로 담을 수는 없으므로 그 내용은 매우 함축적이라 할 수 있을 것이다. 이러한 이유로 정책을 집행하고 수립하는 정부 당국자들에게 함축적인 세칙은 그 규정의 해석에 상당한 어려움이 존재한다는 의견들이 지속적으로 회자되어 왔다.

본고에서는 이러한 고충을 조금이나마 해소하기 위해 각 조문의 해석에 도움이 될 만한 내용으로 의견을 정리해 보기로 한다. 조문별로 구분되어 규정되고 있는 고시의 체계상 각 조마다 해석을 할 수도 있겠으나, 논의의 편의를 위해 세칙에서 구분하고 있는 몇 개의 구분에 따르되, 규정의 내용은 따로 명기하지 않고 총론적으로 서술해 보기로 한다. 기존 세칙이 전화망 이외에 데이터망과 텔렉스망 그리고 번호의 관리에 대해서도 규정하고 있으나, 전체 내용 중 핵심이 되는 것이 전화망에 대한 내용이므로 지면 관계상 전화망과 관련한 내용만을 정리하도록 한다. 또한, 해석서의 성격상 검색이 가능한 내용들은 되도록 각주를 달지 않고 해설적 내용만으로 정리하도록 한다.

이러한 작업이 세칙과 관련한 업무를 수행하는 관련자들에게 미력하나마 도움이 되었으면 한다.

Ⅱ. 총칙에 대한 이해

1. 목적 및 적용범위

세칙은 사업법 제48조의 내용에 따라 전기통신역무의 효율적 제공, 이용자의 편익과 전기통신사업자간 공정한 경쟁환경 조성 및 유한한 국가자원인 번호의 효율적 관리를 위하여 전기통신번호관리계획에 관한 기본 사항을 규정함을 목적으로 하고, 사업자가 그 이용자에게 전기통신역무를 제공하기 위한 번호 또는 사업자간에 상호접속을 하는 번호에 적용한다고 세칙에 규정되어 있다.

(1) 목적

통상적으로 일반적인 법규범상 기본적인 국민에 대한 권리의 보호 등은 법률로써 규율하고 있으므로 이용자인 국민의 통신서비스에 대한 제공과 편익을 추구하는 것은 사업법에서 근거를 찾아야 한다. 따라서 고시는 사업자를 규제하기 위한 것으로 보아야 하는데, 이는 법률에서 규정하기 어려운 세부적인 내용들은 고시 등을 통한 하위법규범 등에서 규정하기 위함이다.

즉, 법률에서는 행정당국의 정책집행을 위한 구체적인 내용을 전체적으로 규정하는 것이 어려우므로 하위 입법을 통해 시행령이나 고시 등에서 그 세부적인 내용들을 규정하고 있는 것으로 볼 수 있다.

또한, 법률에 규정된 국가자원인 번호의 효율적 관리와 구체적인 번호관리계획의 수립을 위한 관련 내용들을 규정할 수 있도록 근거를 제시하는 것을 목적으로 하고 있는 것으로도 볼 수 있다. 1991년 이전까지는 사업자별로 번호체계 및 자원을 일부 관리케 하였으나, 통신기술이 발전하고 다양한 통신서비스가 등장함에 따라 번호체계 및 자원의 부여 상 사업자간 분쟁이 예상되고 새로운 기준의 설정이 필요한 부분에 대해서는 정부가 관리할 수 있도록 사업법에 근거하여 세칙에 규정토록 하였다고 볼 수 있다.

(2) 적용범위

적용범위 규정의 취지는 사업법 및 동 법 시행규칙 제3조 기간통신 및 부가통신역무의 종류와 내용에 정의된 서비스를 제공하고 관리하기 위한 수단으로서 번호의 적용범위를 규정하기 위함이다.

역무 정의에 따른 서비스를 제공하기 위해서는 호처리를 위한 이용자의 전기·전자적 신호가 전달되기 위한 매개체인 번호가 필요하다. 전기통신역무는 ‘가입자전화기 → 전화국(교환기) → 가입자전화기’로의 호소통(연결)이 필요하므로, 가입자를 인식하는 가입자번호와 전화국(교환기)를 인식하는 국번호(상호접속)가 필요하다 여기에서 규정하고 있는 번호란 상호접속과 가입자 인식을 위한 번호로써 E.164에서 권고하고 있는 아라비아숫자(0~9)를 의미한다. 구체적인 사례를 보자면, 02-570 [시외식별 + 국번호] - 1234 [가입자번호]의 형태로 나타낼 수 있는데, 시내전화는 570(시내국번호) - 4123(가입자번호)처럼 같은 통화권내에서의 교환기 간 호전달이므로 시외식별번호를 붙이지 않는다.

상기의 번호를 통해 이용자에게 (역무)서비스를 제공하며, 또한 사업자간 상호접속 호처리를 위한 매개체로서 번호가 가장 요긴하다고 볼 수 있다. 해외 주요국들도 통신법의 상호접속 관련 규정들에서 상호접속을 위한 적합한 수단으로서 번호의 필요성을 제시, 번호관련 조항들을 규정하고 있다. 이러한 방식은 번호에 대한 부여 방안 도출 및 사업자간 상호접속 호처리 방법에 이견이 발생할 수 있는 여지를 사전에 방지하는데에도 매우 효율적이다.

2. 용어 정의, 번호체계 종류, 통신망간 상호접속

(1) 용어 정의

1) 통신망식별번호

통신망식별번호는 이용자가 다른 통신망을 이용하기 위하여 실제로 누르는 번호로서 프리픽스와 통신망번호로 구성된다.

통신망은 통신의 목적을 달성하기 위해 연결된 통신설비의 집합체를 말하며, 여기서 말하는 다른 통신망이란 동일 서비스를 이용하지 않는 통신설비의 집합체를 의미한다. 초기에는 시내전화만이 존재하고 있어 통신망 간 구별이 필요 없었으나, 장거리 전화를 위한 시외전화의 필요성에 따라 시내전화와 시외전화를 구분할 수 있는 망이 필요했다. 따라서 서로 다른 양망 간 접속을 위한 구분자로서 또 다른 통신망 접속번호가 필요했으며, 이후 다양한 통신서비스가 대두됨에 따라 통신망간 접속을 위한 통신망 식별번호가 필요하게 되었다.

통신망번호와 통신망식별번호와의 구분이 필요한데 통신망번호는 설비를 구성해 단말을 통해 서비스를 제공하는 전체망을 지칭하며, 통신망식별번호는 통신망에서 제공되는 번호계열로서 사업자단까지 구분해서 설비에 따라 부여되는 번호를 지칭하는 것으로 이해하는 것이 개념 정립에 도움이 될 것이다.

‘실제 누르는’의 의미는 이용자가 전기통신서비스를 이용할 시, 발신호의 번호가 착신지까지 변경 없이 통신수단을 통해 그대로 전달되어야 함을 의미하고 이에 위배될 경우, 목적외 사용으로 간주할 수 있다. 이는 정부에서 허용한 서비스용 부여번호가 이용자가 서비스 용도에 맞게 실제로 누르는 번호로써 발신되어야 하나, 왜곡되어 다른 번호로 착신지에 접속되는 것을 방지하기 위함이다. 사례로서 국제전화 서비스를 이용하기 위해서는 국제전화용 식별번호를 눌러야 하지만 국제전화 식별번호를 누르지 않았음에도(전국대표번호 등) 국제전화호가 착신지에 연결되는 경우 등을 들 수 있다.

통신망 식별번호의 사례로는 국내의 경우, 시내외전화망 02, 031 ..., 이동전화망 010, 인터넷전화망 070 등 가입자 번호를 접속하기 전에 먼저 가입자가 소속된 통신망을 접속하기 위하여 부여하는 번호를 지칭한다.

<표 1> 통신망 식별번호(전기통신번호관리세칙 제8조)

통신망식별번호	통신망	사업자
00X.,	국제전화	
001.,	국제전화	KT
002.,	국제전화	LGU+
003.,	국제구가, 별정통신	
- 008YY.,	기간 국제부가, 별정 국제부가	LGU+ 등
004.,	예비	
005.,	국제전화	SK브로드밴드
008.,	국제전화	SK텔링크
007.,	국제부가, 별정통신	
- 007YY.,	기간 국제부가, 별정국제전화.,	KT
008.,	국제전화	온세텔레콤
009	미부여	
01X.,	이동전화	
010	이동전화	이동통신사업자(MVNO포함), 휴대인터넷서비스 사업자
011	이동전화	SKT
016	이동전화	KT
017	이동전화	SKT
018	이동전화	KT
019	이동전화	LGU+
0100	위성휴대통신	위성휴대통신 사업자
012	사물지능통신	사물지능통신 서비스 사업자
015	무선호출	무선호출 서비스 사업자
013X	주파수공용통신, 무선데이터 통신	주파수공용통신, 무선데이터통신사업자
02X~08X	시외지역번호	시외지역번호
070	인터넷전화	
08X	시외전화	
081	시외전화	KT

통신망식별번호	통신망	사업자
082	시외전화	LGU+
083	시외전화	온세텔레콤
084	시외전화	SK브로드밴드
85YY	별정(시내)	KT 등
088	시외전화	SK텔링크
087~088	미부여	
089	계외대역	
- 08XY	기간 시내·외 부가	LGU+ 등

2) 공통서비스식별번호

이용자가 미래창조과학부장관이 정하는 특정의 사업자 공통서비스를 이용하기 위하여 실제 누르는 번호로서 프리픽스와 공통서비스번호로 구성된다.

공통서비스식별번호는 교환기에서 공통적으로 인식하는 프리픽스(0)와 정부에서 통신망에 상관없이 이용자가 서비스를 이용할 수 있도록 하기 위해서 구분(식별)·부여한 번호 대역을 의미한다. 개인번호, 착신과금 등 미래창조과학부장관이 통신사업자

〈표 2〉 공통서비스식별번호

공통서비스식별번호	통신망	사업자
0N0	공통서비스 식별번호	
020	예비	예비
030	통합메시징서비스	KT 등
040	예비	
050	개인번호서비스	KT 등
060	전화정보서비스	SK브로드밴드 등
080	착신과금서비스	KT 등
090	예비	예비

가 공통으로 제공할 수 있는 서비스에 대하여 0N0(N은 2~9의 숫자)계열을 식별번호로 부여했으며, 이 번호에 대해서는 사업자가 공통으로 사용할 수 있도록 하고 있다.

3) 프리픽스(Prefix)

프리픽스는 ITU-T의 E.164¹⁾에서 규정한 숫자 0 으로 통신망간 호를 연결시켜 주는 지시자(코드)이다. 프리픽스는 번호는 아니지만 통신망에 접속하기 위한 용도로 사용되므로, 통신망이나 공통서비스 등을 이용하기 위해서는 0(코드)을 눌러야 접속망 식별이 가능하다.

국내 통신망(전화망, 데이터망, 텔렉스망) 또는 공통서비스에 접속할 때는 숫자 0을 한 번, 국외로 나갈 때(국외 통신망에 접속)는 숫자 0을 두 번 연속(00) 붙여 구분한다. 단, 미국(북미번호계획을 따르는 캐나다 등 북중미 19개국 포함)의 경우 초기 교환기 표준이 영국의 표준과 상이하게 설정되었다. 따라서 미국에서는 통신망간 접속을 위한 프리픽스는 사용할 수 없도록 교환기가 구축(초기부터 교환기를 기준으로 번호체계를 구성하여 현재도 ITU 규정을 적용하기는 불가능)되어 있다. 즉, 미국에서 0은 시내전화사업자교환코드로 사용되었고, 00은 시외전화 사업자교환 코드로 사용되었으며, 현재는 단대단(end-to-end) 방식으로 전환되었으므로 사용되지 않고 있다. 초기 미국에서 사용하던 교환기는 0을 누르는 순간 교환원인 사람에게 전달되도록 개발되어 번호체계를 적용하였으므로 현재 ITU가 권고하는 방식으로의 전환은 불가능하다. 현재 미국에서 국제전화 발신 시는 011(국제전화 접속번호)을 사용하고 있다.

프리픽스는 번호의 일부가 아니므로 통신망간 접속 시 교환기 내에서 단대단 연결을 위한 사전 라우팅 경로를 설정하기 위해 자동으로 생성되는 코드로 보아야 한다. 해외(영국)에서 국내로 발신 시(00-82-10-1234-5678), 00이라는 프리픽스를 통해 국제접속호를 이미(발신) 식별하였으므로 국내에서 사용되는 프리픽스 0은 교환기(착

1) ITU가 제정, 권고한 국제공중통신번호계획으로 지형적 적용, 글로벌 서비스 적용, 국제망 적용의 통신망 및 서비스 번호계획을 말하며, 적용대상통신망 및 서비스는 데이터망과 텔렉스망을 제외한 모든 통신망 및 서비스 (PSTN, 이동전화, 무선호출, PCS, 향만전화, 공항전화, ISDN, 글로벌서비스, 위성통신 등)를 포괄한다.

신)에서 식별될 필요가 없으므로 누르지 않는다. 국내 호의 경우, 통신망간 또는 공통 서비스에 접속하기 위해서는 프리픽스코드(0)-통신망번호-가입자번호를 눌러야 한다(호접속을 위한 라우팅 경로는 발신교환기 측에서 설정해 주기 때문에 착신측 교환기에서의 프리픽스 코드 입력은 필요 없다.).

4) 통신망번호

통신망 상호간을 식별하기 위하여 미래창조과학부장관이 사업자에게 부여하는 번호를 말하며 X(1~9의 숫자를 말하며, 이하 같다), Y(0~9의 숫자를 말하며, 이하 같다) 등으로 이루어진다.

통신망은 세칙에서 규정하고 있는 전화망, 데이터망, 텔렉스망을 지칭하고 있다. 이에 따라 통신망번호는 통신망을 설치 또는 임차하여 운영하는 사업자에게 부여하며, 동일한 역무를 제공하는 사업자에게는 동일계열, 동일 자리수의 통신망번호를 부여하되, 역무별로 통신망번호의 자리수를 다르게 부여할 수 있다. 시외전화의 경우 081(KT), 082(LGU+) 등으로 시외전화사전선택제도 도입 시 부여되었으며, 여기서 통신망번호는 81, 82를 의미한다. 이동전화의 경우 011, 016, 017, 018, 019로 부여하고 이후 동일계열인 010으로 동일번호를 부여토록 하였으며, 여기서 11, 16, 17, 18, 19, 10이 통신망 번호를 의미한다.

5) 공통서비스번호

공통서비스번호는 미래창조과학부장관이 공통서비스 상호간을 식별하기 위하여 정한 공통서비스에 부여하는 번호를 말하며 N(2~9의 숫자를 말하며, 이하 같다) 등으로 이루어진다.

공통서비스는 공중전화망(PSTN)에서 다양한 서비스를 효율적으로 제공하기 위해 대용량 컴퓨터시스템과 신호전달체계(공통선신호방식)로 구성된 고부가가치통신서비스를 일컫는다. 이는 네트워크를 중심으로 착신망에서 제공되는 서비스로 발신망과는 구분해서 보아야 하고, 현재 착신망인 공중전화망에서 제공 중이다.

공통서비스는 전화망과 지능망(SCP)의 연결로 제공되는 서비스로, 네트워크 흐름은 발신호가 들어오는 순서대로 서비스 교환기(SSP) → 신호전달점(STP) → 서비스제

어시스템(SCP)으로 이어져 지능망에 연결된다.

통신사업자가 제공하는 서비스 중 공통적인 서비스에 대해 부여하는 번호로 0N0 계열번호(7제외)를 부여하고, 이를 통해 서비스 이용자가 어떠한 서비스인지를 인지할 수 있도록 하고 있다. 현재 통합메시징(030), 개인번호(050), 전화정보(060), 착신과금(080) 등의 공통서비스 번호가 있으며, 서비스를 제공하는 통신사업자의 구분을 위해 국번호를 달리 부여하여 상호접속 호처리 가능하도록 구분하고 있다.

6) 가입자번호

가입자가 직접 접속되는 통신망의 내부에서 사용되는 번호로서 국번호와 가입자 개별번호로 구성된다.

우리나라는 E.164 권고서에서 규정하고 있는 가입자번호의 개념을 동일하게 적용하여 사용하고 있다. 네트워크 내에서 프리픽스 및 국가코드, 국내착신지코드(지역번호)를 제외한 순수한 가입자식별코드를 의미한다. 가입자가 직접 접속되는 통신망이란 가입자가 서비스 계약을 맺은 사업자의 통신망으로 접속되는 것을 의미한다. 국내에서의 호전송(02-1234-5678)을 예를 들면, ‘국번호(1234)’, ‘가입자번호(5678)’를 인식하여 통신망 내부에서 전송하는데, 이동통신망의 경우에는 번호인식 체계가 유선 통신네트워크와 상이하여, 통신망 내부에서 사용되는 번호(HLR: 인식코드)는 E.164의 규정을 준용하지 않고, E.212²⁾를 준용한다.

7) 번호권

동일한 지역번호를 사용하는 지역을 말하며, 법 시행령 제2조에 따른 통화권과는 구별한다. 번호권은 단순히 번호로 구별되는 권역을 말하며, 통화권은 동일한 요금제가 적용되는 권역을 의미한다. 현재 우리나라는 17개 번호권에 143개 통화권이 있다.

번호권과 통화권은 생활권 및 교환기술 등을 고려하여 행정구역권과는 일치하지 않을 수 있다. 사례로 과천, 광명 등은 경기도 지역번호인 031을 사용하여야 하나, 서울

2) ITU가 제정, 권고한 표준으로 이동전화단말기 사용 시 공중망에서 국제로밍이 가능하도록 국제이동가입자식별(International Mobile Subscriber Identities (IMSI))을 위한 할당 절차 및 구조 등의 계획에 대해 정의하고 있다.

지역번호인 02를 사용한다.

8) 시내전화서비스

시내전화서비스란 시내교환국에서 각 가입자에 이르는 가입자망과 시내교환국의 교환망 및 시내교환국 간의 전송망을 포함하는 중계망을 이용하여 가입자 간 음성 등을 실시간 교환시켜주는 서비스로 ‘통화권 내 유선 음성전화서비스’라는 정의도 가능하다. 통화권이란 가입자 상호간에 같은 이용방법 및 조건, 즉 같은 지역번호 다이얼링 및 통화요금으로 통화할 수 있도록 지정한 지역을 의미하며, 현재 143개의 시내통화권으로 구분되고 있다(통화권과 유사한 개념으로 동일 요금으로 통화가 가능한 지역을 의미하는 통화요금권이 있으며, 1993년 7월 시행된 인접 시외전화 대역 시내요금제로 인하여 통화요금권과 시내통화권은 일치하지 않는다.).

9) 시외전화서비스

시외전화서비스란 서로 다른 통화권의 PSTN 유선전화 간 음성전화를 제공하는 서비스를 말한다. 시외전화를 위해서는 가입자선로, 시내교환망 및 국간 선로 등이 양측 가입자단에서 필요한데 이는 시내전화사업자와의 접속을 통해 구성이 가능하다.

시외전화만 제공하는 사업자의 경우 통화권별로 시외교환기와 전송로만 구축하면 서비스 제공이 가능하다. 국내 시외전화 시장은 종래 144개였던 시외전화 지역번호(DDD)를 2000. 7월 16개로 통합하고, 요금권을 ① 인접지역 및 30km 이내(시외 1대역), ② 30km 이상인 지역(시외 2대역)의 2개로 구분하고 있다. 가입자가 다른 통화권에 수용된 가입자와 통화를 시도할 때 지역번호를 포함하여 통화할 경우 시외전화서비스를 이용하는 것을 말한다.

지역번호 광역화(2000. 7월) 후에는 동일 번호권 내에서 지역번호를 포함하지 않더라도 시외전화서비스를 이용하게 되었다.

10) 국제전화서비스

국제전화 서비스는 다른 국가 간 음성전화를 제공하는 서비스를 지칭하며, 통신망 계위별로는 관문국간의 교환시스템으로 국제교환기와 해저케이블(또는 위성)로 구성된다. 통화경로는 ‘가정 → 시내·시외전화국 → 국제전화국 → 위성’ 또는 ‘해저케이블

→ 상대국 국제전화국 → 상대국 시외·시내전화국 → 가정'의 순서로 이루어진다.

즉, 국내의 이용자가 국외 다른 나라의 전화이용 가입자와 통화할 때 국내의 국제전화역무 제공 기간/별정통신사업자의 식별번호를 이용해서 국외의 가입자와 통화하는 서비스를 말한다.

각 나라의 국가번호는 ITU-T에 의해 1964년경에 확립되었으며, 독립국뿐만 아니라 속국에 대해서도 별도의 국가 번호가 주어졌다. 국제전화 국가번호는 1~3자리이며, 1자리 번호는 1(미국, 캐나다)과 7(러시아)이 있으며, 대부분의 국가들은 2자리 국가번호를 사용하고 있고, 2자리 국가번호 소진 후 3자리 국가 번호 사용 중에 있다.

한편, 번호의 혼동을 피하고자 2자리 번호는 1과 7로 시작하지 않도록 하며 3자리 번호는 이미 쓰이고 있는 2자리로 시작하지 않도록 하고 있다.

〈표 3〉 가입 국가번호 현황

zone	대륙 및 지역	예외 사항
0	예비	
1	북미(미국, 캐나다)	카리브해 국가 일부 포함, 미국령 포함
2	아프리카 주	파로군도, 그린란드 포함
3	유럽 주(1)	구 소련권 독립국가 일부 포함
4	유럽 주(2)	유럽내 대국 위주
5	중남미 주	
6	오세아니아주, 동남아 일부	
7	러시아	카자흐스탄 포함
8	극동 및 동부 아시아	방글라데시 및 공산권 국가 포함
9	중동/서남/중앙 아시아	몽고, 네팔, 리안마, 구 소련권 일부 포함

11) 인터넷 전화서비스

인터넷전화 서비스는 기존의 회선교환망(Circuit Network)이 아닌 인터넷 망(IP Network)을 통해 패킷단위로 전송하여 통화권 구분 없이 음성 등을 송신하거나 수신

하게 하는 전화서비스이다(세칙 및 전기통신사업회계분리기준에서는 동일한 인터넷 사이트에 가입한 회원 간에 컴퓨터를 이용하여 음성 등을 송신하거나 수신하는 것은 제외하고 있다).

인터넷전화서비스는 제공방식에 따라, ① IP Phone to IP Phone, ② PC to PC, ③ IP Phone(PC) to Phone, ④ Phone to Phone으로 분류하고 있다. IP Phone to IP Phone 방식(①) 및 IP Phone to Phone 방식(③)은 인터넷전화역무로서 착신번호 부여 등 기간통신역무로서의 권리와 의무사항을 부과하고 있고, PC to PC 방식(②)의 인터넷전화서비스는 인터넷전화역무고시 예외조항에 의거, 멀티미디어콘텐츠로 간주하여 부가통신역무로 분류하고 있다(메신저 및 회원 간 음성채팅 등 PC to PC서비스도 개념상 인터넷전화역무에 해당될 수 있으나, 일반인 대상이 아닌 커뮤니티 내의 통화에 한정할 경우 이는 1차적인 통신수단이 아니므로 부가통신역무로 분류하고 있다). Phone to Phone(④)서비스는 전화역무 제공을 위해 인터넷망을 이용하는 경우로 기술중립적 입장에서 기존 해당역무로 간주한다(시내전화, 시외전화 및 국제전화의 역무를 이미 허가받아 서비스를 제공 중인 기간통신사업자가 각 통화권 내에서 인터넷망을 통해 서비스를 제공하더라도 이는 인터넷전화가 아닌 기존 전화로 간주한다(디지털전화 등)).

인터넷 전화서비스는 제도가 기술의 발전을 따라가지 못한 대표적인 사례로, 서비스 제공 초기에는 역무의 신설 없이 030번호 또는 050번호를 이용하여 제공되었으나, 2004년 전기통신사업법 시행규칙 <제3조 제6항>에 의해 새로운 기간통신역무로 지정된 이후, 고시에 따라 번호가 부여되어 제공된 서비스이다.

동일한 인터넷 사이트에 가입한 회원을 제외한 이유는 동일한 사이트의 경우 번호를 부여하지 않아도 회원간 ID를 통해 통화가 가능하기 때문이며, 컴퓨터에 대해서만 한정되었으나, 현재는 스마트 Device를 통한 인터넷 전화서비스 제공도 가능하다.

12) 이동전화(셀룰러 또는 개인휴대통신) 서비스

이동전화 서비스는 사용자가 단말기를 휴대하고 정지 또는 이동하면서, 단말기와 고정된 지점간 또는 단말기 상호간을 연결하는 전화 서비스(음성 및 데이터 등)이다.

셀룰러 서비스의 경쟁이 도입되면서 기존 011 외에 신규 사업자에게 017 식별번호를 부여함으로써 사업자 식별번호체계가 도입되었고, 이후 개인휴대통신사업자(PCS) 들 진입 시에도 사업자마다 서로 다른 식별번호(016, 018, 019)를 부여하여 이동전화 서비스는 사업자 식별번호체계로 운영되었다.

3G(IMT-2000)서비스는 기존 2세대 이동전화에서 제공되는 음성 및 저속 데이터 뿐만 아니라 영상 등 멀티미디어 서비스 제공이 가능했다. 3G 사업권이 없는 LGU+가 기존 2G 주파수 대역에서 제공하고 있는 EV-DO Rev.A는 영상 등 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있다는 점에서 3G로 분류하기도 하였다(010 번호통합정책 시 3G와 동일 선상에서 적용하였다.). (EV-DO Rev.A와 HSDPA(3세대 서비스인 W-CDMA 보다 한 단계 앞선 기술로 3.5세대로 불리기도 함)간에는 기술방식에 따른 데이터 전송속도와 해외로밍 여부를 제외하면 서비스 측면에서 거의 유사하다.).

13) 이동전화(아이엠티) 서비스

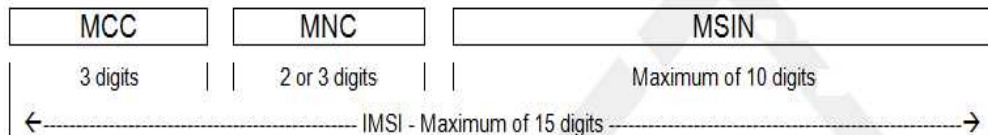
아이엠티 서비스가 도입되면서 번호자원의 효율적 사용과 공정경쟁을 위해 서비스 식별번호(010) 방식을 선택, 이후 010 번호통합정책이 발표되면서 이동전화 서비스는 사업자식별번호방식에서 서비스 식별번호 방식으로 전환되었다. 아이엠티서비스의 번호도 당연히 ITU-T의 E.164를 준용하여 부여되었지만, 동시에 국제이동국식별번호가 단말기에 적용(E.212)되어 USIM 번호가 부여되고 있으며, 이를 통해 실질적으로 호가 연결되고 있다.

PSTN은 교환기에서 번호를 인식하여 라우팅 경로를 판단하고 네트워크의 호를 연결하는 구조인데 반해, 이동전화(아이엠티)는 이동국에서 단말기가 전하는 신호를 받아 HLR에서 발신측 및 착신측을 분석하여 호를 연결하는 방법으로 네트워크 표준이 마련되었기 때문에 HLR에서 식별해야 하는 새로운 번호체계가 요구되었다. 이를 위해 E.212 표준이 결정되었고 세계 주요국들이 이를 적용함으로써 로밍 시, 국내와 해외 사업자 간 협약을 체결하여 양사의 HLR 정보를 공유하게 되면 해외에서도 자국의 단말기로 해외사업자의 네트워크를 간편하게 이용할 수 있게 되어 통화가 된다(로밍). 만일 아이엠티서비스가 E.212체계를 적용하지 않는다면, 자국의 휴대폰으로 해외의

기지국에 접속자체가 불가능하기 때문에 해외사업자의 USIM을 구매하여 사용할 수 밖에 없다.

아이엠티서비스는 GSM(Global System for Mobile communications) 기반의 3GPP (The 3rd Generation Partnership Project)의 표준을 준용하기 때문에, 가입자는 E.164 체계의 번호를 부여받고 네트워크상의 HLR에서는 E.212 번호체계로 디바이스 및 개별가입자를 식별하게 된다. 따라서 아이엠티서비스의 로밍, 빌링, 라우팅 등을 구현하기 위해서는 USIM카드에서 개별 가입자를 인식할 수 있는 국제이동국식별번호(IMSI: International Mobile Subscriber Identify)가 부여된다. ITU-T는 E.212에서 IMSI의 최대 자리수를 15자리로 권고하고 있다.

[그림 1] 국제이동국식별번호 체계



IMSI는 이동국가코드(MCC: 3 digit) + 이동네트워크코드(MNC: 2 or 3 digit) + 국가이동가입자식별번호(MSIN: 최대 10 digit)로 구성된다. 사례로 SKT의 3G이동전화 가입자번호는 E.164에 준용하여 82-□10 -1234-4567의 번호를 부여받아 사용하므로 상기 번호를 누르나, 사업자 단에서는 E.212를 적용, 국제이동국식별번호인 405(MCC)-05(MNC)-1012344567(MSIN)를 USIM카드에 부여하여 호가 소통되는 구조이다(우리나라의 국가코드는 405, 사업자 식별코드는 KT 08, SKT 05, LGU+ 06을 부여받아 사용하고 있다.).

14) 무선호출서비스

무선호출서비스는 무선통신서비스의 일종으로 공중통신망과 무선호출시스템을 이용하여 무선호출 수신기를 휴대한 가입자에게 호출메시지나 데이터서비스를 제공하

는 단방향 통신서비스로 1982년 12월 서울시내 첫 서비스를 실시했고, 1993년 전국 13개 사업자로 증가했으나, 현재 사업자는 015 식별번호를 사용하는 지역서비스 제공 사업자만 존재하고 있다.

15) 주파수공용통신서비스

주파수공용통신서비스는 다수의 가입자 군들이 일정 주파수 채널을 공동으로 사용하는 방식을 말한다. 무선중계시설을 이용하여 회사별로 다수의 자기 소속 차량 또는 이동 중인 이용자의 송수신기 상호간에 개별 또는 그룹으로 통화할 수 있는 이동통신 서비스의 일종이다. 기존 이동전화 서비스와의 차이는 주파수 공용통신서비스는 일방향이라는 차이가 있다.

16) 무선데이터통신서비스

무선데이터통신서비스는 옥외 또는 이동 중에 무선통신방식에 의해 비음성 데이터를 교환할 수 있는 정보통신서비스를 말한다. 무선 데이터 통신 서비스를 제공하는 방식은 크게 셀룰러 이동 전화망, 주파수 공용 통신 시스템(TRS), 무선 호출망 등 기존의 설비를 활용하는 방식과 별도의 전용망을 구축하는 방식이 있으며, 교환 방식에 따라 회선 교환 방식과 패킷 교환 방식으로 구분할 수 있다.

17) 위성휴대통신서비스

위성휴대통신서비스는 위성을 이용한 전 세계적 개인 휴대 통신서비스로 1992년 ITU가 개최한 세계 무선 통신 주관청 회의(WARC-92)에서 위성을 이용한 이동 통신 수요증대에 대처하기 위하여 1~3GHz대의 주파수를 이동 위성 서비스용으로 분배하였다.

저궤도 위성이란 고도 3만 5786km의 정지 궤도보다 낮은 고도의 궤도로 지구를 선회하는 위성을 편의상 총칭하는 것이며, 구체적으로는 저궤도 위성(고도 1,000km 내외), 중궤도 위성(MEOS: 고도 1만 km 내외) 및 광범위한 고도를 갖는 고타원 궤도 위성(HEOS) 등으로 구분된다.

이리듐(Iridium), 글로벌스타(Globalstar), 오브콤(Orbcom)은 저궤도 위성 시스템이고 오디세이(Odyssey)는 중궤도 위성 시스템이다. 이밖에 미국의 Teledesic 시스템

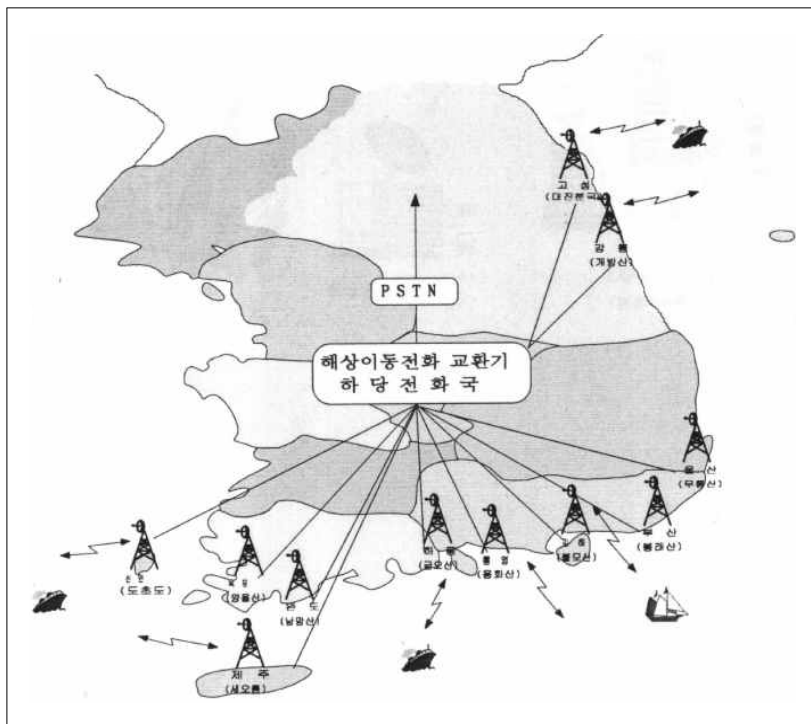
은 저궤도 위성 시스템이고, Inmarsat이 추진하는 프로젝트 21(Project-21) 시스템은 중궤도 위성 시스템이다.

18) 선박무선통신서비스

해안국이란 항해 중인 선박과 통신을 하기 위하여 육지에 개설한 무선국이며, 선박국은 선박에 개설된 무선국을 말한다. 무선 설비로서 조난 자동 통보 설비와 레이더만 설치된 것은 선박국에 해당되지 않는다.

무선국에서 항만·연근해·원양해상의 각종 선박을 대상으로 이용하는 무선통신 서비스를 말하며, 260MHz 주파수대 아날로그방식의 무선통신망과 PSTN망을 연결하여 육상/선박, 선박/선박 간에 전화, 팩스, 데이터통신 등을 제공한다.

[그림 2] 선박무선통신 망구성도



자료: 번호전담반 내부자료

19) 휴대인터넷(WiBro) 서비스

핸드셋, 노트북, 개인휴대정보단말기(PDA), 스마트폰, 기타 휴대용서비스제공기기 등 다양한 휴대 인터넷 단말을 이용하여 정지 및 이동 중에서도 언제, 어디서나 고속으로 무선 인터넷 접속이 가능한 서비스로 OFDMA/TDD(Orthogonal Frequency Division Multiple Access/Time Division Duplex) 방식의 광대역 무선 전송 기술을 사용하여 상하향 비대칭 전송 특성을 갖는 IP 기반 무선 데이터 시스템이다. 2.3GHz 주파수 대역의 고속 휴대용 인터넷 서비스이다.

20) 항만전화서비스

항만 내에 정박하고 있는 선박이나 항구 가까이를 항행 중인 선박에서 육지내 일반 가입자 또는 다른 선박과의 통화 서비스를 하는 것을 말하는데, 0131Y번호를 부여하여 PSTN망과 이동전화망을 통해 정방중인 선박국과 육지간의 신호를 전달하는 서비스이다.

<표 4> 항만전화 번호 현황 및 망구성도

역무	식별번호	사업자	국번호
항만전화	0131	한국통신	2(서울)
			NY(지방)

The diagram illustrates the network structure for port phone service. It starts with a mobile phone icon labeled '0131X'. An arrow points to an oval labeled 'PSTN'. From the PSTN, an arrow points to a box labeled '이동전화 교환기(MSC) (목포 하당분국)'. From the MSC, an arrow points to a stack of boxes labeled '기지국'. Below these boxes, text in parentheses lists specific base stations: '(부산항만분국, 중계소[금오산, 불모산, 양율산, 남방산, 고흥녹동])'. To the right of the base stations, there are two illustrations of ships, one larger and one smaller, representing the mobile phone users on vessels.

자료: 번호전담반 내부자료

21) 사물지능통신서비스

모든 사물에 센서, RFID 등 통신 기능을 결합해 지능적으로 정보를 수집하고 상호 전달하는 네트워크를 말하며, 다양한 기기를 통해 상황 인식, 위치 정보 확인, 원격제

어 등을 가능하게 해 주는 서비스이다.

2014. 1. 1일 부터는 012 번호만을 부여하고 있으며, 기존 01X, 010 번호의 경우, 명의 및 기기변경 시 012 번호로 전환 예정이다.

기술진보 수준을 고려할 때 양방향음성신호를 전달하는 사물지능통신 단말기가 등장할 수 있으므로 명확히 구분하지 않으면 010과 012번호가 혼재될 우려가 있어 2013년말 정부에서 사물지능통신서비스의 정의 및 구분을 다음과 같이 정리하였다. 단방향음성 혹은 제한적 양방향음성(데이터)서비스를 제공하는 단말기는 사물지능통신서비스로 정의하여 012를 부여하고, 불특정 다수를 대상으로 양방향음성(데이터)서비스를 제공하는 단말기는 이동전화로 정의하여 010 부여한다(여기서 제한적 양방향 서비스란 불특정다수에게 음성 혹은 데이터 신호전달이 불가능함을 의미한다.).

2014. 9월말 현재 상기 정의에 따라 번호부여가 시행 중이나, 보다 진보되고 다양한 사물지능통신기기의 등장으로 양방향서비스에 새로운 정리가 필요한 시점이다.

22) 대표번호

지역별로 산재된 기업 전화번호 또는 동일 장소에 다회선의 기업 전화번호를 단일 번호로 사용할 수 있도록 부여하는 번호로서 전국 어디서나 하나의 대표 전화번호로 사용할 수 있도록 부여된 번호이다. 가상의 전화번호라 함은 대표번호로 이용자가 발신할 경우 기 지정된 기업전화번호로 착신 전환되기 때문에 혼란방지를 위해 규정하고 있다(실제 착신번호가 아니다.).

23) 결제호처리서비스

신규카드 가맹점의 카드 결제호 처리를 제공하기 위한 서비스로 기존 대표번호 서비스의 요금체제와 달리하여 새로운 대표번호를 부여하는 서비스이다. 기존의 대표번호 서비스(1588 등)는 지능망 이용대가, 망유지비 등이 포함되었으나, 결제호처리서비스는 이를 감면하여 낮은 요금체제를 적용해주는 서비스이다. 2012. 9월부터 1639 국번을 지정하여 서비스가 제공 중이다.

(2) 번호체계 종류

ITU-T는 전화망 및 데이터망, 텔렉스망으로 구분된 국제 표준번호체계 권고서를 제안하였고, 이에 따라 전 세계 모든 국가들은 국제간 상호 통신이 가능하도록 표준번호체계 권고안을 기준으로 자국내 통신망의 번호 체계 및 자리수 배정을 하도록 권고하고 있다. 따라서 국내 번호체계도 ITU-T가 권고한대로 전화망은 E.164를, 데이터망은 X.121을, 텔렉스망은 F.69의 권고규정대로 번호체계를 구분하여 관리 중이다.

전화망은 통신망에서 전화서비스를 기반으로 만들어진 망이며 일명 가입 전화망이라고도 명명한다. 전화망은 구체적으로 시내전화, 시외전화, 이동전화, 무선호출, 향만전화, 주파수공용통신, 무선데이터통신, 위성휴대통신, 인터넷전화, 휴대인터넷 등이 제공되는 망을 이른다.

데이터망은 데이터 통신을 위해 개발된 공중 통신망으로, CCITT³⁾-X시리즈 권고로서 표준화되어 있는 패킷 교환망과 데이터 회선 교환망을 가리키며, 번호를 이용하여 데이터 송수신 서비스를 제공하는 망을 말한다. 초기 데이터망 번호 부여 당시에는 회선교환방식으로 데이터를 송수신함으로써 번호를 부여하였으며, 이후 기술발전으로 패킷방식의 송수신 데이터 서비스도 포함된다.

텔렉스망은 가입전화의 전화기 대신 텔레타이프를 설치하여 텔렉스가입자 상호간에 직접 통신을 할 수 있도록 제공하는 인쇄전신기망을 지칭한다. 텔렉스망을 이용한 대표적 통신서비스인 전보는 전송한 신호의 증거가 남고, 즉시통신이 가능하고, 전화에서는 불가능한 부재자통신이 되는 등 많은 장점을 지니고 있어 과거 기업체 등에서 많이 이용하였으나, 현재는 특수한 경우를 제외하고는 거의 사용치 않고 있다.

(3) 통신망간 상호접속

식별번호에 따라 이루어진다는 의미는 세칙 제3조 정의에 따라 식별번호는 통신망 식별번호를 지칭하며, 따라서 통신망의 상호접속은 통신망식별번호(프리픽스 + 통신

3) CCITT(국제전신전화자문위원회, International Telegraph and Telephone Consultative Committee)는 전신 전화의 기술, 운용, 요금문제 등을 연구하여 기술적 권고사항을 표명하는 ITU 상설기관 중 하나이다.

망번호)에 따라 이루어지게 된다는 뜻이다. 발신에서 착신까지의 각 호는 식별번호를 기준으로 통신망간 의사소통경로의 목적지(destination)를 찾아가기 때문에, 통신망간 상호접속은 식별번호에 따라 이루어져야 한다는 의미로, 기간통신역무 서비스 제공 사업자간 상호접속을 위해서는 통신망에서 제공 되는 식별번호(010, 070 등)를 이용하여 서비스제공 사업자의 망으로 상호접속 해야 함을 의미한다.

식별번호를 부여받지 않은 통신망의 의미는 애초 망은 전화망, 데이터망, 텔렉스망의 구분 하에서 규정되었으므로, 식별번호가 없는 데이터망 및 텔렉스망으로의 접속을 고려해서 규정된 내용으로 이해해야 한다. 다만, 조문의 내용상 망내 통화나 별정 사업자가 속한 망내 통화 등을 고려해 볼 수도 있을 것이나, 세칙 이하 관련 규정인 해당 통신망의 접속방법에서 규정하는 절차를 따른다는 내용에서 이는 해당 사항이 없다고 보는 것이 타당해 보인다. 시내전화 사업자의 부가서비스 등으로 접속하는 경우가 사례가 될 수 있을 것으로 보인다.

Ⅲ. 전화망 번호 주요 이슈 이해

1. 전화망 번호체계 및 사용

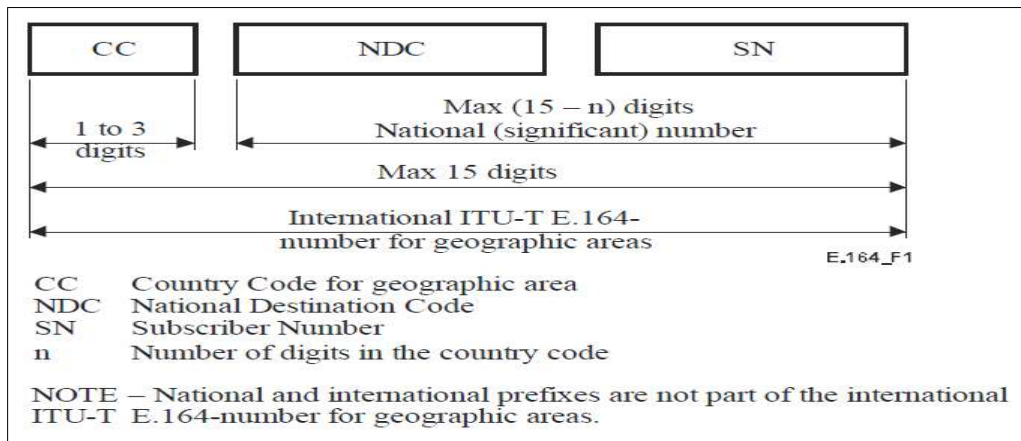
국제번호는 E.164에서 정의하고 있는 국제공중통신번호를 말하며, 이는 총 15자리 이내에서 사용하도록 권고하는 내용을 준용하여 그대로 국내 전화망 번호체계에 적용하고 있다.

국제번호는 국가번호와 국내번호로 구성되며, 그 자리수는 최대 15자리를 초과하여 사용할 수 없고, 국내번호는 전체 구성요소별로 자리수를 합하여 최대 13자리를 초과하여 사용할 수 없다고 규정하고 있다. 따라서 국제번호는 국가번호(2자리, 82)와 국내번호(국가번호를 제외하고 최대 13자리(15-N)를 사용)로 구성되어 있다.

규정의 내용 중 프리픽스는 0을 의미하며, 세칙 제3조(정의)에 따라 국내 번호체계의 구성요소 및 자릿수에는 포함되지 않으나, 실제적으로 전화망간 호소통을 위해서는 눌러야 한다.

지역번호를 사용하지 않을 수 있다는 규정은 시내전화에서 동일 번호권내 이용가입자간 통화 시 적용되는 것을 의미한다. 통신망번호 중에서도 이동전화(01X, 010)와 인터넷전화(070)의 경우에는 이용자편익을 위해 사용하지 않을 수 있다.

[그림 3] ITU-T E.164 권고



자료: ITU-T Recommendation E.164, E.164-number structure for geographic areas, 2010. 11.

전화망번호의 사용에서 통신망번호 1, 7, 8은 1은 이동통신망, 7은 인터넷망, 8은 시외전화망을 말한다. 국번호 첫 자리수(2~9)에 1을 사용하지 않은 것은 국내 통신망 내외에 사용되는 특수번호 등과의 번호 충돌을 방지하기 위함이다.

2. 식별번호 및 국번호 부여

전화망을 설치 또는 임차하여 운영하는 사업자라는 세칙조항 중, '설치'는 기간통신 사업자를 의미하며, '임차'는 설비보유재판매사업자를 말한다.

세칙 제3조 정의에서 규정하고 있는 서비스들에 대해 동일계열의 식별번호를 역무별 경쟁구도 및 가입자 수요규모 등에 따라 자리수를 다르게 부여할 수 있다고 정의한 단서는 실질적으로 식별번호의 자리수만 규정하고 있다. 그러나 식별번호 뿐만 아

나라 국번호의 자리수도 동일한 규정에 따라 다르게 부여할 수 있음을 규정하고 있는 것으로, 과거 시내전화의 경우, 초기 가입자 수요규모 예측에 근거하여 1자리 또는 2자리 국번호를 부여하였으나, 시장이 확대됨에 따라 4자리까지 확대하여 부여한 사례에서 확인할 수 있다.

동일 서비스에 동일계열, 동일 자리수의 식별번호와 동일 자리수의 국번호를 부여한다는 내용에서 SK텔링크(00700)의 국제전화는 기간통신사업자로서 다른 사업자와 동일하지 않은 것으로 볼 수 있다. 이는 연혁상 SK텔링크가 설비보유재판매사업자의 지위에서 부여받은 00700번호에 대한 인지도에 의거한 이용자의 편의를 위해 기간통신사업자의 지위를 득했을 때 부여받은 006번호를 동시에 사용할 수 있도록 한데서 기인한다. 이후 설비보유재판매사업자가 기간통신사업자의 지위를 획득했을 시는 00300 또는 00700계열의 기번호를 사용할 수 있도록 세칙에서 명시하였다.

또한, 세칙에서 ‘셀룰러 및 개인휴대통신 중 전기통신사업법 제62조제1항 단서에 따라 전기통신설비의 설치승인을 얻어 2007년 9월 1일 이후에 제공되는 서비스: 010’이라는 규정의 내용은 LGU+의 리비전A에 010 번호를 부여할 수 있도록 하기 위한 규정이다. 이는 기존 번호관리세칙 하에서 EV-DO 리비전A는 규정대로라면 기존 011, 016, 019 등 2G의 번호를 부여해야 하였으나, 2002년 ‘010 번호통합 정책(2GHz 대역의 IMT2000 역무에 대해서는 기존 011, 016, 017, 018, 019 대신 통합 번호인 010 번호를 쓰도록 규정하고, 관련하여 신규 가입자의 경우에도 010 번호를 쓰도록 함으로써 향후 010 번호가 80% 이상이 되면 모든 이동전화의 번호를 010으로 통합)의 일관성’유지를 위해 정책적으로 결정되었다. 따라서 리비전A는 정부가 정한 IMT2000 역무는 아니지만 당시 ITU에서 3G 서비스로 규정하고 있었으므로, EV-DO 리비전A를 3세대(G) 서비스로 간주하여 010 번호를 부여하였다.

별도의 식별번호를 부여하지 않았거나 식별번호를 공동으로 사용하는 시내전화서비스, 이동전화서비스(셀룰러, 개인휴대통신, 아이엠티), 무선호출서비스, 인터넷전화서비스, 주파수공용통신서비스, 무선데이터통신서비스, 휴대인터넷서비스, 사물지능통신서비스, 항만전화서비스 등의 경우에는 미래창조과학부장관이 부여하는 국번호

에 따라 사업자를 구분한다라는 의미는 국번호를 통해서 사업자를 구분하라는 것이다. 별도의 식별번호를 부여하지 않았거나(ex. 시내전화), 식별번호를 공동으로 사용하는 서비스의 경우 식별번호를 통해 사업자를 구분할 수 없기 때문에 국번호를 통해 사업자를 구분하도록 규정하는 것이다.

시내전화 및 이동전화 국번호에 대하여 미래창조과학부장관은 중장기 통신망계획의 효율적 수립·시행을 위하여 필요하다고 인정하는 사업자에게 동일계열 국번호 전체를 미리 부여할 수 있다라는 의미는 과거 수요시장 규모가 커서 국번호 전체를 한 사업자에게 부여하는 것이 효율적인 번호관리를 위해 필요하다고 인정되는 경우를 상정하여 규정한 내용으로, 현재 번호자원이 부족한 상황에서는 이에 해당하는 사안이 없다고 판단할 수도 있으나, 향후 통신시장 환경변화를 예측하기가 어렵고 ICT 산업의 진흥을 도모하기 위해 유지하고 있는 규정으로 이해할 수 있다.

3. 가입자가 없는 통신망의 부가서비스번호

해당 규정의 취지는 설비보유재판매사업자의 서비스제공 번호수요를 충족하기 위해 번호자원을 확장 부여하고 이에 따라 상호접속 호처리 규정 명시하기 위함이다. 재판매 사업자는 기간통신사업자보다 낮은 요금으로 경쟁시장에 진입이 가능하고, 통신시장 활성화와 이용자편익 제고를 위해 다양한 부가서비스 제공이 가능한 번호자원 수요충족 요구에 부응할 수 있도록 할 수 있다.

가입자가 없는 통신망은 가입전화망을 보유하지 않는 설비보유재판매사업자가 제공하는 망을 의미하며 인터넷망 또는 시외전화망 등을 말한다. 가입자를 보유한 시내전화 및 이동전화서비스와 달리 계약을 맺은 가입자 없이 인터넷망 또는 시내, 시외, 국제교환망을 통한 서비스만 제공하는 형태를 의미한다. 즉, 국제전화를 걸 때 번호를 2자리 더 누르는 대신 보다 낮은 요금으로 전화서비스를 제공하는 것이다.

부가서비스번호의 자리수가 2자리 더 많은 것은 다양한 형태의 부가서비스를 제공할 수 있도록 하기 위함으로 기간통신사업자 국제전화서비스 번호인 001, 002, 008

등 기존 3자리 식별번호 외에 003XY라는 5자리 식별번호를 추가하여 저렴한 요금의 국제전화를 소비자가 선택할 수 있도록 하였다. 당 규정의 신설이전에는 설비보유재 판매사업자를 통해 국제전화를 하려면 사업자 대표전화번호, 사용자번호, 비밀번호 등 최소 10자리이상의 번호를 눌러야만 이용할 수 있었다.

‘공익상 필요하다고 인정하는 경우에는 특수번호를 사용할 수 있다.’라는 조항은 필요한 경우 특수번호를 사용하여 해당 전화망을 통한 부가서비스를 이용할 수 있음을 의미하며, 그 이외는 국제전화 및 시내·외 부가서비스 번호의 규정을 준수해야 한다. 공익의 의미는 공공의 이익을 의미하고 대국민서비스가 이에 해당된다고 볼 수 있다. 현재 대다수 설비보유재판매사업자들이 특수번호 형태로 무료국제전화부가서비스를 제공하는 사례가 대부분 여기에 해당되나, 이는 공익상 인정된다고 보기는 어려울 것이다.

4. 다른 통신망으로의 접속

가입자가 자신이 속하지 않은 다른 통신망으로의 접속이라 함은 용어상으로는 다른 통신망(망외 통화)으로의 접속만으로 해석할 수 있으나, 하위 규정에서 동일한 통신망(동일서비스 망내)간 접속도 포함하여 규정하고 있으므로, 엄밀하게는 조항의 내용을 ‘가입자가 자신이 속하거나 혹은 속하지 않은 ~~~’으로 보아야 한다. 다만, 현재 규정에서 명시한 ‘다른 통신망’은 가입자망에서 코어망으로의 접속(망측면)으로 해석하여 규정한 것으로 보는 것이 타당할 것이다(망내/외 접속 모두 포함).

전체적으로 당 규정의 접속 번호체계는 다른 통신망으로 접속을 위한 번호체계로, 세칙 제8조(식별번호 및 국번호의 부여)의 규정에 따라 부여된 식별번호를 포함하여 제6조(전화망 번호체계)의 전화망번호의 구성요소 및 자릿수에 맞도록 세부적으로 규정한 것으로 보면 타당하다.

전화망에서 데이터망으로 접속하여 부가통신역무를 제공받기 위한 번호 체계인 프리픽스(0) + 14XY는 전화망에서 서킷방식의 부가통신서비스(예: 하이텔, 천리안)에

접속하기 위한 접속 번호체계가 필요함에 따라 규정한 것으로, 여기에서의 데이터는 이하에서 규정한 패킷방식의 데이터망과는 구분해야 한다. 다만, 향후 서킷기반의 데이터망이 패킷기반으로 모두 전환될 경우(하이텔, 천리안 서비스 종료) 동 항은 삭제될 검토해야 할 것이다.

시외전화망으로의 접속 규정에도 불구하고 가입자가 시외전화사업자를 사전에 선택하여 지정하고, 그 사업자의 통신망으로 접속하는 경우에는 통신망식별번호를 생략할 수 있다라고 한 것은 시외전화사전선택제로 인해 반영된 내용이다. 시외전화사전선택제는 시내전화가입자가 시외전화를 이용할 경우 시외전화사업자의 식별번호(081, 082 등)를 이용하여 통화를 시도하여야 하나, 이용자 편의 등을 고려하여 사전에 시외전화사업자를 선택 등록하여 시외전화사업자의 망번호를 누르지 않고도 이용할 수 있도록 한 것이다.

설비보유재판매사업자망으로의 접속과 전화망에서 데이터망으로 접속하여 부가통신역무를 제공받기 위한 번호 체계인 프리픽스(0) + 14XY의 규정에도 불구하고 식별번호를 부여 받지 않은 사업자망 또는 식별번호를 부여받았으나 망 연동 등의 문제로 식별번호를 사용할 수 없는 사업자망은 가입자번호로 접속할 수 있다라고 규정한 것은 설비보유재판매사업자와 ISDN망 접속을 반영하기 위함이다. 식별번호를 부여받지 못한 설비보유재판매사업자의 경우 사설교환기(별정1, 3호) 등을 통한 호접속이 필요한 바, 그 가입자들에 대한 호접속을 위한 방안으로서 가입자번호를 통해 할 수 있도록 규정하였다고 볼 수 있다. 또한, 전화망 또는 종합정보통신망(ISDN)의 다이얼업 모뎀을 이용하여 인터넷 또는 하이텔, 천리안 등 데이터망 접속을 위해 프리픽스(0) + 14XY 접속체계가 마련되었으나, 그럼에도 불구하고 가입자번호로 접속할 수 있도록 규정한 것은 이전에 기존 가입자번호(시내전화번호)로 접속하여 사용하는 회선이 다량 남아 있는 상황이므로 이용자를 위하여 규정한 것이다.

이동전화망간 접속 및 인터넷 전화망간 접속: 프리픽스(0) + 통신망번호 + 가입자번호라는 규정에도 불구하고 가입자가 동일한 식별번호를 사용하는 다른 통신망으로 접속하는 경우에는 통신망 식별번호를 생략할 수 있도록 허용한다라는 것은 이용자

편익 및 통신기술의 발전 추세를 반영한 것으로 010 및 070 번호가 이에 해당된다. 이는 가입자가 수용된 통신망 내 통화뿐만 아니라 타망에 수용된 010번호를 사용하는 가입자와 접속 시 010번호를 누르지 않고도 호처리를 할 수 있도록 한 것이다.

5. 특수번호

특수번호는 공공질서의 유지와 공익증진 등의 목적으로 3~4자리 숫자만으로 쉽고 빠르게 접속할 수 있도록 번호를 부여한 것으로 이러한 특수번호의 자리수, 사용용도 및 관리주체 등에 대한 규정이 필요하다.

국내의 특수번호 첫 자리는 1로 정의되어 있으며, 이에 따라 전화망의 국번호 부여 시 첫 자리 1을 제외한 2부터 부여하도록 규정하고 있다. 이는 호처리 시 발생할 수 있는 번호충돌을 방지하기 위한 것이다. 번호충돌이란 예를 들어 112를 1120~1129으로 확장하여 다른 번호로 사용할 경우 기존의 112와 중복되어 1120국번을 누르기 전에 호가 112번호로 연결되므로 이를 충돌이라 표현한다.

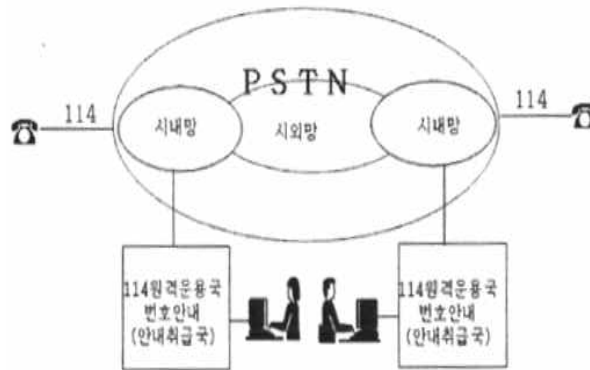
특수번호 중에서 번호의 자리수가 3~4자리수로 구분된 것은 초기 3자리로만 사용했으나, 번호의 수요를 감안해서 확장한 것이며, 3자리수는 대부분 긴급호의 특수번호로 부여하여 이용하고 있다.

15YY 특수번호의 용도 및 관리주체가 나뉘어져 있는 것은, 초기 번호부여시 기간통신사업자의 자율부가서비스로 부여되었으나 부가서비스의 확대 등으로 기간통신사업자가 공통으로 사용하는 공통부가서비스로 확대된 것이다. 즉, 1588-XXXX를 KT의 전화망내 가입자만을 위한 자율부가서비스로 이용하였으나 이용가입자 확대 등으로 인해 기간통신사업자가 공통으로 사용하는 공통부가서비스로 지정되었다(자율부가서비스는 15YY 네자리 번호로만 제공하는 서비스로 한정하였다.). 현재 공통부가서비스의 경우, 15YY 대역에 대한 이용기업 및 서비스제공사업자의 증가로 번호자원이 부족하여 16YY, 18YY 대역을 개방하여 사용하고 있다.

미래창조과학부장관이 공동으로 사용하여야 할 필요가 있다고 인정하는 특수번호에 대해서는 다른 통신망에서 접속 시 식별번호를 사용하지 않고 접속하도록 규정한다.

것은 미래창조과학부장관이 공동으로 사용하여야 할 필요가 있다고 인정하는 특수번호 즉, 112, 119등 긴급호 등을 말하는데, 식별번호 없이 접속할 수 있는 특수번호는 특수번호를 사용하는 공공기관이 제공하는 서비스가 동일하여야 호 처리가 가능함을 의미한다. 현재 이동전화로 지역번호 없이 120번 호출시는 서울시로 접속되며 지역번호를 포함하여 호출시(051 + 120, 부산광역시)는 해당 광역시로 접속된다. 그러나 112, 114, 119는 그렇지 아니다.

[그림 4] 식별번호를 사용하지 않는 특수번호 망사례: 114



자료: 번호전담반 내부자료

규정의 내용 중 특수번호 + 가입자 개별번호의 번호체계로 사용 할 수 있도록 한 것은 공통부가서비스(전국대표번호서비스)의 번호를 부여할 수 있도록 반영한 것으로 15YY, 16YY, 18YY 특수번호에 가입자 개별번호를 부여하는 것이다.

특수번호의 통합 관련 조항은 기부여된 특수번호에 대한 번호자원의 효율적 관리 등을 위해 번호의 통합 등 관리 할 수 있는 규정을 반영한 것으로 볼 수 있다. 해외의 경우 각국의 번호 관리 규제기관에서 N11, 1XY 등의 번호체계로 3~4자리의 특수번호 이용하고 있으며, 미국과 캐나다는 N11 체계, 그 외 호주, 영국, 일본 등은 1XY, 1XX(X)의 체계로 3자리에서 4자리의 특수번호를 이용하고 있다.

〈표 5〉 특수번호 해외사례

구 분	번호체계	이용현황
미 국	N11	211 : 지역정보 및 조회서비스 311 : 비긴급 경찰 및 정부기관서비스 411 : 시내전화 안내 511 : 교통 및 운송정보 611 : 전화고장신고 711 : TRS(Telecommunications Relay Service) 911 : 긴급전화
호 주	최상위 긴급서비스 000 부가적인 긴급서비스 100, 112	000 : 응급(구급차, 화재, 경찰 등) 106 : 문자서비스 기반의 응급 전화(장애인 등) 112 : GSM기반의 응급전화 000으로 연결 1221: 국제전화 불편신고 1222: 요금 안내 1223: 국내 전화번호 안내서비스 1225: 국제전화 안내서비스 124 : 교환원 접속안내 서비스 125 : 고장접수
캐나다	N11	211 : 지역정보서비스 311 : 비긴급 정부기관서비스 411 : 시내전화 안내 911 : 긴급전화 (미국의 체계와 유사)
영 국	1XX(X)	100 : 교환원 접속 101 : 비응급 서비스 112 : 응급 서비스 123 : 시간안내 서비스 155 : 국제 교환원 서비스 195 : 장애인 전화번호 안내 등
일 본	1XY	국내와 유사한 1XY 번호로 부여

IV. 결 론

이상에서 세칙에 대해서 핵심적으로 파악되어야 할 내용들을 개략적으로 정리해 보았다. 전화망 번호체계가 세칙의 핵심이긴 하나, 이후에 나오는 데이터망 및 텔렉스망 번호규정에 대한 해설과 번호의 관리에 대해서도 추가적인 보완이 있다면 더욱 바람직할 듯하다. 다만, 세칙의 근간을 해석하기 위한 기초로는 이것으로도 충분하리라 판단된다. 이와 더불어 국제 공중통신 번호계획과 관련된 ITU 표준인 E.164와 E.212, 국제 데이터망과 텔렉스망 번호계획인 X.121, F.69 등도 차제에 다른 지면에서 정리할 수 있다면 더욱 도움이 될 것으로 판단된다.

참고자료나 기본적인 자료가 없어 문구에 대한 해석 위주로 정리한 점에 대해서는 독자들의 양해를 구하고자 한다. 향후 좀 더 정취한 해석서가 나와서 정부 및 사업자의 번호관리 및 정책에 도움이 되었으면 한다.

참고문헌

번호체계전담반자료, 2006~2013.

전기통신번호관리세칙, 시행 2013. 8. 14., 미래창조과학부고시 제2013-87호, 2013.

8. 14.

전기통신사업법, 시행 2014.7.15, 법률 제12248호, 2014. 1. 14.

<http://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=10688>

<http://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=9300>

<http://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=5161>

<http://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=696>