



제 434회 국회 (임시회)
제5차 과학기술정보방송통신위원회

전기통신사업법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈전기통신번호자원 관리계획에 식별체계 및 운영에 관한 사항 포함〉
■ 최민희의원 대표발의(의안번호 제2217562호)

2026. 4.

과학기술정보방송통신위원회

수석전문위원 이복우

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 전기통신번호자원 관리계획에 식별체계 및 운영에 관한 사항 포함 ..	2

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 최민회의원 등 11인

나. 발의연월일 : 2026. 3. 18.

다. 회부연월일 : 2026. 3. 19.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 전기통신번호자원 관리계획의 수립 목적으로 전기통신역무의 효율적 제공, 이용자의 편익, 사업자 간의 공정한 경쟁환경 조성 및 번호자원의 효율적 활용을 위하여 전기통신번호자원 관리계획을 수립·시행하도록 규정하고 있음.

그러나 최근 이동통신사업자의 가입자 정보 유출 사고가 잇따르면서 전기통신번호의 부여·관리 과정에서도 이용자 보호를 강화해야할 필요성이 높아지고 있음.

이에 전기통신번호자원 관리계획에 전기통신서비스 제공을 위한 식별체계 및 운영에 관한 사항을 포함하도록 함으로써 전기통신번호자원의 부여·관리 전 과정에서 이용자를 두텁게 보호하려는 것임(안 제 48조제1항).

Ⅲ. 검토의견

1. 전기통신번호자원 관리계획에 식별체계 및 운영에 관한 사항 포함

가. 주요내용

- 개정안은 전기통신번호자원 관리계획에 포함되어야할 사항으로 “전기통신 서비스 제공을 위한 식별체계 및 운영”에 관한 사항을 포함하려는 것임(안 제48조제1항).

현행	개정안
제48조(전기통신번호자원 관리계획) ① 과학기술정보통신부장관은 전기통신역무의 효율적인 제공 및 이용자의 편익과 <u>전기통신사업자</u> 간의 공정한 경쟁환경 조성, 유한한 국가자원인 전기통신번호의 효율적 활용 등을 위하여 전기통신번호체계 및 전기통신번호의 <u>부여·회수·통합</u> 등에 관한 사항을 포함한 전기통신번호자원 관리계획을 수립·시행하여야 한다.	제48조(전기통신번호자원 관리계획) ① ----- ----- ----- <u>이용자 보호, 전기통신사업자</u> ----- ----- ----- ----- <u>부여·회수·통합, 전기통신서비스 제공을 위한 식별체계 및 운영</u> ----- ----- -----.
②·③ (생략)	②·③ (현행과 같음)

나. 검토의견

- 현행법은 과학기술정보통신부장관으로 하여금 전기통신역무의 효율적인 제공 및 이용자의 편익과 전기통신사업자 간의 공정한 경쟁환경 조성, 유한한 국가자원인 전기통신번호의 효율적 활용 등을 위하여 전기통신번호체계 및 전기통신번호의 부여·회수·통합 등에 관한 사항을 포함한 전기통신번호자원 관리계획을 수립·시행하도록 규정하고 있음.
- 이에 따라 과학기술정보통신부장관은 그 내용에 따라 「전기통신번호관리세칙」, 「이동전화망번호관리기준」, 「신호점번호관리기준」을 각각 제정하여 고시하고 있음.
- 그런데, 최근 LG 유플러스에서 관리하고 있는 IMSI(국제모바일 가입자식별자, International Mobile Station Identity)가 실제 가입자의 전화번호와 연동되어 있는 것으로 밝혀져 개인정보의 노출 우려가 제기되고 있음.
- IMSI란 국제 이동통신 시스템 서비스 가입 시 휴대용 모바일 단말기에 할당되어 가입자의 USIM에 저장되는 15자리의 고유 식별번호를 말하며, 15자리의 IMSI는 세부적으로 3자리의 MCC(국가번호), 2자리의 MNC(사업자망번호), 10자리의 MSIN(가입자식별번호)로 구성됨.

$\text{IMSI} = \text{MCC}(\text{국가번호}) + \text{MNC}(\text{사업자망번호}) + \text{MSIN}(\text{가입자식별번호})$

- 이 중에서 MCC와 MNC를 합친 5자리의 숫자를 이동전화망번호(PLMN)라 하는데, 이러한 이동전화망번호의 관리에 관한 기본적인 사항은 과학기술정보통신부장관이 수립·고시한 「이동전화망번호관리기준」에 따라 규율되고 있음.
- MCC는 ITU(국제전기통신연합)에서 대한민국에 지정한 번호로 450을 공통으로 사용하고 있고, MNC는 이동통신영역, 공공영역, 5세대 이동통신 특화망 영역 등 사용 용도에 따라 구분하여 과학기술정보통신부장관이 부여함¹⁾.
- 또한, 「이동전화망번호관리기준」은 이동전화망번호를 부여받은 사업자 등이 사용목적에 맞게 사용할 의무를 부여하고, MNC의 신청, 부여, 회수 등에 관한 사항을 규정하여 과학기술정보통신부장관이 이동전화망번호를 관리할 수 있는 근거를 명시하고 있음.
- 이에 반해, MSIN(가입자식별번호)는 과학기술정보통신부장관의

1) 「이동전화망번호관리기준」 제5조(이동전화망번호의 부여) ① 국가 번호는 국제전기통신연합(ITU)에서 우리나라에 지정한 번호인 450을 사용한다.

② 과학기술정보통신부장관은 제4조제2항에 따른 사업자망 번호를 다음 각 호와 같이 사용 용도별로 구분하고, 이동전화사업자, 통신서비스 및 솔루션 제공업자, 통신장비 제조업자, 정부기관, 지방자치단체 및 공공기관 등(이하 "사업자등"이라 한다)에게 부여한다. 이 경우, 할당된 영역 내에서 연구 또는 시험 목적으로 일정기간 사용할 수 있도록 연구·시험용 또는 시범서비스용 사업자망 번호를 부여할 수 있다.

1. 이동통신영역 : 00~29 중에서 부여
2. 공공영역 : 30~39 중에서 부여
3. 5세대 이동통신 특화망 영역 : 40~49 중에서 부여
4. 예비대역 : 50~99 중에서 부여

③ 제2항제3호에 따른 예비대역 번호는 제2항제1호 내지 제2호에 따라 사업자등의 번호 부족 시 또는 사업자망 번호가 필요한 통신서비스 등이 출현할 경우에 부여한다.

④ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따라 번호를 부여할 때, 번호의 효율적 관리를 위해 여러 사업자등이 공동으로 사용하도록 할 수 있다.

관리대상에서 제외되어 있어, 현재는 MNC를 부여받은 통신망 사업자가 자율적으로 부여하고 관리하고 있음.

- 이동통신사업자 중 SKT와 KT는 해킹 등으로 인한 가입자 전화번호 유출을 방지하기 위해 무작위 숫자(난수)를 사용하여 MSIN을 부여하고 있으나, LG 유플러스는 가입자의 실제 전화번호와 같은 숫자를 조합하여 생성해온 것으로 밝혀졌는바, 이에 따르면 전화번호를 아는 특정인의 IMSI 값을 확인하고, 가짜 기지국을 통한 위치파악이 가능하다는 우려도 제기되었음.
- LG 유플러스는 이러한 우려를 해소하기 위한 대책으로 4월 13일부터 전 고객을 대상으로 유심 무상교체 또는 재설정을 진행하고, 단계적으로 원격 업데이트를 통해 MSIN의 난수화 전환을 확대하겠다는 대책을 발표하였으나, 이동통신사업자의 자율적인 대책만으로 이용자 보호가 충분히 이루어질 수 있는지에 대한 우려는 여전히 존재하고 있는 실정임.
- 이에 개정안은 그동안 전기통신사업자가 서비스 제공을 위해 자율적으로 부여해온 식별번호(MSIN)의 체계 및 운영에 관한 사항도 과학기술정보통신부장관이 수립·고시하는 전기통신번호자원 관리계획에 포함하도록 하여 정부가 관리할 수 있는 근거를 마련하려는 것임.
- 개정안을 통해 MSIN 관리기준을 보다 명확히 규정하고, 현행 관리 체계의 구조적 결함을 보완함으로써 보이스피싱을 비롯한

각종 범죄에 악용될 수 있는 중요한 개인정보인 전화번호의 유출 위험으로부터 이용자의 보호를 강화할 수 있을 것으로 기대된다는 점에서 타당한 입법조치로 생각됨.

- 다만, 현행 「전기통신번호자원 관리계획」은 주로 기술적 사항을 다루고 있어 기술 및 상황의 변화에 따른 신속한 대응을 위해 과학기술정보통신부고시로 정하고 있는데, 개정안을 통해 국민의 개인정보 보호라는 헌법적 가치를 실현하기 위해 필요한 제도적 장치도 포함될 것으로 보이는바, 전기통신번호자원에 관한 기본적·본질적 사항은 대통령령으로 상향하여 정하고, 그와 관련한 전문적·기술적 사항은 다시 고시로 정할 수 있도록 이원화된 체계로 규정하는 방안도 검토할 필요가 있는 것으로 보임.
- 개정안에 대해 과학기술정보통신부는 그간 전기통신서비스 제공을 위한 식별체계의 운영은 사업자 자율로 관리되어 왔으나, 이용자 보호를 위한 식별체계 운영에 대한 관리 필요성에 공감하며, 이용자 보호에 관한 사항이 추가되더라도 적용 대상은 이동통신사업자에 한정되고 그 내용도 기술적·전문적 사항에 해당하므로 현행과 같이 고시에 규정할 필요가 있다는 입장임.

문 의 처

02)6788-5225
