



제 416회 국회 (임시회)
제1차 과학기술정보방송통신위원회

전기통신사업법 일부개정법률안

검 토 보 고

< 대규모 데이터센터 구축 시 주민 의견청취 의무화 >
■ 박상혁의원 대표발의(의안번호 제2200206호)

2024. 7.

과학기술정보방송통신위원회

수석전문위원 김건오

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 대규모 데이터센터 구축 시 주민 의견청취 의무화	2
※ 참고자료 1. 국내 민간 데이터센터 현황	7

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 박상혁의원 등 11인

나. 발의연월일 : 2024. 6. 7.

다. 회부연월일 : 2024. 6. 11.

II. 제안이유 및 주요내용

최근 전기통신서비스의 발달과 이용자의 증가로 인하여 부가통신 사업자를 중심으로 민간 데이터센터의 설치가 증가하고 있음.

그런데 데이터센터의 설치 규모가 대형화됨에 따라 전력 공급을 위하여 함께 설치되는 고압송전선의 전자파 유해성을 둘러싸고 인근 지역의 주민들과 마찰이 발생되고 있으므로 사전에 주민 의견을 수렴하는 등의 제도적 해결 방안을 모색할 필요가 있다는 지적이 있음.

이에 전기통신사업자가 과학기술정보통신부령으로 정하는 규모 이상의 데이터센터를 구축하려는 경우 해당 데이터센터의 구축으로 영향을 받는 인근 주거지역 및 상업지역 주민의 의견을 수렴하도록 함으로써 사회적 갈등을 사전에 조정할 수 있는 절차를 마련하려는 것임(안 제 62조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 대규모 데이터센터 구축 시 주민 의견청취 의무화

전기통신사업자가 과학기술정보통신부령으로 정하는 규모 이상의 데이터센터를 구축하려는 경우 인근 지역주민의 의견을 수렴하도록 의무화함(안 제62조의2 신설).

현행	개정안
<u><신설></u>	<u>제62조의2(대규모 데이터센터 구축 시 주민의 의견청취) ① 전기통신사업자는 과학기술정보통신부령으로 정하는 규모 이상의 데이터센터를 구축하려는 경우 해당 데이터센터의 구축으로 영향을 받는 주거지역 및 상업지역(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조제1항제1호가목 및 나목에 해당하는 주거지역 및 상업지역을 말한다)에 거주하는 주민의 의견을 들어야 한다. 다만, 다른 법령에 따라 이미 주민의 의견을 수렴한 경우에는 그러하지 아니하다.</u> <u>② 전기통신사업자는 제1항에</u>

	<u>따라 청취한 주민의 의견이 타당하다고 인정하는 때에는 이를 반영할 수 있도록 노력하여야 한다.</u> <u>③ 그 밖에 주민의 의견청취 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u>
--	---

□ 검토사항

- 개정안은 전기통신사업자가 과학기술정보통신부령으로 정하는 규모 이상의 데이터센터를 구축할 경우 해당 데이터센터 영향을 받는 주거 및 상업지역 주민의견을 청취하도록 의무화하고(제62조의2제1항), 청취한 주민의 의견이 타당하다고 인정하는 때에는 이를 반영할 수 있도록 노력하도록 하였으며(제62조의2 제2항), 주민의 의견청취 방법 및 절차 등은 대통령령으로 정하도록 하고 있음(제62조의2제3항).
- 최근 국민들의 환경권, 건강권에 대한 관심이 늘어나고 있고, 신축되는 데이터센터에 따른 전자파 유발 우려로 인해 인근 지역주민 및 시민단체가 반대 의견을 제시하는 사례¹⁾ 등이 발생하고 있음에 따라, 개정안은 데이터센터를 구축하고자 하는 전기통신사업자와

1) 디지털데일리, “기약 없이 연기 중인 NHN 김해 데이터센터… NHN “건립 의지 확고”, 2023.3.7.

지역 주민 간에 발생하는 마찰을 줄이고 수용성을 높이하고자 하는 것으로 그 취지에 공감할 수 있음.

- 모든 데이터센터가 아니라 시행규칙으로 정하는 일정 규모 이상의 데이터센터만을 대상으로 하여, 소형 데이터센터 사업을 영위하고자 하는 사업자에게 진입 규제로 작용하지 않도록 한 점 또한 공감할 수 있음.
- 유사입법례로서 「전기사업법」은 태양광, 풍력, 연료전지 등의 신·재생에너지를 이용하는 발전사업의 경우 일간신문에 발전사업의 명칭, 위치, 면적, 주요내용 및 의견제출 기간 및 방법 등을 공고하여 이를 주민이 열람할 수 있도록 함으로써 사전고지 및 주민 의견수렴 절차를 거칠 것을 허가기준으로 규정²⁾하고 있음.
- 참고로, 과기정통부에 따르면 데이터센터의 규모에 대해 합일화된

2) 「전기사업법」

제7조(전기사업의 허가) ①~④ (생략)

⑤ 전기사업의 허가기준은 다음 각 호와 같다.

1.~4의2. (생략)

5. 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조에 따른 태양에너지 중 태양광, 풍력, 연료전지를 이용하는 발전사업의 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 발전사업 내용에 대한 사전고지를 통하여 주민 의견수렴 절차를 거칠 것

「전기사업법 시행령」

제4조의2(발전사업에 대한 의견수렴 절차) ① 발전사업을 하려는 자는 법 제7조제5항제5호에 따라 발전사업의 내용에 관해 주민의 의견을 들으려는 경우 발전소가 입지하는 해당 지역을 주된 보급지역으로 하는 일간신문(발전소가 행정구역의 경계에 입지하는 경우에는 인접한 다른 행정구역을 주된 보급지역으로 하는 일간신문을 포함한다)에 다음 각 호의 사항을 공고하고, 발전사업의 내용을 주민이 열람할 수 있도록 해야 한다.

1. 발전사업의 명칭, 위치 및 면적

2. 발전사업의 주요 내용(발전설비용량, 사업개시 예정일, 사업 운영기간 등을 포함해야 한다)

3. 발전사업 허가 신청자[발전사업을 위하여 새로 설립된 법인인 경우에는 신청자의 최대주주(누구의 명의로 하든지 자기의 계산으로 소유하는 주식이 신청자의 의결권 있는 발행주식 총수를 기준으로 가장 많은 주주를 말한다)를 포함한다]

4. 의견제출 기간 및 방법

② 제1항에 따른 공고는 다음 각 호의 구분에 따른 날까지 해야 한다.

구분 기준이 있는 것은 아니고 한국데이터센터연합회에서는 상면
면적 및 전력 수전용량 두 가지 기준으로 구분하고 있다고 함.

<데이터센터 규모 기준>

상면 면적기준	전력 수전용량기준
중소형(2,000m ² 이하)	10,000kW 미만
대형(2,001 ~ 7,500m ²)	10,000 ~ 19,999kW
거대(7,501 ~ 22,500m ²)	20,000 ~ 39,999kW
메가(22,501m ² ~)	40,000kW

주: 위 기준은 국제적으로 합의된 것이 아니고, 같은 공간이어도 얼마나 기기를 넣는지 및 어떤 기기를 넣는지
여부에 따라서 전력 소모가 달라지게 되므로 두 가지 기준을 동시에 적용하기 어려운 경우도 많다고 함.
자료: 과학기술정보통신부, 2023.3.

- 다만, 데이터센터에서 발생하는 전자파가 인체에 유해하다는 과학적 증거가 없다는 주장³⁾도 있는 만큼, 전자파 유해성에 대한 우려를 사유로 데이터센터를 구축하고자 하는 사업자에게 새로운 규제 의무를 부담시키는 것이 타당한지 여부에 대해서는 심도 있는 논의가 필요할 것으로 보임.
- 한편, 현행 「전기통신사업법」에는 ‘데이터센터’에 대한 정의 규정이 없음에도 개정안은 ‘데이터센터’라는 용어를 사용하고 있으므로, 향후 개정안 심사 시 데이터센터에 대해 명시하고 있는 「지능정보화 기본법」 제40조⁴⁾를 인용하는 방향으로 자구를

3) 아이뉴스24, “[팩트체크]데이터센터 전자파 위험할까?”, 2020.8.14.

4) 「지능정보화 기본법」

제40조(데이터센터의 구축 및 운영 활성화) ① 정부는 지능정보서비스의 제공을 위하여 다수의 초연결지능정보통신기반을 일정한 공간에 집적시켜 통합 운영·관리하는 시설(이하 “데이터센터”라 한다)의 안정적인 운영과 효율적인 제공 등을 위하여 데이터센터의 구축 및 운영 활성화 시책을 수립·시행할 수 있다.

② 과학기술정보통신부장관은 민간 데이터센터의 구축 및 운영 활성화 시책을 수립·시행하고 이에 필요한 지원을 할 수 있다.

수정하는 방안을 검토해볼 필요가 있음.

- 개정안에 대해 과학기술정보통신부는 대규모 데이터센터 구축에 따라 지중화된 송전선에서 유발될 수 있는 전자파에 대한 인근 주민 우려를 해소하기 위한 절차로서 주민 의견 청취를 규정한 개정안 취지에 공감하지만,

데이터센터 전력공급을 위한 고압전선로(통상 154kV)에서 발생하는 전자파에 대한 인체보호기준 적용 등 안전관리는 산업통상자원부 소관 「전기사업법」⁵⁾에서 규정하고 있어 전력공급에 따른 전자파 우려에 대한 주민의견 청취에 관한 사항을 「전기통신사업법」에 규정하는 것이 적절한지 여부에 대해 검토가 필요한 것으로 보인다는 신중 검토 의견임.

문 의 처

02)6788-5225

③ 행정안전부장관은 정부 및 공공 부문의 데이터센터의 구축 및 운영 활성화 시책을 수립·시행하고, 민간 데이터센터를 이용하는 공공기관의 지능정보서비스의 안정성과 신뢰성 등을 높이기 위하여 필요한 지원을 할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 시책의 수립·시행과 지원 대상·방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

5) 「전기사업법」

제67조(기술기준) ① 산업통상자원부장관은 원활한 전기공급 및 전기설비의 안전관리를 위하여 필요한 기술기준(이하 “기술기준”이라 한다)을 정하여 고시하여야 한다. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다.

② 기술기준은 전자파가 인체에 미치는 영향을 고려한 전자파 인체보호기준을 포함하여야 한다.

「특고압전선로 인체보호기준(산업통상자원부 고시)」

제3조(전자계 기준) 특고압 전선로에서 발생하는 극저주파 전자계의 일반인에 대한 전신노출은 지표상 1m에서 전계강도 3.5kV/m, 자속밀도 $\frac{5}{\text{주파수}(kHz)} \mu\text{T}$ 값을 초과하지 않아야 한다.

※ 참고자료 1. 국내 민간 데이터센터 현황

	운영사	센터명	시도: 소재지
1	부산은행	BNK금융그룹 IT센터	부산광역시
2	CJ올리브네트웍스	CJ올리브네트웍스 송도 IDC	인천광역시
3	DB Inc	DB죽전데이터센터	경기도
4	대구은행	DGB혁신센터	대구광역시
5	Digital Realty	ICN10	서울특별시
6	IBK 기업은행	기업은행 IT센터	서울특별시
7	IBK 기업은행	기업은행 IT센터	경기도
8	JB금융	광주은행본점센터	광주광역시
9	KB금융그룹	KB국민은행 여의도센터	서울특별시
10	KB금융그룹	KB국민은행 통합 IT센터	경기도
11	KB금융그룹	KB국민은행 여의도센터	서울특별시
12	하나금융티아이	통합데이터센터	인천광역시
13	KINX	케이아이엔엑스 도곡센터	서울특별시
14	KT Cloud	KT부산IDC	부산광역시
15	KT Cloud	KT대구IDC	대구광역시
16	KT	KT청주IDC	충청북도
17	KT	KT광주IDC	광주광역시
18	KT	KT대전광역시IDC	대전광역시
19	KT Cloud	KT목동1IDC	서울특별시
20	KT Cloud	KT강남IDC	서울특별시
21	KT Cloud	KT여의도IDC	서울 영등포구
22	KT Cloud	KT천안CDC	충남 천안시
23	KT Cloud	KT분당IDC	경기 성남시
24	KT Cloud	KT목동2IDC	서울 양천구
25	KT Cloud	KT용산IDC	서울 용산구
26	KT GDH	KT GDH	경남 김해시
27	LG CNS	상암T센터	서울 마포구
28	LG CNS	부산 글로벌 클라우드 데이터센터	부산 강서구
29	LG CNS	LG CNS 인천센터	인천 계양구
30	LG CNS	LG CNS 가산센터	서울 금천구
31	LG유플러스	LG U+ 서초1 IDC	서울 서초구
32	LG유플러스	LG U+ 서초2 IDC	서울 서초구
33	LG유플러스	LG U+ 대구IDC센터	대구 중구

	운영사	센터명	시도: 소재지
34	LG유플러스	LG U+ 가산IDC	서울 금천구
35	LG유플러스	LG U+ 상암IDC	서울 마포구
36	LG유플러스	LG U+ 논현IDC	서울 강남구
37	LG유플러스	LG U+ 평촌메가센터	경기 안양시
38	Microsoft	MS KOREA	부산 강서구
39	NH 금융그룹	NH통합IT센터	경기 의왕시
40	NH 금융그룹	농협정보기술연구원	경기 안성시
41	NHN 클라우드	NHNC	경기 성남시
42	나이스홀딩스	나이스데이터센터	서울 강동구
43	SK브로드밴드	SK브로드밴드 IDC서초센터	서울 서초구
44	SK브로드밴드	SK브로드밴드 IDC일산센터	경기 고양시
45	SK브로드밴드	SK브로드밴드 IDC분당센터	경기 성남시
46	SK브로드밴드	SK브로드밴드 가산IDC	서울 금천구
47	SK브로드밴드	SK브로드밴드 일산2IDC	경기 고양시
48	SK(주) C&C	SK C&C 대덕데이터센터	대전 유성구
49	SK(주) C&C	SK C&C 판교캠퍼스A	경기 성남시
50	SK텔레콤	성수국사	서울 성동구
51	SK텔레콤	대덕국사	대전 서구
52	교보정보통신	교보데이터센터	인천 연수구
53	네이버클라우드	데이터센터 각 춘천	강원 춘천시
54	농협정보시스템	농협정보시스템 여의도 IDC센터	서울 영등포구
55	다우기술	다우IDC마포센터	서울 마포구
56	대상정보기술	대상그룹 전산센터	서울 중랑구
57	더존비즈온	더존비즈온 D-클라우드센터	강원 춘천시
58	동국시스템즈	동국제강 전산실	서울 중구
59	드림마크원(드림라인)	드림마크원 구로IDC	서울 구로구
60	롯데정보통신	롯데정보통신 UBIT센터	서울 금천구
61	롯데정보통신	롯데정보통신 용인 정보기술연구소	경기 용인시
62	삼성SDS	삼성SDS 수원데이터센터	경기 수원시
63	삼성SDS	삼성SDS 구미데이터센터	경북 구미시
64	삼성SDS	삼성SDS 상암데이터센터	서울 마포구
65	삼성SDS	삼성SDS 춘천데이터센터	강원 춘천시
66	삼성SDS	삼성SDS 동탄데이터센터	경기 화성시
67	세종텔레콤	세종텔레콤 IDC 분당센터	경기 용인시
68	수협중앙회	데이터센터	서울 송파구
69	신세계아이앤씨	신세계아이앤씨 데이터센터	경기 김포시

	운영사	센터명	시도: 소재지
70	신한은행데이터센터	신한은행데이터센터	경기 용인시
71	신한은행데이터센터	신한은행데이터센터센터	경기 고양시
72	싸이버원	싸이버원 IDC	서울 동작구
73	아시아나IDT	금호아시아나데이터센터	서울 강서구
74	우리에프아이에스	우리FIS 상암센터	서울 마포구
75	케이엘넷	IDC센터	서울 강남구
76	코스콤	코스콤 여의도 DC	서울 영등포구
77	코스콤	코스콤 안양센터	경기 안양시
78	포스코DX	포스코 포항데이터센터	경북 포항시
79	포스코DX	포스코 충주데이터센터	충북 충주시
80	포스코DX	포스코 광양데이터센터	전남 광양시
81	한화시스템	한화그룹통합데이터센터	경기 용인시
82	현대오토에버	현대오토에버 파주데이터센터	경기 파주시
83	현대오토에버	현대오토에버 광주데이터센터	광주 광산구
84	현대자동차그룹(현대오토에버)	의왕 데이터센터	경기 의왕시
85	호스트웨이아이디씨	호스트웨이IDC	경기 성남시

주: 2023년도 기준임.

자료: 과학기술정보통신부, 2024.7.