

## ISSUE 01

박종식

한국노동연구원 연구위원



## 국내 통신업 현황과 산업재해 특성

### 통신업의 성장과 산업 특징

통신업<sup>①</sup>은 오늘날 디지털 사회를 떠받치는 대표적인 기반 산업이다. 유선통신 중심이던 과거와 달리, 오늘날에는 무선통신이 확대되면서 통신서비스는 일상 생활의 필수 인프라가 되었다. 인터넷과 모바일 네트워크 없이는 사회·경제활동 자체가 어려운 시대이다.

2024년 기준 한국의 가구 인터넷 접속률은 99.97%이며, 인터넷 이용자 수는 만 3세 이상 국민 5,102만 명 중 94.5%이다. 최근에는 인터넷 이용에 상대적으로 소외되었던 70세 이상 고령층의 인터넷 이용률도 2020년 40.3%에서 2024년 68.0%로 증가했다.

특히 향후 인공지능 서비스(24년 60.3% 이용) 및 생성형 AI 서비스(24년 33.3% 경험) 등 인터넷 신기술 활용이 증가하면서 앞으로도 우리의 삶에서 통신업의 중요성은 점차 커져갈 것이다(국내 통신 이용 현황은 과학기술정보통신부(2025) 『2024 인터넷이용 실태조사』를 참고).

그러면 실제 통신업 현장은 어떠한가? 통신업이라고 하면 5G, AI 네트워크, 초고속 인터넷, 대기업 연구소, IT 개발자 등 ‘첨단’의 이미지가 있지만 산업안전보건의 관점에서 통신업은 첨단과는 다소 거리가 있다. 통신업의 실제 현장은 기지국 설치 및 보수(고소작업), 지하 광케이블 가설(밀폐공간 작업), 야간 긴급복구, 이동노동, 콜센터 상담 등의 노동이 하청 구조하에서 진행되고 있다. 즉, 통신업은 디지털 경제의 핵심 기반이지만, 그 기반은 여전히 ‘아날로그적 위험노동’을 통해서 유지되고 있는 셈이다.

또한 통신업은 중층적인 위계 구조를 형성하고 있는 산업이기도 하다. 대형 통신 3사는 네트워크 운영과 투자, 통신상품 개발에 주력하는 반면, 실제 설치·

① 통신업은 표준산업분류에서는 소분류 ‘612. 전기통신업’, 산재보험 업종 분류에서는 ‘50001. 통신업’이 해당된다.

유지·보수 등 현장 노동은 협력업체나 자회사에 의해 수행된다.

설치·개통·AS 등 위험 작업과 고객 접점 서비스는 용역, 파견, 계약직, 특수형태근로종사자 및 노무 제공자 등 다양한 고용 형태의 하청노동자가 담당하는 경우가 많다. 이러한 산업 및 고용구조에서는 원청의 안전관리 책임이 협력업체까지 실질적으로 확장되지 않으면 산업재해 예방이 어렵다.

따라서 통신업은 원·하청 공동의 안전보건관리체계 구축과 상생협력이 특히 중요한 산업이라 할 수 있다.

### 통신업 종사자의 인적 속성과 산업재해 특성

다음으로 통신업 종사자들의 인적 특성은 2024년 하반기 지역별 고용조사(B형)를 통해 간략히 살펴보자. 2024년 전기통신업 종사자(노동자+개인사업자)는 73,771명이었다. 이 중 300명 이상 사업체 소속 종사자가 30,269명으로 41.0%였으며, 100인 미만 사업체 소속 종사자는 46.4%로 나타나 중소기업(협력업체) 소속 작업자들이 절반에 육박하고 있음을 확인할 수 있다. 연령대는 30~49세가

53.6%였으며, 55세 이상 17.2%, 50~54세 16.7%로 중고령 종사자도 1/3 정도 차지하고 있었다. 직업별로는 사무직 38.0%, 전문가 26.0%로 다수를 차지하고 있었으나 기능원도 22.9%를 차지하고 있었고, 판매직도 6.5%였다. 대기업 종사자는 주로 사무직이었고, 중소기업 종사자는 기능원이 다수인데, 기능직은 설치·유지보수 기사 등 현장 작업자일 가능성이 크다.

다음으로 통신업(산재보험 업종 50001) 재해 추이 및 특성을 살펴보자. 2014~23년 10년 동안 통신업 전체 재해자 수는 2,147명이었다. 연도별 추세를 확인한 결과 2017년(142건)을 기준으로 변화가 나타난다.

2017년까지 통신업 재해자 수는 감소 추세였으나 이후 다시 증가추세를 보이고 있다. 재해 유형별로는 10년 동안 사고부상자 수가 가장 많고, 사고사망자 수와 질병사망자 수가 비슷하게 나타나고 있다. 통신업 종사자 수가 많지 않아 재해 규모가 크지 않은 업종으로 보이지만, 사고사망과 질병사망이 비슷하게 발생한다는 점에서 위험이 절대 가볍지 않음을 알 수 있다.

표 1 | 2014~23년 통신업 연도별 재해 유형

	사고부상자	질병이환자	사고사망자	질병사망자	그외 사고사망자	전체
2014년	220	16	3	4	0	243
2015년	161	10	1	0	1	173
2016년	192	15	2	0	0	209
2017년	130	7	1	2	2	142
2018년	186	26	5	3	0	220
2019년	180	20	3	1	2	206
2020년	196	30	3	3	1	233
2021년	216	52	0	4	1	273
2022년	197	27	1	3	2	230
2023년	184	32	0	0	2	218
합계	1,862	235	19	20	11	2,147



300명 이상 사업체  
소속 종사자

**41.0%**

100인 미만 사업체  
소속 종사자

**46.4%**

2014~23년 10년 동안  
통신업 전체 재해자 수

**2,147명**

다음으로 통신업 종사자들의 산재 발생 형태를 10년 평균으로 살펴보면 사업장 외 교통사고가 연평균 51.2건, 23.8%로 가장 많았다. 다음으로 떨어짐 47.4건(22.1%), 넘어짐 35건(16.3%), 작업 관련 질병 24.4건(11.4%)의 순이었다. 이는 통신업 산재예방의 우선순위가 무엇인지 명확히 보여준다. 즉, 통신업에서는 이동노동에 따른 교통사고 예방과 고소작업에서의 추락 예방이 핵심 과제라 할 수 있다.

통신업 재해는 설치기사의 이동노동에 따른 교통사고 위험(야간 긴급복구 등), 전신주, 옥상, 첩탑 등에서 진행되는 고소작업으로 인한 추락사고 위험, 근골격계 및 정신건강 등 작업 관련 질병 위험 등이 복합적으로 나타나고 있다. 전신주·옥상 기지국·첩탑 등에서의 설치·수리는 통신산업에서 가장 대표적인 위험 요소이다. 인터넷 개통 및 광케이블 가설 작업을 위해 전신주, 지붕 등에서 추락하거나 사다리에서 떨어지는 사고는 사망으로까지 이어지고 있다. 아울러 통신공사 현장은 건설현장과 유사한 위험도 있다. 도로 굴착·케이블 매설·중장비 운용 과정에 협착·붕괴 위험이 있다. 그리고 통신설치·점검·AS기사는 고객과의 시간약속 압박 속에서 여러 현장을 돌아다니다 교통사고

가 발생하는 경우도 빈번하다. 특히 야간 긴급복구 과정에서는 사고 위험이 더욱 증가한다. 아울러 통신업에는 현장 위험뿐 아니라 서비스 위험도 있다. 콜센터·고객지원 업무는 감정노동·반복작업·과중한 성과 압박에 시달리면서 근골격계 질환, 스트레스·정신건강 문제로 이어진다.

이처럼 통신업에는 설치기사뿐 아니라 콜센터 상담노동자, 플랫폼 기반 서비스노동자가 함께 존재한

다. 전자의 사고성 재해는 현장 노동에서 두드러지지만, 후자의 직업병과 정신건강 문제는 서비스 노동에서 장기적으로 누적될 수 있다. 마지막으로 지적할 점은 산재통계 자료에서는 원하청별 재해 정도를 파악할 수 없지만, 협력업체나 자회사의 기능직 노동자들이 재해 피해자일 가능성이 높다는 점에서 원정보다는 하청의 산업재해가 심각할 것으로 추정된다.

표 2 | 2014~23년 통신업 산재 발생 형태별 비율

	사업장외 교통사고	떨어짐	넘어짐	작업 관련 질병	불균형 / 무리한 동작	부딪힘	끼임	기타	합계
10년 평균(건)	51.2	47.4	35	24.4	15.3	10.7	8	22.7	214.7
비율	23.8%	22.1%	16.3%	11.4%	7.1%	5.0%	3.7%	10.5%	100%

## 복합적인 통신업 산업재해와 예방 대책의 방향

통신업의 주요 산재 발생 형태를 통해 통신업은 건설업이나 제조업의 산재 특성과 서비스업중 산재 특성이 혼재되어 있다는 점을 확인할 수 있다. 산업 안전보건 관점에서 통신업은 서비스업이면서 동시에 고위험 인프라 산업이라고 할 수 있다. 통신업은 전통적인 위험 요인과 정신건강 위험 요인까지 복합적으로 결합된 산업이기도 하다.

국내에서도 콜센터노동자가 고객 응대 과정에서 반복적인 욕설 및 언어폭력을 장기간 경험하면서 우울증이 발생했는데, 업무 연관성이 있다고 판단되어 산재로 인정받은 사례가 있다. 고객의 반복적 폭언, 성과 압박, 감정통제 요구가 결합되면서 감정노동은 정신질환의 주요 위험 요인으로 작동한다. 따라서 통신업 산재예방 대책은 사고성 재해와 직업병 예방을 동시에 고려해야 한다.

우선 많이 발생하는 사고 유형에 대한 예방 대책이 필요하다. 예를 들어 사다리 이용 고소작업 시 떨어짐 사고 예방, 전주 작업 시 추락 및 미끄러짐 사고

예방, 맨홀 작업 시 작업 감시인 배치와 안전 확보, 산소결핍으로 인한 질식 예방(산소 및 유해가스 농도 측정과 개인보호구 착용) 대책이 기본적으로 마련되어야 한다. 또한 교통사고 예방을 위해 이동노동에 대한 관리가 필요하다. 작업시간의 여유를 확보하고, 야간운전을 최소화하며, 긴급복구 작업 시 피로 누적을 방지하는 체계가 중요하다. 마지막으로 이러한 산재예방 대책은 원청 대기업의 관리·감독 책임이 실질적으로 작동하는 가운데 협력업체를 포함한 안전보건관리체계 구축과 원·하청 상생 협력이 병행되어야 한다.

통신업은 디지털 경제의 핵심 인프라 산업이다. 그러나 우리가 주목해야 할 것은 첨단산업이라는 이미지 뒤편에서 일선 현장 종사자들이 복합적인 위험에 노출되고 있다는 점이다. 디지털 사회의 지속 가능성은 결국 이를 떠받치는 노동이 안전하고 건강할 때 가능하다. 통신업 산업재해 예방은 곧 사회 전체 인프라의 안전을 지키는 중요한 과제라 할 수 있다. 🍷