

건설 중대재해 사례와 대책 ④

자료제공 / 한국산업안전공단

2. 건설 사망재해 사례

1. 아파트 공사 부문

발코니 끝단에서 자재 운반중 추락

① 사건개요

- 2004. 6. 25
- 소재지 : 대구시 동구
- 시공사 : (주)○○
- 공사명 : ○○아파트 신축공사
- 피해자 : 형틀목공, 34세
- 사고유형 : 추락
- 피해정도 : 사망
- 아파트 13층 슬래브 단부에서 아래층에서 올려주는 유로품을 받아 운반하던 중 몸의 중심을 잃고 추락하여(28.6m) 사망한 재해이다.
- 공사규모 : 아파트 11개동(748세대)
- 공사금액 : 666억원

② 재해발생 상황

당 현장은 아파트 신축공사 현장으로 피해자는 동료작업자 8명과 함께 오전에는 거푸집 손보기(거푸집 조립완료 후 마



재해상황도

무리점검 등) 실시후, 오후에는 12층의 거푸집재를 13층으로 소운반 작업을 실시하였다.

유로폼 등 거푸집재의 소운반은 앞 뒤 발코니 단부에서 인력으로 아래층의 자재를 윗층으로 올려주었다.

피해자는 상부층(13층) 발코니 단부에서 아래층에서 올려주는 유로폼을 몸을 숙여 받아올려 같은층의 동료작업자에게 전달해 주었으며, 몸을 돌려 연이어 올라오는 폼을 잡기 위해 몸의 중심을 잃고 추락하여(28.6m) 사망한 재해이다.

③ 원인

- 추락방지조치 미실시



재해상황도

슬래브 단부에서 자재를 상향인력 소운반할 경우 슬래브 단부로 추락할 위험이 있으므로 슬래브 단부에 안전난간을 설치하거나 근로자가 안전대를 착용하는 등의 조치를 하여야 하나 미 실시

④ 대책

- 작업방법개선

슬래브 단부에서 상하로 인력운반의 경우 몸의 중심을 잃고 추락할 우려가 매우 높으므로 세대별 거실부위에 자재가 통과할 수 있는 적정크기의 개구부를 존치시켜(con'c 타설시 block out, opening) 그 개구부를 통해 자재를 상하 운반하고 작업완료 후 con'c 타설로 복구하는 방법 적용

- 추락방지조치 철저

작업자가 안전대 착용후 작업을 수행하거나 작업능력이 다소 떨어지더라도 슬래브 단부에 견고한 안전난간을 설치하는 등 추락방지조치 철저

리프트 출입안전문이 열린 상태에서 손수레를 운전 중 추락

① 사건개요

- 2004. 6. 30 11:20분경
- 소재지 : 경남 마산시
- 시공사 : ○○건설(주)
- 공사명 : ○○아파트 신축공사
- 피재자 : 보통인부, 62세
- 사고유형 : 추락
- 피해정도 : 사망
- 아파트 신축현장에서 세대내부 청소작업을 위해 건설용 리프트를 이용하여 아파트 21층 발코니로 이동한 후, 리프트는 상층으로 이동하고 발코니 단부에서 손수레를 운반하던 중 리프트 출입안전문이 개방된 사이로 추락(약 56m)하여 사망한 재해이다.
- 공사규모 : 지상22층(19개동)
- 공사금액 : 137,256백만원



재해상황도

② 재해발생 상황

당 현장은 아파트 신축현장으로 골조공사 완료후 내부 마감공사(타일, 미장공사 등)를 진행하였다.

11:20분경 건설용 리프트에 전담운전원과 함께 피재자, 동료작업자가 빈 손수레(리어카)를 싣고 21층에 도착하여, 동료작업자가 손수레를 끌고 먼저 내려 2호 세대 거실로 이동하고 뒤이어 내린 피재자가 발코니 통로 발판 위에 손수레를 끌고 서있는 동안 상층으로부터 호출을 받은 리프트 전

담운전원이 리프트 출입안전문을 닫지 않은 상태에서 이동하고 이후 피재자는 리프트 출입안전문이 개방된 상태에서 통로발판 위에 있던 손수레와 함께 추락하여(55m) 사망한 재해이다.

*리프트 출입안전문은 리프트 케이지 내부에서만 개폐 가능한 여닫이 구조임(180cm×180cm)



재해상황도

③ 원인

- 건설용 리프트 출입안전문 개방

아파트 세대 발코니 단부에 설치한 작업자가 임의로 개폐할 수 없는 구조형태로서 리프트 전담운전원 또는 리프트 탑승자만이 개폐가 가능하여 리프트가 운행중일 때는 항상 닫힌 상태가 되어있어야 하나 개방된 상태로 방치

④ 대책

- 건설용 리프트 출입안전문 닫힘 상태 유지

아파트 세대 발코니 단부에 설치된 리프트 출입안전문은 세대내에 위치한 작업자가 임의로 개폐할 수 없는 구조형태이므로 리프트 전담운전원 또는 리프트 탑승자만이 개폐가 가능하도록 하고 항상 닫힘 상태가 유지되도록 관리감독 실시

- 운전방법 개선

작업의 편리성을 고려하여 손수레(2륜식)에 의한 운반 작업 시에는 무게중심 이동에 따른 불안정한 상태가 많이 발생되므로 폐자재, 쓰레기 등 청소작업시에는 포대 등에 담아 인력으로 소운반을 실시하는 것이 안전

2005

국제상하수도전시회	11.08-11.11	김대중	상수·하수컨벤션센터	한국상하수도협회
국제친환경엑스포	11.09-11.12	COEX	환경·생태	기술표준원, 중앙일보
한국국제사인디자인전	11.17-11.20	COEX	실내외장식, 인테리어	코엑스, 한국옥외광고협회
국제 유리·창호 산업전	11.17-11.20	COEX	유리·창호	한국전람
2005 광주국제실버박람회	11.18-11.21	김대중	실버주택 등 컨벤션센터	광주광역시
국제우수전기제품대전	11.24-11.27	COEX	전기·전자	한국전기제품안전진흥원
광주 국제대체에너지 엑스포	12.08-12.11	김대중	에너지 컨벤션센터	광주전시컨벤션센터