

건설현장 근로자 편의시설 적정 설치기준 및
운영방안 수립 연구

연구기획 2023-119호

건설현장 근로자 편의시설 적정 설치기준 및 운영방안 수립 연구

지 은 이 이동건, 손정락, 남성훈, 김진원

발 행 인 김홍배

발 행 처 한국토지주택공사 토지주택연구원

주 소 (34047) 대전 유성구 엑스포로 539번길 99

홈페이지 <http://lhi.lh.or.kr>

전화번호 042-866-8466

이 메 일 dk418@lh.or.kr

이 출판물은 우리 공사의 업무상 필요에 의하여 연구 검토한 기초자료로서 공사나 정부의 공식적인 견해와
관계가 없습니다.

우리 공사의 승인 없이 연구내용의 일부 또는 전부를 다른 목적으로 이용할 수 없습니다.

건설현장 근로자 편의시설 적정 설치기준 및 운영방안 수립 연구

이동건·손정락·남성훈·김진원

참여연구진

연구책임

이동건 LH 토지주택연구원 수석연구원

연구진

손정락 LH 토지주택연구원 연구위원(퇴사)

남성훈 LH 토지주택연구원 책임연구원

김진원 LH 토지주택연구원 연구원(퇴사)

연구심의위원 및 자문위원 (가나다순)

강인석 경상국립대학교 교수

박태순 LH 광주전남지역본부 차장

송상훈 LH 토지주택연구원 연구위원

장철기 한남대학교 교수

진규남 LH 토지주택연구원 실장(심의위원장)

최웅조 LH 건설관리처 차장

최재영 LH 건설관리처 부장

■ 건설현장 편의시설 요구 증대

민간 아파트의 천정 내 인분 등 건설현장의 관리상태 미비에 따른 입주자 민원과 현장 근로자 편의시설 부족에 따른 건설근로자의 기본인권 침해 등에 대한 사회적 이슈가 발생하고 있음

■ 근로자 편의시설 관련 법규의 한계

건설근로자 편의시설과 관련된 법규는 “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률(건설근로자법)”과 동법규의 하위 법령(시행령, 시행규칙)에 정의되고 있음

건설근로자법의 제7조의2(고용 관련 편의시설의 설치 등)에서는 화장실, 식당, 탈의실 등의 시설을 설치하거나 이용할 수 있도록 조치하여야 한다는 건설근로자 편의시설 설치의 필요성을 제시하고 있음

건설근로자법 시행령의 제4조(고용 관련 편의시설 설치 등의 의무 건설공사의 규모)에서는 건설근로자의 편의시설을 설치하여야 하는 공사의 규모를 공사예정금액 1억원 이상의 공사로 정의하고 있으며, 근로자 편의시설 미 설치에 대한 과태료 부과기준에 대하여 정의하고 있음

건설근로자법 시행규칙의 제4조(고용 관련 편의시설 설치 또는 이용 조치에 관한 기준)에서는 화장실, 식당, 탈의실에 대한 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준을 정의하고 있음

■ 연구의 범위 및 목적

본 연구의 목적은 건설근로자 편의시설 관련 규정 등 검토를 통하여 건설현장의 특성에 따른 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준을 제안하는 것임

이에, 본 연구에서는 건설근로자 편의시설 설치 관련 규정을 검토하고 건설현장 근로자 편의시설 설치기준의 적성성을 검토하여 건설근로자 편의시설의 설치 및 운영기준을 제안하고자 함

■ 연구의 주요 내용

본 연구의 주요 내용은 ① 근로자 편의시설 설치 관련 규정 분석, ② 건설근로자 편의시설 설치기준의 적정성 검토, ③ 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준 제안으로 구성되어 있으며 세부내용은 다음과 같음

- 연구방법 구체화 및 선행연구 분석
- 근로자 편의시설 설치 관련 규정 조사
- 건설근로자 편의시설 설치기준의 적정성 검토
- 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준 제안

■ 건설근로자 편의시설 관련 법규 및 규정 검토

건설근로자 편의시설 관련 법규인 “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률”과 동법의 시행령과 시행규칙을 검토하였으며, LH의 근로자 편의시설 관련 설치 규정인 “착공업무지침”, “공사원가산정지침”, “LH CS 공사시방서(가설사무소)”의 내용을 검토하였음

■ 근로자 편의시설 관련 규정의 적정성 검토

실제 사례현장(아파트공사, 대지조성공사)을 대상으로 현장 투입인력을 조사하였으며, 이를 기반으로 표준품셈과 LH 기준에 적용하여 현장의 편의시설 설치 개수를 분석하였음

■ 근로자 편의시설 설치 및 운영기준(안) 제안

건설근로자 편의시설 관련 규정의 적정성 검토 내용을 기반으로 근로자 편의시설의 설치 및 운영 방향을 제안하고, 이를 바탕으로 실제 업무에 활용하기 위한 “LH 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준(안)”을 제안하였음

■ 결 론

본 연구에서는 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준을 제안하는 것을 연구의 목표로 하고 있으며, 이를 위하여 건설근로자 편의시설 관련 규정 검토와 LH 자체 기준을 비교 검토하였으며 사례조사를 통한 현장 투입인력 분석을 기반으로 표준품셈과 LH기준의 적정성을 비교 검토 하였고 이를 통해 LH의 건설근로자 편의시설 설치 및 운영 방향에 대하여 제안하였음

- 편의시설 설치 및 운영 방향

- LH의 편의시설 설치 기준은 표준품셈 대비 95~127%로 표준품셈 기준과 유사한 수준으로 나타났지만, 최근 현장 관리상태 미흡과 건설근로자의 기본인권 확보 측면에서 기준강화가 요구됨
- 편의시설의 운영을 위하여 편의시설의 존치기간 증가 및 편의시설 운영비의 공사규모 등에 따른 기준 세분화가 필요함

본 연구는 건설현장의 편의시설 설치 및 운영기준(안)을 제안하는 것을 목표로 연구를 수행하였으며, 현장의 투입인력을 기준으로 편의시설의 설치 적정성을 검증하였음

그러나, 건설현장의 관리상태 미흡의 직접적인 원인이 근로자 편의시설 부족에 있다는 명확한 인과관계를 제시하지 못함으로 인하여, 실재 현장의 인식과는 차이가 있을 수 있는 한계가 존재함

주제어

편의시설, 건설 근로자, 편의시설 설치기준, 편의시설 운영기준

차 례 Contents

제1장 서 론

- 1. 연구의 배경 및 목적 ————— 1
- 2. 연구수행 방법 ————— 3

제2장 선행연구 분석

- 1. 근로자 편의시설 관련 선행연구 분석 ————— 5
- 2. 건설근로자 편의시설 관련 법규 검토 ————— 10

제3장 건설근로자 편의시설 설치기준의 적정성 검토

- 1. 표준품셈과 LH 편의시설 기준 비교 분석 ————— 13
- 2. 건설현장 투입인력 분석 ————— 25
- 3. 편의시설 설치기준 적정성 검토 ————— 27

제4장 건설근로자 편의시설 설치 및 운영방향 제안

- 1. 근로자 편의시설 설치기준 개선방향 ————— 34
- 2. 근로자 편의시설 운영방향 ————— 38

제5장 결론 ————— 41

참고문헌 ————— 43

표 차례 List of Tables

[표 1-1] 연구수행 방법	3
[표 2-1] 고용 관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준(제4조 별표)	11
[표 3-1] 가설물 면적(표준품셈 제2장 가설공사 관련)	13
[표 3-2] 건설근로자 복지시설물 설치기준(주택분야)	14
[표 3-3] 표준품셈 기준 화장실 설치 대수 검토	28
[표 3-4] LH 기준 화장실 설치 대수 검토	28
[표 3-5] 표준품셈 기준 근로자 식당 설치 면적 검토	29
[표 3-6] LH기준 감독관 식당 설치면적 검토	29
[표 3-7] 표준품셈 기준 근로자 휴게시설 설치 면적 검토	30
[표 3-8] LH기준 근로자 휴게시설 설치기준 검토	30
[표 3-9] 표준품셈 기준 탈의실/샤워장 설치 면적 검토	31
[표 3-10] LH기준 탈의실/샤워장 설치면적 검토	32
[표 3-11] LH기준 복지시설물 운영비(청소비) 기준 검토	32
[표 4-1] 화장실 설치 기준 개성 방향	35
[표 4-2] 근로자 식당 설치기준 개선 방향	36
[표 4-3] 근로자 휴게실 설치기준 개선 방향	37
[표 4-4] 탈의실/샤워장 설치기준 개선 방향	38
[표 4-5] 근로자 편의시설 운영비(청소비) 개선 방향	40

그림 차례 List of Figures

[그림 1-1] 연구수행 프로세스	4
[그림 2-1] 쾌적 화장실 사양을 만족시키는 연구 사례집(국토교통성 기술조사과)	12
[그림 3-1] 공사현장 투입인력 분석 자료(작업일보 및 인력투입정보)	25
[그림 3-2] 투입인부에 따른 월별 투입인력	26
[그림 3-3] 투입인부에 따른 월별 투입인력 분석(화성동탄 사례)	26
[그림 3-4] 투입인부에 따른 월별 투입인력 분석(위례신도시 사례)	27
[그림 4-1] 근로자 화장실 설치 및 철거 시점에 따른 작업인력 분석	39

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적

1.1 연구의 배경

■ 건설현장 편의시설 요구 증대

- 민간 아파트의 천정 내 인분 등 건설현장의 관리상태 미비에 따른 입주자 민원과 현장 근로자 편의시설 부족에 따른 건설근로자의 기본인권 침해 등에 대한 사회적 이슈가 발생하고 있음

■ 근로자 편의시설 관련 법규의 한계

- 건설근로자 편의시설과 관련된 법규는 “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률(건설근로자법)”과 동법규의 하위 법령(시행령, 시행규칙)에 정의되고 있음
- 건설근로자법의 제7조의2(고용 관련 편의시설의 설치 등)에서는 화장실, 식당, 탈의실 등의 시설을 설치하거나 이용할 수 있도록 조치하여야 한다는 건설근로자 편의시설 설치의 필요성을 제시하고 있음
- 건설근로자법 시행령의 제4조(고용 관련 편의시설 설치 등의 의무 건설공사의 규모)에서는 건설근로자의 편의시설을 설치하여야 하는 공사의 규모를 공사예정금액 1억 원 이상의 공사로 정의하고 있으며, 근로자 편의시설 미 설치에 대한 과태료 부과기준에 대하여 정의하고 있음
- 건설근로자법 시행규칙의 제4조(고용 관련 편의시설 설치 또는 이용 조치에 관한 기준)에서는 화장실, 식당, 탈의실에 대한 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준을 정의하고 있음

1.2 연구의 목적

■ 연구의 범위 및 목적

- 본 연구의 목적은 건설근로자 편의시설 관련 규정 등 검토를 통하여 건설현장의 특성에 따른 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준을 제안하는 것임
- 이에, 본 연구에서는 건설근로자 편의시설 설치 관련 규정을 검토하고 건설현장 근로자 편의시설 설치기준의 적성성을 검토하여 건설근로자 편의시설의 설치 및 운영기준을 제안하고자 함

■ 연구의 주요 내용

- 본 연구의 주요 내용은 ① 근로자 편의시설 설치 관련 규정 분석, ② 건설근로자 편의시설 설치기준의 적정성 검토, ③ 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준 제안으로 구성되어 있으며 세부내용은 다음과 같음
- 주요 연구내용
 - 연구방법 구체화 및 선행연구 분석
 - 연구범위 및 목표 설정
 - 건설근로자 편의시설 관련 선행연구 분석
 - 근로자 편의시설 설치 관련 규정 조사
 - 건설현장 편의시설 관련 법규 검토
 - LH 건설근로자 편의시설 관련 기준 검토
 - 건설근로자 편의시설 설치기준의 적정성 검토
 - 표준품셈과 LH 근로자 편의시설 기준의 비교 분석
 - 사례조사를 통한 건설현장 투입인력 분석
 - 건설현장 투입인력에 따른 표준품셈과 LH 기준의 적정성 검토
 - 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준 제안
 - 건설근로자 편의시설 설치기준(안) 제안
 - 건설근로자 편의시설 운영기준(안) 제안

2. 연구수행 방법

2.1 연구의 방법

■ 연구 수행 방법

- 본 연구는 건설근로자 편의시설 관련 법규 및 규정을 검토하고, 현장 특성에 따른 투입 인력 분석과 편의시설 설치기준의 적정성 검토를 통하여 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준(안)을 제안하는 순서로 연구를 진행하였음
- 본 연구의 연구수행 방법은 다음과 같음

[표 1-1] 연구수행 방법

단계	주요 연구내용	연구방법	
예비분석	• 관련 법규 및 선행연구 분석	• 건설근로자 편의시설 관련 기준정보 조사	• 기준검토 • 선행연구 분석
편의시설 관련 법규 분석	• 건설현장 편의시설 관련 법규검토 • LH 편의시설 관련 기준 검토	• 건설현장 편의시설 관련 규정 조사 • LH 근로자 편의시설 관련 기준 검토	• 법규정보 조사 • LH 기준 조사
편의시설 설치기준의 적정성 검토	• 편의시설 기준 비교 분석 • 현장 투입인력 분석 • 편의시설 설치기준의 적정성 검토	• 표준품셈과 LH 근로자 편의시설 기준 비교 • 사례조사를 통한 현장 투입인력 분석 • 현장 투입인력에 따른 표준품셈과 LH 기준의 적정성 비교 검토	• 기준 비교분석 • 현장 사례조사 (LH COTIS) • 사례적용을 통한 적정성 검토
편의시설 설치 및 운영 기준제안	• LH 건설근로자 편의시설 설치기준(안) 제안 • LH 건설근로자 편의시설 운영기준(안) 제안	• 실무 및 전문가 자문을 통한 근로자 편의시설 설치 및 운영기준(안) 제안	• 실무 및 전문가 자문

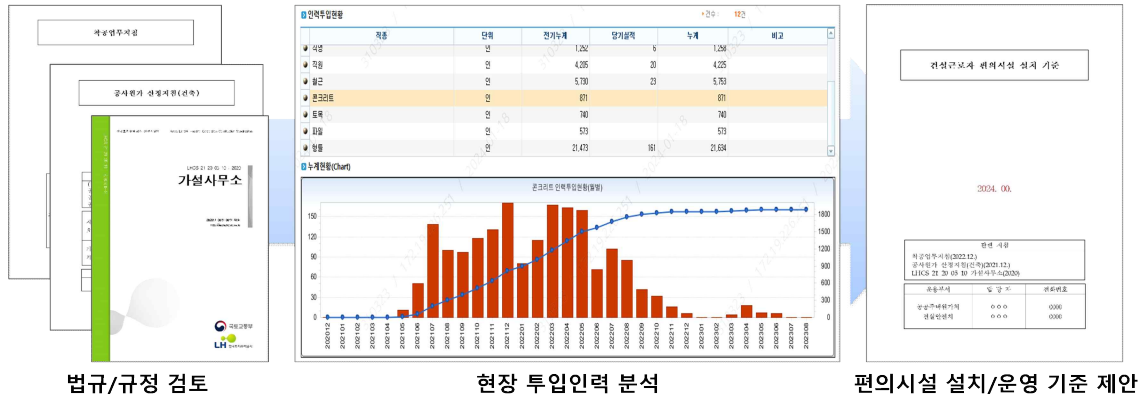
2.2 연구수행 프로세스

■ 연구 수행 프로세스

- 본 연구는 공사의 건설현장 근로자 편의시설의 적정 설치 및 운영기준을 제안하는 것을 목표로, 건설 근로자 편의시설 관련 법규 및 규정을 검토하고, 현장투입인력 분석에 따른 편의시설 관련 규정의 적정성 검토를 수행하고 이를 바탕으로 LH 건설근로

자 편의시설 설치 및 운영기준(안)을 제안하고자 함

○ 본 연구의 연구수행 프로세스는 다음과 같음



[그림 1-1] 연구수행 프로세스

■ 건설근로자 편의시설 관련 법규 및 규정 검토

○ 건설근로자 편의시설 관련 법규인 “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률”과 동법의 시행령과 시행규칙을 검토하였으며, LH의 근로자 편의시설 관련 설치 규정인 “착공업무지침”, “공사원가산정지침”, “LH CS 공사시방서(가설사무소)”의 내용을 검토하였음

■ 근로자 편의시설 관련 규정의 적정성 검토

○ 실제 사례현장(아파트공사, 대지조성공사)을 대상으로 현장 투입인력을 조사하였으며, 이를 기반으로 표준품셈과 LH 기준에 적용하여 현장의 편의시설 설치 개수를 분석하였음

■ 근로자 편의시설 설치 및 운영기준(안) 제안

○ 건설근로자 편의시설 관련 규정의 적정성 검토 내용을 기반으로 근로자 편의시설의 설치 및 운영 방향을 제안하고, 이를 바탕으로 실제 업무에 활용하기 위한 “LH 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준(안)”을 제안하였음

제2장 선행연구 분석

1. 근로자 편의시설 관련 선행연구 분석

1.1 건설현장 편의시설 관련 선행연구

■ 건설노동자 편의시설 현황과 개선방안(2019)

- 건설현장 편의시설 관련 법률과 설치규정을 파악하고, 건설현장 편의시설 현황을 분석하여 편의시설의 개선을 제안
- 건설 노동자들을 위하여 15개 건설현장을 대상으로 현장조사를 실시하고 현장면접을 실시하여 만족도조사 및 결과제안을 위한 건설 근로자의 현재 편의시설 현황조사 결과로 화장실 설치비율(86.9%)이 필요성이 가장 높았음

■ 건설사업장 근로자 휴게시설 설치가 재해감소와 작업능률에 미치는 영향에 관한 실증적 연구(2017)

- 건설사업장의 근로자 휴게시설 설치가 건설재해에 어느정도 영향을 주는지에 대한 관계를 밝히고자 수도권 지역의 건설종사자(대형 건설사)를 대상으로 휴게시설 만족도 등 설문조사를 실시하여 재해감소와 작업능률과의 관계를 규명

■ 도심지 건축현장의 근로자 편의시설에 대한 개선방안(2016)

- 도심지 건축현장에서 근무하는 현장근로자의 작업환경을 개선하기 위하여 현장의 편의시설 설치와 운영 실태를 조사
- 현장관리자, 현장근로자를 대상으로 설문지를 통한 설문을 실시하여 문제점을 분석하였고 이를 해결하기 위한 편의시설의 시설부분 개선안과 관련 법률부분의 개선방안을 제안하였으며 SPSS for window Version 22.0을 활용하였고 빈도분석 및 기술통계, 독립t검정, 일원배치 분산분석을 실시

■ 건축현장 노무자 휴게실 실태분석 및 개선방안 연구(2014)

- 건축현장 휴게시설 현황조사 및 휴게시설에 대한 관점을 공간과 시간으로 나누어 조사한 내용을 근거로 만족도와 실태를 조사
- 2014년 9월1~30일에 걸쳐 100부의 설문지(회수 설문지 77부)를 근로자의 만족도와 불만사항을 조사하였으며 그 결과 추가설비 요구와 오전/점심/오후로 구분한 휴식시간 요구 등의 내부 편의시설 확충과 근로자에 대한 배려의 요구가 나타났음

■ 아파트 건설근로자의 근로환경 개선에 관한 연구(2014)

- 건설현장의 근로자의 근로환경 개선을 위하여 현장 복지시설 사례를 중심으로 현장의 실태주소와 설문조사를 실시
- 위례신도시 내 아파트 건설현장의 근로자를 대상으로 1,319부의 설문조사를 30일동안 실시하였고 수집된 자료는 PASW Statistics 18를 사용하여 조사대상의 특성을 분석하였으며 이를 통하여 근로자들의 불만사항을 파악하고 고차원적 복지시설의 개발에 대한 필요성을 강조

■ 건설직 일용근로자의 근로환경 개선 방안(2013)

- 선행연구와 산업통계분석을 통한 건설직 일용근로자의 근로환경의 문제점 파악을 위하여 정부·근로자·건설회사 각각의 이해당사자의 관점으로 문제점을 파악하고 건설직 일용근로자의 실직소득 증대와 건설회사 구인난의 해소 및 건설산업의 경쟁력을 제고하고자 제도관련 개선안을 제시

■ 건축현장 근로자 편의시설 개선방안 연구(2012)

- 건축현장의 규모(소규모/대규모)별로 총 5곳 현장의 현장 근로자 편의시설 실태조사와 만족도 조사를 실시
- 현장 근로자의 편의시설의 개선이 시급한 것으로 나타났으며 현장 근로자의 복지를 실질적으로 증진시키는 것은 사기에 크게 기여하고 주거의 질 향상에 도움이 될 것으

로 기대

■ 건설현장의 근로자 편의시설 설치실태 분석 및 개선방안(2012)

- 생산직 건설근로자의 고용안정을 비롯한 노동환경 개선과 현실적인 보수가 시급한 실정에서, 건설현장 근로자 편의시설에 대한 개선방안 수립의 실무적 기초자료를 제시
- 대형 건설사의 건설현장 및 설치기준, 이에 대한 생산직 건설근로자 편의시설(식당, 화장실, 탈의실 및 샤워장, 숙소, 휴게실)의 만족도 조사 및 불만사항 분석을 통하여 건설근로자를 위한 효율적인 개선안이 준비될 수 있는 현실적인 정보 제시

■ 건설현장의 근로자 편의시설 설치현황 및 적정성 분석(2012)

- 건설현장의 편의시설 설치현황(설치유무, 설치위치, 설치형태)을 분석하고 설치현황과 법령을 서로 비교하여 규정을 잘 지키고 있는지 비교하였으며 편의시설별로 표준 품셈 기준이 적정한지에 대해 설문을 통하여 분석하였음

■ 건설현장의 근로조건 개선 및 효율적인 외국인력 관리 방안(2007)

- 건설기능인력 부족인 상황에 대한 대응 방향을 제시하고자 건설현장의 근로조건 현황을 설문조사로서 분석하였으며 주요 문제점을 파악하였고 독일·일본·호주의 사례를 분석 등을 통하여 국내 건설현장의 근로조건 개선방안을 제시

1.2 건설현장 투입인력 관련 선행연구

■ 프로젝트 특성요인을 반영한 공동주택의 현장관리인력 배치 모델 구축(2016)

- 건설산업기본법/건설기술진흥법/산업안전보건법에서 정의하는 현장관리인력(현장소장, 품질관리자, 안전관리자)에 대한 법적 배치 기준과 실제 국내 공동주택 프로젝트의 데이터를 분석하여 프로젝트 규모의 반영을 위해 환산세대수 개념을 도입한 기본 현장관리인력 배치 모델 제안
- 이 후 모델의 적정성 검증을 위하여 실제 프로젝트 리스크와의 상관분석 및 회귀분석

을 통해 보정 대상 공종의 보정율을 적용한 현장관리인력 배치 모델 제안

■ 건설 프로젝트 유형에 따른 적정 인력 투입계획에 관한 연구(2015)

- 건설 프로젝트의 유형별(공종·지역·발주처·입찰·유형·상품) 인력투입을 통계적으로 분석하고 프로젝트 유형별로 적정 인력 투입 기준을 제시
- 적정 투입 인력 규모에 대한 미시적·거시적 접근과 투입인력의 질적 분석 결과를 우선으로 하여 프로젝트 유형에 따라 내부/외부 규정을 고려한 적정 인력 투입계획 제안

■ 건축공사 현장관리 인력 초과투입 요인에 관한 분석(2014)

- 현장관리 인력의 초과투입의 요인을 도출하고자 공사가 완료된 현장의 정산보고서를 중심으로 초과투입된 유형을 분석하고 전체예산 대비 집행비용(보험/인력, 현장관리비, 공통가설, 자재비, 외주비)의 구성비를 파악해본결과 현장관리비의 초과가 나타남
- 현장 관리 인력 초과투입 요인을 수집하고자 델파이 설문을 4주간 진행하였으며 최상의 의사결정을 위하여 각 요인에 대한 중요도를 산정하고자 AHP분석을 실시하여 공사기간 관련 요인 및 전문직종 인력배치관련 요인을 파악하였으며 이러한 요인을 고려한 인력 효율화 운영방안에 대한 필요성 강조

■ 건설사업관리(CM) 관리인력 규모산정을 위한 사례연구(2013)

- 정량적·정성적 방식을 통하여 인력동인 변수를 찾고 공공공사 공사현장 10개소 사례조사 및 통계분석을 통하여 관리인력 규모 산정 방안을 제시
- 이후 규모 산정 방법의 활용성을 검토하고자 Case study를 통하여 적정 관리인력 규모 및 투입을 검증

■ 건축규모에 따른 관리인력의 효율적 배치에 관한 기초연구 - 오피스 건물을 중심으로(2010)

- 오피스 건설현장 19개소 현장인력(기능공·노무자를 제외한 관리인력인 정규직, 현장

채용직, 계약직)을 대상으로 건축규모에 따른 관리인력의 효율적 배치를 위하여 현장 공정표와 조직도 등 자료를 분석하고 현장 관리인력의 배치기준을 파악하기 위하여 산업안전보건법을 검토 및 실제현장자료(조직도 등)와 비교하여 관리인력의 배치 방향 제시

■ 건설사업관리에 있어서 설계이전단계의 인력투입 적정성 분석(2008)

- 건설산업기본법의 용역대가기준과 건설사업관리 용역현장사례 4곳의 비교분석을 통하여 문제점을 도출
- 2002년 이후 건설사업관리 도입 초기의 건설사업관리 용역 중 설계전단계에서 발주 및 착수한 현장사례의 인력투입현황을 분석

■ 공동주택 건설현장의 현장채용 관리인력 운용실태 분석(2008)

- 공동주택 현장의 운용실태 파악을 위하여 2006년 기준 시공능력순위 상위 1~30위의 건설회사를 대상으로 면담 및 설문조사를 실시하고 분석하여 현장채용 관리인력의 제도적(고용보장 및 복지향상 등)/정책적(정규직 전환 권장)/관리적(협력적 조직) 개선방안을 제안

■ 일일 공정 Check System을 활용한 인력관리 사례 연구(2004)

- 골조공사에서의 인적자원을 대상으로 자원의 활용성을 극대화하여 생산성 향상 및 공기단축을 목표로 일일 공정 Check System 프로세서를 운용하고자 아파트 건설 현장의 적용사례분석을 통하여 효율적인 인력관리의 개선안 제시

■ 공동주택 건설현장의 조직원 선정 및 평가 실태분석(2003)

- 건설업체 20개의 종합적인 실태를 파악하기 위하여 설문조사를 통해 현장소장과 현장직원의 선임방법, 직급 및 인원수 결정기준, 건설현장의 조직원 자격조건·선정절차·인력구성 현황 등을 종합적으로 분석

■ 국내 건축공사 시공조직 구성에 관한 연구 -수도권 공동주택을 중심으로(2003)

- 국내 대형건설업체 H건설회사를 대상으로 1999년부터 시공중인 24개 수도권 공동주택 현장의 공사금액, 세대수, 관리직 및 기술직 현황을 분석
- 분석결과를 바탕으로 공동주택 현장조직의 개선방안으로 건설현장의 필수인력 배치, 수주능력 제고, 경쟁력 확보, 공종관리 능력 향상, CM 수주의 필요성 강조 등을 제안

1.3 선행 연구와의 차별성

- 기존 선행연구에서는 편의시설 현황분석과 근로자 설문을 통하여 근로자의 애로사항 도출을 통해 편의시설의 개선방향을 제안하고 있음
- 그러나, 실질적인 편의시설의 설치기준(편의시설의 설치 개수, 위치, 기간 등)을 제안하지 못한 한계점을 가지고 있음
- 본 연구에서는 건설현장 투입인력을 기반으로 편의시설의 적정 설치기준과 운영방안을 제안한다는 측면에서 선행연구와 차별성이 있음

2. 건설근로자 편의시설 관련 법규 검토

2.1 국내 건설근로자 편의시설 관련 법규

■ 건설근로자 고용개선 등에 관한 법률

- 건설근로자 편의시설관련 법규는 “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률”과 동법률의 하위 법령(시행령, 시행규칙)이 있음
- “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률” 제18425호(2021.8.17 타법개정, 2022.2.18 시행)(약칭: 건설근로자법)의 제7조2(고용 관련 편의시설의 설치 등)에 의하여 편의시설 설치의 필요성을 제시하고 있음
- “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 시행령”(대통령령 제32447호, 2022.2.17 타법개정, 2022.2.18 시행) 제4조에서는 편의시설 설치대상 공사 규모와 과태료 기준을 제시하고 있음

- “건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 시행규칙”(고용노동부령 제296호, 2020.11.26 일부개정, 2020.11.27 시행)제 4조와 별표에 의하면 근로자 편의시설 설치 또는 이용 조치에 관한 기준을 정의하고 있음

[표 2-1] 고용 관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준(제4조 별표)

항목	설치 또는 이용 조치에 관한 기준
화장실	1. 건설공사가 시행되는 현장으로부터 300m 이내에 화장실을 설치하거나 임차하는 등의 방법으로 화장실을 이용할 수 있도록 할 것 2. 화장실 관리자를 지정하여 관리할 것 3. 건설공사가 시행되는 현장에 남성과 여성이 함께 근로하는 경우에는 남녀를 구분하여 화장실을 설치하거나 이용할 수 있도록 할 것
식당	휴게(식사) 시간 내에 모든 근로자가 식사를 마칠 수 있도록 식당을 설치하거나 근로현장 주변의 식당을 이용할 수 있도록 할 것. 다만, 바나나 산악지대 등 식당을 설치하거나 이용하게 하는 것이 현저히 곤란한 경우로서 도시락을 제공하는 등의 방법으로 식사를 할 수 있게 한 경우에는 식당을 설치하거나 이용하게 한 것으로 본다.
탈의실	1. 탈의실을 설치하거나 임차하는 등의 방법으로 탈의실을 이용할 수 있도록 할 것 2. 건설공사가 시행되는 현장에 남성과 여성이 함께 근로하는 경우에는 남녀를 구분하여 탈의실을 설치하거나 이용할 수 있도록 할 것 3. 외부로부터 차단된 공간이 확보되도록 할 것

2.2 국외 건설근로자 편의시설 관련 법규

■ 일본의 편의시설 관련 법규

- 일본의 건설근로자 편의시설 관련 법규는 “노동안전위생법”에 명시되어 있으며, 노동안전 위생법의 제7장의2(쾌적한 직장환경 형성을 위한 조치)에 ‘사업자는 사업장에서 안전 위생 수준 향상을 도모하기 위하여 다음 조치를 계속적으로 계획적으로 강구함으로써 쾌적한 직장환경을 조성하도록 노력하여야 한다’라고 정의하여 근로자 편의시설 설치의 필요성을 제시하고 있음
- 또한, 국토교통성에서는 ‘건설현장의 쾌적한 화장실’ 사례집을 발간하여 건설현장의 편의시설 설치 기준에 대하여 제안하고 있음



[그림 2-1] 쾌적 화장실 사양을 만족시키는 연구 사례집(국토교통성 기술조사과)

제3장 LH 공동주택 물량산출 관련 기준 분석

1. 표준품셈과 LH 편의시설 기준 비교 분석

1.1 표준품셈의 편의시설 기준

- 표준품셈은 공사의 원가를 산출하기 위한 기준으로, 표준품셈의 근로자 편의시설 관련 내용은 ‘제2장 가설공사’에 가설물의 면적으로 작성되어 있음
- 표준품셈의 편의시설 관련 규정은 식당, 근로자 숙소, 휴게실, 화장실, 탈의실/샤워장에 대하여 현장 투입인원별 설치 기준면적 만을 제안하고 있음

[표 3-1] 가설물 면적(표준품셈 제2장 가설공사 관련)

항목	용도	면적	비고
식당	30인 이상일 때	1.0m ²	1인당
근로자 숙소	-	4.2m ²	1인당
휴게실	기거자 3명당 3m ²	1.0m ²	1인당
화장실	대변기 : 남자 20명당 1기 여자 5명당 1기	2.2m ²	1변기당(대/소변)
탈의실/샤워장	-	2.0m ²	1인당

1.2 LH 편의시설 기준

- 공사의 근로자 편의시설 관련 규정은 “착공업무지침”, “공사원가산정지침”, “LH CS 공사시방서(가설사무소)”에 나타나 있음

■ 착공업무지침 상의 편의시설 기준

- 착공업무지침의 편의시설 관련 기준은 ‘4.2.4 회의내용’에 착공준비회의 때 수급인 설명내용에 “건설근로자 복지시설물 설치기준”에 대한 내용을 포함하고 있으며, ‘5.3.3 착공초기시점 공사계획서류’에는 공사계획 서류를 제출하는 내용으로 “차) 근

로자 복지시설물 설치계획서”가 포함되어 있음

- 그리고 건설근로자 복지시설물 설치기준의 내용을 확인해 보면, 건축분야와 단지개발 분야를 구분하여 편의시설의 설치기준을 제시하고 있으며 주택분야의 건설근로자 복지시설물 설치기준을 정리하면 다음의 표와 같음

[표 3-2] 건설근로자 복지시설물 설치기준(주택분야)

복지시설물	설치기준
샤워 및 탈의시설	수급자 사무실에 설치(36m ²), 남/녀 구분
근로자 화장실	포세식(A, B) : 수세식으로 설계변경 가능 수세식 가설화장실(18m ²) 2개소-콘테이너형
오수정화시설	FRP, 접촉여과방식
근로자휴게시설	천막형, 피로티형, 몽골형, 파라솔형, 지하공간형 (비품은 공가원가산정지침(건축) 반영 설치)
간이소변기	아파트 4개층당 1개소 / 지하주차장 각 모퉁이 4개소
근로자용 주차장	지하주차장 설치 지구 : 지하주차장 주차장 사용가능 시 까지 단지 외 부지 임차하여 사용(설계변경) 지하주차장 미설치 지구 : 단지 내 부지 사용 또는 단지 외 부지 임차하여 설계 반영
LED 전광판	1단 10열 3색
가설식당 설치기준	주방바닥 타일, 식당바닥 PVC 타일 또는 에폭시, 벽체 리빙우드, 제빙기, 음료대, 먼지털이대, 세면대, TV, 안전화털이개 * 식당설치 유무에 관계없이 안전화털이개, 먼지털이대 등은 의무 설치(공사원가 산정지침(건축) 참고)
현장입구 개수대	1개소 2조(현장출입구 설치) 1개소 2조(식당설치 시 식당입구, 식당미설치 시 현장여건에 따라 설치)
근로자용 숙소	현장인근에 숙소를 구할 수 없는 경우
복지시설 운영비(청소비)	1일 4시간 22일 반영

- 단지개발 분야의 건설근로자 복지시설물 설치기준은 통합 복지시설에 대한 내용을 주로 담고 있으며, 해당내용을 정리하면 다음과 같음
 - 가. 단지개발, 환경시설물, 배수펌프장, 그가. 단지개발, 환경시설물, 배수펌프장, 그 밖의 시설물공사는 수급인 사무실과 분리하여 공사규모에 따라 복지시설물(남/녀 휴게실, 남/녀 탈의실, 남/녀 화장실, 남/녀 샤워장)을 통합하여 설치(※ 조경공사, 전기공

사 등 후속공사는 가급적 조정공사에서 설치한 시설물을 공동으로 사용하되, 현장여건에 따라 별도 설치여부 결정)

- 나. 건설근로자의 복지시설물의 가설건물 면적은 다음을 기준 이상으로 설치하고 남/녀 구분하여 설치

공사 규모	기준면적
1억 이상 ~ 10억 이하	60m ²
10억 ~ 30억	80m ²
30억 ~ 100억	100m ²
100억 이상	120m ²

- 다. 복지시설물 설치기준

복지시설물		설치기준
통합 복지 시설	샤워실	바닥 및 벽면 타일마감
	탈의실	옷보관함(락커 : 1인용 2층 배치), 룸카페트+바닥 필름난방
	화장실	바닥 및 벽면 타일마감, 수세식 변기, 비데 설치
	휴게실	룸카페트+바닥 필름난방, 냉온수기, 무중력의자(30개 이내), FREE WIFI
	공동사향	남/녀 구분, 냉난방기
간이화장실		10만m ² 당 1개소
작업장 휴게시설		천막형/몽골형 텐트, 파라솔 (형식 선택적용)
안전교육장		컨테이너하우스(6m X 9m X 2.6m) 1동, 냉난방기, FREE WIFI
개수대		2개소 4식(현장입구, 식당인근 등)
안전화털이개, 먼지털이		300억 미만 : 각 2개소 / 300억 이상 : 각 3개소
복지시설물 운영비(청소비)		1일 4시간 22일 반영

- 라. 가~다 항의 복지시설물 외 편의시설은 공사규모 및 현장여건을 감안하여 『건설 현장 근로자 일자리 질 높이기 추진방안』을 참고하여 설계변경 조치

- 마. 통합 복지시설 설치도면(예시)



■ 공사원가산정지침 상의 편의시설 기준

- 공사원가산정지침의 근로자 편의시설 관련 기준은 ‘5.3 건설근로자 복지시설물’에 정리되어 있으며, 가설창고, 근로자 숙소, 샤워 및 탈의시설, 근로자 화장실, 근로자 휴게시설, 간이소변기, 주차장 LED 전광판, 개수대/안전화털이개/에어샤워(먼지털이) 등의 기준을 제시하고 있음
- 공사원가산정 지침의 ‘5.3.3 근로자 숙소’의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

가. 적용기준

- 1) 현장인근에 숙소를 구할 수 없는 경우 등 건설현장에서 필요시 설계변경을 통하여 설치
- 2) 노무자숙소 면적 : 공구단 75m² - 발주 지 적용제외
- 3) 설치기간 : 중층 지구 - 12개월 / 15층 이상 지구 - 18개월

나. 적용코드

코드	명칭	규격	단위
SAA015000431, 35	노무자숙소 및 편의시설	(12, 18개월, 125m2)	식
세부내역	조립식 가설사무소(FRE-FAB)에 온수보일러난방, 급수급탕, 오배수시설 및 전기시설 설치에 소요되는 재료비, 노무비 및 경비로 조립식 가설사무소 설치부분은 공사기간별 손료를 적용		

○ 공사원가산정 지침의 ‘5.3.4 샤워 및 탈의시설’의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

가. 적용기준

- 수급업체사무실에 근로자용 샤워 및 탈의시설 내역에 반영하고, 불가피한 경우 공장 제작 컨테이너로 남/녀 구분하여(36m2) 설계변경
- 다만, 분양 1,000세대(임대 1,500세대) 이상 지구는 36m2를 추가하여 72m2 적용 『가설 복지시설물 개선을 통한 건설현장 근로환경 개선(안) 시행』, 공공주택원가처-298(22.01.15)

나. 적용코드

코드	명칭	규격	단위
SGA000021110~90	샤워 및 탈의시설	3개월~48개월, 36m2, 컨테이너형	식
세부내역	이동식가설건축물(컨테이너형), 바닥타일 등 바닥 마감, 남녀구분, 샤워커튼, 탈의함, 신발장, 시설이용 안내판, 설비/전기 시설공사 및 오수처리시설 포함 컨테이너형으로 10ton 트럭크레인을 기준으로 설치 및 해체 품 포함 ※ 표준품셈 ‘제2장 2-2-3 컨테이너형 가설건축물’		

○ 공사원가산정 지침의 ‘5.3.5 근로자 화장실’의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

가. 적용기준

품목	산출기준	준치기간
근로자 화장실(포세식 A형)	- 5층 아파트 : 1개소/3동 - 고층아파트, 연립주택 : 1개소/300세대 - 단독주택 : 1개소/60호	건축착공일 ~ 준공 전 30일
근로자 화장실(포세식 A형)	- 600세대 미만 : 1개소 - 600세대 이상 : 2개소	
가설화장실(수세식)	- 컨테이너형 18m2, 2개소 - 남/녀 구분 설치 - 오수정화조 일체형	건축착공 60일 ~ 준공 전 90일

- 근로자화장실(포세식 A, B형)을 현장여건에 따라 가설화장실(수세식)으로 설계변경 가능
- 분양/임대지구 출역인원에 따른 화장실 적용기준 예시

구분	컨테이너 화장실	포세식A 화장실	포세식B 화장실	비고
임대지구 600세대 미만	1	2(1)*	1	
분양지구 600세대 미만 임대지구 600~1000세대	1	3	2	
분양지구 600~1000세대 임대지구 1000~1500세대	2	5	2	
분양지구 1000~1500세대 임대지구 1500세대 이상	3	6	4	
분양지구 1500세대 이상	4	6	4	

주 : (1)*은 300세대 미만

나. 적용코드

코드	명칭	규격	단위
UGA000021210~90	근로자 화장실	3개월~48개월, 포세식 A형	식
UGA000021310~90	근로자 화장실	3개월~48개월, 포세식 B형	식
UGA000021410~90	근로자 화장실(수세식)	3개월~48개월, 18m2, 컨테이너형	식
세부내역	이동식가설건축물(컨테이너형), 바닥타일 등 바닥 마감, 남녀구분, 설비/전기 시 설공사 및 오수처리시설 포함		
	컨테이너형으로 10ton 트럭크레인을 기준으로 설치 및 해체 품 포함 (포세식 A형, B형은 재료비에 설치 및 해체품 포함) ※ 표준품셈 '제2장 2-2-3 컨테이너형 가설건축물'		

- 공사원가산정 지침의 '5.3.6 근로자 휴게시설'의 기준을 확인해 보면 다음과 같음
- 가. 적용기준

세대수	산출기준	준치기간
임대 600세대 미만	- 근로자휴게소(컨테이너형 1개소, 천막형 1개소)	건축착공일 60일 ~ 준공 전 90일
분양 600세대 미만 임대 600~1000세대	- 근로자휴게소(컨테이너형 1개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소)	
분양 600세대 이상 임대 1000세대 이상	- 근로자휴게소(컨테이너형 2개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소)	

주 : 현장여건에 따라 추가 필요시 필로티/야외공간 활용 설계변경 조치

나. 적용코드

코드	명칭	규격	단위
SGA000021510~90	근로자 휴게시설	3개월~48개월, 가설천막형	식
SGA000021610~90	근로자 휴게시설	3개월~48개월, 필로티형	식
지구특수일위대가	근로자 휴게시설	6개월~48개월, 컨테이너형	식
세부내역	천막 및 내부마감, 난방시설, 무중력의자, 의자, 테이블, 선풍기, 시설표지판 포함. 컨테이너형 휴게실(냉난방기, 침상 포함) ※ 건설현장 근로자 일자리 질 높이기 추진방안		

- 공사원가산정 지침의 '5.3.7 간이 소변기 설치'의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

코드	명칭	규격	단위
MMZ050002128	가설용 간이소변기	PVC제, 설치도	식
세부내역	조립식(가림막) 간이소변기 설치기준 : 4개층 당 1개소 기준으로 설치 구성항목 : 간이소변기+물탱크+간이배관 준치기간 : 5층 골조 ~ 건축 준공 전 90일		

- 공사원가산정 지침의 '5.3.10 개수대, 안전화탈이개, 에어샤워(먼지털이)'의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

코드	명칭	규격	단위
MMZ050002127	현장입구 개수대	2구형, 설치도	식
세부내역	내부마감 : 스테인리스제 개수대 2구형 준치기간 : 건축 착공일 ~ 준공 전 90일 설치위치 : 현장입구 1개소, 가설식당 입구(식당 미설치시 현장출입구) 1개소		
SGA04000Z100	안전화탈이개		개소
SGA04000Z001~08	먼지 털이개	6~48개월, 에어샤워	개소
세부내역	설치기준 : 600세대 미만 2개소, 600세대 이상 3개소		

- 공사원가산정 지침의 '5.3.11 건설근로자 통합 복지시설'의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

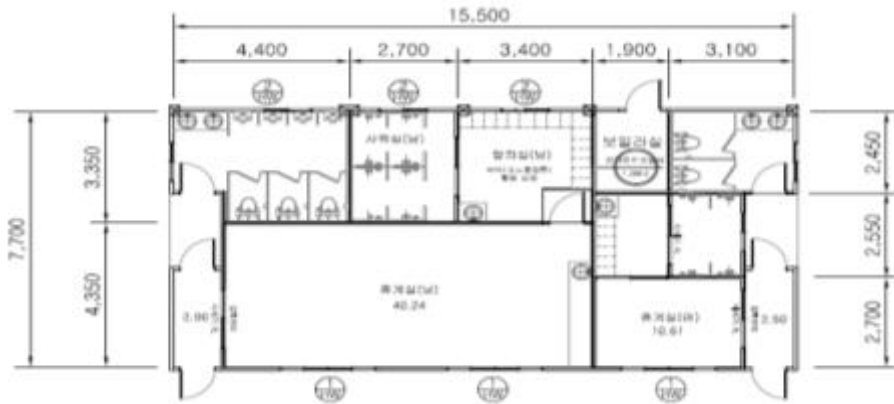
가. 적용기준

- 설치부지 확보가 가능하고, 상하수도 이용이 용이한 지구
- 지역본부(현장) 요청에 따라 적용

품목		산출기준	준치기간
건설근로자 통합 복지시설	샤워실	바닥 및 벽면 타일마감	건축착공 60일 ~ 준공 전 90일
	탈의실	옷보관함(락커 : 1인용 2층 배치), 러그+바닥 필름난방	
	화장실	바닥 및 벽면 타일마감, 수세식 변기, 비데 설치	
	휴게실	러그+바닥 필름난방, 냉온수기, 무중력의자(30개 이내)	
	공동사향	남/녀 구분, 냉난방기	

- 주 : 1. 현장내 포세식화장실 A, B형 적용하고, 컨테이너 화장실 1개소 적용제외
 2. 수급업체 가설사무소에 포함된 샤워 및 탈의실(36m2) 적용제외
 3. 컨테이너형 근로자휴게실 1개소 적용제외

나. 통합복지시설 예시(기준 면적 : 120m2)



다. 적용코드

코드	명칭	규격	단위
지구특수일위대가	건설근로자 통합 복지시설	3~48개월	식
세부내역	건설근로자 복지시설물 개선(단지기술택-282(2019.01.23)) 참조		

주 : 『가설 복지시설물 개선을 통한 건설현장 근로환경 개선(안) 시행』, 공공주택원가처-298(20.01.15)

- 공사원가산정 지침의 ‘5.3.12 복지시설물 운영비(청소비)’의 기준을 확인해 보면 다음과 같음

코드	명칭	규격	단위
SGA0000Z1077	근로자 복지시설물 운영비	보통인부/8*4*22	월
세부내역	복지시설 청소비(1일 4시간 반영) ※ 건설현장 근로자 일자리 질 높이기 추진방안		

■ LH CS 공사시방서 상의 편의시설 기준

- LH CS공사시방서 상의 편의시설 기준은 LH CS 공사시방서(가설사무소)의 ‘3.4 근로자 복지시설물’에 정의되어 있으며, 근로자의 근무환경 개선을 위한 개선시설의 설치 관련 세부내용은 “부록2. 근로자 근무환경 개선시설”에 정리되어 있음
- LH CS 공사시방서의 근로자 근무환경 개선시설 관련 부록내용을 정리하면 다음과 같음

1. 주택인 경우

1.1 일반사항

- (1) 노무자의 근무환경 개선을 위한 샤워 및 탈의실은 수급업체 가설사무소에 남·녀구분하여 36m2규모로 설치하고, 현장여건에 따라 필요시 세대수와 관계없이 수세식 컨테이너 하우스 이동식 가설건물로 남·녀구분하여 36m2 설치하고 설계 변경한다.
 - ① 샤워실 바닥은 타일마감하고 탈의실 바닥은 립카펫 마감한다.
 - ② 내부마감은 리빙우드 등을 사용한다.
 - ③ 샤워실은 온수사용이 가능하여야 한다.
 - ④ 탈의실에 신발장과 탈의함을 비치한다.
 - ⑤ 현장여건에 따라 컨테이너 하우스 이동식 가설건물을 설치하는 경우에는 주출입구 인접장소 등에 설치하여 이용률을 제고하고 존치기간을 확보하여야 한다.
 - ⑥ 샤워 및 탈의실을 설치하는 경우 근로자 이용 시설물임을 알리는 표지판을 부착하고 입구에 시선차단 가림막을 설치한다.
 - ⑦ 샤워 및 탈의실의 존치기간은 건축착공 후 30일 시점부터 준공 전 90일까지이고 가설사무실에 설치할 경우는 가설사무실 존치기간과 동일하다.

(2) 현장여건상 근로자들이 현장인근에 숙소를 구할 수 없는 경우 공구 당 75m²의 노무자 숙소를 관계법에 적합하도록 설치하고 설계변경할 수 있다.

(3) 근로자 화장실은 포세식 화장실 및 수세식 가설화장실을 관계법규에 적합하고 공사수행에 지장이 없도록 설치·운영한다.

① 대변기 2개소와 소변기 1개소 구조의 포세식 화장실은 600세대 미만은 1개소, 600세대 이상은 2개소를 설치한다.

② 대변기 1개소와 소변기 1개소 구조의 포세식 화장실은 세대수와 비례하여 추가하여 배치한다.

가. 5층 APT : 3개동 당 1개소

나. 고층APT, 연립주택 : 300세대 당 1개소

다. 단독주택 : 60호 당 1개소

③ 수세식 가설화장실은 18m² 규모로 오수정화조 일체형으로 남·녀 구분하여 설치하고 벽·천정마감은 리빙우드, 바닥은 타일 마감한다.

④ 수세식 가설화장실에는 양변기 5개, 소변기 4개, 세면기 2개를 설치하되, 면적에 따라 추가 설치할 수 있다.

⑤ 근로자 화장실 입구에 시선차단 가림막과 안전모 거치대를 설치한다.

⑥ 포세식 근로자 화장실의 준치기간은 건축 착공일부터 준공 전 30일, 수세식 가설화장실은 건축착공 60일~준공 전 90일까지로 한다.

(4) 근로자휴게시설은 APT 1층 필로티, 가설천막, 몽골텐트, 단지 내의 야외·지하공간 등을 활용하여 이동가능한 구조로 설치한다.

① 600세대 미만은 근로자휴게소(천막형) 1개소를 설치하고 600세대 이상은 천막형 1개소와 필로티형 1개소를 합한 2개소의 근로자휴게소를 설치한다.

② 현장여건에 따라 근로자 휴게소가 추가 필요시는 필로티 또는 야외공간을 활용하여 설계변경 조치하되, 필로티형 또는 천막형 휴게소 설치 불가 시 지하공간에 설치한다.

③ 휴게실 내에는 휴게용 비품(의자 및 테이블, 선풍기, 침상)을 배치한다.

④ 휴게시설 외부에는 시설물표지판을 부착한다.

⑤ 근로자휴게소 설치기간은 5층 골조 시점부터 건축준공 전 90일까지로 하며, 지하공간형 및 파라솔형, 몽골텐트형 휴게소는 현장여건에 따른다.

⑥ 휴게시설 및 이용표지판은 한국토지주택공사 홈페이지-알림·홍보 - CI/브랜드 (http://www.lh.or.kr/lh_offer/infor/inf4520.asp) 해당요건에 적합하게 제작하여야 하며, 설치비품은 부록 2 표 2에 따른다.

(5) 간이소변기는 아파트 4개층 당 1개소 기준으로 계단실, 복도 등 공용부위에 설치하고 작업 중 계단실간 이동이 불가한 경우에 추가 설치하며, 지하주차장 1개동 당 4개소 기준으로 모서리에 설치한다.

① 후속작업에 영향이 없도록 설치 및 해체가 용이한 구조로 한다.

② 수급인의 주기적인 관리로 근로자 이용에 불편이 없도록 조치한다.

③ 존치기간은 동별 5층 골조시점부터 준공 전 90일까지로 한다.

(6) 근로자용 주차장은 지하주차장 설치지구일 경우는 일정구간을 지정하여 1개 공구당 100대 기준으로 설치토록 하고 지하주차장 미설치 지구일 경우는 현장여건에 따라 단지 내 부지이용 또는 단지 외 부지를 임차하여 설계변경 후 설치한다.

① 근로자용 주차장이 지하주차장에 설치되는 경우 내부는 벽체 안전도색과 바닥에 주차구획을 하고 전등을 설치하여 안전하게 주차할 수 있도록 하고 주차장 외부는 입간판, 반사경 등의 설치와 현장입구에서 근로자용 주차장 사이에 골재를 포설하여 차량이동이 원활토록 한다.

② 단지 내 부지 또는 단지 외 임차부지를 이용할 경우 설치규모는 현장여건에 따라 조정하되, 바닥은 자갈포설 및 주차구획을 표시하고 차량의 안전한 이용을 위한 입간판, 반사경 등과 외부에는 가설울타리 또는 가림막을 설치한다.

③ 수급자는 근로자용 주차장을 주기적으로 위생 및 환경관리 등을 하고 안전사고가 발생치 않도록 조치하여야 한다.

④ 근로자용 주차장 설치기간은 지하주차장 골조완료 3개월 후부터 주차장 바닥마감 공사시점까지로 한다.

(7) 가설식당 배식대 전면, 건설현장 입구 등 식별이 용이한 곳에 수시로 정보전달이 가능한 LED전광판을 공사감독자(건설사업관리자)의 확인하에 1개소를 설치하여 현장 내 발생하는 정보가 근로자들에게 신속히 전달되도록 한다.

① 시설기준

가. 표시문자 : 1단 10열

나. 외부규격 : 270mm * 2,070mm

다. 화면크기 : 200mm * 2,000mm

라. 문자색상 : 3색 컬러

② 게시내용

가. 기성지급, 안전관리 주의사항, 하도급사항, 퇴직공제부금, 기능공 및 하도급자 관련사항 등 현장정보

③ 게시판운영

가. 수급인은 게시판 관리책임자를 지정하여 운영하고 게시내용은 공사감독자(건설사업관리자)의 확인 또는 지시를 받고 입력

④ 존치기간은 건축착공 후 30일 시점부터 건축준공 전 90일까지로 한다.

(8) 가설식당이 공사 사업부지 내에 설치될 경우 수급인은 관련 법규 등에 적법하되 다음 사항의 가설식당 설치조건을 갖추어 관련법에 따른 신고 및 LH의 사후 승인을 득하여야 한다.

① 가설식당 내 내부 주방바닥은 타일마감, 식당바닥은 에폭시코팅 또는 PVC타일마감, 벽체는 리빙우드 마감한다.

② 근로자 가설식당 입구에 제빙기, 음료대, 먼지털이대, 세면대, 안전모거치대, 보호장비보관대, LCD TV 42인치 이상을 설치한다.

가. 먼지털이대 : 먼지털이용 에어컨 설치

나. 세면대 : 세면용 수건 설치

③ 가설식당 주변에는 현장여건에 따라 필요시 휴게시설과 야외공간을 조성할 수 있다.

가. 휴게시설 : 가설천막 등을 이용하고 의자, 테이블 등을 비치한다.

나. 야외공간 : 잔디/자갈포설 등을 하고 휴게시설과 연계하여 조성한다.

(9) 현장입구에는 노무자가 작업종료 시 손 등을 씻을 수 있도록 개수대(1개소 2조), 안전화 털이대, 먼지털이대를 설치한다.

(10) 자재창고와 가설변소, 기타가설물은 관련법규에 적합하고 공사수행에 지장이 없도록 설치 운영한다.

(11) 수급인 사무실에는 시공도 작성 등이 가능하도록 품질관리자 전용실을 설치토록 한다.

2. 단지인 경우

2.1 일반사항

(1) 공사규모에 따라 휴게실, 탈의실, 화장실, 샤워장을 다음 면적 이상으로 남·녀 구분하여 설치하며, 그 외 건설근로자 복지시설물은 공사규모 및 현장여건을 감안하여 1. 주택인 경우를 참고하여 설치하고 설계변경 조치한다.

공사규모	기준면적	비고
1억원 이상 ~ 10억원 이하	60m ²	
10억원 ~ 30억원	80m ²	
30억원 ~ 100억원	100m ²	
100억원 이상	1200m ²	

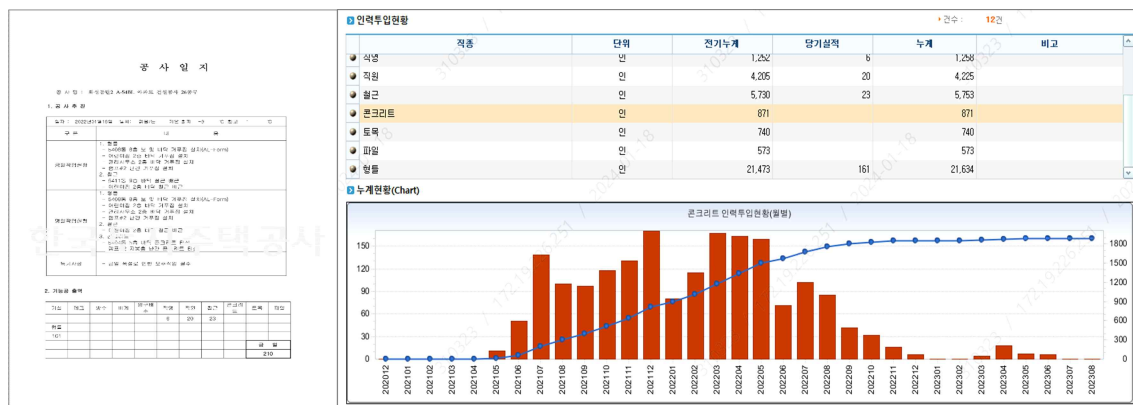
품명	규격	수량			비고
		가설천막 형 (지하공간형)	필로티 형	야외공간 형 (몽골텐트형, 라솔형)	
침상	목재침상 (2,000x6,000)	1개	1개	-	현장제작
의자	PVC (600x550x910)	8개	8개	필요수량	
파라솔	친환경우드그린타입 (Ø2,300)	-	-	필요수량	
테이블	PVC (Ø840)	2개	2개	필요수량	
선풍기	공업용(대형)	1대	-	-	
외부시설 표지판	600x1800	1개	1개	1개	도면참고

2. 건설현장 투입인력 분석

2.1 공사현장 투입인력 분석 방법

■ 공사현장 투입인력 분석 개요

- 건설근로자 편의시설의 적정설치 기준을 분석하기 위한 기준자료로 공사현장의 투입인력을 분석하였음
- 공사현장 투입인력의 분석은 LH 건설정보시스템(LH COTIS)의 공사일지 및 인력 투입정보를 기반으로 공사현장의 투입인력을 분석하였으며, 건축현장(아파트 공사)과 토목현장(단지조성공사)를 대상으로 공정률 90%이상의 현장을 대상으로 자료를 조사하였음

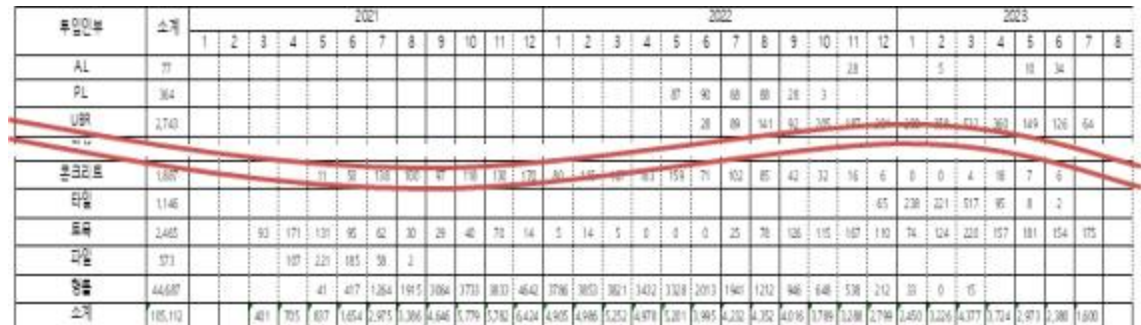


[그림 3-1] 공사현장 투입인력 분석 자료(작업일보 및 인력투입정보)

- [illegible]

2.2 공사현장 투입인력 분석

- 건축공사의 공사현장 투입인력 분석을 위하여 건축공사(아파트공사)의 공정률 90% 이상의 현장을 대상으로 투입인력을 분석하였음
- 화성동탄 아파트공사의 사례를 바탕으로 아파트공사의 투입인력을 분석하였으며, 분석결과 월 평균 투입 근로자는 3,625명(최대 6,424명, 최소 401명)으로 나타났으며, 월 평균 투입인력으로 환산하면 평균 151명, 최대 268명, 최소 17명으로 나타남



26 · 건설현장 근로자 편의시설 적정 설치기준 및 운영방안 수립 연구

■ 토목공사의 투입인력 분석(위례신도시 사례)

- 토목공사의 공사현장 투입인력 분석을 위하여 건축공사(아파트공사)의 공정률 90% 이상의 현장을 대상으로 투입인력을 분석하였음
- 위례신도시 단지조성공사의 사례를 바탕으로 아파트공사의 투입인력을 분석하였으며, 분석결과 월 평균 투입 근로자는 92명(최대 154명, 최소 57명)으로 나타났으며, 일 평균 투입인력으로 환산하면 평균 4명, 최대 7명, 최소 3명으로 나타남

투입인부	소계	2021												2022												2023					
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6					
경제적용	89												52																		
관통공	57					10	2											27	18												
방수공	9											2	5	0	0	2															
보통인부	67		3	0	2	6	8							1	31					2						8	6				
시간보통공	226							27	99	0	25	81																			
작업반장	12		1											2	7	1										1					
직원	1,295		66	68	54	69	69	61	57	52	69	66	71	66	67	59	62	61	70	67	60	59	22								
출거공	37			37																											
표장공	98													21	0	8	0	0	16	17	0	0	2	34							
면장관리요원	7			1	4											2															
배치보조직원	33																		5	6	0	0	9	13							

[그림 3-4] 투입인부에 따른 월별 투입인력 분석(위례신도시 사례)

3. 편의시설 설치기준 적정성 검토

3.1 편의시설 적정성 검토 대상

■ 근로자 편의시설 설치기준 적정성 검토 대상

- 근로자 편의시설의 설치기준 적정성 검토 대상은 화성동탄 사례를 기준으로 평가하였으며, 편의시설 설치기준의 적정성 검토는 일 최대 투입인력을 기준으로 표준품셈과 LH 기준을 비교하여 검토하였음
- 화성동탄 사례(아파트공사)의 경우에 임대지구로 총 1,350세대로 구성되어 있으며, 일 최대 투입인력은 268명(남자 219명, 여자 49명)*으로 나타남
 - 남/녀 건설근로자 인원수는 2022년 통계청의 건설업 근로자 남녀비율을 반영하여 산정하였음(남성 81.6%, 여성 18.4%)

출처 : 통계청(2022), 산업,학력, 연령계층, 성별 임금 및 근로조건

3.2 편의시설 설치 기준 검토

■ 화장실 기준 검토

- 표준품셈을 기준으로 화장실 설치 내용을 검토해보면, 남녀를 구분하여 남성은 대변기 11개, 소변기 11개가 설치되어야 하며 여성은 대변기 4개가 설치되어야 함

[표 3-3] 표준품셈 기준 화장실 설치 대수 검토

화장실	용도	면적	대변기 수	소변기 수	설치면적	총면적
대변기	남자 20명당 1기	2.2m ²	11	11	24.2	33m ²
	여자 15명당 1기		4	-	8.8	

- LH 기준으로 화장실의 설치 내용을 검토해보면 임대지구 1,350세대의 화장실은 컨테이너형 2개, 포세식A 5개, 포세식B 2개를 설치하도록 되어있음
- 화장실 종류에 따른 대변기, 소변기의 설치 대수*를 기준으로 전체 화장실 설치 개수를 확인해 보면 대변기 19개, 소변기 15개가 설치됨

- 화장실 종류에 따른 대/소변기 개수

컨테이너형 : 대변기 5개, 소변기 4개, 세면기 2개, 18m²

포세식A형 : 대변기 1개, 소변기 1개 / 포세식B형 : 대변기 2개, 소변기 1개

[표 3-4] LH 기준 화장실 설치 대수 검토

화장실	세대수	컨테이너	포세식A	포세식B
임대지구	600 미만	1	2	1
	600~1000	1	3	2
	1000~1500	2	5	2
	1500 이상	3	6	4

컨테이너	포세식A	포세식B	대변기 수	소변기 수	컨테이너형 설치 개수*	설치면적**
2	5	2	19	15	4	72m ²

* 컨테이너형(수세식) 화장실의 설치 개수는 컨테이너형 1개당 대변기 수(5개)를 기준으로, 전체 설치 예정 대변기 수를 나누어 개수를 산정
이에 총 대변기 설치 대수 19대를 만족하기 위하여 컨테이너형 은 총 4개 설치 필요

** 설치면적은 컨테이너형(수세식) 화장실의 설치면적인 18m²을 기준으로 산정

- 화성동탄의 사례에서는 화장실(대변기)의 경우에 LH 기준이 표준품셈보다 127% 많이 설치되는 것을 확인할 수 있었음

■ 근로자 식당 기준 검토

- 표준품셈을 기준으로 근로자 식당 설치 내용을 검토해보면, 근로자 30이상일 경우에 1인당 1m²의 면적으로 식당을 설치하여야 하고, 사례단지에 적용을 해보면 근로자 식당면적으로 268m² 규모로 설치가 필요한 상황임

[표 3-5] 표준품셈 기준 근로자 식당 설치 면적 검토

종별	용도	면적	비고	일 최대 투입인원	식당 면적
식당	30인 이상일 때	1m ²	1인당	268명	268m ²

- LH 기준에서는 건설근로자 식당에 대한 기준은 없고, 감독관 식당에 대한 기준만 존재하는 상황임

[표 3-6] LH기준 감독관 식당 설치면적 검토

규모	비품	비고	
43.2m2 (7.2x6)	식탁, 의자, 가전류, 주방가구, 주방용품 등	방문자 고려 식수인원 10인 기준 식당 : 3m2/인 x 10인 = 30m2 주방 : 식당면적의 1/3 = 10m2	
코드	비품	비고	단위
SGA00001610~80	감독 식당	43.2m2, 6~48개월, 비품포함	식
SGA00001611~81	감독 식당(레미콘별도)	43.2m2, 6~48개월, 비품포함	식
세부내역	조립식가설사무소, 주방가구 및 주방기구류, 기초 레미콘 별도 산출여부 구분		

- 공사에서는 근로자 식당 설치시 발생할 수 있는 식당 위생 문제 등으로 인하여 현장내 식당 설치가 아니라 인근 식당은 이용하도록 하고 있어 별도의 식당 설치 기준은 없는 상황임

■ 휴게시설 기준 검토

- 표준품셈을 기준으로 근로자 휴게실은 근로자 1인당 1m²의 면적을 설치하도록 되어 있음
- 사례프로젝트를 대상으로 표준품셈 기준의 근로자 휴게시설의 설치 면적을 산출해 본 결과 근로자 휴게실의 설치 면적은 33m²으로 산출되었음
- 건설근로자의 휴게실 활용 최대 인력은 근로기준법 제54조의 내용을 근거로 하여 식사시간 제외 1일 1시간의 휴게시간을 반영하였으며, 동시 최대사용자 수는 전체 출력인원의 1/8으로 설정하여 인원수를 산정하였음
 - 근로기준법 제54조 1항에 의하면 사용자는 근로시간이 4시간 이상인 경우에는 30분 이상, 근로시간이 8시간 이상인 경우에는 1시간 이상의 휴게시간을 근로시간 도중에 주어야 한다고 정의되어 있음

[표 3-7] 표준품셈 기준 근로자 휴게시설 설치 면적 검토

종별	용도	면적	비고	최대사용 인력*	휴게실 면적
휴게실	기거자 3명당 3m ²	1m ²	1인당	33.5명	33m ²

* 근로기준법 제54조 및 휴게실 상시 기거자를 전체 출력인원의 1/8로 설정하여 인원수를 산정

- LH의 경우에는 근로자 휴게시설을 설치면적이 아니라, 휴게소의 종류별 설치 개수로 편의시설을 정의하고 있음
- LH의 근로자 휴게시설의 설치기준을 바탕으로 사례프로젝트에 적용해 보면, 컨테이너형 2개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소를 설치하도록 되어 있음

[표 3-8] LH기준 근로자 휴게시설 설치기준 검토

세대수	산출기준	준치기간
임대 600세대 미만	- 근로자 휴게소 (컨테이너형 1개소, 천막형 1개소)	건축착공 60일 ~ 준공 전 90일
분양 600세대 미만 임대 600~1000세대	- 근로자 휴게소 (컨테이너형 1개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소)	
분양 600세대 이상 임대 1000세대 이상	- 근로자 휴게소 (컨테이너형 2개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소)	

- 표준품셈의 경우 인원당 설치면적으로 LH는 세대수에 따른 편의시설 설치 개수로 기

준을 설정함으로 인하여 직접적인 비교는 어려운 상황이지만, 사례프로젝트를 대상으로 확인해 보면 LH의 기준과 표준품셈의 기준이 유사함을 확인할 수 있었음

- 사례프로젝트를 대상으로 표준품셈의 경우에 33m²의 휴게실을 설치하여야 하지만, LH의 경우에는 컨테이너형 2개, 천막형 1개, 필로티형 1개를 설치하도록 되어 있음
- 컨테이너형 휴게실 1개소의 면적은 약 15m²이며, 천막형과 필로티형의 설치 면적은 명확하지 않음
- 이에, 사례프로젝트의 경우에 컨테이너형 휴게실로 약 30m²에 천막형과 필로티형 1개소가 추가되어 표준품셈과 큰 차이가 없을 것으로 사료됨

■ 탈의실/샤워장 기준 검토

- 표준품셈을 기준으로 탈의실/샤워장은 근로자 1인당 2m²의 면적을 설치하도록 되어 있지만, 탈의실/샤워장을 사용하는 최대 사용인력 산출은 어려운 상황임
- 이 때문에, 표준품셈을 통하여도 탈의실/샤워장의 설치면적을 산출하기 어려운 문제점이 발생하고 있음

[표 3-9] 표준품셈 기준 탈의실/샤워장 설치 면적 검토

종별	용도	면적	비고	최대사용 인력*	휴게실 면적
탈의실/샤워장	-	2.0m ²	1인당	n/a	n/a

* 탈의실 및 샤워장의 일 최대사용 인력을 산출하기 위한 기준이 없음

- LH 기준에서는 세대수(분양 1000세대, 임대 1500세대)에 따른 단일기준으로 설치면적을 산출하고 있어 사업규모에 따른 설치기준이 불분명한 문제점이 있음

[표 3-10] LH기준 탈의실/샤워장 설치면적 검토

코드	명칭	규격	단위
SGA000021110~90	샤워 및 탈의시설	3개월~48개월, 36m ² , 컨테이너형	식
세부내역	이동식가설건축물(컨테이너형), 바닥타일 등 바닥 마감, 남·녀구분, 샤워커튼, 탈의함, 신발장, 시설이용 안내판, 설비/전기 시설공사 및 오수처리시설 포함		
	컨테이너형으로 10ton 트럭크레인을 기준으로 설치 및 해체 품 포함 * 표준품셈 '제2장 2-2-3 컨테이너형 가설건축물'		

* 수급업체사무실에 근로자용 샤워 및 탈의시설 내역을 반영,
불가피한 경우 공장제작 컨테이너로 남/녀 구분하여(36m²) 설계변경

** 다만, 분양 1,000세대(임대 1,500세대) 이상 지구는 36m 을 추가하여 72m 적용

- 탈의실/샤워장의 경우에는 근로자 화장실 및 식당 등과 상이하게 최대 사용인력의 산출이 어려운 문제점으로 인하여, 표준품셈에서도 최대 설치면적을 산출하기 어려운 문제점이 있음
- 또한, 공사의 경우에도 단일 기준으로 탈의실/샤워장을 설치 기준을 제안하고 있기 때문에 사업 규모에 따른 설치 기준을 별도로 신설할 필요성이 있는 상황임

■ 복지시설물 운영비(청소비) 기준 검토

- 근로자 편의시설의 개선을 위하여 필요한 부분은 크게 설치 개수/면적이 있고, 편의시설의 운영적인 측면에서 가장 큰 부분은 편의시설의 유지관리라고 할 수 있음
- 이에 근로자 편의시설에 대한 운영비(청소비)에 대한 기준이 필요하지만, 표준품셈의 경우에는 근로자 편의시설 운영 및 청소에 관한 기준이 없는 상황임
- LH의 경우에는 근로자 편의시설 운영 및 청소에 대한 부분을 복지시설물 운영비(청소비)로 정의하여 기준을 제시하고 있음

[표 3-11] LH기준 복지시설물 운영비(청소비) 기준 검토

코드	명칭	규격	단위
SGA0000Z1077	근로자 복지시설물 운영비	보통인부/8*4*22	월
세부내역	복지시설 청소비(1일 4시간 반영) *건설현장 근로자 일자리 질 높이기 추진방안		

- 공사의 복지시설물 운영비(청소비)의 기준에서는 보통인부(일반 건설근로자) 1인이 하루 4시간씩 한달에 22일 근무하는 것으로 기준을 설정하고 있음
- 그러나, 공사의 경우에도 단일 기준으로 복지시설물 운영비(청소비) 기준을 제안하고 있기 때문에 사업 규모에 따른 설치기준을 별도로 신설할 필요성이 있는 상황임

3.3 편의시설 설치 기준 분석

■ 표준품셈과 LH 기준의 분석

- 사례프로젝트를 대상으로 표준품셈과 LH 기준을 비교 분석해 본 결과 건설 근로자 편의시설에 대하여 개선이 필요한 부분을 확인할 수 있었음
- 표준품셈의 경우에는 화장실, 근로자 식당, 탈의실/샤워장에 대하여 인원당 설치면적을 통하여 기준을 수립하고 있으며, LH의 경우에 화장실은 세대수를 편의시설 설치 기준으로 활용하고 있고 식당, 탈의실/샤워장, 복지시설 운영비(청소비)는 단일 기준을 활용함을 확인할 수 있었음
- 표준품셈과 LH 기준에서의 편의시설 설치에 대한 기준값(인당, 세대수 등)이 상이하 여 직접적인 편의시설 설치 면적/개수 등을 비교하기는 어려운 상황이지만, 사례프로젝트 적용을 통하여 비교해보면 전반적으로 표준품셈과 LH 기준간의 편의시설 설치 면적/개수 등에서는 큰 차이가 없는 것을 확인할 수 있었음
- 그러나, 표준품셈의 경우에는 근로자 편의시설의 설치에 대한 기준만 정해져 있기 때문에, 편의시설의 운영에 대한 기준이 추가로 필요할 것으로 사료됨

제4장 근로자 편의시설 설치 및 운영방향 제안

1. 근로자 편의시설 설치기준 개선 방향

1.1 편의시설 설치기준 개선의 필요성

■ 건축분야 편의시설 설치기준 개선의 필요성

- 근로자 편의시설의 설치 기준을 사례를 통하여 검토해본 결과 표준품셈과 LH기준과의 설치 대수/면적 등에서 큰 차이는 없는 것을 확인할 수 있었음
- 이에, 근로자 편의시설 설치기준의 적정성을 분석한 결과, 관련 법령 및 표준품셈의 기준에 적합한 것으로 나타나고 있음
- 그러나 건설근로자의 편의시설 이용의 애로사항 미해소 및 건설근로자 편의 및 권리 증진을 위해 기준의 강화가 필요하며, 기준의 미비점을 개선할 필요성이 확인되었음

1.2 편의시설 설치기준 개선 방향

■ 화장실 설치기준 개선 방향

- 화장실의 경우에는 표준품셈과 비교하여 LH기준이 더 높게 설정되어 있지만, 표준품셈의 단순 출력인원을 대상으로 하는 편의시설 설치 기준은 활용성 개선을 위하여 세대기준으로 변경하는 것이 합당할 것으로 사료되며, 건설근로자의 편의시설 사용 및 권리증진을 위하여 추가적인 기준강화는 필요할 것으로 사료됨

[표 4-1] 화장실 설치 기준 개선 방향

구분	기존			개선		
	컨테이너	포세식A	포세식B	컨테이너	포세식A	포세식B
임대지구 600세대 미만	1	2	1	1	3	1
분양지구 600세대 미만 임대지구 600~1000세대	1	3	2	1	4	2
분양지구 600~1000세대 임대지구 1000~1500세대	2	5	2	2	6	2
분양지구 1000~1500세대 임대지구 1500세대 이상	3	6	4	3	7	4
분양지구 1500세대 이상	4	6	4	4	7	4

* 표준품셈과 대비하여 LH기준이 높게 설정되어 있지만, 화장실 사용성 개선을 위하여
최소 포세식A(대변기 1, 소변기 1개 구조) 1개소를 추가

- 화장실의 설치기준은 LH기준인 세대수를 바탕으로 설치 기준을 수립하는 것이 합리적일 것으로 사료되며, 기존 LH의 화장실 설치 기준에 비하여 최소 대변기, 소변기 1개 이상은 추가 설치할 필요성이 있음
- 단, 명확한 추가 화장실 설치 개수에 대해서는 공사비와 건설근로자 활용 편의성을 고려하여 확정할 필요성이 있음
- 다만, 건설근로자의 화장실 사용 편의성을 위하여 포세식 화장실 보다는 컨테이너형으로 변경하는 것이 활용성 및 편의성 측면에서 유리할 것으로 사료됨

■ 식당 설치기준 개선 방향

- 근로자 식당의 설치기준은 LH의 경우에 공사 감독관 식당에 대한 기준만 존재하며, 근로자 식당의 위생문제 등으로 인하여 현장 외부의 식당을 활용하고 있는 상황임
- 또한, 표준품셈의 경우에도 1인당 설치면적 만을 기준으로 설정하고 있기 때문에, 식당 운영을 위한 필요시설(주방가구, 조리가구류 등)에 대한 정의가 필요할 것으로 사료됨
- 표준품셈의 기준과 LH의 기준을 검토해 보았을 때, 근로자 식당의 설치기준은 현장 내부 근로자식당의 위생확보 문제 측면을 고려하여 현장 외부에서 식당 사용이 불가

능한 경우에 한정적으로 운영하는 것으로 하는 것으로 기준을 설정할 필요성이 있음

- 근로자 식당의 설치 기준 개선 방향은 세대수를 기준으로 설치면적을 설정하고 개략적인 식당 설치 방식 및 필수 가구(주방가구, 조리기구 등) 등에 대한 내용을 추가하는 것이 합리적일 것으로 사료됨

[표 4-2] 근로자 식당 설치기준 개선 방향

종별	비품	비고
근로자 식당	식탁, 의자, 가전류, 주방가구, 주방용품 등	600세대 미만 : 80m ² 600~1000세대 : 145m ² 1000~1500세대 : 230m ² 1500 세대 이상 : 325m ²
세부내역	조립식가설사무소, 주방가구 및 주방기구류, 기초 레미콘 별도 산출여부 구분 단, 현장외부에서 식당운영이 불가능 할 경우에 한하여 적용	

* 설치면적은 LH의 감독관 식당의 설치면적을 기준으로 산출

- 근로자 식당의 설치면적의 경우에는 감독관 식당의 설치면적을 기준으로 면적을 산출하였음
- 단, 명확한 근로자 식당의 설치 기준에 대해서는 건설공사 현장위치 및 공사비 등을 고려하여 확정할 필요성이 있음

■ 휴게실 설치기준 개선 방향

- 근로자 휴게실의 경우에는 표준품셈과 LH 기준이 유사한 것으로 검토되지만, 표준품셈의 단순 출력인원을 대상으로 하는 편의시설 설치 기준은 활용성이 저하되기 때문에 세대기준으로 변경하는 것이 합당할 것으로 사료됨
 - 인원당 설치면적의 기준은 실제 휴게실 사용자의 인원수 파악이 어려운 문제점으로 인하여 투입인원이 변경 폭이 큰 건설현장에 적용하기에는 적합하지 않은 것으로 사료됨
- 또한, LH의 경우에는 세대수에 따른 휴게실의 설치 대수만을 설정함으로 인하여 명확한 설치면적을 산출하기 어려운 문제점을 가지고 있음
- 이에, 근로자 휴게실의 설치 기준을 세대수와 설치면적을 기준으로 개정할 필요성이 있을 것으로 사료됨

- 근로자 휴게시설의 설치기준 개선 방향은 세대수 기준과 설치되어야 하는 휴게실의 종류 그리고 설치면적으로 제안하였음
- 근로자 휴게실의 설치면적은 LH 통합복지시설 설계도면(예시)를 기반으로 면적을 제안하였으며, 건설근로자의 휴게실 활용의 용이성 확보를 위하여 ‘필요시 파라솔형, 몽골텐트형의 휴게소를 추가설치’하도록 산출기준을 제안하였음

[표 4-3] 근로자 휴게실 설치기준 개선 방향

세대수	산출기준	설치면적	존치기간
임대 600세대 미만	- 컨테이너형 1개소, 천막형 1개소 - 필요에 의하여 파라솔형, 몽골텐트형 휴게소를 추가설치	남자 휴게소 : 20.32m ² 여자 휴게소 : 5.07m ²	건축착공 60일 ~ 준공 전 90일
분양 600세대 미만 임대 600~1000세대	- 컨테이너형 1개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소 - 필요에 의하여 파라솔형, 몽골텐트형 휴게소를 추가설치	남자 휴게소 : 27.30m ² 여자 휴게소 : 6.35m ²	
분양 600~1000세대 임대 1000~1500세대	- 컨테이너형 2개소, 천막형 1개소, 필로티형 1개소 - 필요에 의하여 파라솔형, 몽골텐트형 휴게소를 추가설치	남자 휴게소 : 33.40m ² 여자 휴게소 : 8.70m ²	
분양 1000세대 이상 임대 1500세대 이상	- 컨테이너형 2개소, 천막형 2개소, 필로티형 1개소 - 필요에 의하여 파라솔형, 몽골텐트형 휴게소를 추가설치	남자 휴게소 : 40.24m ² 여자 휴게소 : 10.61m ²	

* 남자/여자 휴게실의 설치면적은 LH 통합복지시설 설계도면의 설치면적을 기반으로 산출

■ 탈의실/샤워장 설치기준 개선 방향

- 탈의실/샤워장의 경우에는 표준품셈의 경우에 인당 설치면적만을 규정함으로 인하여 실제 탈의실/샤워장의 최대 사용인력 산출의 어려움으로 인하여 건설현장에 적용하기에 어려운 문제점이 있음
- 또한, LH의 경우에도 단일 세대수 기준(분양 1000세대 이상, 임대 1500세대 이상)으로 설치/미설치를 설정하고 있어 사업규모에 따른 차이가 불분명한 문제점으로 인하여 다양한 건설현장에 적용하기 어려운 문제점이 있음
- 이에, 탈의실/샤워장의 설치기준을 세대수와 설치면적으로 구분하여 기준을 개정할 필요성이 있을 것으로 사료됨
- 탈의실/샤워장의 설치 면적은 이동식가설건축물(컨테이너형)의 크기를 기반으로 산

출하였으며, 남·녀를 구분하여 설치면적을 산출하였음

- 컨테이너형 가설건축물의 크기는 10피트 x 8피트(7.43m²), 20피트 x 8피트(14.86m²)의 2가지 크기를 기반으로 설치면적을 산출
- 분양 600세대 미만 / 임대 1000세대 미만의 경우에 남자 탈의실/휴게실은 20피트 x 8피트 컨테이너 1개소, 여자 탈의실/휴게실은 10피트 x 8피트 컨테이너 1개소로 설정하여 약 22.3m²으로 산출하였음
- 분양 600~1000세대 / 임대 1000~1500세대의 경우에는 남자 탈의실/휴게실은 20피트 x 8피트 컨테이너 2개소, 여자 탈의실/휴게실은 10피트 x 8피트 컨테이너 1개소로 설정하여 약 37.2m²으로 산출하였음
- 분양 1000세대 이상 / 임대 1500세대 이상의 경우에는 남자 탈의실/휴게실은 20피트 x 8피트 컨테이너 4개소, 여자 탈의실/휴게실은 20피트 x 8피트 컨테이너 1개소로 설정하여 약 74.4m²으로 산출하였음

[표 4-4] 탈의실/샤워장 설치기준 개선 방향

세대수	산출기준	설치면적*	존치기간
분양 600세대 미만 임대 1000세대 미만	- 이동식가설건축물(컨테이너형), 바닥타일 등 바닥 마감 - 남·녀구분, 샤워커튼, 탈의함, 신발장, 시설이용 안내판, 설비/전기 시설공사 및 오수처리시설 포함	22.3m ²	건축착공 후 30일 ~ 준공 전 90일
분양 600~1000세대 임대 1000~1500세대	- 이동식가설건축물(컨테이너형), 바닥타일 등 바닥 마감 - 남·녀구분, 샤워커튼, 탈의함, 신발장, 시설이용 안내판, 설비/전기 시설공사 및 오수처리시설 포함	37.2m ²	
분양 1000세대 이상 임대 1500세대 이상	- 이동식가설건축물(컨테이너형), 바닥타일 등 바닥 마감 - 남·녀구분, 샤워커튼, 탈의함, 신발장, 시설이용 안내판, 설비/전기 시설공사 및 오수처리시설 포함	74.4m ²	

* 설치면적은 컨테이너의 사이즈(10피트x8피트, 20피트x8피트)를 감안하여 면적을 산출

2. 근로자 편의시설 운영방향

2.1 편의시설 운영기준의 필요성

■ 근로자 편의시설 운영기준의 필요성

- 건설근로자법 및 표준품셈의 기준에서는 편의시설의 설치 필요성 및 설치면적만을

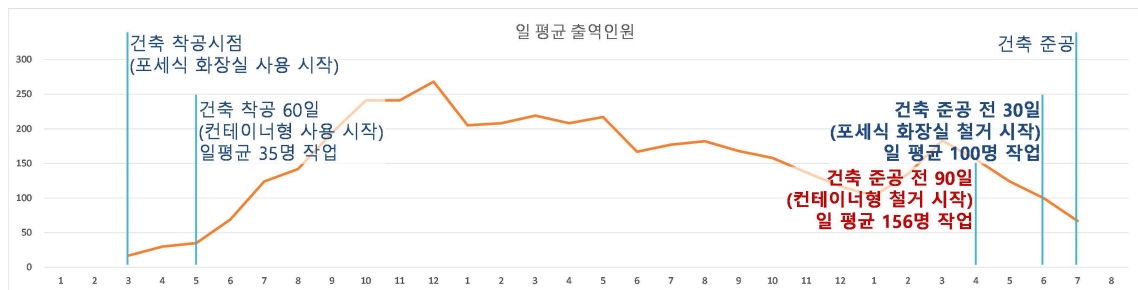
제안하고 있음

- 그러나 건설현장은 다수의 근로자가 근무를 하지만 공사기간에 따른 근무자의 최대 출력인원이 매우 상이하기 때문에 편의시설의 활용성 측면에서 편의시설의 설치 및 해체 기간에 대한 기준 설정이 필요하다고 할 수 있음
 - 사례프로젝트를 통하여 확인해 보면, 일 평균 투입인력은 151명이고, 최대 투입인력은 268명, 최소 투입인력은 17명으로 투입인력의 편차가 매우 크게 발생함을 확인할 수 있음

2.2 편의시설 운영기준 개선 방향

■ 근로자 화장실의 존치기간 조정

- 표준품셈의 경우에는 근로자 화장실의 존치기간에 대한 기준이 없지만, LH의 경우에는 근로자 화장실의 종류(컨테이너형, 포세식A, 포세식B)에 따라 각각의 설치 및 존치기간을 설정하고 있음
- 컨테이너형의 경우에 건축 착공 60일에 설치하여 건축 준공 전 90일에 철거하도록 되어 있으며, 포세식A, B형의 경우에는 건축 착공시점에 설치하여 준공 전 30일에 철거하도록 되어 있음
- 사례프로젝트의 사례에서 현장의 투입인력은 컨테이너 화장실의 철거시점인 건축 준공전 90일에는 일 평균 작업자가 약 156명이며, 포세식 화장실의 철거시점인 건축 준공전 30일에는 일 평균 작업자가 약 100명임을 확인할 수 있었음
- 즉, 사례프로젝트의 현장의 투입인력 사례에서 확인할 수 있듯이, 화장실의 철거시점에도 상당수의 근로자가 현장에 투입되기 때문에 화장실의 철거시점을 최대한 준공 시점에 맞추어 조정할 필요성이 있음



[그림 4-1] 근로자 화장실 설치 및 철거 시점에 따른 작업인력 분석

- 이에, 컨테이너형 화장실의 경우에 존치기간을 포세식화장실과 유사하게 설정하여 건설근로자의 편의를 향상시킬 필요성이 있음

■ 근로자 편의시설 운영비(청소비) 조정

- 표준품셈의 경우에는 근로자 편의시설 운영 및 청소비에 대한 기준이 없지만, LH의 경우에는 복지시설물 운영비(청소비)의 항목으로 근로자 편의시설의 유지관리 내용을 포함하고 있음
- 그러나, LH의 경우에도 근로자 편의시설의 운영 및 청소를 위한 기준으로 보통인부 1인이 하루 4시간 작업하는 것을 기준으로 설정하고 있기 때문에 건설근로자의 편의시설인 화장실, 휴게실, 탈의실/샤워장 등의 유지관리가 매우 어려운 상황임
- 또한, 단일 기준으로 복지시설물 운영비(청소비)를 반영하기 때문에 사업 규모에 따른 운영 및 청소비 반영이 어려운 문제점이 있음
- 이에, 근로자 편의시설 운영비(청소비)의 현실화를 위하여 세대수를 기준으로 재정립할 필요성이 있음

[표 4-5] 근로자 편의시설 운영비(청소비) 개선 방향

코드	명칭	규격	단위
SGA0000Z1077	근로자 복지시설물 운영비	보통인부/8*4*22	월
세부내역	복지시설 청소비(1일 4시간 반영) *건설현장 근로자 일자리 질 높이기 추진방안		
▼			
코드	명칭	규격	단위
SGA0000Z1077	근로자 복지시설물 운영비	(보통인부/8시간)*4시간*22일	월
세부내역	복지시설 청소비(1일 4시간 반영, 투입인력은 세대수 기준으로 반영) *건설현장 근로자 일자리 질 높이기 추진방안 **투입인력 : 600세대 미만 4명, 600~1000세대 6명, 1000~1500세대 8명, 1500세대 이상 10명		

제5장 결 론

□ 근로자 편의시설 요구 증대

- 현재 건설현장의 청결 관련 민원 및 현장 편의시설 부족 등의 문제가 발생하고 있으며, 건설현장 근로자 편의시설 부족 및 현장 관리상태 미흡 등으로 건설근로자의 기본권 침해 등에 대한 사회적 이슈가 발생
- 근로자 편의시설 관련법규에 의하여 건설 근로자 편의시설을 설치 및 운영 하도록 규정되어 있지만, 실질적인 편의시설의 설치 및 관리에 관한 기준은 불명확 한 상황임
- 이에 건설근로자 편의시설의 실질적인 설치기준 및 운영기준이 요구되고 있음

□ 주요 연구결과 요약

■ 연구의 주요 내용

- 본 연구에서는 건설근로자 편의시설 설치 및 운영기준을 제안하는 것을 연구의 목표로 하고 있으며, 이를 위하여 건설근로자 편의시설 관련 규정 검토와 LH 자체 기준을 비교 검토하였으며 사례조사를 통한 현장 투입인력 분석을 기반으로 표준품셈과 LH 기준의 적정성을 비교검토 하였고 이를 통해 LH의 건설근로자 편의시설 설치 및 운영 방향에 대하여 제안하였음

■ 편의시설 설치 및 운영 방향

- LH의 편의시설 설치 기준은 표준품셈 대비 95~127%로 표준품셈 기준과 유사한 수준으로 나타났지만, 최근 현장 관리상태 미흡과 건설근로자의 기본인권 확보 측면에서 기준강화가 요구됨
- 편의시설의 운영을 위하여 편의시설의 존치기간 증가 및 편의시설 운영비의 공사규모 등에 따른 기준 세분화가 필요함

□ 연구의 한계

- 본 연구는 건설현장의 편의시설 설치 및 운영기준(안)을 제안하는 것을 목표로 연구를 수행하였으며, 현장의 투입인력을 기준으로 편의시설의 설치 적성성을 검증하였음
- 그러나, 건설현장의 관리상태 미흡의 직접적인 원인이 근로자 편의시설 부족에 있다는 명확한 인과관계를 제시하지 못함으로 인하여, 실재 현장의 인식과는 차이가 있을 수 있음

참고문헌

- 국토교통부(2021.08.18), “건설근로자 고용개선 등에 관한 법률”.
- 국토교통부(2022.02.18), “건설근로자 고용개선 등에 관한 법률 시행령”.
- 국토교통부(2020.11.27), “건설근로자 고용개선 등에 관한 법률 시행규칙”.
- 국토교통부, 한국건설기술연구원(2023), “2023 건설공사 표준품셈”.
- 국토교통부, 한국토지주택공사(2020), “한국토지주택공사 전문시방서 - 가설사무소”, 한국
토지주택공사
- 권문한(2015), “건설 프로젝트 유형에 따른 적정 인력 투입계획에 관한 연구”, 한양대학교
석사학위논문
- 김가옥(2013), “건설직 일용근로자의 근로환경 개선 방안”, 경기대학교 석사학위논문
- 김승태(2016), “도심지 건축현장의 근로자 편의시설에 대한 개선방안”, 중앙대학교 석사학
위논문
- 김장원(2017), “건설사업장 근로자 휴게시설 설치가 재해감소와 작업능률에 미치는 영향에
관한 실증적 연구”, 명지대학교 박사학위논문
- 김진수(2014), “건축공사 현장관리 인력 초과투입 요인에 관한 분석”, 한양대학교 석사학
위논문
- 박찬정, 박태홍(2004), “일일 공정 Check System을 활용한 인력관리 사례 연구”, 한국건설
관리학회논문집, 5(1)
- 손창백(2003), “공동주택 건설현장의 조직원 선정 및 평가 실태분석”, 대한건축학회논문집
19(9)
- 손창백(2012), “건설현장의 근로자 편의시설 설치실태 분석 및 개선방안”, 대한건축학회논
문집, 28(4)
- 손창백, 김현호(2008), “공동주택 건설현장의 현장채용 관리인력 운용실태 분석”, 대한건축
학회논문집, 24(6)

- 안상현, 김진대(2013), “건설사업관리 관리인력 규모산정을 위한 사례 연구”, 한국건설관리 학회논문집, 14(4)
- 안성훈, 신정현, 장짐, 강경인(2012), “건축현장 근로자 편의시설 개선방안 연구”, 한국건축 사공학회논문집, 12(1)
- 안양환(2008), “건설사업관리에 있어서 설계 이전단계의 인력투입 적정성 분석”, 중앙대학교 석사학위논문
- 양우정(2017), “프로젝트 특성요인을 반영한 공동주택의 현장관리인력 배치 모델 구축”, 성균관대학교 석사학위논문
- 윤만(2014), “아파트 건설근로자의 근로환경 개선에 관한 연구”, 서울과학기술대학교 석사 학위논문
- 음문오, 김근환, 김창덕(2014), “건축현장 노무자 휴게실 실태분석 및 개선방안 연구”, 전 국대학생학술발표대회논문집
- 이교선, 김현석, 강경인(2003), “국내 건축공사 사공조직 구성에 관한 연구”, 한국건축사공 학회지, 3(1)
- 이원석, 김신은, 김선국, 이동훈, 원일우(2010), “건축규모에 따른 관리인력의 효율적 배치 에 관한 기초연구”, 한국건축사공학회논문집, 10(1)
- 임운택, 김미경, 이균호(2019), “건설노동자 편의시설 현황과 개선방안”, 한국실내디자인학 화논문집, 28(1)
- 일본 국토교통성(2020), “건설현장 쾌적 화장실의 사양을 만족시키는 연구 사례집”
- 일본 후생노동성(2022.06.08), “노동안전위생법 시행령”.
- 한국토지주택공사(2021), “공사원가 산정지침(건축)”, 한국토지주택공사 공공주택원가처
- 한국토지주택공사(2022), “착공업무지침”, 한국토지주택공사 건설안전처