

마켓컬리 평택현장 근골격계부담작업 유해요인 조사

2022.07.25

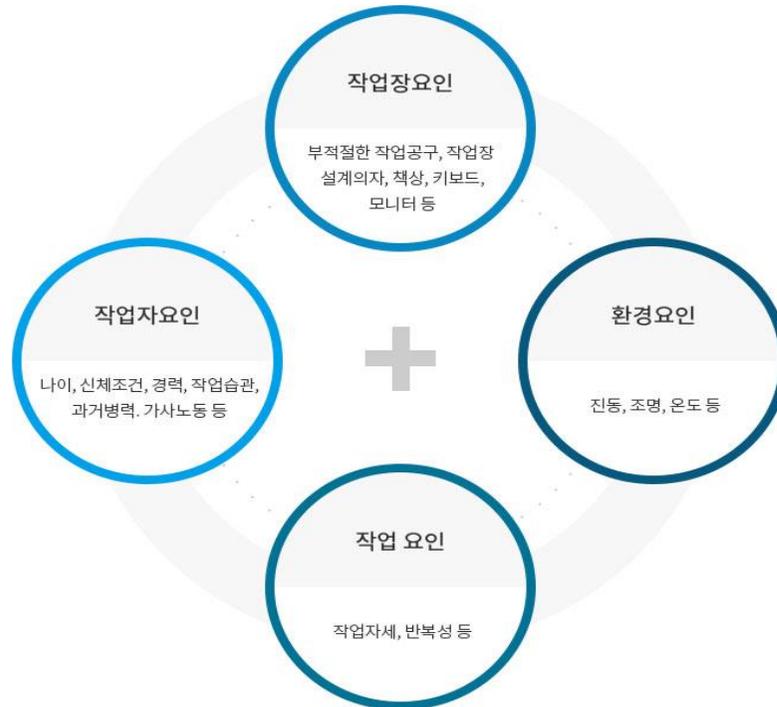
(주)에스에프에이
환경안전2팀 임지우 사원

1. 근골격계질환 유해요인 조사란?
2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사
3. 최초 유해요인 조사 결과
4. 추후 계획

1. 근골격계질환 유해요인 조사란?

1-1. 유해요인 조사 목적

- 유해요인조사는 근골격계질환을 예방하기 위하여
근골격계부담작업이 있는 공정/부서/라인/팀 등 사업장 내 전체 작업을 대상으로
유해요인을 찾아 제거하거나 감소시키는데 목적을 두고 있습니다.



1. 근골격계질환 유해요인 조사란?

1-2. 유해요인 조사 법적사항

□ 산업안전보건법 제39조(보건조치) 제1항 5호

- 사업주는 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 보건조치를 하여야 한다.

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제657조(유해요인 조사)

- 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 3년마다 유해요인조사를 하여야 한다.

다만, 신설되는 사업장의 경우에는 신설일부터 1년 이내에 최초의 유해요인 조사를 하여야 한다.

1. 근골격계질환 유해요인 조사란?

1-3. 유해요인 조사 시기

□ 정기 유해요인 조사

최초의 유해요인 조사를 실시한 이후 매 3년마다 정기적으로 실시

- 1) 설비·작업공정·작업량·작업속도 등 작업장 상황
- 2) 작업시간·작업자세·작업방법 등 작업조건
- 3) 작업과 관련된 근골격계질환 징후와 증상 유무 등

■ 현재 마켓컬리 평택현장의 경우

신설일부터 1년 이내 최초의 유해요인 조사를 7월 22일자로 마무리하였습니다.

1. 근골격계질환 유해요인 조사란?

1-3. 유해요인 조사 시기

□ **수시** 유해요인 조사 : 다음 중 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한 경우 실시

1) 산업안전보건법에 의한 임시건강진단 등에서

근골격계질환자가 발생하였거나 산업재해보상보험법 시행령 별표3에 따라
업무상 질병으로 인정받은 경우

2) 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업·설비를 도입한 경우

3) 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우

■ **현재 마켓컬리 평택현장의 최초 유해요인조사 실시 당시**

협력체 1곳(SJ일렉)의 작업자 8명에 대해서만 조사하였으나

추후 새로운 작업의 도입 및 작업환경이 변경되는 경우 수시 유해요인 조사를 실시할 예정입니다.

1. 근골격계질환 유해요인 조사란?

1-3. 유해요인 조사 적용제외

- 근골격계부담작업은 해당 작업이 주당 1회 이상 지속적으로 이루어지거나 연간 총 60일 이상 이루어지는 작업
- 적용제외 : **단기간 작업**(2개월 이내에 종료되는 1회성 작업)
또는 **간헐적인 작업**(연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업)은 제외
 - 1) 하루란 근로자가 잔업을 포함하여 1일 동안 행하는 총 작업시간
 - 2) 2시간(4시간) 이상이란 해당하는 부담작업을 실제 수행하는 시간만을 합친 총 누적시간이 2시간(4시간) 이상
 - 3) 신체부위별 동일조직(근육, 힘줄, 인대 등)에 기준 시간 이상 동안 영향을 미칠 경우 부담작업으로 판단

2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사



마켓컬리 평택3FC 자동화설비 구축 공사 조감도

2-1. 유해요인 조사 실시내용

■ 최초의 유해요인조사 실시

- 1) 마켓컬리 평택현장 신설일 22년도 07월 01일
- 2) 신설일로 부터 1년 이내 최초의 유해요인조사 실시
- 3) 22년 7월 22일자로 최초의 유해요인조사 실시를 마무리하였습니다.

■ 정기 유해요인조사 실시

- 1) 최초 유해요인조사 실시 이후 매 3년마다 정기적으로 실시
- 2) 마켓컬리 평택현장의 경우 공사기간 22.07.01~23.06.30 으로 최초의 유해요인조사 실시 이후 정기 유해요인조사의 경우 해당사항 없습니다.

2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사



2-1. 유해요인 조사 실시내용

- 7월 11일 월요일 보건관리자 임지우S 현장 출근
- 근골격계질환 징후 및 증상자 없음
- 7월 11일 ~ 7월 22일(유해요인조사 마무리) 공정은 Tray 선반 타공 및 연결 작업 진행중입니다.
- **현 작업의 경우 2개월 이상(60일 이상) 동일 작업 진행 계획이 없음을 확인하였습니다.**

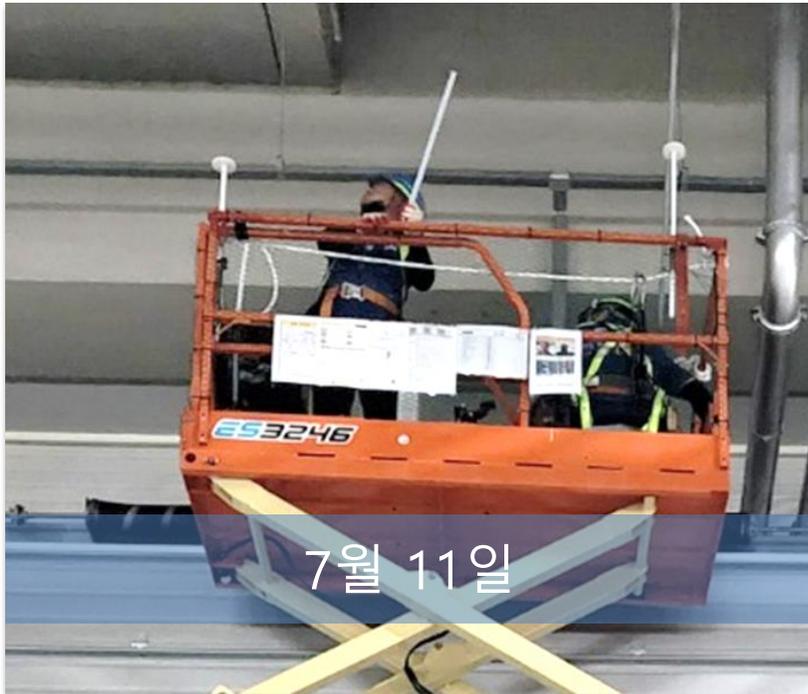
이 경우, 유해요인 조사 실시 적용 제외에 해당한다고 판단하였으나
최초의 유해요인 조사를 실시하였습니다.

- 협력체 1곳(SJ일렉)의 작업자 8명, 안전감시단 2명에 대해서 유해요인 조사 실시함
- 추후 새로운 작업의 도입 및 작업환경이 변경되는 경우 수시 유해요인 조사를 실시할 예정입니다.

2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-2. 최초 유해요인 조사 당시 현장 사진 (7월 11일 ~ 7월 22일)

- 7월 11일, 7월 12일 작업



2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-2. 최초 유해요인 조사 당시 현장 사진 (7월 11일 ~ 7월 22일)

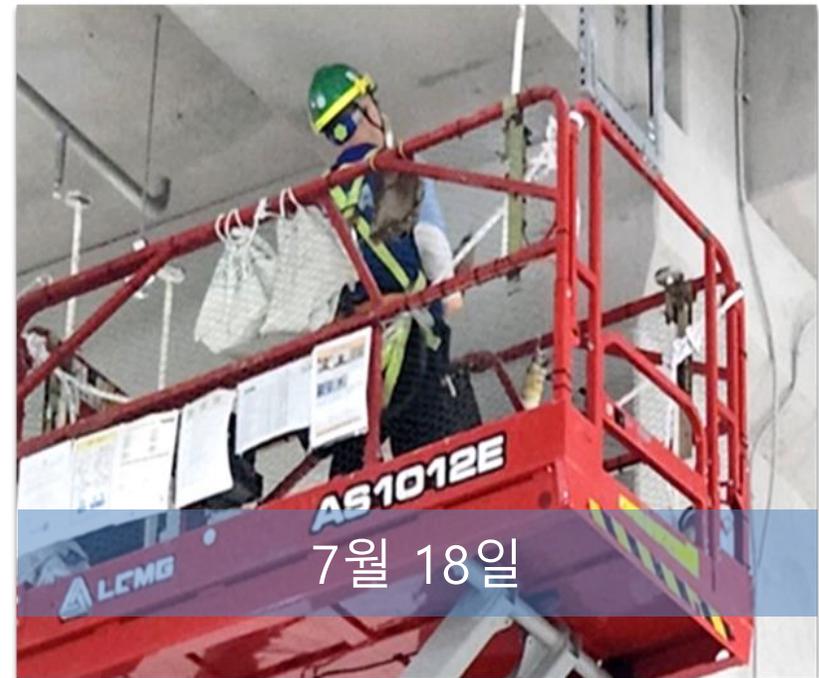
- 7월 13일, 7월 14일 작업



2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-2. 최초 유해요인 조사 당시 현장 사진 (7월 11일 ~ 7월 22일)

- 7월 16일, 7월 18일 작업



2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-2. 최초 유해요인 조사 당시 현장 사진 (7월 11일 ~ 7월 22일)

- 7월 19일, 7월 20일 사진



2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-2. 최초 유해요인 조사 당시 현장 사진 (7월 11일 ~ 7월 22일)

- 7월 21일, 7월 22일 사진



2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-2. 최초 유해요인 조사 당시 현장 사진

- Tray 선반 타공, 설치 작업 외 자재이동 및 신호수



자재 입고 및 이동

2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-3. 최초 유해요인 조사 결과

- 작업자(신호수, 자재이동 및 관리감독자 제외)가 취하는 자세는 흡사 아래와 같음.

②호



하루에 총 2시간 이상
목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여
같은 동작을 반복하는 작업

③호



하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나,
팔꿈치가 어깨위에 있거나,
팔꿈치를 몸통으로부터 들거나,
팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는
상태에서 이루어지는 작업

2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-3. 최초 유해요인 조사 결과

- 작업자(신호수, 자재이동 및 관리감독자 제외)가 취하는 자세는 아래와 같음.

②호



하루에 총 2시간 이상

목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여

같은 동작을 반복하는 작업

같은 동작, 유사한 동작들을 반복하지만
아래 표와 같이 분당 반복 작업기준에 해당하지 않아
근골격계부담작업 체크리스트 2호에
해당하지 않다고 판단함.

신체부위	어 개	팔꿈치	손목/손
분당 반복 작업 기준	2.5회	10회	10회

※ [출처] Kilbom, A.(1994). Repetitive work of the upper extremities; Part I - Guidelines for the practitioner, Part II - The scientific basis(knowledge base) for the guide. International Journal of Industrial Ergonomics, 14, 51-86.

2. 마켓컬리 평택현장 근골격계질환 유해요인 조사

2-3. 최초 유해요인 조사 결과

- 작업자(신호수, 자재이동 및 관리감독자 제외)가 취하는 자세는 아래와 같음.



하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나,
팔꿈치가 어깨위에 있거나,
팔꿈치를 몸통으로부터 들거나,
팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는
상태에서 이루어지는 작업

③호

팔꿈치를 몸통으로부터 드는 경우란

수직상태를 기준으로 위 팔(어깨-팔꿈치)이
중력에 반하여 몸통으로부터 전방 내지 측방으로
45도 이상 벌어져 있는 상태를 말함.

누적시간 2시간 이상 작업자세를 유지하지 않아
근골격계부담작업 체크리스트 3호에
해당하지 않다고 판단함.

3. 마켓컬리 평택현장 최초 유해요인 조사 결과

■ 최초 유해요인 조사 결과

- 또한, 단기간작업기준으로 보면 근골격계질환 유해요인조사 대상이 아니라고 판단됨.
- 작업자가 느끼는 근골격계 부담작업의 증상 및 징후가 없음을 확인함.
- 매일 작업 전 아침체조를 통해 온 몸을 스트레칭하며 근골격계질환을 예방하고 있음
- 최초 유해요인 조사 실시 완료하였음.



작업 전 스트레칭

4. 마켓컬리 평택현장 유해요인 조사 추후 계획

■ 추후 계획

1. 최초의 유해요인조사 실시 (7월 22일 마무리함)

2. 수시 유해요인조사 실시예정

현재 마켓컬리 평택현장의 최초 유해요인조사 실시 당시

협력체 1곳(SJ일렉)의 작업자 8명, 안전감시단 2명에 대해서만 조사하였으나

추후 새로운 작업의 도입 및 작업환경이 변경되는 경우 수시 유해요인 조사를 실시할 예정입니다.