

관절염 통증 건설작업자의 사고발생빈도에 관한 조사 연구

갈원모 · 박종태* · 손기상**

서울보건대학 · *고려대학교 의과대학 · **서울산업대학교

1. 서 론

근로자가 노출되는 질병에는 많은 종류가 있으며 이를 예방하기 위하여 산업보건, 산업위생분야가 법으로 명시되어 있고 작업자 보호를 위해 각종 규정이 마련되어 있다.

이와 관련하여 건설현장에 투입되는 근로자들의 직종별 보건안전 실태조사와 어느 직종이 어떤 질병에 많이 노출되어 있는가를 밝히는 것이 중요한 일이라 하겠다.

ILO는 건설업의 복잡한 원하청관계 속에 사업주를 비롯한 각 주체들의 역할을 중심으로 협약을 마련하였고 미국은 전산업에 걸쳐 공통적인 안전보건관리 제도와는 별도로 건설업에 대한 안전보건관리규칙(29 CFR 1926)을 제정하고 있으며 NIOSH를 중심으로 건설업 산업보건에 대한 연구와 예방활동을 꾸준히 전개하고 있다. 일본은 우리나라와는 달리 보건관리자의 선임, 건강진단을 건설업에도 동일하게 실시하고 있으며, 건설업에서의 유기용제 작업, 석면작업과 같은 보건관련 지침을 제정, 적용하고 있으나 국내 건설근로자들에 대한 보건안전 전반에 걸친 조사와 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 건설 근로자가 노출되는 각종 유해인자 및 작업요소, 직종별 건강상태, 작업에 의한 건강영향 등을 분석, 평가할 수 있는 전반적 보건안전 실태조사를 시도하여 직종별 그 결과를 분석하고자 한다.

2. 설문조사

설문구성은 작업과정에서 노출되는 유해요인, 부상이나 재해를 초래할 가능성이 높은 요소, 작업에 의한 건강악화 영향, 과도한 중량물 취급 노출, 지속적 반복동작노출, 무리한 동작에 상해입을 가능성, 현 직종에 종사 하면서 관절이상 경험, 만성적 근육통 경험들이 주요 요소가 되었다.

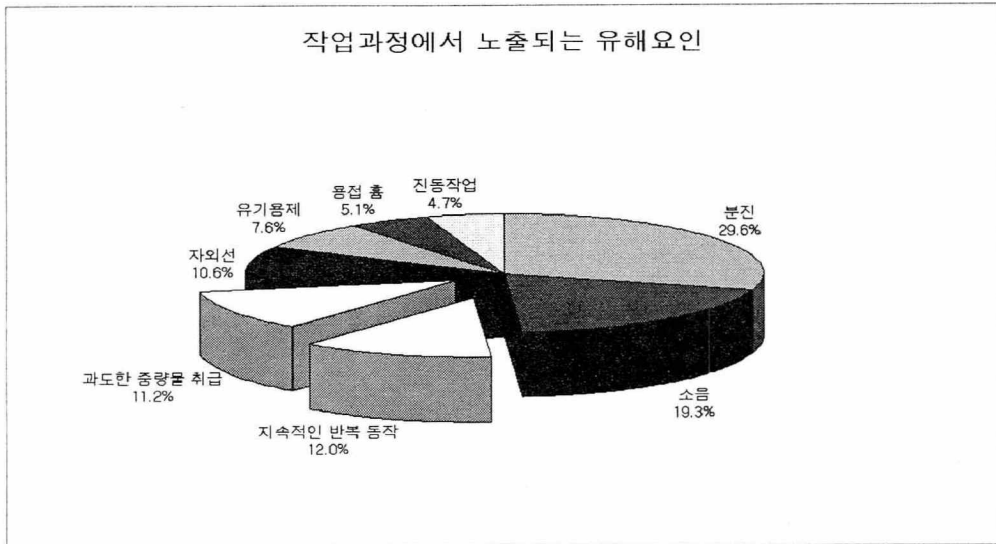
설문조사는 건설업 근로자 600명을 대상으로 전국적으로 설문을 제작, 배포하였고 총 367명이 응답하여(회수율 61.67%) 그 내용을 분석하였다.

3. 설문결과

1. 설문응답자의 평균 연령은 39.43세, 근속연수는 평균 9.82년으로 나타났으며 교육수준은 65.5%가 고졸 또는 중퇴, 대졸 또는 중퇴 13.8%, 중졸 또는 중퇴 13.5%, 국졸이하

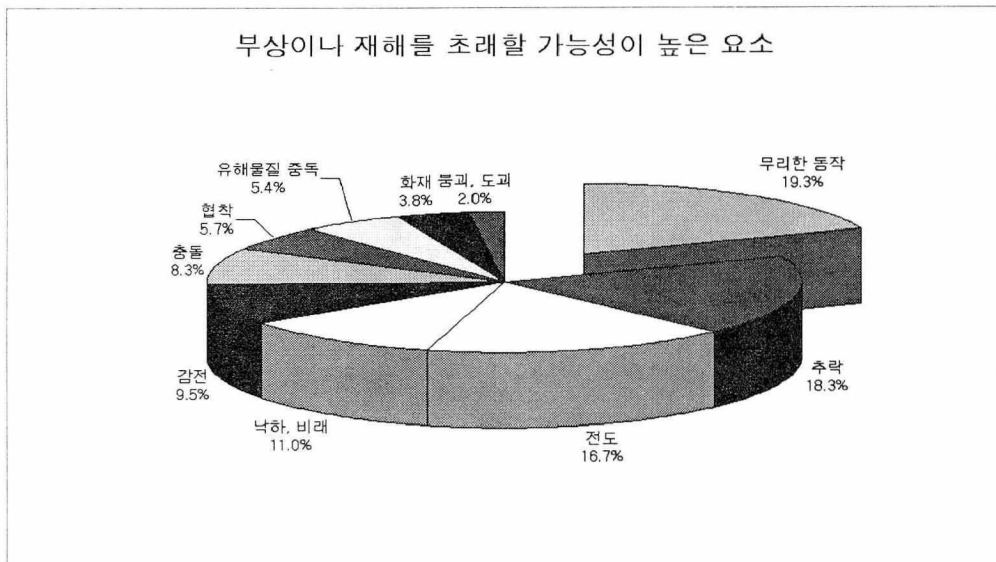
7.2%로 조사되었다.

2. 작업과정에서 노출되는 유해인자의 종류는 분진(29.6%)이 가장 높았고 소음(19.3%), 지속적인 반복동작(12%), 과도한 중량물 취급(11.2%) 순으로 집계되었으며 근골격계 질환의 원인인 지속적 반복동작과 중량물 취급을 모두 합하면 23.2%나 되었다.



[그림 2-1]

3. 작업중 부상이나 재해를 입을 가능성이 높은 작업의 형태는 무리한 동작이 가장 많았고 그 다음 순위로 추락, 전도, 낙하·비래, 감전, 충돌, 협착, 유해물 접촉에 의한 중독, 질식, 화재, 붕괴·도피 순으로 집계되었다.



[그림 2-2]

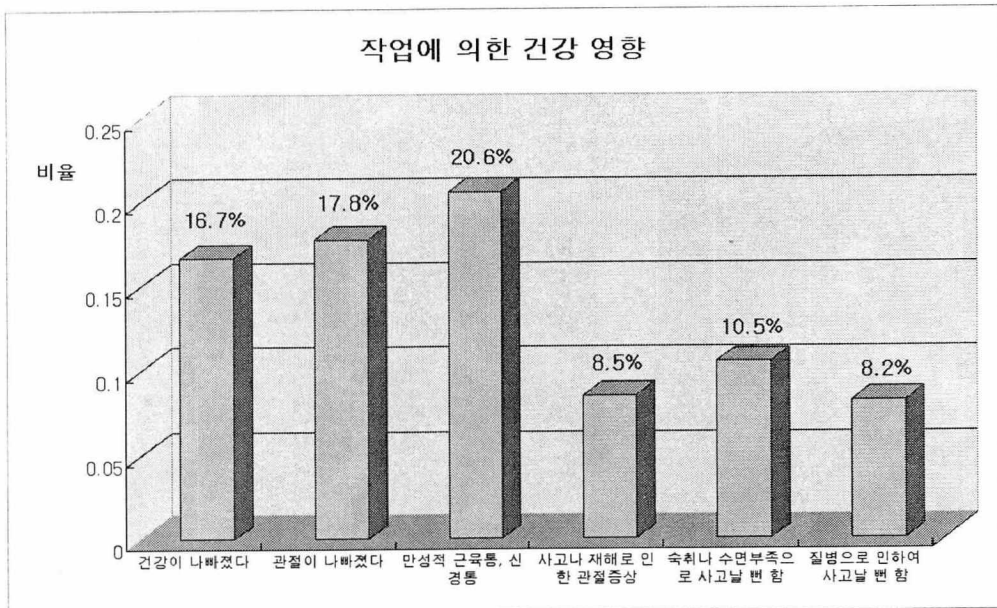
4. 본인의 작업이 건강에 나쁜 영향을 줄 것이라고 생각하는가 하는 질문에는 나쁜 영향을 준다고 생각하는 비율이 31.1%, 보통 42.5%, 잘 모르겠다 26.5%로 나타났다.

5. 본인이 하는 작업에 관한 위험성과 안전작업교육을 받았는가 하는 설문에는 전체의 92.8%가 받았다고 응답하여 대부분 안전교육을 이수한 것으로 나타났다.

6. 안전과 건강보호를 위하여 보호구 착용이 필요하다고 생각하는지를 질문한 항목에서는 전체의 83%가 보호구 착용이 필요하다고 응답하였고 보통이다 라고 생각하는 비율은 9.5%, 불필요하다는 비율도 7.5%로 집계되었다.

7. 업무 수행중 부상이나 재해 경험 여부를 묻는 항목에서는 앗차사고 경험이 46.3%로 가장 높았고, 4일 이상 통원치료 경험 9.4%, 입원치료 및 수술 8.5%, 부상 치료후 후유증의 경험 비율 3.5% 순으로 집계되었다.

8. 작업에 의한 건강 영향도를 질문한 항목에서는 만성적 근육통 및 신경통(20.6%), 관절이 나빠졌다(17.8%), 건강이 나빠졌다(16.7%) 순으로 집계되어 건설근로자 5명중 1명의 비율로 만성 근육통이나 신경통을 경험하고 있는 것으로 나타났다.



[그림 2-3]

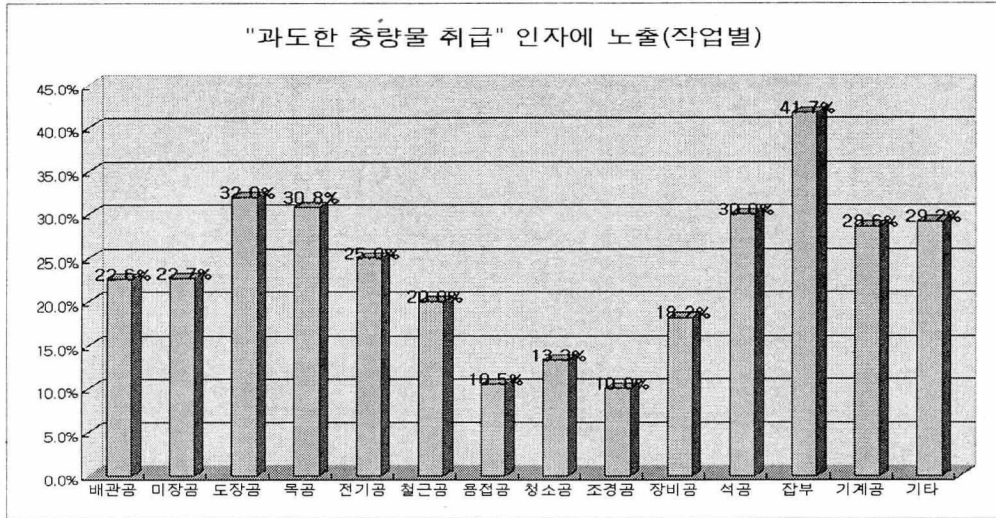
9. 전날 과도한 음주나 수면부족으로 사고가 날 뻔한 경우가 10.5% 비율로 집계되었고 몸이 아파 사고가 날 뻔한 경험도 8.2%나 되는 것으로 나타나 개인의 질병상태가

사고 발생에 상당한 영향을 주는 요인임을 알 수 있었다.

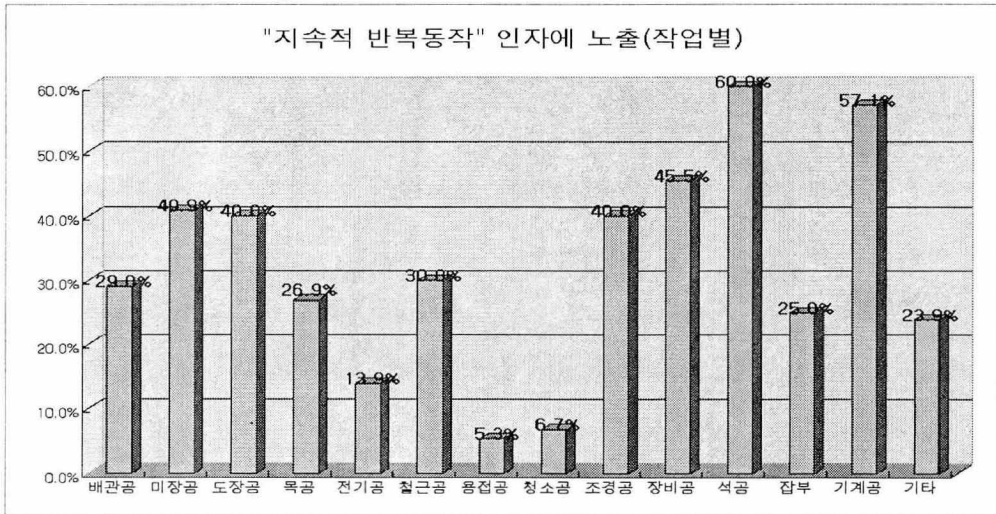
4. 분석

기본적 설문조사 각 항목간의 상관관계를 중요 사항만 분석을 시도하였다.

1)근골격계 질환의 원인이 되는 과도한 중량물 취급 인자에 많이 노출되는 직종은 잡부, 도장공, 목공, 석공 순으로 집계되었다.

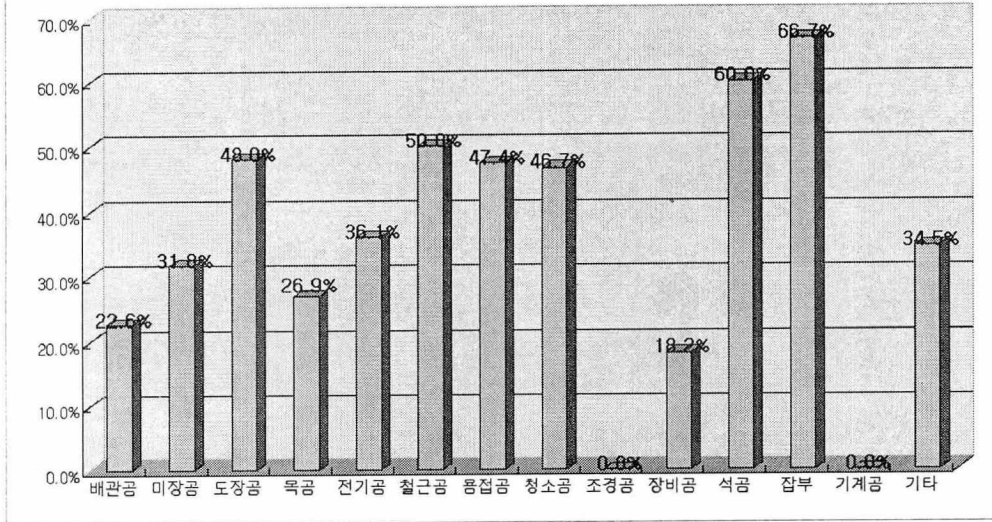


2)이와 유사하게 지속적 반복동작 유해인자에 많이 노출되는 직종은 석공, 기계공, 장비공, 미장공, 도장공, 조경공 순으로 집계되었다.



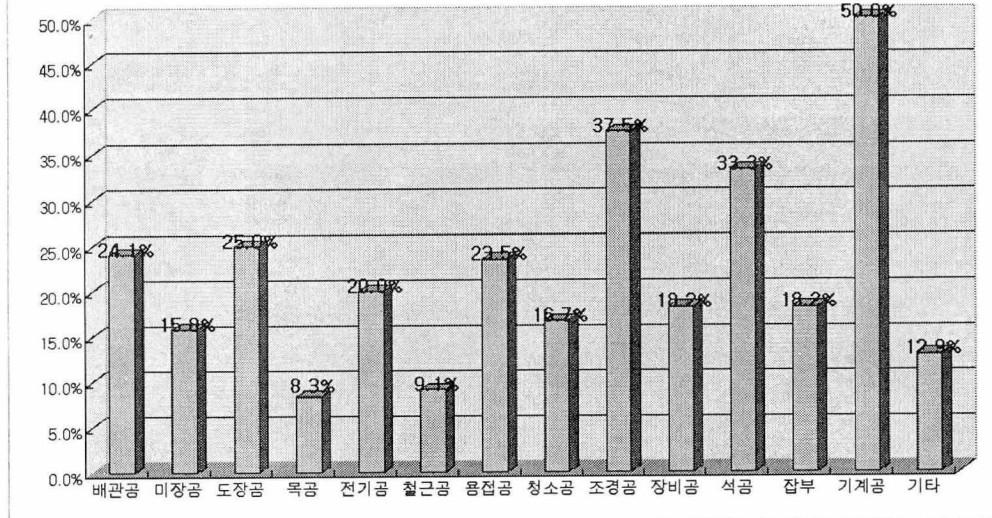
3)무리한 동작에 의한 각종 재해를 입을 가능성이 높은 직종은 잡부, 석공, 철근공, 도장공, 용접공, 청소공, 전기공 순으로 집계되었다.

"무리한 동작 상해" 재해를 입을 가능성(작업별)



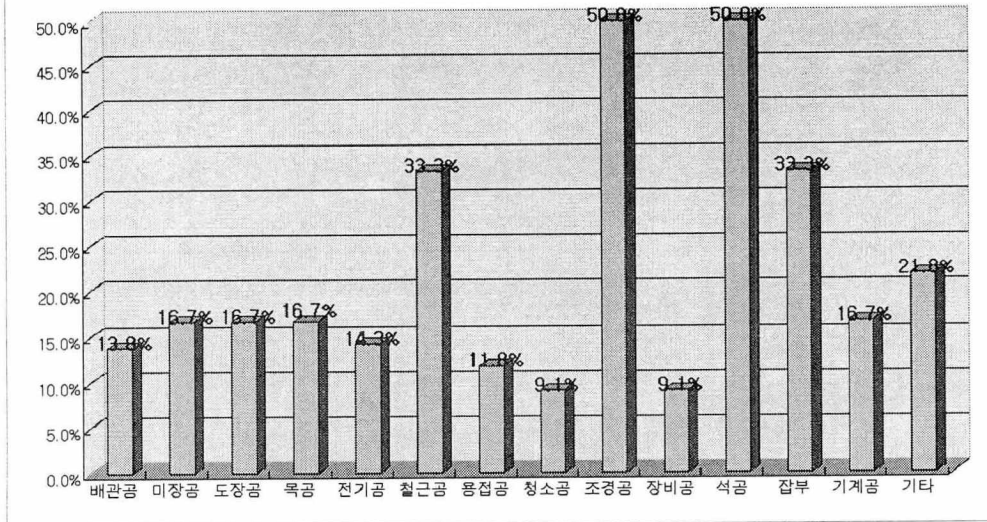
4) 직종별로 현직에 종사하면서 관절이상을 경험한 비율은 기계공, 조경공, 석공, 도장공, 배관공, 용접공 순으로 집계되었다.

현직종에 종사하면서 관절 이상 경험



5) 현직에 종사하면서 만성적 근육통 및 관절염을 경험한 비율은 석공, 조경공, 철근공, 잡부 순으로 집계되었다.

현직종에 종사하면서 만성적 근육통, 관절염 경험



5. 결론

이상과 같은 분석을 통하여 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

- 1) 건설현장에서 건강상 유해인자로서 일반적인 분진, 소음 다음순위로 지속적 반복동작과 무리한 중량물 취급이 중요인자로 파악되었고 작업중 부상의 위험도가 가장 높은 작업은 무리한 동작으로 분석되었다.
- 2) 건설근로자 5명중 1명의 비율로 만성 근육통이나 신경통에 시달리고 있는 것으로 나타났다.
- 3) 기계공이 관절염 가능성이 50.8%로 제일 높은 사유는 작업 시 순간적으로 무게를 감당 할 수 있는 위험에 노출되어 상해가능성이 높은 연유로 사료된다.
- 4) 만성 관절염 경험자 비율이 가장 높은 조경공은 건설현장에서 장비보다는 인력으로 인식되어 쉽게 간과 될 수 있는 작업임을 알 수 있었다.
- 5) 무리한 동작으로 상해 가능성이 가장 높은 잡부는 현장에서 비인식 되는 직종으로서 안전측면에서 집중되는 직종과 반대로 높은 상해 발생율을 확인할 수 있었다.

참고문헌

1. 윤보라, “한국인 류마티스 관절염에서 Glutathione S-transferase 유전자 다형성에 관한 연구”, 전남대 대학원 석사, 2004
2. 한국산업안전공단 산업안전보건연구원, “직업병진단사례집”, 2000
3. 민병렬, “건설공사 재해의 원인과 대책”, 韓國建設技術研究院, 97, pp.25-31
4. 박성우, “건설재해 예방을 위한 안전관리 요인에 관한 연구”, 조선대 산업대학원 석사, 2004.