



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

건설업 근로자의
건강문제로 인한 업무손실



연세대학교 보건대학원
산업보건학과 산업환경보건전공
박 인 효

건설업 근로자의
건강문제로 인한 업무손실


지도 원 종 욱 교수


이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함


2014년 12월 10일

연세대학교 보건대학원
산업보건학과 산업환경보건전공
박 인 효

박인효의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 원종욱 

심사위원 노재훈 

심사위원 김치연 



연세대학교 보건대학원

2015년 12월 일

차 례

| | |
|----------------------------------|----|
| I. 서 론 | 1 |
| II. 연구대상 및 방법 | 4 |
| 1. 연구대상 | 4 |
| 2. 연구방법 | 4 |
| III. 연구결과 | 7 |
| 1. 연구대상의 일반적 특성 | 8 |
| 2. 건강문제로 인한 업무손실 | 9 |
| 가. 건강문제로 인한 증상발생 일수 | 9 |
| 나. 건강문제로 인한 업무손실 | 11 |
| 다. 건강문제로 인한 경제적 손실 | 12 |
| 3. 연구대상 특성 및 건강문제에 따른 업무손실 발생 실태 | 13 |
| 가. 일반적 특성에 따른 업무손실 발생 여부 | 13 |
| 나. 건강위험요인에 따른 업무손실 발생 여부 | 15 |
| 다. 작업조건에 따른 업무손실 차이 | 17 |
| 라. 건강문제에 따른 업무영향 | 19 |
| IV. 고 찰 | 21 |
| V. 결 론 | 23 |
| 참 고 문 헌 | 25 |

표 차 례

| | |
|---------------------------------------|----|
| 표 1. 연구 대상자의 일반적 특성 | 8 |
| 표 2. 건강문제로 인한 증상 발생일수 | 10 |
| 표 3. 건강문제로 인한 업무손실률 | 11 |
| 표 4. 건강문제로 인한 월 평균 경제적 손실 | 12 |
| 표 5. 연구대상의 일반적 특성에 따른 업무손실 발생여부 | 14 |
| 표 6. 연구대상의 건강위험요인에 따른 업무손실 발생여부 | 16 |
| 표 7. 주 평균 근무시간에 따른 업무손실 차이 | 17 |
| 표 8. 주말근무, 야간근무에 따른 업무손실 차이 | 18 |
| 표 9. 건강문제로 인한 업무영향 | 20 |

국 문 요 약

건강문제로 인한 프리젠티즘은 산업현장 전반에서 노동력 손실의 숨겨진 원인이다. 본 연구에서는 잠재되어 있는 건설업 근로자의 건강문제를 도출하고 그로인한 업무손실을 분석하여 건설업 근로자 보건관리 필요성을 환기시키고자 실시하였다.

설문조사는 한 건설업 현장에서 1개월 이상 근무한 총 436명의 근로자를 대상으로 하였다.

연구 도구는 구조화된 자기 보고형 설문지를 사용 하였으며, 설문 구성은 일반적 특성 및 근무조건에 대한 문항, 건강문제로 인한 업무손실(Stanford Presenteeism)등으로 구성하였다.

연구결과는 다음과 같았다. 최근 1개월간의 건설업 근로자들은 건강문제는 어깨결림, 요통이 29%로 가장 많았다.

일반적 현황에 따른 건강문제 발생은 남성이 여성보다 의미 있게 높았고, 나이가 젊을수록 높은 경향을 보였지만 유의한 차이는 없었다.

흡연자의 업무손실 발생률이 64%로 금연자의 44%보다 높았지만 통계적으로 유의성은 없었다.

주말근무를 하지 않는 근로자의 업무손실 발생률이 주말근무를 하는 근로자에 비해 의미 있게 높았으며, 야간근무 여부에 따른 차이는 없었다.

건강문제가 있음에도 업무를 끝까지 수행할 수 있었던 근로자는 33.7%였으며, 주의가 산만해지거나(27.8%), 목표 달성에 집중하지 못하고(32.5%), 스트레스 조절이 어려웠다(26.7%). 또한 건강문제로 인한 작업중 실수로 사고가 날 뻔한 경험이 41.7%였다.

본 연구를 통하여 건설업 근로자들의 건강문제와 그로인한 인한
업무손실을 알 수 있었다.

건설회사는 근로자들의 건강문제가 업무손실로 이어진다는 사실
을 인지하여 근로자 보건관리에 대한 투자를 활성화 할 것을 제안
한다.



I. 서 론

프리젠티즘(Presenteeism)이란 직장에 출근은 하였지만 질병, 통증, 스트레스 등의 건강문제로 인해 노동력이 저하되는 상태를 말한다.

프리젠티즘 연구는 결근율 측정을 통한 생산성 손실에 대한 한계를 지적한 Canfield and Soash(1955)로부터 시작 되었으며, Pelletier and Koopman(2003)은 지속적으로 출근함으로써 나타나는 업무수행정도를 프리젠티즘이라 부르고, 건강과 관련하여 생산성이 떨어지는 것을 프리젠티즘의 저하라고 정의 하였다.

Goetzel et al.(2004)의 연구결과에 따르면 미국 내에서 프리젠티즘으로 인한 손실비용은 의료비용 손실보다 18 ~ 60% 높게 나타났다으며, Burton et al.(2004)은 1년 동안 관절염을 가진 근로자들이 평균 66%의 생산성 저하를 경험하였다고 하였으며, Hemp(2004)는 프리젠티즘으로 인한 손실이 결근 손실보다 3배나 크다고 보고 하였다.

이러한 연구결과를 바탕으로 세계적인 화학회사인 다우 케미컬은 근로자에 대한 프리젠티즘 조사결과를 매년 전략 계획의 중요한 부분으로 반영시켜 경영자들의 관심을 유도하고 있으며, 회사차원에서 프리젠티즘으로 생성되는 간접비용을 감소시키기 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다, 그 결과 직원들의 회사의 직접적인 의료비용 뿐만 아니라 직원들의 결근율까지 줄임으로써 전체적인 생산성 증가의 효과까지 거두고 있다(윤철연, 2005).

국내 연구에서도 철도근로자 여성68.8%, 남성 51.2%가 프리젠티

증을 경험하였다고 보고하였고(정재순, 2010), 이영미(2008)는 수면문제로 인한 프리젠티즘으로 41.66%로 생산성 손실이 발생 하였다고 하였으며, 권민은(2010) 산업 간호사의 프리젠티즘으로 인한 직무손실은 100점 만점에 36.2점으로 보고하였다.

이처럼 국내 외 연구에서 일관되게 근로자의 건강문제로 인한 업무손실이 기업의 생산성 저하로 이어진다고 설명하고 있다.

건설업은 작업환경이 급변하며, 단기간 작업이 옥외에서 동시에 다발적으로 이루어지는 특성으로 인해, 근로자 한 달 평균 근로일수는 14.9일(건설공제회, 2015)에 불과하며 대다수의 근로자가 불안정한 고용환경에 노출되어 있다.

외국인의 비율도 2010년 5.7%에서 2014년 7.1%로 꾸준한 증가하고 있으며 60대 이상의 근로자 또한 2009년 7.9%에서 2014년 13.6%로 최근 5년간 5.7% 증가하는 등 취약계층 근로자의 비율이 꾸준히 늘어나고 있는 추세이다(건설공제회, 2015).

건설업 근로자의 업무상 질병 발생은 2010년 564명에서 2013년 657명으로 매년 증가하고 있는 상태이며, (고용노동부, 2014)산재신청으로 인한 고용 문제 등의 불이익 및 회사나 상급자의 압력에 대한 부담으로 산재신청을 못하는 잠재된 근로자를 합하면(이윤근, 2009)더욱 더 늘어날 전망이다.

주영수(2003)의 연구 결과에 따르면 NIOSH 기준으로 한 부위 이상 근골격계 증상 호소율은 47.5% 보고하였고, 이윤근(2009)의 연구에서는 근골격계 증상 호소율이 67.6%로 나타났다.

선행 연구에서 프리젠티즘과 초래하는 주요한 이슈중 하나로 밝혀진 우울증(이종열, 2011) 또한 이미라(2011)의 연구결과에서 25%의 건설업 근로자가 우울 상태인 것으로 조사 되었다.

그러나 국내 프리젠티즘에 관한 연구는 대부분 제조업(오승택 2007)과 의료업 중심(박소미, 2008; 오승원, 2007; 이영미 등, 권미숙, 2000)으로 이루어져 있으며, 건설업 근로자들을 대상으로 한 연구는 아직 없는 실정이다.

이에 잠재되어 있는 건설업 근로자의 건강문제를 도출하고 그로 인한 업무손실을 분석하여 건설업 보건관리 필요성을 환기시키고, 건강문제 관리 우선순위 도출을 통해 현장 보건관리의 기초 자료로 제시하고자 한다.



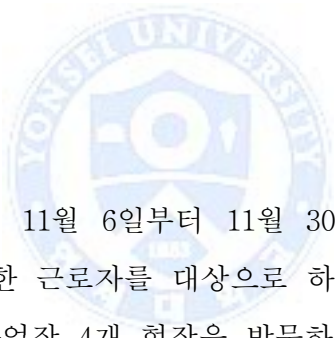
II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 건설현장에서 1개월 이상 근무한 근로자 총 400명의 대상자가 참여하며, 본 연구의 목적과 방법에 대하여 상세한 설명 후 서면으로 동의한 지원자를 대상으로 실시하였다.

2. 연구방법

가. 설문조사



설문조사는 2015년 11월 6일부터 11월 30일까지 건설현장에서 1개월 이상 근무한 근로자를 대상으로 하였다. 설문지는 연구자가 일개 건설업 사업장 4개 현장을 방문하여 연구의 목적을 설명하며 연구자가 직접 배부, 회수하였고, 설문을 원하지 않았던 종사자는 53명을 제외 하였다. 그 결과 총 400명의 근로자가 응답하였다.

나. 일반적 특성

근로자의 일반적 특성은 성별, 나이, 결혼상태, 학력, 흡연여부, 음주여부, 운동여부, 근무시간, 근무형태, 야간근무 여부, 휴식시간, 주말 근무여부, 식사형태, 동일직종 근무기간, 현재 현장근무기간

다. 건강문제 조사

관절염 및 관절통, 천식, 어깨 결림이나 요통, 호흡이상(기관지염, 폐기종), 우울이나 불안감(안절부절), 불면경향, 당뇨병, 고지혈증, 간기능 장애, 심장이나 순환기 이상, 두통(편두통이나 만성적인 두통), 위장장애(명치가 쓰리고 아픔, 위궤양, 설사, 변비 등), 기타 13가지의 건강문제를 조사

라. 프리젠티즘 조사방법

프리젠티즘은 Stanford Presenteeism Scale ; SPS(Turpin at al, 2004)을 활용하여 측정 하였으며, 직무영향정도는 근로자에게 건강문제로 인해 일상 업무에서 영향을 받는 정도를 ‘언제나 그렇다’ 에서 ‘전혀 그렇지 않다’ 의 5가지 척도로 측정하였으며, 본 도구의 신뢰도 분석결과 설문 문항간의 유의한 상관이 있는 것으로 분석되었다.

직무영향정도 조사에서 건강문제가 있음에도 ‘어려운 업무를 끝낼 수 있었다’ 라고 응답한 근로자는 업무손실발생에서 제외하였다.

업무손실은 단일문항으로 근로자가 자신의 건강문제 중 건강문제로 인하여 정상근무에 비해 생산성이 몇 퍼센트 정도 인지 표시하도록 하여 측정하였다.

마. 통계분석

수집된 모든 자료는 부호화 후 통계처리 프로그램(SPSS/12.0 PC)

으로 분석하였다.

연구대상의 특성별 분포를 알아보기 위해 기술통계(Descriptive Statistics)를 이용하여 빈도(Frequency)와 백분위(Percentage)를 분석하였고, 대상자의 일반적 특성에 따른 업무손실여부를 분석하기 위하여 일원배치분산분석, 카이제곱분석을 실시하였다.



Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상의 일반적 특성

본 연구는 건설현장에서 1개월 이상 근로자 총 453명을 대상으로 실시하였고, 그 중 연구에 참여한 400명의 일반적 특성의 분포를 살펴보면 아래와 같다.

조사대상자의 일반적 사항을 살펴본 표로써, 성별에서 남자 378명(94.5%), 여자 22명(5.5%)으로 나타났고, 연령에서 20대 26명(6.5%), 30대 88명(22.0%), 40대 118명(29.5%), 50대 168명(42.0%)으로 나타났다. 결혼 상태에서 미혼 127명(31.8%), 기혼 257명(64.3%), 기타(사별, 이혼 등) 13명(3.3%), 무응답 3명(0.8%)으로 나타났고, 학력에서 중졸 16명(4.0%), 고졸 271명(67.8%), 전문대 졸 50명(12.5%), 대졸 58명(14.5%), 대학원 졸 이상 2명(0.5%), 무응답 3명(0.8%)으로 나타났다.

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성

| 구분 | 항목 | 빈도 | 퍼센트 |
|------|--------------|-----|-------|
| 성별 | 남자 | 378 | 94.5 |
| | 여자 | 22 | 5.5 |
| | 합계 | 400 | 100.0 |
| 연령 | 20대 | 26 | 6.5 |
| | 30대 | 88 | 22.0 |
| | 40대 | 118 | 29.5 |
| | 50대 | 168 | 42.0 |
| | 합계 | 400 | 100.0 |
| 결혼상태 | 미혼 | 127 | 31.8 |
| | 기혼 | 257 | 64.3 |
| | 기타(사별, 이혼 등) | 13 | 3.3 |
| | 무응답 | 3 | 0.8 |
| | 합계 | 400 | 100.0 |
| 학력 | 중졸 | 16 | 4.0 |
| | 고졸 | 271 | 67.8 |
| | 전문대졸 | 50 | 12.5 |
| | 대졸 | 58 | 14.5 |
| | 대학원졸 이상 | 2 | 0.5 |
| | 무응답 | 3 | 0.8 |
| | 합계 | 400 | 100.0 |

2. 건강문제로 인한 업무손실

가. 건강문제로 인한 증상 발생일수

건강문제로 인한 증상 발생일수의 차이를 보기 위해 일원배치분산분석을 한 결과, ‘관절염이나 관절통, 부자유’ 41명(17.8%) 평균 12.2일, ‘천식’ 6명(2.6%) 평균 9.2일, ‘어깨결림, 요통’ 74명(32.2%) 평균 9.9일, ‘호흡이상’ 평균 6.3일, ‘불면경향’ 16명(7.0%) 평균 9.6일, ‘당뇨병’ 11명(4.8%) 평균12.1일, ‘이상지질혈증’ 17명(7.4%) 평균 9.8일, ‘간 기능 장애’ 3명(1.3%) 평균 8.0일, ‘심장이나 순환기 이상’ 6명(2.6%) 평균18.2일, ‘두통’ 16명(7.0%) 평균10.3일, ‘위장장애’ 25명(10.9%) 평균11.3일, ‘기타’ 6명(2.6%) 평균9.3일로 나타났고, 집단 간 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다($p>0.05$).

표 2. 건강문제로 인한 증상 발생일수

| 구 분 | 인원(%) | 평균 발생일수± 표준편차 | P-값 |
|----------------|-------------|------------------|-------|
| 관절염이나 관절통, 부자유 | 41(17.8%) | 12.2±7.8 | 0.256 |
| 천식 | 6(2.6%) | 9.2±5.3 | |
| 어깨결림, 요통 | 74(32.2%) | 9.9±6.9 | |
| 호흡이상 | 9(3.9%) | 6.3±4.7 | |
| 우울, 불안감, 안절부절 | - | - | |
| 불면경향 | 16(7.0%) | 9.6±5.7 | |
| 당뇨병 | 11(4.8%) | 12.1±5.9 | |
| 이상지질혈증 | 17(7.4%) | 9.8±4.4 | |
| 간기증 장애 | 3(1.3%) | 8.0±10.4 | |
| 심장이나 순환기이상 | 6(2.6%) | 18.2±8.1 | |
| 두통 | 16(7.0%) | 10.3±7.3 | |
| 위장장애 | 25(10.9%) | 11.3±5.7 | |
| 기타 | 6(2.6%) | 9.3±7.2 | |
| 전체 | 230(100.0%) | 10.6±6.8 | |

나. 건강문제로 인한 업무손실

건강문제로 인한 업무손실률의 차이를 보기 위해 일원배치분산 분석을 한 결과, ‘관절염이나 관절통, 부자유’ 41명(18.3%) 평균 35.5%, ‘천식’ 6명(2.7%) 평균20.0%, ‘어깨결림, 요통’ 73명(32.6%) 평균24.9%, ‘호흡이상’ 8명(3.6%) 평균20.6%, ‘불면경향’ 15명(6.7%) 평균22.5%, ‘당뇨병’ 11명(4.9%) 평균45.5%, ‘이상지질혈증’ 17명(7.6%) 평균32.4%, ‘심장이나 순환기 이상’ 6명(2.7%), ‘두통’ 16명(7.1%) 평균37.8%, ‘위장장애’ 25명(11.2%) 평균20.8%, ‘기타’ 6명(2.7%) 평균22.5%로 나타났고, 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .001$).

표 3. 건강문제로 인한 업무손실률

| 구 분 | 인원(%) | 평균손실(%)± 표준편차 | P-값 |
|----------------|--------------------|-------------------|---------|
| 관절염이나 관절통, 부자유 | 41(18.3%) | 35.5±17.6 | 0.003** |
| 천식 | 6(2.7%) | 20.0±11.0 | |
| 어깨결림, 요통 | 73(32.6%) | 24.9±16.5 | |
| 호흡이상 | 8(3.6%) | 20.6±11.8 | |
| 우울, 불안감, 안절부절 | - | - | |
| 불면경향 | 15(6.7%) | 22.5±12.5 | |
| 당뇨병 | 11(4.9%) | 45.5±30.3 | |
| 이상지질혈증 | 17(7.6%) | 32.4±18.9 | |
| 간기증 장애 | - | - | |
| 심장이나 순환기이상 | 6(2.7%) | 42.5±36.0 | |
| 두통 | 16(7.1%) | 37.8±25.3 | |
| 위장장애 | 25(11.2%) | 20.8±16.2 | |
| 기타 | 6(2.7%) | 22.5±2.7 | |
| 전체 | 224(100.0%) | 28.9 ±19.5 | |

** $p < .01$

다. 건강문제로 인한 경제적 손실

건강문제로 인한 월 평균 경제적 손실의 차이를 보기 위해 일원 배치분산분석을 실시한 결과, ‘관절염이나 관절통, 부자유’ 41명(18.1%) 평균79.4만원, ‘천식’ 6명(2.7%) 평균65.0만원, ‘어깨결림, 요통’ 73명(32.3%) 평균80.6만원, ‘호흡이상’ 8명(3.5%) 평균53.0만원, ‘불면경향’ 15명(6.6%) 평균77.5만원, ‘당뇨병’ 11명(4.9%) 평균82.3%, ‘이상지질혈증’ 17명(7.5%) 평균79.8만원, ‘간기능 장애’ 3명(1.3%) 평균65.3만원, ‘심장이나 순환기 이상’ 6명(2.7%) 평균76.2만원, ‘두통’ 16명(7.1%) 평균51.4만원, ‘위장장애’ 24명(10.6%) 평균91.3만원, ‘기타’ 6명(2.7%) 평균62.3만원으로 나타났고, 전체 평균 77.1만원으로 나타났다.

표 4. 건강문제로 인한 월 평균 경제적 손실

| 구 분 | 빈도(%) | 평균(만원) | 표준편차 |
|----------------|--------------------|-------------|--------------|
| 관절염이나 관절통, 부자유 | 41(18.1%) | 79.4 | ±56.0 |
| 천식 | 6(2.7%) | 65.0 | ±58.7 |
| 어깨결림, 요통 | 73(32.3%) | 80.6 | ±71.4 |
| 호흡이상 | 8(3.5%) | 53.0 | ±32.4 |
| 우울, 불안감, 안절부절 | - | - | - |
| 불면경향 | 15(6.6%) | 77.5 | ±58.4 |
| 당뇨병 | 11(4.9%) | 82.3 | ±72.4 |
| 이상지질혈증 | 17(7.5%) | 79.8 | ±48.9 |
| 간기능 장애 | 3(1.3%) | 65.3 | ±84.9 |
| 심장이나 순환기이상 | 6(2.7%) | 76.2 | ±37.5 |
| 두통 | 16(7.1%) | 51.4 | ±46.1 |
| 위장장애 | 24(10.6%) | 91.3 | ±59.0 |
| 기타 | 6(2.7%) | 62.3 | ±52.7 |
| 전체 | 226(100.0%) | 77.1 | ±60.6 |

3. 연구대상의 특성에 따른 업무손실 발생 실태

가. 일반적 특성에 따른 업무손실 발생여부

일반적 특성에 따른 업무손실 발생여부의 차이를 보기 위해 카이제곱검정을 실시한 결과, 성별에서 통계적으로 매우 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .001$). 성별에서 남성의 발생이 224명(64.0%), 여성은 발생 3명(16.7%)으로 나타났다.

연령에서는 20대 발생이 20명(76.9%), 40대 발생 71명(65.1%), 30대 발생 46명(61.3%), 50대는 발생 90명(57.0%)으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

결혼 상태에서는 미혼(사별, 이혼 등)이 86명(65.6%)발생, 기혼이 139명발생(59.4%)으로 미혼의 발생이 더 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

학력에서 대학원졸 발생 2명(100.0%), 대졸 발생 38명(69.1%), 고졸 발생 154명(61.8%), 중졸 발생 6명(37.5%)의 순서로 발생률이 높았다, 다만, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 5. 연구대상의 일반적 특성에 따른 업무손실 발생여부

| 구분 | 업무손실 발생(%) | | | p-value |
|-----------------|------------|------------|-------------|----------|
| | 발생 | 미발생 | 합계 | |
| 성별 | | | | |
| 남 | 224(64.0%) | 126(36.0%) | 350(100.0%) | 0.000*** |
| 여 | 3(16.7%) | 15(83.3%) | 18(100.0%) | |
| 연령 | | | | |
| 20대 | 20(76.9%) | 6(23.1%) | 26(100.0%) | 0.204 |
| 30대 | 46(61.3%) | 29(38.7%) | 75(100.0%) | |
| 40대 | 71(65.1%) | 38(34.9%) | 109(100.0%) | |
| 50대 | 90(57.0%) | 68(43.0%) | 158(100.0%) | |
| 결혼상태 | | | | |
| 기혼 | 139(59.4%) | 95(40.6%) | 234(100.0%) | 0.239 |
| 미혼 (사별, 이혼등) | 86(65.6%) | 45(34.4%) | 131(100.0%) | |
| 학력 | | | | |
| 중졸 | 6(37.5%) | 10(62.5%) | 16(100.0%) | 0.164 |
| 고졸 | 154(61.8%) | 95(38.2%) | 249(100.0%) | |
| 전문대졸 | 26(60.5%) | 17(39.5%) | 43(100.0%) | |
| 대졸 | 38(69.1%) | 17(30.9%) | 55(100.0%) | |
| 대학원 졸 | 2(100.0%) | 0(0.0%) | 2(100.0%) | |

*** p<.001

나. 건강위험요인에 따른 업무손실 발생여부

연구대상의 건강위험요인에 따른 업무손실 발생여부의 차이를 보기 위해 카이제곱검정을 실시한 결과, 흡연여부에서 현재흡연 발생이 167명(64.0%), 과거흡연의 발생이 46명(60.5%), 금연 발생이 13명(44.8%)으로 나타났다. 다만, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

음주여부에서 금주하는 근로자의 발생이 52명(75.4%), 주당 3~4회 음주하는 근로자의 발생이 34명(68.0%)으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

주당 근무시간에서 40시간 초과 발생이 177명(62.1%)으로, 40시간 이하 발생이 50명(60.2%)보다 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

주말 근무여부에서 주말에 근무하는 근로자의 업무손실 발생 158명(71.8%)이 주말 근무안하는 근로자의 업무손실 발생 69명(46.6%)보다 높았다, 통계적으로 매우 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .001$).

야간 근무여부에서 야간근무 없는 근로자의 업무손실 발생 22명(68.8%)으로 야간근무가 있는 근로자의 업무손실 발생 205명(61.0%)보다 높게 나타났다. 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 6. 연구대상의 건강위험요인에 따른 업무손실 발생여부

| 구분 | 업무손실(%) | | | p-value | |
|----------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| | 발생 | 미발생 | 합계 | | |
| 금연 | 13(44.8%) | 16(55.2%) | 29(100.0%) | 0.128 | |
| 흡연 여부 | 과거 흡연 | 46(60.5%) | 30(39.5%) | | 76(100.0%) |
| | 현재 흡연 | 167(64.0%) | 94(36.0%) | | 261(100.0%) |
| | 합계 | | | | |
| 금주 | 52(75.4%) | 17(24.6%) | 69(100.0%) | 0.051 | |
| 음주 여부 | 월2~3회 | 54(58.1%) | 39(41.9%) | | 93(100.0%) |
| | 1~2회/ 주 | 74(56.1%) | 58(43.9%) | | 132(100.0%) |
| | 3~4회/ 주 | 34(68.0%) | 16(32.0%) | | 50(100.0%) |
| | 5회 이상/주 | 12(52.2%) | 11(47.8%) | | 23(100.0%) |
| 주당 근무 시간 | 40시간 이하 | 50(60.2%) | 33(39.8%) | 83(100.0%) | 0.758 |
| | 40시간 초과 | 177(62.1%) | 108(37.9%) | 285(100.0%) | |
| 주말 근무 여부 | 근무 안함 | 158(71.8%) | 62(28.2%) | 220(100.0%) | 0.000*** |
| | 주말 근무 | 69(46.6%) | 79(53.4%) | 148(100.0%) | |
| 야간 근무 여부 | 있음 | 205(61.0%) | 131(39.0%) | 336(100.0%) | 0.390 |
| | 없음 | 22(68.8%) | 10(31.3%) | 32(100.0%) | |

*** p<.001

다. 작업조건에 따른 업무손실 차이

주 평균 근무시간에 따른 업무손실의 차이를 보기 위해 t-test를 실시한 결과 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다 ($t=-0.548$, $p>.05$). 주 평균 근무시간이 40시간 이하인 경우 평균 26.34%, 40시간 초과인 경우 27.91%로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 7. 주 평균 근무시간에 따른 업무손실 차이

| 요인 | 구분 | N | 평균 | 표준편차 | t | P |
|---------------------|------------|-----|-------|-------|--------|-------|
| 주 평균 근무 시간 | 40시간 이하 | 56 | 26.34 | 20.28 | -0.548 | 0.585 |
| | 40시간 초과 | 198 | 27.91 | 18.63 | | |

주말 근무여부에 따른 건강문제에 따른 업무손실 차이를 보기 위해 t-test를 실시한 결과, 주말근무 없음이 평균 30.61%, 있음 21.18%로 나타났고, 통계적으로 매우 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=3.799$, $p<.001$).

야간근무에서 야간근무 없음의 평균 23.52%, 있음의 평균 28.05%로 나타났고, 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 8. 주말근무, 야간근무에 따른 업무손실 차이

| 요인 | 구분 | N | 평균 | 표준편차 | t | p |
|----------|----|-----|-------|-------|--------------|-------|
| 주말 근무 | 없음 | 172 | 30.61 | 19.45 | 3.799** * | 0.000 |
| | 있음 | 82 | 21.18 | 16.28 | | |
| 야간 근무 | 없음 | 27 | 23.52 | 13.50 | 1.560 | 0.126 |
| | 있음 | 227 | 28.05 | 19.49 | | |

*** p<.001



라. 건강문제로 인한 업무영향

건강문제로 인한 업무 영향에 관한 조사결과 “어려운 업무도 끝낼 수 있었다” 라는 설문에 ‘전혀 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 60명(24.1%)로 나타났으며, ‘별로 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 27명(10.8%)으로 나타났다. “주의력이 산만했다” 라는 설문에 ‘언제나 그렇다’ 고 응답한 인원은 11명(4.5%), ‘가끔 그렇다’ 라고 응답한 인원은 34명(13.9%)으로 나타났으며, “업무 목표달성에 집중할 수 있었다” 라는 설문에 ‘전혀 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 54명(22.8%), ‘별로 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 23명(9.7%)으로 나타났다.

“업무를 끝내는데 필요한 에너지가 충분히 있었다” 라는 설문에 ‘전혀 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 51명(21.4%)로 나타났으며, ‘별로 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 27명(11.3%)으로 나타났다.

“스트레스를 조절하기 어려웠다” 라는 설문에 ‘언제나 그렇다’ 고 응답한 인원은 8명(3.4%), ‘가끔 그렇다’ 고 응답한 근로자는 31명(13.1%)으로 나타났으며, “실수하여 다칠 뻔한 순간이 있었다” 라는 설문에 3명(1.3%)이 ‘언제나 그렇다’ 고 응답하였으며, ‘가끔 그렇다’ 는 인원은 12명(5.1%)으로 나타났다.

“업무를 끝내는데 필요한 에너지가 충분히 있었다” 라는 설문에 ‘전혀 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 51명(21.4%)로 나타났으며, ‘별로 그렇지 않다’ 고 응답한 인원은 27명(11.3%)으로 나타났다. “스트레스를 조절하기 어려웠다” 라는 설문에 ‘언제나 그렇다’ 고 응답한 인원은 8명(3.4%), ‘가끔 그렇다’ 고 응답한 근로자는 31명(13.1%)으로 나타났으며, “실수하여 다칠 뻔한 순간이 있었다” 라는 설문에 3명(1.3%)이 ‘언제나 그렇다’ 고 응답하였으며, ‘가끔 그렇다’ 는 인원은 12명(5.1%)으로 나타났다.

로자는 31명(13.1%)으로 나타났으며, “실수하여 다칠 뻔 한 순간이 있었다” 라는 질문에 3명(1.3%)이 ‘언제나 그렇다’ 고 응답하였으며, ‘가끔 그렇다’ 는 인원은 12명(5.1%)으로 나타났다

표 9. 건강문제로 인한 업무영향

| 구분 | 언제나 그렇다 | 가끔 그렇다 | 때때로 그렇다 | 별로 그렇지 않다 | 전혀 그렇지 않다 |
|-------------------------------|------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|
| | 인원(%) | 인원(%) | 인원(%) | 인원(%) | 인원(%) |
| 어려운 업무도 끝낼 수 있었다. | 84(33.7) | 44(17.7) | 34(13.7) | 27(10.8) | 60(24.1) |
| 주의력이 산만했다 | 44(4.5) | 34(13.9) | 23(9.4) | 55(22.5) | 121(49.6) |
| 목표달성에 집중 할 수 있었다. | 75(31.6) | 34(14.3) | 51(21.5) | 23(9.7) | 54(22.8) |
| 업무를 끝내는데 필요한 에너지가 충분했다. | 83(34.9) | 19(8.0) | 58(24.4) | 27(11.3) | 126(53.4) |
| 스트레스를 조절 하기 어려웠다. | 8(3.4) | 31(13.1) | 24(10.2) | 47(19.9) | 126(53.4) |
| 실수하여 다칠뻔 한 순간이 있었다. | 3(1.3) | 12(5.1) | 23(9.7) | 58(24.6) | 140(59.3) |

IV. 고 찰

그 동안 건설업에서도 보건관리 업무를 수행 하였지만 안전위주의 건설업 안전보건경영시스템(KOSHA18001) 및 전문화된 보건인력 부재로 인해 법적 이슈 회피적인 형식적 제한적 보건업무를 수행 하고 있어 사전 예방적 보건관리 시스템은 전무한 상태였다.

그러나 2000년 이후 건설업 근골격계 질환 발생 등 건설업 직업병 발생의 증가 및 근로자의 고령화 추세 등으로 인해 건설업 보건관리자 의무선임에 대한 사회적 요구가 지속적으로 꾸준히 제기 되었다.

이에 정부는 2015년 1월 1일부로 800억 이상(토목 1,000억)건설 현장에 보건관리자 선임 의무화를 시행하였으나, 작업환경측정, 특수검진 등 제조업에 적합 화 된 산업안전보건법, 건설업 특성에 맞는 보건관리자 교육 프로그램 및 산업안전보건제도의 부재 등으로 인해 현장에서 여전히 많은 혼란을 겪고 있는 것 또한 사실이다.

이에 본 연구는 건설업 사업장 근로자의 건강문제와 그로인한 업무손실 분석을 통해서 잠재되어 있는 건설업 근로자들의 건강문제를 도출하고, 건강문제로 인한 업무손실을 분석하여, 현재까지 보건관리에 소극적인 건설업계에 보건관리 필요성에 대한 공감대 형성을 위한 기초자료가 되었으면 하는 바람에서 시작하게 되었다.

그 결과 연구 대상자 중 남성의 66.7%, 여성의 31%가 건강문제를 가지고 있었으며, 주된 건강문제로는 어깨결림, 요통 29%임을 알 수 있었으며, 건강 문제로 인해 업무 수행 시 주의가 산만해지거나(27.8%), 목표 달성에 집중하지 못하고(32.5%), 스트레스 조절

이 어려우며(26.7%), 작업 중 실수로 사고가 날뻔 한 경험(41.7%)
이 있었음을 알 수 있었다.

본 연구는 최초로 건설업 근로자를 대상으로 업무손실을 평가 하
였다는 점에서는 의의가 있었지만 몇 가지 제한점이 존재한다.

첫째 한 건설업 사업장 근로자 400명을 대상으로 평가하여 건설
업 전체를 대표하기에는 한계가 있으며, 어깨결림, 요통 등13개
질병에 대한 세부적인 업무손실을 평가하기에는 제한점이 있었다.

둘째 건강문제 여부를 자가 설문도구를 활용하여 평가하여 평소
건강문제에 관심이 없는 근로자 및 건강검진을 받지 못하여 본인
이 건강상태에 대한 정확한 지식이 없는 근로자는 본인이 건강문
제가 없다고 응답하였을 가능성이 있다.

셋째 보건관리자 선임 현장과 미선임 현장과의 비교 데이터를 제
시하지 못하여, 현장의 보건관리자들이 경영층 및 현장소장 등과
보건관리 필요성에 대한 의사소통 시 결정적인 자료로 활용하기에
는 제한점이 있다.

그럼에도 건설업 근로자의 업무손실 여부 및 질병여부, 업무손실
에 영향을 주는 개인 생활습관, 작업조건의 관련성을 연구하였다
는 점에서 의의가 있다.

이번 연구를 통해서 건설업 보건관리에 대한 연구가 더욱 활성화
되고, 이러한 연구 결과들을 토대로 건설업 보건관리에 대한 필요
성 및 업의 특성에 맞는 보건관리 제도의 보완, 개선을 통해 그
동안 보건관리에 소외되어 왔던 건설업 근로자들의 건강관리를 위
한 기초자료로 활용 되었으면 한다.

V. 결 론

본 연구는 건설업 근로자들의 건강문제로 인한 업무손실을 평가하기 위해 일개 건설업체 근로자 400명을 대상으로 자기 기입식 설문을 진행하여 분석하였다.

첫째, 연구 대상자 중 남성의 66.7%가 건강문제를 가지고 있었으며, 여성은 31%가 건강문제를 가지고 있었다.

둘째, 최근 1개월간의 건설업 근로자들은 건강문제는 어깨결림, 요통이 29%로 가장 많았다.

셋째, 흡연자의 업무손실 발생률이 64%로 금연자의 44%보다 높았지만 통계적인 유의성은 없었다.

넷째, 주말근무를 하지 않는 근로자의 업무손실 발생률이 주말근무를 하는 근로자에 대해 의미 있게 높았으며, 야간 근무여부에 따른 차이는 없었다.

다섯째, 업무를 끝까지 수행할 수 있었던 근로자는 33.7%였으며, 주의가 산만해지거나(27.8%), 목표 달성에 집중하지 못하고(32.5%), 스트레스 조절이 어려웠다(26.7%). 또한 건강문제로 인한 작업 중 실수로 사고가 날뻔 한 경험이 41.7%였다.

본 연구를 통하여 건설업 근로자들의 건강문제와 그로인한 인한

업무손실을 알 수 있었다. 이번 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제안을 하고자 한다.

건설회사는 근로자들의 건강문제가 업무손실로 이어진다는 사실을 인지하여 근로자 보건관리에 대한 투자를 활성화 할 것을 제안한다.



참 고 문 헌

고용노동부. 2014년도 산업재해 현황.2015

건설공제회. 2015년도 건설근로자 현황.2015

이윤근. 건설업근로자의 근골격계질환증상 및 위험요인 노출 특성.산업안전보건공단.2009

주영수, 김수근, 이윤근, 권영준. 건설업 직업성질환 업종중심 감시체계 구축. 산업안전보건공단.2003

권민, 김순례. 산업간호사의 직무스트레스와 프리젠티즘. 한국산업간호학회지 2010;19(2)159-69

김환철 등. 한 대학병원 간호사의 직무스트레스와 사회심리적 스트레스와의 관련성. 대산산업의학학회지 2006;18(1):25-34

김명신, 백남원. 일부 대학화학실험실에서의 유기용매 노출에 관한 연구. 환경보건학회지 1998;8(1):33-46.

오승원, 정기택, 박지령, 근로자의 건강위험요인과 결근율, 프리젠티즘 관련성. 대한산업의학학회지, 2007;19(4):304-14

이영미. 서울·경기지역 일부 사업장 근로자의 스트레스가 프리젠

티즘에 미치는 영향. 박사학위논문, 한양대학교. 2006

이영미, 정문희 황목진미향자, 도변리향, 영목순혜, 한국과 일본 간호사의 프리젠티즘에 영향을 미치는 요인, 한국산업위생학회지 2008; 18(4) 253-261

정문희, 이영미. 중소기업 사업장 근로자의 스트레스와 프리젠티즘의 관계. 대한산업의학회지 2007;19(1):47-55

곽선화, 김미희. 조직구성원의 프리젠티즘에 대한 연구. 대한경영정보학회지 2014;33(2):38-43

Burton WN, Chen CY, Conti DJ, Schultz AB, Edington DW. The association between health risk change and presenteeism change. J Occup Environ Med 2006;45(3)252-63

Aronsson, G, Gustafsson K, and Dallner, M(2000), Sick but yet at work. An empirical study of sickness presenteeism, Journal study of Epidemiology and Community Health, 54(7),502-509

Implementation of industrial health and safety in chemical engineering teaching. Journal of Chemical Health and Safety. 2006;13(2) : 19-23.

= ABSTRACT =

Presenteeism due to Construction
Workers'
Health Problems



In Hyo Park

Graduate School of Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Jongwook Won, M.D., Ph.D.)

Objective: Presenteeism due to workers' health problems was the hidden cause of work loss in the whole industry. The purpose of this study was to disclose construction workers' potential health problems, to analyze work loss caused by their health problems, and to clarify the need of health management

for the construction workers.

Subjects and Methods: A questionnaire survey was carried out towards total 436 workers who had worked at the field of construction for more than a month.

As a research tool, a structured self-report questionnaire was selected, and the questionnaire was composed of questions for general characteristics and working conditions, and Stanford Presenteeism due to health problems.

Results: The findings of the study were summarized as follows: As for construction workers' health problems occurred for recently a month, there were their shoulder and low back pain, with 29% as the highest value.

Regarding the occurrence frequency of health problems according to general characteristics, male workers showed a significantly higher value than female workers. There was a tendency among young workers to have many health problems, but there were no significant differences in worker's age.

Smokers showed 64% and non-smokers did 44% in the ratio of presenteeism occurrence, thus the former had a higher value than the latter, but there were no statistical significances.

The workers who did not work on weekends showed higher value than those who worked on weekends in the ratio of presenteeism occurrence. There were no differences in whether

workers did work at night or not.

The workers who performed their final task despite health problems were 33.7%, however, those who had a distractibility due to health problems were 27.8%, those who were not able to focus on the achievement of aim were 32.5%, and those who had difficulties in controlling their stress were 26.7%. Furthermore, 41.7% of workers experienced that they came close to accident during construction because of their mistake due to health problems.

Conclusion: In this study, construction workers' health problems and their related presenteeism were found. Therefore, the study suggested that construction companies should be aware of presenteeism due to workers' health problems and should invest positively for workers' health services.