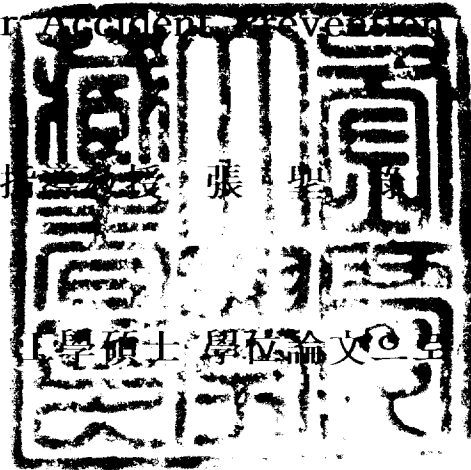


工学碩士學位論文

재해예방을 위한 건설업 종사자간의
역할 강화에 관한 연구

A study on the Role of Construction Workers
for Accident Prevention



이 論文을 工学碩士學位論文으로 提出함

2005年 8月

釜慶大學校 産業大學院

安全工學科

金 英 淑

金 英 淑의 工學碩士 學位論文을
確 認 함

2005년 6월 17일

主 蕃 工學博士 崔 載 旭 

委 員 工學博士 權 五 憲 

委 員 工學博士 張 聖 祿 

목 차

제1장 서론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구 범위 및 방법	2
제2장 연구의 이론적인 배경	5
2-1 국내 산업재해 현황	5
2-2 건설재해 현황	6
2-3 건설재해의 특성	9
2-4 건설 안전을 위한 제도적 측면 고찰	10
2-4-1 보호구 지급에 관한 제도	11
2-4-2 과태료 부과제도	12
2-4-3 재해 발생시 산재처리에 관한 제도	14
제3장 재해분석 및 제도시행에 관한 실태조사	16
3-1 재해사례 분석	16
3-2 설문조사 및 분석	18
3-2-1 설문조사 대상 및 방법	18
3-2-2 설문내용	19

3-2 3 설문조사 자료 분석	19
제4장 건설안전을 위한 제안	32
4-1 보호구 지급 및 관리에 관한 방안	32
4-2 과태료 부과제도 활성화 방안	35
4-3 ‘근로자 과실 인정제’ 도입방안	38
제5장 결론 및 토의	41
참 고 문 헌	43
[부록] 설문조사서 서식	45
Abstract	50

표 목 차

〈Table 1〉	과태료 부과제도 시행 방법	13
〈Table 2〉	3년간 발생한 중대재해 요인별 분석	17
〈Table 3〉	설문대상 및 설문 회수율	18

그 립 목 차

〈Fig. 1〉 연구의 흐름도	4
〈Fig. 2〉 국내 산업재해 현황	5
〈Fig. 3〉 건설재해 현황	7
〈Fig. 4〉 한국과 독일의 건설업 재해자 현황 비교	7
〈Fig. 5〉 한국과 독일의 건설업 사망자 현황 비교	8
〈Fig. 6〉 중대재해 요인별 분석	16
〈Fig. 7〉 안전사고의 주 원인에 관한 설문	22
〈Fig. 8〉 사고의 근로자 과실여부에 관한 설문	23
〈Fig. 9〉 보호구 착용시 재해감소에 관한 설문	24
〈Fig. 10〉 보호구 착용의 중요성에 관한 설문	25
〈Fig. 11〉 보호구 관리에 관한 설문	26
〈Fig. 12〉 과태료 부과제도에 관한 인지도 설문	27
〈Fig. 13〉 과태료 부과제도의 재해예	28
〈Fig. 14〉 근로자 무과실 원칙의 상시 적용 타당성에 관한 설문	29
〈Fig. 15〉 근로자,사업주 과실부분에 책임있는 역할의 필요성	30
〈Fig. 16〉 근로자 과실 인정제 도입의 필요성 설문	31
〈Fig. 17〉 보호구 지급 및 관리에 관한 방안	34
〈Fig. 18〉 과태료 부과제도 활성화 방안	37
〈Fig. 19〉 근로자 과실 인정제 도입 방안	40

제1장 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

국제노동기구 (ILO)보고 자료에 의하면 전 세계에 하루 평균 6,000명, 15초당 1명씩 산업재해로 인해 사망하고 있으며, 해마다 225만 명이 산업재해로 목숨을 잃고 있다. 또한 노동부가 발표한 2004년 산업재해 발생 현황을 보면 국내에서도 재해로 인해 매일 8명의 근로자가 사망하고 있고 경제적 손실액은 12조 4천9억이란 천문학적인 수치로 정부예산의 10%정도에 이르고 있으며 매년 증가하는 추세이다.¹⁾ 특히 최근 5년간('99~03'년) 발생한 전체재해 중 사망 재해율이 가장 높은 것은 건설업으로 22%의 높은 비율을 차지하였다.²⁾ 이는 건설산업 규모의 대형화, 고층화, 기계화에 따라 인력과 기계 및 자동화시공의 혼재작업이 날로 증가하여 위험의 양상이 다양하고 위험의 강도 또한 대형화되고 있기 때문이다. 따라서 건설현장의 안전 확보를 위해서는 타 산업과 다른 건설현장의 특성에 맞는 다각적인 안전관리 방법이 요구되고 있음을 알 수 있고, 재해예방을 위한 안전 관리적 측면에서 기존의 건설현장에 적용하고 있는 안전관리 방식을 고찰하고 반성할 필요성을 느낀다. 현장 내 작업자의 이동이 많은 건설현장의 특성상 인적원인에 대한 차별화된 관리가 필요하지만 작업자의 불안전한 행동을 규제하기 위해 현재 시행되고 있는 과태료 부과 제도마저도 실효성 없이 운용되고 있으며, 또한 재해 발생시 이를 처리하는 방식으로, 우리나라의 안전보건을 위한 현행법에서는 근로자 보호를 위해서 근로자 무과실 원칙을 적용하고 사업장의 안전시설 및 관리적 사항에 대한 규제로 재해 발생시 사업주에게 강력한 법과 제도를 적용하고 있지

만 재해는 어떤 측면으로도 감소되지 않고 있는 실정이다. 이는 사업주에게만 책임을 전가하는 사업주 과실 책임원칙이 재해 예방의 최선책이 아니라는 결과로 생산 활동에 참가하는 근로자도 안전행동에 대한 최소 법적인 사항에 대해서 책임 있게 참여하고 준수하는 종사자 전원의 균형 있는 역할 수행이 요구된다고 볼 수 있다.³⁾

이와 같은 관점에서, 사업장의 재해 발생시 책임소재를 명확히 하여 사업주에게는 안전시설 설치 및 안전관리의 업무에 대해서 더 철저한 책임의식을 갖도록 하고, 근로자에게는 자신의 안전행동에 대해서 스스로 책임을 갖게 함으로서 자신의 안전에 대해 자긍심을 갖도록 하여 궁극적으로는 사회 전반적인 안전관리 의식수준을 향상시킬 필요성이 대두된다. 따라서 본 연구에서는 재해예방을 위한 기존의 제도 및 재해처리 과정의 실태와 문제점을 고찰하여 건설현장 종사자들의 안전행동을 유발할 수 있는 기준을 제시하고자 한다.

1. 2 연구의 범위 및 방법

본 연구 논문은 건설현장의 재해예방을 위한 건설업 종사자간의 역할을 강화하고자 하는 연구로 재해 발생 원인을 파악하기 위해 한국산업안전공단의 중대 재해 사례⁴⁾ 중 지난 3년간(2002~2004) 발생한 건설재해 574건을 발생 원인별로 분류하여 그에 따른 사업주와 근로자의 책임범위를 파악하였다. 또한 현재 시행되고 있는 보호구 지급에 관한 제도 및 과태료 부과제도의 실효성을 파악하고, 산재 발생시 적용된 근로자 과실에 의한 재해처리 방법 및 근로자 무과실 원칙에 대한 문제점을 도출하여 합리적이고 효율적인 재해처리

방안에 대해 고찰하며, 건설현장 소장 및 안전관계자, 근로자를 대상으로 설문 및 면담을 실시하는 방법으로 개선방안에 대해 조사 및 분석을 하였다.

본 연구의 흐름은 다음과 같은 순서에 의해 진행하였고 연구의 구성 및 진행 과정은 Fig. 1과 같다.

- 1) 기존의 연구, 논문 및 보고서 등을 조사하여 재해발생시 사업주와 근로자의 과실부분 및 책임부담에 대한 이론적인 내용을 고찰 한다.
- 2) 정부기관 및 안전전문기관의 자료를 바탕으로 국내 산업재해 및 건설재해 현황을 파악하고, 재해예방을 위한 제도적 측면을 고찰한다.
- 3) 건설현장에서 발생한 중대재해 사례를 활용하여 각 재해별로 직접원인이 되는 군을 분류하여 사업주·근로자의 책임범위를 파악한다.
- 3) 건설현장 소장, 안전관계자 및 근로자를 대상으로 재해예방을 위한 기존 제도의 시행여부 및 문제점 그리고 개선방안에 대하여 설문 및 면담을 실시한 후 수집된 자료를 분석한다.
- 4) 분석된 결과에 의해 근로자 및 사업주의 적극적인 역할 강화에 대한 방안을 제시한다.

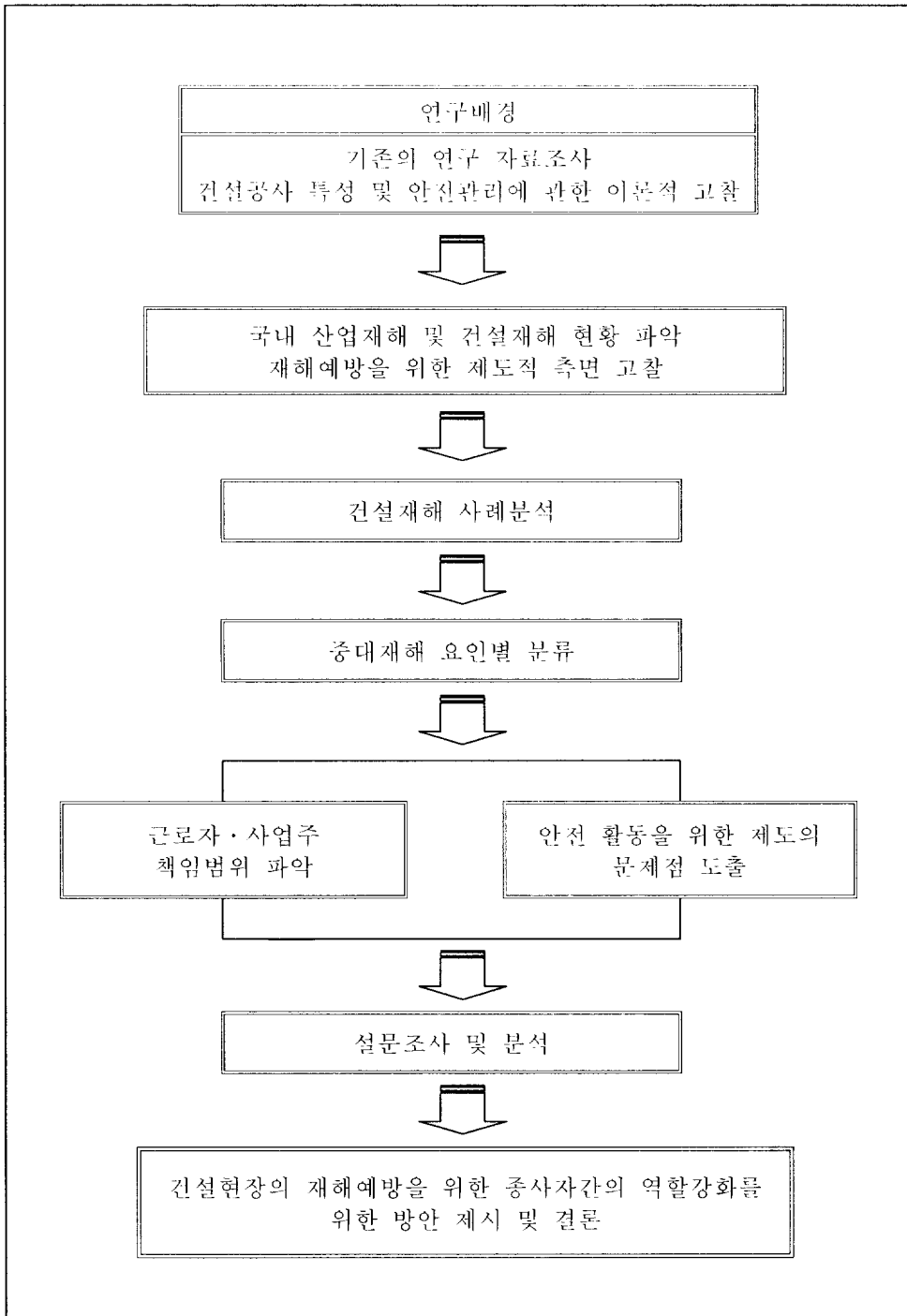


Fig. 1. 연구의 흐름도

제2장 연구의 이론적 배경

2.1 국내 산업재해 현황

국내 산업재해는 Fig. 2에서 나타난 바와 같이 70년대는 재해율이 4%까지 높은 비율을 유지하였으나 1987년 산업안전공단을 설립하고 국가적인 차원의 적극적인 예방활동으로 인해 지속적으로 감소하는 경향을 보였다. 1990년도에 들어 1995년을 기점으로 1%이하로 획기적으로 감소하였으며 1998년도에는 0.68%로 사상 최저치를 보였다. 이는 1997년말의 IMF로 인한 사업장의 수가 감소하였기 때문으로 분석되며 이후 경제 회복세에 따라 다소 증가하여 2003년에는 0.90%를 기록하였다. 이는 사업장이 다시 증가하였기 때문이라 할 수 있지만, 그 증가의 정도가 크지 않게 나타나 사업장 대비 재해율이 줄어들고 있음을 알 수 있다.⁵⁾

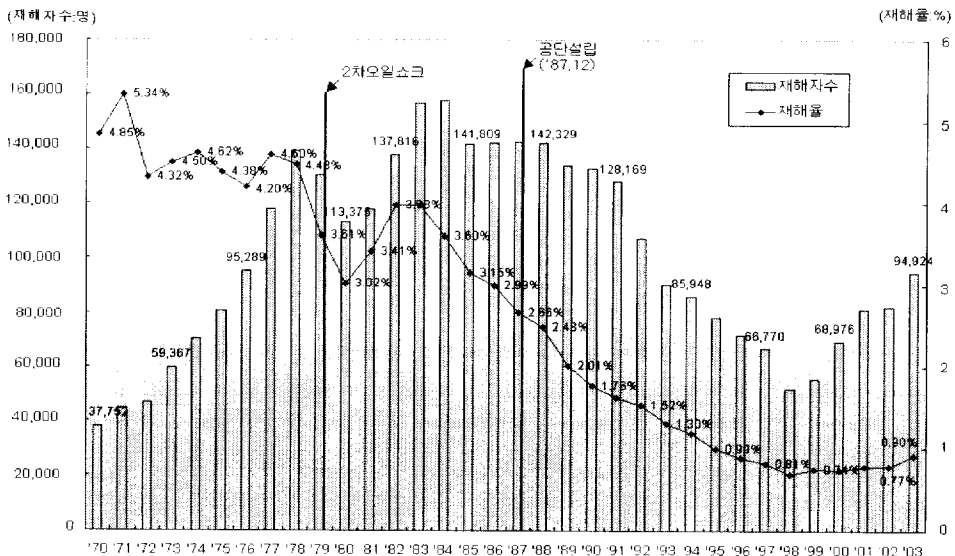


Fig. 2. 국내 산업재해 현황

2.2 건설재해 현황

국내 전 산업 재해율의 지속적인 감소와는 달리 건설업만은 재해율이 증가하고 있다. Fig. 3과 같이 건설업 재해율은 1999년부터 매년 증가하여 2004년 재해율 0.94%를 보이고 있다. 건설업체의 재해발생률은 노동부장관이 매년 정하는 도급 한도액 등을 감안하여 정하는 규모에 해당하는 업체는 환산 재해율로 산정하고 그에 해당하지 않는 업체는 사망률로 산정하고 있다. 산정식은 다음과 같다.⁶⁾

$$\begin{aligned} \cdot \text{ 환산 재해율} &= \frac{\text{환산재해자수}}{\text{상시근로자}} \times 100 \\ \cdot \text{ 사 망 률} &= \frac{\text{사망재해자수}}{\text{상시근로자}} \times 10,000 \end{aligned}$$

환산 재해율이란 사망 재해율이 높은 건설현장의 재해율 산출방법으로 경미한 상처를 입은 부상자와 사망자를 똑같은 1건의 재해로 취급하는 불합리한 점을 개선하여, 1994년도부터 사망과 부상의 경중을 합리적인 방법으로 따져 사망재해에 일정한 가중치를 부여하여 환산하는 방식이다. 재해율에 강도율이 도입되는 개념으로 사망재해 감소대책을 추진하고자 시행하고 있으며 환산 재해율은 최근 3년간 사망자와 부상자의 산재보상금 지급액 비율을 기초로 연도별로 조정되고 있다.⁷⁾ 현재 사망 1건은 10건의 재해로 환산되어 산정되고 있으며 이러한 산출방식에 의해 나타난 건설재해 현황은 2004년 건설업 재해자 수 18,896명으로 2003년 2만2,680명에 비해 0.83%가 감소했으나 사망자 수는 2003년 762명 보다 17명 증가한 779명으로 나타났다.

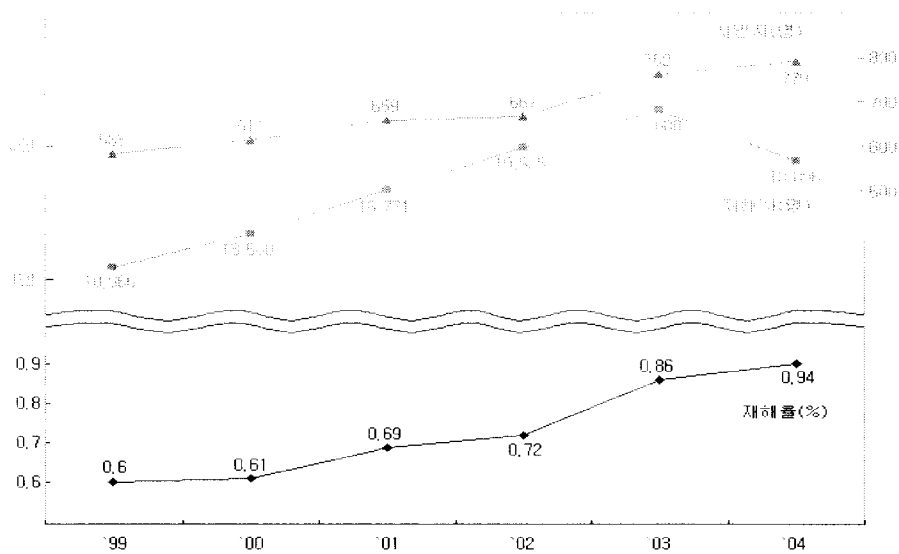


Fig. 3. 건설재해 현황

이는 선진국에 비해서는 엄청난 재해 인구이며, 독일의 건설재해 발생비율의 비교를 통해서 쉽게 알 수 있다. Fig. 4와 같이 재해자수는 우리나라와 비교해 볼 때 현저히 높은 비율을 보이는데, 이는 독일의 경우는 출퇴근 시 발생한 사고도 재해율에 산정하는 방식 때문이다.

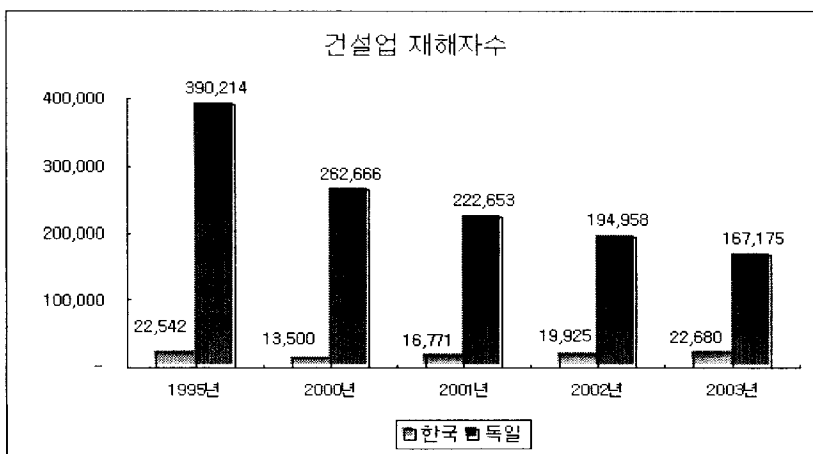


Fig. 4. 한국과 독일의 건설업 재해자 현황 비교

사망자수는 Fig. 5에 나타난 바와 같이 2003년 경우 출퇴근 사망자 73명
 이고 사고로 인한 사망자 수는 163명으로 우리나라의 0.2배에 불과하다.⁸⁾

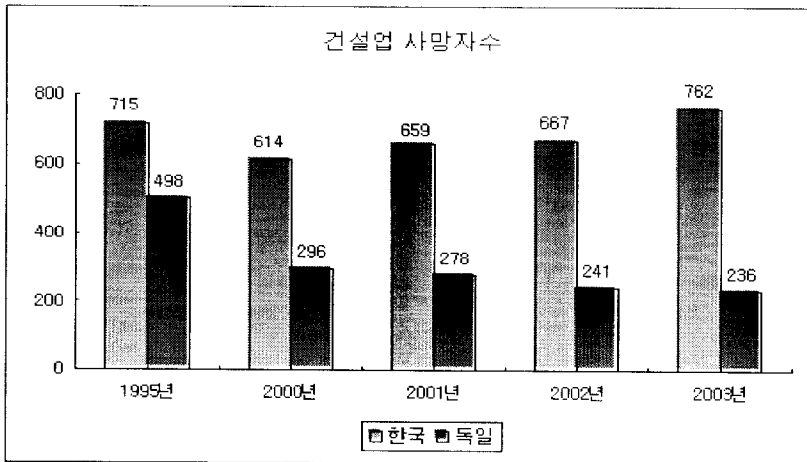


Fig. 5. 한국과 독일의 건설업 사망자 현황 비교

2.3 건설재해의 특성

국내 건설 산업이 재해율에 비해 사망자 수가 많은 것은 타 산업에 비해 재해 강도가 높은 반면 작업장의 안전 및 재해예방을 위한 안전 관리적 측면이 타 산업과 구별되어 이루어지지 않고 있는 이유가 크다고 할 수 있다. 건설업은 타 산업과는 다른 여러 가지 특성을 가지고 있는 산업으로서 건설업만이 가지는 특성은 다음과 같다.

첫째, 건설공사는 대부분이 실외 작업으로 지형 및 지질, 기후 등의 영향을 많이 받으므로 작업환경을 조절하기 어렵고, 작업내용과 작업위치가 수시로 바뀌어 사고의 위험성이 다양하며 가변적인 특성을 가지고 있다.⁹⁾

둘째, 건설규모의 대형화, 고층화 및 기계화로 인한 새로운 기술 및 신공법 도입과 이에 대한 활용의 속도가 빠른 것에 반해 안전기술 및 지식습득이 그에 따르지 못해 안전사고의 위험성은 날로 커지고 있다.

셋째, 근로자들의 특성을 들 수 있다. 이는 건설현장의 근로자는 일용직이 대부분이며, 그에 따른 전문성과 소속감이 결여되며, 근로자로서 가져야 할 안전에 대한 의식이 부족하다. 또 최근엔 3D업종 기피현상에 따른 인력난 등으로 건설업에 종사하는 근로자들이 사업주의 지도에 잘 순응하지 않음으로 인해 근로자들의 안전수칙 준수가 미흡한 실정이다.⁵⁾

이런 특수성을 고려해 볼 때 작업위치 이동에 따른 환경변화, 여러 가지 작업이 동시에 복합적으로 발생하는 작업형태, 또한 굴착 또는 비계조립작업의 경우는 근로자의 숙련도나 작업위치에 관계없이 작업 자체의

특성상 위험성이 상존하는 상태 등이 건설현장의 위험성을 예측하고 재해 예방활동을 체계적으로 수행하는데 한계를 가져오게 하는 요인이라 할 수 있다. 따라서 건설현장의 안전관리는 종사자 전원의 행위에 대해 안전행동을 유발 할 수 있는 안전관리 시스템이 필요하며, 특히 작업의 전 과정이 작업자의 이동에 의해 이루어지는 특성상 사고와 직접 연결될 수 있는 불안정한 행동을 제어할 수 있는 관리방법이 필요하다.

2.4 건설안전을 위한 제도적 측면의 고찰

현재 우리나라는 산업현장의 안전보건 향상을 위해 1981년 산업안전보건법이 제정되어 산업현장의 재해예방에 큰 역할을 하고 있으며, 산업재해가 발생하였을 경우 피해 근로자에게 신속하고 공정한 보상을 위하여 산업재해보상법이 제정되어 있다. 따라서 사전 재해예방을 위해서는 산업안전보건법의 적용을 받고, 재해예방 활동에도 불구하고 재해 발생시는 산업재해보상법에 준하여 처리하는 것이 사업장의 안전 활동의 과정이라 할 수 있다. 산업안전보건법에서는 재해예방을 위해 크게 정부·사업주·근로자 세 군으로 나누어 책무 및 의무 사항을 부여하고 있다. 정부의 책무로는 지도 및 지원, 안전보건을 위한 기술 연구 및 개발, 안전보건 관련 단체의 지도 및 지원 등이 규정되어 있고, 사업주에게는 법령에 정한 기준을 준수하고 근로자에게 안전보건 정보 및 적절한 작업환경을 제공해야 하며 산업재해예방을 위한 국가의 시책에 따라야 하는 의무사항이 규정되어 있

다. 또한 근로자에게는 사업장의 안전 확보를 위한 기준을 준수하고 사업주와 기타 단체에서 실시하는 산업재해 방지에 관한 조치를 따라야 할 의무가 있음을 명시하고 있다. 따라서 사업장의 안전 확보는 정부 및 기업 그리고 근로자 모두의 안전의식 및 안전활동에 의해 얻어질 수 있다는 것을 이와 같은 법적인 기준에서도 알 수 있다. 하지만 현재까지 우리나라에서는 정부 및 사업주의 의무수행 및 기준에 대한 준수가 더 강조되어 왔고 그에 따른 규제도 많아 사고 발생시 합리적이지 못한 부분이 많았다. 이는 법적 제도적 장치의 실행과정의 하나로 제공자들을 우선 규제하는 원리로 여겨지고 있다. 하지만 이제는 여러 가지 상황의 변화들로 인해 이 같은 일방적인 대책 즉, 관리적·시설적 대책으로만 안전을 확보할 수 없는 현실이 되었다. 특히 작업장 내에서 작업자의 이동으로 이루어지는 건설현장 경우에는 종사자 각각의 안전 활동이 더욱 중요하다. 따라서 사업장에서는 관리적·시설적 대책으로 확보할 수 없는 작업환경에 의한 위험성에 근로자가 노출되지 않도록 개인 보호구를 지급하여 착용하도록 하고 있다. 하지만 중대재해 사례를 살펴보면 보호구를 착용하면 발생하지 않을 수 있었던 재해가 많은 것을 볼 때 기존의 지급방법 및 관리에 대한 개선이 필요하다고 판단되며, 안전사항 위반시 사업주·근로자에게 부과하는 과태료 부과제도는 부과 건수가 미비하여 실효성 없이 운용되고 재해 발생시 유명무실한 제도로 인식되어지고 있다. 또한 재해발생시 피해 근로자의 사후 보상을 위한 ‘산업재해 보상법’은 법 적용시 ‘근로자 무과실 원칙’이 우선 적용되어 근로자 과실 부분도 ‘사업주과실 책임원칙’

하에 사업주가 대부분 책임을 지고 있다. 근로자의 과실이 있어도 사업주측에서는 법적인 분쟁 시 장시간이 필요하고 그에 따라 기업 이미지 손상이 크기 때문에 어느 정도의 적정한계에서 금전적으로 합의를 통해 손해를 감수하고 있고, 당해 사업장에서 산재가 발생하였다는 이유로 각종 벌칙과 기업 활동에 규제 적용을 감당하는 이중적인 어려움에 처하게 된다. 하지만 이와 같은 일방적인 방식이 결코 산재예방에 큰 도움이 되지 않고 있음을 알 수 있으며, 각 제도에 대한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

2.4.1 보호구 지급에 관한 제도

보호구란 재해와 건강장해 방지를 목적으로 근로자 개개인이 직접 착용하여 작업하는 것으로써, 산업재해예방을 위해 산업안전보건법에는 국가에서는 보호구를 검정하고, 사업주는 보호구를 근로자에게 지급하도록 하였으며, 근로자에게는 보호구 착용을 의무화하고 있다.¹⁰⁾ 따라서 각 사업장에서는 투입되는 신규 근로자에게 보호구를 의무적으로 지급하고 그 비용을 산업안전보건관리비에서 사용하도록 하고 있다.¹¹⁾ 보호구는 소모성으로 사용 후 보호성능이 부적합한 경우는 상시 교체하여 언제나 적절한 성능을 유지할 수 있도록 제도적으로 규정하고 있다.

2.4.2 과태료 부과제도

산업안전보건법 위반에 대해서는 벌금, 징역 등에 해당하는 행정형벌과 과태료 부과라는 행정질서벌의 두 가지 형태가 있고, 과거에는 거의 행정

형벌 위주였지만 2002년 12월 31일로 부터 법령을 개정하여 30건을 과태료로 전환하였다.¹²⁵⁾ 이는 과거 행정형벌이 사업장 관리부분에 한계가 있었기 때문이다. 산업안전보건 시행규칙(별표13) 과태료 부과기준에 의하면 위법행위 59건 중 5개항목이 근로자에게 부과되는 사항으로 나머지는 사업주에게 부과되는 항목이었다.¹³⁰⁾ 과태료부과 처리과정으로는 종전에 1차 경고 후 안전조치 불이행시 과태료가 부과되었고, 과태료에 대해서 사법처리라든지 시정 기일을 주는 입법형식을 취했다. 하지만 이러한 부과기준은 근로자의 이동이 많은 건설현장의 재해예방에 큰 역할을 할 수가 없었다. 과태료부과 건수가 2003년 9건, 2004년 13건에 그쳤다는 결과로 알 수 있다. 이에 노동부에서 2005년 6월 1일부터 시행되는 부과기준은 이러한 과정을 생략하고 즉시 부과하는 방식으로 전환하여 시행되고 있다.

Table 1. 과태료 부과제도 시행방법

2005년 6월 개정일 기준	시행방법	부과금 비교
개정 전 (2005년 6월1일 이전)	1차 경고 후 불이행시 과태료 부과	· 2만원 → 타인에게 피해를 주지 않은 위반 (안전모, 안전화 미착용 사항 등) · 3만원 → 타인에게 피해를 주는 위반 (운전위치 이탈 등)
개정 후 (2005년 6월1일 이후)	즉시 부과제도 (경고 과정 삭제 → 적발 즉시 부과)	· 5만원 → 1회 적발시

2.4.3 재해 발생시 산재처리에 관한 제도

산업재해 발생시 적용되는 '산업재해 보상보험법'은 업무상 재해인정 요건에 '업무수행성'과 '업무기인성'에 의해 인정되지만, 업무수행성과 업무기인성 둘 다 인정되어야 업무상 재해로 인정되는 것은 아니며 업무수행성이 인정되는 대부분의 재해는 업무상 재해로 인정되고, 업무와 재해 사이에 상당한 인과관계가 인정되면 업무 수행성이 없더라도 업무상 재해로 인정 된다.¹⁴⁾ 업무수행성이란 근로자가 사용자의 지휘, 감독 아래 업무를 수행하는 과정에서 재해가 발생한 것을 말하며, 업무기인성이란 재해가 업무와 인과관계를 가지고 발생한 것을 말한다. 따라서 업무 수행중이나 업무와 기인한 사고를 산업재해 보상법에 의해 처리하는 기존의 방식이 타당하다. 하지만 사고의 책임을 '근로자 무과실 원칙'을 적용하여 근로자의 안전수칙을 지키지 않는 불안정한 행동에 의한 사고에 대해서도 사업주에게 과실을 물어 일방적으로 처리하는 기존의 관행은 타당하지 않다는 것이다. 현재 재해가 발생한 사업장에서 부담해야하는 부분을 살펴보면, 사고 발생시 사망재해와 경상해재해로 크게 분류할 수 있고, 사망재해 발생시 건설업 재해율은 환산 재해율을 적용하여 재해율이 증가하고 있다. 따라서 PQ시 감점에 의해 경제 활동에 불이익을 받고 있으며, 영업정지 등 행정 제재, 민사 및 형사상의 법적인 사항까지 발생하여 기업활동에 지장을 초래하고 있다. 물론, 사업주가 자신의 의무를 준수하지 않은 사항에 대한 사고는 이러한 일련의 조치가 결코 무겁지 않다. 하지만 사업주

가 법적 준수사항이 이루어진 상태의 사고 즉, 근로자 과실이 있는 부분에 대해서도 모든 책임을 지는 사업주 과실 책임 원칙은 근로자는 약자라는 인식으로 자신의 행동에 대해 책임을 물을 수 없음이 불문율처럼 되어 온 사회적 통념으로 여겨진다. 그러나 전체재해 원인의 88%가 인적원인에 기인하고 있어 근로자 개인의 책임을 배제할 수 없는 현실이다.¹⁵⁾ 결과적으로 근로자 과실부분을 관리하지 않고 방치하고 있는 지금의 안전 관리 시스템은 근로자의 안전의식 향상 및 재해예방에 장애가 되는 부분이 많음을 알 수 있다.

제3장 재해분석 및 제도시행에 관한 실태조사

3.1 재해 사례 분석

지난 3년(2002~2004)간 한국산업안전공단의 중대재해 사례 574건을 인적, 물적, 관리적 요인으로 분류하여 분석하였다.

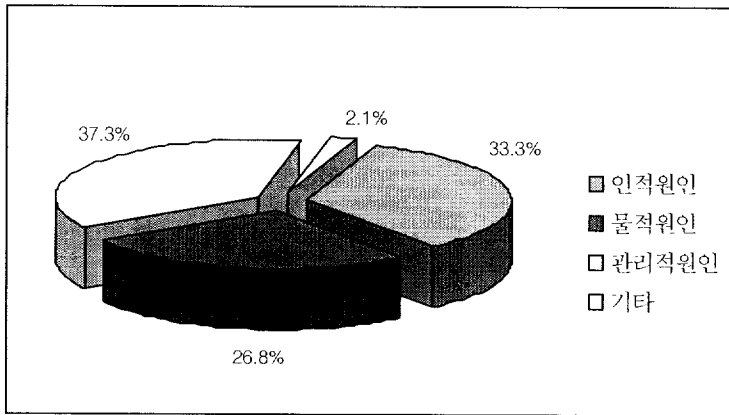


Fig. 6. 중대재해 요인별 분석

Table 2에서 나타난 바와 같이, 전체 재해 중 관리적인 요인이 214건으로 전체 재해 발생비 37.3%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 인적요인은 33.8%, 물적요인 26.8%로 나타났다. 중대재해 요인별 분석방법으로는 먼저 보호구 미착용 및 안전수칙 미 준수 등 의도적인 규정위반 등을 인적요인으로 분류하였고, 관리적 요인으로는 보호구 및 안전장구 미지급 또는 안전 작업계획 미비, 안전점검 미 실시 등으로 분류 하였으며, 이외 방호조치 미 실시, 안전시설 미 설치 경우 등을 물적인 요인으로 분류 하였다.

Table 2. 3년간 발생한 중대재해 요인별 분석

	2002년	2003년	2004년	합계	비율(%)
인적원인	65	93	36	194	33.8
물적원인	41	75	38	154	26.8
관리적원인	66	109	39	214	37.3
기 타	1	8	3	12	2.1
합계	173	285	116	574	100

교통사고나 부설시공에 의한 원인은 기타 사항으로 분류하였다. 기존 자료를 분석한 결과 건설재해의 주원인 중의 하나인 인적원인은 전체 재해 발생비의 33.8%로 관리적인 원인 다음으로 높은 비중을 차지하고 있어 재해를 당하는 피해자인 근로자 자신들의 책임 있는 역할이 절실하다는 결론을 얻었다. 이에 따라 본 연구에서는 실제 건설업 재해발생시 많은 비중을 차지하는 인적원인을 감소하거나 제거하기 위한 대안을 제시하고자 인적인 원인을 중심으로 연구를 진행하였으며, 여러 제도들에 대한 실효성 및 문제점을 파악하고 효율적인 개선방안을 도출하고자 설문지를 실시하였다.

3.2 설문조사 및 분석

3.2.1 설문조사 대상 및 방법

본 연구에서는 먼저 산업안전공단 574건의 재해사례를 인적·물적·관리적 원인으로 분류하여 분석하였다. 분석한 결과로 불안정한 행동을 유발하는 인적원인이 높은 비율을 차지한 것으로 나타났다. 기존의 안전관리 시스템으로써 인적원인은 관리적, 시설적 원인으로 통합하여 관리되어 왔고 그 결과 재해예방에 한계가 있다는 결론을 얻을 수 있었다. 인적원인 제어를 위해서 보다 더 능동적인 방법이나 기구가 필요하다고 판단되어 건설현장에서 직접 근무하고 있는 근로자, 안전관계자 및 소장을 대상으로 설문 및 면담을 실시하였다.

Table 3에서 보는 바와 같이 부산·경남 지역의 건설현장을 방문하여 총 100부의 설문지를 배포하여 79부를 회수하였다. 회수된 설문지를 대상으로 분류한 결과 근로자가 가장 많은 87.5%를 차지하였고, 안전관계자는 77.5%, 소장은 65.0%의 회수율을 나타내었다.

Table 3. 설문대상 및 설문 회수율

설문대상	배포수	설문회수	회수율(%)
근로자	40	35	87.5
안전관계자	40	31	77.5
소장	20	13	65.0

3.2.2 설문내용

설문내용은 첫째로 건설현장 종사자가 목격한 사고 사례를 중심으로 재해 발생시 피재근로자 자신의 과실여부에 대해서 설문을 실시했으며, 두 번째 설문 내용은 목격한 사고에서 보호구 착용 유무와 사고와의 관계에 관한 사항으로 보호구 착용의 중요성에 대한 인식 및 보호구 관리 방법에 관한 설문을 실시하였고, 셋째로 현재 시행되고 있는 사업주, 근로자에게 부과되는 과태료 부과에 관한 실효성을 분석하기 위한 설문을 실시했다. 마지막 네 번째로는 ‘근로자 무과실원칙’에 따라 재해 발생시 근로자, 사업주 각각의 모호한 책임한계로 인한 문제점을 분석하고 근로자 사업주 모두에게 적극적인 역할을 할 수 있는 방안을 찾고자 근로자 과실 인정제 도입에 관한 설문을 실시하였다. 설문조사 항목을 정리하면 다음과 같다.

1) 목격한 사고 사례에 관한 설문분석

○ 안전사고의 주원인 및 사고의 근로자 과실여부에 관한 설문

2) 보호구 착용에 관한 설문분석

○ 보호구 착용의 중요도 인식 정도 및 관리에 관한 설문

3) 안전관련 규정 미 준수시 과태료 부과제도에 관한 설문분석

○ 과태료 부과제도에 관한 인지도 및 재해예방 기여도에 관한 설문

4) 근로자 무과실 원칙에 대한 산재처리 방식에 관한 설문 분석

○ 근로자 무과실 원칙의 상시적용 타당성과 각각의 책임있는 역할의 필요성

○ 근로자 과실 인정제 도입의 필요성에 관한 설문

3.2.3 설문조사 자료 분석

중대재해를 원인별로 분석한 결과 인적원인이 많은 비중을 차지하고 있었고, 이에 따라 현장 종사자들이 직접 목격한 사고를 중심으로 재해와 인적 상관관계 및 재해예방을 위한 제도의 실효성을 파악하였으며, 사업장의 안전 확보를 위한 종사자 전원의 책임 있는 역할이 필요하다고 여겨 각각의 역할을 강화 할 수 있는 방법을 도출해 내고자 건설현장에서 종사하는 근로자, 안전관계자 그리고 소장을 대상으로 설문 및 면담을 실시하여 아래와 같은 결과를 얻을 수 있었다.

· 안전사고의 주원인

안전사고의 주원인은 개인 부주의가 높은 것으로 나타났다.

· 사고와 인적 과실의 연관성

안전사고의 주원인은 인적인 과실과 상당한 관계가 있고, 따라서 개인행동을 제어할 수 있는 적극적인 수단과 방법이 필요하다는 결과를 얻을 수 있었다.

· 보호구 지급 및 관리방법 전환의 필요성

보호구를 올바르게 착용함으로써 재해의 크기를 감소할 수 있으며, 재해를 목격하고 사고를 경험한 군이 보호구 착용의 중요도에 대해 깊이 인식하고 있다는 사실을 알 수 있었다. 따라서 기존의 보호구 지급 및 관리방법이 재해예방을 위한 역할을 충분히 발휘할 수 있도록 제도개선이 요구되고 있다는 결과를 얻을 수 있었다.

· 실효성 없는 과태료 부과제도 운용

과태료 부과제도에 대해서는 안전관계자나 소장의 인지도가 높게 나타났고 직접 부과 대상인 근로자의 인지도가 높지 않은 비율을 보였다. 재해

예방의 기여도는 인지 대상인 근로자 72.4%가 ‘그렇다’고 응답하여 과태료 부과제도가 재해예방 활동에 기여하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 제도를 활성화 할 수 있다면 재해예방에 큰 역할을 할 수 있는 제도가 될 수 있다는 결과를 얻을 수 있었다.

○ 근로자 무과실 원칙인 기존 산재처리 방식문제

재해 발생시 근로자 무과실 원칙의 상시 적용은 사고의 과실여부에 따른 책임소재를 명확하게 할 수 없었고, 종사자간의 역할 수행을 적극적인 형태로 유도하지 못하고 있는 제도로 문제점이 많으며 따라서 제도 적용의 직접 수혜자인 전종사자가 각각의 역할을 강화하기 위한 균형있고 형평성 있는 재해처리 방법을 요구하고 있다는 결과를 얻을 수 있었다

○ 근로자 과실 인정제 도입 및 시행

근로자 과실 인정제 도입 및 시행에 관하여 건설현장의 전종사자가 긍정적인 반응을 보였다. 의외로 근로자 자신들도 이러한 제도 도입에 긍정적으로 높은 비율로 응답하는 것은 작업장의 안전을 확보하고 자신의 안전을 원하고 있다는 것을 알 수 있었다. 이러한 제도가 도입되고 시행된다면 사고요인 중 높은 비율을 나타내는 인적요인을 충분히 제거할 수 있다는 결과를 얻을 수 있었다

각 설문 내용별 결과를 정리하면 다음과 같다.

1. 목격한 사고 사례에 관한 설문분석

1) 안전사고의 주원인에 관한 설문

작업장에서 발생하는 사고의 주원인을 파악하고자 종사자 전원이 직접

목격한 사고를 실례로 하여 작업장 자체 위험성과 안전관리 부족 그리고 개인부주의로 항목을 정하여 설문을 실시하였다. 그 결과 Fig. 7에서 나타난 바와 같이 근로자의 경우 35명 중 16명(45.7%), 안전관계자 31명 중 14명(45.2%), 소장 또한 11명 중 6명(54.5%)이 개인부주의에 안전사고의 주원인이 있다고 응답했다. 안전관리 부족은 재해사례를 분석한 결과와는 다르게 근로자, 소장이 각각 12명(34.3%), 3명(27.2%)으로 개인부주의 보다 낮은 비율을 보였다. 이는 건설업 종사자들 대부분이 사고에는 많은 부분이 개인부주의에 기인하고 있음을 목격하였고 그렇게 인식하고 있음을 알 수 있다. 특이한 사항으로는 작업장 자체 위험이 크다는 항목에 높은 비율로 응답한 군이 안전관계자로서 안전업무에 대한 책임의식에 의한 선택인 것으로 판단된다.

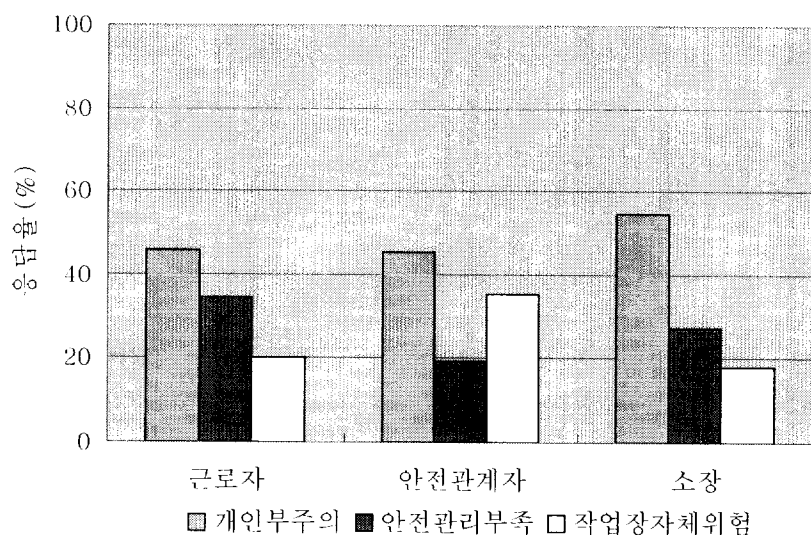


Fig. 7. 안전사고의 주원인에 관한 설문

2) 사고의 근로자 과실여부에 관한 설문

건설현장의 사고 발생시 직접 목격한 사고를 중심으로 근로자의 과실여부 즉 사고의 직접원인이 되는 불안전한 행동에 대한 설문을 실시한 결과 Fig. 8과 같이 나타났다. Fig. 8에 나타난 바에 의하면 응답 근로자 30명 중 21명(70%)이 목격한 사고의 근로자 과실 여부에 관한 설문에서 현재 건설현장의 사고에는 근로자 과실이 있다고 응답을 하였고, 안전관계자 27명 중 22명(81.5%), 그리고 소장은 8명의 응답자 중 7명(87.5%)이 근로자 과실이 있다고 응답하였다. 따라서 사고 발생에는 근로자의 행동에 상당한 연관성이 있으며, 근로자는 자신들이 행하고 있는 작업에 대한 위험성을 잘 알고 있으며, 안전한 작업방법에 대해서도 알고 있다는 결론을 얻을 수 있었다.

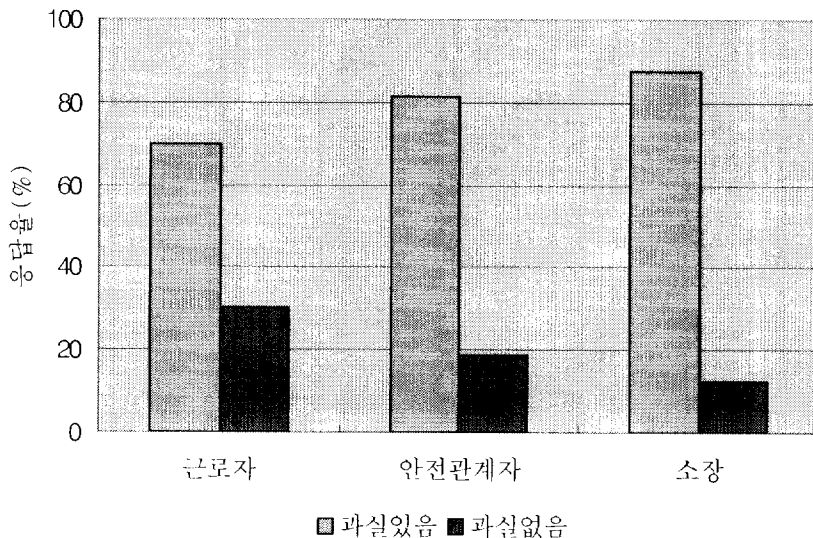


Fig. 8. 사고의 근로자 과실여부에 관한 설문

2. 보호구 착용에 관한 설문분석

1) 보호구 착용시 재해 감소에 관한 설문

사고를 직접 목격한 건설현장 종사자를 대상으로 이미 발생한 사고에 대해서 보호구의 역할을 조사하고 그 중요성을 살펴보고자 보호구 착용과 재해크기 감소의 상관관계에 대하여 설문조사 및 면담을 실시하였다. 그 결과 보호구를 착용하였다면 사고의 크기를 감소시킬 수 있었다는 응답율이 Fig. 9와 같이 나타났다. 응답 근로자 27명 중 22명(81.5%), 안전관계자 27명 중 27명(100%), 현장 소장 8명 중 6명(75.0%)이 보호구 착용시 재해를 감소 할 수 있었다고 응답하였다. 이러한 결과로 사고 발생시 피해 근로자의 보호구 착용 상태에 따라 재해발생을 감소시킬 수 있으며, 또한 보호구만 올바르게 사용하게 되면 재해의 크기를 충분히 감소할 수 있다는 것을 알 수 있다.

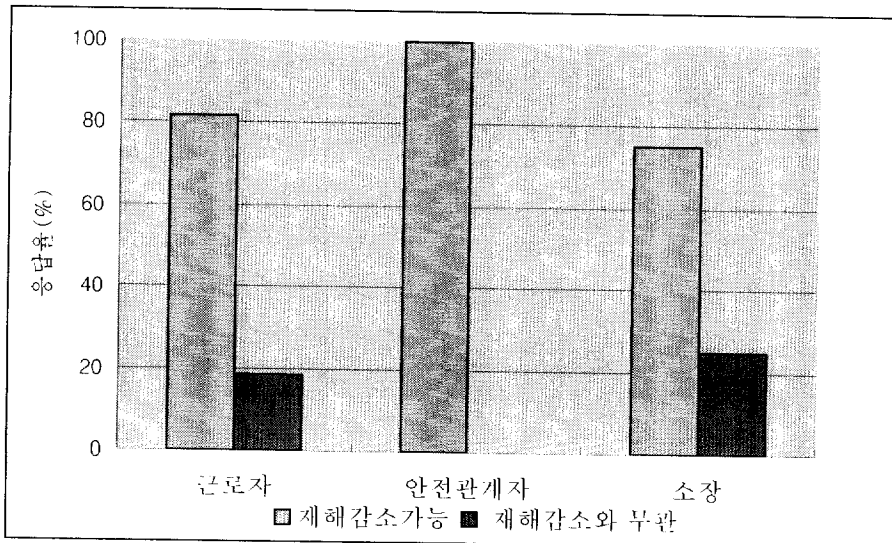


Fig. 9. 보호구 착용시 재해 감소에 관한 설문

2) 보호구 착용의 중요성에 관한 설문

보호구 착용이 사업장에서 어느 정도 개인 안전에 중요하게 인식되고 있는지 그 정도 파악을 위해 종사자 전원을 대상으로 보호구의 중요도에 관한 인식 정도를 설문해 보았다. 설문 결과는 Fig. 10에 나타난 바와 같이 근로자는 응답자 35명 중 31명(88%)이 중요하게 인식하고 있으며, 안전관계자는 31명 중에 29명(93.5%), 소장은 11명 중 11명(100%)으로 전 종사자가 보호구 착용에 대해 아주 중요하게 인식하고 있음을 알 수 있었다. 이는 재해를 목격하고 재해를 경험한 종사자 전원이 보호구 착용에 대해 재해를 예방하고 재해의 크기를 감소시킬 수 있는 도구로 중요하게 여기고 있다는 결론을 얻을 수 있었다. 따라서 현재 건설현장에서 보호구 지급 및 관리에 문제가 있는 것으로 사료되어 기존의 보호구 지급제도 및 관리방법에 대한 설문 및 면담을 실시하였다.

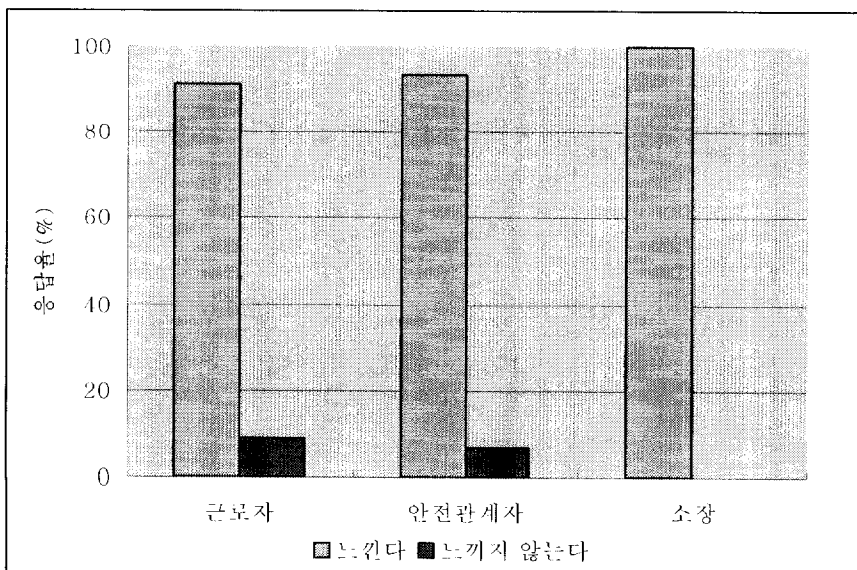


Fig. 10. 보호구 착용의 중요성 설문

3) 보호구 관리에 관한 설문

보호구의 관리적 측면을 분석하고자 보호구를 착용함으로써 사고 발생 및 재해의 강도를 감소시킬 수 있는지 그리고 보호구 착용의 중요성을 어느 정도 인식하고 있는지에 관해 설문을 실시하였다. 설문을 실시한 결과 보호구가 사고 감소를 위해서 큰 역할을 할 수 있으며, 자신의 안전을 위한 소중한 장치라고 높은 비율로 응답을 하였다. 그러나 중요성 만큼 체계적으로 관리되고 있는지 정도를 파악하기 위해 관리적인 부분에 설문 및 면담을 실시했다. 그 결과 Fig. 11에 나타난 바와 같이 근로자 35명 중 32명(91%), 안전관계자는 31명 중 30명(96.7%), 소장 11명 중 10명(90.9%) 비율로 특별한 관리가 필요하다고 응답하고 있다. 이는 현재 작업장에서 관리가 잘 되어지지 않고 있으며 작업장의 안전 확보 및 재해예방을 위해 특별한 관리가 요구되고 있다는 것을 알 수 있었다.

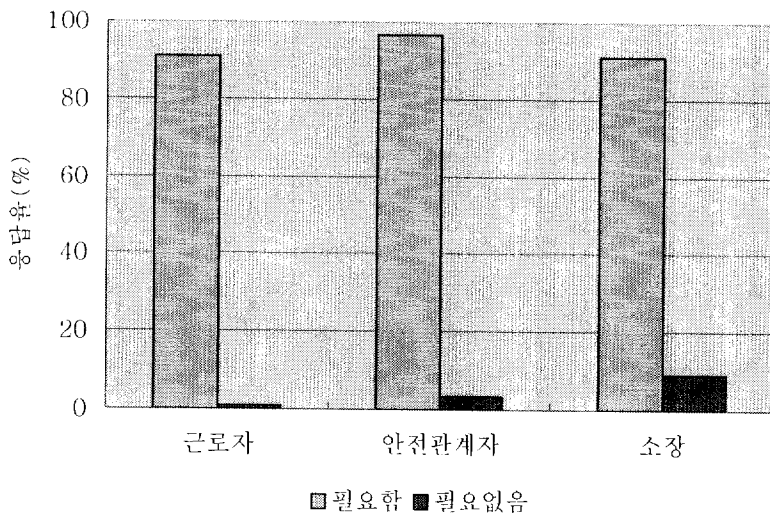


Fig. 11. 보호구 관리에 관한 설문

3. 안전관련 규정 미 준수 과태료 부과제도에 관한 설문분석

1) 과태료 부과 제도에 관한 인지도 설문

현재 시행되고 있는 과태료 부과 제도는 사업장의 재해예방을 위한 노력의 일환으로 안전수칙을 준수하지 않은 사업주 및 근로자에게 위반의 종류 및 정도를 고려하여 과태료를 부과하고 있다. 이 제도의 시행 여부에 대해 직접 부과 대상인 근로자와 사업주 군에 속하는 안전관계자와 현장소장을 대상으로 제도의 인지도에 대하여 설문을 실시하였다. 설문을 실시한 결과 Fig. 12에 나타난 바와 같이 안전관계자가 전체 응답자 31명 중 30명(96.8%), 현장소장 13명 중 11명(84.6%)의 응답율에 의하면 사업주에게는 홍보 및 운용이 되고 있음을 반영한다. 그러나 근로자의 인지도는 응답자 34명 중 19명(55.8%)의 비율을 보여 직접 과태료 부과 대상인 근로자에서 인지도가 낮아 제도 시행 여부에 문제점이 있다는 결론을 얻을 수 있다.

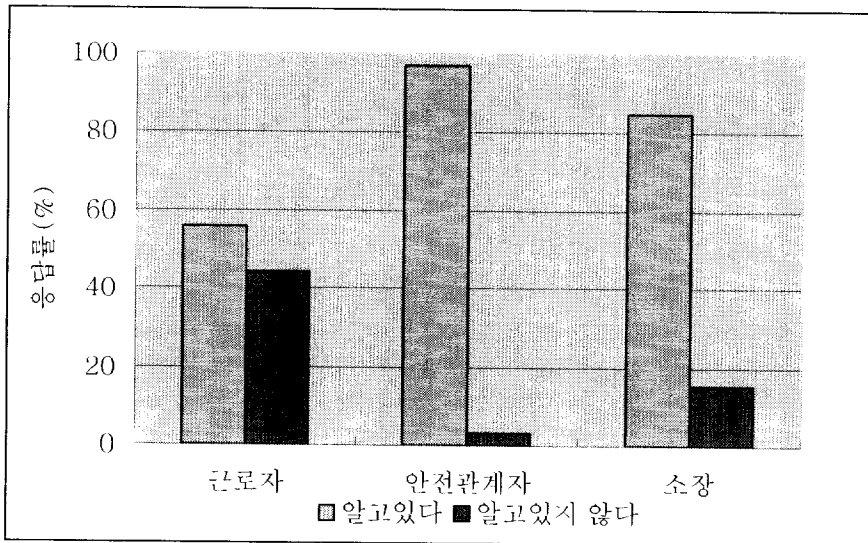


Fig. 12. 과태료 부과제도에 관한 인지도 설문

2) 현행 과태료 부과제도의 재해예방 기여도에 관한 설문

과태료 부과 제도가 직접 부과 대상인 근로자에게 인지도가 낮고 인지도가 낮은 만큼 재해예방에 대한 기여도가 충분하지 못하다고 판단되어, 각각의 군에게 시행되고 있는 제도가 재해 예방을 위한 목적에 어느 정도 기여하고 있는지에 대해 설문을 실시하였다. 설문 및 변답 결과는 Fig. 13에서 나타난 바와 같다. 제도 시행에 대해 잘 알고 있는 안전관계자 군이 응답자 30명중 24명(80.0%)으로 재해예방에 기여하고 있다고 응답하여 관리적 측면에서 활용되고 있음을 알 수 있었고, 제도에 대한 인지도가 낮은 근로자에게서는 인지도에 비해서 응답 근로자 29명 중 21명(72.4%)의 높은 비율로 재해예방에 기여하고 있다고 응답하고 있다. 이는 그러한 제도가 활성화 된다면 재해예방을 위한 역할을 기대할 수 있다는 결론을 유추해 낼 수 있었다.

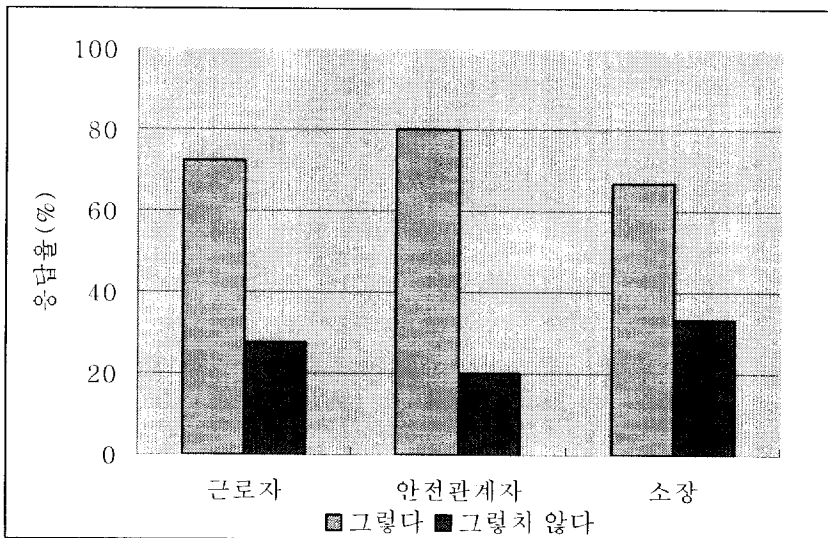


Fig. 13. 과태료 부과제도의 재해예방 기여도에 관한 설문

4. 근로자 무과실 원칙에 대한 산재처리 방식 관한 설문 분석

1) 근로자 무과실원칙의 상시 적용 타당성에 관한 설문

재해 발생시 근로자의 과실보다는 사업주의 과실여부에 치중하여 재해를 처리하고 있는 현행 산재처리 방식인 ‘근로자 무과실 원칙’의 타당성에 대해서 설문을 실시한 결과 Fig. 14와 같이 나타났다. Fig. 14에서 나타난 비율을 볼 때 근로자는 응답자 34명이 ‘타당하다’ 와 ‘타당하지 않다’에 각각 17명(50%)이 응답하여 같은 비율을 보였으며, 안전관계자는 ‘타당하지 않다’에 응답자 29명중 23명(79.3%)이 응답하였다. 또한 현장 소장은 전체 응답자 13명 중 8명(62.5%)이 타당하지 않다고 응답하여, 전체 군에서 ‘근로자 무과실 원칙’이 타당하지 않다고 여기고 있음을 알 수 있었다. 언제나 근로자는 보호되어야 하지만 근로자의 의무 또한 실행되고 그에 대한 책임있는 역할을 요구하고 있다는 결과로 판단된다.

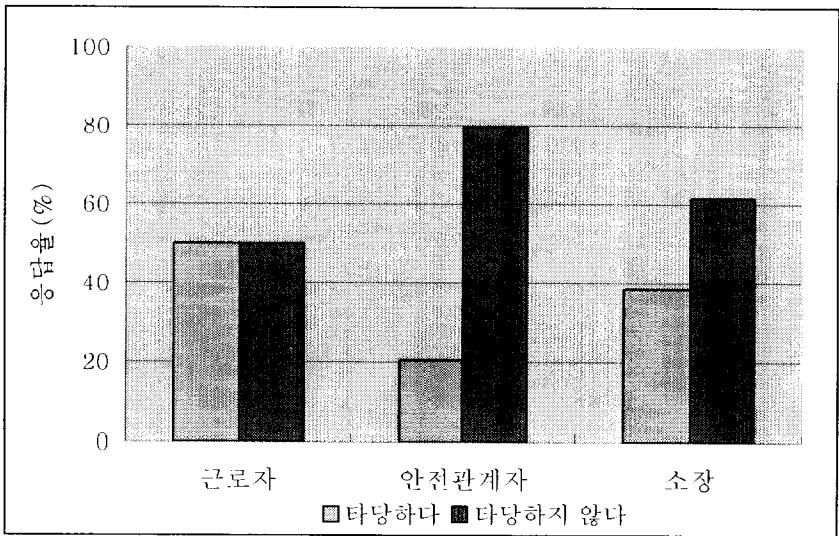


Fig. 14. ‘근로자 무과실원칙’의 상시 적용 타당성에 관한 설문

2) 근로자, 사업주 과실 부분에 대한 책임 있는 역할의 필요성 설문

근로자 무과실원칙에 있어서 상시 적용에 대하여 타당하지 않다는 결론은 근로자 과실이 있는 경우 재해의 직접적인 피의자가 되는 근로자의 책임이 필요하며 따라서 그 책임을 다 할 수 있는 적극적인 역할을 요구하고 있다고 판단하여 그 필요성에 대한 설문을 실시하였다. Fig. 15에 의하면 사업주 측에 속하는 안전관계자나 소장이 각각 응답자 전체 25명, 9명(100%)이 모두 필요하다고 응답하였다. 근로자 또한 응답 근로자 35명 중 31명(88.5%)이라는 높은 비율로 필요하다고 응답하여, 사업주나 근로자 모든 종사자가 작업현장의 안전사고 예방 및 안전 확보를 위해 각각의 적극적이고 합당한 역할이 필요하다고 여길 뿐 아니라 이를 요구하고 있는 것으로 판단할 수 있었다.

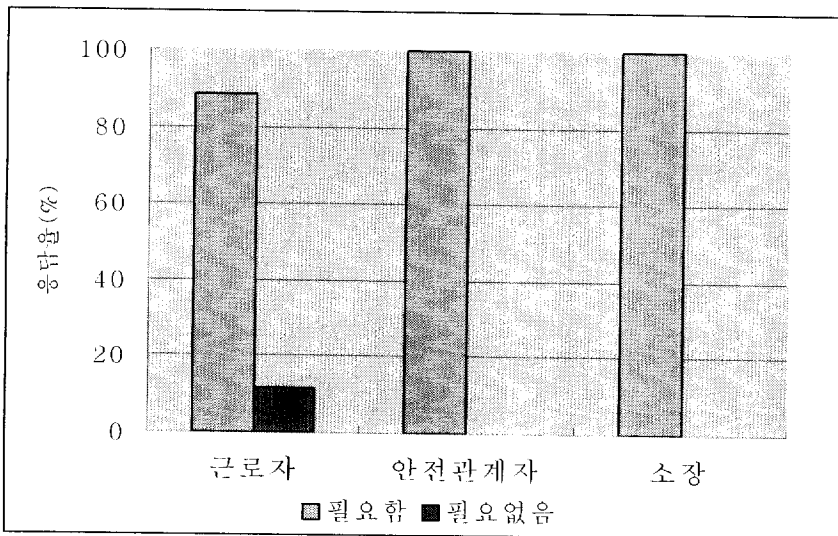


Fig. 15. 근로자, 사업주 과실부분에 대한 책임있는 역할의 필요성

4) 근로자 과실 인정제 도입의 필요성 설문

노동부에서 새로 도입하고자 하는 근로자 과실 인정제는 사업장의 안전 수준을 높이하고자 하는 제도로써 근로자의 안전의식 수준 향상을 도모함에 그 목적이 있다.¹⁶⁾ 그러한 역할을 할 수 있는 기본적인 제도로써 근로자 과실 인정제 도입에 대한 설문을 실시한 결과 Fig. 16와 같이 나타났다. Fig. 16에 나타난 결과에 의하면 응답자 비율로 비교해 볼 때 근로자 19명 중 15명(78.9%), 안전관계자, 소장은 25명(100%), 9명(100%)으로 응답자 모두 제도 도입의 필요성에 높은 비율로 응답하였다. 근로자의 '필요성'에 대한 높은 응답은 자신들의 안전을 위해서 제도 도입에 아주 긍정적이고 적극적인 행보를 요구하고 있다는 결론을 얻을 수 있었다.

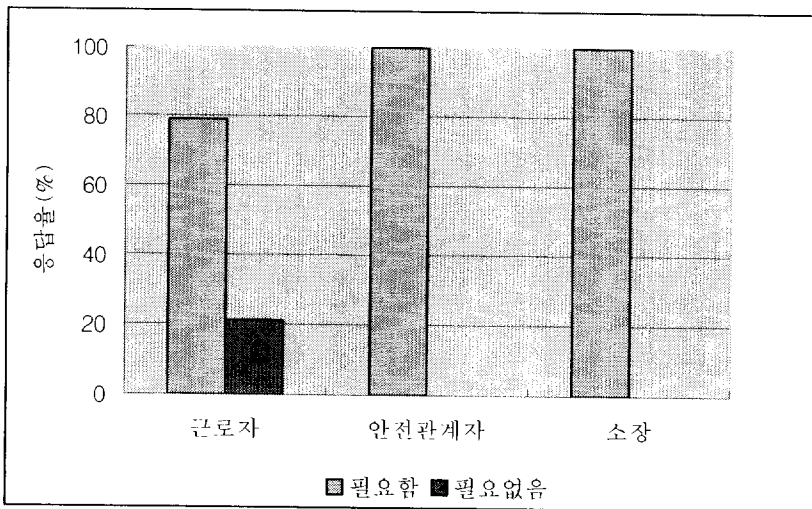


Fig. 16. '근로자 과실 인정제' 도입의 필요성 설문

제4장 건설안전을 위한 제안

건설현장에서 발생된 중대재해를 분석하고 설문 및 면담내용을 분석한 결과 건설현장의 안전관리를 위해 다음과 같은 제안을 한다.

4.1 보호구 지급 및 관리에 관한 제안

개인 보호구는 인체에 미치는 각종 유해·위험 요인을 차단하거나 그 영향을 감소시켜 재해를 예방하기 위한 최후 수단으로써 근로자 신체의 전부 또는 일부에 착용하는 도구이다. 우리나라는 지금까지 개인보호구를 회사에서 사업주가 의무적으로 지급할 것을 법으로 정하고 있다. 사업주가 의무적으로 지급하도록 법으로 정하다 보니 사용 주체인 근로자는 스스로 아껴 쓰거나 소중하게 여기는 경우가 적게 된다, 따라서 사업장에 방치된 보호구를 쉽게 볼 수 있으며, 보호구를 착용하지 않은 근로자에게 과태료를 부과하고 있지만 작업장에서는 여러 가지 이유를 들어 착용하지 않고 있다. 그러나 본 연구의 설문 및 면담 자료를 분석한 결과 근로자들 대부분이 보호구의 중요성을 인식하고 있지만, 보호구 착용 및 관리의 소홀함도 인정하고 있다. 보호구의 착용 및 관리방법을 개선하기 위하여 보호구 관리체계에 대해서 Fig. 17과 같은 방안을 제시하고자 한다.

먼저 개인 보호구인 안전화, 안전모는 근로자 스스로 구입하고 지참하는 제도로 개선하는 방안을 고려할 필요가 있다. 기존의 지급 방법은 근로자가 당해 현장에 투입될 때 언제나 보호구를 사업주 측에서 산업안전보건 관리비 비용에서 의무적으로 새로이 지급하였다. 하지만 이 제도는 근로

자나 작업장의 안전의식이 낮고, 보호구나 안전장구의 보급률 및 착용율이 낮아서 사업주 중심의 강제적 제도였다. 이 제도는 보호구의 대량 구입 및 개략적인 지급방법으로 개인의 조건이나 작업조건에 맞지 않아 보호구가 부자연스럽고 불편한 도구로 여겨지기도 했다. 따라서 개인의 사양에 맞추어서 근로자가 개인 구입하고 지참한다면 개인 안전을 위해 더 소중히 다루어지고 관리되어 질 것이다. Fig. 17에서와 같이 현장에 투입할 때 개인이 소유한 보호구를 사용하고, 작업 도중 교체할 경우에도 개인이 구입하고 작업완료 후 임금 지급 시 근로자가 보호구 구입 사실과는 관계없이 산업안전보건관리비에서 보호구 비용을 지급하는 방안을 제시한다. 이러한 제도는 현장의 구석구석에 방치하는 보호구는 현저히 줄어들고 근로자의 안전의식을 높이는데도 기여할 것이며, 사업주에게는 안전보호구 구입비용을 정당하게 지급할 수 있고 또 방치에 의하여 손상된 보호구를 재구입하여야 하는 손실을 줄일 수 있을 것으로 사료된다.

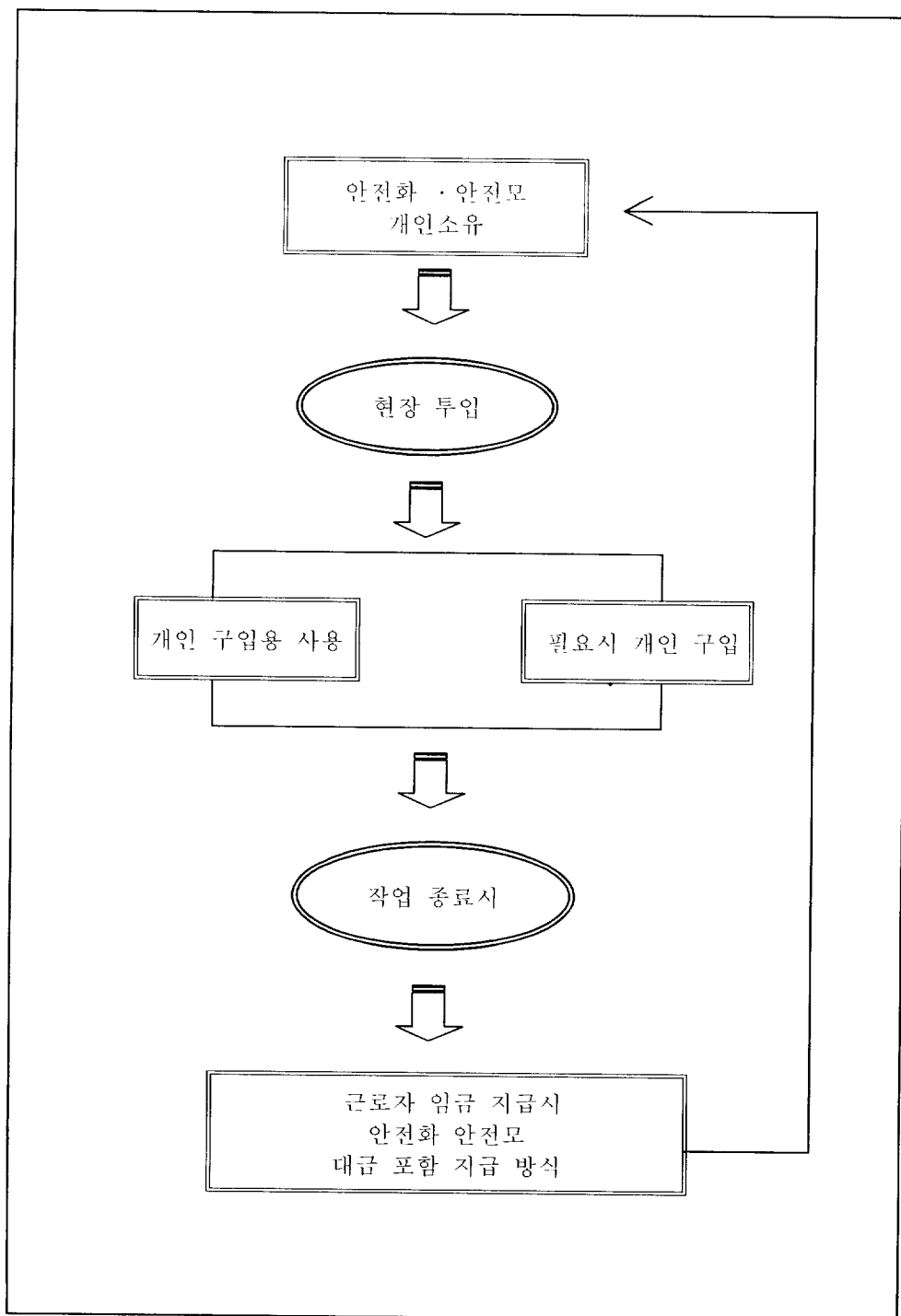


Fig. 17. 보호구 지급 및 관리에 관한 방안

4.2 과태료 부과 제도 활성화 방안

안전수칙 미 준수 사항에 부과되는 현행 과태료 부과 제도는 기존의 1차 경고 후 불이행시 부과되는 방법으로 한해 부과 건수가 미비하여 실효성 없이 운용되고 있었다. 하지만 2005년 6월 1일부터 개정되어 시행되는 즉시 과태료 부과 방법은 적발 즉시 사업주 및 근로자 확인 후 부과하는 방법으로 이전 보다는 더 나은 효과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 근본적인 대책 즉, 과태료를 부과함으로써 얻을 수 있는 안전의식 고취 또는 수칙 준수에 관하여 경각심을 가질 수 있도록 한다는 목적에는 미치지 못하는 방법이라 판단된다. 과태료를 부과한 후 사후 관리가 되지 못하면 같은 상황이 반복되어 발생하는 경향이 있을 것이며, 일용직 근로자가 대부분인 건설업의 특성상 정상적인 작업의 수행이 어려울 것으로 사료된다. 따라서 과태료 부과제도의 활성화를 위하여 Fig. 18과 같은 방법을 제안하고자 한다.

과태료 부과 직접 대상인 근로자 및 사업주에게 과태료를 부과하여 경제적 손실을 가함으로써 재해예방 효과를 얻으려 했던 기존의 방식에 추가하여 사후 관리방법 즉, 부과 대상에게는 과태료를 부과한 후 적합한 사후 관리를 한다면 더 나은 제도의 목적을 이룰 수 있을 것으로 사료된다. 따라서 안전수칙 미준수로 인한 과태료 부과 대상인 근로자에게는 과태료를 부과한 후 특별안전교육을 받을 수 있도록 하고 안전교육을 이수한 근로자에게 과태료를 환급하는 방안을 제시한다. 이를 통하여 근로자는 안전교육을 체계적으로 받을 수 있는 기회를 가질 수 있고, 교육을 제

대로 이수한 근로자에게 과태료를 환급함으로써 근로자의 경제적 손실을 막을 수 있어 근로자에게 부당하다는 부정적인 세도의 이미지를 개선할 수 있을 것이다. 과태료 부과 대상인 사업장의 사후 관리로는 관련기관에 집중관리 사업장으로 등재하고 과태료 누계율에 따라 부과비율을 조정하고 안전사항을 준수하지 않으면 기업을 유지하기 힘들다는 기업문화를 조성해야 할 것이다. 반면에 안전시설 및 안전기술 개발에 투자비를 확대하거나 사업장의 안전 활동을 위하여 노력한 기업에는 과태료 비율을 조절하여 부과한다면 사업주에게는 안전시설에 대한 투자를 확대하여 안전한 작업장을 제공할 수 있는 기회를 가질 수 있도록 할 수 있을 것이다. 이와 같이 근로자에게는 안전의식을 향상할 수 있는 기회를, 사업주에게는 안전시설에 대한 투자를 확대 할 수 있도록 활성화하여 이를 활용한다면 재해예방에 충분히 기여 할 수 있을 것이며, 세도의 목적 또한 충분히 달성할 수 있을 것으로 사료된다.

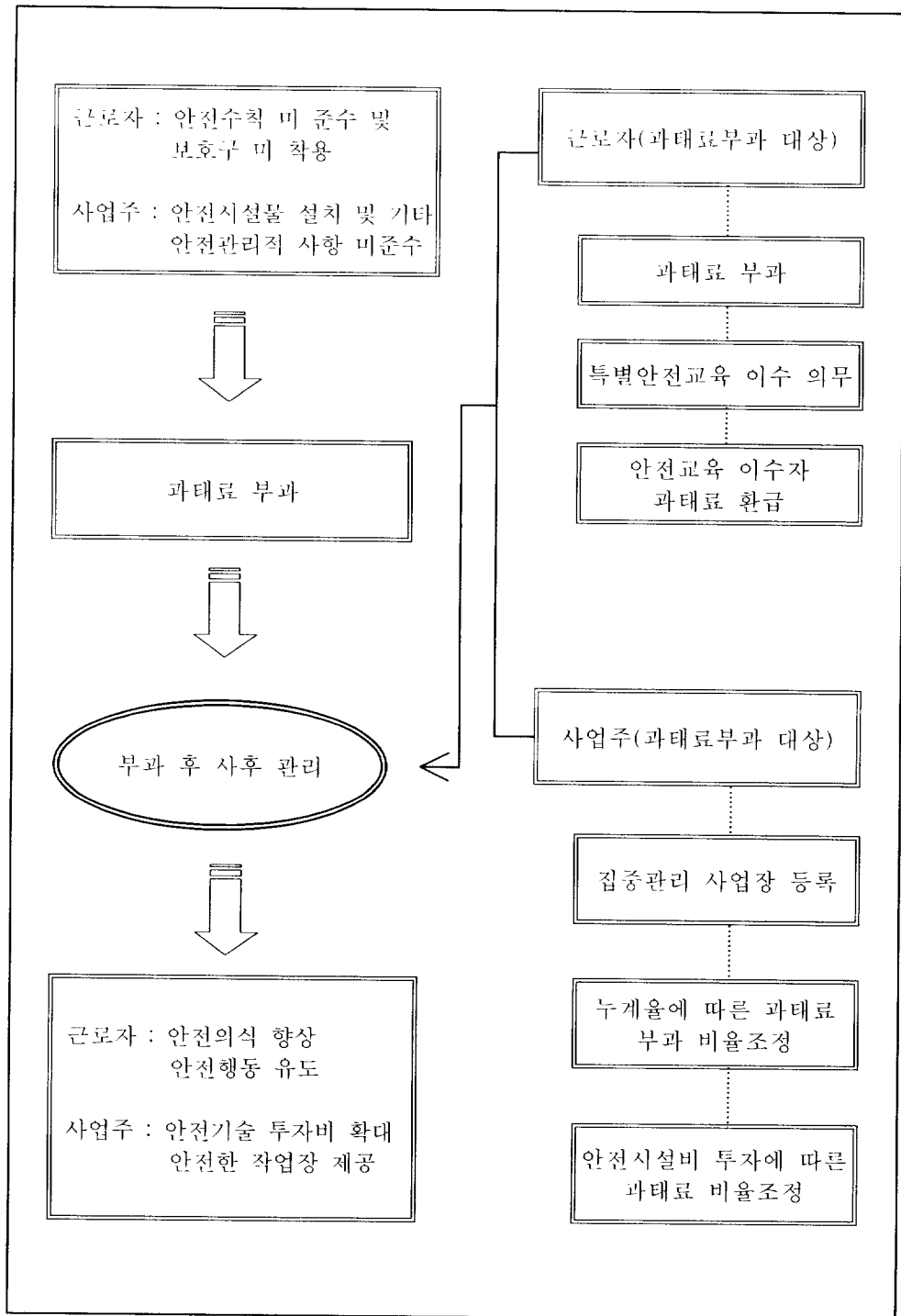


Fig. 18. 과태료 부과제도 활성화 방안

4.3 근로자 과실 인정제 도입 방안

‘근로자 과실 인정제’는 사고 발생시 근로자의 과실 부분을 근로자에게 인정하게 하는 제도로 기존의 ‘근로자 무과실 원칙’에 반하는 제도라 할 수 있다. 그러나 재해를 예방하고 근로자를 보호하고자 하는 기본 이념은 동일하다. 사고 발생 시 근로자 과실이 있어도 사회정서나 인도주의적인 차원에서 사고자를 위한 처리 방식이 지속되어 왔고, 그에 따른 문제점도 많이 발생되어 왔다. 어떠한 형태로든지 사업주는 가해자가 되고 근로자는 피해자라는 통념으로 사고 발생의 책임은 사업주에게만 부과되어 안전 교육 및 일련의 조치가 잘 이행 되었음에도 불구하고 당해 현장에서 발생한 재해라는 이유로 영업정지 및 입찰참가 제한 등 큰 불이익을 입어왔다. 물론 이전에도 근로자 당사자의 과실로 인한 재해를 근로자 과실로 인정하는 사례도 있었다. 그러나 이러한 경우는 법적인 분쟁이 이루어져야만 가능한 것으로 이런 방법은 사업주에게는 여러 부분에 근로자 과실 여부를 가리는 것 보다 많은 손실을 가져와 사업주는 근로자의 과실 부분을 찾아 책임을 분담하고자하는 방법보다는 기업의 이미지와 시간손실 등을 고려하여 산재보상금 이외의 보상금을 근로자가 원하는 적정한 범위에서 합의하고 해결하는 방법으로 손실을 감당해 왔다. 그러나 이러한 방법은 기업에게는 산업재해를 은폐시킬 수 있는 이유 및 경제적 손실을 줄 뿐 재해의 직접원인이 되고 직접 피해자가 되는 근로자들의 안전의식을 향상시키는데는 커다란 장애 요인이었음을 부정할 수는 없다. 따라서 최

근 노동부에서 도입하고자 하는 ‘근로자 과실 인정제’는 안전교육 불참 및

작업지시 불이행, 보호구 미 착용 등 안전조치를 미 준수한 근로자에 대한 책임 규정을 강화하는 제도이다. 작업의 특수성 때문에 위험요소가 많고 작업자의 이동이 많아 재해원인 중 인적원인이 많은 비중을 차지하는 건설현장의 근로자 행동규제를 위한 적절한 제도라 여겨지며, 이런 관점에서 Fig. 19와 같은 방안을 제안하고자 한다.

Fig. 19에 나타난 바와 같이 근로자 과실 부분을 근로자가 인정하게 하여 사업주의 제재 범위를 축소하여 결정하고 사업주의 책임부분을 경감시킨다. 또한, 근로자에게는 ‘산업재해보상법’에 의한 범위에서 정당하게 보상을 받을 수 있도록 하여 전 종사자들에게 균형있고 형평성있는 제도 적용이 이루어지는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 이를 통하여 전 종사자의 책임의식의 향상과 더불어 작업장내 안전의식이 향상되고, 사회적 안전의식 수준 향상 및 안전문화 형성에 크게 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

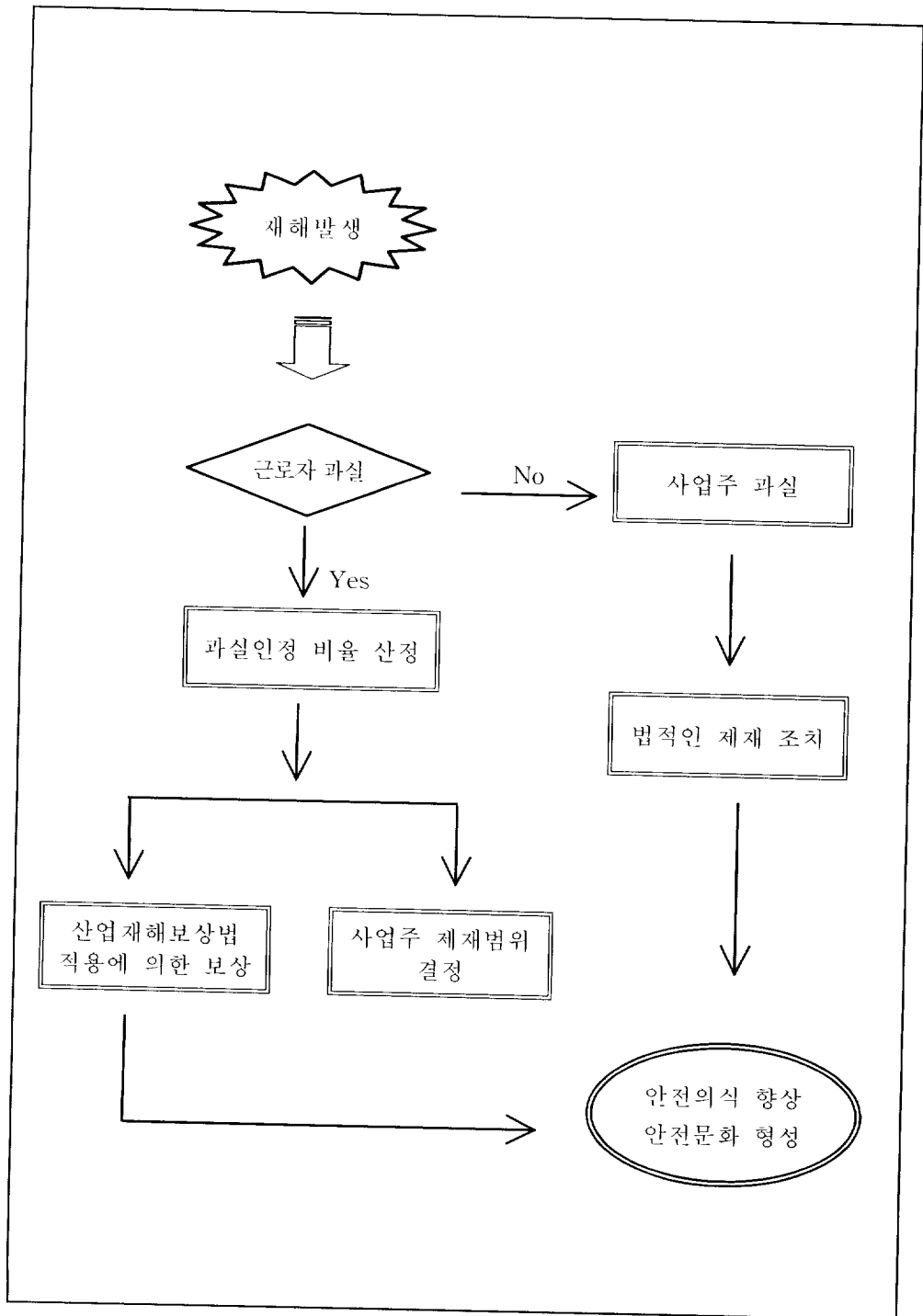


Fig. 19. 근로자 과실 인정제도입 방안

제5장 결론 및 토의

본 연구에서는 건설현장의 안전 확보를 위한 종사자 전원의 역할 강화를 위한 방법을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 건설현장의 중대재해 사례 574건을 인적, 물적, 관리적 요인으로 분석하여 중대재해의 원인 중 인적원인이 높은 비율로 작용하고 있음을 알 수 있었다. 이와 같이 인적원인에 대한 재해예방 방안으로 건설현장 종사자 전원의 안전에 관한 책임 있는 역할이 필요한 것으로 분석되었다. 따라서 본 연구에서는 건설현장에 종사하는 근로자, 안전관계자 그리고 소장을 대상으로 역할 강화를 위한 방법을 도출하고자 설문 및 면담을 실시한 결과 다음과 같은 방안을 제안할 수 있었다.

개인 보호구 구입 및 관리 방법으로 개인 보호구는 근로자가 직접 구입하여 사용하고 자신이 관리하여야 하며, 사업주의 개인보호구 지급 방법으로는 임금 지급시 개인 보호구 비용을 추가하여 지급하는 방안.

과태료 부과 제도는 부과 후 사후 관리방법으로 근로자 특별안전교육 이수과 사업주는 과태료 누계비율 및 안전 활동의 정도에 따라 과태료 비율을 조정하여 부과하는 방안.

재해 발생시 사업주의 관리적인 부분에 의해서만 재해를 처리하는 기존의 방식에서 탈피하여 인적원인인 불안정한 행동에 대해 각각 인정하는 방법으로 근로자 과실 인정제 도입 및 시행에 관한 방안.

이와 같은 방안은 건설현장 종사자들의 전체적인 의견에 의해 도출된 결과이다. 제안된 개선방안을 통하여 근로자는 근로자의 역할을 성실히 수행할 수 있는 책임의식을 고취 시킬 수 있으며, 사업주는 안전시설에 대한 투자를 확대할 수 있도록 하여 재해예방에 기여할 수 있을 것으로 사료 된다.

참 고 문 헌

1. 보호구협회, 월간 안전보호구, 2004.
2. 노동부, 제2차 산업재해예방 5개년 계획, 2004.
3. 이태영, 산업재해로 인한 비보험비용에 관한 연구, 부경대학교 산업대학원, 2000. 8
4. 산업안전공단, 2002년~2004년 건설재해사례
<http://www.kosha.net/kosha/>
5. 노동부 ‘건설업 산재예방 정책방안’, pp. 2~4, 2004.
6. 산업안전보건관리 수첩, 노문사, p. 235, 1997.
7. 노동부, 건설업 재해율 조사의 산업 재해예방 기여도 평가 연구, 군산대학교, pp. 15~16, 2004.
8. 박정재, 독일 산재보험조합의 조직과 2003년 산재현황, 한국 산업안전공단 독일 단기 연수자 보고서, 2003
9. 전진만, 건설근로자의 산업안전 의식에 관한연구, 영남대학교 경영대학원 p. 14, 2003.
10. 박필수, 산업안전관리론, 중앙경제사, p. 695, 1986.
11. 보호구협회, 월간 안전보호구, p. 54, 2004.
12. 산업안전공단, 과태료 부과제도, 안전보건 정보지, p. 26, 2004.
13. 산업안전보건법, 과태료의 부과기준, 제48조제3항 관련, 1997.
14. 강병수, 건설 현장에서 발생하는 재해의 실태와 예방에 관한 연구, 동의

대학교 산업기술대학원, p. 4, 2001.

15. 한경보, '건설안전공학', 예문사, pp. 5~39, 2000.

16. 일간건설 신문, 근로자 과실 인정제 도입, 2004.

본 조사의 내용은 통계법에 제8조에 의거하여 비밀이 보장되며 통계상이 목적외에는 그 어떤 용도로도 사용되지 않음을 명시 합니다

설 문 조 사 서

안녕하십니까?

오늘도 산업현장 일선에서 수고하는 귀하의 가정과 하시는 모든 일에 신이 함께 하시길 기원합니다.

본 설문지 조사는 건설현장의 재해예방을 위해 건설업 종사자간의 역할강화에 관한 연구를 위한 설문입니다.

모든 응답은 통계적으로 처리되어 학문적인 목적외엔 절대 사용하지 않으며 응답자 개인적인 결과는 산출되지 않을 것입니다. 귀하의 응답이 귀중한 학문적인 자료로 활용되므로 바쁘시더라도 한 문항도 빠뜨림 없이 응답해 주시면 대단히 감사 하겠습니다. 귀하의 성의있는 하나의 선택이 본 연구의 신뢰도와 타당성을 한층 높혀 줄 것입니다.

다시 한번 귀하의 도움에 감사드립니다.

2005년 3월

조사자 김 영 숙

부경대학교 안전공학과 대학원

※ 아래 질문의 모든 문항엔 정답이 없습니다. 따라서 솔직한 귀하의 답변을 부탁드립니다.

[1] 목격한 사고 사례에 관한 설문입니다.

1. 귀하가 당해 현장에서 담당 업무는?
① 소장 ② 안전관계자 ③ 근로자
2. 귀하께서는 현장내 비치된 안전수칙을 잘 따르고 있습니까?
① 예 ② 아니요
3. 귀하는 사고 현장을 직접 목격하신 적이 있습니까?
① 예 ② 아니요
4. 목격한 사고의 주 원인은 무엇이라 생각하십니까?
① 개인 부주의 ② 안전관리부족 ③ 작업장 자체위험
5. 귀하가 목격한 사고에는 근로자 과실이 있었다고 생각하십니까?
① 예 ② 아니요

[2] 보호구 착용에 관한 설문입니다.

1. 귀하는 작업 중 보호구를 항상 착용하십니까?
① 예 ② 아니요
2. 보호구 미 착용시 관리자에게 지적을 받아보신 적이 있습니까?
① 예 ② 아니요
3. 지적을 받으신 적이 있다면 지적 받으신 후 즉시 착용하셨나요?
(2번 문항에서 ①번이라 답하신 분만 응답하세요)
① 예 ② 아니요
4. 목격하신 사고에서 사고를 당한 근로자는 사고 당시 보호구를 착용한 상태였습니까?

① 예 ② 아니요

5. 사고 당시 보호구를 착용했다면 위험이 감소했을 거란 의견이 있습니까?

① 예 ② 아니요

6. 귀하는 개인 보호구가 자신을 보호해 주는 소중한 장치라고 느낀적이 있습니까?

① 예 ② 아니요

7. 작업장에 방치한 보호구를 많이 보게 되는데 보호구를 관리할 수 있는 특별한 방법이 필요하다고 생각하십니까?

① 필요하다 ② 필요하지 않다

8. 방치된 보호구를 제대로 관리하지 않은 것은 사업장의 손실이나 근로자의 보호구에 대한 인식을 저하시키는 요인이라 생각하십니까?

① 그렇다 ② 그렇지 않다

9. 특별한 관리가 필요하다면 어떤 방법이 좋겠습니까?

① 안전모, 안전화 같이 장기간 개인사용이 요구되는 기본장비는 개인이 구입하여 관리한다

(단, 안전보호 장비에 대한 금전적인 부분은 제공됨)

② 각 작업자의 작업반장이 관리하도록 한다.

③ 기타 원하는 방법을 적어보세요

()

[3] 다음은 안전관련 규정 미준수시 과태료부과에 관한 설문입니다.

1. 안전에 관련된 준수 사항을 이행하지 않았을 경우 사업주나 근로자에게 과태료가 부과된다는 사실을 들어 본 적이 있습니까?

① 예 ② 아니요

2. 현행 과태료 부과제도가 재해예방을 위한 역할을 한다고 생각하십니까?

(1번 문항에 ①번이라 답하신 분만 응답하세요)

① 그렇다 ② 그렇지 않다

3. 재해예방을 위해 시행되고 있는 현행 과태료 부과방법을 개선할 필요가 있다고 생각하십니까?

(1번 문항에 ①번이라 답하신 분만 응답하세요)

① 필요없다 ② 필요하다

[4] 다음은 안전관련 규정 미준수시 과태료부과에 관한 설문입니다.

1. 산재처리 원칙은 ‘근로자 무과실 원칙’에 의해 이루어지는데 산재 발생시 상시 적용이 타당하다고 생각하십니까?

① 타당하다 ② 타당하지 않다

2. ‘타당하다’함은 근로자의 의무사항을 준수하지 않아도 재해예방이 가능하다고 생각하십니까?

(1번 문항에 ①번이라 답하신 분만 응답하세요)

① 예 ② 아니요

3. 타당하지 않으면 재해발생시 근로자 의무를 이행하지 않은 부분에 대해 근로자의 책임도 필요하다고 생각하십니까?

① 예 ② 아니요

4. 재해발생시 ‘사업주 과실 책임원칙’으로 재해예방을 위한 안전시설 및 안전교육을 성실히 수행한 사업장에도 예외없이 법적인 처벌에 의해 사업장의 손실이 큰 실정으로 이에 대한 대책이나 처리방법이 필요하다고 생각하십니까?

① 예 ② 아니요

5. 4번 문항에 대한 대책으로 평소의 귀하의 의견을 적어주시면 감사하겠습니다.

()

6. 재해발생시 근로자 또는 사업주의 과실에 의해서 발생되는데 재해발생
과실부분에 대한 각각의 책임있는 역할이 필요하다고 생각하십니까?

① 예 ② 아니요

7. 근로자 안전활동에 적극적인 역할을 위해 정부가 추진 중인 ‘근로자 과
실 인정제’도입이 필요하다고 생각하십니까?

(6번 문항에 ①번이라 답하신 분만 응답하세요)

① 필요없다 ② 필요하다

감사 합니다

A study on the Role of Construction Workers for Accident Prevention

Kim, Young Sook

Department of Safety Engineering, Graduate school of Industry

Pukyong National University

Abstract

According to the Industrial Labor Organization's Report, every year, workers of 2,250,000 in the world has been died by the industrial accident. In case of domestic industrial accident, during the 2004 year, the ministry of labor reported that eight workers were dying per every day by the fatal accident.

This is calculated in terms of money up to 12,490 billion won and amounted to 10 percents of the budget for the fiscal year 2004. Specially, the construction industry has the highest fatal accident rate of all industries during the recent 5 years(99~03). Due to the big scale and high-rise building, the fatal accident rate has been increasing in construction site. For controlling the fatal accident, Although negligence fine imposing judiciary has been in force currently, this is not operating efficiently.

In this study, we have to consider the way of existing safety management for the fatal accident prevention in construction site and classify the accident into three groups which are consisted of human, material and management by the analysis of the KOSHA's data on construction fatal accident cases and then we surveyed subjects who are consisted of workers, safety managers and heads of construction site about the responsibility of their duty. Through this course, we can find the correlation among the three groups(human, material, management) and the handling course of the fatal accident and then suggest a counterplan as following.

1. The main cause of an accident

As result of analysis, the main cause is happened by personal carelessness.

2. The correlation between a human mistake and an accident

The main cause of an accident is correlated to human mistake. Therefore, we need to control the personal behavior which can be given rise to the accident.

3. Special management of personal safety protection equipment

As the correct wear of personal safety protection equipment, the frequency of accident can be decreased and the subjects who answered that they witnessed the accident directly recognized the importance for the correct wear of personal safety protection.

4. Invalid a fine for default

We surveyed the safety managers, workers and the head of construction site about a fine for default. From the result of survey, they recognized that a fine for default can be played an important role in the reduction of an accident.

감사의 글

하나의 성취를 위해 가는 길은 이전 사람이 다녀간 길이라도 다 갈을 수가 없어 걸음걸음 새 걸음으로 다져가야 하지만 품은 뜻 보다 뜻을 담는 그릇이 넉넉하지 못해 때론 바로 앞에 길을 두고도 미망에 걸려 넘어지기를 여러 번, 그렇게 이어온 길에 설익은 결실을 하나 얻었습니다. 기쁨 보다는 부족하고 미숙한 부분에 한없이 부끄럽지만 가야할 길에 더 나은 충고와 격려를 부탁하고자 세상에 내놓습니다. 작은걸 이루고 보니 그곳에 나는 없고 나를 있게 해 주신 고마운 분들만 계십니다.

먼저 본 논문이 완성되기까지 한결같이 웃음을 잃지 않으시며 말없는 격려로 힘이 되어 주시고 그래서 더욱 잘해 보고 싶은 동기를 주신 장성록 지도 교수님, 언제나 고생한다고 위로해주시던 고마우신 최재욱 교수님, 마지막에 큰 칭찬으로 쟁 걸음에 힘을 실어주신 권오현 교수님께도 진심으로 감사드립니다.

나의 부족한 면을 언제나 처음이기 때문이라는 변명으로 포장해주면서 끝까지 열심을 내 주었던 이종빈 박사님, 힘겨워할 때 든직한 말 한마디로 이끌어 주던 인간방 연구실 배동철 박사님 그리고 무슨 요청이든 선뜻 선뜻 들어주던 실험실의 나의 조카님들, 건설현장의 안전을 위해 많은 도움을 주고자했던 건설안전 분야의 친구들, 언제나 가장 큰 힘이 되는 내 가족들과 내 동생들, 일일이 열거할 수 없는, 지금의 나를 있게 한 모든 분들에게 진심으로 머리 숙여 감사드립니다.

건설안전 분야의 전문 엔지니어로서 기술을 앞세우기 보다는 모든 기술의 근본적인 목표는 인간 삶의 질적인 향상에 있음을 명심하고 학문과 실무의 거리를 존중하며 그 거리를 연결하는 가교가 되고자 합니다. 그 길이 좀 멀리 있다하더라도 하늘을 담을 수 있는 넉넉한 그릇이 되는 그날까지 내게 준비된 하늘을 바라보며, 높이 있는 푸른빛이 아닌 어디에나 있는 쾌청한 모습으로 내 모든 것에 동행하리라 확신하면서 겸허하고 성실한 모습으로 더욱 정진할 것을 약속드리며 본 논문을 마무리 하고자 합니다.

2005년 8월

김 영 숙